



КАК ЭТО БЫЛО

Часть первая. Воспоминания висмутянина



А. А. Петросов

Горный инженер, доктор технических наук,
профессор, действительный член АГН, пенсионер со стажем.

Оглавление

Глава 1. Объект № 1. Иоганнсгеоргенштадт	3
Глава 2. Объект № 3. Проектное Управление	33
Глава 3. Объект № 9. Разработка генерального плана освоения месторождения Нидершлема-Альберода	70
Глава 4. Аспирантура МИЦМиЗ. Диссертация. 2-й заезд в «Висмут». Работа в НТЦ	107
Глава 5. Объект № 9. Решение проблем освоения месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин	149
Глава 6. И работа, и охота	191

Продолжение следует...



Глава 1

Объект № 1. Иоганнсгеоргенштадт

12 февраля 1955 года. Приехал: Германия! Когда-то, с июня 1941 года, одно из самых ненавистных слов — понятие, ассоциировавшееся с войной, отнявшей отца, детство, друзей. В прифронтовом Бологом лай зениток, визг бомб, все сотрясающие взрывы, ощущение самоничтожества, вжимающего в землю, куда-то бежим, где-то прячемся. Кругом пожары, пожары, развалины. Потом эвакуация, голод — все помнится, хотя мне было всего 10 лет (исполнилось через месяц после начала войны). Время, конечно, сглаживает. Как теперь будет? Началось все в 1950 году. Тогда меня — студента начала второго курса горного факультета Московского института цветных металлов и золота им. М. И. Калинина — перевели на спецфак по подготовке специалистов в области разработки месторождений редких и радиоактивных металлов. Когда проводили набор, рассказывали много интересного (кстати, не обманули), да и повышенная стипендия дорогого стоила. Правда, пришлось проучиться в ВУЗе на полгода дольше однокашников — горняков и защищать диплом в декабре вместо июня, но это как-то пролетело.

На спецфаке нас было много — горняки, геологи, обогатители. Сразу приучили к режиму: все записи на занятиях, включая лекции, только в пронумерованных и прошнурованных тетрадях, даже шпаргалки на экзамены предлагали писать на учтенной бумаге. Шутка. Теперь все позади. Распределение на урановые рудники в ГДР: ВЧ 1051 (СГАО "Висмут"). Как и где буду работать? — Опыт производственный у меня был не очень. Только на практиках: месяц — скреперистом очистного забоя на Белоусовском руднике, 3 месяца — горным мастером на добычном участке Маслянского рудника (полиметаллы) в Зыряновске и 3 месяца — помощником начальника участка (горным мастером) по добыче жильного золота на дальневосточном руднике Токур. Правда, на практиках научился многому — организация и расстановка рабочих смены

по рабочим местам, наряды и приемка выполненных работ, руководство взрывными работами, включая массовые взрывы при скважинной отбойке и многое другое. С практиками у нас в МИЦМиЗ дело было поставлено хорошо: разрешали при отличной успеваемости досрочную сдачу весенней сессии, а это давало возможность к началу мая уже быть на предприятиях и занять дефицитные места ИТР, уезжающих в летний отпуск.

Практика практикой, но как будет здесь? — пока молодой специалист.

Приехало нас, горняков одного выпуска, человек 18. От Бреста до Дрездена (в Бресте пересадка) заняли целый вагон, но какой (!): шикарные сдвоенные двухместные купе с душем между ними и, пардон, персональным писсуаром. В каждом купе шикарное кресло, бронза, зеркала, бархат, красное дерево — таких вагонов ни до того, ни после я не видел. В общем, люкс.

Оформление на работу было долгим — беседы, инструктажи, подписки. Нас принимали в организации под интересным названием ГУСИМЗ (а пошел бы ты в ГУСИМ!) — Государственное управление советским имуществом за границей, размещавшемся в правом крыле высотного здания Министерства иностранных дел на Смоленской площади.

Из Дрездена привезли в пригород Карл-Маркс-Штадта Зигмар и после очередного оформления порядка трех дней распределили по Объектам — предприятиям. Нас с Геной Коноплевым направили на первый Объект в город Иоганнсгеоргенштадт, в Рудные горы на границу с Чехословакией. Его — на шахту № 35, расположенную на берегу р. Мульда, ниже железнодорожного вокзала, а меня — на шахту № 18 — на самом гребне горы (а как же: все же альпинист). Остальные ребята разъехались по другим Объектам в Саксонии и Тюрингии. Гена перед выпуском воссоединился с женой — бывшей одноклассницей, у него пятилетняя дочь. Поэтому ему, как солидному человеку, выделили квартиру. Гена человек спокойный, рассудительный, неплохо учился. Мы с ним вместе, вдвоем,

в течение четырех лет занимали одну кабинку 5,5 м² в общежитии "Дом коммуны" (в "Коммунке"). Поэтому он вскорости был назначен на должность и. о. главного инженера шахты. Все правильно. Единственный недостаток — слабоват на выпивку, но при "крутой" жене поправимо.

В Саксонии горных Объектов было четыре: № 1 — Иоганнгеоргенштадт, № 2 — Шнееберг, № 6 — Цобес и № 9 — Ауэ. Кроме того, был Объект № 11 — строительное управление, а также перерабатывающие предприятия, но это не для меня.

В августе 1955г. из нашего МИЦМиЗа прибыла еще одна большая группа выпускников, в том числе к нам на Объект направили троих: Саня Балдин (член сборной ВУЗа по волейболу, потом он стал вратарем в нашей футбольной сборной «Висмута», прибыли к нам на шахту № 18 в отдел БВР Саня Малыгин и Эрик Соседов (оба — хорошие спортсмены — стали защитниками в футбольной сборной) — направлены на другие шахты. Коля Барышников (в зрелые годы — начальник сводного отдела Госплана СССР — распределял капвложения по отраслям народного хозяйства) — горняк, попал на Объект 6, Руслан Девликамов, геолог-уранщик, был направлен на перерабатывающий 102-й Объект, Виктор Романов — горняк — на 90-й Объект, Борис Власов — геолог-уранщик, наш тяж — старший брат Юрия Власова, известного спортсмена, рекорсмена мира по штанге и общественного деятеля. В 60-е годы Борис работал в Висмуте в геологической экспедиции в г. Ауэ, кандидат геолого-минералогических наук сейчас работает в РАН; Анатолий Аверкин — горняк, мой однокашник по учебной группе — очень рано ушел из жизни (инфаркт) жалко, был прекрасный парень; Слава Бородин — геолог-уранщик, идеально сложенный, очень техничный борец. Распоределлся в аэрофоторазведку и наши пути-дороги разошлись; Анатолий Яковенко — геолог-уранщик, наш полутяж. В 60-е годы работал в геологической службе 90-го Объекта, затем в Чехословакии, в 8-м Управлении; Николай Лаверов — геолог-уранщик, доктор геолого-минералогических наук, академик, известный ученый и общественный деятель, вице-президент РАН;

Какимбек Салыков — горняк, одно время был первым секретарем ЦК Каракалпакской АССР, народный поэт Казахстана — позже мы с ним пересекались по работе в Дзезказгане — хороший товарищ, в общежитии жили в соседних комнатах. В 1955 году стал чемпионом Москвы по самбо. Миша Шумилин — геолог-уранщик — в одно время был главным геологом 8-го управления, доктор геолого-минералогических наук, по работе наши пути пересекались в Краснокаменске, сейчас зам. директора ВИЭМС; Имаш Давлетов — геолог-уранщик, доктор геолого-минералогических наук, очень техничный борец и отличный товарищ — погиб у себя в Киргизии; Петр Бабкин — геолог, тоже погиб в Киргизии; Вася Петров — металлург, хороший товарищ и автор этих воспоминаний. Мы дружили, все годы в ВУЗе успешно занимались борьбой: в 1951–1953 годах наша команда держала кубок Москвы по самбо среди ВУЗов — впереди сильнейших команд МАИ, МГУ, МЭИ, института физкультуры, МФТИ и других. У нас была крепкая дружная команда перворазрядников, только Руслан Девликамов был мастером спорта — звание присвоили после того, как он стал чемпионом Российской Федерации. Почти все в команде — однокашники приема 1949 года, 5 лет вместе на борцовском ковре.

Вообще увлечение самбо едва не поставило крест на мое распределение в ГУСИМЗ, обошлось не без курьезов: собеседование с нами проводил всем нам хорошо теперь известный по совместной работе в «Висмуте» И. Е. Холин — милейший человек, но тогда — сама строгость. И надо же так случиться, что на тренировке вчера в спарринге я провел подхват, припечатав противника на ковер всей спиной — полновесное очко (в дзюдо — чистая победа). Спарринг-партнер был мне не знаком, пришел в секцию из вольников и неожиданно для меня во время "полета" плотно сгруппировался, в результате чего, припечатав его, я сам припечатался правым глазом о его макушку, да и коленку потянул. Ребята потом смеялись, что не надо таких чистых бросков. Результат — капитальная ссадина вокруг глаза и синяк на пол-лица. Марлевая повязка скрыть фингал не смогла, и Иван Ефимович несколько раз с интересом

посматривал в мою сторону, пока староста нашей группы Женя Маряхин не сказал, что это на тренировке, что я отличник по успеваемости и, вообще, не пью. Потом "разведка" донесла, что Иван Ефимович проверял эти сведения в деканате — очень уж его впечатлил мой внешний вид.

Все горные Объекты Саксонии разрабатывали жильные месторождения урана, приуроченные к метаморфизованным сланцам на границах с материнским Айбенштокским гранитным массивом, при остывании которого и сформировались урановые жилы. Были и другие рудопроявления, кроме перечисленных месторождений, — уже отработанные, либо не имевшие промышленного значения.

Определили меня старшим контролером, затем и. о. начальника ОТК шахты № 18. По сути — зам. главного инженера шахты по добыче. Обязанности — обеспечение качества добычи — минимальное разубоживание и полнота извлечения урановой руды из очистных блоков, при проходке жильных штреков и восстающих, а также на поверхностном радиометрическом рудосортировочном комплексе.

Месторождение в пределах шахтного поля представлено системой сближенных ветвящихся в основной массе крутопадающих тонких жил, осложненных апофизами. Вмещающие породы — устойчивые метаморфизованные серицитовые и амфиболитовые сланцы, окварцованные, с тонкими сернистыми и углистыми включениями и гематитом. Рудные минералы — в основном, первичная урановая смолка и урановая чернь состава nU_3mO_8 , в тонких прожилках, образующих рудные линзы мощностью от миллиметровых проводников до нескольких сантиметров небольшой площади — от нескольких квадратных дециметров до первых квадратных метров. Только дважды в очистных блоках мне довелось встречаться с линзами, по мощности перекрывающими всю ширину очистного пространства (порядка 1 м). В богатых блоках радиометр на четвертой шкале пересчета вместо треска начинает пищать и захлебываться, а волосы под каской от эманации шевелятся, без всяких прикрас! Я это хорошо запомнил. Площадной коэффициент рудоносности

в рабочих блоках от 0,15 до 0,35, редко больше. Повсеместно применяли потолкоуступную раздельную отбойку руды и вмещающих пород с магазинированием последних в выработанном пространстве.

Излишки замагазинированной вмещающей породы (коэффициент разрыхления пород при отбойке порядка 1,6) выпускают через специальные люки, оборудуемые в днище блока. Для выпуска бедной руды из призабойного пространства в замагазинированной породе по мере отработки блока на распорках выкрепляют специальные рудоспуски сечением $1 \text{ м} \times b$, где b — ширина очистного пространства. На стандартный очистной блок с линейными размерами $50 \times 30 \text{ м}^2$ — два фланговых восстающих в плоскости жилы по два отделения — ходовое и рудоспускное, и центральный — восстающий в 4 отделения — ходовое, рядом с ним грузовое, оборудованное пневматической лебедкой для подъема в блок крепежного леса оборудования, пустых рудных ящиков, материалов, и спуска ящиков с рудой. По краям центрального восстающего — два рудоспускных отделения. Один из восстающих при подготовке блока до начала очистных работ сбивали с жильным штреком вышележащего горизонта для обеспечения сквозного проветривания и запасного выхода, а два других выкрепляли в выработанном пространстве по ходу очистной выемки.

Весьма сложное геологическое строение рудных жил при относительно небольших значениях площадного коэффициента рудоносности требовало организацию четко поставленного ежесменного геолого-геофизического сопровождения добычных работ в очистных блоках. Стремление сократить площади отбойки по выделенным непродуктивным участкам жилы в пределах блока вызывало необходимость проходки поэтажных выработок малого сечения, весьма трудоемких по исполнению. В результате реальные размеры очистных блоков, как правило, существенно отличались от принятых стандартных. Для избежания потерь в мелких апофизах и прожилках по мере отработки блока по паспорту лежащий и висячий бока должны обуриваться контрольными каротажными

шпурами по сетке 2 × 2 м. Однако, при недостаточном геологическом и геофизическом контроле, контрольное обуривание часто не выполняли.

Раздельную отбойку руды (рудного и жильного материала) после опережающей взрывной отбойки передовой щели по породе висячего бока выполняли отбойным молотком на настилы из досок, покрытых брезентом. Настил укладывали на замагазинированную закладку. Раздельно отбитую богатую руду загружали в специальные запирающиеся железные ящики размером 25 × 35 × 70 см³ и через грузовое отделение центрального блокового восстающего спускали на жильный штрек. Такая технология должна была не допустить утечку урановых минералов в отбитые для закладки пустые породы. Это по инструкции. На практике все было не так, не получалось, как бы мы не требовали и как бы забойные рабочие не старались. Причин несколько. Во-первых, жильный материал, как правило, был более неоднородным по составу, чем вмещающие породы, более трещиноватым, содержал глинистые включения. Поэтому при опережающей взрывной отбойке породной части уступа щелевым забоем жильный материал, как правило, также разрушался и частично попадал в закладку.

Во-вторых, ураниниты очень хрупкие и при неправильно выполненном обуривании и взрывании шпуров дробились в мелкую пыль, разлетавшуюся по всему очистному блоку. Поэтому взрывная отбойка руды была категорически запрещена. Из-за высокой избирательной дробимости рудных минералов инструкция не разрешала также при выемке руды отбойным молотком наносить удары пикой непосредственно в рудную линзу, а только по породам лежачего бока за линзу.

В-третьих, съемные настилы из досок и брезента не обеспечивали достаточную изоляцию закладочного материала от попадания кусков рудных минералов. В результате всех этих нарушений технологии выемки закладочный материал часто обогащался ураном до кондиций бедной руды. Попытки зачистить поверхность породной закладки вручную положительных результатов не приносили: мелкодробленые куски тяжелой

урановой руды имели свойство проваливаться в нижние слои закладки и становились недостижимыми для зачистки. Каждый очистной блок обслуживался участковым геофизиком, вооруженным полевым радиометром, позволяющим обнаружить и пометить краской обнаженные контуры рудных линз, а также определить наличие либо отсутствие потерь руды в закладке. За потери бригаду штрафовали: такие же радиометры были на вооружении службы ОТК.

Ящики заполняли богатой рудой также с помощью радиометров. Для стимулирования добычи богатой штуфной руды в ящиках рабочим бригады выплачивали рудную премию. Величина премии зависела от количества урана в ящике (идентифицировали на поверхностной стационарной радиометрической станции по интенсивности γ -излучения — радий — источник γ -излучения, присутствующий в руде, с ураном находится в установившемся природном равновесии, а уран γ -излучателем не является). Было выделено 5 категорий по содержанию урана в ящиках. Начиная с первой категории (рудная премия — 3 немецких марки за ящик), с каждой последующей категорией величина премии удваивалась. Кроме того, приветствовалась добыча штуфов урановой руды, которые рабочий сразу после смены мог принести и сдать в службу ОТК, за что получал в руки письменное распоряжение на получение рудной премии сразу в кассе шахты, где был образец подписи руководителя службы ОТК. Записка типа "В бухгалтерию шахты: выдать рабочему "имярек" рудную премию в количестве ... немецких марок", далее число и подпись. Записка должна быть написана на немецком языке на любом листке бумаги, включая газетную. Я проверял. Исполнялось незамедлительно. Размер премии до 300 нем. марок одновременно зависел от количества (веса) сданной штуфной руды и ее качества по радиометру. Сдавали много и с удовольствием, так что несколько сотен килограммов штуфной руды своими руками я точно перебрал.

Все ящики богатой руды и все вагонетки с породой и бедной рудой, выпущенной из каждого конкретного блока, либо погруженной в проходческом забое, снабжались специальными бирками, где указывались место происхождения (номер забоя), исполнитель и смена (дата) исполнения. Весь рудопоток по пути к стволу проходил через стационарную участковую рудоконтролирующую станцию (РКС), где формировались отдельные составы с бедной рудой I, II сорта и пустой породой, отдельно по стволу выдаваемой на поверхность: руда клетевым подъемом в вагонетках, порода —

скиповым. Такой контроль был необходим для учета продуктивности каждого конкретного забоя, а также для расчета зарплаты закрепленным за забоями рабочим, поскольку расценки за отработанные рудные квадратные метры были существенно выше, чем за безрудные. Такая система учета действовала безотказно. Повторный контроль вагонов с бедной и рядовой рудой проводился на поверхностной РКС, после чего руда поступала на линии шахтной радиометрической рудосортировочной фабрики (РОФ), где проводилось первичное обогащение перед отправкой на последующую переработку. Богатую руду из ящиков без обогащения на шахтной РОФ сразу отправляли на последующую переработку в специальных запломбированных контейнерах.

Скомплектованные из добытых руд крупные партии перед отправкой потребителю подвергаются опробованию. По результатам химического анализа проб в данные радиометрических измерений вводятся соответствующие поправки. Результаты химического анализа, как правило, показывают содержание металла в рудах несколько выше, чем по результатам радиометрических измерений.

Утвержденная инструкцией типовая технология добычи руды в очистных блоках была очень трудоемка, но обязательна к исполнению...

Стремление к минимальному разубоживанию предписывало минимальную ширину очистного пространства в пределах 0,8–1,0 м, достаточную для работы людей, а также отдельную отбойку руды на съемные

настилы, что исключало возможность механизации забойной доставки хотя бы малогабаритными скреперами. В результате производительность труда забойных рабочих и интенсивность очистной выемки были очень низкими, а потери урана в закладку — высокими. С этим надо было что-то делать. Для снижения общего уровня потерь металла закладку наиболее богатых блоков выпускали и в вагонетках направляли на шахтную РОФ. В результате незаложенные пустоты множились, а учитывая большое количество сближенных и пересекающихся жил, начинались массовые обрушения пород боков очистных блоков, жильных штреков и восстающих, сопровождавшиеся сдвигами и обрушениями поверхности.

К моему приезду в Иоганнгеоргенштадте действовало 5 шахт — № 18, № 1, № 31, № 31 бис и № 35, дислоцировавшихся (кроме шахты № 35) вдоль границы с Чехословакией. Тропинка от нашего жилого поселка до шахты № 31 бис вообще проходила в метре от границы. За границей также находился Объект по добыче урана, но уже чехословацкий. Вообще Иоганнгеоргенштадт расположен в 35 км от Пршибрама — центра урановой добычи Чехословакии.

Как примечание: если поверить сарафанному радио, первая атомная бомба в Советском Союзе была создана с использованием урана, добытого на шахтах Объекта № 1 города Иоганнгеоргенштадт.

Долина реки Мульда, проходящей из Чехословакии по нижней части Иоганнгеоргенштадта (там расположен железнодорожный вокзал и пара улиц), носит историческое название Витвенталь — в переводе Долина вдов. Связано название с тем, что это старый горняцкий район по подземной добыче самородного серебра и все мужское население работало на его добыче. Серебряные жилы северо-восточного простирания под прямым углом пересекают урановые жилы северо-западного простирания. К пересечениям жил часто приурочены „урановые рудные столбы" с хорошим содержанием урана, совершенно не интересовавшего рабочих, занятых добычей серебра. Уран тогда никому был не нужен. Тонко

дробленая в пыль смолка и урановая чернь, сопутствующие высокие концентрации радона, продукты его распада в виде высокоактивных короткоживущих аэрозолей, присутствующие в больших концентрациях во вдыхаемом воздухе при недостаточном проветривании, являются очень сильными канцерогенами, вызывающими силикоз, осложняемый раком легких, так называемой шнеебергской (иохимстальской) болезнью. Кроме того, уран как таковой является сильным ядом для почек. Отсюда и Витвенталь — жены горняков рано становились вдовами. Поэтому на урановых рудниках, особенно жильных с высокими концентрациями урана, необходимо обязательное соблюдение ряда правил: во-первых, хорошая вентиляция, позволяющая снизить концентрацию радона в воздухе и рудничной пыли минимум до предельно допустимых норм (ПДК). Необходимо исключить повторное проветривание действующих забоев струей воздуха, уже проветривавшей рудные забои. Это сложная и дорогостоящая инженерная задача, которую мы к началу разработки жильных месторождений Саксонии еще не знали и решать не могли, хотя подавали в шахту технически максимально возможное количество воздуха для проветривания и активно использовали вентиляторы частичного проветривания; во-вторых, категорически нельзя в шахте принимать пищу и воду, особенно рабочим очистных забоев: пока не обработал руки горячей водой с мылом в бане, пока не просморкался, велика вероятность проглотить определенное количество урана, а это сильный яд для почек. По этой же причине в урановой шахте нельзя курить. Последние два момента, несмотря на попытки вразумить коллег, положительного отклика не имели: работа работой, а "тормозок" по расписанию. А как после еды не закурить? Профсоюз немецких горнорабочих даже настаивал на открытии в урановых шахтах под землей специальных столовых для приема пищи, как это было общепринято на угольных шахтах и в соляных рудниках Германии. Также должен отметить, что большинство советского инженерно-технического персонала, работавшего на шахтах и в

управлении, не прошедшего специальную подготовку в сфере разработки месторождений урана, этими вопросами также не были озабочены.

Кстати, немного об истории. Известно, что районы Рудных гор и Тюрингии, в которых развернулись предприятия СГАО "Висмут", в конце войны были оккупированы американскими войсками. Все подземные выработки действовавших к этому времени и остановленных из-за истощения запасов серебряных рудников Рудных гор были проинспектированы американскими геологами на предмет наличия уранового оруденения, но ничего промышленного найдено не было — так, следы. Причина: серебро в Рудных горах дислоцировано в жилах северо-восточного простирания, и горные выработки, пройденные по ним, только пересекали урановые жилы, не давая правильного представления о запасах урана. В результате американцы с легким сердцем в соответствии с Ялтинским соглашением ушли, передав эти районы в зону оккупации советскими войсками. Советский Союз, также в соответствии с Ялтинскими соглашениями, вывел свои войска из Австрии, добившись при этом для нее статуса нейтралитета, и открыл союзникам доступ в Западный Берлин. Обмен, на мой взгляд, более чем выгодный, так как других источников добычи урана к тому времени у нас, в СССР, еще не было. Надо отметить, что наши советские геологи и шахтостроители выполнили титаническую работу, совершили трудовой подвиг, в короткие сроки, обнаружив месторождения, разведывая их и построив уранодобывающие предприятия. Уже в 1949 году было создано советско-германское акционерное общество СГАО "Висмут", добыча урана которым на долгие годы обеспечила нашу страну сырьем для создания надежного ядерного щита. Спасибо всем первооткрывателям. Из плеяды работников СГАО "Висмут" тех времен я хорошо знаком и дружил с Николаем Ивановичем Чесноковым, с Виктором Филипповичем Абрамовым, с шахтостроителем Борисом Андреевичем Филимоновым. Их уже нет. Еще успешно трудится (к моменту написания этих воспоминаний) в Московском геологоразведочном

институте профессор Владимир Васильевич Симаков, на пенсии, шахто-строитель; доцент Московского горного института, трудившийся в свое время на 11-м Объекте, Владимир Ильич Курносов. Дай Бог им доброго здоровья и еще долгих лет жизни.

Рудничное поле 18-й шахты к моему приезду уже перевалило пик развития: в эксплуатации находилось 3 рабочих горизонта: 66-й, 78-й и 93-й. Вскрытие месторождения в пределах рудничного поля осуществлялось центральным вертикальным стволом, оборудованным клетевым подъемом с двумя двухэтажными клетями и скиповым подъемом. Подъемные установки системы Кёпе со шкивом трения. На флангах — вентиляционные шурфы, оборудованные ходовым отделением. В центре на одной площадке с вертикальным стволом — старый наклонный ствол до 66-го горизонта, оборудованный действующим концевым подъемом и ходовым отделением. Шахтное поле 18-й шахты находилось в разработке с 16-го века: как уже отмечалось, добывали самородное серебро. Мне неоднократно приносили "волосы Вероники" (так называются нитевидные образования самородного серебра). На горизонте 66 было несколько очистных блоков в стадии доработки. 78-й горизонт когда-то был очень богатым и в своей центральной части весь изрезан сетью сближенных отработанных блоков, погашенных жильных штреков, что вызывало интенсивные обрушения. 93-й горизонт находился в интенсивной отработке. Общее уменьшение продуктивных жильных площадей в пределах освоенного рудничного поля шахты вызывало необходимость активных геологоразведочных работ разведочными выработками на флангах месторождения. В одном из направлений 93-го горизонта по согласованию с чехами мы на 2 км залезли под землей на территорию Чехословакии, вскрыв район "Потучки", но, к сожалению, ожидаемого прироста запасов не получили. Так что в Чехословакии я тогда тоже побывал, но только под землей, и впечатления поделить не могу: "погреб" он и в Чехословакии "погреб". Кстати, на 78-м горизонте наши отработанные блоки и рудные штреки смыкались с чешскими по одним и тем же отработываемым

жилам. Сквозные штреки мы перекрыли глухими перемычками, а вот отработанные рудные блоки с выпущенной закладкой, если они не обрушились, давали гипотетическую возможность прогуляться за границу. С чешской стороны эта часть месторождения была уже отработана и погашена, но система выработок, включая выходы на поверхность, еще оставалась. Этим, как было известно по "сарафанному радио", активно пользовались наиболее продвинутые из старослужащих "дедов" прикрепленного к шахте № 18 контингента военнослужащих Советской Армии, бегавших на свиданку с чешскими паненками. Поясню по существу. Объект наш, включая шахту № 18, был "закрытым". По периметру шахтного двора, включая все здания, сооружения, складские помещения, коммуникации стоял забор с колючкой, регулярными вышками с автоматчиками, следовой полосой и воротами с проходной, оборудованной радиометрическим контролем. Так что вынести хотя бы кусочек урановой руды с территории шахты теоретически было невозможно. Почему "теоретически" — поясню позднее. Ночью — прожекторы. Для обслуживания подземных раздаточных складов взрывчатых материалов, геофизической службы, службы ОТК и поверхностной РОФ ежемесячно выделялся контингент военнослужащих СА дислоцировавшегося в Иоганнгеоргенштадте батальона инженерных войск. Вскорости, уже после моего отъезда к новому месту службы, функции соответствующего обслуживания были переданы подготовленным специалистам из немецкого персонала.

Мне работа в ОТК шахты нравилась — живая работа, много нового. При шестидневке и 48 рабочих часов в неделю много свободного времени (пока холост). Поэтому, когда меня неожиданно вызвал к себе на встречу начальник ОТК Объекта (подполковник внутренних войск) и предложил в свободное от основной работы время познакомить офицерский и сержантский состав батальона, обслуживающего Объект № 1, с тем, чем и зачем они занимаются на шахтах, какие важные задачи они выполняют. В общем, за 10 часов занятий сделать из них горняков. После завершения курса занятий — обязательный зачет со всей строгостью.

С начальником шахты тематика моих занятий согласована. За выполненную работу мне заплатят. Куда деваться? — согласился, но при условии необходимых консультаций со стороны геологов и геофизиков Объекта. Необходимая консультативная помощь обещана (выполнено!), начало занятий — первая декада сентября. Занятия — 2 раза в неделю. В начале октября — зачет. Удивительно, но все прошло по плану. На занятиях обычно присутствовали человек по 20 на аудиторию. Примерно треть слушателей на зачет пришли повторно (сам от себя не ожидал), один вообще не сдал — заявил, что консультировался с работниками Объекта, так они сами ничего не знают и не понимают. На повторную сдачу не пришел, но это его проблема. Я не интересовался. Так я стал "учителем", но и сам научился многому. Главное, лучше разобрался с горно-геологическими особенностями жильных месторождений урана Рудных гор. До этого я работал в период преддипломной практики горным мастером на золоторудном жильном месторождении Токур на Дальнем Востоке — много общего, но и разница существенная. И еще один приятный момент, который запомнился надолго: на "даровые деньги" приобрел прекрасную четырехместную брезентовую палатку немецкого качества (моя первая "солидная" покупка в Германии), которая мне служила на протяжении долгих лет. "Добил" ее сын Дима за месяц проживания в ней при строительстве дачи под Серпуховом в начале двухтысячных. Как примечание: во время дождя, даже сильного, если внутри палатки провести рукой по внутренней части крыши, крыша не протечет! — кто понимает — оценит.

Следует отметить, что к моменту моего приезда на службу в СГАО "Висмут" в ГДР действовал режим оккупации, четко регламентирующий правила взаимоотношений и взаимодействия с местным населением, включая немецкий рабочий персонал действующих шахт. В Германию Советский Союз пришел победителем в жестокой войне, и победитель должен вести себя достойно, что, к сожалению, не всегда нами выполнялось, если вспомнить о зверствах фашистов на нашей земле. Немцы об

этом всегда должны помнить. Тем сложнее быть начальником, когда любое, даже глупое указание подчиненному обязательно для исполнения, особенно, если начальник по уровню знаний и умений не очень разбирается в том, что приказывает. Забегая вперед, обобщая многолетний личный опыт общения с немецкими коллегами в разных ситуациях, позволю себе выделить главные характерные (производственные) черты немецких коллег:

- порядок превыше всего ("орднунг мус зайн!");
- указание начальника — закон для исполнителя без возражений и пререканий ("яволь, шеф!"). Это означает, что указание должно быть продумано, взвешено, не содержать двойственных толкований;
- исполнитель должен знать и понимать свои обязанности в соответствии со своими компетенциями;
- каждый труд должен быть оплачен — чем сложнее трудовые действия, требующие более высокой квалификации, тем выше должен быть уровень оплаты труда — это основной побудительный мотив для исполнителя повышать уровень своей квалификации;
- уровень квалификации исполнителя должен регулярно подтверждаться положительными результатами сдачи экзаменов на подтверждение необходимого уровня квалификации перед компетентной квалификационной комиссией;
- и т. д....

И еще одна поразившая меня черта немецких коллег — их меркантильность, переходящая в крохоборство. Представьте себе рабочее звено, работающее совместно в одном очистном блоке. Остановка работ на пятиминутный перекур (правилами безопасности разрешено). Один из них достает сигареты, закуривает. Напарник просит сигарету и протягивает в ответ монету в 20 пфеннигов. Напарник берет монету и спокойно кладет ее в карман. Оба довольно курят! Каково?! — Да у наших горняков,

вместе работающих в одном забое, это просто немыслимо — за такое оскорбление сразу бы в рыло схлопотал! У нас в России ничего зазорного нет попросить при необходимости у любого незнакомого человека сигарету, и, если тот курящий, обязательно угостит! — не тот менталитет, нам немцев не понять — другая нация, другая культура, другие традиции.

Широкомасштабные работы по организации добычи урана в ГДР реально были начаты с 1949 года, и в горнорабочие шли люди совсем не горняцких профессий — "токари-пекари", бауэры, бывшие служащие и т. д., приезжавшие на работу из всех уголков Саксонии и Рудных гор. Так, мой помощник по ОТК Хельмут Урхардт ежедневно уезжал домой в г. Лейпциг и утром к 8 утра как штык был на работе. Причина — в СГАО "Висмут" за аналогичную работу платили как минимум на 20% больше, чем на любом другом производстве в ГДР, выдавали продовольственные карточки с повышенным содержанием (в то время в ГДР еще была карточная система), ежемесячные шнапс-талоны, льготные карточки с хорошим насыщением для приобретения товаров широкого потребления. Обеспечивался оплачиваемый продолжительный рабочий отпуск и хороший пакет социальных услуг, включая профилактории и квалифицированное медицинское обслуживание. Для доставки рабочих до места работы и обратно до дома было организовано специальное бесплатное автобусное и железнодорожное сообщение. Немудрено, что немецкие рабочие дорожили своей работой в СГАО "Висмут", и когда 17 июня 1953 года в Берлине и в других городах начались народные волнения, рабочие СГАО "Висмут", а это 150 тысяч организованного рабочего класса, единодушно поддержали действующее руководство страны — свою власть рабочих и крестьян. В поддержку путчистов не выступило ни одно предприятие СГАО "Висмут", а это единство дорогого стоит. К этому волнующему моменту я еще не приехал и не застал выступления в Иоганнсгеоргенштадте В. М. Молотова перед трудовым коллективом шахты № 1.

Старые заброшенные выработки древнего серебряного рудника выше 66-го горизонта были заизолированы, но находились в прекрасном состоянии, как мне пришлось убедиться лично. Присутствовали и выходы на поверхность за периметром, загороженные колючкой и перекрытые мощными железными решетками.

Единожды летом во время обязательной поверки наличия военнослужащих в конце смены не досчитались одного из "дедов" (слава богу, не из числа прикрепленных к службе ОТК). Сразу началось дознание и было установлено, что боец с утра в "самоволке", по предположениям, пошел на поверхность (за периметр) и не вернулся. Поиск на поверхности — дело не наше, а на шахте сразу были организованы 5 поисковых групп в составе: по одному ИТР с советской и немецкой стороны, одного из старых немецких горнорабочих, имевших представления о старых горизонтах, и трех военнослужащих. Погоризонтные планы верхних заброшенных горизонтов, как оказалось, отсутствовали.

Поисковые группы, разбившись по секторам, прочесывали все возможные выработки, все дырки в течение трех суток дено и нощно (как понимаете, в шахте день от ночи не отличишь). Я познакомился с удивительными творениями человеческих рук прошлого. Представьте прекрасно сохранившиеся без крепления горизонтальные выработки шириной порядка одного метра и высотой в 2,2 м с идеальным арочным сводом и строго вертикальными стенками, пройденные вручную зубилом и молотком. В выработках никакого хлама — идеальная чистота и свежий сухой воздух, обеспечиваемый естественной вентиляцией. В редких заполненных водой приямках — вода идеально бирюзового цвета. Мы прошли по такой сооруженной вручную штольне до ее устья на противоположном от Иоганнгеоргенштадта склоне горы с прекрасным видом на окрестности. Но это лирика: мощнейшая железная решетка, закрывающая устье штольни, была сломана, обеспечивая свободный доступ в шахту. Вот вам и "ни один кусочек урановой руды не пропадет...". Штольню эту, вернее ее устье, как ни жалко было наследия древних,

на следующий день пришлось взорвать, так как новая заградительная решетка проблем несанкционированного доступа в шахту не решала.

К началу третьих суток все уголки шахты были обшарены, кроме нескольких небольших затопленных выработок. Но к ним необходимо было тащить электровремянки и насосы. Солдата нашли (не в мою смену) в затопленном зумпфе старого шурфа, выходящего на поверхность возле центрального торгового центра Иоганнгеоргенштадта, расположенного в самом центре города! Шурф на поверхности был огорожен колючкой и перекрыт щитом из мощных деревянных плах. Одна из них, как оказалось, сдвигалась. Зумпф шурфа глубиной до 5 м также был перекрыт плахами, но была небольшая щель, через которую при большом старании можно было провалиться в воду. До поверхности от перекрытия зумпфа были установлены довольно дряхлые деревянные лестницы, часть переключин которых была сломана. Полки были также достаточно дряхлыми, а шурф мокрый. Вероятно, солдат сорвался по пути обратно, т. к. был не трезв — пошел за выпивкой и "набрался" раньше времени. Но как он проскочил в щель перекрытия? — Судьба. Я с поисковой группой был около этого шурфа. У нас было единодушное мнение, что попасть в щель при падении сверху невозможно, и откачали зумпф только от безысходности: укромных мест на шахте больше не оставалось, кроме старых блоков на границе с Чехословакией, но приказать участникам поисковых групп лезть туда не знаю куда с большой вероятностью не вернуться живым, мы не могли, и надеялись, что солдат туда тоже не полез.

Советских специалистов на нашей шахте было 7: начальник шахты, главный инженер, главный геолог, главный маркшейдер, начальник буровзрывных работ, главный геофизик и начальник ОТК. С оперативным управлением горными работами на шахте успешно справлялся коллектив немецких специалистов во главе с оберштайгером Вернером Эбертом, с которым у меня сложились добрые дружеские отношения (позднее, после ликвидации 1-го Объекта он после обучения в горном техникуме стал начальником 9-го Объекта в Ауэ, но это уже после моего

повторного приезда на работу в СГАО "Висмут". Дружеские отношения у нас сохранились и тогда).

Контингент начальников участков, сменных штайгеров, руководителей служб, кроме вышеперечисленных советских специалистов, инженерный персонал отделов и служб был успешно представлен немецкими коллегами, с которыми у советских специалистов сложились добрые деловые товарищеские отношения. У всех советских руководителей служб были немецкие заместители, часто пришедшие в горное дело со стороны, но успешно перенимающие специальные знания по своим направлениям деятельности, что позволило в будущем передать им руководство соответствующими службами. Принцип единоначалия — основной в руководстве горным производством Советского Союза — на шахтах СГАО "Висмут" показал свое полное соответствие сложившимся условиям.

Я уже отмечал в своих записках об обрушениях в районах жилых скоплений, о зонах сдвижения, распространившихся до поверхности. Поскольку месторождение находилось под городом, раскинувшимся на склоне горы от р. Мульда до самого гребня, многие дома и улицы попали в зону обрушения и разрушились. Дома были каменные и не обладали никакой устойчивостью. Для жителей города, пострадавших от разрушений жилищ, были построены дома и вся инфраструктура выше старого города за зоной обрушения — новый Иоганнгеоргенштадт — вдоль шоссе на Айбеншток — городок в нескольких километрах от Иоганна. Последний раз я посещал эти места в 1987 году во время месячной командировки во Фрайбергскую горную Академию. Заодно посетил и Зигмар, где договорился с руководством СГАО "Висмут", и мне предоставили на день легковую машину с шофером. По пути в Иоганнгеоргенштадт заехал к В. Эберту в Ауэ в управление 9-го Объекта. Обнялись, общались, рассказали о своей жизни, повспоминали прошлое. Со здоровьем у него было уже не очень, и больше мы с ним не встречались.

Иоганн мы проехали по дороге вдоль р. Мульда к железнодорожному вокзалу. Все это было узнаваемо, а дальше по дороге на гору — сплошное

неизвестное: справа и слева, где раньше были дома — густой еловый лес, ели высотой метров 10. Подъехали к бывшему местонахождению шахты № 18 — в густом еловом лесу, перерезанном прогулочными тропинками, большая поляна, в центре которой прямоугольный холм из песчаной глины высотой примерно 1 м, перекрывающий бывшее устье ствола. Как крышка гроба. И все. Мест, где был центральный торговый центр, жилых домов советских специалистов, здания клуба и других знакомых строений я не нашел: кругом на расчищенной территории сплошной густой еловый лес. И следов не осталось от когда-то гремящего в "Висмуте" производственными успехами и спортивными достижениями Объекта № 1. Интересная деталь — одно знакомое сооружение я все же увидел: во время работы Объекта в зону обрушения попала городская кирха. Главный маркшейдер ш. 31 бис с помощником регулярно приходил для инструментальной съемки поверхности: встречали его священнослужители как родного близкого человека, словно от него что-то зависело. Первоначально здание кирхи довольно значительно клонилось в сторону. Затем крен пошел в противоположную сторону, а в завершение здание встало вертикально как штык, да так и остановилось. Окружающие здания не сохранились. Чудо? Чудо! Каких только чудес не бывает.

Зоны влияния горных работ разрушили не только Иоганнсгеоргенштадт. Такая же судьба постигла Шнееберг (бывший Объект № 2) — известный до того красивейший курортный городок в отрогах Рудных гор. Месторождение находилось непосредственно под городом, причем одна из наиболее богатых жил подходила прямо под фундамент здания знаменитого курортного отеля, в котором останавливались и лечились в свое время известные личности. В частности, как утверждает "Узун-кулак"¹, сюда на каталке был доставлен диктатор Румынии Антонеску, а обратно, после цикла лечения, в основном радоновыми ваннами, ушел на своих ногах. В Шнееберге на водах лечился царь Петр, бывал здесь и

¹ "Узун-кулак" — "Длинное ухо" — так на Востоке называют народные новости, сплетни, слухи.

М. В. Ломоносов. Иоганнсгеоргенштадт тоже был красивым курортным городком, правда, не таким известным. Вообще, когда разрушается красота, созданная прошлыми поколениями, очень горько. Когда 12 февраля 1955 года я попал в Дрезден, и нас провезли по центру города, я был потрясен увиденными разрушениями. Хотя я в детстве воочию видел и пережил своей шкурой многократные бомбардировки, но это было Бологое, не Дрезден. Центр Дрездена после англо-американской ковровой бомбардировки 13–14 февраля 1945 года представлял собой сплошные руины, хотя и видно было, что ведется разборка развалин. А в Берлине, куда я попал весной того же года (в Сталинграде я тоже бывал после войны), поразили массивы кварталов сплошных развалин справа и слева от аккуратно прибранной дороги (улицы). Здесь понятно: город разрушен во время ожесточенных боев в конце войны во время его взятия Советскими войсками, но зачем было разрушать мирный Дрезден, сокровищницу человеческого созидания? Этот же вопрос мучил меня и в 1988 году во время недельной командировки в середине марта на Всемирный конгресс атомщиков в г. Вюрцбург на Майне в местном Университете в честь столетнего юбилея открытия явления естественной радиоактивности Резерфордом, работавшем в Вюрцбурге. Этот прекрасный город — жемчужина архитектуры, не представлявший никакого интереса с военной точки зрения, также был на 95% разрушен, так гласят хроники, варварской ковровой бомбардировкой англо-американской воздушной армадой в самом конце войны в ночь на 16 марта 1945 года. Зачем? Германия, немецкий народ к 1988 году смогли все полностью восстановить в прежнем великолепии. Кроме двух близко расположенных зданий, на месте которых были возведены стены высотой в рост человека, облицованные полированными плитами лабрадорита. Внутри этих прямоугольников, заполненных до кромки почвой, разбит зеленый газон. В общем, красивые саркофаги. На одном из этих сооружений прикреплена памятная доска с надписью: здесь был монастырь бенедиктинцев. Разрушен во время бомбардировки в ночь на 16 марта 1945 года. На другом

сооружении рядом памятная доска гласила: «Здесь была хоральная синагога. Разрушена и сожжена фашистами в 1937 году», и дата (я ее не запомнил). Символично? И тут мне пришла мысль: все эти разрушительные ковровые бомбардировки культурных центров Германии, культурного наследия немецкой нации, не имевших никакого военного значения, в самом конце войны — все это месть немцам за холокост, за ковровые бомбардировки городов Англии в начале войны и ФАУ-2 к ее окончанию. Вспомните предложение союзников на Ялтинской конференции — лишить Германию государственности, расчленив ее на несколько управляемых территорий, на которых разрешалось только сельское хозяйство и никакой промышленности. И только противодействие генералиссимуса И. В. Сталина, подтвержденное на Потсдамской конференции, не позволило этому плану стать реальностью. А атомные бомбардировки японских городов Хиросима и Нагасаки, в военном отношении не имевшие никакого смысла, бессмысленные и жестокие? Все это звенья одной цепи действий по возвеличиванию значимости англо-американского превосходства перед лицом побежденных и гипотетических противников в лице Советского Союза. Докажите, что я не прав. Низко это, недостойно и горько одновременно.

Теперь о главном. Нельзя работать в немецком коллективе, жить в Германии и не знать немецкий язык. К моменту приезда в Германию мои познания ограничивались двумя классическими фразами учебника немецкого языка за пятый класс: "Anna und Marta baden" и "Wir fahren nach Апара". В аттестате зрелости по окончании 10-го класса стояла твердая 4, а в институте я изучал английский язык. Так что с полным основанием в анкетах мог писать: "владею немецким и английским языками: читаю и перевожу со словарем!". В этом плане я мало отличался от основной массы советских людей: теоретические знания, не подкрепленные практикой, мертвы. С первых дней работы на Объекте я стал посещать занятия обязательных трехлетних курсов немецкого языка в рабочее время в конце рабочего дня 2 раза в неделю. Для успешно выдержавших

трехлетний срок обучения обещали 15 %-ю надбавку к зарплате. Но работать-то надо каждый день и сразу! На шахте у нас был переводчик с хорошим знанием русского языка — Мартин, так он представился. Позднее он работал в центральном бюро переводов в Зигмаре. Для рядовых советских ИТР шахты он был практически недоступен — был занят с начальником шахты А. В. Артемовым. В шахте меня первоначально сопровождал мой помощник Х. Урхардт. Русским языком он практически не владел, так что приходилось объясняться на пальцах. Позднее мы ходили раздельно по разным маршрутам, чтобы охватить больше забоев. Для изучения языка я использовал свою методику (успешно ее применить можно, только если тебе интересно и если действительно хочешь добиться результата): каждый день самостоятельные занятия минимум 2 часа кроме обязательных курсов. Слова заучивать следует только фразами в тексте, который пригодится в работе, например, акты нарушений технологии добычи, распоряжения на оплату рудных премий, инструктажи по работе, для бесед с рабочими и т. д., а также на бытовые темы. На следующий день и далее заученные фразы надо обязательно применить. Фразы составляются сначала на русском и затем с помощью знающих язык переводятся на немецкий. Этой методикой трехлетнюю обязательную программу, включая экзамены, мне удалось изучить в течение 6 месяцев. Кроме желания было много свободного времени: 8 часов рабочая смена при шестидневке (пока был холост и не обременен семейными заботами). В результате язык освоил на достаточно приличном уровне.

Вообще, должен отметить, как это не парадоксально звучит, я любил ходить в шахту, и так всю жизнь: здесь я чувствую себя на своем месте. Это "мое", хотя всякое, конечно, бывало. В Иоганне я два раза здорово труса праздновал; это тогда, когда ходил уже без сопровождения.

Единожды, когда шел по центральному квершлагу 78-го горизонта то ли к стволу, то ли от него, уже не помню, начались подвижки и квершлаг за мной пересыпало. Пока рассуждал, начало сыпать впереди, и я оказался в западне: назад квершлаг перекрыт полностью, а впереди завал

с меня ростом с отдушиной, которая все время сокращалась. И грохот — камни бьют по металлическим трубам и какой-то глухой утробный гул. Страшно. Если бы верил — точно бы перекрестился. В момент, когда чуть-чуть притихло, "рыбкой" метнулся в оставшееся окно и с перекатом вскочил на ноги — ни одним камнем не задело, вовремя успел, а квершлаг пересыпало совсем. Я не стал дожидаться окончания подвижек, но мысль была, что в такие минуты седины прибавляется.

Первый случай — случайный, а второй — точно по моей дурости. Дело было так. Перед походом в шахту обязательно проверяешь по книге нарядов, в каком блоке, какой вид работ и т. п. Общепринято, опустившись на горизонт, по восстающему поднимаешься в намеченный блок и затем, после выполнения своих контрольных функций, снова спускаешься на жильный штрек, уже по другому восстающему. И т. д. 5–6 очистных блоков и пару-тройку проходческих забоев за смену. Возникла мысль: "А зачем подниматься по восстающему в блок, иногда до 30 метров, и затем спускаться?". Лучше по вентиляционному восстающему с вентиляционного штрека спуститься в блок и затем уже по другому восстающему спуститься на жильный откаточный штрек. Экономия сил и времени!" Шахту я уже знал хорошо, и казалось — ничто не мешает такому плану. Какое-то время я действовал по этой схеме, но однажды в ночную смену (смены я менял по необходимости по своему выбору) с 78-го горизонта спустился в блок. Тишина первозданная — никого. Пошел по блоку к другому восстающему, и вдруг закладка подо мной зашевелилась, как живая, скручиваясь в воронку. Подумать не успел, как уже висел враспор между стенками блока — спина упирается в одну стенку, ноги в другую, а закладка подо мной "пляшет" — я попал в блок и смену выпуска закладки, что категорически запрещено правилами безопасности: засосет в закладку и только через какое-то время выпустят через рудоспуск, если вообще выпустят — никто же не знал, куда я пойду. После этого случая я всегда фиксировал свой маршрут в книге нарядов и всегда его придерживался.

Итак, вишу враспор, а закладка подо мной "гуляет". Вот тут-то мне и пригодились приемы скалолазания, привитые на скальных занятиях в альплагере. Эта техника применяется при прохождении скальных трещин и узких кулуаров (этим умением воспользоваться на восхождениях мне не пришлось, а здесь пригодилось). Не спеша, передвигая ноги вбок и ерзая спиной в положении враспор, постепенно двигаюсь в сторону восстающего. Несколько минут — и все в порядке. Но видели бы вы физиономии кумпелей, когда я спустился из восстающего на штрек как черт из табакерки — непомерное удивление и мысль в глазах: "Вот идиот". После я неоднократно демонстрировал этот трюк, естественно, не в смену выпуска закладки, но последователей в его исполнении как-то не нашлось. В общем, шахта есть шахта, и все мы там под богом.

Жизненные условия в городке для советских специалистов были обеспечены вполне приличные: семьи получали отдельные двух- трехкомнатные квартиры в специально построенных для советских специалистов деревянных двухэтажных восьмиквартирных домах, газифицированных и со всеми удобствами. Холостяки вроде меня заселялись в общежитие коридорного типа — у каждого своя комната метров 18–20, общая весьма приличная столовая, работавшая с раннего утра до позднего вечера. В городке хороший клуб, недалеко — оборудованный спортзал. Была хорошо поставлена художественная самодеятельность — многие пели в хоре, занимались в драмкружке. Летом многие свободные от семейных забот гоняли по окрестностям на велосипедах, зимой для любителей — лыжи. На лыжах я гонял самозабвенно — любовь еще со школы. У нас в Бологом на Красной Горке был построен 35-метровый трамплин, который мы освоили на простых беговых лыжах. Здесь у меня тоже были беговые, которые я на иоганновских спусках в конце концов сломал.

В Иоганне² было 2 прыжковых трамплина, один тренировочный 50-метровый и один 90-метровый. Стилль прыжка на этих трамплинах

² Иоганн — сокращение от Иоганнгеоргенштадт

совсем другой, не тот, которым я владел — легко не повернуть и приземлиться на шею, а перебрал — вспотеешь кувыркаться. Беговые лыжи здесь для прыжков вовсе противопоказаны. Я долго примерялся, но так и не решился прыгнуть, хотя очень хотелось. По моему теперешнему разумению, правильно сделал. Зато по горе приземления большого трамплина спускаться — сплошное удовольствие: крутой стометровый спуск; пока по нему летишь, чувствуешь, что воздух тебя просто держит и не позволяет сильнее разогнаться. В самом низу, при выходе на противоположный склон, давление на двуглавые мышцы бедра до боли. После окончания спуска — ощущение сказочное, если не завалился — фирн сквозь одежду обжигает кожу до ссадин.

Из других увлечений — пристрастился к пулевой стрельбе по мишени из спортивного пистолета — длинноствольный однозарядный. Других любителей стрельбы в тире не наблюдалось, поэтому расход патронов не лимитирован. Сказка! Кроме основной техники стрельбы "навскидку" освоил стрельбу "от бедра" (вполне успешно): по вертикали разлет пуль в пределах 20 см, отклонения по горизонтали в пределах 2 см! Кстати, умение стрелять из пистолета, слава Богу, по жизни ни разу не пригодилось.

Еще одно увлечение — велосипед. На велосипедные прогулки мы собирались по 2–3 человека. Гоняли по окрестным дорогам и дорожкам, в основном, в сторону Айбенштока, к Тойфельштайну («каменный палец» диаметром порядка 10 м и высотой до 50 м). Рядом форелевый ручей, вдоль него тропинка, а кругом — сказочный лес, тропинки к старым разведочным штольням, которых в окрестностях было предостаточно; по дороге на Пршибрам до границы с Чехословакией и по другим маршрутам. Гоняли по горам до 100 км в день, иногда заходили в лесные гастштедты выпить пивка. Хорошо! Лепота!

В воскресные дни часто выезжали на организованные экскурсии по примечательным местам ГДР. Кто-то занимался рыбалкой, кто-то охотой. Спорт на Объекте был поставлен хорошо, коллектив в основном молодежный. На ежегодных висмутовских олимпиадах по легкой атлетике

всегда занимали призовые места. Много играли в футбол между командами Объектов и с командами дислоцированных в Саксонии полков Советской Армии.

В целом жизнь в новых условиях наладилась. Стала привычной — все путем — каждый занимался своим делом. К осени сменилось начальство — начальника шахты № 18 А. В. Артемова перевели в Зигмар, на его место пришел новый. И сразу все как-то не сложилось, хотя новый начальник командовать умел! — жесткий, крикливый, рост метр с кепкой, не терпящий никаких возражений. Действующие инструкции по технологии добычи посчитал устаревшими, мешающими росту выработки и производительности труда. (По существу, может быть, он и прав, но закон есть закон и его надлежит выполнять!). Основная помеха в достижении высоких результатов шахтой — служба ОТК и ее упертый начальник. Методы убеждения и взаимодействия — "я начальник, ты дурак!" В общем — Армагеддон! Надо что-то менять, но повезло: со мной связался по телефону А. В. Артемов с предложением перейти на новое место работы в г. Зигмар. Нужно только мое согласие, а он все организует. Я, естественно, согласился. Договорились, что я отгуляю отпуск и сразу же прибываю на новое место службы. Новый (уже старый) начальник шахты тоже был доволен — избавлялся от упертого нач. ОТК. Все довольны! В общем-то, почти за год я уже прилично устал, в том числе от избытка впечатлений. И еще один побуждающий фактор — на полсотни холостых ребят в наличии всего три незамужних девушки из сотрудниц Центральной бухгалтерии Объекта. "Принцессы", которым такой мальчишка, как я, не интересен, а немецкие фроляйны были под категорическим "табу"! Естественно, я запросился в отпуск, и так же естественно его получил. В двадцатых числах декабря я уже был в Москве!

Для полноты восприятия ожидаемых изменений в будущем следует заглянуть в недалекое прошлое.

Перевод на спецфак, как я уже отмечал, автоматически увеличил сроки обучения на полгода, отодвинув защиту диплома на декабрь. Когда

уже защитившиеся вне спецфака однокурсники осваивались на новых рабочих местах в соответствии с местами распределения, мы "упирались" на преддипломной практике и только с сентября приступили к дипломированию. Нас готовили к работе на урановых рудниках, и сейчас, после десятка с лишним лет работы в "системе", с полным основанием могу утверждать — хорошо готовили. Спасибо и низкий поклон преподавателям, которые вели у нас занятия, за знания, которые они нам передали и которые позволили нам стать специалистами. Наличие десятка новых дисциплин, которые мы изучали на спецфаке, избавили нас от обязательной в ВУЗе военной подготовки, от обязательных военных лагерей (в ущерб времени производственной практики) и позволило после окончания обучения и получения диплома горного инженера всем выпускникам спецфака присвоить воинское звание лейтенант по военно-учетной специальности ВУС-318 — радиологическая защита и ликвидация последствий ядерных взрывов. Кстати, я обязательно должен был быть призван в качестве специалиста-ликвидатора после взрыва на Чернобыльской АЭС, но оказался "непригоден" по возрасту — "переросток"!

"Свободное" время и присущий мне "пофигизм" ("успеется") в результате стали причиной выхода на защиту диплома, правда успешную, в последних рядах однокурсников — 30 декабря, за один день до Нового 1955-го года, после недельного аврала. Основная же причина, подкрепленная моей дуростью — Светлана, Света, Светик — ей 17, десятиклассница, а мне 23, почти состоявшийся горный инженер!

Как-то в октябре (еще 1954 год) Света попросила меня помочь решить задачу из домашнего задания по математике. Я попытался помочь (просто решил задачу и прокомментировал ход решения), но это что-то: гуманитарий в чистом виде, начиная от азов за четвертый класс школы. Я пытался втолковать, что надо вспомнить правила эти, эти и эти... В ответ — спасибо за помощь, дальше разберусь сама — больше мы к этой теме не возвращались.

После моего отъезда в Германию отношения со Светой поддерживались регулярной перепиской и редкими телефонными звонками. Изредка была такая возможность: "Вас вызывает Берлин"! — неподдельный интерес посетителей узла телефонной связи "а она, потупив очи ..." Лирика! Кстати, напоминаю — год 1955-й, совершенно другая система организации связи, современники не поймут.

Школу Света окончила, получила аттестат, но вот вступительные экзамены в ВУЗ завалила — стала бы Света студенткой — не видать бы мне ее как своих ушей. Надо поспешать, исправлять положение!

Приехал в Москву (в «Коммунку» — постоянное место жительства Светланы). Сделал официальное предложение руки и сердца, как это банально ни звучало, и получил в ответ согласие — "да". Через какое-то время разговор перешел на полушутливые тона: "Тебе еще 18, а мне уже 24. Я постарею, а ты будешь еще молодой. Согласна ли ты будешь, при необходимости, ухаживать за стариком?" — "Да". Еще один интересный разговор до официальной процедуры бракосочетания, уже по инициативе Светы — о детях: "Думаю, что у нас будут трое". Я согласно промолчал, хотя о детях я как-то пока не задумывался. И ведь не ошиблась! Но об этом позже.

