

Опубликовано 03 сентября 2014 г., 12:42.

## ПОВЕСТЬ О ПРОШЛОМ. СУНГУЛЬ.

(продолжение)

*Аргента Титлянова*

*Продолжение. Начало в №№ 32-34.*



Прихожу утром вместе с Симоном, он вызывает дозиметриста. Измерения показали – вся комната заактивирована. Вся: стены, пол и в особенности потолок. Тут, когда факт был уже налицо, мозги у меня заработали быстро. Дура! Ну какая же я дура! Ведь при испарении хлористый аммоний улетучивается не только отдельными атомами и молекулами, но и мельчайшими частицами. И эти частицы захватывают с собой атомы цезия. Подделом дура и за незнание, и за самонадеянность. Единственное, что меня утешало, – что цезий легко смывается водой. Симон оказался хорошим товарищем. Увидев моё лицо,

спросил: «Поняла? – «Поняла!» – «Тогда за дело!» Мы принесли тряпки, щётки с длинными ручками, вёдра и взялись за дезактивацию. К обеду мы 125-ю комнату отмыли. Вызвали дозиметриста, он промерил – всё чисто, померил он и нас. Мы были очень «грязные». Ведь вода, когда мы мыли потолки, капала на нас. Упросили дозиметриста об этом не писать. Халаты тут же сбросили в чан с надписью «очень грязно» и пошли в душевую. Мне было уже наплевать, кто ослепнет, а кто облезет (любимая поговорка Симона). Так кончилась суббота. Всё воскресенье я очень волновалась, так как знала – произошло ЧП, и меня ждут большие неприятности. Времена-то были нешуточные. И вдруг всё обошлось! Когда в понедельник с двумя актами (о загрязнении и дезактивации) ситуацию доложили заведующему отделением проф. Вознесенскому, он только спросил: «Какая комната?» – «125-я». – «Ну, 125-я горела, её заливали, в ней был взрыв, не хватало только, чтобы её заактивировали. Это произошло, и теперь с ней больше ничего не случится». – «А что будем делать с Титляновой?» – спросил завлаб. – «А что с ней делать? Лишить премии. А вот Симону за помощь дать двойную премию». Так я легко отделалась в этом случае. Но запомнила я его на всю жизнь. Некомпетентность + самоуверенность – слишком опасная смесь.

### **САМАРА - КАЧАЙ ВОДУ!**

Немцы уехали, завлабом стал один из политзаключённых. Середа уже давно сменил Уральца, но как-то на объекте ничего не происходило, стояло затишье. Стояло оно до середины февраля, когда Симона, Иду, Ивана, Юлю, Юру, меня и Федю вызвали к директору. Федя был инженером-конструктором, и мы с ним тогда были мало знакомы. Директор Объекта Середа сказал нам приблизительно следующее: – Я вас вызвал для серьёзного разговора. Дело в том, что вы работали с низкими активностями, не превышающими 10-20 милликюри. Перед нами поставлена новая, трудная задача, мы должны увеличить выпуск изотопов в сто раз, до одного кюри. Тут мы дружно онемели. – Теперь наш объект будет поставлять изотопы на всю страну. Осенью придёт новое пополнение химиков, и дышать станет легче. Сейчас же у нас есть только вы – шесть человек. И именно вам предстоит поставить новые методики, о которых вы постоянно говорите. Знаю, что д-р Борн не разрешал вам ничего менять в операциях отделения. Теперь вы должны использовать все свои знания и работать прицельно на каждый изотоп. Но дело не только в том,

