



В. Н. Кузнецов

Засекреченная болезнь и борьба за жизнь

Екатеринбург
2025



Рецензенты:

д. и. н. В. С. Толстиков

к. и. н. А. Г. Константинова

Засекреченная болезнь и борьба за жизнь / Кузнецов В. Н. — Екатеринбург, 2025. — 139 с.

В монографии описаны события 1949–1957 гг., связанные с аварийными сбросами радиоактивных отходов от производственной деятельности Государственного химического завода имени Д. И. Менделеева, ныне Производственное объединение «Маяк», в реки и озера, вдоль и вокруг которых размещались населенные пункты, и показаны экологические последствия для природы и здоровья населения. В книге описаны биографические сведения супругов Бушухиных, которые прошли необыкновенный жизненный путь и свою трудовую деятельность связали с закрытым населенным пунктом — Свердловск-45 (ныне г. Лесной). Опубликованы воспоминания непосредственных свидетелей-ликвидаторов и пострадавших от радиоактивных сбросов и радиационных аварий.

Книга предназначена для всех, кто интересуется историей атомной промышленности.

© Кузнецов В. Н. 2025

ОТ АВТОРА

Дорогие читатели! Считаю своим долгом представить Вам для прочтения книгу о семье Бушухиных, биография членов которой в течение 60 лет связана городом Лесной и его градообразующим предприятием комбинатом «Электрохимприбор».

Всего в атомной отрасли и на одном предприятии Нина Поликарповна проработала почти 25 лет! Ее самоотверженность в работе, профессиональные способности и эрудиция позволили ей, несмотря на страшную по последствиям (лучевую) болезнь, оставаться активным гражданином, тружеником, матерью двоих детей, рожать которых врачи ей категорически не советовали.

Ее супруг, Анатолий Васильевич Бушухин, также оказавшийся в зоне сбросов радиоактивных отходов от производственной деятельности завода № 817 (Государственный химический завод имени Д. И. Менделеева, ныне Федеральное государственное унитарное предприятие (ФГУП) Производственное объединение (ПО) «Маяк») в речную сеть, прошел суровую жизненную школу в военизированной охране зараженных территорий. В послевоенное лихолетье он получил профессиональное обучение в учебных заведениях министерства внутренних дел (МВД), прослужив в последующие годы в отделе МВД г. Лесного.

Несмотря на недуги в здоровье, Нина Поликарповна и Анатолий Васильевич Бушухины принимали самое активное участие в общественно-политической жизни города, в проведении общегородских спортивных и культурно-массовых мероприятий, в работе общественных организаций и передавали свой жизненный опыт молодому поколению лесничан. Это обеспечило им высокий авторитет и уважение горожан, мало кто из которых

знал и догадывался о получении Бушухиными в молодости за-
предельных доз радиации.

Выражаю уверенность, что книга будет интересна не только
ветеранам, но и молодежи г. Лесного. Жизненный и трудовой
путь семьи Бушухиных может стать для всех ориентиром в до-
стижении жизненных целей и примером в служении своему
городу и родному предприятию.

Виктор Кузнецов

ГЛАВА 1.

Первые меры по реабилитации радиоактивно загрязненных территорий бассейна реки Теча

3 марта 1949 г. из-за аварийного сброса высокоактивных жидких радиоактивных отходов от производственной деятельности завода (комбината) № 817 в р. Теча, более 124 тысячи человек, проживавших в 41 населенных пунктах Челябинской и Курганской областей, получили радиоактивное облучение посредством употребления воды, а также через продукты питания от животных, которые также пили воду из этой реки. Наибольшую дозу облучения получили свыше 28 тысяч человек, проживавших в населенных пунктах, расположенных в пойме р. Теча¹. У около одной тысячи жителей дозы облучения привели к последующей хронической лучевой болезни.

Информация о чрезвычайной ситуации была строго засекречена. О последствиях радиоактивного загрязнения население узнало лишь десятилетия спустя. Многолетние эпидемиологические исследования облученных граждан выявили избыточные случаи злокачественных опухолей как у самих облученных, так и у их потомков².

Именно с 1949 г. отходы радиоактивных производств, в том числе аварийные, вплоть до второй половины 1950-х гг. сбрасывались регулярно в ближайшие водоемы, в том числе в р. Течу и оз. Карачай. До июля 1951 г. такие сбросы практически не контролировались.

¹ СССР заплатил за ядерное оружие сотнями тысяч облученных граждан. Как власти скрывали аварии и сбрасывали отходы в реки? // <https://lenta.ru/articles/2024/03/03/mayak/>

² <https://lenta.ru/articles/2024/03/03/mayak/>

После получения информации о количестве радиоактивности в р. Тече временное решение проблемы утилизации отходов радиохимического производства перестало удовлетворять кого-либо. С начала 1951 г. предпринимаются попытки кардинального решения вопроса очистки сточных вод радиохимического завода. Для решения проблемы в срочном порядке подключили Институт физической химии (ИФХ) Академии наук (АН) СССР. Несколько вариантов технологии очистки, предложенные его сотрудниками, требовалось опробовать в производственных условиях на опытно-промышленной установке и выбрать наиболее оптимальный. Заместитель министра здравоохранения СССР А. И. Бурназян¹ в письме от 21 апреля 1950 г. начальнику медицинской части завода № 817 Н. М. Хвостову потребовал установить строгое наблюдение за загрязнением Течи, особенно в период паводка. Уже 5 мая Москва ждала первое донесение о результатах обследования реки.

25 мая 1951 г. на заседании секции Научно-технический совет (НТС) Первого главного управления (ПГУ) при Совете Министров (СМ) СССР под председательством В. С. Емельянова рассматривался вопрос о возможности сброса малоактивных и слабоактивных отходов в открытые водоемы. Участники совещания отрицательно отнеслись к предложению временно сбрасывать радиоактивные растворы в почву или низину рядом с радиохимическим производством. Постановили, что радиоактивные растворы перед сбросом должны обязательно очищаться до предусмотренных норм загрязнения. А так как схемы очистки растворов к тому времени еще не вышли из стадии лабораторных испытаний, то вопрос этот даже рассмотрению не подлежал.

¹ Бурназян Аветик Игнатьевич (1906–1981). Крупный организатор советского военного и гражданского здравоохранения, генерал-лейтенант медицинской службы, лауреат Государственных (1953, 1969) и Ленинской (1963) премий, он после Военно-медицинской академии служил врачом в войсковых частях и невропатологом Главного военного госпиталя, руководил кафедрами в Московском областном клиническом институте. В годы Великой Отечественной войны Бурназян возглавлял медицинские службы ряда фронтов. В 1946 г. он становится руководителем Государственной службы радиационной безопасности и заместителем министра здравоохранения СССР.

В мае и июне 1951 г. сотрудники дозиметрической лаборатории Центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) комбината № 817¹ обнаружили значительное количество радиоактивности на донных и береговых иловых отложениях в Метлинском пруду и р. Тече. Реакция руководства комбината последовала незамедлительно.

Приказом директора запрещалось пользоваться водой из пруда как для хозяйственных нужд, так и для питья. Источниками воды стали несколько колодцев, вырытых в пос. Метлино, расположенном на берегу водоема. Однако из-за режима секретности специалисты комбината так и не смогли донести до населения всю опасность пользования водой из пруда для его здоровья. Жители пос. Метлино по-прежнему пользовались радиоактивной водой. Тогда на его берегу была организована вахтерская охрана, но и с ее помощью не удалось добиться цели. Население просто не понимало, ради чего оно должно испытывать трудности в быту.

Одновременно принимались меры для снижения уровня радиоактивности сбросов радиохимического завода. Очистка воды на предприятии была еще не очень эффективной, в кратчайшие сроки пустили в эксплуатацию Кокшаровский пруд, в котором оседали взвеси, несущие радиоактивность. Одним из источников радиоактивного загрязнения была вода, используемая для охлаждения закрытых хранилищ высокоактивных отходов (комплекс «С»). С середины 1951 г. эту воду перестали сбрасывать в р. Течу.

Для контроля за радиоактивностью вне промышленной площадки на базе дозиметрической лаборатории ЦЗЛ создали службу внешней дозиметрии. Ей поручался контроль уровня активности воды в р. Тече и на прилегающей к промышленной площадке территории. Постепенно начинала выстраиваться система в работе по ликвидации последствий радиоактивного загрязнения.

Прежде всего, необходимо было организовать строгий учет источников загрязнения реки. Поначалу эта задача казалась относительно простой по содержанию и не требующей для решения много сил и времени. Однако вскоре будущее показало, что простых задач в радиоэкологии не бывает.

¹ В соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 3909–1327сс/оп от 29.11.1947 г. завод № 817 был преобразован в Комбинат № 817 Первого главного управления при Совете Министров СССР.

~~Секретно~~ 175

Экз. № 1

20.05.2008

П Р И К А З

НАЧАЛЬНИКА БАЗЫ - 10

4272

- 13 - 10.09.1951 г.

Об организации группы внешней дозиметрии

Для планомерного изучения *инертных* веществ в воздухе и *Мет. и* воде в районе *Мет. и* и на прилегающей территории

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. С 1 октября 1951 г. организовать группу внешней дозиметрии в количестве 4-х человек, включая сюда и дежурных-наблюдателей на плотине № 3.

2. Всем работникам внешней дозиметрии и дежурным по плотине № 3 установить оклад содержания по 600 рубл. в месяц, с доплатой за вредность в размере *15* % к окладу.

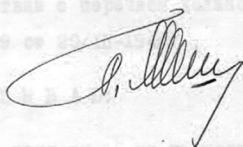
3. Группу внешней дозиметрии подчинить тов. ПЕРШИНУ А.Н.

4. тов. ИЛЬИНУ Д.И. наметить и оборудовать посты отбора проб и проинструктировать работников внешней дозиметрии о порядке производства работ.

5. Обязать *(т. Бондаренко Л.А.)* до 10/X-51 г. передать из совхоза № 2 по балансовой стоимости в распоряжение ПЕРШИНА А.Н. одну ездовую лошадь с летней и зимней упряжью и обеспечением фуражом по существующим нормам.