Дни помчались, как в калейдоскопе. Прежде всего, Света решила меня познакомить со своими близкими родственниками (Зинаида Федоровна и ее сестра тетя Катя не в счет). Основное семейное гнездо находилось в селе Мураевня на Рязанщине, откуда наиболее инициативные перебрались в Москву. Дорогу проложила, как я понял, старшая сестра Светланиной бабушки еще в начале века. Член партии большевиков с 1905 года, участница московского вооруженного восстания в 1905 году. Участвовала в боях на Красной Пресне. Ей повезло — удалось скрыться от преследований. Сейчас (последние дни 1955-го года) проживала в однокомнатной квартире в доме на Садовом Кольце между Октябрьской площадью и Серпуховкой. Пожилая, очень уставшая, много повидавшая женщина

с умным взглядом. Как я понял, к выбору Светланы отнеслась вполне благосклонно.

Следующий визит был к другой бабушке, проживающей на Таганской площади с внутренней стороны Садового Кольца в доме, примыкающем к зданию Театра на Таганке. Через эту гостеприимную квартиру прошли все (или почти все?) родственники, перебивавшиеся из Мураевни в Москву, включая Зинаиду Федоровну и тетю Катю. Смотрины прошли вполне успешно, Светланин выбор был одобрен.

На следующий день поехали в Мытищи с Ярославского вокзала на встречу с младшим братом Зинаиды Федоровны по его приглашению. Работал он в московском метрополитене, занимал с семьей на четверых четырехкомнатную квартиру в современном благоустроенном доме. Встреча прошла по-семейному, в дружеской обстановке. Поговорили "за жизнь", поделились планами, подзадержались по времени. На предложение переночевать у него дружно ответили "нет" и рванули на электричку — до «Коммунки» добираться не меньше часа. В те времена у меня был очень острый слух (не то что сейчас — "глухой как пень"), разобрал фразу Светланиного двоюродного брата (младше ее лет на пять), обращенную к отцу: "И где она такого американа подцепила?!" Yes! Значит, тест на экстерьер и профпригодность прошел. Шутка (почти). Кстати, с Серафимом Федоровичем и с родственниками Светы, проживающими в Мураевне, в дальнейшем у меня сложились вполне дружеские родственные отношения. Мы неоднократно встречались, и вместе со Светой и без нее. Многократно бывали в Мураевне. Все позади.

Чтобы не заморачиваться организацией свадебного застолья, я предложил все мероприятие провести в ресторане, что вызвало бурное несогласие Зинаиды Федоровны. Одна из близких родственниц предложила воспользоваться ее квартирой, которую она нам предоставит сроком на неделю, а она с дочерью уедет на неделю в дом отдыха. Как с этим поспоришь? Собрать родственников вместе и погулять на свадьбе — это святое.

Расписались 31-го декабря 1955 года, сыграли свадьбу. С моей стороны присутствовал мой товарищ из Бологого, который по моему примеру поступил в ЦветМет³ на горный факультет, в будущем закончил спецфак, 5 лет по распределению проработал в Краснокаменске на урановом руднике, вернулся в Бологое и несколько лет (больше десяти!) проработал городским головой. Погиб в автокатастрофе по пути в Тверь на совещание. Прекрасный человек и отличный товарищ, мне его до сих пор жалко.

Хватит о грустном — свадьба. Были Светланины подруги, один общий знакомый из числа студентов, а все остальные — Светланины родственники. Посидели, попели, потанцевали и разошлись (без драки, вопреки русским традициям).

После свадьбы поехали в маме в Бологое. Я заскочил к ней на пару дней сразу после приезда из Германии. В Бологом задержались на пару недель и самолетом — к отцу в Ереван с пересадкой в Сочи. Радости встречи, подарки — все путем. В конце января вернулись в Москву. Перефразируя классика: "Москва! Как много в этом слове для сердца русского слилось, как много в нем отозвалось..." До отъезда надо было в Управлении ГУСИМЗ доложить об изменении моего семейного положения с просьбой оформить выездные документы на супругу. Мне ответили, что для оформления требуется время и кроме того, для каждого выезжающего за границу необходимо оформить персональную рекомендацию на выезд от двух членов КПСС. Алярм! Полный цейтнот! Двоюродная бабушка (чл. ВКПБ с 1905 г.) сразу поняла просьбу о рекомендации, все оформила, четко и быстро. Поскольку было назначено время для встречи с претендентом на выезд (со Светой и со мной) поехали с одним оформленным документом и с заверениями, что второй будет оформлен через 3 дня (кого просить о второй рекомендации, ума не приложу!). Поехали с небольшим запасом времени. ГУСИМЗ размещался в правом крыле

³ Государственный университет цветных металлов и золота (ГУЦМиЗ) — высшее учебное заведение, существовавшее в 1930–1958 в Москве

фасада Министерства иностранных дел. В бюро пропусков диалог: "Давай твой паспорт..." — "А я его не взяла!" Караул! Такси — «Коммунка» — ГУ-СИМЗ. Прибыли с опозданием к назначенному времени, но, спасибо, — приняли. Внимательно рассмотрели представленный документ и заявили, что второй рекомендации не требуется, достаточно одной. Для оформления выездных документов на супругу требуется время, и поеду я пока один, а супруга приедет позднее.

Круг событий первого года в Германии замкнулся. По совпадению, прибыл в ГДР тоже 12-го февраля, но теперь уже солидный женатый человек — не какой-то там "хухры-мухры"! "За работу, товарищи!"

Глава 2

Объект № 3. Проектное Управление

Прибытие к новому месту службы прошло вполне буднично. Направили меня в проектное (III-е) Управление, на должность инженера-проектировщика в горный отдел, укомплектованный персоналом, по моим первым впечатлениям, знающим проектное дело значительно лучше меня. Приняли вполне доброжелательно и сразу стали вводить в курс дела. Как я понял, основной кадровый состав III-го управления, все проектные отделы в основном были заняты разработкой "проектного задания" на строительство и реконструкцию рудников Объекта № 9, интенсивно разрабатывающих уникальное в мире по масштабам и качеству запасов жильное месторождение урана "Нидершлема-Альберода", границы и глубина распространения которого к моменту разработки "проектного задания" были пока не определены. Кстати, "все проектные отделы III-го Управления..." громко сказано — сколько их и какими вопросами они занимаются, мне не поведали — деловые связи между отделами только через главного инженера проекта — А. В. Артемова. На мой наивный вопрос о смежниках ответ категоричен — "каждый занимается своим делом!". Суть ответа "не лезь длинным носом в чужую дверь — нос прищемят!", в общем — "меньше знаешь — крепче спишь". Постоянные контакты у меня были (ежедневные) только с сослуживцами из горного отдела и начальником первого отдела Виктором Игнатьевичем Войцеховичем — принять портфель, сдать портфель и проверка, правильно ли запечатано. Забегая вперед, отмечу — вполне нормальный доброжелательный человек, заядлый охотник. С ним мы многократно бывали на совместных коллективных охотах — никаких отклонений от товарищеских отношений, единственное отклонение — постоянная удачливость: самые лучшие трофеи, как правило, у Войцеховича. Удачи удачами, но важно и умение, а этого у него не отнимешь.

Относительно режима секретности. Нас приучали к "режиму", начиная со второго курса ВУЗа на спецфаке. Приучили уважать и исполнять, "Висмут" закрепил. Когда на Объекте № 9 в ночь с 15 на 16 июня 1955г. в слепом стволе № 208 бис шахты № 250 загорелся кабель (причина пожара не установлена), погибли 33 немецких горняка и советский главный маркшейдер шахты № 208 Малявка М. А. Страшная трагедия. Так вот, на Объекте № 1, на котором я тогда работал, ни советский, ни немецкий персонал не были уведомлены о случившейся трагедии — и работали, и жили, как обычно. Вот что значит режим секретности! Я об этом событии узнал только во время работы над горным разделом "Проектного задания".

Проектное Управление занимает ничем не примечательное трехэтажное здание. Горный отдел на втором этаже. Противоположное крыло второго этажа отведено под "проектную бригаду" сменного состава, организованную в Москве институтом ВНИПИпромтехнологии (современное название) для усиления проектных возможностей "Висмута". Тематика деятельности "бригады" — проектное сопровождение строительства и ввода в эксплуатацию рудников Объекта № 90 в Тюрингии. Кадровый состав бригады, в основном, комсомольского возраста, место жительства — большой особняк с большим количеством отдельных помещений, приспособленный под общежитие. Поскольку А. В. Артемов, будучи главным инженером проекта, был также парторгом III-го Управления, оставить без надлежащего присмотра молодежно-комсомольскую вольницу он не мог и инициировал общее комсомольское собрание сотрудников III-го Управления комсомольского возраста, включая членов "бригады". В достаточно кратком выступлении охарактеризовал задачи (производственные), стоящие перед сборным коллективом специалистов-проектировщиков, и предложил избрать комсорга, выдвинув мою кандидатуру. Голосование прошло без возражений, и я стал комсоргом: ни шумело, ни гремело — бац! Хотя бы каким-то намеком предупредил: партия сказала "надо", комсомол ответил "есть!" В нагрузку прибавились организация и

проведение ежемесячно комсомольских собраний, на которых производственные вопросы никогда не поднимались и не рассматривались: "табу", а все остальное не проблема. С другой стороны, на рассмотрении общих вопросов сблизились и подружились. Так получилось, что после женитьбы я получил квартиру на улице Танненштрассе (Елка — штрассе) в сотне метров от коттеджа общежития "бригады", что для Светы и ее адаптации в новой обстановке в Германии стало большим плюсом.

Невдалеке от нашего дома на Елка-штрассе парк для прогулок, большой открытый водоем. На берегу водоема здание спорткомплекса с оборудованным большим спортивным залом для игр в волейбол, баскетбол, с гостевой трибуной. Рядом к игровому залу примыкает малый зал, оборудованный снарядами для занятий спортивной гимнастикой, отведено место для борцовского ковра с штабелем борцовских мат — занимайся, развивайся, поддерживай здоровье и тонус! Слева от общего входа в здание спорткомплекса — плавательный бассейн с пятью двадцатипятиметровыми плавательными дорожками — все условия для любителей поплавать (отмечу: для висмутян все бесплатно).

На общей площади напротив здания спорткомплекса величественное здание Дворца культуры с обрамленным колоннами парадным входом, предназначенное для проведения праздничных мероприятий. Позднее это здание "Висмут" подарил городу Карл-Маркс-Штадт.

Берег открытого водоема ниже здания спорткомплекса обрамлен бетонным парапетом с толщиной стенки по верхней кромке порядка 70–80 см и высотой от уровня обрамляющей прогулочной дорожки примерно по пояс взрослого человека. Бетонный парапет красивым полукругом обрамляет водоем и на противоположном берегу заканчивается капитальной будкой на свайном основании, оборудованной регулируемыми устройствами. С берега водоема к будке и вокруг нее сооружены капитальные деревянные мостки с невысокой деревянной оградой, облюбованные любителями рыбалки. Ниже водоема — здание Пельцмюлле с примыкающим парком. Здание Пельцмюлле в те времена для советских

сотрудников "Висмута", проживающих в Зигмаре, служило клубом, не таким шикарным, как Дворец культуры, но вполне обустроенным, с большим кинозалом, залом для проведения праздничных мероприятий, с оборудованным гостинеттом. Там можно было хорошо перекусить, выпить пивка (для любителей), посидеть, поговорить "за жизнь". Как раз туда я и направлялся в воскресенье в середине марта 1956 г. От Елка-штрассе метров 300–400, захотелось перекусить, а готовить — лень. Время — 11 часов дня, довольно много гуляющих — ранняя весна, лед уже сошел, дует легкий ветерок, но не холодно, вполне комфортно. Я собирался свернуть к Пельцмюлле, как вдруг народ загомонил, бросился к парапету. Еще не зная причин, но интуитивно почувствовал что-то нехорошее, тревожное, рванул туда же, как все. Хватило одного взгляда, чтобы увидеть: внизу девочка лет 5–6-ти в шубке стоит рядом со стеной в воде по пояс и тянется ручонками вверх — бегала по парапету и сорвалась вниз. На ходу сбросил куртку, готовясь прыгнуть вниз, но трезвым умом мелькнула мысль: а как обратно? по воде с девочкой на руках до окончания парапета возле спорт-комплекса метров 50, возможно, придется плыть, смогу ли? Рядом увидел двух мальчишек со скакалками в руках. Скользнула мысль: дюльфер⁴! Две скакалки в связке метра 3, надо еще минимум метр. Рядом увидел женщину с кашне из синтетики, красиво обрамляющим шею волнами. Годится! И скакалки, и кашне отдали сразу без звука и возражений. В альплагере научился вязать концы не глядя, на грани автоматизма — дело техники. Получился "шнур" длиной около четырех метров — годится. Мой вес 67 кг (боролся в категории полулегкого веса — до 64 кг) — должно выдержать, только надо положить на внешнюю кромку парапета что-то упругое, чтобы "шнур" не лопнул на сгибе. Верхний конец "шнура" прихватили двое крепких мужчин, свободный конец перебросил через плечо и спину под дюльфер, левая рука у бедра для подачи болтающегося

⁴ Дюльфер — один из относительно безопасных способов спуска по верёвке на крутых участках горного рельефа

конца "шнура" при спуске, правая — фиксирующая и направляющая, ноги упираются "враспор" в стену, пошел "с Богом" (не опрокинуться бы впопыхах!). Спустился до уровня вытянутой руки девочки, прихватил за ладонь и хотел скомандовать подъем, но детская ручка выскользнула из моей ладони, и девочка упала обратно в воду! поднялась, опять заплакала и тянет ручки! прихватил уже крепко ручку за предплечье (будет синяк) и скомандовал подъем: без рывков!!! — руки скованы, только передвигаю ноги, упираясь в стену (не опрокинуться бы), но пронесло! Подняли до уровня кромки барьера, приняли девочку, я выбрался, подхватил девочку из рук принявшей ее женщины и бегом к Пельцмюлле. Сразу свернул на кухню — там тепло. Несколько очевидцев — участников событий вместе с нами. Из немецкого персонала гастштетта никто не возражал — уже знали о случившемся. Сразу нашлась большая мягкая скатерть вместо полотенца. Девочку сразу раздел наголо, вытер насухо. Ручки, ножки, нос — холодные. Попросил принести водки и сразу стал растирать все тело водкой, а потом мягким шарфом из козлиного пуха (нашелся у одной из женщин — очевидцев событий). Удивительно, но девочка переносила все действия с ней молча, без капризов, чувствуя, что все действия с ней "во благо". Разогретая общим массажем, тепло укутанная, попившая горячего чая с вареньем, она задремала. Вскоро прибежал ее отец — ему успели сообщить очевидцы события. Детали я опускаю. Интересно, что девочка после всех передрыг осталась здоровой, не заболела, а у меня — ангина! Черт-те что! Ни девочки, ни отца я больше не встречал, или впопыхах просто не запомнил. Главное, все обошлось.

Вернемся к делу. Раздел проектного задания, разрабатываемый нашим отделом, включал решение важнейших вопросов строительства, эксплуатации и перспектив дальнейшего развития рудников, разрабатывающих месторождение Нидершлема-Альберода. Месторождение геотермальное жильного типа, представлено крутопадающими жилами. По сложности морфологии рудных тел и степени изменчивости

месторождение относится к группе месторождений в высшей степени сложных и изменчивых (группа Г по классификации Д. Я. Суражского).

При работе над "проектным заданием", кроме прочих, основными сложностями являются почти полное отсутствие достоверной информации об Объекте проектирования и крайне сжатые сроки разработки проекта. Основная надежда — высокая профессиональная квалификация специалистов-практиков в лице заказчиков проекта и профессиональная необходимость в достаточной достоверности результатов проектирования, включая возможность получения необходимой консультативной помощи.

Ожидаемые основные проектные решения и рекомендации в Проектном задании:

- проблемы вскрытия месторождения;
- проблемы интенсивности эксплуатации месторождения;
- проблемы организации подъема;
- проблемы подземного транспорта;
- проблемы вентиляции;
- проблемы управления горным давлением и способов поддержания горных выработок;
- проблемы выбора систем разработки и их параметров;

и др.

Вскрытие месторождения Нидершлема-Альберода осуществлено вертикальными стволами с поверхности, вертикальными слепыми стволами, системой квершлагов и полевых штреков. Одной из основных проблем вскрытия месторождения — отсутствие достоверных геологических данных о распространении промышленного оруденения на глубину. Поэтому в условиях острой потребности в урановом сырье и при дефиците информации месторождение первоначально было вскрыто рядом неглубоких стволов-шахт до глубины 220 м. Затем по мере улучшения состояния изученности месторождения часть стволов была углублена. Был

пройден еще ряд стволов с поверхности, образуя вторую ступень вскрытия.

Каскадная схема вскрытия присуща мировой практике разработки рудных месторождений на больших глубинах. Во-первых, освоение месторождений (масштабных) начинается при отсутствии необходимой достоверной информации о глубине распространения промышленных запасов. Во-вторых, главное, а зачем вкладывать громадные средства на проходку основных вскрывающих выработок и их обустройство сразу на всю глубину месторождения, если они понадобятся только через n-какое-то количество лет?!

Важный вопрос, решаемый в проблеме вскрытия месторождения Нидершлема-Альберода, определение оптимальной высоты этажа. Вскрытие горизонтов I и II ступеней осуществляли сдвоенными этажами высотой 60 м (30 м в подэтаже). По инициативе начальника Объекта № 9 Н. И. Чеснокова (начальником Объекта назначен в мае 1951 года) был выполнен производственный эксперимент для оценки возможности и целесообразности увеличения высоты подэтажа на нижних горизонтах рудника. Для этого в опытном порядке осуществили отработку восточного крыла горизонтов -510 и -540 одним этажом высотой 60 м без подэтажей. Экспериментально установлено, что возникает ряд серьезных трудностей с геологической увязкой отдельных рудных жил на горизонтах. Это вызывает увеличение потерь металла в апофизах и мелких ответвлениях жил. После детального анализа горногеологических возможностей, преимуществ и недостатков вскрытия и отработки месторождения 60-ти метрами подэтажами (120 м на этаж) сочли целесообразным ограничить высоту подэтажа 45 м (90 м на этаж), оставив неизменными высоту этажа 60 м (30 м на подэтаж) до горизонта -540 м (I и II ступени вскрытия).

Важнейший вопрос проблемы вскрытия месторождения, решаемый в горном разделе Проектного задания, определение мест заложения главных вскрывающих стволов глубоких горизонтов рудника.

Для рудовмещающих пород месторождения Нидершлема-Альберода характерно их общее склонение на северо-восток под углом 40–45°. Поэтому при вскрытии нижних горизонтов протяженность подходных выработок существенно увеличивается, увеличиваются сроки вскрытия, растут затраты. По мере увеличения глубины при расположении вскрывающих выработок (стволов шахт и квершлагов) в лежащем боку месторождения растет длина воздухоподводящих выработок, в результате сильно повышается необходимая депрессия шахт, потребность в увеличении расхода воздуха на глубоких горизонтах существенно увеличивается.

Не менее важная проблема — увеличение температуры пород месторождения с увеличением глубины его распространения. Геотермический коэффициент пород месторождения составляет 29,5 метров на один градус — с увеличением глубины на 29,5 м увеличивается температура пород в массиве на 1 °С. Это означает, что на глубине 1700 м температура пород в неохлажденном массиве месторождения составляет 64,4 °С (это цифры из будущего).

При вскрытии жильных месторождений на больших глубинах по сравнению с обычными условиями проходят существенно большее число стволов, значительная часть которых используется только для целей вентиляции. Так, на глубинах золотых рудников Витватерсранда⁵ температура воздуха в забоях при глубине 2300 м составляет около 38 °С: для горнорабочих негров еще допустимо, а для белых уже неважно. На один подъемный ствол приходится пять вентиляционных.

В целях уменьшения длины воздухоподводящих выработок и снижения депрессии шахты, а также для уменьшения степени нагрева воздуха при вскрытии глубоких рудников часто прибегают к заложению глубоких воздухоподводящих стволов со стороны висячего бока месторождения. При этом приходится оставлять охранные целики, в пределы

⁵ Витватерсранд — крупнейшее в мире месторождение золотой руды с содержанием урана (ЮАР).

которых могут попасть довольно значительные запасы месторождения. Некоторая часть запасов может также попасть в охранные целики слепых стволов, обслуживающих эксплуатационные работы соответствующих ступеней рудника. Поэтому запасы охранных целиков отрабатывают в последнюю очередь вариантом системы разработки с твердеющей закладкой (в проекте!).

В 1952 г. на Объекте № 9 в одновременной работе были шахты № 13-бис, 38, 66, 207, 208, 250, 186 (Альберода). Быстро росла добыча руды, шахты с трудом справлялись с выдачей возрастающих потоков горной массы — росли объемы горно-капитальных работ, проходились квершлагги, полевые штреки, слепые стволы шахт и гезенки. В этих условиях для решения задач дальнейшего развития горных работ и роста добычи урановых руд была необходима закладка глубоких стволов до горизонта -540 м и глубже. Со стороны висячего бока месторождения были заложены грузовые глубокие стволы шахт с поверхности до горизонта -540 м (№ 366) и позднее с поверхности до горизонта -1080 м (№ 371).

Круглый ствол шахты № 366 диаметром 5,6 м с кирпичной крепью толщиной 1,5 кирпича начали проходить еще до начала работ по разработке Проектного задания, хотя подготовка материалов и их согласование уже шли полным ходом. В июне 1956 г. (через месяц после окончания разработки горной части Проектного задания) проходку ствола шахты № 366 окончили и в октябре пустили в эксплуатацию.

Проходку круглого ствола шахты № 371 диаметром 7,1 м с бетонной крепью толщиной 300 мм на глубину до гор. -1080 м начали в апреле 1956-го года. Официальный пуск в эксплуатацию комплекса шахты № 371, получившей название "Югендшахт 1 мая" состоялся в мае 1959 года.

Разработанная в Проектном задании схема вскрытия месторождения определила закладку для глубоких горизонтов вентиляционных стволов № 372 и № 373 до горизонта -990 м, № 208w до гор. -720 м и № 209 до гор. -810 метров со стороны висячего бока.

Круглый ствол ш. № 372 диаметром 7,1 м в свету закрепили кирпичной крепью в 1,5 кирпича по аналогии со стволом ш. № 366. Круглый ствол шахты № 373 диаметром 7,1 м в свету на глубину до гор. -990 м с бетонной крепью толщиной 300 мм проходили по технологии проходки ствола ш. № 371.

Поделюсь некоторыми впечатлениями. А. В. Артемов пригласил меня на природу осмотреть и оценить визуально место заложения вентиляционного ствола в окрестностях гор. Ауэ (Об. № 9). Конец апреля, все цветет, изумрудная зелень, погода прекрасная: лепота! Пологая лужайка с изумрудной травой, ограниченная древесной порослью, переходящей в не глубокий овраг. "Где закладывать ствол?" — "Не знаю!" — "Снимай и бросай шляпу: где опустится — там и будет ствол!" — Шляпа покрутилась и приземлилась. "Бери в машине кол и кирпич!" (все предусмотрел!). "Куда приземлилась шляпа, забивай кол — будет ствол шахты № 373!". Через 2 недели приехали на смотрины — место заложения ствола кому-то не понравилось — сдвинули метров на 20 от места падения шляпы. На мачтовой треноге закреплен шахтный грейферный погрузчик и выкопан круглый котлован глубиной метра 4. (Никого кроме сторожа.) Так начинался ствол ш. № 373.

В дальнейшем в связи с ростом глубины разработки были пройдены вентиляционные стволы шахт № 382 и № 383 для подачи свежего охлажденного воздуха с поверхности до глубины -1305 м. На поверхности были смонтированы холодильные комплексы с подземными теплообменниками и воздухоохладителями, которые позволили снизить температуру рудничного воздуха до 25 °С.

Теоретическую основу для выбора системы охлаждения воздуха для глубоких горизонтов рудника Об. № 9 дал научный коллектив Института технической теплофизики АН УССР под руководством академика А. Н. Щербаня. Рабочий проект разработало Проектное предприятие III Управления. Академик А. Н. Щербань оказывал консультативную помощь при

выполнении расчетов по созданию системы кондиционирования (охлаждения) воздуха на глубоких горизонтах рудника Об. № 9.

Опережающее проведение разведочно-вскрывающих выработок позволяет на вскрываемых горизонтах в некоторой степени охладить породный массив и создать возле выработок своего рода "защитную рубашку" охлажденных пород, что способствует созданию нормальных (терпимых) условий при эксплуатации месторождения.

Исходя из технических возможностей, наличия резервов подъемных машин и канатов, рассчитанных на глубину подъема 450 м, глубина ступеней вскрытия месторождения принята в проекте равной в пределах 300–450 метров. Забегая вперед, для вскрытия месторождения пройдено 6 (шесть!) каскадов стволов, вскрывающих 47 основных (добычных) горизонтов и 12 вентиляционных горизонтов, пройденных по специальным проектам. В зависимости от глубины горизонтов месторождение было разделено на 6 каскадов:

1^й каскад до горизонта -240 м; (минус!)

2^й каскад от горизонта -270 м до -546 м;

3^й каскад от -585 м до -996 м;

4^й каскад от -1035 м до -1356 м;

5^й каскад от -1395 м до -1710 м;

6^й каскад от -1755 м до -1800 м.

Знак "-" означает глубину распространения месторождения от принятой нулевой отметки — уровня штольни "Марк Земмлер".

Рудник, разрабатывавший месторождение Нидершлема–Альберода до его ликвидации, был самым глубоким в Европе.

Освоение запасов каждой последующей ступени месторождения осуществляется в определенном порядке. Одновременно закладывают два слепых ствола на всю глубину вскрываемой ступени (до 450 м). С них вскрывают и детально разведывают самый нижний горизонт, который становится опорным для разведки вскрываемой ступени и для определения перспектив дальнейшего распространения месторождения на глубину.

Одновременно с верхнего предыдущего опорного горизонта закладывают два гезенка глубиной по 90 метров для вскрытия, подготовки к эксплуатации и для отработки этажа под верхним опорным горизонтом (два подэтажа).

Со вновь сформированного нижнего опорного горизонта закладывают несколько разведочных скважин и, если дальнейшая разработка месторождения целесообразна, он служит опорным для закладки нового каскада слепых стволов и формирования следующей ступени вскрытия.

На сформированном опорном горизонте сконцентрирован транспорт горной массы и материалов. Выработки этого горизонта снабжают свежим воздухом горные работы вышерасположенных горизонтов новой ступени.

Многолетняя практика показала, что при многогоризонтной работе разведку и вскрытие нижних горизонтов целесообразно осуществлять стволами, не зависящими от нужд эксплуатации.

Ступенчатое вскрытие месторождения и отработка запасов ступеней в нисходящем порядке обеспечило быстрое развитие горных работ и параллельно с интенсивной эксплуатацией осуществлять разведку нижних горизонтов. В результате за короткий срок глубина горных работ на месторождении достигла нескольких сотен метров.

Ступенчатая схема имеет и серьезные недостатки, главные из которых — очень сложная система транспорта, подъема и вентиляции.

Вскрытие и разведку горизонтов осуществляют в условиях отсутствия достоверной информации о закономерностях распределения продуктивных участков рудных жил в пределах контуров продуктивной толщи пород. Поэтому вскрытие и разведку выполняли по стандартной сетке квершлагов и полевых штреков, пересекающих толщу вскрываемых рудоносных пород во взаимно перпендикулярных направлениях. Расстояние между квершлагами 200–400 метров. При необходимости в отдельных участках горизонта сетку сгущали до 100, 50 и даже до 25 м. Расстояние между полевыми штреками 400 м. Направление полевых штреков

совпадает с простиранием рудных жил, а кваршлагги секут их почти под прямым углом. Панель между полевыми штреками и кваршлаггами далее разведывается штреками, проводимыми по рудным жилам. В участках сближенных и пересекающихся жил панели оказываются изрезанными густой сетью выработок, которые вначале служат для уточнения контуров и запасов участка, затем в качестве подготовительных и нарезных для обслуживания очистных работ.

При отсутствии достаточной информации о контурах продуктивной толщи пород для их разведки проходят специальные разведочные выработки и бурят разведочные скважины. Разведочное бурение скважин и разведочных шпуров при разведке и разработке жильных месторождений урана применяют очень широко и эффективно.

По мере увеличения степени изученности горно-геологических особенностей месторождения от стандартного размещения системы разведочно-капитальных выработок на вскрываемых горизонтах постепенно стали отказываться. Было сформировано представление о локализации подавляющего числа рудоносных жил в пределах определенных структурно-рудных узлов.

Для справки — общее количество зафиксированных рудных жил на месторождении превышает 2000! По мнению Б. П. Власова, эта цифра сильно преувеличена и не превышает нескольких сотен. Оценку рудоносности отдельных жил осуществляют исключительно путем их вскрытия горными выработками. Для поисков рудных апофиз и отдельных мелких жил на участках между горными выработками применяют короткометражные скважины глубиной от 6 до 25 м с их последующим гамма-каротажем. По жилам или их отдельным участкам, получившим положительную промышленную оценку, нарезают эксплуатационные блоки, стандартный размер которых 50×45 м (для глубины до 600 м — 50×30 м). Если естественные границы жил или их продуктивных участков не позволяют сформировать блок стандартных размеров, то необходимым условием его готовности считается наличие одного блокового восстающего,

пройденного до штрека вышележащего горизонта, и выемка подсечного слоя. В процессе отработки блока для поиска апофиз или мелких жильных прослоек, параллельных разрабатываемой жиле, в пределах морфологически сложных участков жил стенки блока обуривают шпурами глубиной до 3 м по сетке 2×2 м. Обнаруженные апофизы вскрывают ортами и отработывают совместно с основной жилой. Безрудные участки жил, обнаруженные разведочно-контрольным обуриванием и каротажем, отбраковывают и списывают с баланса по геологическим соображениям.

Объем горных выработок, проходимых на предприятии в целях эксплуатационной разведки, по количеству отбиваемой горной массы превышает объем отбойки из очистных работ. Все непродуктивные участки рудных жил остаются в виде обширных целиков. Коэффициент рудоносности по отдельным очистным блокам составляет от 15 % до 60–70 %.

В первой половине мая 1956 г. работы над горным разделом Проектного задания были завершены и на титульном листе пояснительной записки (однако, листочек и Записочка!) появились подписи основных исполнителей — начальника III Управления, Главного инженера проекта А. В. Артемова, начальника Горного отдела и действительных исполнителей — авторов проекта — Песчанского А. П., Романенко Г. М., Каплинца Н. Г. (все родом из Донбасса) и новичка в группе корифеев Проекта — Петросова А. А. — последняя подпись на титуле, но она есть, признали своим! Первый раз поставил свою подпись на столь серьезном документе. Надо защищать, а вопросы посыпались...

В конце мая А. В. Артемов поделился информацией, что долгожданная глубокая разведочная скважина наконец-то пересекла толщу рудоконтролирующих и рудонесущих пород на глубине 2400 м. Мощность рудонесущей зоны существенно сократилась, но подтверждает прогнозную информацию о распространении месторождения Нидершлема-Альберода на глубину от поверхности до 2400 м! На геологическое сообщество навалилась необходимость пересмотра уже сложившихся представлений о месторождении, о его масштабах, о закономерностях распространения

на глубину, подтвержденных геологическими данными, о необходимости пересчета и уточнения прогнозных запасов урана и т. д., и т. п.

Сотрудники отдела продолжили необходимые, не законченные проектные работы — разработку проектов на строительство слепых стволов для третьего и последующих каскадов вскрытия, на строительство гезенков, околовствольных дворов, на строительство разминок для однопутной транспортной колеи, оборудованной контактным проводом для опорных горизонтов и прочее, сейчас все уже не припомню — работы на все лето и далее.

Краткое отклонение от рассматриваемой темы — режим труда и отдыха. В ГДР действовала шестидневка, 48 рабочих часов в неделю. Начало рабочего дня — 7 часов утра (бывают разные отклонения в зависимости от места службы и Объекта). В первом квартале 1957-го года в соответствии с постановлением Правительства ГДР введена 45-часовая рабочая неделя. И никаких сверхурочных: прозвенел звонок — вон с рабочего места — немецкий профсоюз на страже закона и интересов трудящихся. Еще час на обеденное время, и все! Рабочий день заканчивается в 4 часа пополудни: "Орднунг мус зайн!" и впереди еще море свободного времени (для холостяков, не обремененных семейными заботами).

Открытый водоем рядом со зданием Пельцмюлле, специально зарыбленный, был успешно освоен любителями рыбалки из советских сотрудников, проживающих в Зигмаре. Основной объект лова — карп от мелкого до вполне приличных размеров, окунь и экзотический амурский вьюн — голый без чешуи и с шипами под жабрами стандартного размера граммов по 150–200. На рыбалку меня соблазнил мой товарищ из горного отдела Н. Капланец, большой любитель этого вида досуга. Каюсь, несколько раз мы с ним по весне еще до рассвета, когда наступил период хорошего клева, занимали прикормленные места, успевали "отвести душу" — обрыбиться, к шести утра успеть домой (на велосипеде 5 минут), а в 7 утра уже быть на рабочем месте. Что поделаешь — молодые, здоровые, пока хулиганится — надо хулиганить, никто не возбраняет, порядок

не нарушаем. Зато к приезду Светы в ванне плавают живая рыба (в вполне достаточном количестве): ешь — не хочу!

Оформление выездных документов для Светланы затягивалось, никак не предполагал. Причины задержки прояснились только через несколько лет, уже в Москве. Вкратце, по существу: отец у Светы — сербский политэмигрант Братко Зорко, в начале тридцатых годов, спасаясь от преследований фашистского режима, эмигрировал в Советский Союз. Работал на строительстве первой линии (Сокольнической) московского метро ("от Сокольников до Парка на метро..."). В Москве женился. В конце 1936 года в числе энтузиастов-интернационалистов уехал в Испанию, воевал с фашистами в составе Интернациональной бригады. Зинаида Федоровна (мать Светы) получила в 1937-м году из Мадрида от Зорко две открытки — со связью проблемы. Советский Союз участвовал в войне в Испании негласно, только составом добровольцев, а фашистские режимы Испании, Италии, Германии объединились и победили. По непроверенной информации, Братко Зорко с остатками Интербригады перевалил Пиренеи, был интернирован во Франции и заключен в концлагерь. В 1940-м году его следы затерялись... Зинаида Федоровна от организации "Красный Крест" получала ежемесячно стипендию на содержание Светы до ее восемнадцатилетия. В 1955 году в 18 лет 31-го декабря 1955 г. Света вышла замуж.

Причина задержки оформления документов вполне понятна — "чужих не пущать", а примкнувших посторонних — вон!

Время встречи — конец апреля. На радостях попросил у начальника Управления машину для встречи жены — дал. Встретил Свету во Франкфурте-на-Одере и через Морозовку (первый "перекус" в гостштетте — ритуал!). По пути заехали в Дрезден — показать Свете город, дальше в Зигмар — наезженная дорога. Так началась у Светы жизнь в Германии. Недавняя школьница (18 лет) — девочка с косичками. Любопытно-заинтересованные взгляды знакомых — переживем!

Из отпуска привез свой аккордеон — соскучился. Отец мне его подарил в 1945 году, когда приезжал на побывку сразу после окончания войны. Мне 14 лет — окончил 6-й класс школы. Прекрасный австрийский инструмент! Освоил его очень быстро, так что, когда я учился в 10-м классе, меня довольно часто приглашали на всякие "мероприятия" типа танцевальных вечеров за небольшую плату — после "разрыва" родителей мы с мамой жили очень бедно, да еще голодуха в сорок шестой — сорок седьмой годы: хоть какой-то приработок.

После прибытия в Зигмар, как я уже отмечал, мне как "женатику" выделили квартиру на втором этаже коттеджа с заброшенным участком соток в 5 с садиком (яблони, черешни, вишня, заросли шиповника за забором) — сельская идиллия. В соседних домах такие же квартиранты из Союза. На смежной улице коттедж проживания коллеги-проектировщика Георгия Михайловича Романенко с супругой. Так что в свободное время, а его было довольно много, я доставал аккордеон и отдавался романтике — играл любимые мелодии, разучивал новые — соседи не возражали. Когда приехала Света, концерты прекратились. Через какое-то время одна из соседок посетовала, что "в нашем углу" стало как-то слишком тихо, другая резонно ответила, что надо осваивать новый инструмент — острословы!

Как правило, в нерабочие дни мы со Светой выезжали на разные экскурсии по примечательным местам Германии, а их много, все не перечислишь. Летом участвовали в спартакиаде (команды всех Объектов «Висмута») — Света бежала дистанцию, а я плавал — важен не результат, а участие. Борис Павлович Забелин (мой друг из "бригады") организовал курсы водителей-любителей. Старательно изучали техническую часть, правила дорожного движения и получили некоторый опыт вождения, сдали комиссии экзамен и получили права вождения в ГДР (каждому свои!). На территории СССР подлежат замене. С сентября 1956-го года поступили в двухгодичный Университет марксизма-ленинизма, успешно

его закончили (через 2 года) и получили соответствующие дипломы — в дальнейшем пригодятся, надеюсь, и Свете, и мне.

Мы со Светой приобрели велосипеды (мой сохранился еще с прошлого года у одного из приятелей из Иоганнсгеоргенштадта), а Свете купили новый. Иногда устраивали велосипедные прогулки по окрестностям Зигмара, либо в Карл-Маркс-Штадт. Там возле большого универмага (НО) была велосипедная стоянка, где можно было оставить велосипеды, закрыв их на цепной замок. Здесь же рядом столики открытого буфетного павильона с самыми вкусными в ГДР боквурстами с горчицей (особый "немецкий" вкус) и бротхенами.

В полукилометре от нашего коттеджа на берегу водоема прекрасное здание Дворца культуры с актовым залом, танцевальным залом (паркет как зеркало), со вполне доступным по ценам рестораном. Часа за полтора до начала киносеанса играет ансамбль струнных инструментов из старичков (секстет на подработке) для желающих потанцевать. Света — большая любительница и умеет, я тоже не против. Меня "зацепила" ранее незнакомая мне немецкая мелодия "Венн дер вайсе пфлидер видер блют..." — Когда вновь зацветает белая сирень... Заказал официанту для музыкантов ящик пива — без рекламирования, у нас это не принято. Потанцевали, посмотрели кино и домой. НО! После этого случая, когда мы со Светой входили в зал — сразу звучала эта мелодия — официант проболтался. Слава Богу — прошло без последствий, а то бы уличили в мелкобуржуазной аморальности, или что-либо другое, похлеще. Пролетело.

Света довольно быстро адаптировалась в новой обстановке, появились новые знакомые (как правило, из состава "бригады"), какие-то свои, сугубо женские интересы, поэтому, когда я высказал пожелание сходить на рыбалку (железное "табу" для женского состава), возражений не последовало. Рыболовные снасти у меня всегда были в готовности — "вперед заре навстречу!" Познакомился с Хемницким водохранилищем — прекрасная природа, живописные берега, немецкий орднунг, охраняемая территория — питьевое водохранилище, купаться запрещено, но

место для цивилизованной рыбалки отличное. Основной объект лова — окунь, а это я умел. Получил громадное удовольствие. Света тоже была довольна результатом — уху я тоже сам варил по своему рецепту — какая настоящая уха в женском исполнении?! — так, рыбный суп. В общем, "пропуск" на рыбалку я для себя добыл, и когда впереди замаячило следующее воскресенье, возражений против моей поездки не последовало, и уха в моем исполнении тоже понравилась. Так держать!

Как-то в июне в коридоре 1-го этажа Генеральной Дирекции Иван Ефимович Холин, тоже теперь работающий в «Висмуте», при случайной встрече сказал интересную фразу, что со Светланой все в порядке, она прошла полную проверку, и за нее можно не волноваться. Я поблагодарил его, и мы расстались. Через какое-то время Света сказала, что становится скучно, и ей хотелось бы поработать. Святое желание, но по условиям "Висмута", как принято, члены семьи за редким исключением претендовать на работу не могут. "Табу" — но я попробую. Обратился к Ивану Ефимовичу, обрисовал ситуацию — он сказал подождать пару дней. На следующей неделе мне сообщили, что освободилась вакансия секретаря главного бухгалтера "Висмута" в центральной бухгалтерии ГД. Света прошла собеседование, ей объяснили ее обязанности и оформили на работу. Все просто. Интересно, что ей оформили форму допуска, которого не было у меня: "неисповедимы пути господни!" После Свету через какое-то время переоформили на должность делопроизводителя центральной бухгалтерии.

Походя, как-то улетучилась возникшая "семейная проблема": ко времени возвращения мужа домой с работы Света старалась приготовить обед, а это у нее не очень здорово получалось, хотя старалась. Не было у нее в домашней обстановке в Москве таких обязанностей — мама и тетя всегда рядом, главное, "учись деточка!". У меня вся взрослая жизнь с июля 1949 года ориентирована на общепит, как правило, на ассортимент студенческих столовых, так что кулинарными изысками не избалован.

В столовой Генеральной Дирекции кормили вкусно и обильно, грех жаловаться. Утром в гостштетте по месту службы легкий перекус — кофе, бутерброды, а вечером — по выбору, что сами приготовили. Поездки на воскресные рыбалки я продолжил — Света не возражала.

Единожды Надежда Борисовна Новикова, начальник проектного отдела транспорта III Управления (супруга и. о. главного инженера "Висмута" Константина Петровича Новикова) обратилась ко мне с приватной просьбой взять с собой на рыбалку их сына Алексея (Лешу), успешно перешедшего в 10-й класс. Он обязуется беспрекословно исполнять все мои указания, разрешение "режима" взять с собой несовершеннолетнего на рыбалку есть, нужно только мое согласие. Как отказать?! Снасти, правда, за мной — мальчик в делах рыбалки "не копенгаген" — коренной москвич. Все мероприятие прошло "на ура" — море впечатлений. Наловили мы вдвоем полтора ведра окуней — все отдал напарнику в качестве трофея. Надежда Борисовна утром в понедельник жаловалась, что все руки исколола, пока чистила.

Все старшеклассники, оставшиеся в ГДР на лето с родителями, через неделю уехали в пионерский лагерь в Цинновиц, организованный на острове Узедом на Балтийском море. Так что совместная рыбалка больше не повторилась.

Через какое-то время, уже в середине лета, мне предложили поехать на рыбалку на Хемницкое водохранилище с гостями из Москвы. Дорогу я знаю, места лова тоже. Кроме меня будут двое сопровождающих, всего пятеро. Выделен "баркас"⁶. Выезд рано утром в воскресенье. Моя задача — с вечера подготовить приваду — верховодку (кедерфиш). Машина для ловли привады будет в 7 вечера у подъезда. Снасти у гостей свои, можно не беспокоиться.

Что это? просьба? указание? приказ? Если указание или приказ, то чей? Как к этому относиться? или признали настолько своим, что не

⁶ Баркас (Barkas) — микроавтобус производства ГДР, Карл-Маркс-Штадт.

возникло никаких вопросов для согласования? После раздумий решил, что на каком-то этапе решения произошел "прокол", что-то упустили и не стали обращать внимания. Тем более, самому хочется поехать. Но держаться сдержанно, а там посмотрим.

Гости немного задержались, но немного. У меня своя проблема — наловил 2 ведра верховодки, а теперь надо регулярно продувать воду велосипедным насосом, чтобы не задохлись. Приземлился на привычном месте, "гости" разбрелись по берегу, каждый занялся своим делом. Никого посторонних нет — видимо для коллективного выезда выбрали другой водоем. Окунь клевал в привычном режиме. Хорошо! Часам к 11 дня небо вдруг потемнело и налетел ливень, какого я давно не видел, еле успели спрятаться в машине. Природа бушевала минут двадцать, дождь прекратился так же неожиданно, как и начался, выглянуло солнце — лепота! Пошел к донкам. У ближайшей леска натянута как струна. Потихонечку стал выводить — не хочет, потянул сильнее — вылетела свечкой — щука, и хорошая! Провозился пару минут — опять свечка! Подвел-таки к берегу — ни подсочка, ни багорчика нет, пришлось лезть в воду и доводить руками. Килограмма 3 с лишком! Отнес на берег к зеленой поросли, заправил в садок, пришилил к земле колышком через жабры и пошел к следующей закидушке. И опять леска внатяг! Потянул — на крючке что-то серьезное, но без прыжков. Потихоньку потянул к берегу — бьется сильно, но не пойму что. Мать честная! Крутит восьмерки, похожа на змею длиной в метр — угорь! Никогда таких не ловил и трогать боюсь. Вытащил и прямо на леске на весу понес к зеленому берегу, благо длина лески у донки метров 30. Крутится как змея, восьмерки вяжет. Заправил в садок к щуке и только после этого отрезал поводок. Пошел проверять донки: через одну с уловом — окуни. Ловить больше не хотелось. Забрал окуней и пошел к садку, а навстречу на полпути до водоема ползет угорь! Никак не ожидал! Как он выбрался из садка? Песок после ливня мокрый, прохладный, уклон в сторону водоема, ушел бы, если бы я вовремя не подоспел! Окуней оставил на песке и прихватил угря обеими руками — не

до ложных опасений! Тело сильное, упругое, скользкое, но не как у налима. Того в руках не удержать, если не взял в замок: один палец в пасть, как правило средний, а большой палец в жаберную щель, и то если повезет. Сколько я их в детстве упустил — не посчитать. С угрем справился, заправил в садок к щуке, завязал горловину. Собрал окуней — туда же. Прополоскал садок в водоеме — весь в песке — и повесил на сук на берегу в тенечке. Собрал снасти, прибрался — к выезду готов! Спутники тоже собирались, и через полчаса мы были уже в пути. Никакого интереса к результатам рыбалки, хотя видели, как я выводил щуку, как возился с угрем — "ноль внимания, фунт презрения!" Я тоже не поинтересовался их результатами. Зачем приезжали? и шофер явно не немец. Загадка. Зато Света дома встретила с радостью. Подивилась на угря, запустили его в ванну на знакомство с карповым молодняком, окуней на уху, а что со щукой делать? Холодильника, как я понимаю, (не помню) у нас в доме не было. Что-то можно пожарить, а что с остальным уловом делать? Решили полрыбины отнести Георгию Михайловичу Романенко на соседнюю улицу, пусть у его жены голова болит, что с рыбой делать! Приношение было принято с благодарностью. Радует.

Утром новая напасть — половина карпового молодняка в ванне вверх брюхом, уже "закостенели". Угорь живой, ядовитый он для другой рыбы, что ли? Срочно обновил воду в ванне и на работу — после работы решим, что делать. Кто-то из немецких коллег посоветовал отдать закоптить — недалеко от нашего жилища частная лавка, торгующая рыбой, включая копченую — там и закоптят. После работы так и сделал. Заказ приняли с благодарностью, будет готов через 3 дня. За работу заплатил какие-то копейки. И рыболовный крючок из угря вручили на память.

Копченый угорь (холодного копчения) ни Свете, ни мне не понравился — вкус какой-то пресный, но без холодильника может храниться достаточно долго. Для пробы пожарили по куску — вполне приемлемый вкус. Так что для ужина вполне годится, и с костями проблем нет (костей

тоже нет). Ну не приучены мы к изысканным деликатесам! И кому какое дело до наших вкусов?!

Вспоминая и подводя итоги прожитого прошлого — что было — не вернешь, пожалуй, это была сравнительно самая интересная рыбалка в моей жизни по результатам, по их разнообразию, и по эмоциям тоже. Спасибо, что это было. В жизни было много чего прекрасного (это про рыбалку, с другим не сравниваю), свои результаты, свои эмоции, но эта — особенная.

В жизни все бежит своей чередой.

Вернулось увлечение футболом. По рабочим дням организовали регулярные вечерние тренировки сразу после рабочего времени, грех не размяться после работы. В составе "бригады" были неплохие игроки. Организовали команду — появилась ответственность. Появились болельщики. В результате каждый Объект "Висмута" организовал свою футбольную команду из советских сотрудников. Согласовали календарь регулярных встреч между командами Объектов и Зигмара в два круга — все лето впереди. Часто встречались в товарищеских матчах с полковыми командами футболистов СА⁷. У нас в распоряжении стадион, футбольное поле с вполне приличным зеленым покрытием, расположенный рядом с зданием III-го Проектного Управления напротив здания Генеральной Дирекции. Иногда встречались с командами любителей из немецких коллег "Висмута" — здесь была принципиальная рубка всерьез — играли они хорошо, вполне профессионально, и не всегда счет был в нашу пользу.

Из постепенно затухающего, гордящегося своими прошлыми производственными и спортивными успехами Объекта № 1 были переведены в Зигмар Саня Балдин, ставший бессменным вратарем нашей футбольной команды, Саня Малыгин и Эрик (Орест Орестович) Соседов — правый и левый защитники. Я занял место правого полузащитника — любил бегать по полю, дыхалки хватало. Помню имена других игроков из

⁷ СА — здесь и далее — подразумевается ГСВГ (Группа советских войск в Германии). Эмблема ГСВГ — красно-белый круг со звездой и буквами «СА» (Советская армия).

нападающих — левого полусреднего — Женю Ястребова — мы с ним часто использовали отработанный прием, если возникала такая возможность: с места правого полузащитника дальним точным ударом я переправлял мяч на левый фланг нападения. Женя ждал этой передачи и готовился к приему мяча. Сразу следовало обострение ситуации в связке с нашим центровым нападения Женей Финохиным, готовым к голевому удару по воротам. Часто получалось.

Частые игры и регулярные тренировки способствовали росту наших спортивных возможностей, увеличивали диапазон применяемых игровых приемов. В частности, в играх мне часто приходилось применять прием отбора мяча у противника "подкатом": в падении бьешь строго по мячу сомкнутыми ногами так, чтобы не задеть ноги противника. Мяч остается у тебя, а противник по инерции улетает вперед. При хорошем владении телом, а этим я владел, мгновенно вскакиваешь на ноги и продолжаешь играть. При технично правильном исполнении прием очень эффективен, возражений у судьи не вызывает, а противнику лучше раньше избавиться от мяча пасом напарнику, чем идти на прямую сшибку. Из игровых курьезов: при играх с немецкими коллегами я иногда слышал выкрик (предупреждение?) "блэк-бот". Что он означает? На английском "блэк" — черный. Какой в этом смысл? В те времена волосы у меня были черными, не то, что сейчас, седой как лунь. У одного из знакомых немецких коллег поинтересовался, что означает "блэк-бот"? Оказывается, это английской марки камнедробилка для производства щебня для бетонных работ. Сподобился! Обидеться? — Зачем! Пусть будет как есть — это их проблема!

Света присутствовала на всех официальных встречах нашей команды в качестве постоянной "штатной" болельщицы. Азартно кричала (довольно пискляво) "судью на мыло!" Когда объявили о предстоящей встрече сборных СССР и ГДР на стадионе в Лейпциге, "профком" принял решение передать команде Зигмара, лидирующей среди команд "Висмута", все 13 билетов, выделенных на Зигмар, включая тренера, 11

ведущих игроков команды и один билет постоянной болельщице команды — Светлане. Никто не возражал. Увидел игру Эдуарда Стрельцова, уже реабилитированного после всех его передрыг. На поле держался довольно флегматично, но, когда получил голевую передачу, "пошел", хромая, как таран, все сметая на своем пути, и забил! Какого же великого футболиста из-за этой сучки сгубили⁸!

Сезон в два круга завершили успешно — вырвали все же первое место у команды Ауэ, хотя по результатам игр практически шли "ноздря в ноздю". На третье место вышла команда 6-го Объекта, старались, но не получилось. Пытались навязать грубую игру внаглую — пришлось применить контрмеры (я о себе говорю) — подсечки, подкаты при умелом исполнении ни один судья грубости не заметит (все же первый разряд по самбо дорогого стоит). Все встречи в сезон с этой командой начинались с грубостей, но они быстро успокаивались, получив сдачу. Это единственное неприятное воспоминание от игр. А так, здорово. Регулярные игры и тренировки держали в тонусе, и жить здорово, несмотря на постоянные эмоциональные нагрузки (в основном, на работе).

И еще одна возбуждающая новость: в ближайшем НО⁹ открыли новый отдел — выставили на продажу охотничьи ружья с прочими причиндалами. Торговля строго по документам (в ГДР с этим по-настоящему строго). Кто из мужиков пройдет мимо?! Купил прекрасную двустволку марки Зауэр 47-Е 12-го калибра с горизонтальным расположением стволов, чок и полчок — то, что надо. Ружья с вертикальным расположением стволов ("вертикалки") мне как-то не очень подходят.

У меня есть еще двустволка 16-го калибра, мне ее подарил отец в 1945-м году, когда приезжал на побывку сразу после окончания войны. (Тогда же подарил аккордеон). Мне было всего 14 лет, и с оформлением документов на оружие возникли сложности, которые отец как-то

⁸ Запутанное, непрозрачное дело по обвинению в изнасиловании и последовавшем заключении знаменитого советского футболиста Э. А. Стрельцова.

⁹ НО — Handelsorganisation (нем.) — коммерческая организация — государственная розничная торговая компания в ГДР, сетевой магазин НО.

"разрулил" — боевой офицер (подполковник), вся грудь в орденах — прошел войну с осени 1941 года. В общем, оформили, с правом пользования оружием на охоте в присутствии взрослых членов охотничьего общества. Приняли и в общество охотников, выдали охотничий билет, заплатил взносы — все по закону. Охотник из меня в те годы не ах — о коллективных охотах вообще понятия не имел. Тетеревов в те времена в бологовских лесах было множество, но к ним надо еще уметь подобраться. Та же проблема с утками. Так что ружье для меня в те времена — красивая, дорогая и опасная игрушка. Если будет время и появится интерес, напишу подробнее, есть о чем.

Сейчас это ружье хранится в "загашниках" у мамы в Бологом, пора о нем вспомнить.

Купил новое ружье, зарегистрировал, вступил в охотничье общество, — пора вливаться в охотничий коллектив, учиться у знающих и умеющих, что такое коллективная охота. Спасибо Борису Забелину — взял меня под свою опеку.

Первый коллективный выезд состоялся в первые числа сентября с открытия охоты на водоплавающих в район Баутцена. Прекрасный охотничий район со множеством рукотворных водоемов, огороженных зелеными дамбами с перемычками, с островками. Предназначение этих искусственных водоемов — разведение рыбы. Для охотников рыбалка запрещена по "джентльменскому" соглашению.

Выезд в субботу во второй половине дня. Ехать на автобусе часа 3, может немного дольше — как раз успеваем к вечерней зорьке. Руководители охоты быстро расставили всех по выделенным местам — и тишина... Борис Забелин с двумя новичками (Володя Марцев и я) разместились на мысу, заросшем невысокими густыми кустами (отличная маскировка), перед большим водоемом открытой воды. Не успели даже оглядеться, как налетел табунок уток. Мы с Володей стояли, разинув рот, а Борис успел шлепнуть одну! Так началась моя первая утиная охота, стрелял, но мимо, вечерняя зорька осталась "пустой". Борис расставил нас на

расстоянии метров 30–50 друг от друга, и у каждого был свой сектор стрельбы. Когда совсем стемнело, в общий лагерь не пошел, да и не нашел бы туда дорогу — глаза дороже, остался на месте. Ночь безветренная, теплая и совсем не тихая — непонятное шевеление, пискание, крик. Довольно удобно уселся на какой-то выворотень и затих, слушал природу. Наверное, даже немного задремал с открытыми глазами... Потом стало сереть и метрах в тридцати в воде рядом с кустами заметил какое-то шевеление, явно живое, в секторе стрельбы в сторону открытой воды. Грохнул выстрел: попал! (фи, по сидячей мишени), но попал — моя первая утка.

Утренняя зорька в отличие от вечерней, была не такая обильная на летающие мишени — дичь изрядно разогнали, перелетела на другие водоемы (целая провинция). Было уже совсем светло, когда на меня налетела целая стая метрах в 60-ти. Далеко, на пределе прицельного выстрела. Выстрелил одним патроном из левого ствола, но попал: целил в третью мишень в стае — сначала замедлила полет, потом сложила крылья и камнем плюхнулась в воду! Повезло, что ветерок был в направлении берега, на котором я находился. А если наоборот? Никаких плавсредств нет и не предвидится! Так я обзавелся вторым трофеем. Третий трофей, как подарок судьбы, мастерский выстрел! (для мастерства мне пока ой как далеко, учиться и еще много раз учиться!). Сколько лет прошло, а этот выстрел помню, как на картине, в деталях. Взрослый селезень налетел справа метрах в 35–40 (расстояние выстрела), невысоко над поверхностью воды. Стрелял, как на стрелковом стенде (потом научился): приложился, наводка, упреждение, выстрел — плюх! Ветер подогнал тушку к берегу почти прямо к ногам. Борис все видел и за этот выстрел похвалил (веду себя, как мальчишка!).

Намеченное время сбора еще не скоро, и я по примеру старших товарищей пошел побродить между водоемами. В одном из заросших водной растительностью прудов метрах в сорока от берега приметил стайку суetyщихся лысух (водяных курочек), не обративших на мой приход

никакого внимания. Двумя выстрелами уложил двух, но как их достать? — никаких плавсредств нет. Пришлось раздеваться и лезть в воду. Еще два трофея! — для первой охоты вполне прилично. Правда, лысук в жизни я никогда не видел и не стрелял, но надеюсь все еще впереди.

К месту сбора (к автобусу) собрались без опозданий (дисциплина), разгоряченные и довольные, без трофеев не остался никто — каждому по мастерству и умению. Мой результат достаточно скромный, но честно заслуженный, я доволен. Света тоже была довольна: она, как и я, водоплавающие деликатесы попробовала впервые. Борис подсказал, что лысуху ощипывать не надо, лучше ободрать шкуру с тушки и при приготовлении использовать специи для удаления рыбного запаха. Вкусно, и еще запомнилось на всю жизнь: в утку, выбитую из стаи, попала всего одна дробинка, но прямо в сердце! Одна круглая дырочка в месте попадания и больше ни одного следа! Обучающий вывод: мелкой дробью на расстоянии больше 50 метров не стрелять, да и 50 м тоже уже запредельно.