что вы переходите на новые, вам известные методы. Вы переходите от колб и пробирок на полупроизводственные реакторы, и тут вы столкнётесь с новыми проблемами. Федя будет по вашему заказу проектировать те установки, которые вам нужны. На вас будут работать все: мастерские, измерительные (проверка чистоты радиоизотопа) и отдел снабжения по принципу «сегодня – заказ, завтра реактивы или необходимая посуда на столе». Мы создадим вам идеальные условия. Два столика в столовой будут вашими – вы будете завтракать, обедать и ужинать бесплатно, и все ваши заказы будут выполняться. У вас будет икра, свежие овощи и фрукты. Мы понимаем, что ставим вас в жесточайшие условия. У вас есть всего два месяца. За это время надо перейти на полупроизводственные реакторы, на них отработать методики и выдать заказы: сотни милликури чистейших изотопов. Активность в корпусе будет очень высокой, мы поставим дополнительную защиту, вам придётся научиться работать с помощью длинных держателей, чтобы увеличить расстояние между активностью и вами. Но главное – мы вынуждены снять радиационный контроль. Предупреждаю вас о переоблучении. Ни стандартных счётчиков, ни кассет, ни карандашей у вас не будет. Я нарушаю своим приказом все правила безопасности и несу за это личную ответственность. Но иного выхода у меня нет. Я принимаю тяжёлое решение, которого требует от меня обстановка. Любой из вас, если болен или боится, может отказаться. Такую приблизительно речь мы услышали. Несколько минут длилось молчание. Наконец, называя нас по имени-отчеству, директор спросил каждого, согласен ли он на такие условия. Мы все были согласны. Теперь трудно вспомнить и описать чувство, которое мы тогда испытывали. Скорее всего, это было чувство какой-то от нас не зависящей необходимости. Мы были вроде солдат, которые не могут отказаться от приказа, потому что отказаться нельзя. Молча мы вышли из кабинета директора и пошли в большую химическую лабораторию, где обычно обсуждали всякие проблемы. Мы сели и посмотрели на Симона, сразу признав его за старшего. И Симон сказал: – Ну, ребята, начинаем операцию «Самара, качай воду». Под таким названием и вошли в историю наших жизней эти два месяца. План мы выработали следующий. Прежде всего Федя занимается защитой рабочих мест. Мы же начинаем фильтровать, переливать, ставить на плитки, снимать стаканы и колбы длинными захватами-держателями, которые были в корпусе, но которыми мы до этого не пользовались. Работа с держателями оказалась довольно сложной, и пришлось переделывать некоторые инструменты. Всё время слышалось: Федя, Федя! Это надо удлинить, а это утяжелить, это – облегчить, а сюда припаять зеркальце, и т.д. Федя был чуть старше нас (лет 25-26) и оказался превосходным инженером. Он понимал всё с одного намека. Мастерские под его руководством работали действительно на нас. Затем началась морока с конструированием полупроизводственных ёмкостей для реакций. Помню, я всё что-то пыталась нарисовать, пока Федя не сказал: «Ради бога, не рисуй, просто объясни, что тебе надо». И он сделал именно то, что требовалось. За две недели всё было готово, и мы провели пробные действия с разбавленными растворами. В это же время привезли новую одежду. Странно, но женщинам выдали не костюмы с брюками, а фланелевые платья и бельё из обычного трикотажа. Мужчинам привезли какие-то нелепые фиолетовые трикотажные кальсоны и рубашки. Симон с Иваном вначале долго хохотали в своей раздевалке, а потом явились в этих костюмах, приколов к рубашкам бабочки, в нашу раздевалку и исполнили танец под названием «Мы – жентельмены».



посмотреть на нашу юшку. Она посмотрела, что-то капнула, подкислила, подщелочила и сказала:

Наконец, привезли юшку. Мы взяли пробы из неё в лабораторию и просто пришли в бешенство. Это был не раствор, это была какая-то зелёная суспензия, в которой плавали чёрные хлопья. Целый день мы возились с этой юшкой, чтобы превратить её в раствор. Бесполезно. Пошли к нашему радиометристу Елене Геннадьевне. Елена Геннадьевна окончила «техноложку», работала на котлах, сильно переоблучилась, и её отправили в Сунгуль. Она не только устанавливала загрязнения, но часто определяла, что за радионуклид или нуклиды портят картину. Обладала она удивительным химическим чутьём. Её мы и позвали