146
6. Обязать тов. ТИШИНА В.М. построить около
плотины № 3 (по указанию Першина) в срок до 10-го октября
с.г.:

- а) жилой многоквартирный дом;
- б) конюшню на одну лошадь;
- в) сарай -навес ;
- г) шахтный колодец;
- д) электроосвещение;
- е) телефонную связь;
- ж) профилированную дорогу длиной 600 м.

 Б.МУЗРУКОВ

Оптимальные, как казалось тогда, решения через несколько десятилетий породили сложнейшие ситуации, далекие от разрешения и сегодня.

7 августа 1951 г. комиссия в составе Е.П. Славского, А.И. Бурназяна, А.А. Летавета, А.З. Ротшильда, Г.Н. Локтева приняла решение о временном (на два-три года) сбросе стоков в болото Карачай, расположенное в четырехстах метрах от радиохимического завода и не имевшее выхода к находящимся неподалеку водоемам и р. Тече. Этот вариант имел явные преимущества перед сбросом стоков в хроматно-фильтровальные ямы. Для уменьшения концентрации радиоактивности воды в Метлинский пруд был увеличен сброс разбавляющей воды из оз. Кызылташа до 7,5 м³/с.

279
Сов. секретно.

Экс. № 14

W8 20.05.2008

П Р И К А З

ДИРЕКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАВОДА
им. МЕНДЕЛЕЕВА М.Х.П. СССР

№ 514

от " 9 "ноября 1951г.

СОДЕРЖАНИЕ: Об организации службы внешней дозиметрии.

1. Для регулярного контроля загрязненности *иерстными* продуктами территории Г.Х.З. им. МЕНДЕЛЕЕВА организовать группу внешней *дозиметрии*, придать ее ЦЗЛ и утвердить для нее следующий штат:

Младший научный сотрудник	- 1
Инженер-лаборант	- 1
Техники-дозиметристы	- 4

2. В распоряжение группы внешней *дозиметрии* тов. КРАСНОВУ выделить и закрепить отепленную машину ГАЗ-5

Б. Г. /
/МУЗРУКОВ Б.Г./

Значительно проще оказалось осуществить контроль за уровнем радиоактивности воды от места сброса ее в реку до впадения р. Течи в р. Исеть. Появился документ, в котором определялся строгий регламент проведения контрольных измерений.

16 июля 1951 г. директор комбината № 817 Б.Г. Музруков утвердил «Положение о контроле сбросных вод объекта „Б“ и мест сброса»¹. Оно предусматривало установление постоянного контроля за объемом и уровнем активности сбросных вод. До этого ни расходомера, ни приборов дозиметрического контроля в местах сброса не имелось из-за режима секретности. Теперь они были установлены.

Согласно положению, периодическому контролю подлежало содержание радиоактивных веществ в иле, воде, водорослях и в растениях по берегам р. Теча. Подобный контроль организовали и за уровнем радиации на Старом болоте. Три раза в год: весной, летом и осенью, река и болото подвергались комплексному обследованию. По их результатам составлялся отчет с графическим материалом, отражающим количественную и качественную характеристики распространения радиоактивного загрязнения. Все мероприятия по контролю за р. Течей возлагались на службу дозиметрии радиохимического завода. Анализ проб воды, ила, почвы осуществлялся лабораторией этого же предприятия. В этом же году контроль за р. Течей на всем ее протяжении перешел к службе внешней дозиметрии комбината.

Первый серьезный этап в сборе и систематизации информации о радиоактивном загрязнении территории промплощадки и р. Течи связан с работой комиссии под руководством академика А.П. Александрова в сентябре-октябре 1951 г. Впервые за три года работы комбината было проведено полномасштабное комплексное изучение уровня радиоактивности на поверхности почвы, в выбросах газов и аэрозолей, воды оз. Кызылташ, рек Теча и Мишеляк, Старого болота и т.д.

В процессе проведения исследования донных отложений Кокшаровского пруда произошел неприятный инцидент. Для того, чтобы пробурить скважины на дне пруда, 6 октября 1951 г. из него было спущено 75–80 % воды в Метлинский пруд, а вместе с ней значительное количество радиоактивных донных от-

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 10. Д. 25. Л. Л. 70–71.

ложений. Для предотвращения переполнения этого водоема значительное количество воды в течение десяти часов сбрасывали в р. Течу.

Комиссия А.П. Александрова пришла к выводу, что производившийся в то время сброс радиоактивности в естественные водоемы резко превышает проектные показатели прежде всего за счет непредусмотренных технологией сбросов растворов от дренажа и промывки аппаратуры радиохимического производства. После этого были разработаны и осуществлены крупные мероприятия, направленные на снижение уровня радиационного воздействия на окружающую среду и население.

До 1952 г. радиоактивные сбросы в р. Тече разбавлялись водой оз. Кызылташ, которая содержала значительное количество взвеси — частичек глины и песка. Это было связано с тем, что неподалеку от плотины №2 намывался песок для строительства. Большая часть радионуклидов, оседая на взвешенные частицы, выпадала в донные отложения р. Течи, на участке нынешнего Кокшаровского и Метлинского прудов. Основная масса радиоактивности переходила в донные отложения в Метлинском пруду, где скорость воды резко падала.

Поступившие за три года 2,75 млн. кюри отложились следующим образом:

- в Кокшаровском и Метлинском прудах — 2,37 млн. кюри;
- в р. Теча между Метлино и Муслимово — 283 тыс. кюри;
- в р. Теча между Муслимово и Затеченским — 63 тыс. кюри;
- вынесено в реку Исеть — 24 тыс. кюри.

К концу 1951 г. в донных отложениях прудов и р. Течи скопилось очень большое количество радиоактивных продуктов, которые по берегам Кокшаровского пруда создали гамма-излучение до 18 Р/час, а Метлинского — до 3 Р/час¹.

В результате переключения сбросов на болото Карачай радиоактивность воды в прудах и р. Тече в январе 1952 г. уменьшилась в двадцать раз. Однако полностью решить эту проблему не удалось.

В реку продолжали сбрасывать воды промышленной канализации, дренажные воды, слабоактивные жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) прачечной и санпропускника суммарной актив-

¹ Новоселов В.Н., Толстиков В.С. Атомный след на Урале. Челябинск, 1997. С. 45.

ностью 100–200 кюри в сутки. Тогда руководство комбината приняло решительные меры, в принципе исключавшие дальнейшее загрязнение реки.

Директор Б.Г. Музруков, подвергнув анализу ход выполнения рекомендаций комиссии А.П. Александрова, подчеркнул, что достигнутое снижение сбросов с учетом новых требований является недостаточным. Следовало улучшить учет стоков, расследовать все случаи сбросов повышенной активности, выявлять и наказывать их виновников. Самое главное — устранить все возможности разовых и случайных сбросов с повышенной радиоактивностью.

Осуществление этих мер позволило снизить активность сбросов радиохимического производства в 3–7 раз по сравнению с уровнем, рекомендованным комиссией А.П. Александрова.

Чтобы не допустить переполнения Метлинского пруда, исключить сброс радиоактивной воды в р. Течу, комиссия А.П. Александрова рекомендовала поднять плотины Кокшаровского и Метлинского прудов и увеличить их объем. Летом 1952 г. обе плотины нарастили и укрепили.

Для предотвращения загрязнения р. Течи со стороны Старого болота комиссия А.П. Александрова рекомендовала насыпать дамбу-перемычку на протоке из болота в р. Мишеляк. К началу весеннего паводка 1952 г. этот источник загрязнения был перекрыт дамбой. Такая же дамба появилась в апреле этого же года на низком берегу оз. Карачай, предотвращая возможность распространения радиоактивности за пределы болота.

По рекомендации комиссии А.П. Александрова была создана система контроля за уровнем радиации во всех средах: воде, атмосфере и почве. Организован систематический контроль радиоактивного загрязнения Кокшаровского и Метлинского прудов, озер Иртяш, Кызылташ, Улагач, Татыш, в трех точках р. Мишеляк и восьми — р. Течи. Для измерения уровня радиоактивности осадков в направлении господствующих ветров установили 12 дождемерных установок в населенных пунктах Соловьи, Лесные Поляны, Теча-Брод, Метлино, Татыш.

Контроль за распространением радиоактивности грунтовыми водами под землей осуществлялся с помощью скважин, которые бурились вокруг Старого болота, оз. Карачай, хроматных ям-отстойников, на дне прудов, водохранилищ и рек. Вся ответственность за осуществление контроля радиоактивности во всех

средах на территории комбината возлагалась на начальника службы внешней дозиметрии.

Таким образом, с осени 1951 г. на комбинате началась большая работа по ликвидации источников загрязнения р. Течи. Одновременно создавалась система по контролю за уровнем радиоактивности и ее распространением на территории промышленной площадки. На ее основе принимались серьезные меры, направленные на предотвращение дальнейшего загрязнения реки.

В начале 1950-х гг. один за другим вступали в строй важнейшие предприятия комбината. В 1950–1952 гг. началась эксплуатация трех уран-графитовых реакторов, тяжеловодного реактора, исследовательского реактора «АИ». Крупным шагом в развитии атомной промышленности стало освоение технологии химико-металлургического завода. Вследствие этого возросла нагрузка на радиохимическое производство, встал вопрос о строительстве нового завода по выделению наработанного в атомных реакторах плутония из урана. В 1953 г. началось его сооружение.

В этих условиях очень остро дала о себе знать проблема ликвидации сброса радиоактивных вод в открытые водоемы. Для решения проблемы в январе 1952 г. создана специальная комиссия во главе с крупным ученым-радиохимиком, членом-корреспондентом АН СССР И.Е. Стариком. В ее состав вошли профессор Я.И. Зильберман, Б.П. Никольский и руководитель службы внешней дозиметрии комбината Д.И. Ильин.

Заместитель начальника ПГУ А.П. Завенягин поставил перед комиссией задачу разработать для радиохимического завода мероприятия по снижению поступления радиоактивных отходов предприятия в р. Течу и другие водоемы.