На утиную охоту в этот сезон я ездил еще один раз, но особо запоминающихся подробностей не осталось. Единственно запомнилось, что Борис взял на себя шефство над другим новичком, посчитав меня достаточно самостоятельным, не нуждающемся в опеке. Результат по добытым трофеям оказался тоже не хуже, чем в первый выезд, но с некоторым добавлением: под выстрел попала выплывшая из-за кустов гагарка, как я понял, из молодняка. По размерам несколько крупнее взрослого селезня кряквы, тушка помассивнее. Чем не трофей?! Но Борис охладил мой восторг, сказав, что настоящие охотники таких не стреляют, лапки не так расположены (жестом показал, как). Лучше таким трофеем не светиться и положить в рюкзак. Мясо съедобное, но сильно отдает рыбным духом. Тушку ободрать с кожей и какое-то время подержать в морозильнике. Готовить с приправами, тогда сгодится, но лучше таких больше не стрелять. Яволь, шеф! На всю долгую охотничью жизнь я запомнил. Охотничья эпопея продолжилась и в октябре — пришел срок начала коллективной охоты на зайца. В памяти отложились несколько интересных моментов,

но первая охота особая, с неповторимыми воспоминаниями. Запомнилась холмистая равнина с зеленой, словно выбритой травой, по-видимому, используемая для свободного выпаса. Территория огромная, и охотники разбрелись кто-куда, не чувствуется никакой общей организации. Я бреду по склону с ружьем навскидку, и вдруг из-под ног выскакивает заяц-русак и помчался от меня по склону. Я, естественно, выстрелить не успел и проводил его взглядом — сначала стремительный бег, потом спокойный перескок, а потом он прижался к земле и забился в низинке, где-то в полукилометре от меня. С пригорка, на котором я стоял, все это было хорошо видно, как в кино. Зафиксировав точку приземления серого (не потерять бы!), пошел на сближение. Оба ствола зарядил тройкой (дробь № 3, заяц русак довольно крупная дичь весом до 5 кг). Сначала шел быстро, а потом перешел на скрадывающий шаг. Увидел прижавшегося к земле зверька метрах в тридцати-тридцати пяти. И опять "прокол" в охотничьей этике! — не стал ждать, когда заяц вскочит и побежит, а выстрелил в сидящего. Вот он, первый в жизни заяц! Поднял за уши, а он, в отместку, полил мне на брюки! Учиться надо, как обращаться со свежедобытым трофеем!

В следующее воскресенье охотничий выезд повторился, но уже в другой охотнический район. Помню, идем цепью на расстоянии метров в тридцать-сорок друг от друга. Командует Борис Павлович Забелин. Помню, как метров за пятнадцать передо мной выскакивает заяц, и я успеваю выстрелить дуплетом. Заяц помчался дальше уже на трех ногах, одна задняя болтается. Я рванул за ним вдогонку, перезаряжая ружье на ходу, и добил-таки подранка следующей парой выстрелов (по-видимому ранение зверька было серьезнее, чем я предполагал). Но сразу последовал "разбор полетов", были серьезно нарушены правила ведения коллективных охот. Прежде всего, из главных, нельзя нарушать "цепь", поскольку выскочивший вперед перекрывает зону обстрела других участников, что чревато возможными тяжелыми последствиями "Орднунг мус зайн"!

Добрые отношения с Борисом у нас сохранились и в далеком будущем, когда мы перешли в пенсионный возраст, но продолжали участвовать в совместных коллективных охотах (уже в Союзе). В частности, в одной из них мне довелось двумя выстрелами завалить лося-самца восьмилетку весом более 400 кг. Во время совместного застолья после охоты Борис в красках обрисовал мой забег наперегонки с подбитым зайцем. Конечно, позубоскалили от души.

Охота на зайца не менее увлекательна, чем другие виды охот, но, по сути, нами со Светой не познана до конца: ни я, ни Света не умеем что-то стоящее из зайца приготовить. У немецких коллег "рождественский заяц" в большом почете, нам рассказывали, как надо, но "не дано". Даже вкусовые ощущения не могу припомнить.

В этот сезон до его закрытия было еще несколько коллективных выездов, уже на загонные охоты: познал много нового, но это "отдельная песня", напишу позднее, "когда придет время".

Вернемся к производственным делам. В отделе намечается смена состава — убывают "старики", прибывают "новенькие", хорошо, что не пофлотски, поворот "все вдруг" — есть возможность передать дела. Трое новеньких из Донбасса, с горным делом знакомы, а часть — темный лес, не понятно, откуда набрали. Новый начальник отдела тоже из Донбасса, посмотрим, как и куда новая метла пометет. Основная тематика работ временно осталась старая — проекты слепых стволов, околоствольных дворов, гезенков, разминовок и др. Стала нависать проблема вентиляции, включая управление воздушными потоками, температурный режим, проблемы борьбы с радоном, пылеподавление и т. д., и т. п.

Круг проблемных вопросов впечатляющий, включая совсем свежие воспоминания о пожаре в слепом стволе № 208-бис шахты № 250 16 июля 1955 года — трагедия, унесшая жизни 34 горняков, включая советского инженера. Одна из определяющих причин трагедии, по моему убеждению, — не получилось перевернуть воздушные потоки, вентиляция оказалась неуправляемой — многогоризонтная работа, огромное

количество сбоек между горизонтальными и вертикальными выработками нескольких шахтных полей сразу.

На Объекте прошло расширенное совещание у руководства по вопросам шахтной вентиляции, уточнения и согласования тематики работ, о задачах, поставленных перед проектировщиками III Управления, об участии сотрудников отделов управления Объекта в сборе и подготовке необходимой для проектирования информации и оказания необходимой консультативной помощи проектантам.

А. В. Артемов дал указание детально изучить существующую систему проветривания горных работ, без знания которой при проектировании не обойтись, а это 7 действующих шахт, объединенных в одну систему вентиляции, в которой сам черт ногу сломит! Пришлось больше месяца в сопровождении меняющихся по мере необходимости немецких сотрудников, "нарезать" километры по выработкам. Перед спуском — краткое уточнение маршрута движения по погоризонтным планам, а после подъема — уточнение зафиксированных деталей, включая несистематические результаты замеров содержания радона в рудничной атмосфере. В одном из полевых штреков с практически стоящим без движения воздухом содержание радона в атмосфере превышало ПДК более чем в 100 раз! Есть о чем задуматься!

Для справки: В СГАО "Висмут" в 1953 году была создана и стала функционировать специальная дозиметрическая лаборатория, а в начале 1955 года — дозиметрическая служба.

Изучить систему вентиляции шахт Объекта в столь короткие сроки — утопия, нужны годы, которых нет. Необходимо для решения проблем вентиляции Объекта привлечь профессионалов, нам не справиться, о чем и сказал Александру Васильевичу напрямую, отчитываясь о проделанной работе.

Моя почти годовая практика подземной работы на шахте № 18 Объекта № 1 показала, что приток воздуха для проветривания очистных и подготовительных забоев абсолютно не соответствует санитарным

требованиям урановых рудников. Отработанный воздух после рудного забоя не должен поступать в качестве свежего в следующий забой, а уводиться напрямую в исходящую струю. Этого не делается нигде, ни на одной действующей шахте СГАО "Висмут", результат — "шнеебергская" ("иоахимстальская") болезнь и поневоле — "витвенталь" повсеместно, где урановые руды добывают подземным способом и не соблюдают в полной мере требования радиационной безопасности.

Опасным воздействиям на человеческий организм подвергаются в первую очередь рабочие очистных забоев, непосредственно контактирующие с урановой рудой, вдыхающие воздух с радиоактивной пылью, с присутствующим в воздухе радоном и продуктами его распада. И чем лучше (богаче) руда, тем хуже для человеческого организма. У всех остальных работников урановых рудников, включая руководящий состав, прямых контактов с рудой нет. Главное — соблюдение четко сформулированных требований радиационной безопасности в полной мере без всяких исключений, и можно спокойно, без проблем трудиться вплоть до выхода на пенсию. Только пока с этими, "четко сформулированными действующими правилами" знакомы с советской стороны единицы, а с немецкой и того меньше. Парадокс.

Руководство Объекта № 9 — начальник Объекта Валентин Алексеевич Дзасохов, главный инженер Николай Николаевич Боровиков — держали проблему вентиляции рудника под жестким контролем, при необходимости вмешиваясь в преодоление возникающих сложностей. Немецкий начальник службы вентиляции рудника Об. № 9 Гюнтер Депре, уже несколько лет работающий в своей должности, тоже был весьма квалифицированным специалистом, прекрасно знающим Объект и активно участвующим в решении проблемы, особенно в деле подготовки необходимой информации для выполнения проекта.

Осенью 1956 г. по приглашению руководства "Висмута" для оказания методической помощи в решении проблем вентиляции глубоких горизонтов рудников Объекта № 9 приехал ленинградский профессор Н. И.

Комаров — автор учебника по рудничной вентиляции. После встречи с руководством III Управления он на месяц передислоцировался на Объект, активно участвовал в обсуждении путей решения проблемы (мне довелось участвовать в дискуссиях), одобрил намеченные действия, раздал имеющиеся с собой экземпляры учебника среди руководства (мне не досталось — "рылом не вышел"), оставил письменное заключение "правильным путем идете, товарищи!!!" и с чувством удовлетворения от выполненного долга отбыл обратно в Ленинград. Встречаться с ленинградским профессором позднее мне больше не довелось.

В МИЦМиЗе общий курс вентиляции рудников вел доцент В. И. Стукачев для всего потока горняков всех трех групп (вместе 75 человек). В следующем семестре уже только студенты спецфака дополнительно к общим учебным дисциплинам изучали специальные дисциплины по разведке, по системам разработки урановых рудников, по обогащению урановой руды, соответствующим профилю специальности. Изучали радиометрию, медицинскую радиологию, подробно рассматривали вопросы профессиональных вредностей урановых рудников, проблемы радона, продуктов его распада и грозящие последствия его воздействия на здоровье, как с ними бороться. Весьма впечатляющая информация.

Доц. В. И. Стукачев, как нам студентам было известно, перешел на преподавательскую работу уже в почтенном возрасте после многих лет работы на горных предприятиях, поэтому проводимые им занятия всегда были интересны, сопровождались многими примерами из практики. В частности, мне запомнился пример решения проблемы вентиляции на шахте имени И. В. Сталина в Кузбассе: в разработке мощные пласты коксующегося угля, шахта внекатегорийная по метану: на исходящей струе любая случайная искра грозит взрывом. Проблема была решена путем проведения специальных воздухоотводящих вентиляционных выработок, в которые направлялся поток воздуха сразу из очистного забоя, минуя выработки верхнего горизонта параллельные им, образуя специальный вентиляционный горизонт. Дополнительные выработки — это

дополнительные затраты, но без них нет и решения проблемы. Мое предложение воспользоваться опытом Кузбасса для воздухообора отработанного воздуха и его отвода через специальные выработки, проходимые под опорными горизонтами на 6 метров ниже их уровня, вызвало неоднозначную реакцию у участников дискуссии, прежде всего из-за значительных дополнительных затрат и увеличения сроков подготовки опорных горизонтов. Сама же идея создания специальных вентиляционных горизонтов в общей системе вскрытия нижних горизонтов месторождения принципиальных возражений не вызвала.

Забегая вперед, в будущее, как примечание: для обеспечения обособленной вентиляции при большем числе горизонтов в одновременной работе на предприятии при глубине от -540м и глубже через каждые 90 м по вертикали ниже основных горизонтов на 6м сооружали вентиляционные горизонты, состоящие из сети воздухоотводящих выработок, сбитых с вентиляционными стволами, выдающими отработанный воздух. Свежий воздух подается только на выработки подгоризонтов, поэтому в связи с перепадом депрессии между воздухоподводящими и воздухоотводящими выработками свежий воздух устремляется к воздуховыводящим выработкам, распределяясь на параллельные ветви вверх и вниз, омывая при этом очистные и проходческие забои. Такая схема вентиляции обеспечивает обособленное проветривание очистных забоев свежим воздухом, (препятствует поступлению радона в атмосферу блоков!) что для урановых рудников абсолютно необходимо.

В условиях больших глубин расстояния между основными и вентиляционными горизонтами увеличили с 6 м до 12 м. Всего на практике были заложены 12 вентиляционных горизонтов, сооруженных по специальным проектам.

В процессе обсуждения проблемы проветривания горных работ разрабатываемого рудничного поля месторождения Нидершлема-Альберода как один из возможных вариантов также было предложено разделить единое рудное поле (приблизительно общей площадью $2 \times 5 \text{ км}^2$) на

два взаимно изолированных фланга вертикальным целиком от гор. -540 м (начало третьей ступени вскрытия) до нижних границ месторождения. Для юго-западного фланга месторождения — доминирующий грузовой ствол ш. № 366, для северо-восточного фланга доминирующий грузовой ствол ш. № 371. Количество горизонтальных капитальных вскрывающих выработок на опорных горизонтах, рассекающих при необходимости изолирующий целик и оборудованных под электровозную откатку, должно быть сокращено до возможного минимума. Передвижение из юго-западного фланга в северо-восточный и наоборот осуществляется только через капитально оборудованные шлюзы: вход (въезд) в шлюз через открытую дверь (ворота), дверь (ворота) закрываются, после этого противоположная дверь (ворота) открываются (при закрытой противоположной) и можно покинуть шлюз, закрыв за собой дверь (ворота). Следует отметить в виде ремарки: при высоком уровне депрессии в некоторых случаях открыть дверь и войти в шлюз (или покинуть шлюз) бывает одному человеку не под силу, случалось опробовал на себе (впечатления из будущего при втором "заезде").

Предложение было принято к исполнению. Запасы руды в пределах барьерного целика, по проекту, подлежали отработке в последнюю очередь.

Встретившись случайно в сентябре с Надеждой Борисовной (Новиковой) в коридоре Проектного Управления, поинтересовался, как провел лето Леша (сын) и как началась учеба — 10-й класс — это серьезно. Разговорились, последовал встречный вопрос, не смог бы я позаниматься с Лешей и его одноклассниками, ознакомить их с азами самбо не в ущерб школьным занятиям. Договорились на понедельник и четверг в спортзале быть готовыми к занятиям в 18 часов. Занятия по полтора часа — хватит. Мальчики десятого, можно девятого классов. Если пострадает успеваемость, занятия прекращаются. С собой иметь спортивную форму для занятий на борцовском ковре, но где и как раздобыть борцовки для работы на ковре (гигиена), борцовскую куртку для самбо либо куртку и

брюки для дзюдо — проблема, с которой в индивидуальном порядке не справиться. Борцовки должны быть на нежесткой подошве, иначе при подсечках будут травмировать напарника, а это один из основных приемов в самбо. Без должной экипировки занятия бессмысленны — захваты, приемы не разучить. Необходимо приобрести съемное покрывало для борцовского ковра. Гигиена — это здоровье для ваших детей. Первые 2–3 занятия можно провести без соответствующей экипировки, а дальше стоп! Если с условиями согласны — назначайте день и время встречи, познакомимся, поговорим. Лучше в понедельник либо в четверг в 18 часов в спортзале в спортивной форме. Если на первой встрече желают присутствовать родители, пожалуйста, милости просим, даже полезно.

Озадачил Надежду Борисовну проблемой, не очень просто решаемой, пусть родительский комитет займется. Для меня тоже встряска — "взялся за гуж, так не говори, что не дюж", хотя взялся бы я за это дело с удовольствием, соскучился по ощущениям ковра — любимое не забывается. Кстати, для меня комплект (куртка самбиста и борцовки) тоже нужен, я "играющий тренер", все детали захватов и приемов надо показывать и разучивать на ковре, иначе все впустую. У каждого должны быть стягивающие плавки. Без них на ковре нельзя, можно покалечиться. Изучать будем спортивное самбо (расшифровка названия "самооборона без оружия"). Боевое самбо изучать есть смысл не раньше, чем через год после начала изучения спортивного и достаточно хорошего освоения основных приемов. Фактически приемы боевого самбо являются доводкой, доработкой приемов спортивного самбо для их эффективного практического применения. Нам этого на занятиях не надо, но о возможном перспективном развитии, при необходимости, этого направления для каждого занимающегося следует знать. В жизни может пригодиться.

Занятия начались в первых числах октября. Желающих собралось 9 человек, все десятиклассники. Через 2 занятия присоединились еще двое. Занимались с большим интересом и энтузиазмом, все впитывали как губки. Полтора часа занятий пролетали незаметно, все ново и интересно:

15 минут разминка, 15 минут объяснений нового приема, захвата, его назначения, и час на ковре по две пары одновременно для разучивания и освоения приема, захвата по 10 минут. Остальные наблюдают, обсуждают, замечают недостатки. Все укладывается в отведенное время. После окончания занятия обязательный душ. Через 4–5 занятий начнем пробные спарринги с применением разученных приемов и захватов, возможных связок разных приемов и их эффективность.

В общем, получилось: когда родители хотят сделать что-то полезное и нужное для своих детей, горы свернут!

Занятия секции продолжались регулярно до середины марта, когда по решению родителей (при робких возражениях ребят) подошло время полностью сосредоточиться на подготовке к экзаменам на аттестат зрелости. Вообще-то правильно, ребята заметно окрепли, серьезных нареканий по успеваемости не было. У большинства пропала подростковая неуклюжесть. По моим оценкам, у двоих очень хорошие борцовские перспективы, если продолжат занятия. К сожалению, Леша остался среди середнячков — это в принципе не для него, но однозначно полезно. Надежда Борисовна полущутя сетовала, что ему сломали переносицу, но если это так, то явно не на тренировке, я бы заметил, не было такого. Общий результат по моим оценкам, вполне положительный, ребятам по жизни должно быть полезно.

Вернемся к реалиям, осени 1956 г. Жизнь протекала в установившемся режиме: Света, дом, работа, стадион, спортзал, кино, охота или рыбалка и новый круг. Раз в неделю для желающих устраивают познавательные экскурсионные поездки по городам и музеям ГДР. По воскресным дням, если нет возражений, я выбираю охоту или рыбалку, а Света предпочитает, как правило, какую-либо экскурсию совместно с кем-то из подруг из состава "бригады". Иногда (раз в квартал) приезжали из Союза на гастроли концертные бригады, не забывая и Зигмар. Из других хорошо запомнился концерт Клавдии Шульженко — великой артистки времен Отечественной войны.

Немецкий "профсоюз", идя навстречу пожеланиям трудящихся, при согласии руководства "Висмута", с двадцатых чисел ноября постановил перейти на непрерывную рабочую неделю без выходных. Нарботанные дни суммируются, образуя свободную от работы "рождественскую праздничную неделю" — всеобщий всегерманский загул! Кто бы спорил!

Уехав в отпуск в конце прошлого (1955-го) года в Москву, я не осознал (просто не знал!), что вся Европа (католическая, протестантская и прочие, включая ГДР) погружается в "рождественские праздники". Поэтому в это время никто, кроме молодых и несмышленных, в отпуск не уходит — пришло время праздновать и веселиться. Учетом на будущее.

Кстати, заглядывая на многие годы вперед, после распада Советского Союза, как-то незаметно и не понятно как, учитывая двухнедельный сдвиг в церковном календаре (у нас Рождество приходит через неделю после встречи Нового Года), следуя всеевропейскому примеру "свободного Запада" мы шагнули еще дальше, еще круче, объединили праздничные дни встречи Нового Года с днями празднования Рождества Христова! В результате получили всероссийский загул с 31-го декабря по 9-е января включительно! В качестве примечания, на "свободном Западе" Рождество празднуют "с размахом", а Новый Год — более чем скромно: время — это деньги, а деньги надо беречь! Это у нас "гуляй Вася!! Впереди Планеты всей"! — попробуй поспорь и попробуй вернуть страну в нормальный режим. Ни один Правитель не решится на такой шаг: до ближайших выборов. И Товарищ Сталин стране тоже не нужен, в свое время "наелись", пережили "с горем пополам", но об этом позже.

Рождество немецкие коллеги праздновали широко, с фейерверками, с хлопушками. В Дворце Культуры был устроен большой прием с концертом, музыкой, с танцами. В зале ресторана стояли длинные столы с разнообразными закусками, весьма впечатляющими, включая копченого угря (но горячего копчения — вкусно!). Немецкие коллеги прибыли с женами — в моей практике это впервые за одним столом. Все бесплатно — "Висмут" все оплатил. Но! неприятно вспоминать, словно все "с голодного

острова": пока все не умяли, из-за стола никто не выходил. И жены, никого не стесняясь, деловито сметали приглянувшиеся закуски в сумки. Бррр... Мы со Светой почти сразу перешли в танцевальный зал и к столам уже не возвращались, а музыканты играли прекрасно!

Новогодний вечер праздновали в Пельцмюлле. Зал не такой шикарный, как во Дворце Культуры, зато повеселились от души. Запомнился и понравился сам ход праздника: сначала проводы и встреча Нового Года в 10 вечера по московскому времени. Так сказать, первый заряд бодрости "для сугрева" и разминки. К 12 ночи, когда веселье в самом разгаре, наступает кульминация — проводы и встреча Нового Года по среднеевропейскому времени — "Гуляй Вася!" Еще пара часов настоящего новогоднего веселья и домой — от Пельцмюлле на Елка-штрассе минут 10–15 в гору на своих двоих. Хорошо ночью прогуляться, бодрит! Выспались от души, позавтракали. Ночью, под утро, выпал снег, и очень обильный — земля до Нового года была голой. А сейчас погода разгулялась, выглянуло солнышко, все искрится, даже глазам больно, и дух захватывает. Температура чуть ниже нуля, как дома усидеть? и зачем? — первый день Нового года — выходной! Чем занимаются дети в такую погоду не дома? — правильно! — играют в снежки и лепят снежную бабу, чем мы и занялись рядом с домом в саду. Снег липкий, белоснежный — настоящий новогодний подарок от матушки-природы. Скатали снег почти со всего сада. Снежную крепость строить или снежную бабу лепить? — давно уже отвыкли от этих забав. Решили снежную бабу лепить (Света решила). Взгромоzdили один на другой 3 (или 4?) больших снежных кома — получилось высокое толстое чучело, скульптор из нас со Светой не ах! Получил от Светланы указание привести наше творение в пристойный вид, а сама убежала обед готовить. Домой в такую прекрасную погоду совсем не хотелось, и я продолжил "творчество". Постепенно толстая баба стала преобразовываться в сидящего медведя под два метра ростом. Ухватив сходство, начал уже с неподдельным интересом "доводить" получающуюся фигуру до вида сидящего медведя. И Света с интересом

подключилась к скульптурному "творчеству", отложив обеденные проблемы "на потом". В общем, получилась у нас снежная скульптура сидящего мишки на-ура, вполне узнаваемого вида. Никогда не ожидал от нас такого результата. Простоял (просидел) этот медведь в саду возле нашего жилища месяца два. Неоднократно замечали любопытствующих с фотоаппаратами, а самим сделать фото не пришло в голову. Жаль, потеряли прекрасное воспоминание о прошлой жизни в ГДР.

Глава 3

Объект № 9. Разработка генерального плана освоения месторождения Нидершлема-Альберода

В ночь с 30-го на 31-е марта 1957 г. меня в аварийном порядке разбудили, дав 5 минут на сборы, с приказом незамедлительно прибыть на место аварии. Уже в пути следования сообщили о случившемся — на шахте в Обершлеме возник пожар в околоствольном дворе слепого ствола. Зачем я там понадобился, сообщат на месте — указание и. о. главного инженера СГАО "Висмут" Новикова Константина Петровича. На месте прибытия сообщили, что я понадобился как инженер-проектировщик, специализирующийся на вопросах разработки жильных месторождений, и мне надлежит в плане ликвидации аварий выделить фрагменты плана, касающиеся аварийного слепого ствола, его назначение, функции, место, взаимосвязи в системе шахты, как на них воздействовать в случаях возникновения такой необходимости. Потянулось время ожидания. Пожар, слава Богу, достаточно быстро удалось ликвидировать, жертв и пострадавших нет, возможных необходимых срочных проектных работ не понадобилось. Запомнился внешний вид Константина Петровича после посещения места пожара и подъема на поверхность: во внешне испорченном гражданском костюме (не успел переодеться), в белой рубашке при галстучке, измазанных сажей, уставший, но довольный. Хоть пиши с натуры портрет ликвидатора аварий! Все обошлось.

После пожара в околоствольном дворе слепого ствола в Обершлеме работа над завершением проекта вентиляции рудника Нидершлема-Альберода закрутилась в авральном режиме. А меня перебросили на новую тему: созрела проблема разработки генерального календарного плана освоения месторождения Нидершлема-Альберода на всю его глубину в свете новых геологических представлений о распространении оруденения по горизонтам месторождения, с ожидаемым ростом добычи и повышением эффективности горных работ.

Основные побудительные причины необходимого роста добычи на шахтах Объекта № 9 связаны с значительным увеличением спроса на уран, а также с доработкой запасов жильных месторождений Объектов № 1 (Иоганнсгеоргенштадт), № 2 (Шнееберг). Шахты Объекта № 6 (Цобес, Берген, Шнекенштайн), работали на пределе своих технических возможностей. Снизил добычу Объект № 90 в связи с интенсивным развитием подземных эндогенных пожаров, вызвавших приостановление добычных работ и зацеличивание значительных запасов разрабатываемых месторождений.

Краткий анализ ситуации. Объект № 90 разрабатывает месторождения урана, объединенные общим названием "Роннебургское рудное поле" в Тюрингии. Отличительная особенность этих месторождений, серьезно мешающая их успешной эксплуатации, — склонность руды и вмещающих пород к естественному самовозгоранию в разрыхленном и увлажненном состоянии. При содержании в породах и рудах месторождений Роннебургского рудного поля пирита до 15 % и органических веществ до 20–25 % происходит их быстрее окисление с выделением большого количества тепла, приводящего к эндогенным пожарам.

В начальный период эксплуатации месторождений Роннебургского рудного поля с 1951 г. применяли системы разработки слоевым обрушением с выемкой заходками и с выемкой лавами (шестой класс систем разработки по классификации М. И. Агошкова), а также системы разработки горизонтальными слоями со станковой крепью и закладкой (пятый класс систем) — весьма трудоемкие и малоэффективные.

В результате проведения широкомасштабных опытных работ были выбраны системы разработки с открытым выработанным пространством с отбойкой руды комплектами веерных скважин из подэтажных выработок, этажно-камерная система с послойной отбойкой руды глубокими горизонтальными (параллельными и веерными) комплектами скважин. Объем отбиваемой руды увязывали с периодом ее возгорания и

техническими возможностями блока по выпуску, чтобы исключить самовозгорание.

Для тушения возникающих эндогенных пожаров широко применяли заиливание обрушенных горных пород через скважины с поверхности и из подземных выработок через перемычки. В 1957 г. были построены два глиноземных завода, а в 1958 г. — еще один, мощностью 750 м³/сут. Было изготовлено большое количество передвижных заиловочных установок, однако на рудниках Шмирхау, Лихтенберг и Ройст, разрабатывающих месторождения Ронненбургского рудного поля, количество эндогенных пожаров не уменьшалось (увеличилось!). В связи с изоляцией заповаренных участков были законсервированы большие запасы руды, что привело к резкому сокращению добычных работ на вышеуказанных рудниках и, как следствие, необходимость соответствующего увеличения добычи урана шахтами Об. № 9 на пределе их технических возможностей. Поэтому и возникла у руководства "Висмута" необходимость дать указание рассчитать новый календарный план развития горных работ на шахтах Объекта № 9 для перекрытия возникающего дефицита добычи. Инициатор задания на выполнение соответствующих расчетов — главный инженер проекта (по планам развития и эксплуатации) месторождения "Нидершлема-Альберода" А. В. Артемов под патронажем, как я понял, и. о. главного инженера СГАО "Висмут" К. П. Новикова. Срок подготовки к работе — 2 недели, готовой методики расчетов пока нет, но есть некоторые предпосылки, которые следует изучить.

Горный отдел III-го Проектного Управления завершил работу над "Проектным заданием" (над его горным разделом) в мае 1956 г. Необходимые проектные решения защищены и одобрены. В наличии большое количество справочного материала, представленного специалистами Объекта № 9 для использования в процессе проектирования.

Новое место моей постоянной дислокации — кабинет "особой папки" под постоянным надзором начальника 1-го отдела Виктора Игнатьевича Войцеховича.

На горных предприятиях, разрабатывающих жильные месторождения урана (включая Объект № 9, разрабатывающий месторождения Нидершлема-Альберода), в связи с весьма сложным характером оруденения и со спецификой добываемого рудного сырья, в первую очередь с его естественной радиоактивностью, определение содержания металла в руде (классическое опробование) заменено показателем продуктивности отрабатываемой жильной площади. Суть показателя — отношение количества металла, добытого за месячную уходку той или иной выработкой, к погашенной этой выработкой жильной площади за тот же период. Количество металла определяется на основании позабойного учета добываемой руды, а погашенная жильная площадь — на основании данных маркшейдерских замеров.

В каждом действующем забое рудника организован ежесменный учет каждой добытой емкости с рудой (вагонетки, ящики) с фиксацией количества добытого металла в каждой емкости.

Продуктивность погашенной жильной площади, $Q_{\text{погаш}}, \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$, определяют как частное от деления количества металла, добытого в рудах с погашенной жильной площадью за месяц, $M_{\text{доб}}, \text{кг}$, на погашенную за месяц жильную площадь, $S_{\text{пог}}, \text{м}^2$: $Q_{\text{погаш}} = \frac{M_{\text{доб}}}{S_{\text{пог}}}, \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$.

Количество металла в блоке определяют произведением продуктивности оконтуренной горными выработками жильной площади на площадь блока.

Месячная добыча металла в каждом забое (в очистном, в проходческом) на каждом горизонте каждой шахты суммируется =: месячная добыча каждого горизонта каждой шахты отдельно; → суммирование по горизонтам дает цифру месячной добычи металла каждой шахты; → суммирование величины месячной добычи всех шахт = месячная добыча металла Объектом в целом; суммирование по месяцам → годовая добыча металла Объектом в целом.

По мере изучения и обобщения установленных закономерностей локализации уранового оруденения в жильных структурах, приуроченных к определенным видам рудонесущих рудовмещающих пород, по результатам отработки верхних горизонтов месторождения было составлено определенное представление о закономерностях ожидаемой локализации рудоносных жил.

С увеличением глубины распространения месторождения наблюдается сокращение числа одиночных маломощных рудных жил и происходит увеличение числа жил и прожилков, сосредоточенных в локальных зонах вдоль продольных нарушений, которые образуют сложные жильные узлы. Увеличивается также доля сложных рудных тел, локализованных в узлах сочленений крутопадающих жил с продольными нарушениями.

Урановая минерализация занимает незначительную часть общей площади рудоносных жил, образуя плоские скопления и гнезда неправильной формы, условно именуемые на месторождении линзами. В плоскости жил линзы распределены неравномерно, группируясь в рудные столбы. Положение рудных столбов контролируется:

- частыми переслаиваниями литологически благоприятных для рудоотложения пород;
- зонами продольных нарушений;
- сочленениями жил;
- дорудными жилами и дайками керсантитов.

Наибольшими значениями коэффициента рудоносности характеризуются жилы, залегающие в слюдистых сланцах, интенсивно импрегнированных сульфидами. Далее следуют углистые сланцы, темные филлиты, породы основного состава. Основное количество оруденения (66 %) приурочено к участкам пересечения жилами контактов различных продуктивных пород, в первую очередь, углистых сланцев и полосчатых пород основного состава.

На месторождении установлена довольно четкая степенная зависимость, показывающая, что с увеличением мощностей рудных жил растет и мощность рудных линз.

При отсутствии необходимых данных о геологическом строении продуктивной толщи пород месторождения и о закономерностях распределения продуктивных участков рудных жил в пределах контуров этих пород, разведку и вскрытие горизонтов осуществляли по стандартной сетке квершлагов и полевых штреков, как это уже было рассмотрено ранее. Анализ результатов практики применения панельной схемы разведки и вскрытия верхних горизонтов III ступени месторождения показал, что подавляющая часть горизонтальных горных выработок, разведочных и капитальных, квершлагов и полевых штреков, пройденных в пределах контуров продуктивной толщи пород, только в единичных случаях свидетельствовал о наличии промышленных запасов урана в их пределах. Анализ дислокации жильных штреков, пройденных по обнаруженным рудным жилам, показал, что 17,2 % из них оказалась за пределами установленных структурно-рудных узлов (скопления жил), 45,6 % пройдено в пределах структурно-рудных узлов, но по безрудным жилам, 10,6 % пройдено по рудным жилам, но с низкой продуктивностью, и только 26,6 % жильных штреков пройдено по богатым рудным жилам и тектоническим нарушениям, несущим основную часть добытого металла. Основополагающий вывод из изложенного: оценка рудоносности отдельных жил осуществляется только путем их вскрытия горными выработками.

Общий объем проходимых на предприятии горных выработок превышает по количеству отбиваемой горной массы объем отбойки из очистных работ.

Высокая интенсивность разработки и стабильность показателей добычи зависят от своевременной разведки и вскрытия месторождения на глубину. Благодаря непрерывности ведения работ по вскрытию, подготовке и очистной выемке на нескольких горизонтах одновременно, разработка месторождения представляет собой единую разведочно-

эксплуатационную стадию. Поэтому вопросы разведки, вскрытия и эксплуатации должны рассматриваться в едином комплексе.

Все ожидаемые "прогнозы" рудоносности отдельных вскрываемых рудных жил могут быть отнесены к области фантазий, и только их очень большая совокупность в среднем позволяет судить о реальных значениях рудоносности жил.

По результатам анализа распределения горных работ по горизонтам всех семи действующих шахт Объекта № 9 в 1956 году были сделаны некоторые обобщения, которые предполагалось использовать в расчетах Генерального плана освоения месторождения:

- диапазон глубины горных работ по шахтам Объекта находится в пределах от гор. -60 м до гор. -810 м;
- нижняя граница очистных работ гор. -420 м,
- нижняя граница разведочно-вскрывающих выработок гор. -810 м;
- средняя глубина очистных работ в целом по Объекту 242 м;
- годовой прирост средней глубины очистных работ за 1956 год +112 м;
- относительный объем отбитой горной массы из проходческих работ 61,0 %;
- относительный объем отбитой горной массы очистными работами 39,0 %;
- удельный расход ГПР на 100 м² погашенной жилой площади $5,7 \frac{\text{м}}{100 \text{ м}^2}$;
- погашено жилой площади очистными работами 67,1 %;
- погашено жилой площади проходческими работами 29,8 %;
- погашено жилой площади всего горными работами 96,9 %;
- погашено жилой площади каротажом 3,1 %.

Расчеты динамики развития горных работ на шахтах Объекта в текущем 1957 году, отражающие плановые директивы роста добычи металла,

выполнены с использованием соответствующих результатов анализа за предшествующий 1956 год.

Во время работы над новым календарным планом дальнейшего освоения месторождения на перспективу А. В. Артемов часто встречался с руководством Объекта № 9 на деловых совещаниях (чаще всего с главным инженером Объекта Н. Н. Боровиковым и его окружением) по обсуждению и решению возникающих проблем. Довольно часто он приглашал меня на эти встречи для оперативной корректировки возникающих нестыковок. Так что с Н. Н. Боровиковым я познакомился достаточно хорошо и не сомневался, что он не откажется уделить мне 10 минут времени, чтобы выслушать по "царапающему" в последнее время меня вопросу. На мой взгляд, вопрос достаточно важный — изменение применяемой технологии добычи штучной руды, утвержденной действующей инструкцией. Инструкция соответствовала целям разработки тонких крутопадающих урановых жил, характерных для месторождения Иоганнгеоргенштадт, разрабатываемого Объектом № 1 (см. гл. 1), направлена на повышение качества добываемой руды и минимизации потерь урана при добыче. Проблема в том, что условия локализации урана в жилах месторождения Нидершлема-Альберода отличаются от условий, характерных для месторождения Иоганнгеоргенштадт: отличаются формой рудных линз, их структурным составом, не позволяющим использовать технологические приемы выемки, регламентированные инструкцией и приводящие к излишнему разубоживанию добываемой руды вмещающими породами (см. стр. 72) , к ухудшению качественного состава добываемой руды, ухудшающие показатели извлечения при ее последующей переработке, росту потерь и соответствующему удорожанию конечной продукции. Кратко предложения по изменению технологии добычи руды сводятся к следующему:

- отказаться от отдельной выемки штучной руды с ее сортировкой в забое вручную и транспортировки в ящиках;

- максимально сократить ширину очистного пространства в соответствии с мощностью разрабатываемой жилы для уменьшения при-
мешивания вмещающих пород к руде при добыче и для улучшения ее ка-
чества;

- пересмотреть структуру трудоемкости процессов добычи
руды в очистных блоках и материально стимулировать труд забойных ра-
бочих в направлении уменьшения ширины очистного пространства для
снижения уровня разубоживания добываемой руды вмещающими поро-
дами и улучшения ее качества;

- усилить геологический контроль на добычных участках шахт
Объекта по учету изменений распространения оруденения в разрабаты-
ваемых рудных жилах в целях сокращения доли безрудных площадей
жил, отрабатываемых очистной выемкой, увеличения доли погашения
площадей очистных блоков каротажом и по геологическим соображе-
ниям.

Производственный опыт показывает, что при недостаточном геологи-
ческом сопровождении добычных работ значительные отработанные
площади очистных блоков приходятся на безрудные участки рудных жил.
Потери заработка забойными рабочими при более низких расценках за
отработанную очистными работами безрудную жилую площадь ком-
пенсируются значительным увеличением интенсивности отработки
блока — обурил забой, взорвал, выпустил излишки замагазинированных
пустых пород и сразу переход на новый цикл.

Поэтому целесообразно пересмотреть уровень оплаты труда горнора-
бочих при отработке оруденелых участков жил в сторону увеличения —
экономически стимулировать повышение качества добываемой руды,
снижения уровня разубоживания пустыми породами и уменьшение по-
терь при добыче.

Предлагаемые изменения технологии позволят интенсифицировать
процесс добычи и избавят горнорабочих от прямых контактов с ураном,

что важно для состояния их здоровья в будущем (этот вопрос за пределами моей компетенции). Изменение технологии позволит увеличить производительность блоков, ускорит процесс добычи, сократит время нахождения блоков в рабочем состоянии и при переходе горных работ в условия больших глубин предотвратит (замедлит) процесс нарастания горного давления до критических значений. Ожидаемые положительные моменты изменения технологии добычи, на мой взгляд, налицо. Теперь вопрос к руководству Объекта (к Н. Н. Боровикову), согласен ли он проверить такие изменения технологии в экспериментальном порядке в нескольких опытных блоках? После нелегких раздумий решил **НЕ СПЕШИТЬ!** — надо закончить расчеты (где-то к середине лета), а там посмотреть, что получается; не попасть бы "под раздачу", успеем!

В 1957 году глубина горных работ по шахтам Объекта осталась без изменений в пределах от гор. -60 м до гор. -810 м (после вскрытия слепыми стволами шахт № 208 до гор. -720 м и № 209 до гор. -810 м). В 1957 году были развернуты работы по вскрытию и подготовке к эксплуатации вышерасположенных горизонтов III-й ступени вскрытия.

Нижняя граница очистных работ гор. -540 м, нижняя граница разведочно-вскрывающих выработок гор. -810 м;

- средняя глубина очистных работ 354,0 м;
- годовой прирост средней глубины очистных работ +101,3 м;
- погашено жилой площади очистными работами 59,1 %;
- средняя ширина очистного пространства в блоках 1,41 м;
- погашено жилой площади проходческими работами 31,2 %;
- погашено жилой площади всего горными работами 91,1 %;
- погашено жилой площади каротажом 8,9 %.

В 1956 году общий объем добычи урана всеми Объектами СГАО "Висмут" составил 5247,6 т, из них 1931,1 т (36,8 %) добыто на шахтах Объекта № 9. Объем добычи всеми другими Объектами 3316,5 т (63,2 %).

В 1957 году общий объем добычи урана всеми Объектами СГАО "Висмут" составил 5278,3 т, из них 2744,7 т (52,0 %) добыто на шахтах Объекта № 9. Годовой прирост добычи урана шахтами Объекта составил 813,6 т. Объем добычи всеми другими Объектами 2533,7 т (48,0 %), на 782,2 т меньше, чем в предыдущий 1956 год. Но главное — не допущено общее годовое снижение уровня добычи урана СГАО "Висмут" в целом.

Анализ распределения уровня добычи по горизонтам рудника (суммарно по всем действующим шахтам Объекта № 9) показал, что на самый верхний горизонт -60 м приходится всего 0,4 % всей годовой добычи Объекта, на следующий гор. -120 м — 3,3 % всей добычи. Резюме: поддержание горизонта в рабочем состоянии (подземный транспорт, вентиляция, подъем, поддержание крепи в исправном состоянии, водоотлив и прочие) стоят дорого! Основополагающий вывод: при многогоризонтной работе, обеспечивающей интенсивную (и эффективную!) эксплуатацию месторождения, нельзя оставлять без должного внимания и управления вопросы необходимой и достаточной концентрации горных работ.

Суммарный объем добычи верхних горизонтов всех шахт Объекта, включая гор. -300 м, составил 49,8 %. Вторая половина (50,2 %) добычи приходится на нижние горизонты, начиная с гор. -360 м (весь этаж до гор. -300 м) до гор. -540 м (на гор. -540 м приходится 0,2 % добычи — самое начало эксплуатации). Если учесть, что на горизонтах ниже гор. -540 м до гор. -810 м ведутся геологоразведочные работы (проводят жильные штреки, восстающие, бурят разведочные скважины) и проводят горно-капитальные работы (проходят квершлаги, гезенки, околоствольные дворы), вертикальный размах горных работ на руднике в целом составляет 790 м (включая гор. -30 м при отработке блоков с гор. -60 м). Суммарно в одновременной работе на Объекте находятся 19 тридцатиметровых подэтажей плюс 6 сорокапятиметровых, всего 25! Повторяю: содержание в рабочем состоянии горизонтов, включая все виды обслуживания, стоит дорого! Эта Проблема может решаться Только При Грамотном и умелом Управлении непосредственно Руководством Объекта!

Концентрация усилий всего коллектива работников Объекта № 9 от рядовых рабочих шахт до руководителей всех уровней для обеспечения необходимого роста добычи урана в 1957 г. потребовала внесения определенных изменений в структуру Объекта. В 1958 году после проведения необходимой реорганизации в работе остались шахты № 38 (самый высокий уровень добычи на Объекте), шахта № 366 (второе место по уровню добычи), шахты № 66, № 250 и шахта № 371, находящаяся в стадии подготовки к эксплуатации.

Трехмесячная "отсидка" в кабинете "особой папки" имела свои особенности — никаких сверхурочных и вынужденных задержек на работе. Кабинет должен быть запечатан и поставлен на охрану в установленное время, почти немецкое "Орднунг мус зайн!", только серьезнее. Не обошлось без курьезов — единожды ночью прибыл наряд и срочно препроводил меня на работу — сработала охранная сигнализация — проникновение на охраняемый Объект через окно. Разобрались быстро: ночью ветер раскачал неплотно запечатанную фрамугу, нарушился контакт — сигнал. Кто открывал, закрывал окно? — точно не я, мне не положено, поэтому с меня "взятки гладки". В. И. Войцехович и его сотрудница сами между собой разберутся: "я — не я, и лошадь не моя".

Срочная работа невольно лишила нас со Светланой ожидаемого первого совместного отпуска в Союзе, намеченного на начало мая. У Светы день рождения в мае: хотелось бы отпраздновать ее двадцатилетие, но не получилось. Выезжать в отпуск к концу лета уже нельзя: нас ожидают "веселые времена". Переживем. А так жизнь продолжается. В отпуск в следующем году поедem.

Где-то в середине июня в ранние утренние часы после рассвета, когда солнце выглянуло из-за горизонта, обещая жаркий летний день, мы с моим товарищем из Горного отдела Г. Н. Капланцом на водоеме Пельцмюлле, традиционно заняв прикормленные места, пытались "прихватить удачу за хвост", но клевала только карповая мелочь, причем клев заметно ослабевал. Хороший клев был только в предрассветный час, почти

в сумерки, и длился недолго. Пора сматывать удочки. Немецкие коллеги с наступления лета приходят на рыбалку в ночные часы и говорят, что бывает неплохой улов, но это не для нас, работать надо: "хороший работник" тогда, когда носом в кульман не тычет! Перед уходом домой обратил внимание на внезапно "вскипающую воду" — это крупная рыба стайей гонит малька. Такое видел пару раз на Бологовском озере. Если сохранится такая же хорошая погода, в ближайшее воскресенье (в рабочий день не получится) надо попробовать порыбачить со спиннинговым удилищем и поплавком. Насадка — малек. Судя по всплескам, лучше всего подходит высокий берег рядом со зданием спортивного комплекса.

Задумано — сделано. Пришел на облюбованное место, когда уже рассвело, выглянуло солнце. Тихо, поплавок не колышется. Будем ждать. Минут через 15 ожидания поплавок вдруг стремительно метнулся вправо и исчез: от неожиданности я даже вздрогнул! Вздернул удилище — зацеп! — катушка затрещала как бешеная. Прикрутил тормоз — на крючке мечется что-то серьезное, не знаю, что, но серьезное! Начал выводить — не хочет! И здесь я допустил промашку — на долю секунды дал слабинку — все, пусто, пустой крючок, словно ничего не было! А было ли вообще что-то?! От напряжения даже затрясло. Ловить больше не хотелось — скрутил спиннинг и пошел домой на Елка-штрассе. Обратил внимание, что с высокого берега от спортивного комплекса за моими манипуляциями со спиннингом с интересом наблюдает случайный прохожий. И когда у меня ничего не получилось, с сожалением махнул мне рукой и ушел. Сейчас конец 2023 г., прошло от описываемых событий 1956 года 77,5 лет, а в память врезалась совсем простая бытовая обстановка и взаимно-доброжелательные отношения незнакомых простых людей. Мелькнула мысль: за что воевали? что не поделили? кому на хрен нужна эта политика, толкающая людей на смерть и на взаимоуничтожение?! — загадки истории человечества.

Строгий режим работы в кабинете "особой папки", как бы парадоксально это не звучало, имел и положительные стороны — не затрагивал

свободное от работы время. Три раза в неделю тренировка — стадион рядом. Хорошо размяться после вынужденного долгого сидения, что лучше? В воскресенье либо экскурсия, либо рыбалка, либо охота с сидок, либо календарная игра. В воскресенье же вечером можно сходить в кино и там же перед сеансом потанцевать. Почти все лето впереди. С первого сентября начнется долгожданный охотничий сезон на водоплавающих и, как гвоздь программы, охота на уток. Надеюсь, если у Светы с здоровьем будет все в порядке, смогу поучаствовать в открытии.

В середине лета запомнился один интересный эпизод: нас неожиданно (для нас неожиданно, кто эту "неожиданность" организовал?) пригласили в Берлин на игру со сборной по футболу Группы советских войск в Германии. Нас — это сборная команда СГАО "Висмут", простые второ-разрядники. Срочно согласовали состав нашей команды — трое игроков из Ауэ, а остальные из Зигмара. За день от выезда провели совместную тренировку, согласовали детали, утром выезд в Берлин — четыре часа пути по автобану, а вечером — игра. (Свету не взяли.) От работы нас, естественно, никто не освобождал.

Наши соперники провели трехдневные тренировочные сборы в Цинновце на острове Узедом на берегу Балтийского моря. Утром — выезд в Берлин, и те же четыре часа по автобану, вечером — игра. По внешнему виду соперников — крепкие, загорелые, "кровь с молоком" ребята, только что "копытом землю не роют". Наши — как "бледные спирохеты" из-под земли вылезли, правда, тоже не задохлики. Мы между собой договорились о плотной игре "от обороны", потому что, если допустить "свободную игру", уделают нас как котят, упустишь — не догонишь. Мой подопечный — левый полусредний, крепкий парень выше меня сантиметров на 10. При первых пробных сшибках я ему сразу сказал: "постарайся меня не покалечить, мне еще работать надо" — при жесткой игре он мог бы меня "уделать" начисто. Он все понял и играл вполне по-товарищески, но не в поддавки. Был момент, когда после хорошей передачи он бил по воротам и забил бы, если бы в последний момент мне не удалось дотянуться до

мяча и переправить его на угловой: все по-честному. До конца встречи при очень "плотной" игре он все-таки не забил свой мяч, а мог бы, если бы шел "напролом", переломав по пути и меня тоже. Женя Финохин из "бригады" в середине второго тайма забил ответный мяч, но военные вскорости опять повели в счете. Встреча закончилась при счете 2:1 в пользу сборной Группы войск с весьма достойным для нашей команды результатом: могли бы накидать нам целую корзину мячей, если бы они постарались. Через недолгое время к ним на встречу приезжала команда ЦСКА и вернулась в Москву с результатом 2:5 не в свою пользу.

Вскоре после знаковой футбольной встречи со сборной Группы советских войск в Германии нас со Светой ожидал почти праздник — нам выделили квартиру во вновь построенном доме (в одном из трех новостроек). Большая двухкомнатная квартира на первом этаже трехэтажного дома (нам это будет удобно), обустроенная, с новой мебелью, с большой кухней, газифицированная — живи и размножайся. Даже пианино стоит! Правда б/у, но со вполне приличным звучанием. Может быть, поставили, потому что я на аккордеоне играю? — вдвойне спасибо за заботу!

Квартиру на Елка-штрассе оставили с некоторыми сожалениями, там почти сельская идиллия, как на даче в Подмосковье. В проекте еще новые дома, клуб, кинозал, гостиница с гастштеттом. Руководство "Висмута" решило собрать весь советский контингент Зигмара с семьями вместе в один поселок — и удобно, и спокойнее, а также, что не менее важно, освободить временно занятые дома местного населения.

Вновь полученную квартиру освоили быстро, все в шаговой доступности. Перезнакомились с ближайшими соседями и стали жить — все просто. Света чувствовала себя хорошо, пока никаких видимых проблем. Обследовалась у женского врача, встала на учет под наблюдение. В соседнем здании типа гостиницы-общежития проживает медсестра, активно работает женсовет: без внимания не оставят. Время "ч" ожидается где-то в конце сентября. Я уже начал сомневаться, ехать ли на открытие охоты на

утку, или воздержаться, но Света заверила меня, что все еще не скоро, и можно спокойно поехать, все будет хорошо. Я действительно поехал на первые две охоты, все прошло в штатном режиме, как и в прошлом году. И без трофеев не остался, но ничего примечательного вспомнить просто не могу! Кроме одного: перед дальней дорогой домой автобус сделал краткую остановку в светлом сосновом бору, а под соснами — россыпи мелких молодых лисичек! За несколько минут набрал, сколько смог — очень уж они мелкие, но набрал. Никто больше грибами не заинтересовался, поэтому пришлось уезжать — автобус ждать не будет (пассажиры!). А жаль, очень вкусные грибочки.

Свету увезли в больницу 28-го сентября, когда я был на работе, а 30-го сентября у нас появилась дочь Марина! В больнице Света пробыла почти неделю. Все прошло без осложнений, кроме одного: у Светы отрицательный резус-фактор крови, а у Марины положительный, как у меня. Поэтому малышке пришлось делать полное переливание крови, которое прошло вполне успешно.

Забирал я Свету с Мариной из больницы и увез домой на шикарном персональном лимузине, который предоставил мне за какие-то мои заслуги главный инженер "Висмута" Константин Петрович Новиков. Спасибо ему. А дальше начались простые серые семейные будни, в которых мы почти ничего не знаем и почти ничего не умеем. Ни у Светы, ни у меня братьев и сестер не было, нет и не предвидится, начинаем с чистого листа. Должны научиться, обязаны! Главное — желание, подкрепленное необходимостью, есть. Все взрослые люди (а мы уже взрослые!) этот этап жизни проходят (наши родители тоже). Прорвемся! Еще вся жизнь впереди.

С наступлением осени (1957 г.) немного убавилась почти обязательная спортивная активность, строгий футбольный календарь игр успешно завершился, на передний план выплывают другие задачи и проблемы: жизнь продолжается. И вдруг, как обухом по голове — в начале ноября в шахте № 356 в Шмирхау погиб Виктор Романов! Он закончил спецфак на

следующий год после меня и по распределению был направлен в "Висмут". Бессменный "средневес" в нашей команде (до 72 кг), перворазрядник. Остался сын в возрасте 1,5 года и жена на пятом месяце беременности (родилась дочь). Голубоглазый красавец, русский богатырь! Детали трагедии: очистной блок отработан системой слоевого обрушения с выемкой заходками слоями сверху вниз под обрушенными вмещающими породами с профилактическим заливанием, осуществляемым через скважину с поверхности. Соседний работающий блок ограничен изолирующей перемычкой. Перемычку неожиданно прорвало, и пульпа хлынула на откаточный штрек к составу под погрузкой, горнорабочие порскнули прочь по штрeku, Виктор замешкался, и его накрыло валом пульпы. Поток пульпы иссяк через несколько минут и на почве штрeka остался слой толщиной в метр. Виктор был под этим слоем.

Церемония прощания прошла в зале Пельцмюлле. Из наших выпускников спецфака были лишь мы вдвоем с Русланом Девликамовым. Светлана давно хорошо знала Виктора и пришла бы проститься с ним, но не могла оставить дома одну без присмотра маленькую Марину.

Похоронили Виктора на родине, в Старом Осколе. С горечью должен отметить, что мы вместе с Русланом стояли в почетном карауле у горба Виктора, а в 1960-м году Руслан тоже погиб в экспедиции в Казахстане, мастер спорта по самбо, чемпион РСФСР. Вот так-то, такова жизнь.

Большие неприятности, как правило, не случаются в одиночку: меня вскорости прихватил приступ аппендицита. У меня и раньше бывали подобные позывы, а сейчас прихватило всерьез, попал в больницу. К моменту обследования врачом сильная боль отступила, но диагноз ясен — операцию делать либо сразу, или следует подождать, идя навстречу "пожеланиям трудящихся". Выбор за пациентом. При здравых рассуждениях, откладывать операцию не следует: мой образ жизни достаточно беспокойный, а приступ может прихватить в любой момент, например, в горах при восхождении (альпинист). Как себя вести в таком случае, когда

до врача просто не добраться? Зачем откладывать операцию, если она в будущем неизбежна? — резать!

Хирург нашего госпиталя в Зигмаре — хороший практикующий специалист и давно просится в отпуск, но нет соответствующей подходящей временной замены: госпиталь оставить без практикующего хирурга нельзя. И вот он, счастливый случай, налицо! Я это понял, когда был уже на операционном столе. А что? — худощавый, мускулистый, на животе кожа не толще листа газетной бумаги, чем не экспонат для тренировки скальпеля? В общем, подопытный кролик. Я это понял, когда что-то сделать было уже поздно: хирург занял место ассистента, а операцию собралась делать врач-гинеколог. Надо же на чем-то (на ком-то!) поучиться.

Надо мной разместили что-то похожее на маленькую палатку, отгородив от врачей, только физиономия торчит. Хирург-ассистент говорит, где и как делать разрезы. Аппендикс выскочил как гороховый стручок из разреза и искать не надо. Воспаленный — то, что требуется для проведения операции. Указание хирурга, что отрезать надо глубже, вот здесь — слишком большой пенек от отростка остается, и т. п., где прижимать и как накладывать шов... Операция сделана быстро, за 45 минут (для них быстро, для меня не очень). На каталку и в палату для реанимации. Здесь я допустил промашку — попросился в общую палату на четверых, одно место свободно (я его занимал до операции). Почему не выполнить просьбу пациента?! Соответственно, чем обычно занимаются мужики время произвольного досуга? — правильно, травят анекдоты. Дискуссия и соответствующие сравнения были в полном разгаре. Как только шов не разошелся? — видимо, хорошо и надежно сшит, повезло.

Старожилы палаты Эрик (Орест Орестович) Соседов — ему для лечения вкололи в "корму" здоровенную иглу с каким-то лечебным раствором. Еще один бедолага с Объекта после неприятно болезненного операционного лечения геморроя (сам родом из Серпухова). И третий — не помню с чем. Скучно не было.

Интересный разговор был с уроженцем Серпухова — о рыбалке! Серпухов расположен рядом с устьем р. Нары при ее впадении в р. Оку. Там залегает обширная песчаная отмель на левом низменном берегу — прекрасное место для ночного лова стерляди. Если повезет, из рассказа, бывает вполне неплохой улов. Договорились, если получится, побываем на совместной рыбалке. Рассказал, как его найти в Серпухове. Помнил долго, но не получилось. И имя его тоже забыл. Вспомнил только во время написания "как это было". Вот так-то.

Через неделю после операции был дома. И что удивительно, дочка за неделю почти подросла, и взгляд стал более осмысленным. И мама Света еще больше похорошела: как быстро бежит время!

Разговор с главным инженером Объекта Н. Н. Боровиковым на интересующую меня тему изменения технологии добычи штучной руды, произошел уже глубокой осенью при очередном посещении Объекта. Николай Николаевич внимательно меня выслушал, расспросил о деталях и сделал встречное предложение перейти работать на Объект в производственный отдел, при котором создать проектную группу. В связи со сложившимися у меня семейными обстоятельствами, согласился перенести срок перехода на Объект после моего возвращения из очередного отпуска.

Учитывая важность поднятого вопроса, Николай Николаевич предложил обсудить детали предложения в кругу советских специалистов, имеющих прямое отношение к его реализации — работников геолого-геофизической службы, работников ОТК шахт, отвечающих за качественные и количественные показатели добычи, специалистов шахтных БВР, подземного и поверхностного транспорта, работников производственного отдела, отвечающих за организацию и слаженное взаимодействие всех служб Объекта. В связи с "производственной горячкой" по выполнению годового плана добычи шахтами и Объектом в целом, было решено детальное рассмотрение предложения перенести на конец года, когда немецкие коллеги начнут праздновать Рождество 24 декабря —

церковные праздники нас не касаются! (как сказать, нагрузка у советских специалистов в конце года на пределе сил, но это уже детали).