«Ребята, это хром, и в большом количестве». Мы пришли в состояние шока. Никогда в юшке не было хрома, а тут мало того, что активность запредельная, так ещё и основной раствор от хрома надо отделять. Но вот, кажется, всё готово. Работаем по два человека, по 4 часа, в три смены. Моя смена в первый день с Юрой Прокопчуком. Заранее оделись и вошли в корпус, подошли к нашей комнате, в коридоре включили систему закачки раствора, я открыла дверь и отпрянула, почти упав на Юру. «Что с тобой?» – «Юра, посмотри, там всё светится». Он посмотрел – да, стена сияет фиолетовым светом. Мы поняли, в чём дело. Контейнеры с юшкой закопаны в землю, от контейнеров идёт трубка через стену, трубка входит в защиту вытяжного шкафа и вводится в реактор. И вот оказалось, что кусок трубки от стены до вытяжного шкафа не защищён. Через трубку идёт раствор такой интенсивности, что трубка светится. Юра немедленно выключил закачку, а я тут же позвонила Феде. Федя прибежал бледный. Когда мы ему показали, как светится трубка при закачке раствора, он схватился за голову: «Ребята, это я виноват. Сам не знаю, как получилось, что этот участок не защищён. Уходите! Завтра утром всё будет в порядке». Мы с Юрой пришли утром. Всё уже было закрыто свинцом заподлицо. Мы спокойно приступили к работе. В течение полутора месяцев шла очень трудная, изматывающая работа. Было всё: закупорка трубок в устройстве, просачивание раствора на месте стыковки трубок, отказ мешалок и т.д. Мы в полной мере поняли, что полупроизводство – это не лаборатория. Большие порции юшки, её высокая активность вносят свои коррективы. И мы всё время устраняли недостатки и улучшали как установки, так и сам процесс выделения радиоизотопов. О сменах забыли, работали там, где грозил провал, и столько, сколько нужно, и более того. Наконец, требуемые радиоизотопы выделены и очищены от всяких примесей. К обусловленному сроку мы сдали свои сотни милликюри радиоизотопов высокой чистоты. Смогли мы это сделать только потому, что работали дружной командой, где каждый понимал друг друга с полуслова, и потому, что все службы работали на нас. Федя дневал-ночевал в корпусе И, его ребята выполняли все заказы молниеносно. Отдел снабжения состоял из колдунов. Сегодня заказываешь реактив – завтра он у тебя на столе. Каждый день нам меняли шапочки, халаты и тапочки. Я не говорю о столовой. Кормили очень вкусно и каждый вечер нам подавали по бокалу каберне из Абрау-Дюрсо. Вот только все молчали о том, сколько же доз мы получили за эти два месяца. После сдачи изотопов нас поздравили, выписали большие премии и отправили на две недели в больницу. Тут нас проверили, но результатов не объявляли. Да мы были и рады, что слышали только: «У вас всё в порядке». В это время корпус И чистили и дезактивировали. Когда мы вернулись на работу, всё было относительно чисто, везде стояли дозиметры. Снова мы получили карандаши и кассеты, снова нас не пускали в корпус, если мы превысили дозу облучения. Всё шло, как и прежде, только теперь мы выпускали в месяц по сотне (а то и больше) милликюри чистых радионуклидов. И никто не знает, сколько же доз мы получили в течение кампании «Самара – качай воду».

### **ЗАМУЖЕСТВО**

Начать с того, что я не собиралась выходить замуж в Сунгуле. Мой прежний друг Саша писал мне нежные письма, и мысль о том, чтобы вернуться в Ленинград, не казалась безумной, но оставалась отдалённой. Кампания «Самара – качай воду» изменила судьбу всех трёх девушек, участвовавших в ней – мою, Иды и Юли. В отделе биофизики работали как бы отдельно от Тимофеева-Ресовского два врача-исследователя (из вольных), изучавших влияние на процессы размножения. Эти кандидаты наук были молодыми людьми, лет под тридцать. Истерию подняла женщина, звали её Вера. Узнав о кампании «Самара», она прикинула, неизвестно каким образом, какие дозы мы могли получить, и поскандалила с директором. Но ничего не добилась. Тогда она пригласила нас троих к себе в кабинет и нарисовала нам удручающую картину нашего будущего. Если мы будем медлить, мы вообще можем остаться бесплодными, или ребёнок родится уродом или будет нести в себе губительные для будущего мутации. Это она нам не просто так рассказывала, а с графиками, цифрами и фотографиями всех ужасов, полученных на подопытных крысах. Ну, а сопротивляемость организма крыс даже выше, чем у человека. Вера хотела посеять панику, и она её посеяла. Она каждый день изводила нас и предлагала единственный выход – замуж немедленно, без разговоров о любви. И тут же завести ребёнка. Чем быстрее мы это сделаем, тем больше шансов у нас иметь здоровых детей. Конечно, мы пошли к Ирине Петровне. Она долго молчала, курила, а потом сказала: «Вера истеричка и дура, но в данном случае, боюсь, она права. Выходите замуж, рожайте и помните, что развестись никогда не поздно». «Ну, а любовь?» – захныкали мы с Юлей. Ида молчала, потому что уже любила Юру Прокопчука, и идея выйти за него замуж ей

очень нравилась. Ирина Петровна объяснила нам, что любовь и замужество – разные вещи, что любовь приходит, не спрашивая, замужем вы или нет, у неё свои правила. А в нашем случае любовь вообще ни при чём. «Вы – просто жертвы атомного времени, – сказал Ирина Петровна. – Хотите иметь детей? Ну, так рожайте. А если при этом хотите выйти замуж, выходите, хотя, с моей точки зрения, это лишнее». Так мы все трое летом и осенью того же года и вышли замуж. Мой муж Николай был красивым, симпатичным человеком, честным и работящим. В апреле 1954 года я родила дочку, здоровую, хорошенькую, и была счастлива. Николай никогда не был счастлив со мной – я его не любила. Ирина Петровна, как всегда, оказалась права.