Ученые провели большую научную и практическую работу, исследовав особенности развития радиохимического производства. В докладной записке комиссии подчеркивалось, что очистные сооружения завода «Б» по проекту могли обеспечить почти полное освобождение растворов от радиоактивности, которая не должна была превышать трех кюри в сутки.

Проблема заключалась в том, что старый, количественный, подход, когда выход виделся в постепенном увеличении числа закрытых хранилищ комплекса «С», не соответствовал новой ситуации. Следовало найти и разработать принципиально иную технологию хранения средне- и высокоактивных ЖРО.

Ученые подвергли пересмотру решения 1948–1951 гг. по этой проблеме и пришли к выводу, что для того времени принятый проектом принцип хранения всех высокоактивных ЖРО в емкостях был правильным. В качестве переходной меры к новому способу комиссия предложила хранить высокоактивные ЖРО в концентрированном виде, что требовало во много раз меньше объема хранилищ.

И.Е. Старик и его коллеги не смогли предложить альтернативного Карачаю варианта хранения средне- и низкоактивных растворов. Одобрив предложение комиссии А.П. Александрова об использовании оз. Карачай как временной меры, они указали на то, что объем сбросных вод с радиохимического завода должен быть строго ограничен.

Для снижения сбросов радиоактивности в р. Течу комиссия рекомендовала реконструировать канализационные сети и при этом исключить даже возможность ошибочного сброса в них радиоактивности. Комиссия поставила задачу: к середине 1953 г. сделать все сбросы завода «Б» в р. Течу нерадиоактивными.

С середины 1952 г. с радиохимического завода в реку поступали только нетехнологические сбросы, не превышавшие 20–30 кюри в сутки (в десятки раз меньше, чем в 1949–1951 гг.). К разработке методов их очистки привлекались специалисты из радиохимической лаборатории «Б»¹, расположенной в сорока километрах к северу от Челябинска-40, на оз. Сунгуль.

На лабораторию были возложены задачи изучения и классификации патологического действия радиоактивных излучений и разработка методов защиты; разработка способов очистки из раствора и источников вод от радиоактивных продуктов; разработка способов отделения и очистки плутония и методов разделения искусственных радиоактивных веществ; изучение поражающего действия радиоактивных продуктов и разработку способов защиты. Руководство биологическими работами

¹ Институт «Б» (объект «Б», объект «Озера») был организован Постановлением СНК СССР от 19 декабря 1945 г. № 3117–937сс с использованием немецких специалистов. Постановлением СМ СССР от 24 октября 1947 г. № 3640–1204сс/оп Институт «Б» был преобразован в Лабораторию «Б» (см. Атомный проект СССР. Документы и материалы. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 2. С. 81–82).

СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО

16

ЭКС. №

WS 19.05.2208

П Р И К А З

ДИРЕКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО
ЗАВОДА ИМЕНИ МЕНДЕЛЕЕВА

М.Д.Ч

" 12 " января 1952 г.

Содержание: О наблюдении за состоянием здоровья жителей в
селениях по реке Мега.....

В целях систематического наблюдения за состоянием
здоровья жителей в селениях по реке Мега.....

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Начальнику МСЧ-71 тов. ЗАБОЛОТНИК С.С.

а) проводить силами специалистов МСЧ-71 медицинские
осмотры жителей села Метанис не реже одного раза
в два месяца с обязательным анализом крови.

б) проводить наблюдения над динамикой выделения активных
веществ с мочей и калом на выделенной группе в 50 человек,
анализы проводить не реже одного раза в два месяца.

в) В 1-м квартале 1952г. провести выборочное
обследование состояния здоровья в селениях Мега, Трасса, Б.ч.м.
Асаново, Назарово, Исаево, Мусметово и др. по р. Мега

в количестве 200-300 человек, после чего решить вопрос о необходимости систематического обследования жителей этих селений.

г) Всех умерших в селе *Метлинское* подвергать вскрытию с тщательным исследованием органов и тканей на содержание в них *активных* продуктов.

2. Тов. РЫЖОВУ А.М. тов. ЗАБОЛОТНИК С.С.:

а) Обеспечить организацию при *Метлинском* совхозе терапевтического стационара на 10 коек к 10 февраля 1952г.

б) Организовать лечение жителей со специфическими изменениями в состоянии здоровья, требующими лечения в терапевтическом стационаре.

3. тов. ЗАБОЛОТНИК С.С. установить связь с лечашими учреждениями в селениях, перечисленных в п.1-в и в случае обнаружения тяжелых заболеваний немедленно проводить медицинское обследование таких жителей. При обнаружении специфических заболеваний организовать лечение таких жителей в терапевтическом стационаре в селе *Метлинское*.

4. Контроль за выполнением настоящего приказа возлагать на тов. РЫЖОВА А.М.


Б.МУЗУКОВ


Вашин

лаборатории было возложено на медицинскую секцию Технического совета ПГУ¹.

Несмотря на принимаемые меры на комбинате, возможность случайного сброса нетехнологических сбросов, как это случилось при повреждении одного из закрытых хранилищ комплекса «С», все еще оставалась. В результате вместе с водой, поступавшей для его охлаждения, в р. Течу была сброшена радиоактивность, значительно превышавшая допустимые нормы. Среди принимаемых мер по недопущению повторения аварийных или случайных сбросов стало укрепление последней преграды — плотины Метлинского пруда. Ее неоднократно наращивали в 1952–1954 гг., но до бесконечности по этому пути идти было нельзя.

Проблема требовала принципиально иного решения. Этому придавалось столь большое значение, что под непосредственным руководством директора комбината была организована специальная комиссия по сбросам. В центре ее внимания было решение проблемы ликвидации радиоактивных сбросов физического (реакторного), химического и металлургического производств.

В работе комиссии приняли участие ведущие специалисты комбината и АН СССР. Обсуждение выносимых на ее заседания вопросов проходило в обстановке острых дискуссий, в ходе которых уточнялись и развивались позиции ученых и производственников.

Большое значение имело заседание, проходившее 8 апреля 1954 г. В нем участвовали директор комбината А.И. Чурин, начальник службы внешней дозиметрии комбината Д.И. Ильин, главный инженер комбината Г.В. Мишенков, специалист-производственник М.И. Ермолаев, представители академических научно-исследовательских институтов Б.Н. Никольский, А.И. Марей, от лаборатории «Б» — Г.А. Середа и другие.

Всем участникам заседания было известно требование правительства в кратчайшие сроки решить проблему сброса радиоактивной воды в открытые водоемы. Решение острейшего вопроса осложнялось тем, что в оз. Иртяш в 1949–1951 гг. резко снизился уровень воды. Пришлось срочно перебрасывать большой ее объем из каслинских озер. Для этого были сооружены плотина и канал, что требовало значительных затрат.

¹ Атомный проект СССР. Документы и материалы. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 4. С. 619.

Участники совещания сошлись на том, что все сбросы следует разделить на три группы. К первой относится 90 % всех сбросов. Это вода, которая используется для охлаждения активной зоны атомных реакторов. Ее радиоактивность носила случайный характер, и поэтому было решено сбрасывать ее напрямую в оз. Кызылташ¹.

Ко второй группе отнесли слабоактивную воду. В оставшихся десяти процентах сбросов она составляла большую часть. К третьей группе отнесли небольшие по объему, но высокоактивные ЖРО.

Сбросы последних двух групп подлежали обязательной очистке. Таким образом, комиссия по сбросам решила, что необходимо подвергнуть очистке примерно десять процентов сбросов.

Комиссия занималась и созданием эффективных методов очистки от радиоактивности. Она наметила главные из них: очистка воды с помощью земляных фильтров, упарка сбросных вод, щелочной с помощью системы биологических прудов. Каждый из этих методов имел свои недостатки, кроме того, они не решали сложнейшую проблему очистки от долгоживущих радиоактивных изотопов, и прежде всего стронция.

Поскольку к 1954 г. еще не существовало надежной технологии очистки сбросных вод, Г.В. Мишенков, дабы не допустить попадания радиоактивности в открытые водоемы, предложил ЖРО радиохимического производства сбрасывать в оз. Кызылташ и сделать его закрытым водоемом. Тем самым решалась проблема исключения попадания радиоактивности в р. Течу, неизбежного при сбросе воды из оз. Кызылташ.

Тогда же впервые прозвучало предложение создать резерв чистой воды, который можно было бы использовать для разбавления уровней концентрации радиоактивности в р. Тече, превышающих норму. С этой целью следовало из оз. Иртяш провести обводной канал в р. Течу, в который не попадала бы радиоактивная вода из оз. Кызылташ, Кокшаровского и Метлинского прудов. Кроме того, сброс чистой воды из оз. Иртяш в обводной канал решал проблему регулирования уровня воды всей группы иртяшско-каслинских озер.

Три месяца спустя, 3 июля 1954 г. вопрос о прекращении сбросов ЖРО рассматривался в Министерстве среднего машино-

¹ ГФ НТД ПО «Маяк» Ф. 1. Оп. 1. Д. 426. Л.Л. 37–60.

СССР
МИНИСТЕРСТВО
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ



Сов. секретно
экз. № 3

Главпроектстрой
19 ноября 1954 г.

*главпроектстрой
по указанию
по району
Ст. Грешнов.*

НАЧАЛЬНИКУ СТРОИТЕЛЬСТВА № 247

тов. ШТЕБАН П.Т.

ГЛАВНОМУ ИНЖЕНЕРУ

тов. ГРЕШНОВУ А.К.

НАЧАЛЬНИКУ ПОЛИТОТДЕЛА

тов. СИТАЛО А.В.

Наимважнейшей задачей Строительства № 247 в I квар-
тале 1955 года является успешное проведение работ, связан-
ных с переселением жителей из населенных пунктов Челябинской
области на территории совхозов Буринский и № 2.

Для переселяемых должно быть собрано 570 деревянных
домов, в том числе 330 однокомнатных, 200 двухкомнатных и
50 трехкомнатных.