Николай Николаевич предложил начать рассмотрение вопроса с изложения предыстории его возникновения, кратко охарактеризовав особенности разрабатываемого Объектом № 9 жильного месторождения, его отличия от месторождения Иоганнсгеоргенштадт, применительно к условиям которого разработана применяемая на Объекте № 9 технология добычи, об особенностях локализации руды в жилах в виде рудных "линз" произвольной формы, о ее естественной радиоактивности, о резко выраженной прерывистости оруденения в жилах, о качественных характеристиках процесса добычи — о разубоживании руды вмещающими породами (о примешивании к руде "пустых" пород в процессе добычи) и о потерях "металла" при нарушениях применяемой технологии добычных работ. Проблема в том, что подавляющая часть советских специалистов, работающих на Объекте № 9 (как в «Висмуте» в целом), прибыло на Объект с опытом практической работы в основном на угольных шахтах и на рудниках различных горнодобывающих отраслей, технология добычных работ на которых абсолютно не пригодна применительно к условиям месторождения Нидершлема-Альберода. Николай Николаевич предложил порядок рассмотрения вопроса: — изложить суть предложения достаточно подробно в деталях — до 40 мин. Затем ответы на вопросы — по времени сколько получится. Далее перерыв минут 10–15. После перерыва обсуждение — на выступления минут по 10–15, дискуссия по деталям ("мозговой штурм").

Обсуждение проблемы прошло по схеме, предложенной главным инженером Объекта, окончательное решение перенесено на первые числа нового 1958 года — достаточное время для глубокого обдумывания решаемой проблемы. Мудро!

К рассмотрению вопроса об изменении технологии добычи руды вернулись в первых числах нового 1958 года на совещании у главного инженера. Николай Николаевич предложил руководителям всех служб

Объекта поочередно, начиная с главного геолога, высказать свои соображения о первоочередных действиях и задачах, стоящих перед сотрудниками соответствующих служб Объекта и шахт, как их решить для успешного перехода на новую технологию добычи.

Совещание прошло по-деловому, без резких высказываний и возражений со стороны присутствующих специалистов. С момента первого обсуждения вопроса о необходимости перехода на новую технологию добычи прошло достаточно много времени и страсти улеглись. При детальном рассмотрении преимущества новой технологии добычи и ожидаемая выгода очевидны. В своем заключительном слове главный инженер выразил удовлетворение результатами обсуждения и принятым решением, направленным на повышение эффективности работы Объекта. О результатах обсуждения проблемы и о принятом решении незамедлительно доложит Главному инженеру СГАО "Висмут" К. Н. Новикову. Мне, как работнику Проектной организации, с согласия ее руководства надлежит в короткий срок разработать инструкцию по внедрению и успешному практическому применению новой технологии добычи руды в деталях, в том числе отражающую ее преимущества и эффективность.

К середине февраля вопреки ожидаемым метелям и снегопадам установилась ясная прекрасная погода с небольшим морозцем — предвестником весны. Используя благоприятную возможность, Виктор Игнатьевич Войцехович, в то время исполнявший обязанности руководителя секции рыболовов-любителей Зигмара, объявил о проведении в ближайшее воскресенье соревнования по подледному лову на открытом водоеме рядом с Пельцмюлле, благо лед на нем достаточно надежный (с толщиной порядка 20 см): и дешево, и сердито! Участвовать в соревновании могут все желающие, включая женщин (неслыханно!) на принципах "семейного подряда". Результат суммируется (муж и жена — "одна сатана"): все пойманное семьей — в одно ведро! Это нововведение вызвало небывалую женскую активность и интерес к рыбалке, правда, быстро угасший

— клев слабый, пойманная добыча — мелкий окушек. До соревнования на водоеме никто не рыбачил, лед без продушен, без притока свежего воздуха, откуда хороший результат!?

На водоем я прибыл с новой разборной пешней, сделанной по индивидуальному заказу в железоделательной мастерской рядом с железнодорожной платформой Зигмара. Рубящую часть сделали в форме округлой лопаточки из закаленной стали — выглядит непривычно, но годится — лед рубит. Начало соревнований в 7 утра. Света участвовать в соревновании не собиралась, пришла на водоем в порядке прогулки: покормила Марину, хорошо укутала в теплое одеяло, загрузила в новую зимнюю детскую коляску с толстыми резиновыми колесами и закрывающимся верхом (не продует!). Сама в новой черной блестящей цигейковой шубе и эффектной зимней шляпке из белого горносталя (весьма эффектное сочетание, хвалю).

Коляску с Мариной Света оставила на берегу, на расчищенной от снега дорожке рядом с парапетом, а сама спустилась на лед. Сначала с любопытством понаблюдала за манипуляциями с зимней удочкой, с техникой лова, а потом не утерпела: "дай попробовать"! — любопытство сгубило Еву, довело до греха (до грехопадения). Женщина с удочкой на льду — нонсенс! — но не она одна такая — "семейный подряд", автор начинания В. И. Войцехович! Достал запасную удочку, наладил кивок, зацепил на мормышку насадку (Мель-Вурм — мучной червь), опустил в лунку мормышку с насаженным червем, распустил необходимый конец лески, опустил мормышку с насадкой до дна водоема, закрепил леску на удочке (в те времена катушек на зимних удочках еще не было — не придумали?!) — лови, радуй уловом — я сегодня добрый! — потратил 5 минут драгоценного времени соревнования! (все равно нет клева). Прорубил еще пару дополнительных лунок и погрузился в процесс. Вскоро Света меня позвала на помощь — на конце лески трепещется окушок! — новичкам везет! "Добычу" в ведро, поправил насадку: лови! Через несколько

минут — новый призыв о помощи! — так мы при "семейном подряде" в число передовиков выйдем! (что значит "мы"? эксплуатировать удачу женщины?! Как-то не этично! Хотя при "семейном подряде" дозволено, сказано же ранее мудрым — "муж и жена — одна сатана!"). Надо подглядеть, почему у нее клюет? По первым наблюдениям ответ прост: обессиливший от кислородного голодания окушок не реагирует на уходящую вверх приманку и не бросается агрессивно вслед за ней, а смиренно толчется на уровне дна, ожидая "своего часа". Совсем другое, когда наживка, не покидая уровень дна, толчется, ползает под носом, возбуждая хватательный инстинкт: поклевка! (рыбешка, наверное, не рассуждает, а просто клюет? Почему у Светы, а меня игнорирует? — парадокс рыбалки!). Пока рассуждал, подошло время снимать с крючка очередной "трофей" — философ! Хорошо (наверное?), когда жена работающая, а не рассуждающая?! Очередная поклевка и очередной "трофей" — новичкам везет! Очередной окушок уже в воздухе сорвался с крючка и шлепнулся обратно в лунку. Света, не раздумывая, в шубе по локоть "нырнула" в лунку, пытаясь ухватить "добычу", но не получилось — ушел! В азарте лова и о дочке в коляске на берегу забыла! Пора кончать и сушиться. Есть два варианта: либо в Пельцмюлле (рядом), либо сразу домой минут двадцать ходом — пора дочку кормить. Соревнования скоро закончатся и я, не заходя в Пельцмюлле, тоже сразу пойду домой. По результатам взвешивания "добычи" наша семейная пара благодаря "семейному подряду" "не ударила в грязь лицом" и вышла на уровень выше среднего: "не посрамили земли русской!" (благодаря успехам Светланы, а я — в аутсайдерах). Но "семейный подряд", есть за кого спрятаться!

Вернемся к производственным проблемам.

Наряду с проблемой неуклонного роста температуры горных пород, существенно осложняющей и удорожающей процесс эксплуатации месторождения по мере увеличения глубины разработки, неуклонно нарастает и другая проблема — проблема роста в условиях больших глубин

горного давления и его возможных грозных проявлений в виде горных ударов.

На месторождении Нидершлема–Альберода по заказу СГАО "Висмут" в 1956– 1958 гг. Ленинградский институт ВНИМИ выполнил широкий круг исследований. Горногеологические условия месторождения характеризуются наличием слоистых пород средней устойчивости, на многих участках ослабленных тектоническими нарушениями и жилами. По мере приближения к подстилающему ложу гранитов степень метаморфизации пород возрастает. Была также изучена трещинная тектоника. Горнотехнические условия поддержания капитальных, подготовительных и очистных выработок на месторождении весьма разнообразны. Прочность пород изменяется от незначительной (углистые сланцы, жильное заполнение) до высокой (мелкозернистые амфиболиты, керсантиты, граниты). Образцы большинства пород под нагрузкой разрушаются растрескиванием. Разрушение раздавливанием (мгновенное разрушение), опасное с точки зрения возможных горных ударов, наблюдалось только в амфиболитах и гранитах. Однако амфиболиты сильно нарушены плоскостями ослаблений (трещинами, кливажем), часто имеют прослойки непрочных сланцев. В шахтных условиях в случае возникновения больших нагрузок амфиболиты постепенно разрушаются растрескиванием. Практика ведения горных работ показывает, что никаких особых проявлений горного давления в амфиболитах никогда не наблюдалось. Сказанное позволяет сделать важный предварительный вывод, что при очистной выемке или проведении подготовительных и капитальных выработок в амфиболитах особой опасности горных ударов нет.

На месторождении толщу пород, вмещающих рудные жилы, подстилает массив гранитов. Очистные работы в гранитах не ведутся и, вероятно (?), из-за отсутствия продуктивных жил, их не будет (есть сомнения относительно поля шахты № 366, но это уже в прошлом — месторождение погашено).

На месторождении при проведении некоторых вскрывающих выработок по гранитам наблюдались явления, которые показывают, что при концентрированных нагрузках возможно стреляние горных пород и горные удары небольшой мощности. Из примеров. Вентиляционный ствол шахты № 373 глубиной до гор. -990 м заложен со стороны висячего бока и в нижней его части врезается в подстилающий месторождение массив гранитов. Ствол круглого сечения диаметром 7,1 м закреплен бетоном толщиной 300 мм. Место заложения ствола было определено в апрельский солнечный день 1956 г. "научным" методом "бросания шляпы" (новое слово в развитии маркшейдерского искусства! см. стр. 39 гл. 2, на "открытие" автор не претендует).

При проходке ствола применяли четырехэтажный проходческий полк. Порода убиралась одновременно пятью советскими грейферными пневмопогрузчиками типа БЧ-1. Немецких проходчиков работе на грейферах обучал бригадир из "Донецкшахтпроходки" Г. Бондаренко. С 22 ноября по 22 декабря 1957 г. перед праздником Рождества бригадой Зигмара Наумана было пройдено 100,4 м/мес, в январе 1958 г. — 130,9 м/мес, а в апреле 1958 г. — 155,8 м/мес! — рекордные показатели! Ознакомиться с впечатляющими результатами скоростного проведения стволов шахт при вскрытии и разработке месторождений на больших глубинах в "Висмут" приехал известный советский ученый-горняк Г. М. Малахов, автор многих научных работ и публикаций, включая монографии.

Так совпало по времени, что во время проходки ствола № 373 произошел очередной горный удар небольшой силы. Гость загорелся желанием рассмотреть место события собственными глазами и в авральном порядке К. П. Новиков (главный инженер СГАО "Висмут") поручил мне его сопровождать, благо в тот момент на Объекте проходило очередное совещание по этой тематике. В общем, как в сказке: из кабинета главного инженера Объекта № 9 Н. Н. Боровикова с сопровождающим из работников Объекта — в машину. На дорогу до комплекса надшахтных сооружений

для проходки ствола ш. № 373 — минут 15. (За полтора года, которые я здесь не был, все изменилось просто неузнаваемо). К моменту нашего прибытия были подготовлены для переодевания три комплекта спецовки. Переоделись минут за 10 — и к стволу на спуск. Бадья для спуска-подъема людей на шестерых, снаружи покрашена в голубой цвет (почему?), высота стенки метра полтора, на уровне плеч, сверху, металлический "зонтик — крыша" больше диаметра бадьи сантиметров на 20 для защиты от капежа и предохранения от чего-либо падающего сверху, с двух сторон канатные направляющие. Заглянуть сверху в "дырку" ствола не получилось: ничего не видно. Время спуска не засек, но относительно недолго. Переходя по этажам полка, спустились к груди забоя. Проходчики в это время кайлами отгребали раздробленную породу от стенок ствола — серый мелкозернистый гранит, раздробленный в основной массе в пластинки площадью до 1 м² толщиной 0, 5–2–3 сантиметра и более с острыми краями — никогда такого не видел. Пару небольших пластинок взял себе на память в коллекцию.

Осмотр места горного удара продолжался недолго 5–7 минут, и нам предложили не мешать — пора включать грейферные погрузчики и продолжить уборку породы. Пришлось подчиниться. Поднялись по вантовым лестницам на первый этаж проходческого полка, загрузились в подъемную бадью и нас понесло вверх. Подъем оказался более впечатляющим, чем спуск: я все же высунулся из-под шатра и заглянул в ствол снизу вверх — как бесконечная стрела, где-то теряющаяся вдали — глубина ствола около километра, никогда такого не видел и не увижу! И сразу же получил замечание стволового-оператора: укрыться, упадет что-либо сверху — убьет! Что поделаешь, нарушаем, любопытство многих сгубило. Но море новых впечатлений.

Г. М. Малахов (гость) остался доволен увиденным и вскорости вернулся домой в Донецк. В непродолжительной приватной беседе поблагодарил за помощь в организации "экскурсии", поинтересовался моими научными интересами и высказал пожелание продолжить деловые

контакты — в "Висмуте" много интересного. По первым впечатлениям мне он показался доброжелательным и внимательным человеком. Несмотря на большое различие в возрасте и в положении, совершенно не ощущались присущие многим "великим" внутренняя холодность и безразличие к собеседнику. Это я бы почувствовал. К сожалению, контактов с Г. М. Малаховым в будущем у меня не получилось, жизнь побежала совсем не таким путем, как я предполагал. В 1960 г. у него в соавторстве вышла монография "Вскрытие и разработка рудных месторождений на больших глубинах", в 1961 г. — "Разработка рудных залежей Криворожского бассейна на больших глубинах" — обе в издательстве "Госгортехиздат". В 1966 г. у него совместно с М. И. Агошковым вышла монография "Подземная разработка рудных месторождений", издательство "Недра".

Вскоро после отъезда Г. М. Малахова в Донецк я получил неожиданное письмо от заведующего нашей выпускающей кафедры спецфака профессора Г. Н. Попова с предложением о поступлении в очную аспирантуру. Я посоветовался со Светой, с близкими товарищами — никогда об аспирантуре и о научной карьере не думал! Я горный инженер, горняк-подземщик. Под землей я как дома, это мое. И зачем все это менять?! Мне сказали, что такое предложение бывает один раз в жизни, да еще не всем — нельзя упускать такую возможность! Вообще, я задумывался о переводе на Объект № 9 — отношения с А. В. Артемовым полностью испортились. Надо ехать в отпуск, а за время отпуска успею сдать вступительные экзамены, а там посмотрим. Возвращаться в III Управление я не собирался.

Будучи в отпуске, сдал 3 вступительных экзамена, все три на "отлично", и написал обширный реферат на предполагаемую тему диссертации по вопросам разработки жильных месторождений урана на больших глубинах — самому стало интересно! Если будет положительное решение о зачислении, сообщат в письменном виде по указанному адресу (по отрицательному решению тоже письменно). При положительном решении

о зачислении прибыть в МИЦМиЗ не позднее I декады октября 1958 года. Вот так-то: "человек предполагает, а Бог располагает"!

Время отпуска прошло как-то сумбурно, практически ничего не запомнилось. Поскольку я официально сдавал вступительные экзамены в аспирантуру МИЦМиЗ, мне в техническом корпусе «Коммунки» выделили "кабинку" рядом с кабиной, в которой проживала Зинаида Федоровна с семьей — Светлана, Маринка. Естественно, рядом "толчется" тетя Катя, куда от нее денешься?! Официально у тети Кати было место в комнате общежития МГУ, где она работала, но одинокой женщине без семьи тоскливо, я ее понимаю и не осуждаю: ее близкий друг погиб на фронте, после выйти замуж она не смогла — много таких одиноких горемык осталось после войны. Вот и прислонилась к старшей сестре (к Зинаиде Федоровне), есть еще Светик — Светлана, тоже без отца. Все же тяжело складывалась жизнь в России — революции, войны, разруха, коллективизация, террор — все было. Как выживали — вспомнишь — вздрогнешь! Как это было?! — если хватит сил, напишу, что видел и запомнил (лучше не вспоминать), но такова жизнь!

В выделенной мне кабине разместили общую кровать, небольшой столик и стул. Все, лимит жилой площади исчерпан. В соседней кабине (для Зинаиды Федоровны) — кровать вдоль стены с загородкой, через которую Марина не сможет самостоятельно перебраться, вдоль кровати два раскладывающихся стула для постели и небольшой столик. Все, для "танцев" места не остается! С жильем что-то как-то надо решать! Но что и как? Пока буду учиться в аспирантуре (если зачислят!) перебьемся, а как дальше?! Света заявила, что она москвичка и восточнее Москвы никуда не поедет! Поживем — увидим. За свою короткую жизнь (я родился 27-го июля 1931 г. на Кубани в станице Абинская — там в лагере в то время был отец), пожил в Мурманске, в Бологом, Новгороде, в мелких поселках между Ленинградом и Москвой — в Котлованове, Завидове и других. В Москве, побывал во многих местах Подмосковья, названия не помню, в Коростине и в Полтаве на Украине, в Сочи и в Сухуми на побережье

Черного моря, в Невинномысске, (альплагерь Алибек, Теберда), в Баку, в Тбилиси, в Ахалцихе, в Ереване. Дальше пошли места восточнее Москвы: г. Шумерия и дер. Тарханы в Чувашии (время эвакуации), Нижний Тагил — рудник Сан-Дonato (медные руды), Магнитогорск — железорудный карьер, далее — дражный полигон, гидравлика на добыче россыпного золота и дальше, севернее, вдоль Уральского хребта — до пос. Межевая Утка — добыча алмазов — все это места ознакомительной практики (в течение двух месяцев), Белоусовка и Зыряновск на Алтае — подземная добыча полиметаллов — места производственных практик. Мимо Байкала до Благовещенска, рудник Токур — подземная добыча золота — преддипломная практика (на границе между Амурской и Магаданской областями). На обратном пути задержался в Иркутске. Ну, еще и Германия (ГДР) на худой конец осталась, меня пока еще никто не увольнял! Свете перечить не стал — молодая еще, мало что видела. Во многих местах есть приличные условия для нормальной жизни, важно правильно суметь свою жизнь обустроить: везде люди живут и не унывают. Кстати, в Москве сейчас строительный бум, "хрущевки" пекут как пирожки, найдем выход. Будем ориентироваться на благоприятный исход: если зачислят, за это время надо купить в ГДР мебель и переслать ее в Москву — в Москве с мебелью большие проблемы. Свете с Мариной ехать в ГДР на короткий срок (3 месяца) нет смысла. Если не зачислят, жду в Зигмаре в октябре–ноябре, попытаемся поступить в следующем году.

На пару недель съездил к маме в Бологое, Свету с Мариной с собой не взял — дочке такие вояжи пока не полезны. Рассказал о своих планах — мама одобрила. Из своих однокашников никого не встретил — все, в основном, в Ленинграде. Походил в лес за грибами, порыбачил, и обратно в Москву. Надо собираться обратно на службу, пора. Дорога знакома, никаких неожиданностей. Прибыл в Зигмар — квартира ждет. Переночевал — и в Генеральную Дирекцию, в Управление кадрами. Оформился, сообщили, что решено меня перевести на Объект № 9, надо сдать квартиру и переезжать.

Прибыл на Объект, доложил начальству, получил направление в общежитие для холостяков: свободных квартир пока нет, надо подождать, когда освободят. Тогда можно будет вызывать семью из Союза, а пока поживу один ("в масть" пошло!). Размещайтесь, а завтра с утра на службу. Начало рабочего дня в 7 часов утра. Зачислен в Производственный отдел Управления Объекта руководителем группы проектирования (которую еще надо создать!). Первоначальное задание — помощь руководству шахт по успешному внедрению новой технологии добычи руды.

Потянулись рутинные будни. Со многими сотрудниками Управления Объекта я был "шапочно" знаком, неоднократно встречались на разного рода совещаниях, но более близких отношений ни с кем за прошедшее время пока не сложилось. Вообще, в глазах многих знакомых у меня есть общая "отрицательная" черта, препятствующая возникновению возможных дружеских отношений — я "на дух" не переношу крепкое спиртное, особенно разного рода суррогаты. Как исключение — натуральный армянский коньяк с возрастающей "звездностью", особое предпочтение — коньяк "Отборный" (возраст 7 лет). Более "старые" армянские коньяки увеличивают градус до 42° и, на мой вкус, более "тяжелые" для употребления. Где купить в ГДР натуральный армянский коньяк? — нетути! Их "коньяк" "Эдель" просто подделка, хорошая, но подделка.

"По настроению" я готов выпить немного вина, но хорошего. Предпочтение натуральным грузинским винам — Киндзмараули, Псоу, Ахмета, Хванчкара, из сухих — Мукузани (все красные). Есть также Псоу из белых сортов, Алазанская долина и другие. Крымские и армянские вина мне не по вкусу — "на вкус, на цвет товарищей нет" — у каждого свои предпочтения. Но это лирика: "мечты, мечты, где ваша сладость?!..." Делом надо заниматься!

Почти каждый день в шахте. Начал с шахты № 38, обеспечивающей самый высокий уровень добычи из всех шахт Объекта, закрывающей юго-западный фланг рудничного поля месторождения. Ствол ш. № 38 пройден со стороны лежащего бока рудоконтролирующей толщи

вмещающих пород до гор. -540 м. Юго-западный фланг месторождения по рудопроявлениям и запасам урана оказался очень богатым. Для интенсивного освоения запасов II каскада вскрытия были заложены 2 слепых ствола с гор. -240 до гор. -480 — стволы шахт № 38В и № 38С (см. стр. 41–42). Для разработки рудных жил на всех четырех шахтах Объекта (пятая структурная единица — шахта № 371, находится в стадии подготовки к эксплуатации) применяли стандартный вариант системы разработки с выемкой руды в восходящем порядке потолкоуступным забоем с magazинированием пустых пород в выработанном пространстве. Стандартный размер очистного блока — 50 м × 30 м для первых двух ступеней вскрытия месторождения. Центральный восстающий проходят в плоскости жилы в 4 отделения на высоту 4 м от кровли основного штрека: крайнее правое отделение — рудоспускное, рядом с ним — ходовое, рядом с ходовым отделение для подъема-спуска грузов, крайнее левое отделение — рудоспускное. Выше 4-х м от кровли штрека проходку центрального восстающего продолжают до сбойки со штреком вышележащего горизонта в 2 отделения — ходовое и рудоспускное. Два недостающих отделения центрального восстающего (для подъема-спуска грузов и недостающее рудоспускное) оборудуют по мере отработки блока. Ходовое отделение оборудуют полками через каждые 3 м и лестницами. Два крайних отделения центрального восстающего оборудуют люками под погрузку руды в вагонетки. Фланговые восстающие оборудуют в два отделения — ходовое и рудоспускное. Между центральным и двумя фланговыми восстающими в процессе очистной выемки выкрепляют еще два дополнительных рудоспуска сечением $1,0 \times b \text{ м}^2$, где $b \text{ м}$ — ширина очистного пространства, оборудованных люками. Необходимость в двух дополнительных рудоспусках связана с невозможностью оборудования очистного блока скреперной установкой из-за весьма узкого очистного пространства и необходимостью перекидки отбитой руды до рудоспуска лопатой вручную.

Нарезные работы для начала эксплуатации блока включают:

- проходку двух фланговых восстающих по 4 м выше кровли основного штрека для оборудования ходового и рудоспускного отделений, в дальнейшем фланговые восстающие поднимают по мере выемки слоев блока;
- проходку нулевой шоры (первого выемочного слоя) высотой 2 м встречными забоями от фланговых восстающих к центральному и от центрального к фланговым (4 забоя) с оставлением надштрекового целика высотой 2 м. В намеченных местах расположения двух дополнительных рудоспусков проходят сбойки шириной 1,2 м от кровли основного штрека с нулевой шорой для люков рудоспусков. После завершения комплекса нарезных работ приступают к очистным работам: от центрального восстающего к фланговым осуществляют выемку первого слоя высотой 1,5 м. После достижения уступа слоя уровня дополнительных рудоспусков, от центрального восстающего в обе стороны от него начинают выемку следующего вышележащего слоя. В результате в блоке в процессе очистной выемки находятся одновременно 4 добычных забоя по 2 уступа с направлениями выемки от центрального восстающего к фланговым.

Обязательный порядок выполнения работ (для любого слоя):

- с помощью радиометра надлежит обследовать кровлю, стенки, почву забоя на предмет радиоактивности;
- при глубине отбойных шпуров 1,5 м, под кровлей уступа бурят 2 шпура по жиле вблизи ее контактов с вмещающими породами. Радиометром проверяют шпуры на уровень радиоактивности; при ее отсутствии бурят еще 2 отбойных шпура ниже первых двух и взрывают (4 отбойных шпура на забой). При мощности жилы 1 м и при ослабленном жильном материале для отбойки объема $1,5 \times 1,5 \times 1,0 \text{ м}^3$ 4 отбойных шпура достаточно.

При наличии радиоактивности жилы на выровненную породную закладку расстилают брезентовый настил достаточной площади и сверху —

настил из толстых досок. Возможно, понадобятся дополнительные шпury и ослабленные заряды, либо рассредоточенные заряды — в зависимости от ситуации и от искусства взрывника. Отбитую руду перебрасывают вручную (лопатой) в ближайший рудоспуск. Величина доплаты за добытую руду и за ее качество должна соответствовать дополнительным затратам труда и стимулировать материальную заинтересованность горнорабочих в высоком качестве добываемой руды.

В "богатых" блоках при высоких значениях коэффициента рудоносности разрабатываемой жилы количества отбитых пустых для "магазинирования" (закладки) выработанного пространства может оказаться недостаточным. Недостаток пустых пород для "магазинирования" (закладки) выработанного пространства может возникнуть также в результате "небрежного" взрывания рудного забоя и разброса отбиваемой руды взрывом мимо уложенного настила в породную закладку, обогащая ее ураном до кондиции руды, подлежащей добыче. Есть два варианта покрыть дефицит закладочного материала:

- "обнаружение" апофизы (ответвления) разрабатываемой жилы в висячий либо лежащий бок и его разработка одновременно с основной жилой до покрытия дефицита магазинируемой закладки;

- подача в блок через рудоспускное отделение центрального восстающего недостающего количества породы с вышележащего горизонта (подгоризонта) в качестве закладочного материала. Для этого ходовое отделение должно быть надежно отшито от рудоспускного, а устье рудоспуска (самую верхнюю его часть) должно быть оборудовано под приемку и перепуск породы в качестве материала закладки.

На других действующих шахтах в общем ситуация с внедрением новой технологии добычи руды мало отличается от технологии, рассмотренной на примере шахты № 38: медленно, но верно новое побеждает, но не все так просто. Какие сложности в организации добычи руды в блоках, на мой взгляд, мешают? Прежде всего необходимо усилить кадрами

геологогеофизические службы и службу ОТК шахты! По технологическим правилам началу работы в блоке в самом начале смены должен предшествовать осмотр геофизиком с радиометром забоев блока на предмет радиоактивности жилы и обозначением краской границ повышенной радиоактивности — линзы (4 забоя у каждого две стены; также необходимо проверить на радиоактивность закладку в зоне каждого забоя). Если установить норматив времени на геофизическое обслуживание одного блока (4 действующих забоя), один час, включая время перехода из блока в блок и время необходимого отдыха (перекур!), то один геофизик может за смену обслужить 8 блоков. А что забойные рабочие в это время будут делать? Нестыковка! Значит, в каждом рабочем блоке должен быть свой радиометр, передаваемый из смены в смену под расписку звеньевому, на которого возлагаются обязанности геофизика (его этому еще обучить надо!), кроме своих основных обязанностей горнорабочего звеньевого. Возможны ли в реалиях эти действия? — вопрос за пределами моих компетенций. Если допустить, что рабочие в блоке начнут добычные работы без проверки забоев (4 уступа!) на их радиоактивность (в каждом забое потолок, 2 стены, закладка), велика вероятность, что забои будут обурены и взорваны с нарушениями всех предписанных технологических норм и правил. В результате высокоактивная руда разлетится по блоку, попадет в замагазинированную закладку, которую зачистить от попавшей в нее руды, как показывает опыт, практически невозможно. Придется обогащенную ураном породную закладку выпускать из блока уже в качестве бедной руды и подвергать обогащению на поверхностном радиометрическом комплексе, а образовавшуюся в блоке пустоту незамедлительно заполнить породой из внешних источников вышерасположенного горизонта (подгоризонта) через рудоспускное отделение центрального восстающего, оборудованного для этой цели. Конечный результат — рост потерь, значительное увеличение затрат на добычу, снижение интенсивности горных работ.

Служба ОТК осуществляет функции контроля качества добываемой на шахте руды (ее разубоживанием) и за ее потерями в процессе добычи. Численность службы ОТК на шахте должна быть достаточной для осуществления действенного контроля.

К примеру, в начале 1954 г. на шахте № 18 в Иоганнсгеоргенштадте служба ОТК работала в 3 смены, как это было принято на всех действующих шахтах Объекта. Из советских сотрудников — 3 сменных инженера и начальник ОТК, 3 немецких сотрудника (по одному в каждую смену) плюс 6 прикрепленных к ОТК военнослужащих СА рядового состава по 2 человека в смену.

Кроме ОТК военнослужащие (рядовой состав) были прикреплены к отделу геофизической службы, БВР (подземные раздаточные склады ВМ) и к поверхностному обогательному радиометрическому комплексу (РОФ). Командовал контингентом военнослужащих СА, прикрепленных к ш. № 18, старший сержант, прошедший курсы спецподготовки для работы в подземных условиях (см. гл.1 стр. 16). Рядовой состав СА спецподготовку для работы в подземных условиях не проходил: советский солдат все может, все вытерпит! Для большинства отслуживших (демобилизированных) о шахте остались тягостные воспоминания, для некоторых — в душе ужас — не все могут адаптироваться к подземным условиям работ, а часть — вообще "безбашенные", в каждой дырке затычка, лезут куда не надо, за ними "глаз да глаз" и подавляющее количество несчастных случаев: шахта не прощает, это шахта!

К моему прибытию на службу в Иоганнсгеоргенштадт пиковые нагрузки по добыче остались в прошлом. Службу ОТК существенно урезали — на шахте № 18 остался советский и. о. начальника ОТК, 2 немецких сотрудника плюс 6 рядовых недоученных солдат, которые шахты просто боятся, в горном деле совсем "не копенгаген", какие контрольные функции они могут выполнять по технологии добычи?! Слава Богу, к концу 1955-го года было принято решение военнослужащих СА, прикрепленных к отделам БВР, геофизическому и ОТК для работы в

подземных условиях из шахты убрать, заменив немецким персоналом после проведения соответствующего обучения и экзаменов.

Два немецких сотрудника ОТК (помню их по фамилиям — коллеги Урхардт и Янек) работали в первую смену, выполняя в забоях очистных блоков контрольные функции.

В случаях обнаружения серьезных нарушений технологии добычи руды на месте нарушения по регламенту должен быть составлен протокол в письменном виде с предупреждением провинившегося забойного рабочего о возможных карательных мерах в случае повторных нарушений. Такие протоколы мне приходилось составлять (на немецком языке!) 2–3–4 раза в неделю. После выхода из шахты я передавал их главному инженеру для рассмотрения совместно с оберштайгером Вернером Эбертом и для принятия соответствующих мер воздействия на провинившихся. Судя по последующим реакциям горнорабочих, замеченных в нарушениях технологии добычи, принятые главным инженером и оберштайгером карательные меры предупреждали провинившихся о их неполном служебном соответствии и недостаточном уровне квалификации при выполнении работ соответствующего разряда тарифной сетки. При повторном нарушении тарифный разряд квалификации рабочего будет снижен, что соответственно отразится на уровне оплаты его труда, и может быть восстановлен через определенный срок только после сдачи соответствующего экзамена перед квалификационной комиссией.

После перевода для работы на Объект № 9 в Зигмаре у меня остались некоторые незаконченные дела, которые следовало завершить. В первую очередь, я оставался комсоргом III-го Проектного Управления — надо переизбраться и передать дела новому комсоргу, а сначала согласовать сроки проведения перевыборного собрания и отчитаться. За одну поездку согласовать все вопросы не получилось: народ в командировках, на Объектах плюс время отпусков. Пришлось отпрашиваться у начальства повторно. Между делом заглянул в ближайший мебельный магазин и

повезло: на продажу выставлен прекрасный светло-коричневый гарнитур с отделкой ореховым шпоном — трехстворчатый сервант, трехстворчатый платяной шкаф, раздвижной обеденный стол, угловой раздвижной диван, 2 кресла, 4 стула и квадратный придиванный столик. Люкс! — и всего за 2400 марок! Сразу оплатил покупку и договорился с хозяином магазина об услуге: заказать деревянные ящики соответствующих размеров для упаковки гарнитура, упаковать и отправить на железнодорожную станцию Зигмара для отправки в Москву. Как я понял, для него я не первый и не последний клиент с такой просьбой — дело привычное. Договорился о сроках, оплатил и Auf wider seen! Для оформления отправных документов и оплаты на железнодорожной станции Зигмара через неделю опять пришлось отпрашиваться у начальства. Пока терпят. Надолго ли?

Получил долгожданное официальное сообщение из МИЦМиЗ о том, что я прошел по конкурсу и для официального зачисления в очную аспирантуру должен прибыть в ВУЗ до 10-го октября (Света переслала письмом). Опять, уже "с легким сердцем", пошел на прием к начальству с просьбой об отчислении в Союз в связи с зачислением в очную аспирантуру. И тут начальство прорвало: "делом надо заниматься, в «Висмуте» всего 3,5 года проработал, впереди работа минимум на 2 года, а там посмотрим, отпускать или еще задержать!" В общем, отчитал "на всю катушку". Что делать?! На свой страх и риск поехал в Зигмар на прием к гл. инженеру «Висмута» К. П. Новикову. Принял! Обрисовал ситуацию и попросил отпустить (пришел с написанным рапортом). Спросил, когда прибыть в МИЦМиЗ, покрутил рапорт в руках: "жалко тебя отпускать", и подписал "В Управление кадров ГД, отчислить с 01.10.58 г., выдать выездные документы", К. П. Новиков. Урра! Спасибо! В Управлении кадрами ГД сказали, что за документами прибыть 30-го сентября, отъезд 1-го октября от здания клуба в Зигмаре в 15.0 часов, не опаздывать. Поезд Берлин — Москва, погрузка в г. Франкфурт-на-Одере, отправление в 10 вечера.

Продолжал работать в нормальном режиме — вторник, среда, пятница в шахте, понедельник, четверг, суббота (короткий день) — в отделе. В воскресенье, если хорошая погода — на водохранилище. Кстати, с погодой этим летом повезло: купался, подзагорел — очень хорошо снимает недельную усталость. Купил подарки, собрал вещички — к выезду готов. 30-го сентября в Зигмаре в Управлении кадрами ГД получил выездные документы, проездной билет и напоминание: "не опаздывать!". Утром 1 октября пришел на прием к Н. Н. Боровикову (без приглашения). В кабинете были еще трое, что-то обсуждали. Принял со словами: "Опять ты со своими просьбами об увольнении! Сказано, будешь работать еще два года, больше не приставай!". Я извинился за свою назойливость и за то, что пришлось решать проблему в обход — меня отпустил К. П. Новиков — предъявил выездные документы, билет на поезд. Отъезд из Зигмара в 15 часов. Пришел проститься и спасибо за все хорошее. Так получилось.

Простились хорошо. При его статусе «хозяина Объекта» приходится при необходимости быть жестким, иначе ничего не получится — положение обязывает. Дал указание отправить меня в Зигмар. Больше мы с Николаем Николаевичем не встречались.

В Москву на Белорусский вокзал поезд прибыл утром в 8 часов. Радости встречи, сумбурные речи, счастливые глаза... (почти стихи!). Дочка узнала — уже годик, на 3 дня не успел к дню ее рождения — как быстро бежит время! Телеграфировал маме, что прибыл в Москву, сейчас занят зачислением в аспирантуру. Как все определится, сразу приеду хотя бы на неделю, а дальше "будем посмотреть"...

В начале следующей недели после приезда в Москву (числа седьмого октября) поехал в МИЦМиЗ на встречу с проф. Г. Н. Поповым — заведующим нашей выпускающей кафедры, пригласившим меня в аспирантуру. Георгий Николаевич сказал, что до зачисления мне надлежит встретиться с Дмитрием Петровичем Лобановым, секретарем парткома вуза,

для согласования возникших вопросов. Встреча назначена на завтра, не опаздывать: партия сказала "надо!", комсомол ответил "есть!"

Дмитрий Петрович встретил меня вполне доброжелательно, поздравил с успешной сдачей вступительных экзаменов, с преодолением конкурса и сказал, что первый год аспирантуры следует посвятить общественно полезному делу, содействующему дальнейшему процветанию вуза — моей "альма-матер". Мой опыт работы комсоргом проектной организации, несомненно, будет полезен в вузе, готовящем специалистов для работы в народном хозяйстве. Поэтому я должен участвовать в качестве делегата в работе отчетно-выборной конференции комсомольской организации МИЦМиЗ, которая состоится 12 октября.

Заседание конференции проходило в 212-й аудитории, раскинувшейся амфитеатром в пределах 2-го и 3-го этажей фасадной части вуза. Делегаты заполнили аудиторию под завязку — явка впечатляла. Мне было действительно интересно — и отчетный доклад, и выступления в прениях — все новое (забытое старое!) — словно окунулся в новую (забытую) жизнь. Затем приступили к выбору членов комитета комсомола вуза в новом составе. Выдвигали, как я понял, члены и по поручению комсомольских бюро факультетов с характеристиками выдвигаемых кандидатов. Открытым голосованием решали, оставить ли в списке для тайного голосования, либо отклонить (не отклонили ни одного). Неожиданно для меня прозвучала моя фамилия (личность выдвигающего я тогда еще не знал!). Охарактеризовал меня как выпускника спецфака 1954-го года, проработавшего почти четыре года по специальности на подземных горных работах и в проектной организации, в которой был выбранным комсоргом. Сейчас поступил в очную аспирантуру по специальности. В комитете комсомола вуза опыт его работы безусловно будет полезен — в списке кандидатов для тайного голосования оставили.

Процедура тайного голосования прошла организованно и быстро. Ни один кандидат по числу поданных голосов не был отклонен — выбран в новый состав комитета комсомола вуза. У всех новоизбранных членов

комитета были голоса против, у кого больше, у кого меньше, включая меня — один голос против (я сам за себя так проголосовал). Курирующий проведение отчетно-выборной конференции вуза, прикрепленный член районного комитета ВЛКСМ Октябрьского района города Москвы, в заключительном слове отметил четкую организацию конференции, поздравил вновь избранных и объявил о закрытии конференции. "А Вас, Штирлиц, попрошу остаться!" Пардон, вновь избранным членам комитета остаться на первое совместное заседание. Открыл заседание член районного комитета ВЛКСМ и предложил на должность первого секретаря комитета ВЛКСМ вуза Н. Быстрова, члена КПСС, штатного работника Октябрьского районного комитета ВЛКСМ. Кто за? Кто против? — выбран единогласно. Далее вновь избранный первый секретарь повел заседание самостоятельно. На должность второго секретаря предложил мою кандидатуру! Не вступая в дебаты, попросил самоотвод, кратко пояснил, почему. Во-первых, для комсомольского состава студентов вуза (почти все студенты — комсомольцы) я человек новый, совершенно незнакомый, поэтому к новому какая-то внутренняя предосторожность всегда присутствует. Для адаптации требуется время, а работать надо сразу: это повредит делу. Это же относится и ко мне — мне надо работать в связке с комсомольскими бюро факультетов, для взаимной адаптации необходимо время, которого нет — это тоже может повредить общему делу. После дебатов с самоотводом согласились и на должность второго секретаря избрали студента четвертого курса спецфака, бывшим членом Комитета комсомола прошлого состава — В. Качина. Мне предложили занять должность зам. секретаря комитета по учебным вопросам — самое то — будем работать.

Приказ о моем зачислении в аспирантуру вышел 14 октября. Согласовав с начальством отсутствие в течение недели, смотался к маме в Бологое — 6 часов в поезде в один конец. А дальше — понеслось. Ежедневно либо на кафедре, либо в комитете. Для аспирантов первого года обучения обязательные лекции по истории КПСС и по марксистско-ленинской

философии. В конце учебного года совместный выпускной экзамен сразу по двум дисциплинам для сдачи кандидатского минимума. Для получения допуска к экзамену предварительно требуется предъявить конспекты трудов "основоположников", по списку более сотни. Взоешь! К концу первого года обучения также необходимо сдать экзамен кандидатского минимума по базовой специальности "Технология и комплексная механизация разработки рудных месторождений". Третий экзамен — по тематике диссертации — в конце срока обучения в аспирантуре. Будем учиться.

Глава 4
Аспирантура МИЦМиЗ. Диссертация.
2-й заезд в «Висмут». Работа в НТЦ

Прошли годы. Кандидатскую диссертацию я защитил на спецсовете при институте стали и сплавов 20 мая 1963 года, будучи ассистентом кафедры горных работ этого вуза. ВАК утвердил результаты защиты в октябре. Так я стал кандидатом технических наук. Прошло ровно пять лет, как я "вляпался" в эту историю — пять лет жизни! Не скажу, что все было плохо, нет, были прекрасные незабываемые моменты. НО! От предполагаемой темы диссертации, которую я выбрал и над которой работал первые полтора года аспирантуры ("Особенности технологии разработки жильных месторождений урана на больших глубинах"), пришлось отказаться — у моего научного руководителя профессора Г. Н. Попова не сложились отношения с тогдашним руководством института ВНИПИпромтехнологии, и ему перекрыли доступ к соответствующей информации (погода и мне тоже). В результате интерес к разрабатываемой мной теме у научного руководителя полностью пропал (ко мне тоже). Как следствие, вклад в научное руководство разработкой и написанием диссертации до ее завершения может быть охарактеризован направляющей фразой: "Поезжайте в Хайдаркан, там есть интересное месторождение ртути — там найдете себе тему!" Первое научное "фиаско", надо начинать сначала.

Три года работы над новой темой (включая оставшиеся полтора года аспирантуры) и вот она, диссертация: "Особенности технологии подземной разработки сложных ртутных месторождений Средней Азии". Не скажу, что эта диссертация досталась мне легко! — нет, совсем наоборот — очень не хватало полноценного научного руководства — научной работе нас просто не обучали, — как слепой щенок тыкаешься носом по углам, не зная, куда ползти. Громадное спасибо и низкий поклон за помощь нашему декану горного факультета МИЦМиЗ Константину Васильевичу

Павлову, который нашел время внимательно меня выслушать, расспросить о деталях моих "исследований", в результате чего вынес вердикт, что я выполнил исследования особенностей технологии подземной разработки сложных ртутных месторождений, которое до меня еще никто не делал. Оформляй диссертацию и выходи на защиту! Завершающий штрих моей научной эпопеи: когда был официально назначен день защиты диссертации на совете, мой официальный "научный руководитель" профессор Г. Н. Попов на две недели укатил в "научную" командировку в Венгрию по приглашению своего нового венгерского аспиранта (фамилию не помню) и на защите не присутствовал. Защита прошла успешно — один голос "против". А для себя я сделал вывод на всю оставшуюся жизнь: "никогда не оставляй без действенной помощи доверившегося тебе человека"! Как завершающая ремарка: всего под моим научным руководством выполнили исследования и успешно защитили кандидатские диссертации 32 соискателя, включая официальных аспирантов.

В оставшиеся полтора года аспирантуры мне удалось организовать и провести на Хайдарканском руднике необходимые производственные эксперименты и собрать соответствующую информацию, без которой диссертация бы не получилась — это отдельная история. Напишу, как это было, если сил хватит.

Последние два месяца аспирантуры провел в Хайдаркане на проведении экспериментальных работ. Неожиданно из Москвы получил телеграмму от Алексея Дмитриевича Пашкова — доцента кафедры горных работ нашего вуза, ныне Красноярского института цветных металлов (в гор. Москве) — очередная "шутка нашего дорогого Никиты Сергеевича". Алексей Дмитриевич предложил мне занять должность ассистента кафедры с 15 октября 1961 г. (дата окончания срока моей аспирантуры) и возвращаться в Москву для работы на кафедре, что я и сделал. Мне предложили вести две базовые дисциплины для студентов 3-го курса основного потока горняков и для студентов вечерников:

- Буровзрывные работы — один семестр;

– Проведение и крепление горных выработок — один семестр плюс курсовой проект.

По заверениям А. Д. Пашкова дисциплины методически и содержательно подготовлены, есть (в наличии) готовые учебные пособия. Занятия необходимо начинать сразу — нет готового преподавателя. Придется "попотеть", а куда деваться?!

Немного из истории. В 1957 г. Генсек ЦК КПСС Н. С. Хрущев в одном из своих выступлений "пошутил", что "не слишком ли много у нас в Москве горных вузов для одних Воробьевых гор, и не пора ли их передислоцировать в места, где они действительно могут быть полезны"?! Далее в свободном изложении: возьмем, к примеру, Московский институт цветных металлов и золота: где в Москве цветные металлы, где золото?

Прошу читателя простить за прерывистый стиль изложения. В качестве ремарки: русский человек никогда не оставит без внимания подначку в свой адрес — "армянское радио" закрыли за то, что не смогло ответить на вопрос, на какой шахте Донбасса работал Н. С. Хрущев в дни своей молодости, если следовать ЕГО автобиографии?

Продолжим прерванный текст изложения — можно перечислить и другие подобные вузы и научные учреждения: Московский институт стали, Московский горный институт, Московский нефтяной институт, Московский торфяной институт, Московский геологоразведочный институт, Институт горного дела АН СССР, Всесоюзный угольный институт (ВУГИ).

После "реплики" Н. С. Хрущева начались "подвижки": ИГД АН СССР объединили с ВУГИ, назвали его ИГД им. академика А. А. Скочинского и отправили на периферию в подмосковный г. Люберцы на ж/д станцию Панки. Торфяной институт перевели в г. Калинин (Тверь), где он постепенно зачах. Московский горный институт (МГИ) очень быстро сориентировался и предстал уже как МИРГЭМ — Московский институт

радиоэлектроники и горной электромеханики — вот Вам! Московский нефтяной институт остался без изменений названия.

Н. С. Хрущев решил перевести управление народным хозяйством страны на систему совнархозов с ликвидацией соответствующих министерств. В частности, министр цветной металлургии П. Ф. Ломако был направлен управлять Красноярским совнархозом. Он предложил Московский институт цветных металлов и золота из Москвы передислоцировать в г. Красноярск как Красноярский институт цветных металлов. МИЦМиЗ готовил кадры геологоразведчиков, горняков, металлургов, обогатителей, технологов, экономистов и был базой для подготовки высококвалифицированных специалистов по указанным направлениям.

В 1949 г. на базе МИЦМиЗ был организован спецфак подготовки специалистов для бурно развивающейся отрасли народного хозяйства страны под общим названием "Министерство среднего машиностроения" (Средмаш) во главе с Е. П. Славским. После решения о переводе МИЦМиЗ в г. Красноярск перевод спецфака из Москвы посчитали нецелесообразным, в результате чего возникла новая структура "Красноярский институт цветных металлов (г. Москва)", в которую я попал в 1958 г., поступив в аспирантуру МИЦМиЗ 14.10.58 г. Через какое-то время спецфак волился в состав Московского института стали на правах факультета подготовки специалистов в области разведки и разработки месторождений руд редких и радиоактивных металлов. Корпуса бывшего МИЦМиЗ переданы институту стали, получившего новое наименование "Институт стали и сплавов" (словно сталь — это не сплав!). На его базе был сформирован и утвержден ВАК спецсовет с правом проводить защиты кандидатских и докторских диссертаций по соответствующей тематике. В качестве ре-марки. Министр высшего и специального образования СССР числился за-ведующим одной из кафедр этого вуза — "своя рука — владыка"! Новый вуз "Институт стали и сплавов" ассимилировал в свой состав все специальности спецфака кроме двух — геологоразведчиков и горняков: "куда податься?!"

"На высшем уровне " было принято решение сделать базовым для подготовки специалистов Средмаша соответствующих специальностей (геологоразведчиков и горняков) Московский геологоразведочный институт.

В конце 1963 г., когда я был уже утвержден в ученой степени кандидата технических наук, факультет геологоразведки и разработки месторождений редких и радиоактивных металлов из Института стали и сплавов был переведен в МГРИ. В начале 1964 г. ректором МГРИ был назначен Д. П. Лобанов.

Ассистентом кафедры горных работ я работал до конца января 1964 г. Кстати, устроиться на основную работу в вуз в Москве без московской прописки было практически невозможно (кто жил в те годы взрослой жизнью, знает и понимает, что это означает), но так сложились обстоятельства, что неожиданно я стал москвичом. Как это было (см. стр. 45 гл. 2).

Зинаида Федоровна (мать Светы) после отъезда мужа на войну в Испанию в конце 1936 г. растила дочь одна, жестокие разборки и репрессии в стране в 1937–1938 гг. прошли стороной и ее не затронули, но перепугали "вусмерть". Так и выросла дочь без отца, стала взрослой. Зинаида Федоровна не хотела никаких активных действий, чтобы что-то узнать о судьбе мужа — боялась — "лишь бы не трогали".

Уговорил Свету пойти в "Красный Крест"; прикинуться полной "незнайкой", чтобы хоть что-то узнать о судьбе своего отца. Вернулась с "квадратными" глазами: обрисовала сложившееся положение, ее внимательно выслушали, расспросили. Пригласили еще раз через неделю прийти вместе с Зинаидой Федоровной. Снова прослушали уже в другом составе собеседников. Посочувствовали, попросили подождать — позвонят через месяц — полтора. Через 2 месяца пришло официальное приглашение Зинаиде Федоровне в "Красный Крест". Одна она не решилась идти — пошла вместе со Светой. Принесли официальные извинения за волокиту и официально вручили Зинаиде Федоровне ордер на

двухкомнатную квартиру с семьей на четверых: Зинаида Федоровна — ответственный квартиросъемщик, взрослая дочь Светлана, внучка Марина и "примкнувший к ним Шепилов", пардон, Петросов Аркадий Арамович. Адрес — Москва, Ленинский проспект, дом № 81, корпус 2, кв. 54. Как в сказке! Так я стал москвичом. По временной прописке с июня 1949 г. заселился в "Коммунке" для сдачи вступительных экзаменов в МИЦ-МиЗ, да так и прирос. После окончания вуза — сразу в Германию. Из Германии — обратно в «Коммунку» (официально в документах уезжающих в загранкомандировку сохраняется запись о предыдущем месте проживания). В общем, полная казуистика, но для нас полезная!

Приобретенная в последние месяцы проживания в ГДР мебель оказалась вполне кстати. До этого она стояла упакованная в ящиках в холле технического корпуса «Коммуны» напротив наших кабинок — Зинаида Федоровна как-то договорилась с комендантом общежития. Переезд в полученную квартиру осуществили быстро, чуть ли не в следующий день после получения ордера: а вдруг передумают?! Помогли с переездом друзья — аспиранты и Серафим Федорович — брат тещи. Он же забрал освободившиеся пустые ящики, разобрал их на детали, и отвез их к себе на дачу — использовал для внешней обшивки дачного дома. Но как засияла новая мебель в новой квартире! — лепота!!!

У Светы все сложилось, "слава Богу", не так драматично, как у меня. Поработав в должности помощника первого секретаря комитета ВЛКСМ вуза до лета 1959 г., она поступила в Московский библиотечный техникум, в котором проучилась два года, испробовав все прелести и заботы студенческой жизни. В начале первого курса ее избрали секретарем комитета ВЛКСМ техникума. Комсомольскую работу она знала и умела организовать, поэтому окунулась с головой. К моменту окончания техникума в райкоме ВЛКСМ ей предложили рекомендацию для вступления кандидатом в члены КПСС, но Света уклонилась, сказав, что за общественной работой она забросила семейные дела, которые уже не терпят отсрочек, а все вместе она просто не потянет.

Летний отпуск 1961 г. в течение месяца мы провели по приглашению нашего друга — аспиранта Володи Андреева на протоке Днепра Домахе ниже плотины Запорожской ГЭС в палаточном лагере (Марине — 3,5 года). Прекрасные воспоминания. Если хватит сил — напишу.

Зимой 1962 г. (где-то в конце февраля) грянул серьезный кризис в наших семейных отношениях — банально "залетели" в первый раз. Света была категорически против ребенка, хватит одной Марины (по существу, Света была права — запасы проели, еле сводили концы с концами). Дошло до скандала и угрозы с моей стороны, что, если избавишься от ребенка — разведемся, я с тобой жить не буду! Но "нашла коса на камень"! Уже в очереди на операцию в больнице Света увидела красочный плакат над дверью в палату к врачу "Правильным путем идете, товарищи!" В юморе персоналу больницы не откажешь. Подумала Света: "А как я буду одна?" — и передумала, вернулась домой. Так появился сын Дмитрий — Дима, моложе старшей дочери Марины на пять лет, год рождения 1962 г., но родившийся (по дню рождения) на неделю раньше старшей сестры. Это вызвало бурное возмущение сестры: "хитренький какой!". Рождению сына предшествовало еще одно важное "знаковое" событие: Света сдала вступительные экзамены и была зачислена на первый курс вечернего отделения Московского библиотечного института. Работать и учиться с двумя малолетними детьми на руках, из которых один грудничок — тяжелооо... Героическая женщина!

В согласии со Светой родившемуся сыну имя дали в память о безвременно погибшем моем друге студенческих лет Диме Власове — сыне Александра Васильевича Власова — академика РАН и нескольких зарубежных Академий, главного архитектора г. Москвы.

В соответствии со сложившейся традицией делать подлянки Н. С. Хрущев подписал распоряжение об увольнении Александра Васильевича с занимаемой должности во время его командировки во Францию для участия в заседании Парижской Академии Наук. В западной прессе поднялся визг, посыпались предложения об устройстве в зарубежных

академиях, обещания различных благ, но Александр Васильевич отказался от всяких предложений, вернулся в Москву и вскоре ушел из жизни — инфаркт. Наталья Всеволодовна — мать Димы — тоже скоро ушла из жизни, а Дима погиб на охоте при не выявленных обстоятельствах. В то время я отсутствовал в Москве — служил в Германии и подробности узнал только во время отпуска. Переписка между студенческими друзьями как-то была не принята.

После гибели Димы остались сын и жена Ирэн: поспешили с Димой повзрослеть и самоутвердиться. Ирэн с Димой учились на химиков в Менделеевском институте в одной группе и "нахимичили". Наталья Всеволодовна была очень недовольна, но с любовью не поспоришь, стала "суровой свекровью", а Александр Васильевич, как мне показалось, даже одобрял сына. Но это лирика. До замужества Ирэн проживала в общежитии на Молодежной за Киевским вокзалом. Там же в одной комнате с Ирэн проживала Шура Бродова — Александра Анатольевна — моя одноклассница из г. Бологое, у которой в общежитии я бывал довольно часто. Юношеская романтика — за семь лет общения ни к чему серьезному не привела, но дружеские отношения между нами сохранились.

После окончания 10 класса и выпуска из Бологовской школы № 12 почти все наши одноклассники поголовно рванули в Питер, и только мы с Шурой в Москву: у Шуры родной дядя по матери в те времена был "большой шишкой" в "органах" — начальник караула охраны Кремля, а мой отец в те давние времена тоже жил и работал в Москве (об этом отдельно), так что в Питер меня ничто не тянуло. Если хватит сил и будет время, напишу, как все это было.

Почти все ребята из нашего выпуска наметились в военные училища, а мне это было противопоказано из-за ожога глаз расплавленным свинцом. Благодарю Бога, что полностью не ослеп — ожог роговицы на оба глаза.

Некоторые детали произошедшего. Начало июня 1949 г., время сдачи экзаменов на аттестат зрелости. Часть уже сдал: сочинение (две

оценки — за содержание 5, грамотность (русский язык) 4, литература устно 5; математика — три оценки (алгебра 5, геометрия 5, тригонометрия 5). Следующий экзамен физика. С утра позанимался и вышел во двор размяться, прихватил с собой ядро (женское) для толкания. С утра солнышко, но ночью прошел дождь (лужи). Потолкал ядро — легковато. Внутри полое, но есть отверстие для пригрузки, есть свинец. Рядом работающая котельная для бани — дело техники. В консервной банке расплавил свинец и влил его в отверстие ядра, не подумав, что ядро внутри мокрое — покаталось по лужам... Выстрел!!!