### ПОПОЛНЕНИЕ

Их приехало сразу человек пятнадцать – выпускников разных вузов, химиков и биологов. Особенно много было химиков. Цезиевая группа выросла до пяти человек: я (руководитель), Ира, Клара, Толя Заборский и Чирков (имени не помню). С ними я работала и узнала их хорошо. О других мало что могу сказать. Незабываемым остался только Рыжий. Он действительно был рыжим, конопатым и большим любителем выпить. Помню, как в бильярдной, которая располагалась в клубе, рядом с бильярдом стояли на скамейке четыре бутылки водки и к ним – буханка чёрного хлеба и банка бычков в томате. Рыжий, намеливая кий, обернулся, взглянул на этот натюрморт и сказал: «Вот так всегда, дьявол вас возьми, закуски до чёрта, а выпить нечего». Таким же любителем выпить был и Толя Заборский, красивый блондин из Ростова. Он обычно сидел в лаборатории, положив свои длинные ноги на стул, и ничегошеньки не делал, только мешал Ире, которая работала у стола. Обычный диалог: «Заборский, убери свои ноги!» – «О, Ирэн, глупая женщина, куда же мне их убрать?» Я уже была беременна и имела освобождение от работы в корпусе И. Там на получении цезия-137 работали две пары, посменно: Ира с Заборским и Клара с Чирковым. С Заборским я договорилась твёрдо: на смену приходиться трезвым, иначе я сейчас же пишу докладную прямо на имя директора. Заборский понимал, что я действительно напишу докладную, и на работу в свою смену являлся всегда трезвым. Пока группа овладевала методом на разных растворах (мы уже составили список всех входящих сортов юшки), только меченых радиоактивным цезием, всё шло хорошо. Но вот привезли юшку, надо выделить около 200 милликюри радиоактивного цезия. Ира с Заборским отработали свою смену спокойно, довели процесс до определённой стадии. Следующей парой идут Клара с Чирковым. Часа через два после начала смены мне звонит Клара и говорит, что Чиркова на рабочем месте нет. Ну что за чертовщина. Я иду в раздевалку и слышу какой-то шорох в мужской половине. Не раздумывая (школа Симона!), вхожу туда. Полностью одетый для работы в корпусе И, сжавшись в комок, на лавке сидит Чирков. «Ты что, Чирков?» – «Ой, у меня болит живот, я сегодня не могу работать». – «Иди в больницу». – «Да ладно, так пройдёт, только сегодня я работать не смогу». – «Ну, не можешь, так уходи». Звоню Кларе, обрисовываю ситуацию, она отвечает, что сегодня справится сама: идёт фильтрация, а это медленный процесс. На следующий раз повторяется точно такая же картина. Я приказываю Чиркову отправляться в больницу, а сама переодеваюсь и иду помочь Кларе. Сегодня это необходимо. «Зачем пришла? Тебе же нельзя», – говорит Клара. – «Но Чирков болеет!» – «Да не болеет он, а боится активности, он сам признался». – «Что за чушь, да он ещё и десятую дозы не получил». – «А это ничего не значит, у него радиофобия». На следующей неделе опять смена Клары и Чиркова. Я беседую с ним и советую ему написать рапорт о радиофобии. «Нет-нет, – говорит он. – Всё в порядке, я уже не боюсь и могу работать». Уходит с Кларой, через час она звонит. История повторяется: вместо Чиркова – дрожащий комок, Кларе нужен напарник. И я снова иду в корпус. Но мне нельзя подвергать своего будущего ребёнка опасности, и я решаю сама написать докладную о радиофобии Чиркова, попросить ему замену. Тут вмешивается Заборский: «Так нельзя, он на всю жизнь со своей радиофобией уродом останется. Но и тебе нельзя ходить в корпус И». – «Ну и что делать?» – «У меня идея: ты смени состав групп. Ира с Кларой, а я с Чирковым». – «И что же ты будешь с ним делать?» – «Что-нибудь придумаю. Только одно условие – ты не вмешивайся. Что бы ни случилось, не вмешивайся». – «А если что-нибудь произойдёт в корпусе?» – «Всё произойдёт вне корпуса. Уверю тебя, всё пойдёт на пользу Чиркову». Я согласилась, и Чирков пошёл в смену с Заборским. В раздевалке Заборский его так избивал, что на Чиркова страшно было смотреть. Я приходила в отчаяние, но Ира с Кларой держали сторону Заборского, и то одна, то другая помогала ему в корпусе. А в это время в раздевалке лежал избитый, стонущий Чирков. Экзекуция продолжалась около недели. И вот