Кроме того в каждом поселке для переселяемых в сов-
хозы Буринский и № 2 должны быть построены: больница, школа,
детские ясли, детский сад, магазин и клуб-кино.

Дома будут поставлены не брусчатые, а щитовые, что
согласовано с секретарем Челябинского обкома КПСС.

Поставка домов начнется в декабре 1954 года.

Развозку домов к месту сборки и подвозку необходимых
строительных материалов следует осуществить в зимних усло-
виях; только в этом случае представится возможным успешно
разрешить поставленную перед Вами задачу.

Проекты домов будут высланы Вам в ближайшие дни,
причем Вам необходимо продумать возможность строительства
русских печей из блоков, с заготовкой последних на основной
площадке.

По заявлению т.Терехова вся техническая документация по строительству жилых поселков составляется выездной бригадой Ленгипростроя непосредственно на площадке. Прошу проверить состояние этих работ и сообщить чем надо помочь для скорейшего получения проектов.

Для проведения подготовительных работ и строительства поселков в обоих совхозах предлагаю немедленно организовать строительные участки, укомплектовать их сильными работниками и сообщить мне фамилии начальников и главных инженеров участков.

Разрешаю разработать поощрительную систему премирования за успешное выполнение строительных и монтажных работ по поселкам и представить эту систему мне на утверждение.

Прошу со всей серьезностью отнестись к безоговорочному выполнению поставленной перед Вами задачи учитывая при этом, что работы по строительству жилых поселков для переселяемых по своей значимости, равноценны работам по основным цусковым объектам комбината.

НАЧАЛЬНИК ГЛАВПРОСТРОЯ МВД СССР

/А.КОМАРОВСКИЙ/

строения (МСМ) СССР. На этом совещании руководство атомной промышленности еще раз заявило о том, что «все воды с содержанием активности больше санитарных норм должны подвергаться очистке или сбрасываться в специальные закрытые хранилища». Свидетельством того, что этой проблеме придавалось важнейшее значение, стало создание в составе НТС МСМ СССР специальной секции по технологии очистки активных сбросов.

Одной из главных причин создавшегося положения считалось отставание научных исследований от потребностей производства. С целью преодоления этого отставания были разработаны конкретные мероприятия.

В 1954 г. были созданы лаборатории и группы в Радиовом институте АН СССР, Институте общей и неорганической химии, НИИ № 9 и № 10 МСМ СССР. В кратчайшие сроки им было предложено создать опытные промышленные установки по очистке водных сбросов.

Основными направлениями в разработке способов очистки сбросных растворов являлись метод выпаривания и кристаллизации: химические, биологические, сорбционные, гидротехнические методы. С 1950 г. подобные исследования велись в ИФХ АН СССР. Решением правительства ему предписывалось закончить в 1954 г. лабораторные испытания и приступить к внедрению разработанных методов очистки или переработки ЖРО.

Снижение санитарных норм содержания радиоактивности в сбросных водах в десятки, а затем и в сотни раз по сравнению с 1948 г., породило проблему измерения малого количества радиоактивности в воде. С 1954 г. начиналась разработка приборов для таких измерений.

Отсутствие надежных методов очистки укрепляло позиции сторонников ставшего уже привычным подхода — увеличения водохранилищ-отстойников. Именно поэтому родилось предложение расширить систему промышленных водохранилищ, включив в нее оз. Калды емкостью 200 млн. м³.

Эта идея проникла в разработанный в г. Ленинграде проект технических решений, направленных на оздоровление р. Течи. В него, помимо оз. Калды, включили еще два чистых озера — Чебакуль и Шугуняк. У руководителей МСМ СССР хватило здравого смысла вовремя остановить зловещую тенденцию расширения радиоактивных водоемов. 15 сентября 1954 г. на совещании в главке, ответственном за производство плутония, принимается решение считать «включение озер Калды, Чебакуль, Шугуняк в систему закрытого водоснабжения комбината преждевременным».

Вместо этого варианта тогда же, в 1954 г., приняли решение построить плотину № 10 на р. Тече для водоема объемом 29 млн. м³, в котором радиоактивно загрязненная вода должна была накапливаться и испаряться естественным образом. Кроме того, перед новой плотиной стояла задача предотвратить рас-

пространение радионуклидов из Кокшаровского и Метлинского прудов в период весенних паводков¹.

Плотину построили в 1956 г. Она в значительной степени способствовала изоляции гидротехнических объектов плутониевого комбината. Однако объем десятого водоема оказался явно недостаточным. Ежесуточно предприятие сбрасывало более 40 тыс. м³ воды, 15 млн. куб. в год, поэтому уже к осени 1959 г. водоем заполнился бы до проектной отметки. Решение проблемы нашли в наращивании плотины № 10.

Было немало проблем с эксплуатацией гидротехнических объектов. Так, в зиму 1958–1959 гг. из-за неисправности плотины № 3 вода из Кокшаровского пруда слилась в Метлинский пруд, что привело к оголению имеющих высокую радиоактивность донных отложений. Этот случай показал, насколько опасно надеяться на одну только плотину № 10, самую нижнюю в каскаде, сдерживавшую многие десятки млн. м³ радиоактивной воды. Прорыв ее мог привести к непоправимым тяжелейшим последствиям.

Десятую плотину усилили и подняли еще выше. Однако и новая отсыпка плотины не сняла острую проблему фильтрации радиоактивной воды через тело плотины в р. Течу. Поставили насосы, которые возвращали просочившуюся воду в десятый водоем. Но и эта мера не решала, да и не могла решить проблемы обеспечения безопасности р. Течи от попадания в нее радиоактивности. Руководство комбината и специалисты поставили вопрос о создании еще одной, одиннадцатой плотины и водохранилища большого объема.

К началу 1960-х гг. серьезной проблемой стало переполнение озер Иртяш и Большие Касли, не имевших естественного водного стока. В феврале 1961 г. избыток воды здесь составлял около 87 млн. м³. Критическое положение мог исправить обводной канал, по которому было задумано сбрасывать лишнюю воду и р. Течу, минуя все водоемы с радиоактивной водой. Этот канал тогда не был доделан до конца — отсутствовала противофильтрационная подушка его русла. МСМ СССР разрешил сбросить по нему только 40 млн. м³ озерной воды, так как при сбросе всего избытка значительная ее часть просочилась бы в водоем № 10, что приводило к сокращению на год срока его эксплуатации.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 652. Л.Л. 47–50.

Разъяснительные и охранные мероприятия с населением

Как уже было отмечено ранее, осенью 1951 г. по рекомендациям комиссии А.П. Александрова директор комбината Б.Г. Музруков запретил использовать воду Метлинского пруда для питья, употребления в пищу, в хозяйственно-бытовых нуждах, для полива огородов и водопоя скота. Запрет распространялся на жителей деревень верховой Течи: Метлино, Старое и Новое Асаново, Надыров Мост и других.

В отделе внешней дозиметрии ЦЗЛ комбината была создана группа наблюдателей за развитием радиационной обстановки на р. Тече. Ежемесячно наблюдатели из состава группы отправлялись вниз по р. Тече и р. Исети до г. Далматово¹ для взятия проб почти из сорока контрольных точек. В условиях бездорожья командировки были исключительно трудными. Приходилось много кружить по чаще всего непроезжим, с бесконечными объездами, проселочным дорогам, чтобы добраться до строго определенного места. К тому же дозиметристы были вынуждены сохранять инкогнито. Из-за строгой секретности они не имели командировочных удостоверений и не имели права сообщать, какую организацию представляют.

Согласно инструкции, отбор проб следовало проводить скрытно от окружающих, так как приборы тоже были засекречены. Все эти меры предосторожности вызывали подозрения у местного населения. Явно таящийся неизвестный немедленно доставлялся к главе местной власти и милицию. Неизбежное выяснение отношений только лишний раз привлекало внимание к пробоотборщикам и отвлекало немало времени.

Анализ, собранных таким сложным образом проб, показал высокий уровень содержания радионуклидов в реке почти на всем ее протяжении. Это послужило основанием для решения секции № 5 НТС ПГУ при СМ СССР от 12 декабря 1952 г. полностью запретить использование населением воды из рек Течи и Исети. Однако это решение выполнялось только в Метлино, находящемся вблизи территории промплощадки. Население за ее пределами это постановление не выполняло из-за непонимания особой

¹ Далматово — город в Курганской области России, административный центр Далматовского района.

опасности ситуации, оно было засекреченным документом и не подлежало публичному оглашению.

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

А.Н. Марeya главному инженеру Г.В. Мишенкову¹
от 29 августа 1953 г.

Бригадой Института гигиены труда академии медицинских наук (АМН), Института биофизики, совместно с Центральной научной лабораторией (ЦНИЛ) и Медико-санитарным отделом — МСО-71 с 30 мая по 10 августа 1953 года проводилось изучение санитарного состояния, водоемов, загрязняемых сточными водами завода, и состояния здоровья жителей прибрежных населенных пунктов по рекам Теча, Исеть и озеру Татыш.

Основные задачи, поставленные перед бригадой:

1. Установить территориальные границы и степень загрязнения радиоактивными веществами рек Теча и Исеть в 1953 г.
2. Изучить влияние промышленных стоков на флору и фауну данных водоемов.
3. Установить территориальные границы встречаемости у населения спецпоражений, вызванных употреблением речной воды.
4. Дать оценку состояния здоровья указанного населения по сравнению с 1952 г. и оценку эффективности проведенных оздоровительных мероприятий.
5. Провести в условиях стационара экспериментальные наблюдения за эффективностью лечения спецбольных различными методами.
6. Проверить исполнение решения СМ СССР в части строительства колодцев на территории прибрежных населенных пунктов и разработать перечень оздоровительных и профилактических мероприятий.

Степень загрязнения водоемов повторяет картину 1952 г.

Загрязнение рек Течи и Исеть прослеживается на расстоянии выше 620 км до реки Тобол.

Медицинскому обследованию подверглось 713 чел. (в 7 населенных пунктах по реке Тече, в одном на Исети и в поселке Татыш совхоза № 1).