В памяти запечатлелось мгновение, как все это было (время словно остановилось) — в воздухе зависли абсолютно круглые шары, один наиболее крупный диаметром более двух сантиметров, другие россыпью помельче вплоть до совсем мелких — удар! — и темнота! Удивительное состояние — абсолютное спокойствие: попросил истопника принести таз с холодной водой (дело было в кочегарке городской бани, вода рядом). Плеснул водой в лицо — свинец уже застыл лепешками на лице, на груди. Стал осторожно (в абсолютной темноте, наощупь!) отдирать свинец от одного глаза ...есть! Один глаз видит! (увидел свет). Так же осторожно стал отдирать свинец с второго глаза ... есть! Второй глаз тоже видит! Глаза открыть не могу, — веки залеплены свинцом — но в щелочки вижу свет и вижу почву под ногами... В спортивных брюках, с голым торсом и лицом, заляпанных лепешками свинца, побежал в городскую поликлинику (метров 200) к врачам за помощью. Приняли сразу, но ничего делать не стали — как бы не навредить! Сразу вызвали неотложку, сказали подождать... Ждать не стал (печет!), побежал в железнодорожную больницу (сказали, что там есть врач-окулист). Кроме того, на свежем воздухе под ветерком бегом не так "дерет", бежать меньше километра (минуты четыре-пять). И "понеслось"...

Некоторые запомнившиеся детали "колдовства" с моими глазами. Врач предложила мне сесть на простой канцелярский стул с жестким сиденьем с расположенными под ним двумя продольными перекладинами,

за которые надо крепко держаться двумя руками. Страховать, чтобы я не дергался, будут два санитары, расположившиеся по бокам. Врач пояснила, что когда она плоской иглой будет выковыривать свинец из роговицы глаза, а я дернусь, то утонченная ожогом роговица может не выдержать, проткнуться — глаз вытечет из-за укола и высокого внутриглазного давления. Усек! Санитаров не надо, я выдержу. Сидел 3,5 часа как одеревенелый — когда надо — можно потерпеть. Запомнились тонкие холечные пальцы с розовым маникюром на ногтях, впивающиеся в обожженные (без кожи!) веки, чтобы их раздвинуть, раскрыть глаз и в нем поковыряться... "Пытка", но надо! Через три с половиной часа врач сказала, что она устала, больше не может — продолжим завтра. Накладывать повязку не следует, место ожога должно подсохнуть. Если наложить повязку, может начаться нагноение. Глаза не открывать — надо потерпеть с закрытыми глазами. Завтра "пытка" повторилась уже только в течение одного часа. Повторное указание — глаза не открывать! Врач "успокоила": если начнут расти бельма на зрачках — не страшно, легко ликвидируются повторной операцией (слава Богу, обошлось). Повязку не накладывать — надо потерпеть.

На следующий день после повторной операции ко мне в больницу пришел неожиданный посетитель — директор нашей школы Николай Иванович Дубровицкий, кроме прочего преподающий у нас химию. Вполне доброжелательно посочувствовал, сказал, что беседовал с лечащим врачом, и что все должно закончиться благополучно. Сказал, что обсуждал мою проблему с членами ленинградской комиссии, присутствующих на наших экзаменах, и что в сложившихся обстоятельствах они согласны собраться в последние 6 дней декларируемого срока завершения экзаменов, чтобы принять у меня в индивидуальном порядке — один экзамен в день (по закону больше одного нельзя). Главный вопрос — выпустит ли меня из больницы лечащий врач по состоянию моих глаз? Если нет — все экзамены придется сдавать через год, НО! — в июле мне

исполнится 18 лет — грядет осенний призыв в армию, у меня не будет законченного среднего образования и все полетит кувырком, так что поправляйся. Успокоил! — надо поправляться. Скрупулезно исполнял все указания и рекомендации врача, почти все время находился с закрытыми глазами — из-за каких-то капель зрачки предельно расширены, "залезают" на роговицу глаз — от света больно — только в сумерках могу немного посмотреть. В связи со сложившейся ситуацией врач меня из больницы выписал (я обрисовал грозящие мне последствия), но читать пока нельзя, избегать яркого света — будет исполнено!

После возвращения из больницы домой на следующий день в 10 утра экзамен — физика. Сдавать без подготовки как-то непривычно, но сдал на 4 (физику я любил). Как договорились, ко мне домой в час дня пришли две мои одноклассницы, чтобы помочь подготовиться к завтрашнему экзамену по астрономии (читать я не могу, могу только слушать). Сдал на 4. Завтра следующий экзамен — "Конституция и законодательство в Советском Союзе" — новый предмет, включенный в школе в число обязательных для изучения. Первый раз его сдавали на аттестат зрелости ученики предшествующего выпуска 1948-го года. Сдал на 4. Предмет сдачи на следующий день — история. Историю я любил, но подготовиться к успешной сдаче экзамена за полдня — из области фантастики ÷ в одном "котле" древняя история, история средних веков и новейшая история. Для обязательного изучения 5 учебников, для запоминания — гора дат и событий. Как результат — 3.

Следующий экзамен химия. Здесь я полный "не копенгаген" и вполне достойная для меня оценка, как результат, — 3. Последний экзамен — немецкий язык, за неполный день не изучишь. Можно было, конечно, что-то подшлифовать, "навести лоск", но для этого необходимо время (я имею в виду немецкую грамматику). Как результат — 4. Есть еще география. Закончили изучение географии мы в девятом классе, тогда же сдали экзамен и результат автоматически перенесли в аттестат — 5. Все: свершилось! Громадное спасибо всем, что помогли справиться! — две

операции на оба глаза. Особое спасибо и низкий поклон врачу — окулисту из нашей бологовской железнодорожной больницы с интересной фамилией Пелли, которая сотворила это чудо, сохранив мне зрение!

Следы от ожогов постепенно поблекли, остались только малозаметные оспинки на лице. Брови сгорели полностью — отросли слабым подобием сгоревших, не смертельно. Ресницы тоже почти восстановились, не такие густые и длинные как были — переживем, было бы, о чем грустить!

После нашего семилетнего дружеского общения Шура вышла замуж где-то к осени 1955 г. (я в это время работал в Германии) и вскоре с мужем укатила в Южную Америку, через какое-то время в Японию (на место службы мужа), где также прожила несколько лет. После недолгой передышки в Москве мужа командировали в Афганистан уже в период серьезного обострения обстановки — Шура летала в Кабул на короткие встречи с мужем. После вывода наших войск из Афганистана осели в Москве (муж — генерал КГБ). Научной тематикой Шура занималась постоянно, включая период жизни в Японии, поэтому вскорости представила на защиту кандидатскую диссертацию, которую успешно защитила — кандидат химических наук. Преподавала в Менделеевском институте, занималась химическими проблемами (в химии я полностью "не копенгаген" со школьных времен). Выполнив цикл исследований, представила к защите докторскую диссертацию, которую успешно защитила — доктор химических наук! В химической секции Академии естественных наук Александру Анатольевну (!) избрали в свой состав — Академик РАЕН! Восхищаюсь и преклоняюсь! — сейчас я еле ноги таскаю (одноклассник), хотя я тоже академик — действительный член Академии горных наук. Но Шура еще выступает с докладами на научных конференциях, ведет двух аспирантов, молодец! Вообще, восхищаюсь русскими женщинами, "и коня на скаку остановит, и в горящую избу войдет!"

Обдумывая свои дальнейшие действия после защиты диссертации, решил попробовать снова оформиться в "Висмут". Прошел обследование здоровья в медицинском центре Средмаша на Таганке. Результат для

меня неожиданный — не здорово: "наелся" — сбои в кроветворной системе, плохо вырабатываются красные кровяные тельца — работа с радиоактивными материалами возбраняется! Попросил совета у преподавателя спецфака, ведущего медицинскую радиологию (фамилию преподавателя уже не помню): как улучшить кровь? Рассказал, что прошел обследование и результаты меня насторожили. (О том, что я собираюсь обратно вернуться на производство, не сказал, а он и не спросил!) Из полученных советов сейчас помню, что активно включить в рацион питания. Во-первых, свежезажаренную на подсолнечном масле говяжью печень с кровью (масла немного, только смазать сковородку). Тонко нарезанный кусок на горячей сковороде жаривать по одной минуте с каждой стороны. И второе — рассыпчатая гречневая каша либо с молоком, либо с топленым сливочным маслом, лучше с маслом — "кашу маслом не испортишь"! И обязательно хорошо отдохнуть (как?!). В общем, в результате получилось.

Важный семейный вопрос — согласовать свои планы с планами и ожиданиями Светланы. Моя "упертость" в характере добиваться поставленной цели (если ориентироваться на последние годы — выполнить необходимые исследования, написать и защитить кандидатскую диссертацию по техническим наукам в выбранном направлении) потребовали предельного напряжения сил. Это не всегда согласуется с представлениями домашнего окружения о спокойном размеренном семейном бытии членов семьи — Света, теща, двое малолетних ребятишек, постоянно топчущаяся рядом со своими советами тетя Катя. Тогда просто не надо было браться за что-то труднодостижимое — живи как живется! Одному было бы проще, а завел семью — тяни, никто не заставлял! Сам "вляпался" в историю с аспирантурой (тогда и седина полезла).

Света — молодец! — выдержала вступительные экзамены в вуз, несмотря на видимо изменившуюся фигуру. Помогли вновь обретенные подруги — Зина Староверова, Лида Ракова — помогали с занятиями, с выполнением домашних заданий, со сдачей зачетов и экзаменов — помогли

удержаться в вузе и преодолеть проблемы первого курса. Чем могли и как могли помогали Зинаида Федоровна, тетя Катя. Моя нищенская зарплата ассистента кафедры горных работ вуза явно не соответствовала потребностям семьи — доплата за степень кандидата наук появится только после утверждения результатов защиты ВАКом в октябре 1963 г. А до того мотался по командировкам для сбора необходимых материалов для организации и проведения производственных экспериментов. Жил на командировочные выплаты (2 руб. 20 коп. в сутки при длительности командировки до 2-х месяцев. Если дольше — 1 рубль 20 коп. в сутки). Поэтому через каждые 2 мес. — пересменок на неделю. Зарплату оставлял семье. Из командировочных удавалось даже что-то экономить на подарки при возвращении домой. Командировки в Хайдаркан по условиям проживания были вполне приемлемыми, посудите сами: завтрак — среднеазиатская лепешка (25 коп.) + 1 кг отборного винограда, либо абрикосов (40 коп.) = 65 коп. Обед из трех блюд в столовой = 60 коп. (покупал талоны, кормили хорошо). Вечером какой-то перекус с чаем $\approx$ 20–30 коп. В сумме набегало порядка $\sim$ 1,5 руб в сутки. Не голодал! — оставалось достаточно средств, чтобы загрузиться подарками Средней Азии (фруктами) до уровня "не могу" — Марина всегда вспоминала мои возвращения домой (сейчас, наверное, уже забыла).

Когда Света с помощью подруг справилась с проблемами 1-го курса и перешла на второй, обстановка стала более определенной: надо учиться дальше, все должно получиться. Спросил у Светы, как она отнесется к моему оформлению на работу в Германию повторно и как согласовать наши общие семейные интересы и проблемы с продолжением ее обучения на втором курсе вуза и далее на последующих курсах до защиты диплома? Как все это организовать? — без активной помощи подруг явно не удастся. Надо все обдумать, прикинуть возможные варианты. Какое-то необходимое время придется быть в Москве (время сессий), а какое-то в "Висмуте" — время покажет. Будут какие-то не запланированные

траты, но с этим справимся. Главная цель — окончить институт и защититься! Или у тебя какие-то другие планы? — вопрос ребром, нужен четкий ответ! — "Согласна, оформляйся в "Висмут" — я тоже хочу поехать! — будем следовать намеченному плану".

Написал письмо Виталию Николаевичу Смирнову с просьбой оформить мне вызов на работу в "Висмут". (В. Н. Смирнов в те времена занимал должность зам. главного инженера СГАО "Висмут" по научной работе). Охарактеризовал ситуацию, в каких вопросах могу быть "Висмуту" полезен и стал ждать. Вызов пришел в декабре 1963 г. (Спасибо Виталию Николаевичу, я теперь перед ним должник!). Написал рапорт ректору Д. П. Лобанову с просьбой откомандировать меня на работу в СГАО "Висмут" по вызову (предварительно согласовав вопрос с курирующим мою работу в вузе и на кафедре горных работ А. Д. Пашковым). Согласия получил, все необходимые документы в Восьмом управлении Средмаша оформил, получил подъемные (отдал Свете — на первое время), выездные документы получил, железнодорожный билет купил и в первых числах февраля 1964 г. с Белорусского вокзала отбыл к новому месту службы — начинается новый этап жизни, как все сложится?

В "Висмут" прибыл совсем буднично (как и должно быть по существу!). Городок проживания советских сотрудников существенно расширился, появились новые здания, обустроенная спортивная площадка. По направлению В. Н. Смирнова место моей работы определили в научно-техническом центре «Висмута» (НТЦ), дислоцированном в Грюне — пригороде Зигмара, в научной лаборатории вентиляции, возглавляемой Вадимом Михайловичем Мельниченко. В "Висмуте" он повторно с 1963 г. Мастер спорта по стендовой стрельбе — есть, у кого поучиться (ружье с собой, рыболовные снасти тоже)!

Поселили меня временно в двухэтажном общежитии для одиноких, пока не приедет супруга с детьми. Занял угловую комнату на втором этаже, обустроенную, метров 18. Есть обширная общая кухня с чередой газовых конфорок, кухонная мебель, посуда. На мужской половине этажа

душевая на 3 кабинки, туалет — жить можно (хорошо жить тоже можно!). По первым впечатлениям из знакомых никого нет. Будем знакомиться.

Через несколько дней после прибытия в Зигмар у меня состоялся содержательный разговор с В. Н. Смирновым, теперь моим главным начальником и куратором. Рассказал, как складывалась моя жизнь в последние годы, на какую тему я защитил диссертацию и чем бы мне хотелось заняться в "Висмуте"; как пришлось отказаться от разрабатываемой мной темы "Особенности технологии разработки жильных месторождений урана на больших глубинах" и насколько полезно было бы для "Висмута" внедрить положительные результаты исследований по тематике совершенствования технологий. Но для этого, по моему мнению, из лаборатории вентиляции меня целесообразно перевести в горную лабораторию, особенно если учесть, что заниматься проблемами вентиляции я еще не начинал.

Виталий Николаевич поинтересовался тематикой, которой я занимался в "Висмуте" до возвращения в Союз, о расчетах календарного плана освоения месторождения Нидершлема-Альберода на больших глубинах, о новой технологии добычи руды и о практических результатах ее внедрения, о моей работе в Производственном отделе Объекта № 9 до увольнения. Были бы интересны мои впечатления об изменениях на Объекте № 9 и как улучшить ситуацию, если это необходимо. Главный вывод из длительной беседы — не спешить с решением о переводе. Договорились, что необходимо пару — тройку раз побывать на Объекте, оглядеться, познакомиться с персоналом, поинтересоваться насущными проблемами и определить, чем помочь в их решении. Организовать поездки на Объект поможет завлаб В. М. Мельниченко. По результатам моего видения существующей проблематики следует составить краткую аналитическую записку с перечнем и формулировкой существующих проблем, включая предложения по их решению. Срок исполнения один месяц. Записку представить в рукописном виде. Распечатает прикрепленная к Виталию

Николаевичу секретарь-машинистка и после моей правки передаст начальству (В. Н. Смирнову). Вводные указания получил, есть чем заняться.

Как я понял, важен "не замыленный широкий взгляд" на проблемы Объекта в их совокупности и взаимоувязке по основным направлениям деятельности. На мой взгляд, следует выделить: особенности технологии добычи руды в изменяющихся условиях эксплуатации месторождения с увеличением глубины разработки, совершенствование буровзрывных работ, уменьшение разубоживания (примешивания пустых пород к руде), в том числе — за счет уменьшения ширины очистного пространства, снижение потерь при добыче.

Основное ВВ (взрывчатое вещество), применяемое в ГДР на горных работах — желатин-донорит, относящееся к классу динамитов, пластичное, высокобризантное ВВ (по бризантным свойствам превышающее аммониты, применяемые у нас в Союзе на горных работах). Высокобризантное ВВ для взрывания рудных забоев с большим выходом мелких фракций " не есть гут!" — необходима оптимизация паспортов БВР в привязке к различным вариантам и особенностям оруденения. Возможно, положительный эффект даст применение рассредоточенных зарядов, короткозамедленного взрывания. Полезно опробовать на добычных работах получившие широкое распространение в Союзе детониты и крестообразные коронки малых диаметров, армированные твердым сплавом, производимые Киевским комбинатом твердых сплавов. Их внедрение на Хайдарканском руднике дало хороший прирост производительности буровзрывных работ и ощутимый экономический эффект. Положительный эффект может дать при проведении горизонтальных капитальных горных выработок так называемого "гладкого взрывания", сокращающего прихват вмещающих пород за пределами проектного контура выработки и уменьшающего степень ее шероховатости, что важно для уменьшения депрессии воздушного потока при интенсивном проветривании. По всем

указанным направлениям необходимы производственные экспериментальные исследования.

Начальник техотдела ГД СГАО "Висмут" Ю. В. Селедков, автор монографии по вопросам технологии подземной разработки рудных месторождений, привел сведения по опыту применения на урановых рудниках Канады при очистной выемке бетонных настилов, позволяющих уменьшить разубоживание руды пустыми породами и снизить уровень потерь. Детали технологии возведения бетонных настилов не приводятся, но сама идея, на мой взгляд, весьма интересна и должна быть полезной при разработке месторождения Нидершлема-Альберода. Необходимо определиться с составом бетонной смеси для бетонных настилов — тип и характеристики применяемого цемента, и, возможно, других вяжущих, время твердения и набора необходимой прочности бетоном, необходимая толщина бетонного слоя, технология укладки настила (торкретирование, укладка вручную или возможные другие способы), расстояния между настилами по выемочным слоям блока и другие детали, которые проявятся при проведении производственных экспериментов и при внедрении результатов исследований.

Актуально освоение технологии применения твердеющей закладки на горных работах месторождения Нидершлема-Альберода при погашении запасов охранных целиков слепых стволов шахт и гезенков¹⁰ верхних горизонтов вскрытия.

Следующая проблема, заслуживающая внимательного изучения и практического решения при увеличении глубины горных работ, связана с ростом горного давления и его разрушающих последствий в процессе разработки сложных жильных пересечений совокупности сближенных переплетающихся жил, образующих так называемые "рудные столбы", концентрирующие основные запасы добываемого урана.

¹⁰ Гезэнк (нем. *Gesenk*) — подземная вертикальная или крутая наклонная горная выработка, проходимая по падению рудного тела (сверху вниз), не имеющая непосредственного выхода на поверхность.

Весьма важной и трудно решаемой проблемой эффективной эксплуатации месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин, учитывая многогоризонтную работу, является проблема организации подземного транспорта грузов и подъема на поверхность с весьма сложной и многозатратной логистикой.

Следующая совокупность весьма важных взаимосвязанных проблем, требующих постоянного внимания и незамедлительных квалифицированных оперативных решений — это проблемы организации эффективной вентиляции (проветривания) рудника, проблема управления температурным режимом горных работ, проблема борьбы с радоном, проблема пылеподавления, водоотлив и другие — целый "букет" проблем, требующих постоянного пристального внимания и необходимых решений. Будем работать, но сначала надо определиться, чем заняться в первую очередь. Что решит начальство?!

Месяц, выделенный мне для составления аналитической записки, пролетел быстро, но уложиться в установленный срок я все же успел, распечатать тоже. Через пару дней после прочтения аналитической записки Виталий Николаевич объявил, что через неделю будет проведено расширенное совещание сотрудников НТЦ с повесткой "О их роли и задачах при решении проблем повышения эффективности разработки месторождения Объекта № 9 в условиях увеличения глубины горных работ". На совещании будет присутствовать генеральный директор «Висмута» Семен Николаевич Волощук. Он может расширить спектр рассматриваемых задач и их распространение на другие Объекты. Поэтому всем участникам совещания необходимо быть готовыми к такому развороту событий.

Совещание провели в зале заседаний Генеральной дирекции за длинным столом человек на 30. С торца стола — кресло генерального директора, с противоположной стороны — место докладчика. Все места заняты участниками заседания, ждали молча. После короткого ожидания в зал вошел Семен Николаевич, поприветствовал присутствующих и предоставил слово докладчику — 20 минут (как на совете по защите кандидатских

диссертаций!). В отведенное время уложился. На ответы на поставленные вопросы и уточнение деталей ушло еще минут сорок. Для меня большой неожиданностью оказался весьма высокий уровень компетентности и знаний Семена Николаевича по обсуждаемым проблемам, не ожидал!

Покончив с вопросами, Семен Николаевич обратился к В. Н. Смирнову: "продолжайте без меня!" и ушел. Интересно, что пока продолжался диалог в течение целого часа, все сидели молча в напряженном ожидании — дисциплина, здесь не побалуешься! Дальнейшие обсуждения рассматриваемых вопросов прошло как-то вяло, без энтузиазма и вскорости закончилось, будем ждать результатов.

В одно из ближайших воскресений февраля после моего прибытия в "Висмут" (днем прекрасная солнечная погода, ночью небольшой морозец, все в ожидании весны) среди любителей зимней рыбалки было объявлено о заключительном в сезоне соревновании на Хемницком водохранилище на звание лучшего рыбака подледного лова. Мне сообщил об этом мой новый знакомый сотрудник горной лаборатории НТЦ Михаил Леонидович Жигалов (Михаил по возрасту — мой ровесник) — большой любитель этого вида отдыха. Предложил мне принять участие, будут также рыболовы-любители из Ауэ. Запасные утепленные прорезиненные сапоги соответствующего размера есть, необходимую приваду Мель-Вурм (мучного червя) на мою долю он купит, дополнительное пластиковое ведро для улова (индивидуальный зачет) даст, одной пешни на двоих достаточно — поехали! Я с благодарностью согласился. Автобус отходит от здания клуба в 3 часа ночи, опоздавших не ждут. Не проспать бы. В субботу после работы зашел к Михаилу домой забрать обещанные причиндалы. Познакомился с его супругой — приятная женщина — и с маленькой дочкой годика в 3–4 (висмутовского производства?). Задерживаться не стал, хотя приглашали — надо успеть собраться, осмотреть снасти, приготовить перекус, термос с горячим чаем с лимоном...И "вперед заре навстречу!"

С утра легкий морозец, лед ноздреватый — фирн¹¹, но держит. Предложил Михаилу направиться в знакомую с прошлых времен бухточку за мысом где-то в километре от места высадки. Там солнечный склон берега, небольшой кулуар с возможным ручейком от талого снега — приток кислорода с талой водой. На водоеме прорубей нет и рыбе под ледяным покровом душно, она потянется к свежей струе. За мысом в бухточке глубина метра два–три, самое то. Возле берега лед рыхлый, лучше не рисковать — можно провалиться. Задумали — сделали, клев отличный — мерный окунь. Я натаскал целое ведро, Михаил немного поменьше. Потерял две мормышки — вероятно, голавль, похоже по поклевкам. В азарте лова и перекусить было некогда!

Установленный срок сбора — час дня. Нам идти минут 20, если не спеша. К месту сбора пришли вовремя. Собрались на берегу. Главный судья соревнований, Шмонин Владимир Леонидович, старожил "Висмута", проводил взвешивание уловов у рыбаков, которые рассчитывали на какой-то серьезный результат, у всех желающих тоже, хотя были и те, у которых и взвешивать практически было нечего: главное — участие!

На взвешивание уловов ушло полчаса времени. Неожиданный результат — самый большой улов оказался у новичка, которого из участников рыбалки никто, кроме Михаила Жигалова, не знал — 10,5 кг! Второй результат около 9 кг — у Леонида Георгиевича Подоляко. Все в сборе, кроме одного — Ильи Николаевича Берегова. Прождали до 14:30 — опоздал к назначенному времени общего сбора на полтора часа, но явился с рекордным уловом около 12 кг. (Помогли?!) — старый приятель главного судьи соревнований, как не порадеть близкому человеку!? Второй результат тоже хорошо, и грамота (где-то в бумагах на память). В качестве ремарки. Года через полтора во время общего застолья Леонид Подоляко (у меня с ним сложились добрые отношения, хотя я человек практически не пьющий) вспомнил, как он на соревнованиях рыболовов-

¹¹ Фирн (от др.-в.-нем. *firni* — прошлогодний, старый) — зернистый лёд, состоящий из связанных между собой ледяных крупинок.

любителей завоевал призовое третье место и получил в награду прекрасный призовой спиннинг. Вопрос, который я Леониду задавать не стал, чтобы не поставить его в неловкое положение: а где мой призовой спиннинг за второе место?! Леонид здесь "ни при чем", причем главный судья соревнований, по своей сути полностью соответствующий своей фамилии "Шмонин" — запросто обшманает!

В общежитии свой улов отнес на общую кухню, предложив присутствующим, если есть желание, заварить уху из свежей рыбы (окунь с икрой!). Меня не учитывайте — устал, в душ и спать — завтра утром на работу. Вроде, контакт налажен?

После "знакового" совещания сотрудников НТЦ в присутствии генерального директора "Висмута" С. Н. Волощука вскорости вышел приказ о моем переводе на работу в горную лабораторию НТЦ с 25-го марта 1964 г., возглавляемую к. т. н. Цыгаловым Михаилом Николаевичем. Перевод согласован с зав. лабораторией вентиляции В. М. Мельниченко.

Распоряжением зам. главного инженера «Висмута» В. Н. Смирнова от 25-го марта с. г. с согласия, как я понял, зав. лаб. М. Н. Цыгалова, я был назначен руководителем комплексной темы "по научным исследованиям и обоснованиям методов эффективной разработки месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин, Объект № 9". Это означает необходимость согласования направлений и содержания научных исследований и обоснований всех лабораторий НТЦ, занимающихся тематикой Объекта № 9. Финансирует работы Объект, поэтому необходимы соответствующие контакты и взаимодействие: "кто платит деньги, тот и заказывает музыку!" Будем работать.

Зав. лаб. М. Н. Цыгалов в «Висмуте» с 1962 г., выпускник Свердловского горного института, рударь-подземщик, горный инженер. По моим первым впечатлениям — грамотный и опытный специалист. Основной научно-производственный интерес последнего времени — эффективная разработка месторождений Объекта № 90 в условиях повышенной пожарной опасности, склонности руды и вмещающих пород в определенных

условиях к самовозгоранию, вызывающего подземные пожары, борьба с подземными пожарами.

Сотрудники горной лаборатории по кадровому составу образуют две большие группы по направлениям соответствующей тематики выполняемых работ. В состав возглавляемой мной группы входят два советских горных инженера–исследователя, включая М. Л. Жигалова; немецкого дипломированного горного инженера–исследователя, выпускника Фрайберской горной академии Зигфрида Штробельта; троих немецких инженеров–исследователей и четырех горных техников. Кроме того, на Объекте № 9 есть опорный пункт НТЦ, в составе которого так же 4 горных техника. Внушительная сила!

Вторая, бóльшая часть, сотрудников лаборатории занята проблемами рудников Объекта № 90 в Тюрингии (в том числе 3 советских горных инженера–исследователя), возглавляемая начальником горной лаборатории к. т. н. М. Н. Цыгаловым, плюс большая группа немецких специалистов. Будучи начальником лаборатории, Михаил Николаевич бóльшую часть своего рабочего времени посвящал решению проблем рудников района Шмирхау, находившихся в аварийном состоянии из-за непрекращающихся подземных пожаров. Курировал работу "пожарников" горной лаборатории главный инженер СГАО "Висмут" к. т. н. Борис Константинович Середа, доцент, зав. кафедрой разработки рудных месторождений Свердловского горного института, который был командирован в 1962 г. в «Висмут» для оказания технической помощи по ликвидации эндогенных пожаров. В это время должность главного инженера "Висмута" исполнял В. В. Михайлов, сменивший в 1961 г. К. П. Новикова. До этого В. В. Михайлов с 1956 г. работал на Объекте № 90.

Сменивший В. В. Михайлова Б. К. Середа был уверен, что с эндогенными пожарами рудников района Шмирхау поможет справиться успешный опыт применения на уральских рудниках системы разработки слоевого обрушения слоями в нисходящем порядке с профилактическим

заиливанием, но, увы, "воз и поныне там". В начале 3-й главы записок я кратко охарактеризовал причины подземных пожаров на шахтах Роннебургского рудного поля, нужны другие методы борьбы с ними, но как показало время, Б. К. Серeda "зациклился" на слоевом обрушении с заиливанием и отметал любые другие возможные предложения, противоречащие его видению решения проблемы. Немного забегаая вперед, чтобы закончить затронутую тему, следует добавить, что для официального подтверждения правильности выбранного пути совершенствования технологии очистной выемки на рудниках Роннебургского рудного поля Б. К. Серeda инициировал проведение 4 мая 1964 г. технического совета СГАО "Висмут", на котором выступил с аргументированным докладом. Я присутствовал на этом заседании технического совета по приглашению В. Н. Смирнова как научный руководитель комплексной темы научных исследований и обоснований по Объекту № 9 в порядке, так сказать, "технической учебы" и, естественно, "помалкивал в тряпочку".

В решении технического совета было подтверждено, что базовой системой разработки рудников Роннебургского рудного поля является система слоевого обрушения слоями в нисходящем порядке. Была отмечена необходимость максимально интенсифицировать процесс очистной выемки в каждом очистном блоке с незамедлительным профилактическим заиливанием, чтобы не допустить критического нагрева обрушенного массива и его возможного возгорания.

После знакомства с коллективом советских и немецких сотрудников горной лаборатории, в кабинете Михаила Николаевича состоялась длительная ознакомительная беседа по существу. Михаил Николаевич присутствовал на совещании у генерального директора по вопросам совершенствования технологии разработки месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин и хорошо владел сутью обсуждаемых проблем. Договорились, что для адаптации и детального ознакомления с коллективом, с тематикой исследований мне выделяется месяц времени.

В ближайший понедельник апреля, утром, в начале рабочего дня я собрал сотрудников исследовательской группы по тематике Объекта № 9 на информационную беседу-инструктаж. Обрисовал изменение технологии добычи руды в очистных блоках с отказом от сортировки вручную, изменение параметров буровзрывного комплекса отбойки, позволившего сократить разубоживание руды пустыми породами и уменьшить среднюю ширину очистного пространства в очистных блоках Объекта в 1957 году с 1,41 м до 1,24 м в 1962 г. Однако в 1963 г. средняя ширина очистного пространства снова подскочила до 1,38 м. Почему? Возможно, в связи с массовым оснащением очистных блоков скреперными установками или по другим причинам, надо разобраться.

До последнего момента в применяемой технологии добычи руды при очистной выемке остается общий отрицательный фактор — потери кондиционной руды в породной закладке, из-за ненадежности изолирующих настилов из досок, брезента и старых транспортерных лент. Но есть технически возможный выход — бетонные настилы, успешно применяемые на аналогичных рудниках в Канаде. Детали нам не известны, и вряд ли будет возможность раздобыть соответствующую информацию, но сама по себе идея интересна и понятна. Стоит задача разработать методику воссоздания технологии возведения бетонных настилов в деталях и договориться с руководством Объекта о выделении экспериментальных блоков для проведения производственных экспериментов. Желательны работающие блоки в начальной стадии эксплуатации стандартных размеров с центральными восстающими, сбитыми с верхним горизонтом. В начальный период экспериментальных работ многое придется делать вручную, поскольку технологию возведения бетонных настилов и необходимую технику еще надо придумать.

Примерно через неделю после моего перевода в штат горной лаборатории зав. лаб. Вадим Михайлович Мельниченко организовал нашу поездку в Ауэ на встречу с главным инженером Объекта № 9 Иваном Ивановичем Беловым — выпускником МИЦМиЗ, участником Великой

Отечественной войны. В "Висмуте" — в 1949–1955 гг. — главный инженер шестого Объекта (рудники Цобес, Берген, Шнеккенштайн), второй заезд — 1962–1966 гг. — главный инженер Объекта № 9. Лауреат Ленинской премии (1966 г.).

Встреча состоялась в просторном рабочем кабинете за обширным столом, заваленном чертежами, в присутствии немецкого сотрудника из управления Объекта (фамилию не помню). Сразу после "Здравствуйте" последовала тирада: "Напроектировали, понимаешь — более половины бесполезных выработок, сколько денег угрохали!" — словно продолжение ранее начавшегося спора. И ответ соответствующий: "Начинали Объект на пустом месте и всё вместе — и разведка, и вскрытие, и разработка того, что находили. Размах горных работ по вертикали 700 м, за 10 лет ушли на глубину на километр. Потому и применили стандартную сетку выработок, других вариантов не было. Это сейчас всплыло понятие структурно-рудных узлов, которое можно использовать, раньше этого не было!"

Откуда Иван Иванович обо мне знает? Вроде бы мы раньше не встречались! То, что был проектировщиком и проектировал Объект? Что работал на Объекте № 9 до возвращения в Союз? Доложили? Как сложатся взаимоотношения в будущем? — "это не есть гут!"

Немного из истории решения горных проблем освоения месторождения Нидершлема-Альберода, как это было.

Разведку рудных жил осуществляют жильными штреками, проходимыми на основных горизонтах и на подгоризонтах. Разведочные штреки проходят сечением, позволяющим использовать их в качестве эксплуатационных.

Жильные восстающие проходят согласно принятой системе разведки через каждые 50 м простираения жилы на сбойку с выработками верхнего горизонта. При наличии промышленного оруденения их также используют при эксплуатации. Для начала эксплуатационных работ на руднике считается достаточным, если с верхним горизонтом сбит один

из восстающих и обеспечена система проветривания. Второй фланговый восстающий и при необходимости центральный выкрепляют в процессе очистной выемки. Центральный восстающий делит блок на две части, обычно в нем устанавливают скреперную лебедку, обслуживающую процесс добычных работ.

Для жильных месторождений урана характерна прерывистость оруденения, высокая ценность руды, малая мощность рудных жил, определившие применение добычи руды с сортировкой или без сортировки в забое и выдача ее из блока по сортам. Для обеспечения минимально необходимой ширины выработанного пространства требуется подрывка некоторого количества вмещающих пород. Прерывистость оруденения вызывает необходимость отбойки в блоках определенного количества безрудных жильных площадей, что создает большой объем пустых пород, которые могут быть оставлены в блоках в качестве закладочного материала.

При разработке верхних горизонтов месторождения Нидершлема-Альберода оставление закладки в большинстве случаев (по условиям горного давления) не вызывалось необходимостью поддержания боков очистного пространства. Породы месторождения обладали значительной устойчивостью и позволяли применять варианты систем с открытым выработанным пространством, но диктовались необходимостью снижения затрат на выдачу из блоков, подземный транспорт, подъем и складирование больших объемов пустых пород. Однако по мере увеличения глубины горных работ, нарастания напряженности массива пород закладка стала средством поддержания боков очистного пространства и с глубины порядка 400–450 м стала в процессе очистной выемки обязательным условием успешного управления горным давлением.

На верхних горизонтах месторождения в большинстве случаев дополнительного крепления очистных забоев не требовалось. В качестве призабойной крепи применяли деревянные распорки. На сопряжениях очистной линии с восстающим в обе стороны от него под кровлю через 1

м устанавливали распорки с затяжкой кровли горбылем. При глубине горных работ 400–500 м в связи с учащением случаев отслоения породы с боков призабойного пространства распорки в очистных забоях стали устанавливать регулярно через каждые 2 м. При необходимости крепь сгущали до 1,5–1,0 м и применяли затяжку кровли досками и горбылем.

В последующие годы со значительным увеличением глубины горных работ в подобных условиях осуществляют переход к системе разработки горизонтальными слоями с крепежными рамами и закладкой. Величина средней глубины очистных работ в 1963 г. достигла 700 м со значительным увеличением в последующие годы — вот почему возникла естественная необходимость массового применения в призабойном пространстве призабойной крепи. Это послужило побудительной причиной в 1963 г. и в последующие годы увеличения средней ширины очистного пространства: производственная необходимость.

Среднее годовое опускание горных работ на месторождении Нидершлема-Альберода с 1957 г. по 1969 г. составило около 52 м/год. Площадь, отрабатываемая очистными работами, в общем объеме погашения горными работами составляет около 67 %, подготовительно-нарезными выработками — 33 %.

Изменчивость простираения значительной части рудных жил, их относительно небольшая длина, приуроченность промышленного оруденения к определенным литологическим разностям рудовмещающих пород во многих случаях являются причиной относительно небольшой длины очистных блоков от 15 м до 60–70 м, в среднем 30–35 м. Обычно высокопродуктивные участки рудных жил чередуются с безрудными, в результате чего очистные работы в блоке по одной жиле не образуют одной линии по простираению, а разделены безрудными целиками значительных размеров. Так, в связи со стремлением избежать разработки непродуктивных участков жил, в 1959 г. в работе находилось 39 % всех блоков с площадью менее 50 м², а средняя площадь блоков составила 790 м².

Средний расход подготовительных выработок на блок равнялся 117 м, что составило удельный расход на 100 м² жилой площади 14,8 м.

Снижению расхода ГПР на погашаемую жилую площадь и улучшению показателей применяемых систем разработки способствовало погашение забалансовых жилых площадей методом каротажа и отбраковки по совокупности геологических признаков.

Среднее время подготовки блока составляло 4,6 месяца, время погашения — 4,8 мес. Общая продолжительность подготовки и отработки 9,4 месяца.

Для отработки участков пересечений между рудными жилами и их пересечениями с продольными нарушениями в условиях относительно малой устойчивости руды и вмещающих пород применяют вариант системы разработки с крепежными рамами и закладкой. Отрабатываемые участки рудных жил обычно характеризуются неправильной формой и наличием большого числа апофиз. Ширина очистного пространства колеблется от 1,3 м до 3,5 м. При бóльшей мощности отрабатываемой рудной зоны переходят к креплению выработанного пространства станками стандартных размеров. При мощности отрабатываемых жил менее 1,3 м крепления обычно не требуются и в качестве призабойной крепи применяют распорки.

Подготовка блоков для отработки сложных зон не отличается от общепринятой. Очистную выемку осуществляют слоями на всю мощность зоны. Длина элементов крепи достигает 3,5 м. Применение нестандартных крепежных рам при установке крепи предотвращает излишнюю выемку пустых пород. Обшивку боков очистного забоя обычно не производят. Породу от выемки непродуктивных участков жилы или рудной зоны используют для закладки нижележащего слоя. В случае недостатка в породе для полной закладки слоя применяют закладочный материал от проходки выработок расположенного выше горизонта. Для разведки оруденелых прожилков и апофиз в боковых породах используют горные мельницы.

Перед началом выемки вышележащего слоя на крепь нижнего укладывают настил из досок, который служит в качестве рабочего пола для рабочих, почвой призабойного пространства, скреперной дорожкой и одновременно должен предохранять от просыпания руды в нижний закладываемый слой. Учитывая, что деревянные настилы полностью не предотвращают потери руды, особенно богатой рудной мелочи, в последние годы (это уже о будущем!) в блоках с богатым оруденением применяют бетонные настилы, наносимые на выровненную поверхность закладочного материала.

Система разработки с креплением крепежными рамами и закладкой имеет существенные достоинства, определяющие ее применение в условиях большой глубины горных работ при разработке участков жил и рудных зон в сложных горнотехнических условиях.

Из существенных недостатков системы необходимо отметить:

- большой расход лесоматериалов;
- относительно низкую интенсивность очистной выемки;
- значительные потери богатой рудной мелочи (при использовании бетонных настилов этот недостаток устраняется);
- недостаточное предохранение висячего и лежащего боков призабойного пространства от отслоений и выпадений кусков породы (недостаток ликвидируется с внедрением для крепления боковых пород штанговой крепи).

Участки сложных жильных пересечений (сложных зон), горизонтальная суммарная мощность которых в некоторых случаях достигает 10–15 м и более, разрабатывают горизонтальными слоями снизу вверх с креплением станковой крепью из стандартных элементов и закладкой. Стандартные элементы крепи изготавливают на поверхности и доставляют в блоки готовыми к сборке. Восстающие по возможности проходят вертикальными с креплением станками и обязательной затяжкой со всех сторон. При нарезке блоков в зонах послойных нарушений с наклонно

залегающими пачками рудовмещающих пород восстающие проходят наклонными. Рудоспуски обшивают между восстающими в станках крепи через каждые 6–12 м по простиранию жилы. В станках крепи при необходимости оборудуют ходки. До начала отбойки руды вышележащего слоя на станки крепи нижележащего слоя укладывают плотный настил из досок и устилают его брезентом. Станковую крепь возводят и расклинивают вслед за выемкой горной массы в объеме одного станка. Для нижних горизонтов месторождения по существующим правилам выемка горной массы в пределах объема последующего станка крепи запрещена до полной установки предшествующего станка. Требование связано с нарастающим с глубиной горным давлением и увеличением опасности отслоений и вывалов.

При высокой степени рудоносности рудных жил, а также иногда в связи с обогащением пустых пород рудными минералами до промышленных кондиций в процессе очистной выемки и необходимостью выдачи из блока этой активной горной массы образуется дефицит закладочного материала, который восполняют породой, подаваемой с верхнего горизонта, либо из специально проходимых горных мельниц (худший вариант). Действующими правилами установлено максимальное отставание уровня закладки от кровли очистного забоя 4,5 м.

В связи с приуроченностью сложных жильных пересечений к прослоям продуктивных пачек пород и к участкам послойных нарушений, относящихся к важным рудоконтролирующим факторам, в их пределах концентрируются руды с высоким содержанием. Поэтому участки сближенных и пересекающихся жил интенсивно эксплуатируются. Приуроченность сложных зон к участкам пересечения продуктивных рудных жил с прослойными нарушениями, наличие сближенных и пересекающихся жил, большое число мелких рудных апофиз наряду с высокой степенью трещиноватости вмещающих пород усложняют проблему их эффективной разработки в условиях большой глубины горных работ и интенсивных проявлений горного давления — условия разработки

сложных жильных пересечений (сложных зон) значительно более тяжелые, чем одиночных жил.

По сложившейся многолетней практике разработки сложных жильных пересечений обычно очистная выемка осуществлялась по всему сложному блоку одновременным забойным фронтом, превышающим часто 100 м. Интенсивность очистной выемки уменьшается из-за большой трудоемкости крепежных работ, засорения закладки рудной мелочью и последующей задирки ее поверхностного слоя, и др. В связи со сложностью организации подачи закладки извне, транспорта руды, проветривания и других организационных трудностей, большой забойный фронт обычно обслуживает относительно небольшое число рабочих. В результате этого коэффициенты использования забойного фронта и интенсивности отработки низкие. Статистический анализ разработки сложных зон в 1963–1966 гг. показал, что величина среднего использования их забойного фронта составляет всего 39 %, а средняя скорость подвигания фронта очистных работ 1,47 м/месяц на сложный блок. При средней наклонной высоте блоков 45 м время отработки сложных зон в пределах очистных блоков составляет около 2,5 лет.

Главным фактором, удлиняющим сроки отработки сложных жильных пересечений, является недостаточное использование забойного фронта. К примеру, продолжительность отработки очистного блока по одной из систем сближенных жил на Объекте 9 составила вместе с горно-подготовительными и нарезными работами 3 года, а с учетом проведения основных штреков и восстающих до начала подготовки блока, время отработки этой сложной зоны превысило 4 года (проблема концентрации горных работ!).

Ширина очистного пространства при отработке жильных пересечений обычно превышает 3 м, иногда достигает 10–15 м. При наличии руды подсечку блока осуществляют на уровне подошвы откаточного штрека без оставления околострековых целиков.

Большие площади подсечки, длительные сроки работ, отсутствие четкой очередности отработки частей блоков являются причиной развития в процессе очистной выемки значительного горного давления. Даже в условиях устойчивых вмещающих пород в выработанном пространстве образуются крупные заколы. Как следствие значительного горного давления, развивающегося при отработке сближенных блоков, деформируется и разрушается крепь восстающих и жильных штреков. В отдельных случаях восстающие в блоке перекрепляют ежемесячно.

Для усиления крепи штреков применяют металлические подхваты (двутапировые балки) на деревянных стойках, а также на старых трубах диаметром 6–8 дюймов. В случаях, когда ожидается значительное горное давление, которое может привести к разрушению крепи жильного штрека, ее устанавливают с зазором от стенок выработки порядка 30 см. Распор крепи достигается закладкой за нее старых лесоматериалов. Зазор оставляют в связи с необходимостью поддерживать сечение штрека в свету в соответствии с паспортом. При развитии сильного бокового давления потерявшая устойчивость порода выдавливается в контур выработки и ее систематически приходится убирать (это характерно для месторождения при большой глубине горных работ). Для бóльшей устойчивости штреков при глубине 900 м от поверхности и глубже в определенных условиях стали применять для крепления металл, бетон, железобетон.

При отработке верхней части блоков концентрация давления на оставшуюся потолочину вызывает массовое образование заколов, в отдельных случаях это приводит к ее самообрушению. Околоштрековые целики в результате сосредоточения на них давления обычно разрушаются, и их отработка сопряжена с значительными трудностями.

В материалах на списание неотработанных рудных площадей имеется много ссылок на невозможность выемки подштрековых целиков из-

за деформации пород, пучения почвы и обрушения выработок в связи с очистными работами на вышележащем и нижележащем горизонтах.

С глубиной возрастает концентрация напряжений в околоштрековых целиках и опасность обрушения потолочин при доработке блоков растет.

При большой трудоемкости процессов крепления и закладки, необходимости неоднократного ремонта крепи штреков и восстающих, производительность труда забойных рабочих при разработке сложных зон составляет всего 0,6–0,8 м³/чел. см., интенсивность отработки 90–100 м² жильной площади в месяц на блок, производительность блока порядка 200 м³ горной массы в месяц. Таким образом, технико-экономические показатели разработки сложных зон значительно хуже, чем показатели очистной выемки в обычных горнотехнических условиях. Если учесть, что на нижних горизонтах в сложных жильных пересечениях сконцентрированы довольно большие запасы, эффективная отработка сложных зон для экономики горных работ имеет особо важное значение.

В связи с весьма высокой изменчивостью геологических и технических условий на месторождении Нидершлема-Альберода для отработки рудных жил в пределах даже одного эксплуатационного блока применяемые системы разработки должны быть максимально гибкими и обеспечивать оперативный переход от одного варианта к другому. Поэтому для условий разработки сложных жильных пересечений и систем сближенных жил нашли широкое применение комбинации вариантов разных систем разработки. Нередко несколько слоев в блоке отрабатывают только с закладкой, а остальные — с креплением рамной или станковой крепью и закладкой (комбинированный вариант).

Доля различных систем разработки в общей добыче, %, Объект 9¹²

1. Система разработки горизонтальными слоями с отдельной выемкой руды и закладкой выработанного пространства подрываемыми вмещающими породами, %:

Годы	1959		1969	
Средняя глубина очистных работ, м	478		1023	
Доля, %	I — 79,1	II — 72,3	I — 66,4	II — 60,1

I — по отработанным жильным площадям, %

II — по отбиваемым объемам, %

2. Система разработки горизонтальными слоями с креплением и закладкой (со станковой крепью и с крепежными рамами), %

Годы	1959		1969	
Доля, %	I — 8,0	II — 11,4	I — 25,1	II — 31,1

3. Нарезными работами, % (доля)

I — 4,1	II — 4,1	I — 8,5	II — 8,8
---------	----------	---------	----------

По мере изучения месторождения и повышения концентрации работ на участках с промышленным орудением отработка балансовых площадей горными выработками из года в год снижается:

Погашение жилой площади по видам работ

Годы, %	I	II	III	IV	V	VI	VII
1959	5,6	49,5	39,7	15,2	89,2	10,8	—
1969	4,3	43,3	24,7	12,2	67,5	14,3	18,6

I Удельный расход ГПР, м/100м²;

II Погашено очистными работами, %;

III Погашено проходкой, %:

IV в том числе ГПР, %;

V всего погашено отработкой, %;

VI погашено каротажом, %;

VII погашено по совокупности геологических признаков, %.

¹² Н. И. Чесноков, А. А. Петросов. Системы разработки месторождений урановых руд. Атомиздат, 1972 г. Усл. печ. л. 21,5, Тираж 1250 экз.

При разработке запасов руды в охранных целиках шахт применяют систему с твердеющей закладкой различных составов.

Месяц времени, выделенный мне М. Н. Цыгаловым для ознакомления с тематикой исследований, проводимых Горной лабораторией на Объекте № 9, пролетел быстро — пора активизировать работу. Я обратился к В. Н. Смирнову с просьбой организовать встречу–совещание с руководством Объекта № 9 по вопросам организационно-технического взаимодействия при решении проблем, возникающих в условиях разработки месторождения при увеличении глубины горных работ. Представители Объекта присутствовали на совещании, проведенном в начале III декады марта генеральным директором С. Н. Волощуком по вопросам тематики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых НТЦ для Объекта № 9, и доложили с подробностями руководству Объекта о содержании и результатах обсуждения. Поэтому предложение руководству Объекта о проведении совместно с представителями НТЦ совещания не окажется неожиданным. Желательно услышать от руководства Объекта о текущих проблемах и ожидаемой помощи в их решении со стороны НТЦ, о приоритетах и очередности решения проблем в соответствии со степенью их важности для успешной работы. Поэтому, чтобы "не размазывать" тематику, по моему мнению, следует ограничить круг участников совещания: из горной лаборатории нач. лаб. М. Н. Цыгалов, руководитель исследовательской группы (я о себе), М. Л. Жигалов, З. Штробельт и еще один из немецких инженеров-исследователей. Далее, руководитель лаборатории вентиляции и кондиционирования воздуха В. М. Мельниченко и кто-то из сотрудников лаборатории по его усмотрению. Возможно, целесообразно пригласить заведующего геофизической лабораторией, а также кто-то еще из сотрудников по Вашему усмотрению.

Из тезисов к выступлению на совещании у главного инженера Объекта № 9 И. И. Белова в середине мая 1964г.

В условиях больших глубин существенное значение имеют методы выемки, позволяющие максимально уменьшить ширину очистного пространства. Практикой доказано, что объем работ по управлению горным давлением находится в прямой зависимости от количества породы, извлекаемой из недр.

При очистной выемке необходимо максимально снижать разубоживание руды, в том числе путем сокращения прирезки боковых пород при отбойке рудной массы. Жильный материал при отбойке буровзрывным способом с применением высокобризантных ВВ (в ГДР — желатин-донорит) имеет свойство дробиться в мелкую крошку, при взрыве разлетающуюся по блоку и обогащающую породную закладку до кондиций рядовой руды. Поэтому на урановых рудниках Канады для снижения потерь богатой рудной мелочи в закладке широко применяют бетонные настилы.

Действенным средством предотвращения опасных проявлений горного давления на руднике Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин наряду с надежным поддержанием очистного пространства плотной закладкой является повышение скорости подвигания очистной выемки в блоках и сокращение сроков их отработки. Необходимо стремиться к максимальной интенсификации горных работ в очистных блоках путем совершенствования технологии очистной выемки. Весьма существенную роль при этом может играть хорошо поставленное закладочное хозяйство, включая внедрение при необходимости использования технологии твердеющей закладки.

Запланированное техническое совещание на Объекте № 9 совместно с сотрудниками лаборатории НТЦ состоялось, как и намечалось, в середине мая. Открыл совещание на правах хозяина И. И. Белов с кратким вступительным словом о важности взаимодействия производства с наукой, которое на практике могло бы быть улучшено, на что есть надежда.

В ответном вступительном слове зам. главного инженера "Висмута" В. Н. Смирнов подчеркнул важность объединения совместных усилий науки и производства в достижении высоких результатов...и т. д., и т. п. — обменялись, так сказать, "верительными грамотами". Далее "по протоколу" ожидалось выступление представителя Объекта с краткой информацией о состоянии производства, о возникающих проблемах и ожидаемом участии "науки" в их преодолении. Но неожиданно ведущий заседание И. И. Белов предоставил слово представителю НТЦ — "научному руководителю комплексной темы". Я упираться не стал, хотя ожидал другого. Содержательно повторил то, что было в "аналитической записке" и обсуждалось на совещании у генерального директора. Отдельно остановился на решении проблем Объекта, касающихся горной лаборатории НТЦ — об использовании при необходимости технологии твердеющей закладки в условиях критического нарастания горного давления в местах сопряжений сближенных горных выработок при разработке сложных зон, освоении продуктивных запасов рудных жил в пределах охранных целиков стволов "слепых" шахт и гезенков погашаемых верхних горизонтов месторождения, а также о необходимости освоения технологии и механизации возведения бетонных настилов при отработке запасов "богатых" рудных жил и сложных зон нижних горизонтов.

Зав. лаб. вентиляции и кондиционирования В. В. Мельниченко охарактеризовал состояние и нарастание проблем проветривания горных работ по мере роста глубины разработки месторождения, проблемы подавления высоких температур, борьбы с радоном, пылеподавления, освоение технологии радонозащитных покрытий горных выработок — весьма впечатляющая информация о необходимых и планируемых действиях. Высказали, одобрили, наметили, приняли, утвердили сроки — все, как и положено на подобных совещаниях. Надеюсь, будет все в порядке с реализацией.

По проблеме воссоздания технологии возведения бетонных настилов со стороны Объекта предложили организовать опытные работы сразу в

трех экспериментальных блоках шахты № 38, правда укороченных и без центральных восстающих, расположенных на гор. -810 м (начальная стадия развития добычных работ): спуск по стволу шахты № 38 до гор. -540 м и далее по слепому стволу № 38бис на гор. -810 м.

Если принять среднее время подготовки нового блока к эксплуатации на ожидаемо-продуктивной рудной жиле 4,5 мес. (см. текст), то эксперименты по созданию бетонных настилов можно начать в лучшем случае не раньше октября с. г. (если повезет с жилой с высокой продуктивностью, это главное). Таких блоков должно быть минимум 3. Договорились о порядке проведения экспериментов: бетонные настилы укладывают сотрудники НТЦ, все остальные работы в блоке и снабжение необходимыми материалами для возведения настилов, включая доставку материалов в блок, в обязанности работников Объекта. До начала экспериментов есть время все тщательно обдумать, что-то придумать — есть надежды на успех (решение проблемы создания бетонных настилов на шахтах Объекта № 9 детально изложено в монографии авторов *1).

В качестве ремарки. В 1970 году в открытой печати вышла монография *0: Г. Н. Попов, Д. П. Лобанов. Разработка месторождений радиоактивных руд. Атомиздат, 1970 г. Усл. печ. л. 20,5, тираж 1850 экз., в которой кратко изложена технология возведения в очистных блоках одного из урановых рудников (читай — на одном из рудников "Висмута"!) бетонных настилов.

Н. И. Чесноков, начальник 8-го Управления Средмаша, пошел на прием к министру Ефиму Павловичу Славскому и предъявил ему для ознакомления вновь опубликованную монографию с комментариями: "Мы работаем, создаем новое, соблюдаем режимные требования, а публикуют в открытой печати о результатах нашей работы авторы, не имеющие к достижениям "Висмута" никакого отношения". Как результат, монография *1 подготовлена и опубликована по личному разрешению министра Е. П. Славского. Кстати, в текст монографии *0 Г. Н. Попов включил содержание моего реферата планируемой диссертации

"Особенности технологии разработки жильных месторождений урана на больших глубинах", который я написал для сдачи вступительного экзамена в аспирантуру весной 1958 г., а также еще некоторые материалы (другие открытые), с которыми я его знакомил по его просьбе во время его служебных командировок в "Висмут" (мои рабочие материалы). Естественно, без ссылок на источники информации.

В 1974 году в издательстве Атомиздат опубликована монография *2 "Оптимизация решений при разработке урановых месторождений" авторов: Чесноков Николай Иванович, Петросов Аркадий Арамович, Виноградов Анатолий Арсеньевич, М. Атомиздат, 1974 г. Усл. печ. л. 15,54, тираж 1100 экз. В 1975 г. издательство Атомиздат выпустило монографию *3 авторов: Чесноков Николай Иванович, Петросов Аркадий Арамович, Шевченко Борис Федорович "Системы разработки месторождений урана с твердеющей закладкой". М. Атомиздат, 1975 г. Усл. печ. л. 15,54, тираж 1025 экз. *3, являющаяся, по существу, продолжением монографии авторов *1 "Системы разработки месторождений урановых руд". М. Атомиздат, 1972 г. В 1983 г. вышла монография *4 авторов Н. И. Чесноков, А. А. Петросов, Б. Ф. Шевченко, *4 "Разработка месторождений урана системами с твердеющей закладкой". М. Энергоатомиздат, 1983 г., Усл. печ. л. 13,0, тираж 464 экз.

В 1990 г. группа авторов подготовила к публикации монографию *5 "Строительство и техническое перевооружение урановых рудников". Авторы Н. И. Чесноков, Л. М. Тормышев, В. П. Назаркин, Г. Г. Андреев, В. П. Фролов. Рецензент А. А. Петросов. М. Энергоатомиздат, 1990 г., Усл. печ. л. 16,66, тираж 1200 экз.

К 1990 году я отошел от тематики "Висмута" и по этическим соображениям отказался от участия в авторском коллективе, но Н. И. Чесноков все же привлек меня к работе качестве рецензента рукописи. Так закончилась моя эпопея с публикациями по "Висмуту". В целом общий список моих научных публикаций в открытой печати превышает 200 наименований, включая 22 монографии и брошюры.

Это последняя монография, над которой я сейчас работаю, если хватит сил закончить намеченное: воспоминания "Как это было". Надо постараться.

Из-за обилия научно-технических проблем совсем забыл "о насущном", а жизнь продолжается! М. Л. Жигалов мне сообщил, что на майские праздники намечается коллективный выезд висмутян в Цинновиц — курортный поселок на берегу Балтийского моря, где я пока не бывал, и есть возможность записаться в число участников. Спасибо за информацию! Выезд в 14⁰⁰ 30-го апреля автобусом, время в пути с остановками до 10 часов, размещение в номерах курортного отеля, снятого руководством "Висмута" специально для проживания висмутян. Возвращение вечером 3 мая. Самое то: "голому одеться — только подпоясаться!". Прибыл к автобусу за 10 минут до выезда — все места заняты кроме двух на последнем ряду с торца автобуса. Удобно: быстро укачает и можно спокойно спать всю дорогу. Пассажиры автобуса — почти все женщины: оставили своих мужчин "на хозяйстве с детьми", а сами "рванули на свободу", отдохнуть от домашних забот, "проветриться". Понимаю и сочувствую. Но мужчины в пассажирах автобуса тоже есть, мало, но есть.