наступил момент, когда Чирков стал бояться Заборского больше, чем излучения. Он пошёл в корпус и встал рядом с Заборским. Не знаю, о чём и как они говорили, но только всё пришло в норму. Синяки зажили, страх перед радиацией прошёл, и наступил день, когда Заборский сказал мне: «Операция прошла успешно. Работает Чирков хорошо, я за него ручаюсь. Переводи меня обратно в смену с Ирой». – «Ну это как Клара решит!». Клара согласилась попробовать. Вернулась она со смены довольная и сказала мне, что Чирков хороший химик, у них сегодня был какой-то затор, и Чирков сообразил (или, точнее, понял), что надо сделать. Поэтому она согласна работать с Чирковым, он лучше этого задавал Заборского, который, по правде говоря, в химии не тянет. При этом Клара сказала мне: «А всё же Заборский оказался прав. Написала бы ты докладную – Чирков на всю жизнь остался бы ущербным, а теперь он нормальный человек». Так они дальше парами и работали. А я, вначале беременная, потом кормящая мать, выпросилась временно поработать с Еленой Геннадьевной и многому у неё научилась.

### ТОЧЕЧНЫЙ ИСТОЧНИК РАДИОЦЕЗИЯ

Дочка подросла, проводила день в яслях. Тогда отпуск по рождению ребёнка был коротким, и вскоре я уже должна была работать на общих условиях. За время моего отпуска многое изменилось в организации работы. Были составлены бригады. Бригадир отвечал за выполнение плана. Наш бригадир был особо озабочен насчёт этого и всё пытался меня погонять. Мои отношения с ним носили поэтому прохладный характер. Симон, тот просто отmaterил бригадира при первой попытке поторопить его. Что-то изменилось и в коллективе, слишком много говорили о премиях, о дозах облучения и редко – о химии.



Использовались методы и технологии, отработанные нами во время кампании «Самара – качай воду!». Я вспоминала это время как лучшее. Тогда я поняла, что такое работать в команде, и всю дальнейшую жизнь любила командную работу. Но вот меня и Иру, как наиболее опытных специалистов по цезию, вызывает завлаб и объясняет новую задачу: «Надо создать точечный источник цезия-137 с активностью в один кюри. Это количество надо запаять в металлической ампуле объёмом один куб. см». Срок для решения проблемы нам даётся до смешного короткий. Однако я убедила завлаба, что надо проверить очень многое, а главное, установить, добавлять ли и какой (если добавлять) носитель для цезия-137. Завлаб понял и дал нам достаточно времени. Мы не могли посадить такую активность цезия на какое-либо вещество из-за малого объёма ампулы. Поэтому самый простой способ отпадал. После раздумий мы приняли следующую технологию: выделяем цезий-137 из юшки обычным способом, переводим его в раствор, чистим раствор от различных загрязнений, упариваем его до определённого объёма с высокой активностью, медленно капаем раствор в ампулу и испаряем воду под лампой накаливания. В результате мы должны были загнать один кюри цезия-137 в цилиндрическую ампулу объёмом 1 мл. Задача и скучная, и трудная. Главный вопрос – технологический: какую и из какого металла сделать ампулу и как защитить исполнителей от излучения, – был технически не продуман. Не было с нами Феде! Бригадир с каким-то другим технологом предложили взять плиту свинца, просверлить в ней отверстие, вставить туда ампулу и капать в неё раствор с помощью длинных держателей, оставаясь для защиты за кладкой из свинцовых кирпичей. Мы со своей стороны ничего лучшего предложить не смогли. Пока технологи делали ампулу и устраивали её в гнездо, мы готовили из юшки чистый раствор цезия-137. После обсуждения мы решили закапать 100 мл, т.е. по каплям вводили раствор с активностью 10 милликюри в 1 мл. Всё было бы ничего, но какая-то часть раствора во время упаривания поднималась по стенкам ампулы, вылезала из неё и загрязняла поверхность свинца. Как-то с этой неприятностью мы справлялись – за счёт очень медленного испарения. Но я заранее предупредила бригадира, что при закрытии ампулы возникнут большие трудности. Пусть они заранее об этом подумают.

*Продолжение в следующем номере.*