Из обследованных 578 чел., проживающих на Тече и Исети, с явлениями спецпоражения выявлено 200 чел., сомнительных — 54 чел.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 316. Л.Л. 39–45.

В Метлино из 250 обследованных — 98 имеют спецпоражение и 19 — сомнительных. Из них — 28 % имеют вторую степень поражения и 7 % — третью.

По сравнению с 1952 г. спецпоражение во всех населенных пунктах нарастает. Прекращение употребления речной воды для питья не улучшает состояния уже пораженных людей.

В Метлино, где пользование речной водой в основном прекращено в 1952 г., тяжесть поражений начинает нарастать. В 3 раза увеличилась патология родов.

Таким образом, наблюдается ухудшение состояния здоровья людей на расстоянии 80 км от источника загрязнения.

Учитывая большие масштабы распространения спецпоражений среди населения, стойкое загрязнение окружающей среды и техническую невозможность ее оздоровления, единственным радикальным средством для предотвращения новых заболеваний и ликвидации существующих является переселение всех жителей, проживающих в населенных пунктах, расположенных по берегам Течи от совхоза Метлино до села Курманово включительно, а также поселка Татыш совхоза № 1, за пределы загрязненной территории на расстояние, исключающее возможность контакта с рекой, т.е. не менее чем на 10 км от нее.

Учитывая, что пахотные земли и животноводческие фермы совхозов № 1 и 2 находятся в сфере воздействия стоков и выбросов завода, не исключена возможность загрязнения овощей и мясомолочной продукции, поступающих на снабжение населения города, что является совершенно недопустимым. Поэтому одновременно с переселением жителей Метлино и Татыша необходимо перебазировать овощную и мясомолочную базу совхозов № 1 и 2 за пределы загрязненной территории, то есть не ближе 10–15 км от границ завода.

Для прекращения загрязнения открытых водоемов (Течи, озер Татыш, Улагач) комиссия предлагает:

а) ускорить проектирование и строительство цеха на объекте «Б» для очистки слабоактивных стоков;

в) ускорить строительство плотин № 3 и 4, создать новый пруд ниже Метлино для полного освобождения воды от короткоживущих изотопов, максимально ограничить сброс воды из озера Кызыл-Таш;

г) запроектировать и построить очистные сооружения для обеззараживания сточных вод завода 20, дамбой изолировать озеро Татыш от озера Улагач.

Прекратить доступ населения в район «Старого болота» и к озеру Татыш путем устройства ограждений и установления охраны.

21 сентября 1953 г. директор комбината издал приказ, налагавший запрет на пользование водой из оз. Кызылташ и еще раз повторивший запрет в отношении реки Течи.

ПРИКАЗ
директора ГХЗ¹
21 сентября 1953 г.

Обследование санитарного состояния водоемов, загрязненных сточными водами завода и состояние здоровья жителей прибрежных населенных пунктов по рекам Теча, Исеть и озера Татыш, проведенное бригадой Института гигиены труда АМН, Института биофизики АМН совместно с МСО-71 показали наличие значительной загрязненности указанных водоемов, пойм рек и прилегающих населенных пунктов, в особенности расположенных в верхней части реки Течи.

Поступление инертных веществ в организм жителей прибрежных пунктов, преимущественно с водой, приводит к заболеванию населения.

В целях принятия действенных мер по прекращению сброса инертных вод в реку Теча выше допустимых норм и усиления контроля за сбросами, а также выполнения необходимых мероприятий, связанных с сохранением здоровья населения,

ПРИКАЗЫВАЮ:

- Н.А. Семенову, И.К. Носову, Н.Н. Башкирцеву предложить составить перечень оздоровительных мероприятий для включения в проект постановления правительства;
- запроектировать перемычку между озерами Татыш и Улагач;
- укомплектовать штаты и оборудование больницы в совхозе № 2;
- повысить качество медицинского обслуживания населения поселка Татыш путем выезда туда врачей;
- организовать контроль за пищевыми продуктами;
- категорически запретить использование воды из озер Кызылташ, Татыш и р. Течи для полива и водопоя скота.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 294. Л.Л. 16–18.

2/
~~Сек. секретно~~
~~Экз. №~~

008.19.05.208

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ГОС.ХИМ.ЗАВОДА им. МЕНДЕЛЕЕВА

№ 29 *с*

" 5 " января 1952 года.

В связи с резким возрастанием загрязненности озера Татыш промышленными сбросными растворами объекта "В" обязываю тов. АЛЕКСЕЕВА Л.А. провести следующие мероприятия:

1. Категорически запрещаю производить сброс фильтратов из отделений в озеро Татыш, все эти фильтраты отправлять только на объект "Б".

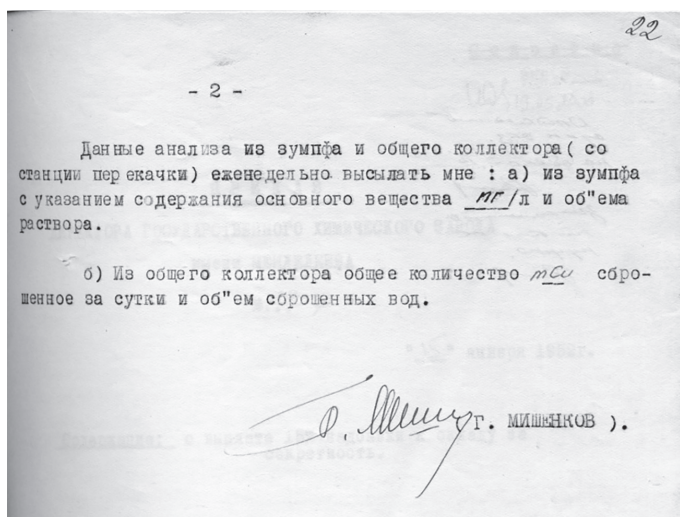
2. Смонтировать и включить в работу выпарную установку для выпарки вод получающихся от мытья посуды и рук. Осадки после выпарки направлять на регенерацию.

Срок выполнения 10.III.52г.

3. Все чистые воды (от компрессоров, конденсаторов и т.п.) отключить от зумпфа, а все остальные воды поступающие в зумпф подщелачивать с таким расчетом, чтобы содержание основного вещества в сбросном растворе, после отстаивания, не превышало 0,02 мг/л. При этом количество сбросных растворов за сутки не должно превышать 20 м³ в сутки.

Срок выполнения 20.I.52 г.

4. Установить, что общий суточный сброс в озеро Татыш не должен превышать 40 *м. куб. по ирригационному расчету*



Но и этот приказ не выполнялся, о чем говорилось в распоряжении директора А.И. Чурина 25 февраля 1954 г. Не выполнялись и запретные решения Челябинского облисполкома в более позднее время.

Строгие приказы о категорическом запрете по использованию населением воды из р. Течи в то время не могли иметь значительного эффекта прежде всего потому, что тогда не было условий для организации крупных пропагандистских кампаний, в ходе которых открыто и ежедневно внушали бы людям представление о радиации, как об угрозе их здоровью и жизни. Тем не менее, в 1951–1955 гг. издавались многочисленные приказы и распоряжения о необходимости ведения разъяснительной работы. Ключевым моментом в ней являлось обоснование причины, по которой население должно было забыть о том, что когда-либо пользовалось речной водой. Чтобы объяснить причину запрета, комиссия А.П. Александрова предложила внушить населению, что в реке находится возбудитель бруцеллеза. Однако это заболевание, видимо, было настолько распространенным, что особых опасений у жителей не вызывало.

Через год из ПГУ пришло указание объяснять людям, что запрет на пользование водой вызван «эпидемиологическими условиями». Эта формулировка была еще более туманной и далекой от понимания. Наконец, 10 апреля 1953 г. на специально созванном совещании ученых, специалистов и руководителей после долгого обсуждения официально утвердили совсем уже непонятную формулировку: «кислотные и солевые химические сбросы».

Местное население по-прежнему считало речную воду лучше колодезной и не видело серьезных причин, почему должно прекратить ею пользоваться. Поэтому, несмотря на категоричность приказов, на практике мало что менялось.

Понимая свое бессилие в этой ситуации и желая уберечь население реки от страшной опасности, НТС ПГУ обратился в Министерство здравоохранения (Минздрав) СССР с просьбой «искусственно загрязнить реку Течу невредными для человека веществами, которые вызвали бы чувство отвращения при пользовании водой». Минздрав, отрицательно относясь к подобному решению, на это предложение даже не откликнулся.

Одновременно с запретами и попытками вести разъяснительную работу принимались меры по организации охраны берегов загрязненной реки. В 1952 г. возводятся проволочное ограждение вокруг Кокшаровского и Метлинского прудов, а затем других водоемов в пределах промплощадки комбината. Но даже здесь, против обыкновения эту работу до конца не довели. Через четыре года при обследовании условий содержания домашнего скота в самом Челябинске-40 выяснилось, что далеко не все источники радиоактивной воды огорожены.

Несколько по-другому выглядела ситуация за пределами Челябинска-40. Согласно постановлению СМ СССР от 11 июня 1954 г. Челябинский и Курганский облисполкомы были обязаны установить запретную зону в границах весеннего разлива реки Течи и выставить там запретительные знаки. На практике это означало лишить население рыболовства, охоты, привычных мест выпаса скота, сенокошения, огородничества.

Запретная зона вдоль реки в 1954–1955 гг. охранялась сторожами, которых подбирали местные сельсоветы. Они не понимали причин опасности, идущей от р. Течи, и вместо соблюдения жесткого режима запретной зоны первыми нарушали его и не в состоянии были запретить это делать другим из-за малочисленности и отсутствия каких-либо административных прав.

Председатели сельсоветов не помогали охране бороться с нарушителями режима.