Дорога прошла незаметно — спал! Пассажиры сначала что-то шумно обсуждали, смеялись, пытались петь, но скоро утомонились и затихли — укачало. Дорога — тоже отдых. Прибыли на место уже в сумерках, заселились, поздний ужин, — и ко сну. Подъем в 7 утра (привычка!), утренние хлопоты, ранний завтрак и на море — вот она, Балтика! Прекрасная солнечная погода, на небе ни облачка, голубизна, широкий песчаный пляж, тонкий чистый песочек (на черноморских курортах такого не увидишь), и море с виду ласковое, не такое синее, как в Крыму, но море безбрежное и брррр! холодное — +12° по Цельсию, совсем не тянет окунуться, но надо!: на море побывал и не искупался! Стыд! и попытка тоже: пока до глубины добежишь (Балтика), чтобы окунуться, вспотеешь до дрожи: много брызг, а до воды еще далеко — средневековая инквизиция! Но на берегу на солнышке совсем тепло, к полудню даже жарко: лепота!

Немного "повыпендривался" перед попутчицами — чистый плотный песочек на пляже, демонстрировал стойку на кистях, крутил "колесо", крутил переднее сальто с разбега (не всегда удачно, иногда шлепался "на корму" — давно не тренировался) — вспомнил школьные годы. Из курьезов, пусть простит читатель за непоследовательность изложения: моя одноклассница Катя Шматова, редактор нашей школьной стенгазеты в статье о спортивных достижениях наших одноклассников (у Игоря Чубаева первый взрослый разряд по лыжам, четверо второразрядников, несколько третьеразрядников (включая меня), обо мне — лучший гимнаст школы — отсюда сальто и прочее. Переписывая статью начисто, Катя допустила опisku — вместо гимнаст написала гимназист. Так среди своих я получил псевдоним "гимназист", не обидно — ностальгия.

Среди попутчиц узнал Веру Жигалову — оставила Михаила с дочкой "на хозяйстве", а сама "рванула" на курорт. Это хорошо, есть с кем пообщаться, и для Веры тоже приятно: появился персональный конвоир, женщины друг другу быстро надоедают. На следующий день (второе мая) была такая же прекрасная солнечная погода. Когда к середине дня уже прилично припекло, сделал вторую попытку освоить Балтику и даже поплыл, сделав несколько рывков баттерфляем: если организм знает, чего ожидать, довольно легко настраивается. Когда выходил из воды, мышцы как одеревенели. После нескольких согревающих упражнений все приходит в норму: благодать! Вспомнился общий день отдыха в альпллагере Алибек, Домбайская Поляна. Для желающих организовали познавательную экскурсию к Бадугским озерам. Мы с моим другом по альпллагерю Геной Лавриком (Геннадием Ивановичем, ходили в одной связке. Впоследствии он стал мастером спорта по альпинизму за рекордное восхождение на кавказскую вершину Доллар категории сложности +5). С ним мы много походили по горам Памиро-Алтая, есть о чем вспомнить — четыре сезона вместе.

На Бадугских озерах решили увековечить в памяти прекрасные мгновения (фотоаппарат у меня был всегда с собой). По очереди полезли

купаться. Температура воды +4 °C! По жребию мне досталось лезть в воду первым. Мужественно терпел, пока Гена наводил камеру, щелкнул, перевел выдержку, снова щелкнул (я терпел). Вылез из воды, отряхнулся, теперь его очередь! Пока я наводил камеру, колдовал с выдержкой, Гена пулей вылетел из воды и потом возмущался (в шутку), что я его разыграл якобы моей невозмутимостью реакции на температуру воды. Здесь он не прав, все делалось по-честному. Этот снимок у меня сохранился — как утопленник из воды выглядывает (я о себе). По ощущениям, что +4 °C, что +12 °C — почти одинаково — скорее бы выскочить!

А солнышко вовсю старается — не то, что загорел — зажарился! Облезу, как рак после линьки, но это потом, через пару дней. Хороший обед, полтора часа на послеобеденный "тихий час" и снова "на природу". Сформировалась временная группа из приятельниц Веры числом 5, и я, как гусак на выпасе, га-га-га — временный дефицит мужчин. Бродили, шутили, смеялись, перешли на истории и анекдоты, чем темнее — тем острее. Все остались довольны. После ужина пытались организовать танцы, но как-то вяло, дефицит партнеров. Вскорости отбой — устали от отдыха.

3 мая — возвращение в Зигмар, время выбытия в 14⁰⁰. Ранний завтрак и поход к морю. Погода такая же прекрасная, как и в предшествующие дни, но желающих окунуться как-то не наблюдалось: кто хотел — уже сделал, повторять не хочется, кто не хотел — зачем рисковать. Побродили по окрестностям, пока не жарко, на прощание снова полюбовались природой, ранний обед — и в автобус. Я занял свое привилегированное место в последнем ряду (никто не претендовал). После обеда многие взбодрились — "приняли на грудь", снова смех, веселье, обмен впечатлениями — поездка удалась. Коллективно выясняли, все ли окунулись в море, или кто-то все же увильнул. Запомнился тревожный вопрос Лени Подоляко: "Соня, а ты купалась?" — и веселый смех. Соня сначала отвечала "да", но потом ей надоело, и она перестала отвечать. Постепенно автобус затих, пассажиры погрузились в дрему и только иногда будил возглас: "Соня, а ты купалась?" — и довольный смех. Прошли годы, сейчас

конец 2023 года, в живых, увы, уже нет ни Лени, ни Сони, но в память навсегда врезалась фраза и интонация, как было сказано: "Соня, а ты купалась?!" — и довольный счастливый смех. Парадоксы памяти.

В Зигмар прибыли в десятом часу вечера счастливые и довольные: поездка удалась, пора к новым свершениям. Но не все так просто. и не для всех: я узнал о "продолжении банкета" к вечеру 4 мая после возвращения с работы (был на заседании совета СГАО "Висмут", проведенном главным инженером Б. К. Середой по вопросам совершенствования технологии разработки месторождений Роннебургского рудного поля, находящихся в состоянии разыгравшихся эндогенных пожаров). На общей кухне общежития участники поездки к морю шумно и с немалым весельем обсуждали ночное "продолжение банкета": Соня где-то в 3 часа ночи стала обзванивать по телефону всех участников "веселья", начиная с Лени Подолько (фамилии других я не знаю). Представьте себе ситуацию: 3 часа ночи — самый сон — трезвонит телефон, человек с "большого бодуна", "а? что?", в ответ: "Леня, я купалась!!!", каково?! И так по списку всем участникам веселья. Впечатляет?! Через час (в 4 часа утра) новый звонок опять по списку всем участникам. Месть уязвленной женщины — это круто, брррр! Я бы ничего об этом не узнал, если бы после поездки не стал на кухне почти "своим". Общежитие!

Глава 5

Объект № 9. Решение проблем освоения месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин

После совместного совещания сотрудников НТЦ и Объекта № 9 по вопросам необходимого повышения эффективности разработки месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин, проведенного в середине мая 1964 г., возникла проблема соответствующей организации проведения совместных исследований, необходимость разработать и согласовать планы выполнения работ. Моя первоочередная задача составить план работы исследовательской группы горной лаборатории, занятой тематикой Объекта № 9. Всему составу группы (включая меня) в ускоренном режиме необходимо пополнить знания и умение работать с твердеющими материалами, освоить технологию бетонных работ, создания бетонных настилов, формирования при необходимости массивов твердеющей закладки. Практическими экспериментами создания бетонных настилов в выделенных экспериментальных блоках мы сможем заняться не раньше октября, поэтому основные усилия группы следует сосредоточить на вопросах отработки охранных целиков, отслуживших свой срок слепых стволов шахт системой с твердеющей закладкой и формировании при необходимости бетонных конструкций крепления подготовительно-нарезных выработок при разработке участков сложных пересечений рудных жил.

Немецкое руководство СГАО "Висмут" всемерно поощряло стремление своих сотрудников к повышению квалификации в сфере организации и управления горным производством. Для обучения рабочим специальностям и для подготовки специалистов среднего звена, включая горных инженеров, были организованы курсы, школы, училища, техникумы. В Брайтенбруне был создан институт для подготовки горных инженеров из практиков ИТР, долгое время проработавших на рудниках СГАО "Висмут", но не имеющих достаточных теоретических знаний (в том

числе Вернер Эберт — бывший оберштайгер шахты № 18 в Иоганнсгеоргенштадте, на которой я работал в первый заезд). Срок обучения ИТР составлял 7 мес., 14 мес. и 3 года в зависимости от уровня их подготовки. Была создана Техническая школа по повышению квалификации ИТР с отрывом от производства со сроками обучения от 1 до 6 мес.

Для подготовки дипломированных горных инженеров велось тесное сотрудничество с Фрайбергской горной академией. Стремление немецких сотрудников к повышению своей квалификации всемерно поддерживалось и морально, и материально. Комплекс принятых мер по подготовке кадров позволял производить качественно и своевременно замену советских специалистов на немецких. Так, в 1956 году численность советских специалистов (сотрудников) в СГАО "Висмут" составляла 1995 человек, в 1958 г. — 864 человека, в 1961 г. — 415 чел.

В октябре 1961 г. генеральным директором СГАО "Висмут" был назначен Семен Николаевич Волощук, сменивший в этой должности В. А. Собко, управлявшим "Висмутом" с мая 1957 г. С. Н. Волощук — ветеран атомной уранодобывающей промышленности, стоявший у истоков ее создания: добыча урана и других ядерных материалов велась в Болгарии, Венгрии, Чехословакии, ГДР, Румынии, Польше, в Монголии, ведало всем этим хозяйством Главное управление советским имуществом за границей ГУСИМЗ (с которого я начал свою трудовую деятельность в уранодобывающей отрасли). В январе 1950 г. Семена Николаевича назначили генеральным директором Советско-Болгарского горного общества, а с мая 1950 г. одновременно он являлся постоянным членом чехословако-советской комиссии — руководил Яхимовскими уранодобывающими рудниками в Чехословакии. Затем в течение 6 лет он был начальником 8-го Управления Министерства среднего машиностроения в г. Москве, а с октября 1961 г. на протяжении 25 лет бессменно руководил Советско-Германским акционерным обществом — СГАО "Висмут".

К концу 1961 г., когда С. Н. Волощук вступил в должность генерального директора, общая обстановка в СГАО "Висмут" была достаточно напряженной: на рудниках Тюрингии не прекращались эндогенные пожары, серьезно осложнявшие условия эксплуатации месторождений — с этим надо что-то делать, найти решение проблемы.

Разработка месторождения Нидершлема-Альберода в условиях больших глубин также сопровождалась серьезными техническими и технологическими трудностями, которые могут быть кратко охарактеризованы совокупностью достигнутых определяющих показателей 1961 года: нижняя граница разведочно-вскрывающих выработок достигла отметки - 1080 м от уровня штольни Марк-Земмлер, нижняя граница очистных работ -765 м при средней глубине -610 м. Относительный объем отбойки горной массы очистными работами по руднику в целом 40 %, из проходки выработок 60 %. Всего погашено жильных площадей горными работами 66,0 %, погашено каротажем 16,6 %, погашено по геологическим соображениям 17,4 %. Уровень добычи руды по горизонтам рудника составил: гор. -420 м 1,6 %; гор. -480 м 24,1 %; гор. -540 м 29,9 %; гор. -630 м 37,4 %; гор. -720 м 7,2 %. Размах добычных работ по вертикали месторождения 240 м — весьма высокий уровень концентрации добычи, если учитывать масштабы месторождения.

При официальном образовании 1 января 1954 г. СГАО "Висмут" в его состав вошли 8 горнодобывающих Объектов, геологоразведочная экспедиция, 8 обогатительных объектов и фабрик, 3 машиностроительных завода, строительные и ремонтные предприятия, лаборатории. Генеральная Дирекция СГАО «Висмут», кроме того, в свой состав включала 5 центральных управлений: первое — геологоразведочное, второе — капитального строительства, третье — проектирования, четвертое — материального снабжения, пятое — торговли и транспортная контора. В 1960 г. общая численность трудящихся СГАО "Висмут" составляла 51,5 тыс. человек. Если сопоставить численность советского персонала сотрудников

СГАО "Висмут" в 1961 г. (415 чел.) с численностью немецкого персонала (51,5 тысяч человек), сразу бросается в глаза дисбаланс в паритете возможностей и способности успешно управлять "машиной" под названием СГАО "Висмут". В первую очередь это касается основного производства — горнодобывающих и обогатительных предприятий: практически теряется их "управляемость" советской стороной совместного акционерного общества. ПРОБЛЕМА! которую необходимо решать в первую очередь генеральному директору и его окружению.

Уровень технической и технологической подготовки специалистов системы управления с немецкой стороны формировался на базе практических знаний и умений, полученных в процессе практической работы на горных предприятиях "Висмута" в период его становления как акционерного общества из контингента, выучившегося горному делу "токарей–пекарей", в основном, на базе знаний и умений, полученных при разработке верхних горизонтов месторождений. Изменение природных условий ведения горных работ на больших глубинах месторождений (Нидершлема-Альберода, Объект № 9, Цобес, Берген, Шнекконштайн, Аннаберг — Объект № 6), проблема широкого распространения подземных эндогенных пожаров на месторождениях Роннебургского рудного поля в Тюрингии, Объект № 90, требовали у немецких руководителей — практиков новых знаний и умений для того, чтобы приспособиться к изменяющимся условиям, а этих знаний нет, поскольку соответствующие ситуации не встречались на практике. Возможный выход — привлекать для решения возникающих производственных проблем советских специалистов по уровню подготовки знающих и умеющих, в том числе по линии технической помощи из Союза, а также приглашать грамотных специалистов на постоянную работу. Необходимо было создать специальную научно-производственную структуру в виде научно-технического центра (НТЦ). В структуре управления Генеральной Дирекции специально ввели должность заместителя главного инженера СГАО "Висмут"

по научным исследованиям и обоснованиям, подчинив ему НТЦ (эту должность занял В. Н. Смирнов). Целенаправленная грамотная кадровая политика высшего руководства по привлечению на постоянную работу в "Висмут" из Союза высококвалифицированных специалистов–практиков среднего и высшего звена управления позволила исправить, в основном, возникший кадровый дисбаланс равнозначимости акционеров в системе управления СГАО. К моменту моего второго прибытия на службу в "Висмут" в начале 1964 г. никаких "непонятностей" в системе управления СГАО не наблюдалось: производственная жизнь протекала в привычном устоявшемся режиме.

Немного личного. В "Висмут" я прибыл один, Света с детишками временно задержалась в Москве — мне надо было определиться, обустроиться. Кроме того, что важно — Света училась на втором курсе вечернего отделения Библиотечного института (отделение научно-технической информации) — нельзя было прерывать занятия, пока не закрепились в вузе основательно. Необходимо было успешно сдать весеннюю сессию в мае — июне с переводом на третий курс, что важно, тогда можно будет перебраться в "Висмут" всей семьей с детишками. Для семейного проживания мне выделили трехкомнатную квартиру на первом этаже дома (нам это удобно), расположенного напротив нового советского клуба, оборудованного обширным кинозалом, банкетным залом, с весьма приличной кантиной (правда, не ресторан). На втором–третьем этажах — гостиница для временного проживания. Все обустроено основательно и солидно.

Договорились со Светой, чтобы они выехали из Москвы в четверг в начале июля: прибудут в Франкфурт утром в пятницу. Встретит наш представитель, разместит в "висмутовском" автобусе и "вперед заре навстречу". Одна остановка в "Морозовке" — можно размяться, перекусить и все остальное. В Зигмар должны приехать часа в три днем, а я вас встречу у автобуса. Сказано — сделано. Радость, встречи, объятья — все, как и должно быть. Предложил, не уходя домой, сразу зайти в кантину —

надо покормить ребят, Свете тоже надо перекусить после дороги — в суете приезда когда еще получится. Вещи оставили у дежурного. Посидели за столом и умиротворенные пошли домой обустроиваться. В детской комнате две кровати, стол для занятий (Марина с первого сентября пойдет в первый класс, читать уже умеет), персональный детский столик и стул для Димы, чтобы не было раздоров, шкаф для детского инвентаря, полка для книг, несколько детских книжек с картинками и гора разных игрушек — есть чем заняться. Наша со Светой спальная комната, большая меблированная гостиная с хорошей радиоаппаратурой и большая газифицированная кухня-столовая: все для спокойной семейной жизни.

Утром легкий завтрак. Договорились с Мариной, чтобы они побыли дома одни и никуда не уходили — нам с мамой надо по-быстрому сходить за продуктами, а когда вернемся, пойдем вместе погулять. В магазинах на "четырех углах" отоварились, и я пошел домой, а Света в парикмахерский салон "к Петерлиху" рядом с железнодорожным вокзалом Зигмара — давно мечтала навестить. Домой вернулась часа через полтора с обновленной прической, ухоженной и ослепительно красивой: осталось только любоваться и радоваться!

После полуторачасовой ознакомительной прогулки по Зигмару покормили детей, уложили отдыхать и занялись рутиной: надо было ознакомить Свету с текущими жизненными ситуациями, потолковать о предполагаемых планах на будущее, определиться. Моя установленная месячная зарплата 1800 марок. Все, что свыше (доплаты, премиальные, наградные) сдаются в фонд государства. Кроме того, ежемесячно я получаю зарплату в рублях, которая поступает на мой сберегательный счет в Сбербанке в Москве, так что без денег мы не останемся.

Мои месячные траты на проживание "холостяком" составляли порядка 150–180 марок, разные траты на обустройство с момента прибытия в ГДР, на покупку чего-то "нужного" — еще порядка 1000 марок. Так

что деньги у нас есть. Теперь все хозяйственные заботы переходят на тебя. Не спеши с покупками — в магазинах есть все: и продукты, и все остальное, что понадобится и понравится. Если возникнут вопросы, "всегда готов"! У меня начало рабочего дня в 7⁰⁰ утра, пятидневка. Автобус в Грюну к месту работы отходит от клуба в 6³⁰. Если опоздал к автобусу — быстрым шагом порядка 5 км, опоздания не поощряются. Утренний перекус в гастштетте на территории комплекса (пара булочек с маслом, кофе) где-то в 8³⁰. Обед в столовой Генеральной Дирекции с 14⁰⁰ до 15⁰⁰ (у меня талоны, кормят хорошо). Автобусом до Грюны и обратно один час. Конец рабочего дня в 17 часов, дома — в 17³⁰. Два раза в неделю на Объекте, как правило, во вторник и в четверг, обычно в шахту (ведутся производственные эксперименты). Подъем на поверхность в 14 часов. Обед, обмен информацией, обсуждения... Окончание рабочего дня на Объекте в 16⁰⁰, время в пути от Ауэ до Зигмара один час, в 17 часов дома. В субботу и в воскресенье дома с семьей — семейные заботы и радости.

В рабочие дни с понедельника до пятницы женсовет Зигмара для дошколят организовал детский сад, действующий с 8³⁰ утра до 12 часов дня. "Пасут" ребятишек две женщины-воспитателя. Женсовет через профком добился, чтобы труд воспитателей был оплачиваемым — больше ответственности. Зато родители не беспокоятся за своих ребятишек и до 12 часов дня успевают выполнить уйму необходимых, намеченных дел. В 12 часов дня надо забрать ребят, покормить (обед), уложить в постель на отдых (тихий час порядка до трех часов дня). После моего возвращения с работы около 17³⁰, примерно в 18⁰⁰ общий перекус, завершающие хлопоты и в 19⁰⁰ ребятишек в постель — Sandmann¹³ («песочный человек») с пожеланиями доброго сна. К 19³⁰ должны утихомириться. В зависимости от погоды возможны легкий променаж, либо в кино, если идет какой-то фильм (обычно в субботу, в воскресенье и в среду). Начало сеанса

¹³ Sandmann — герой детской вечерней передачи в ГДР "Песочный человечек" ("Sandmannchen") — аналог "Спокойной ночи, малыши".

в 20 часов. Около 22³⁰ в постель: по рабочим дням подъем в 5⁴⁵, автобус на работу в 6³⁰, опоздавших не ждут. За рабочий день довольно прилично устаю — постоянное напряжение, нагрузка на психику, проблемы, требующие решения не дают возможности расслабиться — "такова се ля ва"! — "взялся за гуж, не говори, что не дюж"! Но работа интересная. На сколько хватит сил?! "Где оно, детство золотое", когда не было проблем...а если и были, то все по плечу! Все в прошлом... — расслабился! Мы еще о-го-го! Многое еще можем! ("не можем, а могём)". "И жизнь хороша, и жить хорошо"! Прорвемся!

Света быстро адаптировалась в новой среде, появились знакомые, в основном, на почве общих интересов, связанных с ребятишками: как лучше? где лучше? чем лучше?.. Взаимоотношения вполне доброжелательные. Это хорошо: дай Бог, все наладится.

Немного о производственных делах. Иван Иванович Белов, вступив в должность главного инженера Объекта № 9 в 1962 году, обратился к новому главному инженеру СГАО "Висмут" Б. К. Середе с предложением проведения экспериментальных работ по изменению принятой в проекте стандартной панельной схемы расположения разведочно-вскрывающих выработок вновь вскрываемых горизонтов. Предложенная новая схема ориентирована на вскрытие непосредственно структурно-рудных узлов скоплений рудных жил. Соответствующее согласие было получено. В результате переход на вскрытие обособленных структурно-рудных узлов пересекающихся жил только на трех горизонтах -900 м, на вентиляционном горизонте ниже основного на 6м и на гор. -945 м позволил сократить протяженность полевых штреков и квершлагов при горно-капитальных работах на 7 км в течение одного года. По результатам выполненных экспериментов группа советских и немецких сотрудников Объекта во главе с главным инженером И. И. Беловым оформила рационализаторское предложение, которое было рассмотрено специальной комиссией, одобрено, принято к внедрению и вознаграждено весьма

внушительной премией. Как поступили с полученной премией советские рационализаторы, история умалчивает. Полагаю, что выполнили требования действующих правил, в соответствии с которыми любые выплаты в немецких марках или подарки стоимостью свыше 10 марок подлежат сдаче в пользу государства.

Кстати, немного о недалеком прошлом. Во время моей службы на Объекте № 1 я впервые попал на торжественное мероприятие празднования какой-то годовщины во Дворец культуры. Присутствовали советские сотрудники всех Объектов "Висмута", актовый зал был заполнен "под завязку". На сцене 5 черных сияющих лаком концертных роялей престижной марки "Блютнер", а также почетный президиум. Происходит награждение отличившихся правительственными наградами, в их числе Николай Иванович Чесноков — вновь назначенный главный инженер "Висмута". Я его увидел впервые, но он мне запомнился — ему в отличие от других награжденных вручили почетный знак "Шахтерская Слава" первой степени. Как решился вопрос с получением подарков стоимостью более 10 марок ГДР? — не знаю. Возможно, существует какой-то специальный подарочный фонд для высшего руководства, либо стоимость подарков вычли из зарплаты? — история умалчивает.

Еще один запомнившийся эпизод из жизни в ГДР уже в текущем времени второго заезда — где-то в середине марта, суббота, позднее утро. Зашел в ближайший магазин прикупить продуктов. Магазин практически пуст — одна женщина-посетитель что-то приобретает, я встал за ней. Женщина-покупатель отоварилась и ушла. Я встал у прилавка и стал заказывать продавщице нужный мне товар. Спросил, когда ждать нового поступления товара, которого сейчас нет в наличии (разговор на немецком языке). Вставший за мной пожилой гражданин неожиданно рявкнул: "Сколько еще будешь здесь болтать?!" От неожиданности я обернулся и задал дурацкий вопрос: "Это Вы мне?!" В ответ: "Как стоишь?!!" В такие моменты у меня прорезается холодный скрипучий голос: "Научитесь

сначала нормально разговаривать с нормальными людьми нормальным тоном, а сейчас нам с Вами говорить не о чем!" Повернулся к продавщице, с большим интересом наблюдавшей за нашей пикировкой, и расплатился за покупки. Собеседник от неожиданного отпора в ярости открывал рот, не находя ответных слов. Я попрощался с продавщицей и вышел.

Утром в понедельник в первой половине дня мой непосредственный начальник завлаб В. М. Мельниченко спросил у меня: "Что у Вас там произошло в магазине?" С удивлением у меня промелькнула мысль: "Уже доложили!" Я обрисовал сложившуюся ситуацию. "Это ты так ответил полковнику ...?!" (фамилию я не разобрал). "Завтра тебя вышлют в 24 часа в Союз за неделовые связи с местным населением!" — "Если считать за неделовые связи вопрос продавщице, когда в магазин поставят нужный товар?!" — тема разговора практически исчерпана — Вадим Михайлович по этому вопросу ко мне больше не обращался. Кстати, этого полковника я тоже больше никогда не встречал — вот такие бывают истории.

Жизнь пробегала своей чередой. 1 сентября Марину проводили в школу. Так получилось, что к первому сентября у меня на работе образовался "завал" нерешенных задач, требующих для их решения моего непосредственного участия (вопрос распределения немецких сотрудников группы по пунктам проведения производственных экспериментов), поэтому я не смог проводить Марину в школу "первый раз в первый класс": проводили мама Света и Дима.

*"Первое сентября — первый день календаря!
Потому, что в этот день все девчонки и мальчишки,
Взяли сумки, взяли книжки, взяли завтраки под мышки
И помчались в первый раз — в класс!" — на лирику потянуло...*

Школа находится в военном городке на противоположной окраине Карл-Маркс-Штадта, добираться до школы надо специально выделенным для этого автобусом в строго установленное время: кто не успел на

автобус, тот опоздал! Возвращение из школы по времени тоже строго регламентировано. Доставку ребят в школу и обратно в Зигмар строго контролировала специально выделенный для этих целей член женсовета, проверяла присутствие пассажиров в автобусе строго по списку. Я не знаю случаев, когда кого-то из ребят забыли после школы.

Отпраздновали первый день школьных занятий в узком семейном кругу вечером, поздравили Марину: первый раз в первый класс! Вскоре все стало привычным, а у Светы прибавилось забот: проводить в школу, встретить после школы, вовремя покормить. Жизненный уклад стал привычным.

"Первое сентября — первый день календаря, потому..." — это великий день не только для школьников: это по закону ГДР первый день открытия охоты на водоплавающих (в первую очередь на уток). В этот день сердце трепещет в ожидании, к этому дню готовились! Началось все значительно раньше, еще в начале марта. Во-первых, я вступил в общество охотников-любителей, которым в те времена в Зигмаре командовал В. М. Мельниченко (мастер спорта по стендовой стрельбе, мой завлаб!).

Охотничье ружье Зауэр 47Е 12-го калибра, приобретенное мной в Зигмаре в 1956 году еще в первый заезд, безотказно служило все эти годы и на охотах в Бологом, куда и когда я приезжал в отпуск к маме (есть о чем вспомнить и написать), и в Средней Азии в Хайдаркане, где я часто бывал в командировках при работе над кандидатской диссертацией — без ружья в горы не ходил, и тоже есть о чем вспомнить и написать (незабываемые воспоминания!), лишь бы хватило сил и здоровья.

После вступления в охотничье общество несколько раз в субботу либо воскресенье посещал стрелковый стенд, чтобы взбодриться и обновить навыки. По рекомендации "знающих" набрал свежих стреляных гильз и приобрел все нужное для самозарядки (порох, дробь, пистоны, закрутку, калибровку): самозарядка обходится значительно дешевле готовых

патронов и не понадобится считать выстрелы (снарядил для первой охоты 5 пачек — 125 выстрелов). Заранее согласовал со Светой возможность моего участия в открытии охотничьего сезона на водоплавающих — возражений не последовало.

С согласия начальства выезд назначили на 14 часов, чтобы успеть к вечерней зорьке (отработаем!). С душевной радостью увидел и вспомнил знакомые места! Руководители охоты договорились о четко согласованном моменте времени начала стрельбы, чтобы не устраивать раньше времени переполох и не разогнать дичь. Все пошло по плану, загревели выстрелы, утки поднялись на крыло и заметались над водоемами — никогда такого не видел и точно не увижу! Стрелял по налетающим выводкам и безбоянно мазал, попадал тоже. Канонада продолжалась минут 15 потом стала стихать: которых не задело выстрелом перелетали на другие водоемы, которых подстрелили — судьба, подранки попрятались в прибрежных зарослях. Изредка пролетал очумелый выводок или налетала одиночка — стрельба опять возобновлялась, а потом опять тишина... Охота продолжалась до 10 часов утра воскресенья. Общий сбор, перекус тем, у кого что осталось (в субботу днем на костре сварили два ведра шурпы из уток с приправами, получилось вкусно, правда, перца не пожалели). Вскипятили, заварили чай, протерли, смазали, убрали стволы (капитально чистить дома), полчаса на сборы — и в автобус. Народ заметно разогрелся, обменивался общими впечатлениями — охота явно удалась — без трофеев никто не остался. У меня вполне достойный результат: в сумме десятков крякв и 4 лысухи, первый раз столько набил! В память врезались два момента (столько лет прошло, а детали помнятся!). В первый день охоты в самом ее начале стою на дамбе без всякого укрытия, и на меня налетает стайка крякв (выводок), летят густо. Метров за тридцать от выводка стреляю из правого ствола, затем из левого. Утки как по команде дружно делают поворот "все вдруг" и летят дальше в сторону, а я

стою с открытым ртом: "ведь невозможно же не попасть!" — до сих пор эта картина перед глазами!

И второй случай уже в субботу, когда утренняя заря уже прошла. Стою на дамбе перед низкой порослью, только голова торчит, но не маячит. Со стороны открытого водоема на высоте порядка пяти метров с большой скоростью прямо на меня налетает матерый селезень кряквы. Стреляю из правого ствола "на штык" метров за 15 (по-другому просто бы не успел!). Селезень грохнулся о землю прямо рядом со мной. Поднимаю, осматриваю: заряд дроби чуть коснулся задней части тушки, отстрелив гузку. Если бы на долю секунды ударил раньше — разорвал бы тушку в клочья! Подивился, подцепил к связке на поясе ... Неожиданно кусты раздвигаются и ко мне обращается сотрудник горной лаборатории, занимающийся проблемами Шмирхау (фамилию его не называю): "Это я стрелял, это мой трофей!" Я просто опешил: "Твои выстрелы я мог и не услышать, хотя вряд ли, не за километр же ты стрелял! Но как ты мог попасть в утку с такого расстояния выстрелом "на штык" снизу вверх, отстрелив гузку?! — посмотри на место попадания — других нет, и успокойся — это не твой трофей!" В общем, вежливо послал его подальше.

Дома ребяташки встретили с восторгом. Света тоже была довольна и заявила, что не возражает приготовить что-то очень вкусное, но общипывать и обдирать тушки будете сами. На этом и порешили: для ребят это новая игра (поделили понравившиеся перышки), а мне и Бог велел (Света тоже). Повозились до команды "в постель", даже Зандмана пропустили — Марине утром в школу.

В следующую пятницу опять поехал: ни Света, ни ребяташки не возражали, даже наоборот. Поездка была не менее удачливой — пятнадцать трофеев, хотя лёт был менее обильный, но все четыре зари прошли с успехом — стрелял меньше, а попадал чаще: надо научиться держать себя в руках, меньше волноваться. Опять ощипывал трофеи, ребяташки

усердно помогали, делили понравившиеся перышки, крылья. Понравившееся крыло расправляли в виде веера, закрепляли гвоздиками на доске для просушки — Света им помогала. Выпотрошенные тушки полностью забили холодильник, свободного места не осталось. Из вычищенных потрохов — сердце, печень (следил, чтобы не повредить желчный пузырь), вычищенных и вывернутых мешочков зоба: набралась целая миска. Света утром завтра приготовит вкуснейшее жаркое, как и в прошлый понедельник. "Гуляй, Вася!". Ребятишки уже в постели, нам тоже пора, устал за день, а завтра с утра на работу. Решили, что следующий выезд следует пропустить: холодильник забит, надо позаниматься с ребятишками, вместе погулять, пообщаться — найдем чем заняться, на том и порешили.

Обратно к трудовым будням. Как-то совсем буднично у М. Л. Жигалова закончился срок его заграникомандировки в "Висмуте", и он с семьей убыл в Союз: жалко, мы с ним почти подружились, и специалист он хорошо подготовленный, его по работе будет не хватать. Производственные дела протекали по намеченным планам. Мои немецкие сотрудники освоились с бетонными работами и четко контролировали проведение работ по созданию бетонных конструкций крепления подготовительно-нарезных выработок в разнообразных условиях подготовки сложных зон жилых пересечений и очистной выемки, а также при отработке охраняемых целиков отслуживших свой срок слепых стволов шахт. С удивлением обнаружил, что контингент немецких сотрудников в составе исследовательской группы, занятой проблемами успешного ведения горных работ на больших глубинах месторождения Нидершлема-Альберода, меньше заявленного по списку процентов на тридцать. Некоторые (многие!) немецкие сотрудники, числясь в штате горной лаборатории, в действительности с отрывом от производства занимаются повышением своей квалификации в разных учебных заведениях, в школах, на разнообразных курсах, в техникуме с сохранением установленного уровня заработной платы! Так что каждый действительно работающий сотрудник группы на

счету! — парадоксы другого государства, нам в Союзе таких благ и не снилось!

В соответствии с фактической ситуацией хода подготовки экспериментальных блоков по освоению технологии возведения бетонных настилов на гор. -810 м шахты № 38, экспериментальные работы можем начать к концу октября. Ждем. Регулярно два раза в неделю бываю под землей с контрольными посещениями точек проведения бетонных работ. Немецкие сотрудники лаборатории работают хорошо, слаженно, упрекнуть нечем. Начальник лаборатории М. Н. Цыгалов неоднократно бывал со мной вместе под землей на местах экспериментов, проявляя большой интерес к ходу их проведения и к результатам. Еще не раз убедился о его высокой квалификации горного инженера и руководителя работ. Я подозреваю, что Михаил Николаевич задумывает организовать что-то подобное на рудниках Роннебургского рудного поля, но пока он молчит: его интерес к экспериментальным работам по формированию бетонных конструкций крепления выработок в условиях высокого горного давления не вписывается в выполняемую тематику работ на шахтах Объекта 90, "зациклившихся" на вопросах совершенствования системы слоевого обрушения с профилактическим заиливанием. "Будем посмотреть, а если надо — поучаствовать тоже" (если понадобится!)

В один из неприметных вечеров начала октября задержался в клубе: в холле установили хороший новый телевизор с высоким разрешением — захотелось послушать-посмотреть последние известия, но задержался: интересно. Света, наверное, уже легла спать — около одиннадцати, пора домой, утром на работу — подъем в 5⁴⁵. Неожиданно просматриваемая передача прервалась и на экране появился диктор с информацией с ожидаемым важным правительственным сообщением. Ждите! Так повторилось три раза. В 11 ночи диктор сообщил, что в Советском Союзе на внеочередном заседании Президиума ЦК КПСС Никита Сергеевич Хрущёв, Генеральный секретарь ЦК КПСС, освобожден от всех занимаемых

должностей (цитирую в вольном переводе) в связи с выходом на пенсию, и т. д., и т. п. Я хорошо разбираю висмутовский сленг, понимаю разговорную речь, довольно свободно разговариваю на бытовые темы и по производственной тематике: в обычной жизни этого достаточно. Но "высокий стиль речи" мне не всегда понятен. Что-то сказали о правительстве СССР и продемонстрировали портрет Алексея Николаевича Косыгина, как я понял, нового руководителя правительства СССР. Рядом у телевизора никого нет, с кем переброситься словом об услышанном: дежурный уже ушел в каптерку, оставив телевизор включенным: не мог же он его выключить, пока я слушал. Первая мысль: связаться с В. М. Щелкалиным (секретарь парткома "Висмута"). Сразу трезвый вопрос: а зачем, еще обвинят в распространении паники или еще в чем-то нехорошем! Уже скоро полночь, завтра все всё и так узнают: лучше промолчать. Решил идти домой, давно пора, утром на работу, спать осталось от силы пять часов!

Завтра всё произошло как и предвидел: во второй половине дня после обеда общее собрание сотрудников "Висмута", работающих и проживающих в Зигмаре, проведенное в актовом зале клуба с сообщением о случившемся важном событии в жизни нашей страны, о известных деталях и т. д., и т. п. Вспомнился 1962 год и громадный баннер, перекрывший начало Якиманки от здания французского посольства до противоположной стороны улицы со зданием магазина и витриной, рекламирующей что-то не совсем понятное. Рядом остановка троллейбуса в сторону Ленинского проспекта. На баннере красочный портрет Н. С. Хрущёва с доброй улыбкой и поднятой рукой "вперед к коммунизму!" и надпись: "нашему дорогому Никите Сергеевичу 70 лет". Доцарствовался!

В памяти неожиданно всплыли воспоминания о прошлом: Зигмар, осень 1957 года, конец октября, суббота или воскресенье (не помню, но не рабочий день), раннее утро — часов 6 утра — день обещает быть солнечным, на траве иней. Вышел из дома в охотничьем камуфляже, в шляпе

с короткими полями и торчащим пером (немецкий стиль!), на плече двустолка: пошел побродить по полям — коллективный выезд не намечается. Света одобрила выход в поле — надо размяться, сбросить напряжение. Я только позже осознал все мыслимые и немыслимые нарушения режима и установленных правил поведения сотрудников "Висмута" за рубежом и неминуемую высылку в Союз за их нарушение в 24 часа! А пока в прекрасном настроении направился в сторону пустыря (на его месте позднее построили советский клуб), спустился по заросшему мелким кустарником склону к узкоколейной железнодорожной линии, пересек узкоколейку, поднялся по противоположному склону и по полям пошел вправо в сторону Карл-Маркс-Штадта: решил, если получится, обогнуть город. Пересек автобан и пошел дальше по полям: типичный немецкий пейзаж с мелкими хуторами — сельская идиллия. В полях никого — ни встречных, ни поперечных: урожай собран, встречаются огороженные участки с пасущейся скотиной — трава еще зеленая. По пути сверялся с компасом, чтобы не уйти куда-то в сторону — строения всегда по правую руку. Дичи никакой, ни бегающей, ни летающей. Судя по компасу, развернулся к дому. На одном из участков пути в полукилометре от строений на земле разбросано множество листовок размером А4 на немецком языке: при западном ветре в Западной Германии по ветру запускают зонды с агитационными листовками, сбрасываемыми в намеченном месте (Карл-Маркс-Штадте). С любопытством подобрал одну из них с весьма впечатляющим содержанием при минимуме текста: портреты двух руководителей Советского Союза, отражающих уровень их значимости в руководстве страной, постепенно меняющейся в течение времени: № 1 Г. М. Маленков — единолично заполняет всю рамку; № 2 Г. М. Маленков и торчащий внизу бугорок, что конкретно — не разобрать; № 3 Г. М. Маленков и внизу рядом светящаяся макушка; № 4 Г. М. Маленков и внизу рядом подросшая до уровня бровей светящаяся лысина — Н. С. Хрущёв; № 5 Г. М. Маленков и голова с сияющей лысиной Н. С. Хрущёва уже до уровня груди; № 6 Г. М. Маленков и Н. С. Хрущёв

одинаковых размеров; № 7 Г. М. Маленков размером уже ниже Н. С. Хрущёва по грудь; № 8 Н. С. Хрущёв нависает над Г. М. Маленковым; № 9 Н. С. Хрущёв, а на месте Г. М. Маленкова кочка; № 10 Н. С. Хрущёв сияющей лысиной единолично заполняет всю рамку портрета. Впечатляет. Прогноз карикатуры: к 1962-му году за 5 лет на все 100% воплотился в действительность!

Домой вернулся около часа дня: ровным шагом без остановок в пути, по моим прикидкам, прошагал не менее 30 км, возможно больше. Никого из знакомых не встретил, а если кто-то встретился, то не обратил внимания — наверное на стенд ходил — выходной! Показал Свете подобранную листовку — рассмотрела и порекомендовала: уничтожить и никому не показывать — на 100% права, в таких делах молчание — золото! Обошлось.

Во второй половине октября подготовительные работы к началу экспериментов по возведению бетонных настилов подошли к завершению, начались производственные будни. Ход экспериментов описывать не буду: все выполняемые действия детально рассмотрены и проанализированы в монографии *1. Это же относится и к работам по созданию бетонных конструкций по подготовке к эффективной эксплуатации участков сложных жилых пересечений на больших глубинах месторождения в условиях ожидаемых серьезных проявлений горного давления: желающие могут ознакомиться с техническими и организационными подробностями рекомендуемых технологий.

К концу месяца к производственным проблемам добавились семейные, на мой взгляд, более важные: Света посетила женского врача с какими-то задержками — я в этих вопросах "полный не копенгаген", и ей сообщили, что "задержки" не просто так, а это третий месяц беременности, все возможные сроки оперативного вмешательства уже прошли и надо ждать ребенка, по признакам будет мальчик! Света в панике

сообщила мне, что ей надо срочно оформить паспорт для выезда в Союз и т. д., и т. п.... Я стал ее успокаивать: "Что ты так всполошилась? Хорошо, будет мальчик, и имя готовое есть — Денис. Идти на криминальное прерывание беременности опасно для жизни, на кого ты нас собираешься оставить? У тебя двое малолеток! У меня старшая троюродная сестра погибла в 1948 году в Бологом от криминального аборта, хватит трагедий! И что в том плохого, что будет трое, наоборот! Мы в жизни обеспечены, хорошо зарабатываем, будет не хуже. Есть бабушки, которые помогут справиться с ребятишками, пробьемся! Успокойся, все будет хорошо!" — успокаивал как мог. Для страховки я придержал оформление Свете выездных документов и стало совсем поздно что-либо предпринимать — ребенок уже живой. Света постепенно смирилась с неизбежным, успокоилась. А в Зигмаре настоящий переполох в женской половине общества — все (или почти все) кинулись к женскому специалисту на проверку состояния своего здоровья: а вдруг?!

У нас семейная жизнь протекала в спокойном установившемся режиме. Старался, по возможности, больше времени проводить с семьей. Света пару раз, оставив нас с ребятишками "на хозяйстве" выезжала на субботние коллективные экскурсии в Дрезден (Дрезденская картинная галерея) и в Майсен (музей фарфора). Всё "устаканилось", не рисовалось в сознании мрачными красками — жизнь продолжается!

В начале третьей декады ноября зарядили снегопады — рановато для климата средней Европы, образовался постоянный снежный покров. С согласия Светы поехал на последнюю в сезоне до Нового Года коллективную охоту на зайцев — впереди четыре недели аврального труда без выходных вплоть до праздника Рождества 24 декабря. Уважительная причина работать в конце года без выходных связана с просьбой немецкого профсоюза к руководству "Висмута", которую невозможно не выполнить — вся "цивилизованная Европа", включая ГДР, уходит в "рождественский

загул" до конца года: "Гуляй, Вася!", и мы поневоле тоже. Так же было и в первый заезд, просто к текущему моменту времени забылось: вспомним!

Снегопад продолжался почти всю ночь с пятницы до субботы, коллективный выезд был под угрозой, но обошлось. Обширное поле сияло нетронутой белизной — ни следочка! Довольно пасмурно, температура чуть выше нуля. Вдоль дороги по краю поля руководители охоты выстроили цепь с расстояниями между стрелками 40–50м. Заранее при проведении инструктажа предупредили "держат цепь", не спешить и не отставать, чтобы не перекрывать соседям по цепи зону обстрела. Нарушители порядка цепи могут быть наказаны вплоть до лишения права участия в коллективных охотах на какое-то время. Безопасность превыше всего! Пошли... Глубина снежного покрова почти по щиколотку, сравнивала все неровности почвы, но нормально шагать не мешает. Изредка в цепи звучали выстрелы — выскочил очередной заяц, но от меня далеко. Так продолжалось какое-то время, я даже ждать перестал, возбуждение постепенно прошло, успокаивала монотонность движения. И вдруг стоп! — в метре от меня в выкопанном в снегу окопчике прижавшись к земле и прижавши уши лежит заяц: сказочное видение как на картинке: с этого момента прошло уже 60 лет жизни, а помнятся все детали... Первая дурная мысль: в прыжке прижать его корпусом к земле и поймать! Следующая уже трезвая мысль: читал у Сабаньеса, что, когда заяц подвергается неожиданному нападению, он мгновенно переворачивается на спину и сильным ударом задних ног, вооруженных большими острыми когтями, вспарывает нападающему живот и выпускает кишки, даже волку. Это мне надо?! Ружье на вскидку, пинком вспорошил снег. Заяц огромным прыжком сорвался с места и помчался по полю ... метров с тридцати выстрел с правого ствола — заяц перевернулся в воздухе, рухнул в снег и задержал задними ногами: сказочный выстрел! Заряд достал его весьма удачно прямо в прыжке — повезло: накопленный опыт стрельбы по

убегающей мишени часто заканчивается промахом (я о себе, у других, возможно, по-другому).

Поднял трофей за уши так, чтобы он не оросил меня "святой водой" (как с первым в моей жизни зайцем в далеком 1956 году) — взрослый заяц — русак весом около 5 кг, это хорошо. Прицепил добычу к специально выполненной перевязи на спине с левого плеча к карабину у пояса справа (я правша) и поспешил в цепь, чтобы своей задержкой не мешать другим. Больше за эту охоту мне стрелять не пришлось, а я и не ожидал бóльшего — достаточно одного трофейного зайца, не всем так повезло, как мне. Анализируя результаты охоты, пришел к выводу, что в этот раз природа немного пошутила над нами: я чуть не наступил на зайца, а он продолжал упорно лежать в своей лунке и сорвался с места лишь только после того, как я его фактически пнул ногой. При расстоянии между стрелками в цепи 40–50 м зайцы продолжали лежать, плотно прижавшись к земле в выкопанных в снегу лунках и не реагировали на проходивших мимо охотников — парадоксы природы. Но как же детишки были рады, когда папа пришел с охоты с трофеем! В дверном проеме прохода из прихожей на кухню (была ли дверь вообще — не помню) на высоте от пола 1,9 м вкрутил в дверной оклад два хороших шурупа с небольшими зазорами до шляпок, чтобы закрепить на них крепкий капроновый шнур. Привязал зайца за задние ноги головой вниз, растянул на шнуре, практически перекрыв дверной проем, (в таком положении выглядел зайчишка очень крупным!) и содрал с него шкуру. Чтобы "не насвинячить", под висящей тушкой поставил таз. С каким же любопытством дети наблюдали за моими действиями — впервые в жизни увидели разделку добычи! В награду за любопытство получили две задние ноги (последний сустав — мягкая царапающая игрушка) и заячий хвостик — яблоко раздора. Ребятишек успокоил: если на следующей охоте папе повезет, то будет еще один хвостик и еще две задние лапки с когтями. Выделывать шкурку не

стал, хотя умел. Зачем она нам? Что с ней делать? — пустые хлопоты. В квартире и без того разного хлама достаточно.

Праздновали Рождество без торжественных речей (не наш праздник!), но с размахом, повеселились от души "до не могу" — потанцевали, попили, поели. Банкетный зал клуба "гудел" часов до двух ночи: завтра выходной, можно поспать (если дети позволят!).

Последующие до Нового года дни (для нас рабочие) были заняты разборкой отложенных материалов, анализом, приведением в порядок пропущенного: кажется не совсем важное, но без него нет целого.

В здании клуба в зале поставили и нарядили большую новогоднюю елку, днем 31-го декабря провели костюмированный детский праздник. Дети пели, танцевали, декламировали — мамы и женсовет постарались от души, прекрасные воспоминания. Вечером Новый Год встречали и праздновали взрослые. По традиции встретили Новый Год в 10 часов вечера по среднеевропейскому времени (в Москве полночь). С краткими поздравлениями и добрыми пожеланиями собравшимся от руководства "Висмута" выступил В. М. Щелкалин, и понеслось: веселье, танцы, поздравления... В 12 часов ночи — встреча Нового года по среднеевропейскому времени. Веселье было в полном разгаре, чуть не пропустили наступивший в Европе Новый Год: отпраздновали от души. Я пару раз бежал домой проведать ребятишек, все ли в порядке? — крепко спят, утомились днем на детском утреннике. К двум часам ночи мы со Светой тоже утомились праздновать и ушли домой.

Первый день Нового Года выходной, а со второго января начались рабочие будни. "Висмут" в целом выполнил государственное задание по объемам добычи урана, добыв за 1964 год 6893,3 т (за 1963 год 6730,1 т). Средняя глубина очистных работ составила 764,0 м, увеличилась в сравнении с 1963 г. на 58,6 м. Нижняя граница очистных работ достигла отметки -1035 м против -855 м в предшествующий 1963 г. Нижняя граница

проведения разведочно-вскрывающих выработок на отметке -1115 м против -1080 м в 1963 г. Относительный объем отбойки горной массы из очистных работ в 1964 г. 53 %, из горнопроходческих работ 47 %. В предшествующий 1963 г. соответственно 51 % и 49 %. Средняя ширина очистного пространства в 1964 г. 1,39 м, в 1963 г. 1,38 м. Удельный расход ГПР на 100 м² отработанной жилой площади в 1964 г. 4,7 м³/100м², в 1963 г. — 4,4. По месторождению в целом за 1964 г. различными способами жилой площади погашено, %: горными работами 64,5, в том числе очистными работами 49,9, проходческими работами 24,6; аналогично за 1963 г.: 67,7; 43,8; 23,9. Погашено каротажем: за 1964 г. 15,7 %, за 1963 г. 17,6 %. По геологическим соображениям погашено в 1964 г. жилой площади: 22,1 %, в 1963г. 16,6 %.

В 1964 г. было уделено повышенное внимание горным работам по отработке запасов охранных целиков слепых стволов шахт верхних горизонтов вскрытия месторождения, отслуживших свой срок.

Распределение добычи по горизонтам рудника в 1964 г. составило:

Горизонт	-360	-420	-480	-540	-630	-720	-810	-900	-990
%	0,5	2,4	0,8	0,4	20,0	39,2	30,0	5,2	0,5

Добыча на верхних горизонтах рудника от -360 до -540 м включительно формировалась практически в результате отработки запасов охранных целиков слепых стволов шахт верхних каскадов вскрытия. В результате действующий фронт добычных работ на руднике охватывал 590 м по вертикали месторождения, а действующий фронт ведения горных работ в целом, включая проведение разведочно-вскрывающих выработок, растянулся на глубину 755 м: громадная нагрузка на все задействованные службы рудника.

Жизнь в новом году началась и продолжалась в целом в соответствии с намеченными планами по накатанной колее: работа, домашние хлопоты, детишки, Света — скучать некогда. Возвращался с работы уже в сумерках, а примерно с 25-го января (Татьянин день) долгота дня стала постепенно заметно увеличиваться, детишки повеселели. Со здоровьем у Светы, слава Богу, тоже без каких-либо отклонений от нормы, надеюсь, все будет в порядке. Света помаленьку стала подготавливать детей к ожидаемому увеличению нашего семейства, что у них будет маленький братик, за которым надо будет ухаживать и его надо защищать... К восьмому месяцу фигура мамы-Светы заметно изменилась, ребятишки уже знали, что мама выращивает братика у себя в животике, а братишка толкается и спешит выбраться, но ему еще рано, еще не дорос. Когда братик дорастет, родить его маме помогут врачи, для этого на короткое время надо будет лечь в больницу, а мы (папа и вы) будете маму в больнице навещать. А потом у нас всех будет большой праздник: прибавление семейства!

14 мая маму-Свету положили в больницу на обследование, а 15-го утром, позавтракав, мы пошли все вместе маму навестить. Прекрасная солнечная погода, весна, все цветет. В овраге перед Пельцмюлле наложили букет черемухи: аромат восхитительный! Мама Света в палате на первом этаже у открытого окна, встретила с улыбкой. Понюхала букет: пахнет прекрасно, но в палату вносить нельзя, у кого-то возможна аллергия на сильный запах, пообщались, поговорили. Минут через 15 Света сказала, что нам пора уходить: ее ожидают медицинские процедуры. Умиротворенные, с хорошим настроением пошли домой: завтра снова придем навестить маму-Свету.

В советском поселке Зигмара на спортплощадке играют в волейбол, остановились посмотреть. Через пару минут к нам подошла знакомая медсестра (в субботу у нее свободный день): "Поздравляю с прибавлением семейства, у вас родилась девочка!"

— "Как девочка? по прогнозу должен быть мальчик?!" — "Не все прогнозы сбываются, потому и "прогнозы!" — От неожиданности несу какую-то чушь: девочка, мальчик, какая разница?! Главное, со Светой все в порядке, все благополучно решилось! Марина, Дима, теперь у вас младшая сестра и мама скоро вернется домой, а завтра навестим маму в больнице! — "Не спешите, завтра не получится. Света завтра будет еще в реанимации, а девочке необходимо переливание крови: у нее положительный резус-фактор как у папы, а у мамы-Светы отрицательный. Когда все придет в норму, тогда и выпишут, но недельку все же придется подождать."

Пошли домой, достали из холодильника и разогрели обед (мама-Света приготовила перед уходом в больницу), пообедали. Договорился с Мариной, чтобы они с Димой побыли дома (тихий час), а мне в это время надо успеть решить необходимые срочные дела.

У Марины в школе занятия продолжаются еще неделю, до 21-го мая, а с 22-го — каникулы. У Димы, как и прежде, детский садик с 8³⁰ до 12 часов дня. К 12⁰⁰ мне надо успеть приготовить обед, забрать сына из садика, покормить обедом и уложить в постель (тихий час). Затем подходит очередь Марины.

...Написал заявление на имя руководителя НТЦ В. Н. Смирнова с просьбой предоставить мне внеочередной отпуск сроком с 17-го по 21-е мая (5 рабочих дней) по семейным обстоятельствам без выезда в Союз. Зашел домой к М. Н. Цыгалову (мой непосредственный начальник, зав. лаб.) с просьбой завизировать мое заявление. Возражений не последовало: все уже всё знают (информация расходится почти со скоростью звука). После М. Н. Цыгалова зашел к В. Н. Смирнову, согласие получил. Договорился с Виталием Николаевичем, что он в понедельник утром мое заявление передаст в управление кадрами СГАО "Висмут" Генеральной

Дирекции для оформления приказа на предоставление мне внеочередного отпуска в указанные сроки: процесс пошел.

Вернулся домой — дети спят. В гостиной в кресле знакомая женщина, сидит — читает. Объяснила мне, что женсовет взял кураторство над нашей семьей и будет помогать в житейских делах, пока все постепенно не уладится. Спасибо за заботу и обещанную помощь: Светлане в первое время помощь в домашних делах действительно понадобится.

Вся следующая неделя прошла в непривычном ритме: подъем в 6 утра, приготовить завтрак, покормить, собрать к выходу детей — Марину в школу, Диму в детский сад. Прибраться в квартире, сходить в магазин и прикупить продуктов, приготовить обед. В 12 дня Диму забрать из детского сада, умыть, покормить обедом, уложить спать (тихий час). В 2 часа дня встретить Марину у автобуса из школы, покормить обедом, усадить за стол позаниматься уроками. Часа в 4 дня легкий перекус (полдник) и вывести ребятишек погулять, поиграть со сверстниками на детской площадке под приглядом дежурной из женсовета (родителей тоже). К 6 часам вечера домой, ужин, общение с детьми. В 7 вечера — Sandmann, — и в постель, пора спать. Примерно с 19³⁰ свободное время для родителей, а в 22³⁰ переход ко сну, завтра новый день: круг замкнулся.

Во второй половине дня пятницы забрал Свету с дочкой из больницы: уже можно. Машину предоставил В. Н. Смирнов, а Марину из школы встретила временно прикрепленная в помощь нашей семье женсоветом знакомая женщина и уже покормила дочку приготовленным мной обедом. У всех членов семьи настоящая радость: мама-Света с маленькой сестренкой дома! — завернутый в одеяльце кулек сопит в две дырочки — спит. Начинается новый этап нашей совместной жизни в Германии уже впятером: растем! Новая приятная проблема, придумать дочке имя. Уже почти привыкли, что будет Денис, а теперь Дениссия? — чересчур вычурно звучит совсем по-испански, для нас не подходит! Начались "муки

творчества", но приятные, важно не ошибиться: когда придумывали старшей сестре имя "Марина", оно было довольно редким, а теперь вошло в моду, встречается все чаще (для нас все равно любимое!). После долгих сопоставлений "за" и "против" остановились на имени Элина, Эля, Элина Аркадьевна — звучит красиво, немного необычно, чувствуются греческие корни, из Греции к нам в Россию пришло Христианство, но это "наше", хотя по жизни это имя нам со Светой не встречалось: пусть новое имя не впишут в "Святцы", но это не важно!

По звучанию есть похожее имя Илина (Илина Быстрицкая), но это не то: звучит не по-нашему. Наша Эля, Элина будет родоначальницей нового красивого женского имени! В качестве ремарки: день рождения Элины 16 мая 1965 года. Желающие могут попытаться найти это имя, присвоенное раньше указанной даты: флаг вам в руки! Кстати, "родовое имя" Илина Быстрицкая позже тоже поменяла на имя Элина!

В памяти всплыло еще одно похожее по звучанию имя: Элли из детской книжки "Волшебник изумрудного города" и последующих продолжений, придуманных Александром Милентьевичем Волковым. В мое время он преподавал нам высшую математику на первом и втором курсах МИЦМиЗ — целому "потoku" геологов, горняков и металлургов (только лекции). При обязательности посещения лекций двухэтажная лекционная аудитория № 212, образующая обширную выступающую "коробку" фасада вуза, бывает заполнена "под завязку". В этой же аудитории в дни праздников устраивали выступления приглашенных артистов Москонцерта, в частности, помню выступление с концертом Эдуарда Хиля: очень красивый тембр голоса, но при выступлении скоро голос начинает "садиться" и хрипеть жалко. Вообще, историю моей студенческой жизни в вузе я собирался рассказать в отдельной главе, есть что вспомнить и написать, поэтому развивать затронутую тему дальше не буду, "всему свое время".