Проверяющие постоянно сообщали об этом в Москву. В итоге постановлением СМ СССР от 24 января 1956 г. МВД СССР обязывалось взять под охрану ведомственной милиции на 1956–1957 гг. по договору с МСМ СССР берега рек Теча и Исеть с задачей воспреещения использования воды из них¹. Через месяц на р. Течу прибыла милиция. Работники МВД честно выполнили свой долг и в значительной степени укрепили особый режим охраны на реке, но многие из них поплатились за это своим здоровьем. 2 марта 1957 г. приказом МСМ СССР была введена патрульная охрана озер Кызылташ, Карачай, Татыш, Метлинского и Кокшаровского прудов, Старого болота².

Поиск альтернативных источников воды и переселение жителей верховьев р. Течи

Комиссия А.П. Александрова, возможно, предвидела неэффективность административных запретных мер и предложила создать альтернативный источник водопользования, более удобный для населения и лучшего качества. По ее расчетам, чтобы полностью компенсировать потерю речной воды, требовалось построить 286 срубовых колодцев.

Первые из них появились там, где в воде содержалось наибольшее количество радионуклидов — в Метлино.

Жители прибрежной части деревни первыми заметили необычное в поведении диких уток. Они плохо взлетали, были вялыми, заторможенными. Через некоторое время берег пруда огородили колючей проволокой, домашнюю водоплавающую птицу скупили приехавшие откуда-то совсем не разговорчивые люди и увезли. Всех, кто жил близко к берегу, а это двадцать девять дворов, быстро выселили. Везде расставили указатели, запрещающие брать воду из пруда.

¹ Толстиков В. С. Социально-экологические последствия развития атомной промышленности на Урале (1945–1998). Челябинск, 1998. С. 119.

² Во второй главе книги речь пойдет об участии в такой охране Анатолия Васильевича Бушухина.

82)
СЕКРЕТНО
экз. №

608-14.05.2028

П Р И К А З

ДИРЕКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА ХИМИЧЕСКОГО
ЗАВОДА ИМЕНИ МЕНДЕЛЕЕВА.

№ 50

от 14⁵ апреля 1956г.

Содержание: О мероприятиях по совхозу № I.

На основании плановых замеров и обследований, проведенных службой внешней дозиметрии Комбината и лаборатории ИСО-71 в марте 1956 года установлено, что часть земельных угодий: пахотной земли, сенокосов и выпасов, общей площадью в 620 га, а также берега озера Татыш загрязнены радиоактивными веществами. В связи с этим указанные земельные участки непригодны под посевы, сенокос и выпас скота, а также выращивание овощей.

Для создания условий, исключающих возможность распространения радиоактивных загрязнений:

П Р И К А З Ы В А Ю:

I. Тов. СМЕРНОВУ К.Ф.:

а) запретить использование загрязненных земельных участков совхоза № I под посевы, выпас скота, заготовку

мб. № 1632

ГФ НТД ПО «Маяк» Ф. 1. Оп. 1. Д. 619. Л.Л. 82-84.

Через месяц в Метлино построили целых 30 шахтных колодцев. Приехали врачи и долго убеждали селян пользоваться водой только из этих колодцев. Однако охотников слушать приезжих эскулапов не находилось. Колодцы получились неглубокие.

- 2 -

сена и выращивание овощей.

б) До 1 июня с.г. изъять всю водоплавающую птицу у населения совхоза № 1 и запретить впредь ее разведение.

в) Запретить ловлю рыбы, охоту на водоплавающую дичь, купание, а также использовать воду озера Татыш для хозяйственно-питьевых нужд.

г) Перед каждой уборкой овощей с земельных участков совхоза № 1, для отправки их в город на продажу, заранее ставить в известность службу внешней дозиметрии Комбината. Уборку и продажу овощей производить только с письменного разрешения службы внешней дозиметрии.

2. Тов. СМОЛЯР Ф.Н. по указанию службы внешней дозиметрии:

а) Оградить загрязненные участки земельных угодий совхоза № 1 предупреждающими знаками. Срок 1 июня с.г.

б) Оградить озеро Татыш колючей проволокой по всему периметру до 1 июля с.г.

3. Товарищу ИДЫНУ Д.И:

а) Произвести опытные посевы различных культур на загрязненных земельных участках совхоза № 1, и в течении 1956 года решить вопрос о возможности использования загрязненных участков в дальнейшем.

б) Совместно с МСО-71 к 1 мая с.г. составить план-график и провести подробное обследование санитарного состояния

мб. № 1632

Воды в них набиралось немного, да и была она невкусная, отдавала чем-то неприятным. Несмотря на все запреты, многие нарушали их и брали воду из пруда.

поселка, производственных и жилых помещений совхоза № I за период май, июнь, июль, август, сентябрь и октябрь 1956г. Материалы обследования представить мне на рассмотрение к I ноября 1956 года.

4. Просить тов. ПОСДЕЕВА А.П. выделить постоянный наряд для осуществления контроля за установленным режимом на озере Татыш с I мая 1956г.

Контроль за выполнением настоящего приказа возлагаю на тов. ИЛЫНА Д.И.

Иван М. ДЕМЬЯНОВИЧ

Иван
23/IV

Иван
9.05.56.

В силу большого количества
представленных документов, составлен
наказ по делу "Зачин" к исполнению
наказов, выданных на основании
определенных дел по делу. Ввиду
того, что рассмотрение дел по делу
и в Сибирко.

А.Посадников
9/5-56.

Генеральный
с.г. Гроздецкий
Иван

В Старом Асаново колодцев хватало, но его жители по привычке брали воду только из р. Течи. Так было и в деревнях, где колодцы были свои и где их вырыли. Везде тропинки тянулись к реке. Но «колодезная» работа продолжалась.

Прежде всего взяли на учет все колодцы как действующие, так и заброшенные. Потом организовали ремонт старых, ветхих и заброшенных. На заседаниях правлений колхозов назначали ответственных за эксплуатацию колодцев и родников, за соблюдение норм санитарной гигиены.

Началось строительство и переоборудование водопроводов на станции Муслюмово, в поселке геологоразведки (Надыров Мост). Они питались водой со значительной глубины, имевшей хорошее качество. Впервые решили проложить водопроводы в селах Бугаево, Верхняя Теча, а также на молочно-товарных фермах Муслюмовского совхоза. Однако водопроводные, как и колодезные дела, шли медленно.

Темпы создания мощных альтернативных источников воды для людей и животных не соответствовали остроте ситуации. Решения правительства по этому направлению выполнялись медленно. Между тем, проводившееся каждые три месяца медицинское обследование показывало неблагополучие со здоровьем у многих сотен людей, что вызывало в Москве тревогу и раздражение по поводу неисполнительности местной власти.

При подведении итогов работы за 1952 г. стало ясно — контрольные цифры далеки от выполнения. Провала столь важной программы допустить было нельзя. Она находилась на контроле у Л.П. Берии. Руководители комбината хорошо знали о строгом спросе председателя Спецкомитета за невыполнение принятых решений.

Начальник медико-санитарного отдела (МСО) комбината В.Т. Одинцов неоднократно докладывал начальнику третьего главного управления Минздрава СССР, курировавшему атомную промышленность, А.И. Бурназяну, что его коллектив просто физически не в состоянии вести огромную работу в Челябинске-40 и при этом выезжать в длительные командировки на р. Течу. В последующем были предприняты попытки направить в населенные пункты верховья Течи на постоянную работу врачей, медсестер и медицинскую аппаратуру. Планировалось развернуть отделения в больницах Кунашака и Бродокалмака. Однако эти планы реализовать не удалось.

Очевидная слабость в организации контроля за здоровьем жителей берегов реки привлекла внимание руководства атомной промышленностью. 19 января 1953 г. А.Д. Зверев указал И.В. Курчатову на необходимость расширения границ медицин-

ских осмотров и оказания лечебно-профилактической помощи. Для этого были привлечены лучшие специалисты институтов Биофизики и Гигиены труда АН СССР.

В соответствии с предписанием по указанию И.В. Курчатова с 30 мая по 10 августа 1953 г. бригадой ученых из Москвы совместно со специалистами ЦЗЛ и МСО комбината проводилось углубленное изучение состояния здоровья жителей прибрежных населенных пунктов по рекам Теча, Исеть и на оз. Татыш. Следовало установить границы распространения радиационного воздействия на население, вызванного использованием речной воды.

Большой интерес вызывала оценка состояния здоровья по сравнению с 1952 г., когда были проведены первые массовые осмотры населения. От ученых ждали оценки эффективности проведенных оздоровительных мероприятий. Ставилась задача изучения результатов лечения различными методами облученных людей.

По результатам обследования 578 чел. выявлено 200 чел. с явлениями радиационного поражения и 54 сомнительных случая. Наиболее тяжелая картина наблюдалась в Метлино. Там из 250 чел. выявили 98 чел. облученных и 19 чел. «сомнительных». Ученые-медики единогласно пришли к выводу, что по сравнению с 1952 г. радиационное поражение жителей всех населенных пунктов нарастало¹. Большие надежды на улучшение состояния здоровья людей связывались с прекращением потребления речной воды.

Однако даже в Метлино, где пользование ею почти полностью прекратили еще в 1952 г., в последующем году тяжесть поражения нарастала. В три раза увеличилась патология беременности и родов, изменились в худшую сторону показатели крови, нарастали изменения функций черепно-мозговых сосудов, двигательной, чувствительной и рефлекторной сфер вегетативной нервной системы, т.е. органического поражения нервной системы. Произошло снижение иммунитета и нарастание аллергической перестройки организма. У 28,6% осмотренных жителей верховий реки была выявлена хроническая лучевая болезнь.

Результаты обследования, проведенного бригадой АН СССР, показали, что на расстоянии до 80 км от точки сброса радиоактивных отходов наблюдается ярко выраженное ухудшение здоровья населения. В докладной записке от 29 августа 1953 г.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 22. Д. 4. Л.Л. 81–100.

предлагалось: «Учитывая большие масштабы распространения спецпоражений среди населения, стойкое загрязнение окружающей среды и техническую невозможность ее оздоровления, единственным радикальным средством для предотвращения новых заболеваний и ликвидации существующих является переселение всех, проживающих в населенных пунктах, расположенных по берегам р. Течи, от совхоза Метлино до с. Курманово включительно, за пределы загрязненной территории на расстояние, исключающее возможность контакта с рекой, т.е. не менее чем на 10 км от нее».

Попытки снизить радиационную загрязненность реки, описанные выше, в то время не давали должного эффекта. Поэтому, чтобы и дальше не подвергать серьезной опасности здоровье населения берегов р. Течи, руководство комбината 31 декабря 1953 г. направило в адрес МСМ СССР предложение о переселении всех жителей на всем протяжении реки Течи от истока до устья.

В первую очередь уже в следующем году предлагалось переселить 16 небольших населенных пунктов, в которых практически невозможно было организовать контроль за потреблением воды: Теча-Брод, Старое и Новое Асаново, Назарово, Исаево, Малое Таскино, Надыров Мост, Надырово, Ибрагимово, Карпино, Ветродуйка, Заманиха, Осолодка, Паново, Бакланово и Черепаново — всего 851 двор, 3326 жителей. Переселялись также поселок геологоразведки, расположенный у Надырова Моста, и ферма у Муслюмовского моста. В 1955 г. планировалось переселить 5 крупных населенных пунктов: Бродокалмак, Муслюмово, Курманово, Русскую Течу и Новую Петропавловку¹.

Переселение порождало серьезные проблемы реконструкции колхозного хозяйства. На берегах р. Течи в то время находилось 10 колхозов: «Ленин-Юлы», имени М.И. Калинина, А.А. Андреева, Л.М. Кагановича, А.А. Жданова, «Вперед», «Победа», «Авангард», «Путь к коммунизму». Большая часть из них подлежала ликвидации.

11 июля 1954 г. СМ СССР постановлением определил, что до мая 1955 г. на расстоянии 10 км от р. Течи переселению подлежат жители десяти населенных пунктов из предложенных комбинатом шестнадцати. Теча-Брод, Новое Асаново, Старое Асаново,

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 11. Д. 5. Л. 21.

Назарово, Малое Таскино, Герасимово (ферма № 4 Муслюмовского совхоза), Надыров Мост, Надырово, Ибрагимово, Большое Исаево и подсобное хозяйство строительного треста № 92.

Правительство поручило МСМ СССР, Челябинскому облисполкому, МВД СССР разработать порядок переселения людей и определить льготы вынужденным переселенцам.

21 октября 1954 г. СМ СССР постановлением № 2186–1030сс утвердил эти льготы. Каждая семья имела право безвозмездно получить стандартный деревянный дом с надворными постройками или перенести свой старый дом на другое место. Транспорт для переезда семьи также предоставлялся бесплатно. Местные власти были обязаны оплатить разницу в стоимости имущества на новом и старом месте.

Правительство обязало местные власти построить в совхозах № 2 и Буринском по школе, больнице, детским яслям, детскому саду, магазину и клубу, куда переселялись прибрежные жители. СМ СССР выделил 570 стандартных деревянных домов, большая часть которых были однокомнатными и только 50 — трехкомнатными. Весь этот объем работ Управление строительства № 247 должно было завершить до 1 мая 1956 г.

Все вопросы, связанные с массовым переселением жителей берегов реки Теча, решались 12 ноября 1954 г. на совещании в Челябинском облисполкоме. На нем присутствовали председатель облисполкома Г.А. Бездомов, его заместители А.В. Кардапольцев и А.А. Дунегов, а также председатели Кунашакского и Аргаяшского райисполкомов С.И. Колобин и З.Н. Мухамедеев. Комбинат представляли директор А.И. Чурин, Ф.Н. Смоляр и Ф.Г. Герасимов. В совещании принимал участие начальник Управления строительства № 247 П.Т. Штефан¹.

Процесс переселения занял намного больше времени, чем планировалось, и встретил большие трудности. По-прежнему жителям берегов Течи из-за режима секретности не объясняли истинную причину столь серьезного мероприятия, изменявшего жизнь и судьбу каждого переселенца.

Сначала провели колхозные собрания, где представитель комбината Ф.Г. Герасимов и представитель облисполкома Л.И. Зайцев объявили об укрупнении колхозов и связанном с этим переселении людей. После этого до жителей довели их права и льготы

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 28 «В». Д. 5. Л.Л. 96–101.

и разъяснили организационные вопросы по поводу переселения. Затем опросили глав семей о согласии переселиться и составили списки желающих.

Весной 1955 г. началось переселение людей, проживавших по реке на территории от комбината до Муслюмово. На территории Ворошиловского отделения совхоза № 2 на берегу оз. Кажаккуль быстро вырос поселок со всем необходимым для жизни людей.

27 сентября 1956 г. СМ СССР обязал Челябинский облисполком отселить в 1957 г. всех жителей поселка Теченской геологоразведки.

В феврале 1957 г. специальная комиссия проверила акты оценки стоимости хозяйственных строений и домов: 14 семей оказались пропущенными, что впоследствии было исправлено. По оценочным актам переселенцами было получено 518 тыс. руб., и уже к середине марта из 153-х семей выехали в другие населенные пункты. Остальные покинули поселок летом 1957 г.

17 марта 1957 г. начальник службы внешней дозиметрии комбината Д.И. Ильин направил в МСМ СССР докладную записку, последствия которой оказали существенное влияние на судьбы тысяч людей. В этой докладной записке крупнейший специалист по вопросам внешней дозиметрии указывал: «Произведенные в последнее время анализы воды и донных отложений в р. Тече, а также пуск северного обводного канала, с помощью которого теперь можно хорошо промыть р. Течу и не допустить переполнения водоемов, заставляет прийти к следующему выводу, что снос населенных пунктов и переселение их жителей на территории от Муслюмово и ниже по реке производить не следует, как не следует делать и защитных ограничений по берегам р. Течи».

По мнению Д.И. Ильина, все текущие работы должны свестись к прокладке в больших населенных пунктах водопроводов, а в малых — рытью колодцев и бурению скважин. 28 июля 1957 г. в дополнение к докладной записке Ильина руководство комбината подчеркивало, что 70 % домов и хозяйственных построек населенных пунктов по р. Тече из-за ветхости переносу не подлежат. В таком случае затраты по переселению составили бы не менее 100 млн. руб. — астрономическую по тем временам сумму¹.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 32. Д. 3. Л.Л. 30–32.

Обращалось внимание МСМ СССР, что при стабильно хороших анализах воды, нормальной работе обводного канала и отрицательном отношении к переселению почти всех колхозников следует произвести переселение 194-х затапливаемых в паводок домов, а полностью только двух населенных пунктов — Ветро-дуйка и Паново.

В Курганской же области нужно было переселить всего четыре населенных пункта вместо 14 планируемых. Это давало экономию не менее 70 млн. руб. Фактически шла речь о свертывании программы радикального решения проблемы вывода десятков тысяч человек из-под воздействия радиации. Прошедшие десятилетия показали, что тогдашний оптимизм атомщиков не оправдался полностью. По-прежнему остается опасность попадания в реку значительного количества радиоактивности.

К концу 1950-х гг. жители верховьев р. Течи разъехались по разным регионам. Большинство переселилось в поселки Буринского и Ворошиловского совхозов комбината. Заново построенный на оз. Кажакуль поселок в память о родине большинства новоселов получил название Метлино.

Вскоре судьба еще раз послала им испытание, когда 29 сентября 1957 г. радиоактивное облако накрыло только начинавший возрождаться поселок. И уже новое Метлино решили переселить. Но этим планам не дано было осуществиться... Не повезло жителям поселка и позднее — уже в третий раз. Его вычеркнули из льготного списка населенных пунктов, пострадавших от аварии 1957 г., ошибочно посчитав, что это то самое Метлино, что стояло на берегах р. Течи. Ошибку со временем исправили.

Всего в 1954–1960 гг. в «чистые» районы с берегов радиоактивной р. Течи переселилось около семи с половиной тысяч человек из 19 населенных пунктов. Эвакуация опоздала на пять-десять лет, так как переселенцы уже успели получить большую дозу как внешнего, так и внутреннего облучения. Для некоторых жителей Метлино, с. Теча-Брод они достигали двухсот бэр. Даже при выборочном, не сплошном, медицинском обследовании было зарегистрировано 935 случаев заболевания хронической лучевой болезнью¹.

¹ Проблемы экологии Южного Урала. Ежеквартальный научно-технический журнал. № 2. 1997. С. 10.

ГЛАВА 2.

Краткие штрихи к биографическим портретам Нины Поликарповны и Анатолия Васильевича Бушухиных

Итак, событийная картина повествования о судьбе семьи Бушухиных для читателя стала более понятна из содержания первой главы. Будущие супруги оказались в эпицентре экологической катастрофы и стали невольными жертвами военнотехнической политики государства. Объективным оправданием такой политики была жизненно важная необходимость создания отечественного ядерного оружия для обеспечения оборонного суверенитета страны. Кроме того, на момент этой катастрофы отсутствовали какие-либо сведения о вредоносности технологических процессов на ядерных реакторах, их последствиях для окружающей среды и здоровья персонала предприятия и жителей близлежащих населенных пунктов.

Нина Поликарповна родилась 17 августа 1938 года в селе Новопетропавловка Курганской области. Отец Нины — Кокшаров Поликарп Иванович¹ родился 23 февраля 1912 года в деревне Балино Катайского района Челябинской области в многодетной семье крестьянина-середняка, состоящей из двенадцати человек². Когда ему исполнилось 18 лет, его призвали в Красную Армию, службу проходил в пограничных войсках Народного комиссариата внутренних дел СССР (НКВД) на Дальнем Востоке. Поликарп Кокшаров был очень активным и политически грамотным человеком. Вернувшись со службы в родные края, организовывал сельпо³ в нескольких населенных пун-

¹ Биографию Кокшарова Поликарпа Ивановича см. в Приложении.

² В 1943 г. из состава Челябинской области была выделена Курганская область, в которую вошел Катайский район.

³ Сельпо — Сельское потребительское общество.