В первые дни после рождения дочери чувствовалась "напряженка", но постепенно все наладилось, очень помогали знакомые Свете женщины. Общая атмосфера добрых взаимоотношений внутри коллектива проживающих в советском поселке Зигмара членов семей сотрудников "Висмута" была очень доброжелательной. Всегда можно было рассчитывать при необходимости на помощь — это дорогого стоит. А как иначе? — без взаимовыручки и взаимоподдержки русский человек за рубежом и в России нормально не проживет, проверено на собственном опыте! Громкие слова, но это правда.

А у нас со Светой новая проблема: как быть с отпуском? Ехать в очередной отпуск с малюткой на руках и еще с двумя малолетками рядом, на мой взгляд, большая глупость и повышенная опасность для здоровья детей. Первого сентября Марина пойдет в школу во второй класс — к этому моменту надо успеть вернуться из отпуска. Где здесь отдых?! Решили перенести отпуск на следующий год — лето 1966 года. Как сообщить о нашем решении родителям? — переволнуются! Решили сослаться на производственные проблемы и отгулять время двух отпусков вместе: 56 дней + 56 дней: "Гуляй, Вася"! О прибавлении семейства решили промолчать. Но!!! В русском языке есть много разных пословиц и поговорок: "Человек предполагает, а Бог располагает", "Загад не бывает богат" и др. 15-го июня днем мне позвонили из узла связи и сообщили печальное известие: в Ереване умер отец — инфаркт. Первая мысль: надо успеть на похороны! Вторая мысль, уже здравая: как?! Расклад времени (самый благоприятный): от Грюны до Генеральной дирекции 0,5 часа (если смогу перехватить машину), оформление выездных документов, получить необходимые деньги — в лучшем случае 1,5 часа; собраться, переодеться 0,5 часа; на машине по автобану до Берлина (аэропорт Шонельфельд) 4 часа: рейс из Берлина в Москву уже ушел. Значит вылет завтра. Пересадка в Москве со сменой аэропортов: рейс в Ереван уже ушел... Попасть в Ереван (аэропорт) в самом лучшем случае смогу во второй

половине дня 17-го июня, до кладбища доберусь только к вечеру. В Ереване дневная температура во второй половине июня порядка 32–35 °С: при любом раскладе на похороны я не попадаю. Послал телеграмму со словами горя и соболезнований, на похороны не успеваю, поэтому буду в Ереване только через год во время очередного отпуска. "Такова се-ля-ва". Отец родился в 1904 году (по паспорту), говорил, что свой день рождения не помнит. Прожил 61 год — мало! О себе рассказывал очень скупое, все, что знаю о нем, в основном, со слов мамы. Обязательно все, что мне известно, напишу в своих воспоминаниях.

В начале двадцатых чисел июня, в одну из суббот, в Зигмаре силами женсовета организовали коллективный выезд на познавательную экскурсию в Дрезден для родителей с детьми школьного возраста, не уехавших пока в летний отпуск в Союз. Решили, что поеду я с Мариной, а Светлана с маленькими останется дома "на хозяйстве" (по-другому просто невозможно по существу!). Выезд автобусом в 8⁰⁰ утром от здания клуба, намеченное время возвращения в 7 вечера. К месту стоянки автобуса возле Цвингера (Дрезденская картинная галерея) прибыть не позднее 18⁰⁰ для отъезда обратно в Зигмар. Уже в автобусе во время движения в сторону Дрездена руководители поездки пояснили, что можно не ходить всем вместе "толпой", а разделиться на мелкие группки "по интересам" — картинная галерея, музей рыцарских доспехов, различных украшений и драгоценностей, выставленных на обозрение в специальных витринах, общий архитектурный музейный ансамбль с прогулочными аллеями, примыкающий к Цвингеру, комплекс зданий на набережной Эльбы с прекрасными видами противоположного берега — глаза разбегаются! Все это великолепие лежало в руинах после варварских бомбардировок 13–14 февраля 1945 года англо-американской воздушной армадой... Восстановили! За одну поездку ознакомиться с этим великолепием невозможно, нужна минимум неделя. Спросил у Марины, что бы она хотела посмотреть? Что, по ее мнению, наиболее интересно? Можно даже

организовать пароходную экскурсию по Эльбе с общим обзором прилегающих красот Саксонской Швейцарии (по Эльбе часто проходили прогулочные пароходики). Главное — вовремя вернуться назад и не опоздать к автобусу обратно в Зигмар. Марина выбрала водную экскурсию ("Марина" в переводе "морская душа", "водная стихия"). Попробуем осуществить задуманное.

В справочном бюро прогулочных речных судов в направлении верховьев Эльбы пояснили, что прогулочные суда в субботу и воскресенье отходят от причала через каждые полчаса, время в пути до конечной остановки, расположенной в 10 км от границы с Чехословакией, около двух часов (название городка конечной остановки судна никак не могу вспомнить!). Стоянка полчаса, и выезд в обратный путь до Дрездена к причалу отправления также около двух часов. Удобно приобрести билеты сразу туда и обратно: тогда место на судне на обратный путь гарантировано. В лимит нашего времени укладываемся: поехали! Сказочные ландшафты Саксонской Швейцарии: Кенингштайн, Бастай, Шеккенштайн и другие... На обратном пути посетили судовой буфет и подкрепились. После возвращения в Дрезден для полноты впечатлений в течение часа посетили музей рыцарских доспехов и разных украшений "галопом по Европам!" Прошлись по аллеям Цвингера и загрузились в ожидающий автобус минут за 15 до его отправления в Зигмар. Уставшие, но довольные с морем впечатлений вернулись домой. Через несколько дней для продолжения летнего отдыха Марину отправили в специально организованный для детей "Висмута" пионерский лагерь.

Вернемся к трудовым будням. Экспериментальные работы на Объекте 9 я старался организовать по плану, следующему целевым установкам решения проблем, сформулированных в базовой "аналитической записке", представленной В. Н. Смирнову и рассмотренной на совещании сотрудников НТЦ, проведенном в присутствии Генерального Директора С. М. Волощука. Для избежания недопонимания сути поставленных

целей и практической реализации намеченных действий (см. стр. 112–115, гл. 4) по каждой решаемой задаче исследований составил индивидуальный план действий, сроки их реализации и конкретных исполнителей из сотрудников исследовательской группы, включая порядок учета промежуточных результатов и выполнение необходимых расчетов. Впервые в своей практике проведения комплекса исследований взаимосвязанных по их сути научно-практических задач применил метод сетевого планирования и контроля хода реализации намеченных планов путем построения исполнительных графиков, включая комментарии по их соответствию намеченным планам. При таком подходе написание годового отчета по выполняемой тематике научно-практических работ существенно упрощается: практически работа по составлению годового отчета по результатам исследований начинается с момента утверждения темы! Этот подход я использовал и впоследствии в течение всей своей жизни, а тем было МНОГО!

Годовой отчет о выполненных на Объекте 9 работах я оформил и сдал в печать 20 декабря. Получился фолиант на четыре сотни страниц — перестарался. Раздел инструментальных наблюдений за развитием проявлений горного давления по установленным опорным пунктам (раздел вел Зигфрид Штробельт) в годовой отчет решил не включать — получены промежуточные результаты, нуждающиеся в доработке, включим в отчет следующего года. В качестве ремарки: заместитель заведующего горной лабораторией с немецкой стороны (после увольнения М. Н. Цыгалова в июне следующего года в связи с окончанием срока загранкомандировки и принятой в "Висмуте" системы ротации кадров через каждые 5 лет, ставший начальником горной лаборатории, а я его заместителем) сразу уловил преимущества примененного мной подхода к организации комплекса исследовательских работ и принял его на вооружение в своей практической деятельности.

Интенсивная производственно-исследовательская работа, постоянные стрессы, необходимость постоянно быть "на чеку" здорово выматывали. Чувствую, что постепенно начинаю "сдавать", накапливается усталость. Вдобавок ко всему негативному у меня прибавилась еще одна большая глупость: я закурил! Началось это еще в первый год аспирантуры: сначала "за компанию", потом втянулся, стало постоянной необходимостью... С этим безобразием надо кончать, иначе не выдержу. Даже утреннюю зарядку постепенно начинаю игнорировать. Если дальше так же пойдет — сдохну! Надо брать себя в руки! С чего начать? Вновь прибывший в Зигмар в августе (в один день с М. Н. Цыгаловым) "энтузиаст спорта" ищет напарников для регулярных занятий в спортзале. Заниматься одному тоскливо (я пробовал), с напарником — уже хорошо. Надо встряхнуться, взять себя в руки. И бросить курить. Решено! Пусть будет так!

В качестве ремарки: регулярные занятия в спортзале, которые продолжались до середины мая и убытия в отпуск, в какой-то степени позволили мне восстановить мою былую спортивную форму: спасибо Жоре (Георгию Георгиевичу) Андрееву за его активное участие в этом добром деле. И второе: я курил 8 (восемь!) лет, а бросал курить около пятнадцати (15!) лет — тяжелоооо! Но бросил, окончательно и бесповоротно!

Продолжим производственную тематику. Мой зав. лаб. М. Н. Цыгалов в двадцатых числах августа вернулся из очередного отпуска и сразу развернул бурную деятельность: его основной оппонент по вопросам эффективной разработки месторождений Роннебургского рудного поля главный инженер СГАО "Висмут" Б. К. Середа незадолго до этого уехал в отпуск в Союз. Пользуясь открывшимися возможностями, Михаил Николаевич сумел убедить немецких руководителей рудников Объекта 90 о целесообразности проведения производственных экспериментов по переходу на систему разработки, исключающую возможность возникновения эндогенных пожаров от самовозгорания нарушенного массива.

Основной базовой системой разработки на рудниках Роннебургского рудного поля, как отмечалось ранее, была система слоевого обрушения с профилактическим заливанием. Михаил Николаевич предложил вариант системы разработки слабонаклонными слоями с выемкой руды заходками в нисходящем порядке под слоем твердеющей закладки. Для приготовления твердеющих закладочных смесей было предложено использовать временные установки, которые располагались бы у скважин, пробуренных с поверхности для одного или нескольких блоков одновременно. Раствор в блок подают по трубам. Понятие "слабонаклонные" соответствовало углу растекания закладочной смеси 9° в самой верхней точке подачи твердеющего раствора в закладываемый выемочный слой, обеспечивающей его полное заполнение без зазоров с кровлей. Массив вмещающих пород оставался монолитным и никаких возгораний! В начальном варианте применяли цементно-песчаные растворы, в дальнейшем цемент в качестве вяжущего заменили на золу с электрофильтров ТЭЦ.

Первые опыты работы с новой системой показали ее полное соответствие условиям разработки месторождений Роннебургского рудного поля, что вызвало одобрение и полную поддержку немецких горняков, в первую очередь из-за значительного улучшения условия труда и безопасности горных работ.

Когда Б. К. Середа уже глубокой осенью вернулся из отпуска, он сразу узнал об успешных опытах и о начале внедрения на рудниках Тюрингии новой технологии добычи (доложили). М. Н. Цыгалов неоднократно посещал рудник Нидершлема-Альберода, был хорошо знаком с опытом применения технологии добычи руды с твердеющей закладкой выработанного пространства в сложных горнотехнических условиях. Это подсказало ему идею отказаться от применения системы слоевого обрушения и перейти на систему слоевой выемки в нисходящем порядке с твердеющей закладкой — новое для горнотехнических условий месторождений

Тюрингии: идея оказалась удачной и ее успешно осуществили на практике.

К сожалению, практические действия "высшего руководства" не всегда соответствуют принципу "как лучше": иногда верх берут уязвленные амбиции. Так случилось с М. Н. Цыгаловым — автором идеи полного отказа от принятой системы разработки слоевым обрушением уникальных месторождений Роннебургского рудного поля, приведшей к многочисленным эндогенным пожарам. Предложенная и практически реализованная М. Н. Цыгаловым новая система разработки этих месторождений с выемкой руды слабонаклонными слоями в нисходящем порядке с твердеющей закладкой позволила полностью решить стоящую перед горняками сложнейшую горнотехническую проблему. Вопреки достигнутым высоким научно-производственным результатам в работе горной лаборатории отношение Б. К. Середы к ее руководству заметно ухудшилось, множились разные мелкие придирки, дошло до нешуточного разноса из-за "раздутого" предлога с объявлением о "неполном служебном соответствии" в адрес Михаила Николаевича. За компанию и мне досталось: разрабатывал технологию твердеющей закладки.

До командировки в "Висмут" к. т. н. М. Н. Цыгалов работал в Свердловском горном институте. В этом же вузе зав. кафедрой подземной разработки рудных месторождений работал доцент, к. т. н. Б. К. Середа. Возможно, корни конфликта глубже, но это только мои предположения. Посмотрим, как будут развиваться события. Забегая вперед, чтобы закончить поднятую тему, окончательный результат: у Михаила Николаевича в июне закончился срок заграничной командировки (лето 1962 г. — лето 1966 г.) и, когда у его сыновей начались летние каникулы, он с семьей уехал в Союз. Жалко: специалист высочайшей квалификации, но против воли высокого начальства не попрешь! С Михаилом Николаевичем у меня контакты продолжились и после моего увольнения из "Висмута" летом 1970 г., было несколько совместных публикаций. Михаил Николаевич

защитил докторскую диссертацию (я тоже), его старший сын защитил кандидатскую диссертацию и устроился работать в должности доцента в один из вузов Москвы.

Пару раз он приезжал ко мне на консультацию в Московский горный институт, в котором я тогда работал... Прекрасная дружная семья, прекрасные люди: о них у меня остались самые добрые воспоминания!

К работам по доведению параметров новой системы разработки в горнотехнических условиях месторождений Роннебургского рудного поля с согласия руководства Объекта № 90 еще в начале осени М. Н. Цыгалов привлек Евгения Павловича Пальчикова — моего "однокашника" по спецфаку МИЦМиЗ, работающего на Объекте. Е. П. Пальчиков по моим оценкам — умнейший и весьма грамотный специалист, проработавший в "Висмуте" с 1956 г. до 1968 г. — 12 лет подряд "без пересменок"! Забегая вперед, хочу отметить, что по тематике работы рудников Объекта № 90 Е. П. Пальчиков написал кандидатскую диссертацию, которую успешно защитил на совете Геологоразведочного института. Так получилось, что у нас производственные интересы не пересекались, у него Тюрингия: особенности локализации оруденения, подземные эндогенные пожары, борьба с ними; у меня жильные месторождения Саксонии, особенности технологии и разработки, большие глубины, горное давление, его грозные проявления и борьба с ними. Первоначально я даже не знал, что Е. П. Пальчиков работает в "Висмуте". И в Москве мы жили в ее разных концах на диагонали, рассекающей город с севера на юг: он в районе ВДНХ, я в южной части Ленинского проспекта. Но когда в Москве мне понадобилась помощь, Женя сразу откликнулся и помог. Дело в том, что по разнарядке Средмаша для приобретения в личное пользование мне выделили "Запорожец" (живущим сейчас в 2024 году этого не понять — не те времена, не те запросы).

Выделенный мне "Запорожец" необходимо оплатить и забрать в установленный срок в складском хозяйстве Средмаша, расположенном в г. Дубне на Волге. Поэтому я и попросил Женю о помощи, поскольку он такой же "Запорожец" приобрел незадолго до меня и хорошо разобрался в деталях его оформления. В назначенный день утром встретились на автовокзале и поехали в Дубну. По пути Женя рассказал, как он осваивает приобретенную машину, какие возникают сложности. Всего он успел "наездить" 800 км, пока никаких серьезных нареканий нет... Да я по сравнению с ним настоящий автомобильный "ас"! лет десять назад, когда мой отец был еще жив, за месяц отпуска в Ереване на "Победе" отца я "нагонял" 3 тыс. км! Давно, но навыки вождения все же остались (права тоже). Договорились, что, получив и заправив машину, в обратный путь поедем не спеша, не быстрее 60 км/час. Все оформление прошло достаточно быстро. По совету Жени обслуживающему нас продавцу "дал на лапу" 100 руб., чтобы он помог нам выбрать достойный агрегат (по тем временам 100 руб. — хорошие деньги, продажная цена "Запорожца" 3000 руб.). продавец оценил и постарался, выбрал, по его словам, лучший агрегат, погонял в разных режимах по двору, дал проехаться и Жене, и мне — никаких нареканий не возникло. Расплатились, получили соответствующие документы, заправили машину на недалеко расположенной заправке и поехали домой в Москву. Сначала за руль сел Женя, но километров через 10 я сменил его за рулем и вел машину до дома. У поворота с Ленинского проспекта на Второй Донской проезд нас встретили с криками «Урааа..!» — Света, Марина, Дима и Эля. Сколько же времени они нас здесь ждали?! Посадил их всех в машину и поехал к дому: посидим все вместе за столом, попразднуем... Но Женя неожиданно отказался: он обещал жене не задерживаться и сразу после перегона машины возвращаться домой. Жаль, обнялись и распрощались...

Машина прослужила нам верой и правдой несколько лет, относился к ней бережно, стояла в гараже, ни разу не бил (повезло!). Проехал я на ней

около 50 тыс. км, правда, мой приятель перед продажей "поколдовал" со спидометром, уменьшив пробег вдвое. Машину продал без проблем на авторынке за ту же цену, которую заплатил при покупке — 3,0 тыс. руб. — в те времена "тачки" были в большом дефиците.

Кстати, у нас со Светланой трое детей, и совсем не как результат агитации, даже наоборот: выходить и вырастить до совершеннолетия одного ребенка в Союзе по затратам стоит значительно дороже цены "Волги", вот и считайте, почему у нас только "Запорожец", но у нас есть наши дети! В средствах массовой информации (телевидение, радио) усиленно рекламируют многодетные семьи — минимум трое детей на семью. Я полностью "за". Но, а как у активных "агитаторов"? Сколько у них детей? — хотелось бы увидеть, в крайнем случае, услышать, насколько их слова совпадают с реальными делами? — болтуны! Докажите результаты агитации личным примером!

Продолжим производственную тематику рудников Роннебургского рудного поля. После успешных испытаний системы слоевой выемки с твердеющей закладкой на руднике Шмирхау в 1966 г. был построен и сдан в эксплуатацию стационарный закладочный завод. В последствии закладочные заводы были построены на рудниках Ройст, Пайцдорф и Дрозен.

Производительность труда забойных рабочих при новой системе по сравнению с результатами применения системы разработки слоевым обрушением увеличилась вдвое (в 1972 г. до $7\div 8 \text{ м}^3$ на чел. в смену), существенно выросли заработки горняков.

Под руководством В. Н. Смирнова были возобновлены исследования возможного применения в определенных горно-геологических условиях высокотехнологичных вариантов системы разработки с открытым выработанным пространством — системы поэтажных штреков с отбойкой руды комплектами веерных скважин из подэтажных выработок; этажно-

камерной системы разработки с послойной отбойкой руды глубокими параллельными и веерными горизонтальными комплектами скважин. Объем первичных камер увязывали с технической возможностью выпуска отбитой руды до ее самовозгорания и своевременного заполнения камеры твердеющей закладкой. После затвердения закладочной смеси первичных камер отрабатывают объем руды вторичных камер системой подэтажных штреков с последующей закладкой выработанного пространства твердеющей смесью.

При выполнении закладочных работ при заполнении выработанного пространства твердеющей смесью необходимо помнить и выполнять определенные правила:

- подачу закладочной смеси в камеру осуществляют по закладочному трубопроводу с его выходом в самой верхней точке камеры;
- растекание закладочной смеси по камере происходит под углом порядка 9° . Для плотного касания закладочного материала к кровле камеры угол наклона камеры должен быть не менее 9° .

К исследованиям возможного успешного применения вариантов систем разработки с открытым выработанным пространством на рудниках Роннебургского рудного поля В. Н. Смирнов привлек выпускника МГРИ А. А. Виноградова, с 1965 г. работающего на руднике Шмирхау Объекта 90. Александр Арсеньевич хорошо владел математикой и выполнил необходимые расчеты к научным обоснованиям выполняемых исследований. Я предложил Виталию Николаевичу не оставлять такого ценного кадра на Объекте, где он по специфике работы не сможет в полной мере раскрыть свои возможности, а перевести в горную лабораторию НТЦ на комплексную тему по Объекту 9, где у меня после увольнения М. Л. Жигалова образовался дефицит кадров советских исследователей. Виталлий Николаевич согласился с моим предложением и организовал осенью

1966 г. перевод А. А. Виноградова в горную лабораторию НТЦ на тематику Объекта 9.

На базе выполненного комплекса исследований и их успешного внедрения в практику разработки месторождений Роннебургского рудного поля В. Н. Смирнов написал и оформил кандидатскую диссертацию, которую успешно защитил на спецсовете института ВНИПИпромтехнологии: кандидат технических наук.

После успешной ликвидации эндогенных пожаров горные предприятия Роннебургского рудного поля продолжили свое развитие. Успешно продолжалась разработка месторождения Нидершлема-Альберода. В 1964 году "Висмут" (включая вклад Объекта № 9) добыл и отправил в Союз 6983,3 т урана, в 1965 году — 7090,7 т.

В 1966 году группа выдающихся специалистов и ученых за освоение технологии переработки саксонских урановых руд удостоились Ленинской премии. В их числе Алхазашвили Г. М., НИИХТ, Белов И. И. — главный инженер Об. № 9, Корейша Ю. А. — главный инженер Завода 102, Токарев Н. Н., НИИХТ.

Белов Иван Иванович, участник Великой Отечественной войны, окончил МИЦМиЗ в 1949 г. (я в 1949 г. только поступил на первый курс), горный инженер. Работал в "Висмуте" с 1949 г. по 1955 г. (Объект № 6) и 1962–1966 гг., главный инженер Объекта № 9. Как я уже неоднократно отмечал в своих заметках, И. И. Белов — весьма грамотный, умеющий добиваться поставленных целей, руководитель и организатор производства, всю свою трудовую жизнь посвятивший уранодобывающей отрасли народного хозяйства нашей страны. После окончания срока загранкомандировки 1966–1973 гг. — начальник горного отдела Первого Главного управления Минсредмаш, 1973–1978 гг. — главный инженер Навоийского горно-металлургического комбината, 1978–1990 гг. — начальник отдела, главный инженер проекта по Забайкальскому

уранодобывающему предприятию, ведущий инженер института ВНИПИ-промтехнологии в гор. Москве.

Еще один "висмутянин", лауреат Ленинской Премии — Корейша Юрий Александрович — в 1955 г. окончил Уральский политехнический институт, инженер-металлург. В "Висмуте" в 1958 — 1965 гг. — технолог цеха, гл. технолог, зам. директора завода № 102. С февраля 1965 г. — директор завода, главный инженер, директор Прикаспийского ГМК (гор. Шевченко). Затем работал в Минсредмаше СССР зам. начальника Первого Главного Управления (заместитель Н. Б. Карпова по проблемам обогащения и переработки урановых руд).

Прошло много лет (сейчас февраль 2024 г.), передо мной лежит том воспоминаний с утверждающей надписью "Рассекречено временем" — из работавших в "Висмуте" в те времена и причастных к описываемым событиям в живых остались единицы — горько. Поэтому отнеситесь к моему вопросу по принципу "рассекречено временем": как получилось, что "представленные" в разделе о награждении Ленинской Премией и в списке группы награжденных прошли мимо фамилии генерального директора СГАО «Висмут» С. Н. Волощука, отвечающего за всю деятельность "Висмута", за их результаты и за награждения тоже?! Почему Семена Николаевича "обошли стороной", на мой взгляд, несправедливо: шесть лет Начальник 8-го Управления Минсредмаша, курировавший работу всех заграничных предприятий, включая "Висмут", в 1961 году он сам возглавил "Висмут" уже в качестве его генерального директора, ПОЧЕМУ?! — нам этого уже никогда не узнать: "засекречено временем". Я полагаю, что "не все так просто в Датском Королевстве!", а по существу, конечно, это не наши заботы.

Оглядываясь назад и вспоминая прожитое, приходится констатировать, что вторая половина 1965-го и первая половина 1966 года оказались весьма напряженными: без отдыха с момента моего второго

прибытия в "Висмут" в начале февраля 1964 г.: устал, хочу в отпуск. Начальство дало "добро", но с условием вернуться на службу, отгуляв только один срок отпуска 56 суток (с начала февраля 1964 г. "отпахал" более двух лет). У Марины летние каникулы после окончания второго класса школы начнутся с 21-го мая. Хорошо бы успеть в Москву до 25-го мая — день рождения Светланы. Будем стараться уложиться в намеченные рамки времени.

День отъезда наметили на 21 мая: получил выездные документы, деньги, билеты. Так получилось, что на этот день выезд в Союз оформила только одна семья и нам выделили отдельный "Баркас" с персональным шофером. Мы заранее приобрели плотные картонные коробки для упаковки багажа (значительно удобнее чемоданов "А-ля оккупант"), но, как всегда, не успеваем вовремя собраться — для детей новая забавная игра, а у подъезда уже ждет машина! Наконец собрались, упаковались, поехали! (с опозданием на полтора часа). Шофер — молодец: "постараемся успеть". Света с Димой на коленях на сиденье рядом с шофером, мы с Мариной на втором ряду, Эля в коляске в проходе (в "баркасе" сзади есть "грузовая" дверь — удобно), на сиденьях коробки с багажом: цыганский табор на колесах. Ехали без остановки в "Морозовке" — опаздываем. Быстро стемнело, ехали при свете фар. После сворачивания с автострады оставшуюся часть пути до Франкфурта шофер гнал машину по проселкам, но хорошо асфальтированным и совершенно пустынным — "ни встречных, ни поперечных". Неожиданно в свете фар — козел! — выскочил с обочины. Шофер резко затормозил, и козел успел перескочить дорогу, ударив копытом в борт машины: если бы шофер не успел затормозить — был бы сбит. Хорошо, что асфальт не мокрый — быть бы нам в кювете! Света ушибла коленку, но смогла удержать Диму — он мог бы удариться головой в лобовое стекло, слава Богу, обошлось.

Спасибо шоферу: успели, загрузились, поехали... Купейный вагон на четыре полки, до Москвы никого не подсеяли. На Белорусский вокзал

прибыли около восьми утра, встречали Зинаида Федоровна и тетя Катя. Когда в тамбуре появилась Света с завернутым в одеяло ребенком на руках, встречающие родственники посчитали, что их разыгрывают, либо Света кому-то из попутчиков помогает выгрузиться — не могли поверить! Когда их убедили, что это не шутка, Зинаида Федоровна изрекла: "Ну и хорошо, у Марины теперь будет подружка" — по жизни так и есть!

Глава 6

И работа, и охота

Все закрутилось колесом: пока Зинаида Федоровна с тетей Катей агукали с малышкой, Света связалась по телефону, в первую очередь, с подругами — Зиной Старовой и Лидой Раковой — договорились о встрече. Главная проблема: как влиться в процесс обучения? Подруги оканчивают четвертый курс (весенняя сессия), а Света застряла в начале третьего — так сложились обстоятельства; рождение Эли — причина более чем уважительная, но что делать?! Я постараюсь не вмешиваться: им виднее, сами разберутся. Если нужна моя помощь — "всегда готов!", хотя, какая от меня может быть помощь в библиотечных делах? — читатель!

День рождения Светы отметили в тесном домашнем кругу: ей исполнилось 29 лет (не юбилей), 11 лет вместе, нажили трех ребятишек. Прогноз Светланы за неделю до нашей свадьбы ("Я думаю, что у нас будет трое") выполнен на все 100 %! При здравом рассуждении двигаться дальше в этом направлении — уже перебор. Хотя у меня, как я считал, "железное здоровье", моя профессия и место службы предупреждают: "берегись!": как бы я не остерегался, соблюдал правила работы с радиоактивными, все равно "наелся". Через 2 месяца мне исполнится 35 лет. Сколько еще я смогу выдержать при таких нагрузках и при такой работе? Шахтеры-уранщики долго не живут.

За время отпуска (срок возвращения в «Висмут» — 17 июля) мне надо какое-то время побыть с мамой в Бологом, навестить могилу отца в Ереване, помочь организовать летний отдых Светланы и детишек. Деньги есть — заработал.

Сразу после дня рождения Светы на 10 дней уехал к маме в Бологое, пообщался с родственниками и одноклассницами, осевшими в Бологом (из одноклассников никого не встретил — все разъехались, в основном, в Питер). Разок сходил в лес — пусто; купался в озере. И обратно в

Москву: надо лететь в Ереван. Перед отъездом в Германию обещал обязательно опять навестить маму.

До Еревана добирался прямым рейсом из Москвы. Пытался связаться со старшим братом отца Артаваздом Александровичем по месту его проживания в Ереване (Туманян-тупик), но "ни ответа, ни привета". Туманян-тупик примыкает к тыловой части центральной гостиницы Еревана, и добираться по этому адресу удобно: туда и направился. Оказалось, старший брат после кончины моего отца продал квартиру и всей семьей переселился в Краснодар (там обширная армянская диаспора и взаимоотношения между людьми не такие жесткие, как в Ереване: "кто кого перехитрит").

Место проживания отца находилось на другом берегу Зангу (речка на окраине Еревана), и добираться надо через мост, расположенный невдалеке от центральной гостиницы, в 15 км от Эчмиадзина, места проживания Католикоса всех армян. Раньше место проживания отца носило название "район Берия", которое летом 1953 г. после известных событий, связанных с кончиной И. В. Сталина, переименовали. Новое название не помню, но дом, в котором жил отец, не забыл, туда и направился. Там проживала Арусяк — новая жена отца с приемным сыном. Меня проводили к могиле, постоял, повспоминал, простился... Хотя отец мне не родной, но я чтил его, как родного отца (фамилия тоже его, русская фамилия по деду — Столяр), а он относился ко мне взаимно, как к родному сыну: ушел из жизни близкий мне человек... Кто и как во взаимоотношениях этих взрослых разберется... Хотя мне уже 92, по возрасту пережил и отца, и мать, все равно они для меня мои старшие...

Отец окончил войну в столице Австрии Вене. Какое-то время их полк гвардейских минометов "Катюш" дислоцировался на границе с Германией на линии соприкосновения с американскими войсками (отец — подполковник, заместитель командира полка). Когда Австрия заявила о

своим статусом нейтралитета, советские войска из Австрии были выведены и передислоцированы в другие зоны, а отец получил направление на службу в Бухарест, столицу Румынии. В Бухаресте проживала большая армянская диаспора... После демобилизации отец пытался жить на две семьи, но маме "доложили" (многие офицеры высокого ранга к моменту окончания войны заводили "фронтовых" жен, отец не был исключением). Мама возмутилась и решила вернуться "на Родину" в Бологое. Я полностью ее поддержал: почти каждый день мне приходилось драться с соседскими ребятами — чужих в свою среду не пускали, надо пробиваться, но зачем? Так распалась наша семья...

Арусяк никогда нигде не работала — после смерти отца ей надо искать новое место по жизни, но это ее проблема. Единственно, чем я смог помочь — обратился в местный собес и помог оформить документы на пенсию Айгасу (приемному сыну) до его совершеннолетия в связи с уходом из жизни единственного кормильца. А дальше — это их проблемы: для меня они чужие люди.

Через три дня после прибытия в Ереван рейсом аэрофлота улетел в Москву, и, как оказалось, навсегда: больше в Ереване я никогда не бывал, это не моя Родина.

Пока преподаватели Библиотечного института не ушли в летний отпуск (как и в других ВУЗах, с первого июля) Света с помощью подруг старалась ликвидировать скопившиеся задолженности, и вполне успешно. Я после возвращения из Еревана никуда "не дергался", надо освободить Свету от домашних забот (в первую очередь — от детишек). Зинаида Федоровна пока еще не в отпуске, но все свободное время посвящала домашним хлопотам. Квартира, "дарованная" Красным Крестом, оказалась в весьма удачно расположенной пятиэтажке: от Ленинского проспекта в двух сотнях метров через зеленую низину: ни шума, ни пыли. Второй Донской проезд, пересекающий Ленинский проспект, от нашего дома

также в сотне метров, отгорожен двумя пятиэтажками. Много зелени — почти сельская идиллия. Навестил МГРИ — официальное место моей работы, пока я нахожусь в заграникомандировке. Зашел на кафедру горных работ к А. Д. Пашкову, пообщались, я рассказал о себе — что и как — и получил встречную информацию обо всем, что было интересно. Пока я нахожусь в заграникомандировке, должность ассистента кафедры, на которой я официально числюсь, временно занял бывший аспирант. По первым впечатлениям, вполне адекватный нормальный молодой человек, еще не защитился, но к этому все идет — пожелал ему успехов. Зашел поздороваться к ректору Д. П. Лобанову, но его не застал: секретарша сказала, что сегодня не будет. Через секретаршу попросил передать Дмитрию Петровичу привет и добрые пожелания. Вопросов нет.

Немного посомневавшись, решил, что будет правильно зайти поздороваться на мою выпускающую кафедру. Зав. кафедрой профессор Г. Н. Попов оказался на своем рабочем месте. Отнесся к моему приходу вполне доброжелательно. Поздоровались, Георгий Николаевич стал расспрашивать о моей работе и делах. Я рассказал, что работаю в НТЦ (научно-техническом центре) «Висмута», в горной лаборатории, научный руководитель комплексной темы по анализу и обоснованию эффективных методов разработки жильных месторождений в условиях больших глубин, кратко охарактеризовал суть тематики исследований, чего достигли, к чему стремимся, о намеченных планах. Распрощались с взаимными добрыми пожеланиями.

При установленном сроке возвращения к месту службы 17 июля я наметил день отъезда на 15 июля. В 8-м Управлении Средмаша согласовал дату, когда прибыть за получением документов и билета. Согласовал вопрос задержки супруги с детьми в Москве на некоторое время для ликвидации академической задолженности в вузе, связанной с рождением ребенка. Согласие получил. Есть еще время навестить Бологое и проститься с мамой. Побыл неделю у мамы, и — обратно в Москву,

готовиться к отъезду на место службы. Время отпуска пролетело — не заметил.

Далее все покатилося по накатанному сценарию. В Зигмар прибыл к вечеру 16 июля. Зашел к В. Н. Смирнову сообщить о прибытии, переночевал в пахнувшей нежилым духом пустой квартире, утром пошел в управление кадрами генеральной дирекции доложить о возвращении из отпуска и готовности приступить к исполнению служебных обязанностей. Супруга с детьми временно задержалась в Москве: необходимо ликвидировать образовавшиеся в связи с рождением третьего ребенка задолженности в ВУЗе. Поэтому какое-то время поживу один, без семьи, а занимаемую квартиру сдам и переселюсь в общежитие. Так получилось, что я заселился в комнату, которую занимал сразу после повторного прибытия в «Висмут» в феврале 1964 г.: "все возвращается на круги своя", все привычно, словно и не уезжал. В горной лаборатории НТЦ после убийства М. Н. Цыгалова в конце июня в Союз в связи с окончанием срока загранкомандировки произвели ротацию кадров (по договору между акционерами, она проводится через каждые 5 лет): должность заведующего лаборатории занял бывший немецкий заместитель М. Н. Цыгалова.

Еще в начале мая, до моего убийства в отпуск, сотрудник управления кадрами, курирующий состояние и движение советских кадров НТЦ, проинформировал меня о возникшем дефиците числа сотрудников горной лаборатории (словно я не знал!), занимающихся научной тематикой по Объекту № 9: заканчивается время пребывания в загранкомандировке у В. М. Петрова. За время службы в «Висмуте» он успел поработать в должности старшего горного инженера ПТО Объекта 36 в Грюне, затем старшим инженером, руководителем горной лаборатории. Кроме горной лаборатории в состав Объекта 36 входили лаборатории химическая, геофизическая, минералогическая. Однако в связи с малой эффективностью выполняемых ими работ Объект 36 был ликвидирован, и В. М. Петров был переведен на работу в горную лабораторию НТЦ на должность

инженера-исследователя по тематике Объекта № 9. За срок более двух лет совместной работы по теме у меня сложилось впечатление, что он много знает и умеет, но держит все в большом секрете... Поэтому на вопрос сотрудника управления кадрами: "что делать?" сказал, что нам на тему нужны свежие творческие силы, и надо заняться их поиском. Я попрошу помочь В. Н. Смирнова. На том и порешили.

На Объекте № 9 летом произошли серьезные перемены: у главного инженера И. И. Белова закончился срок заграникомандировки, и он уехал в Союз, где в Первом Главном управлении Минсредмаш был назначен на должность начальника горного отдела.

Объект № 9 продолжал работать в привычном "стахановском" режиме. Верхняя граница очистных работ (доработка запасов охранных целиков слепых стволов шахт) остановилась на отметке гор. –540 м, нижняя граница горных работ достигла отметки –1080 м (горизонт вскрытия, IV каскад), размах горных работ по вертикали месторождения –540 м (более полукилометра).

Исследовательская группа горной лаборатории НТЦ продолжала экспериментальные работы по технологии возведения бетонных настилов и по созданию бетонных конструкций крепления выработок при разработке сложных зон жильных пересечений (детали и описание приведены в монографиях *1, *3 и *4). Осенью в состав исследовательской группы влился еще один советский сотрудник — Анатолий Арсеньевич Виноградов (В. Н. Смирнов выполнил свое обещание, большое ему спасибо!). Стало полегче, но нужно еще пополнение.

Ближе к осени в «Висмут» прибыл начальник 8-го Управления Минсредмаш Николай Иванович Чесноков и через несколько дней после прибытия пригласил меня на прием в Генеральную дирекцию, во временно занимаемый кабинет, с докладом о ходе выполнения исследовательских работ на Объекте № 9. Поскольку после возвращения из отпуска

я успел полностью вникнуть в детали исследований, каких-либо серьезных нареканий в мой адрес со стороны высокого начальства не последовало. Как я узнал, Николай Иванович несколько лет проработал на рудниках Саксонии: был начальником шахты, главным инженером, затем начальником Объекта № 9. Потом был назначен главным инженером «Висмута». Позже его перевели на работу в Москву в Минсредмаш. "По слухам"! Н. И. Чесноков в 1959–1961 гг. был секретарем парткома управления Минсредмаш, а с октября 1961 г. возглавил 8-е Управление, сменив в этой должности С. Н. Волощука, который стал генеральным директором СГАО «Висмут». Всю эту информацию в деталях я узнал лишь много лет спустя.

Вернемся к реальному времени. Николай Иванович, будучи еще в Москве, детально ознакомился с моим отчетом по теме за 1965 г. (экземпляр годового отчета обязательно поступает в 8-е Управление). В отчете я изложил намеченный план, методику исследований, ход выполнения исследовательских работ, полученные промежуточные результаты и намеченные перспективы дальнейшего развития исследований. Наибольший интерес вызвал раздел отчета, посвященный вопросам интенсификации и роста эффективности разработки зон сложных жильных пересечений, снижения трудоемкости выполняемых горных работ, совершенствования организации и технического оснащения труда горнорабочих. Николай Иванович прекрасно разобрался в деталях и спросил, что требуется для ускорения ведения работ по тематике исследований на Объекте № 9, по повышению их эффективности (Объект № 9 обеспечивает половину годовой добычи СГАО «Висмут»), какая необходима помощь? Я сказал, что следует усилить кадровый состав группы в первую очередь квалифицированными советскими специалистами: много рабочего времени приходится тратить на обработку и анализ промежуточных результатов выполняемых производственных экспериментов, меняющихся в зависимости от изменения влияющих производственно-

технических факторов. К сожалению, поручить математическую обработку результатов производственных экспериментов и их анализ немецким сотрудникам не могу в связи с их недостаточной математической подготовкой, полученной на курсах, в техникумах и институтах «Висмута». Из выпускников Фрайберской горной академии на комплексной теме по Объекту № 9 занят только один квалифицированный горный инженер Зигфрид Штробельт, занимающийся проблемами горного давления. Заменить его некем...

Для математической обработки результатов производственных экспериментов и наблюдений необходим и достаточен уровень математической подготовки выпускника советского технического ВУЗа: дифференциальное и интегральное исчисления, корреляционно-регрессионный анализ, парные и множественные уравнения регрессии с их математическим анализом, факторный анализ, метод главных компонент факторного анализа.

Для выполнения необходимых расчетов по теме мне рекомендовали достаточно доступный вариант решения проблемы: оформить на временную работу по теме математически грамотную бездетную супругу сотрудника института ВНИПИпромтехнологии, работающего в «Висмуте» в составе группы "оказания технической помощи". Желающие устроиться на временную работу наверняка найдутся. Обязательное условие оформления на работу — проверка на математическую профпригодность: я готов провести проверочный экзамен, чтобы быть уверенным в необходимой и достаточной подготовке претендентки.

Николай Иванович согласился с моим предложением принять на временную работу по теме для выполнения необходимых расчетов сотрудницу из членов семьи и даст соответствующие указания управлению кадрами. Указание было выполнено без промедлений, и коллектив темы пополнился весьма полезной сотрудницей. Встреча продолжалась около

двух часов — я не ожидал такого повышенного внимания со стороны «высокого начальства» и вышел, "окрыленный" ожидаемой поддержкой.

Через несколько дней Н. И. Чесноков повторил вызов на беседу в тот же кабинет управления ГД¹⁴, в этот раз в присутствии главного инженера СГАО "Висмут" Б. К. Середы. Приказал мне кратко, фрагментарно, без деталей доложить о целях, задачах выполняемых исследовательских работ, ожидаемых практических результатах, о возможности интенсификации исследований, и что для этого нужно: практически кратко повторить содержание предыдущей двухчасовой беседы. Поскольку я хорошо представлял суть решаемой проблемы и владел необходимой информацией, доклад получился достаточно четким и кратким. Особо отметил дефицит кадров советских специалистов-исследователей (с немецкой стороны в меньшей степени). Для меня оказалось неожиданным, что Б. К. Середа вместо рассмотрения поднятого вопроса по существу, предпочел комментарии о личности докладчика, включая его армянское происхождение и опасения поворачиваться к нему спиной... От неожиданности я не знал, что сказать: солидный, "уважаемый" человек, руководитель высокого ранга, а такую чушь несет!.. Слово перехватил Н. И. Чесноков: ровным "командирским" голосом, не терпящим возражений, высказал свое возмущение произошедшим, недостойным поведением руководителя такого высокого ранга, и т. д., и т. п. Секретарь парткома Министерства умел находить необходимые слова и умел ими пользоваться... У меня было состояние — куда бы спрятаться, где этот самый "пятый угол"? хотя все сказанное относилось не ко мне... Завершающие слова к Б. К. Серede: "Можете идти, я вас больше не задерживаю"...

Беседа со мной продолжилась еще несколько минут. Николай Иванович еще раз подчеркнул, что надо продолжить работу в намеченных

¹⁴ Генеральная дирекция

направлениях: нужны положительные результаты, это важно. Необходимая помощь будет оказана... Продолжайте работать.

В порядке завершения поднятой темы Б. К. Середа через полтора месяца в связи с окончанием срока заграникомандировки убыл в Союз. Главным инженером СГАО «Висмут» был назначен Николай Дмитриевич Иванов.

Иванов Николай Дмитриевич, горный инженер, в «Висмуте» с 1949 по 1956 г., зам. начальника ПТО, начальник планового отдела. С 1956 г. работал на предприятии Средмаша в г. Желтые Воды. В «Висмуте» повторно с 1965 г., главный инженер рудника, с 1966 г. — главный инженер «Висмута». Забегая вперед, должен отметить, что Николай Дмитриевич — очень грамотный, умеющий управлять производством и людьми специалист, при этом спокойный и рассудительный. С моей точки зрения, это высшая оценка для руководителя.

В качестве ремарки: Н. И. Чесноков вскорости защитил кандидатскую диссертацию по техническим наукам, представленную в Совет по защитах в форме "научного доклада" по совокупности научных публикаций (я о такой форме представления к защите кандидатских диссертаций даже не знал): в порядке исключения допускается защищать научный доклад руководителям "высокого ранга" с связи с большой занятостью и отсутствием времени для написания и оформления диссертации в привычной форме.

Вернемся к бытовым будням. Интенсивная производственная деятельность на предприятиях «Висмута» у мужчины, не обремененного семейными заботами, оставляла уйму свободного времени: пятидневка, суббота и воскресенье выходные. Куда податься? На Объектах в местах проживания советских сотрудников поощряли художественную самостоятельность, коллективные охоты, рыбалку. У немецкой нации, пока им "рога не обломали", была «в ходу» поговорка (в свободном переводе)

"мужчина должен быть воином, в крайнем случае — охотником. Еще лучше, если и то, и другое вместе". В нашей среде свободное время занимают художественной самодеятельностью. Для взрослого мужчины — отдушина от безысходности: "а куда деваться?!", хотя, конечно, есть и настоящие любители.

Какое-то время эти проблемы обходили меня стороной — отшучивался: "слон на ухо наступил" — к аккордеону давно уже охладел, даже инструмент дома в Москве оставил. Однако кто-то из старых знакомых меня "сдал" — отвертеться не получилось. Один из энтузиастов-любителей воспылал желанием создать квинтет аккордеонистов — прецедент в истории художественной самодеятельности «Висмута», как не поддержать новое?! И куда девать свободное время "одинокому" мужчине? — сами подумайте и придумайте!

В результате после окончания рабочего дня наступает следующая смена — "художественная". Все участники квинтета по уровню владения инструментом примерно равны, включая создателя группы; выдающихся нет. Разучиваемый репертуар — какой-то не знакомый мне по мелодии немецкий фокстрот, можно было выбрать что-то поинтереснее, но уже поздно менять, успеть бы сыгаться до концерта. Ведущего солиста нет. На эту роль вначале претендовал создатель квинтета, но по уровню владения инструментом, увы, не тянет... Теперь главная цель — не опозориться, будем стараться.

Ведущую и направляющую роль в музыкальном развитии художественной самодеятельности советской колонии Зигмара осуществлял профессиональный музыкант, служащий в гарнизоне советских войск города Карл-Маркс-Штадта. Ему помогали в организации хора висмутян и в создании музыкального ансамбля также служащие СА из гарнизона. Так получилось, что никак не могли найти подходящего исполнителя на контрабасе. Музыкальный руководитель в шутку (или в серьез?)

предложил мне заполнить образовавшийся вакуум, показал несколько основных аккордов. Чувство ритма и музыкальный слух у меня развиты хорошо: получилось! Ну и еще в качестве добавки — участие в общем хоре, это святое, не отвертись. Получилось — многостаночник! Готовили концерт, посвященный празднованию 49-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции. После концерта освобожденный секретарь парткома «Висмута» (до службы в «Висмуте» — зам. министра внутренних дел РСФСР) В. М. Щелкалин долго тряс мне руку, поздравляя с успехом: "Не ожидал!" Мне он позднее очень помог, когда со мной случилась беда, но это позднее. Вообще, если бы в составе высшего руководства КПСС было бы побольше таких людей, страна бы не развалилась ... И вообще, в глубине души, на ее задворках, несмотря на все мое образование и "вбивание основ марксизма-ленинизма" прячется крамольная мысль, что мы живем по законам курятника: "взлетел на насест повыше, клюнул ближнего, обгадил нижнего" ... Тьфу!, но такова «се ля ва»!

В довершение сказанного В. М. Щелкалиным после концерта, мало-знакомый мне работник Генеральной дирекции при встрече сказал, что мой голос красиво выделялся в общем хоре — не знал и не ожидал — спасибо ему на добром слове и за столь высокую оценку.

Вернемся к природе и к ее радостям.

Какое-то время, особенно, в "первый заезд", увлечение рыбалкой мне приносило истинное удовольствие. Потом охладел. Осталась охота... Постепенно пришло понимание, что охота — это не просто увлечение, а прежде всего умение, вырабатываемое многократными повторениями ситуаций, опытом, умением хорошо стрелять, хладнокровием, выдержкой, умением маскироваться и т. д... Удачливостью тоже. Стать хорошим охотником — это хорошо!

Я в своих воспоминаниях уже писал, что еще в первый заезд мне доводилось принимать участие в коллективных охотах на водоплавающих и на зайцев — прекрасные моменты жизни, приносящие радость. Осенью и в зимнюю пору несколько раз участвовал в коллективных загонных охотах, но безрезультатно, даже стрелять почти не доводилось. В заснеженном лесу любое движение привлекает внимание, поэтому по моей просьбе Света сшила для меня белое маскировочное покрывало (не пожалела простыню!) и белый колпак на шапку. К сожалению, даже это не принесло мне успехов, но один охотничий эпизод запомнился крепко: любое нарушение правил и дисциплины проведения коллективной охоты может привести к печальным последствиям.

Рассмотрим по существу. Руководить коллективной охотой, как правило, доверяется наиболее опытному и умеющему члену охотничьего общества, на которого возлагаются обязанности организации и порядка проведения охоты, расстановки охотников по стрелковым номерам с указанием каждому сектора обстрела, (стрелять в направлении загона нельзя), подача сигнала начала загона (обычно звукового, с помощью охотничьего рога) и его окончания. Ружье заряжается охотником только после его постановки на стрелковый номер и должно быть разряжено после сигнала отбоя: двигаться к месту сбора после отбоя следует с разряженным ружьем. Обязанности загонщиков исполняют поочередно, обычно 2–3 загонщика на загон. У загонщика ружье должно быть разряжено, стрелять внутри загона нельзя (может быть случайно подстрелен охотник, стоящий на номере). Рассказываю запомнившийся случай, как нельзя — я еще начинающий охотник, и все в новинку. В описываемой охоте принимает участие немецкий егерь, парень лет восемнадцати, со своей охотничьей собакой в качестве загонщиков, плюс еще один наш участник охоты в загонщиках — его очередь. Руководитель охоты расставил номера (я на номере), участок довольно обширный, но два загонщика плюс собака справятся. Прозвучал сигнал горна, загон пошел,

тишина... сердце трепещет: ждем... Через какое-то время ожидания довольно далеко от меня прозвучал выстрел и ... визг собаки! Двойной сигнал горна — отбой, всеобщий сбор, непонятный шум. Разобрались быстро: наш горе-охотник, пойдя в загон, зарядил ружье (первое нарушение!). Через какое-то время увидел чье-то движение и, не разобравшись, выстрелил — подстрелена собака, а мог быть и егерь... (тяжкое нарушение). Собака на боку, скулит, егерь в слезах — потерял друга... Охота сорвана... Собаку загрузили на мое маскировочное покрывало, дотащили до автобуса и повезли во Фрайберг в ветеринарную клинику... Егерь остался с собакой, а мы поехали в Зигмар... Мое маскировочное покрывало все в крови... горе-охотник обещал отстирать и вернуть "как новенькое" (вернул все в пятнах, мыла пожалел, что ли? — пришлось выбросить). В воскресенье провели общее собрание общества охотников, детально обсудили случившееся, разобрали "по косточкам". Постановили виновного из охотничьего общества исключить... Руководитель охоты, не откладывая вопрос "в долгий ящик", ездил на встречу с егерем, чтобы уладить конфликт. Собака осталась живой, но "инвалид", для охоты не пригодна... Егерь предъявил счет за собаку 800 марок — виновный заплатил без возражений — съездил, поохотился... Основной вывод: охота — это серьезно, не "просто шуточки" для развлекающихся, всякое бывает... редко, но бывает.

Еще один запомнившийся случай на коллективной загонной охоте, предшествовавший только что описанному, но без драматизма. "Золотая осень", негустой смешанный лес с редкими кустами орешника и прогалинами. Я на номере на небольшом пригорке рядом со старым пнем и кустом орешника, не мешающим обзору. Передо мной пологая лощина шириной метров 40, а дальше лес. Сомнения охотника: кого ожидать, косяку или зайца? Если косяку, стрелять приказано только пулей, если заяц — пулей явно промажу. Принял "соломоново решение": пристроился на земле за пнем (пень от весьма солидного дерева) и на него выложил 2

патрона с пулей и картечью (под косулю) и 2 патрона с дробью тройкой под зайца — успею зарядить ружье нужным номером (2–3 секунды) и стреляй! Результат: из загона тихо с опаской вышла косуля, я дернулся заряжать (2–3 секунды!), а косуля, заметив мое движение, мгновенно метнулась обратно в загон! Результат по русской пословице: "за двумя зайцами погонишься — ни одного не поймаешь!" — мудрыми были наши предки! Больше я такими экспериментами не занимался, стыдно вспомнить.

Почти регулярное участие в коллективных охотах позволяло постепенно набираться опыта правильного поведения в разнообразных ситуациях и учиться, как надо, у более опытных и искушенных. Своим охотничьим умением особенно выделялся среди других участников Борис Павлович Забелин — почти профессионал — было чему поучиться и с кого брать пример: спокойный, рассудительный, неговорливый... Если что-то скажет, то как правило, по существу. Мне неоднократно приходилось вместе с Борисом бывать в разных ситуациях, включая охотничьи, есть о чем вспомнить. Если "хватит пороху", обязательно напишу, как это было.

В редких случаях, когда мне доводилось стрелять по движущейся мишени, я безбожно мазал: не мог справиться с азартом. В спокойной обстановке в тире я стреляю хорошо. Надо научиться управлять эмоциями, но как?! После анализа промахов по убегающим мишеням пришел к заключению, что в азарте я завышаю выстрел: надо мысленно следить за точностью прицеливания, переключиться с азарта на мысль, думать надо! На ближайшей загонной охоте В. И. Войцехович подранил косулю — прострелил переднюю ногу в нижней ее части (зима, кровавый след на снегу). Руководители охоты решили, что подранка оставлять нельзя, все равно погибнет (полностью одобряю принятое решение). А косуля не согласна, уже третий загон пустой: стреляли, но мазали! Весь день попусту пробегаем — зимний день короткий. На четвертом загоне повезло. Столько лет прошло, все как на картине пред глазами: высокий еловый

лес без подлеска, косуля метрах в пятидесяти бежит длинными прыжками словно и не подранок. Мысль "не завышать" прицел, выстрел — косуля упала — оказывается все просто! Первый положительный результат охоты: мне досталось бедро передней ноги (впервые мы со Светой попробовали этот лесной деликатес — вкусно!). По принятым правилам "убийцу" достается бедро задней ноги. Второе бедро положено руководителю охоты. В моем случае: исключение из правил — пока еще "ученик", и случайно повезло, трофеем В. И. Войцеховича: косулю пометил (подранил), всех заставил побегать — засиделись за неделю. Вообще, это последняя загонная охота в сезоне — с первого февраля все виды охот закрыты, всеобщий отдых. С первого мая разрешены охоты с сидок: надо осваивать для меня новое увлечение. Предмет охоты — самцы косули с новыми молодыми рогами — намаялись за зиму бедные, комолыми — безрогими...

Середина мая, весна, все цветет, кругом изумрудная зелень... Немецкий егерь охотничьего участка распределяет и рассаживает участников охоты по сидкам. Мне досталась сидка в низине (почти в овраге) с редкой порослью молодой ольхи, практически не мешающей наблюдению. Время 3 часа дня, возможный выход козла (если повезет) после 5 часов и до темноты. Сидеть неподвижно, тихо, если шевелиться, подшуметь — не увидеть козла как своих ушей. Ждемс! Стрелять только пулей: картечь табу...

Все, как рассказывали "бывалые": неожиданно (для меня неожиданно) откуда-то появляется козел, весь в напряжении, постоянно оглядывается, любое шевеление, миг — и его больше не будет. От меня метрах в пятидесяти в низине. Медленно поднимаю ствол, прицеливаюсь — верхнюю часть туши закрывает листок рядом растущей ольхи. Двинуться нельзя, ждать тоже нельзя — уйдет... Была не была, придется стрелять через листок, как повезет... Грохнул выстрел — козел упал! Все просто. Спускаюсь с сидки, подхожу к трофею. Пуля попала в переносицу между

рогами и, пробив голову, ударила в крестец: дважды убиенный! Чудный выстрел, таких у меня в жизни больше не бывало, хотя общий счет добытых косуль порядка сотни, включая три десятка рогатиков. Общий счет по добытым парнокопытным + 1 лось весом ~400 кг, один олень (олениха) + десяток сайгаков (разрешенных). "Воином мне можно и не быть (судьба, я шахтер), но охотником я быть обязан!". Завершая рассказ о моей первой удачной охоте на парнокопытных, должен отметить, что козел мне достался опытный и стреляный: при разделке туши обнаружили две картечины, мне чуть не предъявили "фе", но разобрались — стреляный раньше, раны заросли. Помечен кем-то из висмутян, либо из воинского контингента: немцы козлов картечью не стреляют. В завершение сказанному: рога моего первого настоящего трофея с дыркой на месте переносицы стоят у меня в шкафу за стеклом "на вечном хранении" ("вечное", пока я живой) и радуют душу прекрасными воспоминаниями...

Следующий похожий случай удачной охоты с сидок уже во второй заезд в районе Лангенау под Фрайбергом. Егерь участка Вальтер Мюллер — повзрослевший и возмужавший, знакомый мне по первому заезду хозяин подстреленной в загоне собаки. Он меня тоже сразу узнал, встретились, как старые добрые знакомые. Несмотря на драматизм воспоминаний, запомнил мое участие в спасении жизни его подстреленной собаки — нормальные "простые люди" добро не забывают... Рассказал, что подстреленную собаку пришлось усыпить: для охоты стала непригодной. Немцы — чистые прагматики, зачем ему в "деревне" (Лангенау — небольшой поселок деревенского типа) ненужная собака, ее надо кормить, ухаживать, выгуливать — лишние хлопоты... Посадил меня на вышку в районе прошлой лесосеки лиственного леса, еще не заросшей, но уже достаточно захламленной высокой сорной травой и мелкой порослью — самое то... Жду... Теплый летний вечер, ни комаров, ни мух — лепота: слушаю природу... Даже немного задремал с открытыми глазами... И вот он! Совершенно бесшумно метрах в сорока откуда-то появился козел! Следуя

рекомендациям «бывалых», бью озирающегося козла из левого ствола (чок!) картечью 8 мм — козел падает. Вторым выстрелом тщательно прицелившись пулей из правого ствола (получок) простреливаю переднюю ногу выше коленного сустава. Версия для егеря (кстати он вскорости пришел на звуки выстрелов), почему я стрелял картечью: пулей подстрелил козла, он упал. Я стал спускаться с сидки, а козел встал и мог убежать! Поэтому пришлось стрелять из левого ствола картечью. Для убедительности показал две пустые ячейки для патронов в патронташе и две стреляные гильзы. Егерь: "Я не думаю, что это были 8 миллиметров! Все равно, поздравляю с удачной охотой! — козла забирай в качестве подарка: Jagdmannsheil ("Да здравствуют охотники!").

Выделал рога (научили). Теперь этот трофей на стене–стенде в моей московской квартире на почетном месте: несет радость воспоминаний и теплую грусть о давно ушедшем прекрасном прошлом, когда был еще молод и полон сил...

С Вальтером мы многократно встречались в будущем, у нас сохранились добрые дружеские отношения, есть о чем вспомнить: когда придет время — напишу, если сил хватит...

В результате удачной охоты (удачной не только для меня) при разделе добычи мне как "убивцу" досталось бедро задней ноги с седлом — самая деликатесная часть туши. Но зачем мне все это изобилие для меня одного? (живу в общежитии: Света с детишками еще в Москве. Жду, когда приедут.) Решил организовать небольшой фуршет для обитательниц второго этажа: каждый день встречаемся, здороваемся... Утром в воскресенье занялся кулинарией: по подсказке "бывалых" решил добытый деликатес запечь в духовке по рекомендованному рецепту. Никто из жительниц этажа от приглашения не отказался. Получилось очень вкусно. Для "сугрева" добавил пару бутылок "Токайского" и флакон (0,3 л) немецкого коньяка "Эдель" (жалкое подобие хороших армянских). В результате

получилось здорово — неожиданный праздник с пожеланиями доброй охоты и обещаниями, что в будущем с меня снимут всякие заботы о приготовлении добычи: главное, чтобы было, из чего приготовить... В ответ поблагодарил за добрые пожелания, но для меня это редкая удача, и ничего обещать не могу — как повезет, будем надеяться ...

Несколько запомнившихся эпизодов моего участия в коллективных охотах на парнокопытных, не всегда приятных, но точно обучающих. По существу: стоим толпой на прогалине между небольшим лесным островком и массивом лиственного леса, в котором собираемся провести загон и что-то бурно обсуждаем. Руководитель охоты — Борис Оленев. Неожиданно для всех из обособленного лесного островка через прогалину в лесной массив посыпались козы — оказалось, что там у них была дневка! Началась беспорядочная стрельба (я не стрелял). Кто-то из стрелков, стоящих за моей спиной, в азарте ударил дуплетом рядом с моей головой, и меня выстрелом сшибло с ног. Ощущение такое же, как в далеком 1954 году, когда я работал горным мастером по добыче жильного золота на дальневосточном руднике Токур, и меня вдарило по каске патрубком взорвавшегося воздухопровода под давлением 8 атмосфер: мысль удивления — как интересно полетели вверх ноги! Потом 10 дней на бюллетене — сотрясение мозга. В данном случае, слава Богу, обошлось без последствий, но ничего приятного.

Следующий пример аналогичной загонной охоты. Стоим на номерах вдоль выхода из загона. Расстояние между стрелками на номерах метров по 50. Впереди обширное зеленое поле для выпаса скотины с загородкой из жердей. Из загона выскакивает табунок косуль и мчится к загородке в зоне обстрела четверых стрелков, я в их числе. Начинается пальба... Первым удачным выстрелом из правого ствола положил косулю перед загородкой: "есть одна"! Из левого ствола (чок) ударил косулю, перескочившую загородку и, по моим впечатлениям, тоже попал, но за ней в поле, когда она улеглась, побежал тоже стрелявший геофизик (фамилию

забыл): хватит одной! На замечание Бориса Оленева (руководителя охоты): "что шумишь?", извинился: выкрикнул в азарте, кроме того, стреляли несколько человек, поэтому показал, что я подстрелил, "чтобы не претендовали".

Запомнился эпизод загонной охоты на косуль в сезон 1966 г. ближе к осени (октябрь). Руководитель охоты — тоже Борис Оленев. Поставил меня на номер в низине на углу лесного массива, примыкающего к обширному распаханному и проборонованному после снятия урожая полю, поднимающемуся склоном вверх от лощины. Конфигурацию участка леса и загона я не знаю. По первому впечатлению получается, что надо стрелять в сторону загона, а это делать нельзя, "табу"! Можно стрелять только "в загон" вдоль лощины либо вверх по склону распаханного поля, но туда косуля из загона вряд ли побежит — "дохлый номер", — так поставил руководитель охоты! Стою на углу: взгляд влево на распаханное поле, взгляд вправо вдоль лощины — кручу головой. Вверху в лесном массиве началась отчаянная стрельба — значит, есть в кого! Продолжаю крутить головой: взгляд вправо вдоль лощины — пусто, взгляд влево: метрах в сорока от меня по распаханному полю вверх по склону большими прыжками мчится козел: бью с правого ствола — заряд ударил в землю в паре метров сзади. Бью из левого ствола, добавив упреждение — козел словно налетел на невидимую преграду, ковырнулся через голову и грохнулся на землю: "есть!" Классный выстрел! Продолжаю стоять на номере: руководитель сказал стоять на месте "и не дергаться" — с номера снимет меня он лично! Стою: "приказ начальника — закон для подчиненного". Через какое-то время ко мне подходит наш охотник с распоряжением Бориса снять меня с номера — пошли к лежащему козлу... Восторг — прекрасный трофей: Борис обзавидуется!.. Мощные толстые рога... Если разбираться по определяющим признакам (меня этому искусству обучали мои немецкие друзья-охотники из будущего) козлу 8–9 лет, пик своего развития уже прошел, но был еще полон сил — прекрасный трофей: он

украшает выставочную стенку охотничьих трофеев в моей комнате проживания квартиры в Москве: весна 2024 года...

Продолжим "осенний марафон" загонных охот с их радостями и неожиданностями, не всегда приятными.

Руководитель охоты — Шмонин В. Л., время года — осень. Шмонин Владимир Леонидович (я уже упоминал о нем в своих записках) в «Висмуте» повторно: 1949–1955 гг. — начальник шахты, 1963–1972 гг. — главный инженер проекта, главный инженер Проектно-конструкторского управления (Объект № 3).

Длинная полоса зимней вырубki леса вдоль обширного убранного поля с общим уклоном 10–20° (пригорки, прямки). Ширина вырубki ~ 50 м, а далее — густой еловый лес полосой на ширину ~ 150 м, дальше опять вырубка: для загонной охоты идеальное сочетание. Расстояния между номерами стрелков ~ 70 м: мышь не проскользнет. Руководитель охоты поставил меня на номер в низине на вырубке после пригорка метрах тридцати от кромки леса. Я предложил переставить меня к кромке леса, но руководитель возразил: "стой здесь — могут пойти по низине" — указание начальника — закон для подчиненного — дисциплина. Выше меня у кромки леса на номере Леня Подоляко (мне его за пригорком не видно). Ниже меня на номере метрах в 70–80 тоже у кромки леса Ананьин К. П. (работает в проектном управлении у В. Шмони́на). Мой номер мне все больше не нравится: в перекрестке двух прицелов с двух сторон! Загон пошел. Через какое-то время Костя Ананьев зашевелился, показывает рукой. Я тоже увидел косулю, идет по склону выше меня, но стрелять не могу: выстрелю в сторону загона! Грохнул выстрел — заряд прошел рядом со мной чуть в стороне. От неожиданности я присел, косуля увидела мое движение и метнулась обратно в сторону загона. Грохнул второй выстрел — заряд прошел тоже рядом со мной, но уже с другого бока: повезло. Я сдвинулся в сторону пригорка, увидел Леню Подоляко и

крикнул ему: ты так меня запросто подстрелишь! Представляю его состояние, но по сути он не виноват — так нас на номера расставил руководитель охоты — мой "хороший друг" В. Шмонин, чтобы ему пусто было!

Жизнь в советском поселке Зигмара продолжала протекать по накатанной колее: с понедельника до пятницы работа, в среду и воскресенье вечером кино в клубе, в субботу вечером, если повезет с выездом на охоту — день радости... Для любителей посидеть в кантине и поговорить "за жизнь" в узком кругу — каждый вечер праздник, но это не для меня, я "на дух" не переношу подобные "посиделки". Бывали годы (правда, не очень частые), когда за год ни разу не употреблял спиртное, включая свои дни рождения, и ничего — живой. Правда, из моего окружения и знакомых это не всем нравится, но что поделать, на всех не угодишь, у каждого свои "бзики", таким уродился, на спиртное не тянет... А пить "через силу" в угоду другим, насиловать свою натуру — зачем?! Кому это надо?!

Так распорядилась судьба, что на протяжении многих лет жизни мне довелось заниматься очень интересной и важной для нашей страны работой — добычей урана, требующей концентрации сил и полной самоотдачи, часто на пределе физических возможностей. Но и условия жизни нам старались создать максимально благоприятными для компенсации усилий и потерь организма. Много и "сладко" потреблять без соответствующей отдачи — так не бывает, вернее, не должно быть: всяких "приспособленцев" пока еще слишком много, такова действующая "философия жизни". Наши "великие предки" пытались создать коммунистический рай: "от каждого по способности — каждому по потребности" — не получилось! Перешли на менее категоричное "от каждого по способностям — каждому по его труду" — опять не получилось: слишком много еще желающих "хапнуть больше, вернуть меньше". Что дальше? "Конкуренция"? Философия иудеев "кто кого перехитрит"? у армян такая же «философия Востока». Поэтому действует неписанный исторический закон — евреи с армянами вместе не живут — слишком хитрые! Я много знаю (всю жизнь

учился), но не знаю главного "куда движется Мир"? Не хотелось бы, чтобы наши потомки вернулись к истокам "грабь награбленное", как это было для некоторых во время Великой Октябрьской социалистической революции "Не дай Бог" дожить до повторения пройденного! Но и времена репрессий нам тоже не нужны!

Хватит о грустном: пока еще "и жизнь хороша, и жить хорошо!" В кратком информационном докладе новому главному инженеру СГАО "Висмут" Н. Д. Иванову по его распоряжению я изложил намеченные планы работ по повышению эффективности разработки месторождения Нидершлема-Альберода в усложняющихся условиях больших глубин и про ожидаемые положительные результаты выполняемых исследований. По ходу разговора Николай Дмитриевич поинтересовался условиями проживания в общежитии, когда ожидается возвращение из отпуска супруги с детьми, какая нужна помощь? — разговор как-то незаметно перешел на бытовые темы. Заинтересовался моим увлечением охотой и заметил, что уже давно собирается попробовать себя на охотничьей стезе, но никак не собраться: постоянно что-то мешает. Немецкий сотрудник Управления (назвал фамилию) рассказывает, что в районе его постоянного проживания находится обширное заснеженное поле после уборки урожая белокочанной капусты, где зайцев, по его словам, видимо-невидимо, можно поехать туда и воочию убедиться в правдивости сказанного. Естественно, я сразу заинтересовался и был бы рад, если бы Николай Дмитриевич пригласил меня с собой хотя бы в качестве оруженосца. Разговор перешел в добрую шутку, что он готов записаться в ученики и в ближайшие дни общит, когда можно будет организовать совместный выезд. На этой ноте расстались, и я в ближайшие дни (суббота или воскресенье) должен быть готов к совместному выезду. У Николая Дмитриевича своя необходимая экипировка имеется, можно не беспокоиться.

Намеченный совместный выезд состоялся через неделю. Для меня приятным сюрпризом в совместной охоте оказалось участие моего

однокашника по обучению на спецфаке МИЦМиЗ Гены (Геннадия Анатольевича) Пантелеева, в 1962–1967 гг. и повторно в 1969–1974 гг. работавшего на Объекте 90, а затем в Генеральной Дирекции «Висмута». Гена хорошо знаком с Николаем Дмитриевичем, во всяком случае их взаимное общение проходило "на ты". С Геннадием мы познакомились во время сдачи вступительных экзаменов на горный факультет ВУЗа еще до зачисления в число студентов, он хороший баскетболист. Проживал в районе Сокола в одном из бараков для переселенцев в Москву из центральных районов России для пополнения растущей промышленности города рабочей силой. Там же проживал хорошо известный мне по совместной работе в НТЦ Коля (Николай Владимирович) Демин. В «Висмуте» в 1965–1971 гг. и в 1977–1983 гг. занимался проблемами вентиляции и температурным режимом горных работ в условиях больших глубин Объекта № 9, доктор технических наук, в молодые годы очень техничный футболист — "водила". Замыкал эту тройку друзей-однокашников проживавший в том же бараке Толик (Анатолий) Аверкин, самбист-второразрядник, сильный и техничный борец-средневес (борцовский вес до 68 кг). К сожалению, слишком рано ушел из жизни — ранний инфаркт. Жалко. Умиляло их утверждение (убеждение тоже): мы, москвичи... Попробуй поспорь об обратном...

В районе их бараков на Соколе я бывал довольно часто: там заливали весьма приличный бесплатный ледовый каток для всех желающих и проживающих. Прекрасные воспоминания... Правда единожды я грохнулся подбородком об лед, остался небольшой шрам, сначала хорошо заметный, но постепенно поблекший и забытый.

Выезд на совместную охоту по намеченному плану состоялся ранним утром в субботу. Погода благоприятствовала — небольшой морозец, почти безветренно. Время в пути немногим больше часа. Открылась панорама обширного заснеженного поля со стройными рядами кочерыжек и

хряпы убранного урожая кочанной капусты, истоптанных множеством заячьих следов. Особенно много следов в небольших заросших невысокими кустами лощинках — раздолье: перекусил, попрыгал и отдыхать — заячий курорт! Вопрос: как нам организовать совместную охоту таким малым коллективом? Если пойдем по принципу "кто куда" с беспорядочной стрельбой — создадим переполох, и это опасно, можно в безумном азарте перестрелять друг друга либо подранить: нам это надо?! Осмотрелись, выбрали маршрут — наметили приглянувшуюся лощину. Договорились идти в ряд на расстоянии метров в 50–60 друг от друга. Главное — не спешить и не выскакивать вперед, чтобы не перекрывать сектор отстрела соседу: лучше, при необходимости, подождать. В результате должна быть зачищена полоса поля шириной порядка 150–200 м. Обратным ходом полоса такой же ширины, а там "будем посмотреть", как и что получится. Все согласны? или есть еще другие предложения? Пошли? В общем, вызвали нешуточный переполох в жизни мирной заячьей колонии... На двойной ход туда и обратно потратили порядка двух часов, общий результат по 2 ушастика на ствол (правильнее — на ружье: у каждого двустволка). Суммарный результат — великолепная семерка (один ушастик шоферу): впечатляет. Никогда не видел вместе такого обилия зайцев и никогда больше не увижу: это что-то! Незабываемые впечатления! Спасибо Николаю Дмитриевичу, что организовал такое великолепие, без него бы не получилось. Спасибо.

В общежитии доставшихся мне двух зайцев ободрал, живой вес до обработки порядка 10 кг — разъелись на "курорте", шкурки выбросил, а тушки отнес на общую кухню: обещали снять с меня кухонные хлопоты — вот вам, творите. Слышал, что у немцев кроме «рождественского зайца» в чести рагу из зайца — не знаю, не пробовал: флаг вам в руки! Воскресный вечер, в общем, удался — посмеялись, побалагурили... В декабре ожидаются четыре недели аврального предрождественского труда без выходных: "не все коту масленица — впереди Великий пост" или еще

что-то в этом роде — я в этих вопросах не разбираюсь. По ощущениям пора отдохнуть, завтра с утра на работу. И главное, на этой неделе ожидаю приезд из отпуска Светы с детишками, пора... Мне выделили трехкомнатную квартиру на третьем этаже в доме через один от здания клуба. Необходимая мебель, кухонные "причиндалы" в наличии, все "о'кей". Жалко, Марину пришлось оставить в Москве в медицинском пансионате на недельном пребывании в связи с возникшими проблемами со здоровьем, но это суровая необходимость, которую надо побороть. Поэтому Света с детишками и так задержалась с отъездом. Будем надеяться, что все выправится.

Встреча прошла в радостном возбуждении. Автобус с прибывшими остановился рядом со зданием клуба во второй половине дня. Ребятишки заметно подросли. Дима по отношению к младшей сестренке чувствовал себя заметно старшим и покровителем, а Эля воспринимала все как должное — это хорошо, есть кому защитить. Выгрузили багаж и сразу пошли домой — дом рядом. Квартира понравилась — просторная, светлая, с обустроенной кухней и всем необходимым. "Мыть руки и всем за стол — обед ждет". В связи с приездом семьи взял отгул и успел подготовиться к встрече. Пообедав, вышли прогуляться, обозреть новое место проживания: Дима многое помнит, а Эле почти все в новинку, приживется. Прошло полгода после отъезда в отпуск. Светлане придется заново впрягаться в домашние хлопоты — отвыкла: Зинаида Федоровна и тетя Катя остались в Москве. Что поделать: «такова се ля ва". Где оно, детство золотое, беззаботное?! Все вернулось "на круги своя": хорошо стать взрослым, завораживает, но детство лучше!

Все очень скоро вернулось в русло привычной семейной жизни: работа, семейные хлопоты, детишки, привычные прогулки, по возможности — общение с друзьями и знакомыми, при желании — клуб и кино, если идет что-то стоящее — скучать некогда, забыли что это такое... Завтра 24 декабря — католическое (протестантское) Рождество — главный

праздник для всего европейского мира, для нас выходной. В. Н. Смирнов — мой главный начальник — предложил "встряхнуться", сбросить с плеч нагрузку последних четырех недель без выходных. Есть предложение за компанию вдвоем в первую половину дня, когда проснемся, съездить на охоту, по его словам, без результатов не останемся, гарантирует, а вечером в клубе «Рождественский бал», повеселимся вволю. Поехали!? — Я "за", но сначала хочу согласовать со Светланой — она только месяц как вернулась из Москвы, и без ее согласия поехать не смогу! Если поедем, то часов до восьми вечера надо вернуться, переодеться, а потом — в клуб. Света была согласна, но просила не задерживаться — на том и порешили.

Приехали в рекомендованному месту охоты на опушке густого елового леса — шофер дорогу знал. Немного побуксовали в сугробе, решили не рисковать и до рекомендованного места по кромке леса с полкилометра вполне комфортно дошли пешком. По первым впечатлениям место перспективное, следы косуль в наличии, но сидок нет, надо маскироваться и вести себя очень тихо. Будем ждать... Прошло 60 лет жизни, а все перед глазами как на картинке: на кромку леса вышла косуля, постояла и прыжками двинулась через поляну. Сумерки и белизна снега скрадывают расстояние, но по первым впечатлениям, метрах в сорока–пятидесяти от меня правым боком: как в тире! Делаю соответствующее упреждение, стреляю картечью дуплетом из правого ствола и сразу за ним из левого... — косуля продолжает прыгать, не меняя скорости! Невозможно же промазать, а косуля убежала — парадокс! Разобрался быстро: преодолевая глубокий сугроб, косуля прыгала больше вверх, чем вперед — заряды пошли со значительно большим упреждением, чем нужно. В результате дырка от бублика: век живи и век учись!

Полное предрождественское фиаско, надо возвращаться домой. Немного повозились с машиной, пока не выбрались на наезженную дорогу, а как все было хорошо задумано. Ехали молча. Виталий расположился на заднем сидении, я рядом с шофером "вперед смотрящим". Дорога

совершенно пустынна — все уже празднуют Рождество. В мимо проезжаемых поселках слышны хлопушки, взрывы петард, взлетают фейерверки — праздник. Полнолуние, достаточно светло. Справа от дороги крутой заснеженный склон с редкими деревьями и кустами. Обратил внимание на редкие темные неподвижные пятна на фоне сверкающего снега: что это может быть? Попросил шофера остановиться. Обратился к Виталию: "Тебе не кажется, что это заяц?" — "Это вряд ли!" — "Давай проверим — метрах в тридцати, сидит неподвижно." За полминуты собрал ружье. Открывать дверь машины нельзя — убежит. Опустил стекло на двери. Стрелять придется с левой руки: никогда не пробовал. Тщательно прицелился — выстрел! Мишень покатила вниз по склону... заяц! Молча любовался праздничными фейерверками. Ситуация повторилась еще дважды: три выстрела — три зайца — по рождественскому подарку каждому.

В Зигмар приехали в начале десятого, задержались более чем на час. Подъехали сразу к дому проживания Виталия: у него ключ от подвального помещения, в котором мы иногда разделявали добычу. Там я оставил охотничью амуницию, ружье, трофейного зайца и почти бегом домой. Застал Свету в слезах — никогда не нарушал сказанного, значит что-то случилось нехорошее... Извинился за опоздание — неправильно рассчитал время — застряли в снегу, как мог успокоил: ничего страшного не случилось, прости. Быстро умылся, переоделся и пошли в клуб праздновать. Ребятишки спят.

В клубе всеобщее веселье, танцы, в гастштетте можно перекусить (с утра постился, но это не главное — надо вывести Свету из состояния хандры). Пригласил на вальс — это она любит, потом танго... глаза заблестели, заулыбалась: лед тронулся, господа-товарищи! Пригласил на чашечку кофе (червячка заморить), кажется отошло, некогда хандрить. Когда в хорошем настроении — ослепительно красива... Рассказал в красках — как прошла охота, как бездарно упустил косулю, как выбирались из сугробов и про обратный путь, когда неожиданно почти

реабилитировался... Подошел Виталий Николаевич уже "повеселевший" (принял «на грудь» с устатку) — добавил "красок" к рассказу, посмеялись... Извинился, что убегу на 5 минут проверить ребятишек, дом рядом... Все о'кей, Света танцует... инцидент исчерпан. Часа в 2 ночи пошли домой, пора спать, за день умаялся. Договорился с Виталием, что зайду к нему в 12 часов дня и пойдем вместе в подвал закончить дела — у меня там осталось ружье, охотничьи причиндалы и трофейный заяц. На том и порешили...

Первый день Рождества (25 декабря) начался с сюрприза: когда мы с Виталием опустились в подвал и сняли замок, перед глазами предстала неожиданная картина — в углу на туше растерзанного зайца восседает дикий кот, весь расфуфыренный, со злыми глазами! Создалось впечатление, что готов прыгнуть на нас. Виталий даже предостерег: "берегись, сейчас прыгнет!" Я схватился за ружье, висевшее в собранном виде на крючке рядом с дверью (вчера впопыхах даже разобрать не успел), чтобы всадить заряд в разъяренного зверюшку, но воздержался — мелькнула мысль, что возможен рикошет, да и стену ремонтировать придется... Пока я сомневался, кот огромным прыжком перелетел подвал, вцепился в раму форточки и исчез! Никогда бы не мог подумать, что при его относительно небольших размерах такие прыжки вообще возможны. Результат: испорченную добычу — в помойку! — не везет мне с добытыми зайцами, лучше их вовсе не стрелять... И откуда в жилом районе взялся дикий кот?! Возможный вариант: за зданием клуба расположен глубокий овраг, заросший сорной растительностью, в котором в давние времена проложена заброшенная узкоколейка. Возможно, кот там и обитает. В нашем поселке собак нет вообще, никто из проживающих не держит — самый вероятный вариант появления здесь дикого кота, прижился.

На удачной совместной охоте нам с Виталием еще до закрытия сезона все же удалось побывать. НО! — парадоксы памяти, когда охота

результативна, когда нет ничего экстраординарного, когда все обычно, все быстро забывается! И в этот раз все бы быстро забылось, если бы не одно НО! Запомнилось по существу: уже ночь, горят только электролампочки внешней подсветки на домах. Машину остановили возле угла дома у поворота на улицу в сторону Пельцмюлле, где жил Виталий (название улицы забыл). На обочине в снежном сугробе проложена тропинка, спрямляющая подход. Представьте картину: Виталий впереди с ружьем на плече тянет за передние ноги косулю, голова которой бороздит снег, я ее тяну за задние ноги (тоже с ружьем). Навстречу мужчина: молча посторонился в сугроб, мы также молча протащили мимо тушу косули и каждый пошел своей дорогой... Парадокс в том, что все мы хорошо друг друга знаем — это сотрудник службы режима и охраны в Зигмаре! Когда разминулись и разошлись на достаточное расстояние, я сказал Виталию: "похоже влипли"! Виталий: "промолчит" — и он оказался прав! Сотрудники спецслужб, выполняя свои важные обязанности, дорожили своей службой в «Висмуте», хорошо оплачиваемой и престижной. Зачем им разные заморочки? Тем более хорошо зная статус встречаемых — себе дороже! Жизнь — серьезная штука...

Время бежит быстро, запахло весной, снег сошел, скоро появится зелень, а с ней с 1-го мая откроют охоту на козлов с сидок: праздник для охотников-любителей! Но это май, а сейчас середина апреля. Главный инженер СГАО "Висмут" Н. Д. Иванов вызвал (пригласил!) меня на беседу, содержащую интересное предложение, от которого охотнику невозможно отказаться. По существу, 1967 год — пятидесятилетняя годовщина Великой Октябрьской социалистической революции, 7 ноября — всенародный праздник, надо подготовиться. Военская часть, курирующая (и обслуживающая) «Висмут», дислоцирована в г. Карл-Маркс-Штадт. Руководство части решило подготовку к праздникам начать с обновления дощатого забора, окружающего территорию воинской части — разобрать старый и поставить новый. Высота забора 2 м, тип доски —

обычная вагонка (предохранение от подглядывания посторонними). Разобранная доска забора покрашена в зеленый цвет (любимый цвет пограничников). Я это так подробно описываю потому, что Николай Дмитриевич предложил мне в порядке доброй воли выбрать пару охотничьих участков, старшие егери которых наиболее доброжелательно относятся к охотникам из Зигмара, и привезти им в дар 5–6 м³ доски (общий объем) для строительства сидок и для других надобностей. Должен отметить, что доска в ГДР была в большом дефиците, и просто так ее приобрести без разнарядки простому обывателю было невозможно: социализм! Загруженная машина с сопровождающим солдатом для разгрузки будет завтра утром возле клуба. Кабина на троих, я укажу, куда ехать, две точки разгрузки. Сказано — сделано. Первый пункт разгрузки — Лангенау, дом проживания Вальтера Мюллера. Разгрузили порядка 2,5–3 м³ доски: Weidmannsheil! — это гешенк (подарок), подробности потом при встрече, сейчас надо ехать дальше.

Следующий пункт разгрузки — окрестности Фрайберга, дом проживания старшего егеря охотничьего участка (сейчас имя и фамилию егеря уже не помню). Егеря дома не застал — где-то бродит по участку, не найти, но дома его жена и члены семьи. Записали мои координаты: из Зигмара охотничье общество «Висмута», это — наш подарок для обустройства необходимых для охоты сооружений. В мае встретимся после открытия охоты с сидок. Разгрузили вторую часть досок: Weidmannsheil! и ауфвидерзеен. Дело сделано, будем ждать результатов.

Сезон охоты на "рогатиков" (козлов) начался после празднования 1 Мая — "Всемирного праздника трудящихся всех стран". Вальтер Мюллер взялся меня обучать охоте с "подхода", но ничего вразумительного вспомнить не могу — "безбожно мазал" — не успевал быстро прицельно стрелять — "не дано", пока еще не тот уровень квалификации "стрелка-охотника", который необходим для этого вида охоты. Зато о результатах охоты "с сидок" в районе Фрайберга есть что вспомнить! Рассмотрим "по

существу". Старший егерь охотничьего участка показал мне сидку, расположенную на обширной вырубке лиственного леса, выполненной года за 3–4, уже покрытую буйной молодой порослью, но пока еще "не облагороженной". Еще двоих участников выезда посадил на сидки в других местах охотничьего участка.

В качестве примечания следует отметить, что охота с сидок среди наших охотников из Зигмара не пользовалась популярностью, многие уезжали летом в отпуск, поэтому коллективные выезды на охоту с сидок не практиковались: два–три любителя оформляли разрешение на выезд в субботу (реже в воскресенье), получив в пользование "охотничью карту" соответствующего охотничьего участка, закрепленного за СА. Контроль за получением разрешения на охоту и использованием "охотничьей карты" осуществлял военный комендант округа Карл-Маркс-Штадт.

По моим первым впечатлениям участок вырубки, контролируемый с сидки, должен быть продуктивным: будем ждать. Сложность этого вида охоты заключается, в первую очередь, в необходимой выдержке охотника: любое движение, шорох привлекают внимание обитателей леса и "удача уходит"...

Через какое-то время ожидания мимо сидки метрах в тридцати легким "перескоком" пробежал молодой козел с небольшими рожками, как я понял "прошлогодного выпуска", куда-то спешил... Я еле успел вскинуть ружье и выстрелить картечью из правого ствола (получок), как он скрылся в кустах — очередное фиаско! НО: из кустов доносится характерный шум, когда подстреленная дичина лежит на боку в траве и дергает ногами, чтобы подняться... Здесь я допустил очередную ошибку в своей охотничьей практике: посчитал, что должен появиться преследователь, испугавший козла, а я его встречу во всеоружии! Преследователь не появился, шум "дергания" затих. Спустился с сидки и пошел в сторону

подранка. Место "дергания" и смятую траву нашел, козла — нет! Тот же, уже испытанный, вариант "за двумя зайцами..." только в другом исполнении! — козлу надоело "дергаться", он поднялся и ушел... Есть еще пригодные к моменту русские выражения: "жадность фраера сгубила", "век живи — век учись, а дураком помрешь"! В следующую субботу, если ничего не помешает, поеду туда же.

Во вновь наступившую субботу поехали уже вдвоем. Третий участник охоты (тоже сотрудник проектного управления) не поехал — уклонился от поездки, сославшись на занятость. Заехали к егерю, договорились, что займем те же сидки, на которых были в прошлый раз: может быть, в этот раз повезет... И "вперед, заре навстречу"... Машина будет ждать нашего прихода после 18-ти часов в оговоренном месте, как и в прошлый раз — егерь знает. Если удачи не будет, не заезжая к егерю во Фрайберг, сразу едем домой в Зигмар.

Разместились на сидках, сидим, ждем с надеждой... Через пару часов ожидания метрах в сорока от моей сидки легким перескоком, постоянно озираясь, появляется козел. Прощальный выстрел из правого ствола картечью — козел упал, задергался: готов... С напарником договорились заранее, если кто-то из нас заваливает козла — не жадничать, на двоих одного более чем достаточно: забираем добычу и уезжаем в Зигмар (так договорились с егерем, если "зеро"). Единственное, что обязательно надо сделать — подготовить добычу к дальнейшей транспортировке (Борис Забелин научил): приподнять переднюю часть туши, вскрыть горло, отделить гортань от пищевода и верхнюю часть пищевода завязать двумя узлами так, чтобы травяная масса из желудка не могла вытекать через гортань и "не насвинячить" в багажнике машины.

"Снял" напарника с сидки, загрузились и прямиком в Зигмар. Козел мне достался красавец, повезло: в возрасте 4–5 лет, очень красивы, пропорционально развесисты, широко раскинутые, увитые бляшками рога

густого темно-коричневого цвета — прелесть! Украшает выставочный стенд трофеев в моей спальней комнате в Москве.

На грядущую субботу оформил выезд охотников опять в район Фрайберга ("охотничью карту" с прошлого выезда не сдавал). Количество выезжающих двое. Мой напарник, как и в прошлый раз, сотрудник Проектного предприятия — шофер, высказавший пожелание поехать с охотниками, официально прикреплен для обслуживания главного инженера Проектного предприятия В. Л. Шмонина (сейчас в отпуске в Союзе). Заехали во Фрайберг к дому проживания старшего егеря участка, но его дома не застали — где-то на участке. Обратился к жене егеря (она меня запомнила, когда я привозил доски), предъявил "охотничью карту" и попросил передать егерю, когда он появится дома, что мы займем сидки, которыми пользовались в прошлую субботу. Машина будет нас ждать в условленном месте, как и в прошлый раз, егерь знает где.

Разместился на "обжитой" сидке, напарник — на сидке в противоположном конце вырубki. Машина будет ждать с шести часов вечера в обговоренном месте в полукилометре от вырубki, ближе проезда нет.

Погружаюсь в минуты и часы ожидания... За время ожидания чего только не передумаешь, не вспомнишь... И покой ... Я абсолютно не согласен с теми, кто считает, что охота с сидок скучная. Совсем наоборот — созерцание природы, неспешное протекание скрытой жизни, постепенное "погружение" в проявляющиеся детали завораживает, словно спишь с открытыми глазами... Так и козла можно проспять! — появился словно ниоткуда метрах в сорока от сидки и встал, обзревает окрестности — хозяин вырубki, никого не боится, наоборот, это он всех гоняет! Матерый взрослый козел с мощными развитыми рогами... Красавец... Осторожно поднимаю ствол (как бы не испугнуть), выстрел! Бью картечью (8 мм) в правый бок — козел падает как подкошенный... Уффф, даже вспотел до дрожи, переволновался. Перенес козла в кусты, чтобы "не

насвинячить" рядом с сидкой, выполнил все необходимые действия для подготовки переноски трофея, — и к машине, пошел снимать напарника с сидки, как договорились... Решили к егерю не заезжать, как в прошлую субботу, а сразу ехать в Зигмар. В порядке предосторожности надумали идти к машине без трофея: а вдруг егерь нас ждет рядом с машиной?! И не ошиблись! Рядом с машиной оказался маленький пожилой дедок с мопедом, выполнявший указание старшего егеря участка встретить охотников у машины и проводить до выезда из Фрайберга в сторону Зигмара. Дедок посетовал, что в этот раз нам не повезло, повезет в следующий раз, загрузились и поехали в сторону выезда из Фрайберга. Дедок на мопеде за нами следом... Остановились на перекрестке дорог рядом с придорожным гасштеттом, распрощались с сопровождающим, он оседлал мопед и развернулся обратно в сторону Фрайберга, а мы зашли в гасштетт промочить глотку пивком — шоферу безалкогольного, а нам по вернергрюнеру... вышли из гасштетта — дедок уехал... Сказал шоферу разворачивать назад — забыл на месте охоты важную вещь... Шофер с неудовольствием, но подчинился... На обратную дорогу до места стоянки потратили минут 15–20. Пошел в сторону сидки, а вернулся обратно с козлом на плечах. У шофера восторг: он постоянно ездил с В. Л. Шмониным на охоту и видел разные трофеи: здесь прекрасные рога, по внешнему виду похожие на трофей прошлой субботы, только более мощные (вполне вероятно, "папа" предыдущего). Загрузились и обратно в Зигмар, начало уже темнеть. В завершение сказанному, эти рога у меня на стенке расположены рядом с предыдущими (по времени добычи разница в одну неделю). Их внешний вид и строение явно подчеркивают кровное родство носителей. А поездки на охоту в район Фрайберга решил временно прекратить: нельзя быть слишком надоедливym — зачем привлекать излишнее внимание, есть и другие участки для успешной охоты.

На охоту с сидок я выезжал, как правило, в субботу в расчете на послеобеденное время до сумерек: была возможность выспаться и не

спешить с выездом. Света относилась к моим охотничьим выездам с пониманием — за пять рабочих дней я здорово выматывался, обычно один-два раза в неделю спускался в шахту, контролировал ход проведения производственных экспериментов. В Грюне — расчеты, анализ, определение зависимостей: организму необходима разгрузка, надо встряхнуться, побыть на природе. Если что-то добыл — дополнительная радость, если пусто — переживем, повезет в следующий раз. В воскресенье обычно дома со Светой и с детишками, скучать некогда.

В двадцатых числах июля Н. Д. Иванов (главный инженер «Висмута») сообщил мне, что в следующую субботу у него назначена приватная встреча с членом Общественной Палаты (депутатом Парламента) ГДР, бывшим бригадиром проходческой бригады, работавшим на одной из шахт Шмирхау, для обсуждения и решения каких-то возникших проблем (о сути возникших проблем не сказал), и он пригласил меня сопровождать его в этой поездке. Как отказать? — я, естественно согласился. Быть готовым к выезду в 8 утра, время в пути до места проживания депутата более двух часов.

В качестве ремарки: настало время в моих "записках" коснуться одной из возникающих передо мной проблем — о реальных именах и фамилиях участников событий. С советскими "висмутянами" проблем нет, все "рассекречено временем". Совсем другое — общение с работниками спецслужб с советской и немецкой стороны, а также с высокопоставленными личностями с немецкой стороны, в частности с "депутатом", о котором пошла речь: как бы не навредить. Поэтому оставляю за собой право при необходимости пользоваться вымышленными именами и фамилиями, так надежнее.

По ходу встречи будут ясны дальнейшие действия, возможно, надо будет задержаться. У депутата в распоряжении охотничий участок, расположенный рядом с местом его проживания: если будет желание, можно

пойти поохотиться — разрешены к отстрелу самцы косуль. Для этого надо иметь с собой (в багажнике машины) во что переодеться. Оружие с собой брать не надо — депутат на одну охоту во временное пользование даст свое.

Все пошло по намеченному плану: депутат встретил Николая Дмитриевича с неподдельной радостью, ко мне отнесся вполне дружелюбно, познакомились. Хозяин — здоровенный мужик, настоящий "бригадир" с ладонью как совковая лопата, баскетбольный мяч в пясть сожмет... Сразу пригласил к столу (у немецких знакомых подобного не встречалось). Николай Дмитриевич сказал, что мне не наливать: если хозяин разрешит, то я бы побродил — поохотился, пока они будут обсуждать и решать намеченные вопросы. Конечно, если хозяин не возражает и даст во временное пользование на одну охоту ружье с патронами. Официальные права на охоту в ГДР у меня имеются... Хозяин согласился и принес охотничье ружье с оптическим прицелом и патроны: Jagdmannsheil! С крыльца дома показал направление движения по компасу: сначала пройти 10–20° до оврага, по которому протекает форелевый ручей. За оврагом простирается обширное поле, засеянное клевером. Клевер месяц назад скосили, и сейчас поле покрыто ковром молодых ростков, идущих в рост — прекрасное место для выгула косуль. Поле ограничено проселочной дорогой. В противоположную сторону против течения ручья снова начинается еловый лес, а за ним — следующее поле, засеянное клевером.

Пройдя лес и преодолев овраг с ручьем, вышел на изумрудное поле, куда дальше? Решил затаиться в кустах на окраине поля и подождать (сидок не нашел). Погода благоприятствовала — легкий ветерок, на небе кучевые облака, сменяющиеся выглядывающим солнцем, не жарко и вполне комфортно. Ждем... Примерно через час ожидания со стороны поля (!) появились две косули на расстоянии метров в триста от меня: «видит око, да зуб неймет», приблизятся? Один из двух — "рогатик" — это хорошо! Примерно в течение получаса, может больше (время бежит

быстро) с интересом наблюдал за поведением животных: косуля мирно пасется, а козел крутится вокруг нее и норовит понюхать "причинное место", "ухаживает". По времени вроде рановато — гон у них осенью, в октябре. Косуля отбегает в сторону и продолжает пастись, козел опять пристает — настырный! За время наблюдений косули приблизились ко мне метров на 150, что дальше? Попробовал приблизиться к козам ползком, но косуля сразу заметила мои движения, насторожилась и убежала. Козел, наоборот, проявил любопытство и двинулся в мою сторону: что там интересное шевелится в траве? Я попытался прицелиться лежа, но у меня ничего не получилось — верхушка травы закрывает прицел, а козел — сосредоточенное внимание — догадается и мигом убежит! Я медленно стал подтягивать ноги (лежал), пытаюсь приподнять корпус и выровнять линию прицеливания (чудеса эквилибристики), выстрел — козел упал — получилось! От напряжения всего трясет, но получилось. Излишнее любопытство до добра не доведет. По внешним признакам козел еще совсем молодой, возраст 2–3 года. Рожки длинные, но тонкие с слабо намеченными отростками, через 3–4 года стали бы более солидными, но не судьба — излишнее любопытство многих сгубило. Все равно подарок судьбы — в субботу 27 июля в день удачи на охоте мне исполнилось 36 лет. Спасибо Николаю Дмитриевичу за неожиданный подарок. Эти рожки заняли достойные места на выставочном стенде в моей комнате в Москве, я хорошо помню, как они мне достались, спасибо. Подготовил козла к транспортировке, и в путь.

Обратная дорога к дому гостеприимного хозяина вымотала меня капитально: все время в гору по захламленному лесу, на плечах козел, на груди повешенное через шею ружье с оптическим прицелом — "бурлаки на Волге", но добрался. Хозяин встретил с поздравлениями, козла в подарок. Николай Дмитриевич был готов к обратной дороге, и через полчаса мы были уже в пути. Рассказал, как протекала охота, о своих впечатлениях, поблагодарил за доставленную радость и постепенно затих —

уснул. Николай Дмитриевич деликатно меня не беспокоил, и проснулся я, уже подъезжая к Зигмару: день прошел прекрасно. Дома встретили с поздравлениями — Дима никак не хотел ложиться спать, ждал моего возвращения, а Эля уже спала. Быстро разделал добычу, разделил на две части по хребту: половину утром (воскресенье) отнесу напарнику, и впереди — целый день радости со Светой и с детишками — и жизнь хороша, и жить хорошо! Jagdmannsheil!

В начале августа из отпуска вернулся В. Л. Шмонин (с первого сентября открывается охота на водоплавающих, вернулся вовремя). Через неделю В. Л. при встрече мне сказал, что он бы не возражал в ближайшую субботу съездить на охоту на козлов: у меня на руках "охотничья карта" (уже разузнал!), а у него в распоряжении машина — надо приходить в форму. С егерем участка (Фрайберг) отношения благоприятные, так что ничто не должно помешать... Я поблагодарил его за приглашение и согласился. Договорились выехать из Зигмара не позднее 12 часов дня: пока доедем до Фрайберга и дома егеря, согласуем место охоты, займем сидки, будет порядка 15-ти часов — позднее уже рискованно. Разрешение на выезд надо оформить в четверг.

Все развивалось по намеченному плану. Егерь оказался дома, зафиксировал "охотничью карту" и предложил поехать на весьма перспективный, по его мнению, участок: козел будет обязательно, главное не на шуметь и не спугнуть. Сидок там нет, охота из засады на земле. Поехали. После охоты обязательно отметить о результатах.

По проселочной дороге доехали до густого елового леса, далее с полкилометра пешком по тропинке до чистой просеки шириной метров 20, покрытой зеленой травой. Ступив на тропинку, егерь дал знак пальцем по губам соблюдать тишину. Мы должны встать на номера метрах в ста друг от друга с одной стороны просеки и затаиться, главное — не

подшуметь: козел будет. Машина будет ждать у начала тропинки. Jagdmannsheil!

Стали на номера, затаились, ждем... Часа через 2 ожидания на окраине просеки в метрах сорока от меня появился козел, стоит, озирается. Медленно поднимаю ствол, выстрел — козел падает (стрелял пулей): "закончен бал, погасли свечи" — повезло, мог бы выйти на В. Л. Шмони́на. По первым впечатлениям козел молодой, года 2–3. Рожки достаточно толстые у основания с одним отростком и с наметившимся вторым, но не судьба...

Ждать дальше смысла нет, второго выхода не будет, надо заканчивать. Подошел Владимир Леонидович, поздравил с удачей. Мы оба были в одинаковых условиях: "на кого Бог пошлет", повезло мне. Быстро подготовил козла к транспортировке, и пошли к машине. Шофер поздравил меня с успехом, посетовал, что начальнику в этот раз не повезло, повезет в следующий раз, егерь будет ждать в кантине — куда ехать, он знает. Ехать минут 15–20, загрузились, поехали. В кантине "дым коромыслом" — что-то празднуют. Егерь поздравил с успехом, еще раз подтвердил, что он знал и ожидал положительного результата, козла забирает для выполнения плана и сдает в кантину для реализации (бурный восторг у присутствующих "питухов"). Голову козла забирайте как трофей. Надо добыть еще 3 (три) экземпляра, четвертый заберете в качестве приза целиком. "Порадовал". Попрощались и поехали в Зигмар "несолоно хлебавши". "Поохотились" — у меня хотя бы голова трофея для коллекции, а у В. Л. вообще пусто.

Должен отметить, что при совместных охотах с В. Л. Шмониным мне всегда тотально не везло. Чтобы закрыть поднятую тему, расскажу еще один пример охоты в будущем, года через 2 от описываемых событий, других совместных с В. Л. охот больше не помню.

На мне обязанности руководителя коллективной загонной охоты на косулю (уже не новичок!). Группа небольшая, не более десятка человек, в основном, из опытных охотников. Район охоты всем участникам выезда хорошо известен, так что с организацией проблем нет, много раз хожено-перехожено. Загонщик на следующий загон — Шмонин Владимир Леонидович. Стрелки расставлены, все на своих местах, даю сигнал загона — "пошел», ждем... Через какое-то время одиночный выстрел, через короткий промежуток двойной выстрел. Вскорости загонщик по цепи стрелков сообщает, что загон закончен — даю сигнал "отбой", собраться вместе. Начинается "разбор полетов", предмет спора — подстреленная косуля. В. Шмонин "с пеной у рта" доказывает, что он подстрелил косулю (первое серьезное нарушение правил охоты — стрелять загонщику в загоне нельзя), а Володя Марцев (второй стрелок, кстати, подчиненный В. Шмонина по месту службы) только добил подранка! Задача руководителя охоты разобраться в случившемся и доказать, кто прав, а кто не прав (чтобы всем было ясно без сомнений).

Первое: кто в каком направлении стрелял и в какие части тела косули должны быть попадания (оба стреляли картечью 8 мм). В. Шмонин — в угон, В. Марцев — в левый бок.

Второе: сломал тонкие прутки и вставил в места попадания картечи. В. Марцев стрелял метров с 50 (приблизительно) — пять попаданий — смертельно, В. Шмонин? "Владимир Леонидович, при стрельбе "вдогон" ты можешь претендовать только на одну дырку, и то под хвостом — других нет!" — всеобщая "ржачка". Инцидент исчерпан. Мой друг Володя Непочатых, тоже участник этой охоты, всегда с большим удовольствием вспоминал неожиданную развязку спора... В-третьих: как руководитель коллективной загонной охоты, я доказал (показал) свою полную непригодность — слишком много опасных нарушений правил. Единственное оправдание — высокая квалификация, опыт и умение членов коллектива охотников, а также полное доверие (взаимное) друг к другу...

"Первое сентября — первый день календаря, потому что..." первый день открытия охоты на водоплавающих: как красиво звучит! А если первое сентября воскресенье?! Куда бедному охотнику податься? Целая неделя тоскливого ожидания... Спасибо высокому начальству: "идя навстречу пожеланиям трудящихся в порядке исключения", позволило выезжающим на коллективную охоту покинуть рабочее место уже в обед в пятницу, чтобы успеть на вечернюю зорьку. В результате впереди четыре полноценные зорьки — море радости вперемежку с досадой — куда от нее денешься!

Вся охота прошла по привычному сценарию: радовался, когда получалось, сожалел об упущенных возможностях, когда мазал. В результате прекрасное время охоты прошло, а ничего выдающегося, что навсегда врезалось бы в память, не случилось, разве что небольшой конфуз, который и вспоминать не хочется... Раз вспомнилось — надо написать.

Утро второго дня охоты. Основной лет прошел, затишье. Наступило, время побродить по дамбам между водоемами, "потоптать" — авось что-то встретится. Бреду по сильно заросшей дамбе с ружьем «на изготовку» в ожидании, а вдруг за поворотом на воде выводок, не ожидающий "топтуна" — надо успеть прицельно выстрелить. "Мечты-мечты, где ваша сладость"... Бреду... За поворотом дамбы на чистой воде метрах в сорока кряквы. Мгновенно вскидываю ружье и бью дуплетом — кряквы начинают тонуть, а из кустов голос: "Дядя Аркадий, это мои подсадные" — младший Марцев, тоже Владимир... Полный конфуз: три хорошо выполненные резиновые модели с дырками от дробы — прекрасный выстрел. Ох и поиздевался над моими успехами Володя-старший! На мои робкие заверения, что я оплачу ущерб, последовал категорический контраргумент: «Где я в ГДР куплю замену?! Нет! Купи и привези из Союза, тогда квиты!» Отдаю должное — болтать о случившемся с другими участниками охоты он не стал.

Результат охоты — полтора десятка уток, пять лысух. Вторую половину дня воскресенья до позднего вечера заняли разделкой добычи и

радовались активному участию детишек в этом интересном совместном деле. Впереди (перышки делили) ожидается неделя "вкусняшек" — Света постарается.

Через неделю выезд повторили, не менее удачный, хотя численность участников сократилась. После второго выезда мы со Светой решили, что надо сделать передышку, отдохнуть, да и холодильник забит под завязку.

Света пригласила в гости "на огонек" свою новую подругу Лену ("прекрасную Елену") с мужем (Юрием) и дочкой (ровесницей Димы), угостить их летающими "вкусняшками". Юра — не охотник, поэтому угощение приняли «на ура». В Юре мне понравилось его равнодушие к спиртному — очень редкое качество для работников спецслужб. Посидели, поболтали, посудачили "за жизнь". Общими усилиями "приговорили" пару бутылок Токайского (в первую очередь благодаря активности женской половины общества). Юра — не болтун, придерживается принципа "молчание — золото". Я тоже стараюсь излишне не разливаться мыслью "по древу" — жизнь приучила. Бывает приятно послушать довольных жизнью женщин (к сожалению, не всегда так, чаще — наоборот). Договорились, что общие "посиделки" надо устраивать почаще, и мирно разошлись, довольные жизнью — ребятишек пора укладывать спать.

В конце сентября главный инженер «Висмута» Н. Д. Иванов сообщил мне, что ему необходимо навестить депутата и предложил сопровождать его. Пока он будет решать намеченные дела, я могу заняться охотой, оружие и амуницию надо взять с собой. Выезд в пятницу 3-го октября в 8 утра, возвращение — как получится: «Яволь, шеф! "

Помня добрый прием и добродушное отношение хозяина, посчитал правильным отблагодарить его за проявленное гостеприимство: для этого у меня "в заначке" хранится 0,5 л армянского коньяка "отборный" — самое то — вряд ли он мог раньше такой попробовать, хотя, кто знает?

Все пошло по намеченному сценарию. Хозяин встретил гостей с истинным гостеприимством (в первую очередь, Н. Д. Иванова), с благодарностью и любопытством принял мой презент (в деловом переводе:

"приятно иметь дело с понимающими людьми"). На предложение Николая Дмитриевича разрешить мне сходить поохотиться ответил, что не возражает, с участком я уже знаком, с первого октября к отстрелу разрешено все: Jagdmannsheil! После двадцатиминутных "протокольных" рассуждений "за жизнь" (я молчал) и предложения "пусть идет", быстро переоделся (все в багажнике машины, включая охотничью амуницию) и пошел в сторону ручья, перебрался на противоположный берег, куда дальше? Пока шел по захламленному лесу к ручью, естественно, подшумел, поэтому решил идти вверх против течения ручья вдоль кромки поля к лесному массиву. Надо постараться не на шуметь, осторожно пройти лес и выйти к кромке следующего поля, засеянного клевером. Там решу, куда и как дальше... "Быстро сказка сказывается, да не так быстро дело делается". Вышел к кромке поля — клевер скошен и убран с месяц назад, впереди изумрудно-зеленое раздолье: надо определяться. Выбрал место и затаился в засаде рядом с кустом орешника. Лучше было бы сесть повыше, но сидки нет... Ждемс... Чего только не передумаешь, не вспомнишь... и тишина... какие-то шорохи, пiski, деревья разговаривают под ветерком... словно тебя нет и не было никогда... А на поле две косули, откуда они взялись? только что никого не было! И далеко, метрах в 100–120. Одна хромает... Медленно продвигаются по полю — пасутся. По размерам одинаковые; та, которая хромает, кажется поменьше — козленок? — уже мамку ростом догнала, весеннего производства. Что делать? — стрелять далеко, промажу: будем ждать... По впечатлениям — удаляются: придется стрелять... Решил выцеливать хромую: если попаду — сделаю доброе дело, промажу — не судьба, зимой все равно погибнет... Выстрел! — закружились на месте: не понимают, в чем дело... Второй выстрел — старшая сориентировалась и умчалась, младшая продолжает крутиться на месте... третий выстрел — продолжается топтание... заговоренная что ли? Четвертый выстрел: падает, как подкошенная! Теперь меня начинает трясти: переволновался. Подхожу к косуле: расстояние выстрелов более 100 м. Пуля перебила верхнюю часть позвоночника в средней части

корпуса: завышаю прицел, моя постоянная погрешность, никак не научусь правильно стрелять... Подготовил косулю к переноске, взвалил на плечи, ружье ремнем на шею и вперед... далеко шагать... У места переправы через ручей немного передохнул, умылся, взвалил груз на плечи и пошагал дальше по проторенному пути, все время в гору... Кстати, кто сказал такой умный, что "своя ноша не тянет?!" — типун ему на язык. Дошел... Хозяин встретил подначкой: "Я подумал, что на тебя стадо кабанов вышло, а ты только одну косулю несешь! Все равно молодец — не пустой". В доме присутствовал еще один посторонний — егерь охотничьего участка. Когда я пояснил, что мне пришлось стрелять четыре раза (далеко) и показал на распухшую коленку косули, егерь отнесся с пониманием: "Чувствуется настоящий охотник, с поврежденной коленкой зимой косуля все равно бы погибла!"



*На стенде. Первый слева — А. А. Петросов, крайний справа — В. В. Марцев.
Фото из архива Л. Г. Подоляко.*

Домой в Зигмар вернулись, когда уже стемнело. Света посетовала, что Диму никак не могла уложить спать: ждал, когда папа вернется домой с охоты. С большим интересом наблюдал, как я разделывал добычу... За несколько часов ожидания разделки набитый съеденным клевером

желудок забурлил... И здесь Дима выдал фразу, по интонации и силе убежденности запомнившуюся мне на всю жизнь: "И как их только волки едят?!" — хоть стой, хоть падай! Расчлененную вдоль по хребтине половину туши утром отнес Николаю Дмитриевичу с благодарностью за предоставленную возможность и радость: добрые отношения дорогого стоят... Впереди целых два дня с семьей: погуляли, поиграли, чем-то позанимались... Великий русский писатель Л. Н. Толстой когда-то выдал мудрую фразу:

«Человек чувствует себя счастливым, когда счастлив дома». Кто бы спорил?!



В гостях у Смирновых. Аркадий Арамович и Светлана Зорковна Петросовы, Майя Ефимовна Токарчук (супруга В. В. Марцева). Фото из архива В. Н. Смирнова.

Последующие годы деятельности СГАО "Висмут" (с 1971 по 1980-й) характеризовались ритмичной и стабильной работой по выполнению установленных показателей по разведке, добыче и обогащению урановых руд. На Объекте № 9 внедрены рациональные технологии очистной выемки, обеспечивающие отработку запасов урана с минимальными потерями и высокой эффективностью. Одновременно были усовершенствованы шахтные рудосортировочные комплексы. Активно внедрялась новая техника. Наряду с производственной развивалась и экономическая деятельность, как следствие происходивших в СССР и ГДР изменений в области планирования, управления и хозрасчета.

К 1981 г. в деятельности СГАО "Висмут" возникли значительные проблемы. Ряд рудников Роннебургского рудного поля (Шмирхау, Ройст) перешли в стадию доработки запасов. Такая же ситуация возникла на руднике Кёнигштайн. Ставилась под вопрос экономическая целесообразность вскрытия и отработки запасов глубоких горизонтов VI каскада месторождения Нидершлема-Альберода. На глубине ниже 1700 м залегают запасы урана (разведочная скважина в 1956 г. пересекла толщу рудоконтролирующих и рудонесущих пород на глубине 2400 м. Мощность рудонесущей зоны в сравнении с вышерасположенными горизонтами сократилась, но подтверждает прогнозную информацию о распространении месторождения на глубину от поверхности до гор. -400 м).

Новые рудники Дрозен и Беервальде еще не вышли на проектные производственные мощности, поэтому указанные проблемы вели в 1986–1990 гг. к увеличению себестоимости добываемой продукции. Рост себестоимости также продолжится в 1990 г. в сравнении с 1985 г. в связи с увеличением протяженности вертикальных и горизонтальных горных выработок, вскрывающих месторождения.

Возрастающая глубина разработки урановых месторождений ведет к увеличению расходов на проходческие работы, рудничный транспорт,

рудничное проветривание и охлаждение воздуха, на содержание горных выработок в условиях возрастающего с глубиной давления горных пород. 14-го ноября 1985 г. в Берлине был подписан протокол и продлен срок соглашения между правительствами СССР и ГДР о деятельности СГАО "Висмут" до 31 декабря 2000 года. В последние годы в связи с ограничением национальных программ строительства новых и расширения действующих атомных электростанций потребность в природном уране резко сократилась.

В соглашении между правительствами СССР и ФРГ после объединения Германии установлено: хозяйственная деятельность СГАО "Висмут" прекращается с 1-го января 1991 г.



Зеленый ландшафт на месте бывшего карьера. Фото из архива Г. Г. Андреева.

*Книгу для публикации (корректурa, редактирование) подготовили висмутяне:
С. Л. Бородинa, В. В. Смирнов.*