Отец Кокшаров Поликарп Иванович и мать Мария Васильевна

ктах: в Новопетропавловке — в 1937 г., в Бугаево — в 1939 г., затем организовал заготовительные конторы в селах Уксянское и Верх-Теченское.

Мама Нины Поликарповны, Мария Васильевна, 26 января 1912 года рождения, работала в Верх-Теченском сельсовете рабочей-служащей. Она была неграмотной, в школе не училась. Тем не менее Мария Васильевна вела активную общественную работу и свободного времени практически не имела. Комната, в которой жила семья Кокшаровых, была соединена с помещением сельсовета села Верхняя Теча.

Когда отец организовывал сельпо в Новопетропавловке, Мария Васильевна, поднимаясь в 5 часов утра, начинала свой день с проверки амбаров. В них хранились многочисленные заготовки и соленья: грибы, огурцы, помидоры. Среди бочек с грибами и родилась Нина. С детства она помогала родителям, ходила в лес за грибами, заготавливала их, так что ее часто мама называла «грибницей».

В 1941 году Поликарп Иванович ушел добровольцем на фронт, был командиром кавалерийского заградительного отряда 185-й стрелкой дивизии. Дома осталась 29-летняя супруга с тремя деть-

Семья Кокшаровых:
бабушка Евдокия (стоит),
сидят:
слева направо —
Нина Поликарповна,
отец Поликарп Иванович,
брат Анатолий,
мать Мария Васильевна (1940 г.)



ми на руках. Старшему сыну Толе¹ было девять лет, Нине — 3 года, а младшему — 1 год. Кроме малолетних детей, совместно с ними проживала ее слепая мама, которая также нуждалась во внимании со стороны Марии Васильевны. Вся домашняя работа легла на плечи мамы и старшего брата.

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «В 1942 году в семью пришло первое горе. Умер младший сын Володя, в возрасте 2,5 года. Мама долго не могла оправиться от этой потери. Но по-прежнему заботы отвлекли ее от слез и отчаяния. Надо было жить дальше и растить детей.

Мужчин в селе не осталось, и все заботы легли на плечи женщин и подростков. Чтобы прокормить семью, старший брат то рыбу ловил, то за грибами и ягодами в лес ходил, вместе

¹ Анатолий Поликарпович — сын Марии Васильевны от первого брака. Поликарп Иванович усыновил Анатолия в 1945 году. Анатолий мечтал о Суворовском училище, но пошел учиться в ремесленное училище по специальности помощник машиниста. После окончания он работал в машинотракторной станции и ремонтировал трактора.

со взрослыми на покосе работал, на заготовке дров и на ферме. Даже помню свой «колосковый» период детства — в 1944–1945 годах, когда подросла и со всеми детьми выходила в поле для сбора колосков.

Мы, шестилетки, собирали кок-сагыз¹, который напоминал детям поле белых одуванчиков. Он был необходим для изготовления резиновых и каучуковых деталей для военной техники. Шляпки этих растений мы собирали и сдавали в колхоз. Нам приносили мешки с ботвой гороха, и мы на них прыгали и плясали, чтобы горох из стручков высыпался. После наших плясок женщина, ответственная за эту работу, забирала мешок, высыпала зерна гороха и приносила нам новый мешок. Она же научила нас частушке, которую мы пели:

Кот сибирский воркотунчик учил деток танцевать,
Детки туда-сюда раз, два, три четыре, пять.

Вместе с братом мы собирали и поедали все, что дарил весенний лес: корни репейника, крупянку, овсюг², дикий лук и чеснок, несли домой первый щавель и первую костянку³. Все время хотелось кушать. Все время. Жили в это время в здании сельсовета».

Служил Поликарп Иванович в кавалерийском полку НКВД в звании младшего лейтенанта. В 1944 году в составе Красной Армии он участвовал в боях под Ржевом.

Из архивной справки: «Находясь в окружении под Ржевом, сбил ружейным огнем транспортный самолет, двух немецких летчиков застрелил, а двоих взял в плен, чем помог по картам, отобранному у летчиков, с боями выйти из окружения. Был ранен».

В конце 1944 года он был демобилизован из армии по болезни — у него начался туберкулез легких, сказала очень сильная

¹ Кок-сагыз — многолетнее травянистое растение рода Одуванчик семейства Астровые (Asteraceae), каучуконос.

² Овёс пустой, или овсюг (лат. *Avena fatua*) — однолетнее растение; вид рода Овёс семейства Злаки, или Мятликовые (Poaceae), злостный сорняк зерновых культур.

³ Костяника — довольно вкусная и очень полезная ягода. Она находится в близком родстве с малиной и ежевикой.

простуда: в бою под Ржевом ему и его товарищам пришлось сутки лежать под снегом. С июля 1944 года он работал директором Укснянской районной заготовительной конторы и сильно болел. Вскоре семья переехала в село Верхняя Теча.

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «Мама умела делать все: доила коров, косила траву, метала ее в стога, управлялась с лошадьми. И, несмотря на нашу бедность, всегда жалела босых и голодных, делилась с ними чем могла. Отец дважды за войну приезжал домой в краткосрочные отпуска после ранений. После возвращения отца с фронта, мама родила девочку, которую называли Галиной».

14 сентября 1945 года по дороге из госпиталя села Новопетровпавловки Поликарп Иванович умер на руках у супруги. Ему было всего 33 года. Маленькая дочка Галя умерла через двадцать дней после смерти отца. Мария Васильевна осталась вдовой с двумя детьми на руках — Толей и Ниной.

После смерти мужа Мария Васильевна работала пекарем в пекарне, а затем перед пенсией сопровождала грузы из районного центра в сельпо. В музее села Верхняя Теча Курганской области в экспозиции находятся все награды П.И. Кокшарова. В семье хранится только орден Отечественной войны.

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «Общаясь с мамой, нельзя было понять, что она в школе не училась. Читать она могла. Несмотря на свою безграмотность, она была очень начитанной и эрудированной. Общаясь с ней можно было подумать, что у нее высшее образование. Она делала вырезки из газет с интересными статьями и давала нам, своим детям, чтобы мы тоже знали эту информацию. Мама была очень чистоплотной и активной. В колхозе она работала днем, а вечером — в сельсовете. Ее мы почти не видели.

Я была свидетелем того, как в сельсовете собирались односельчане, слушали сводки о положении на фронте, проводили заседания по подписке на облигации для нужд армии. Приезжали уполномоченные для сборов денег на танки и самолеты. Женщины шили солдатам кисеты, выкраивая их из золототканых риз, конфискованных в церкви и монастыре села Верхняя Теча».

Анатолий Васильевич Бушухин, муж Нины Поликарповны, очень любил тещу и вспоминает о ней с сыновней теплотой. Он ее называл и по сей день называет «матушка». После ухода на пенсию Мария Васильевна тяжело заболела и умерла, ей было чуть более 70 лет.

В 1945 году Нина Поликарповна пошла учиться в первый класс. Через четыре года произошло событие, которое повлияло на жизнь не только села Верхняя Теча, но и всей окрестности. В 1949 году произошел первый аварийный сброс высокоактивных жидких радиоактивных отходов в реку Течу. По поверхности воды разлилась пена зеленого цвета. Дети, в том числе и Нина, которой тогда было 12 лет, воспринимали пену как нечто необычное и мазали ею свои тела. В то время в селе не было колодцев и все население набирало воду только из реки для повседневных хозяйственных нужд и для приготовления пищи. Воду никто никогда не кипятил. Этой же водой поили и крупный рогатый скот. После употребления зараженной воды произошел поголовный падеж коров, они лежали «вздутые», а их внутренние органы выходили наружу.

У жителей села начались различные заболевания. У Нины появились сильные боли в позвоночнике. От нечеловеческой боли девочка кричала, а местный врач Александра Петровна Измestьева часто, даже ночью, приходила по вызову мамы к ним домой спасать Нину от боли. Одноклассники Нины во время уроков были так ослаблены, что не могли сидеть и воспринимать учебный материал. Они попросту лежали на партах. Учитель физики приносил детям какой-то раствор. Нина часто лежала в больнице, болели все суставы. Ее поили бромным раствором, были проблемы с горлом и поджелудочной железой. Летом ноги Нины были покрыты большими зелеными мокнущими язвами. Перед началом нового учебного года в поликлинике Нину усаживали в помещении под специальными бактерицидными лампами, которые излучали короткие ультрафиолетовые лучи для «подсушки» язв.

После окончания пятого и шестого классов учащиеся сдавали экзамены для перевода в следующий класс, но так как Нина училась на одни пятерки, ей экзамен отменяли. После окончания седьмого класса по состоянию здоровья Нине рекомендовали год отдохнуть и восстановить здоровье, так как восьмилетняя школа находилась в районном центре — в Уксянке. Первые полгода Нина жила в Свердловске у двоюродной сестры, которая рабо-

тала завучем в школе, и ходила на уроки вольным слушателем. В этой же школе Нину приняли в комсомол, торжественный прием проходил на Площади имени 1905 года. Девочка вернулась домой и до окончания учебного года продолжала ходить в местную школу.

В свободное время Нина активно участвовала в общественной работе: пела в школьном хоре, посещала драматический кружок, пионерские мероприятия. В десятом классе ее настольной книгой был «Капитал» Карла Маркса.

После окончания десятилетки Нининой маме рекомендовали не отправлять дочь для дальнейшего обучения из-за слабого здоровья. Но, несмотря на рекомендации, девушка поехала поступать в медицинский институт, сшив из занавески себе платье. Однако она не прошла по конкурсу, получив одну четверку на экзамене. В институте ей предложили остаться на кафедре, чтобы на будущий год быть зачисленной, но она такой возможностью не воспользовалась.

Приехав домой, Нина получила путевку из Уксянского райкома комсомола на работу учителем физкультуры и немецкого языка 5–7 классов в школе села Бугаево Курганской области, находящегося ниже по течению р. Течи¹. Однако здоровье подводило, и через год она была вынуждена вернуться к маме в Верхнюю Течу.

В родном селе Нина недолго работала в клубе, вскоре ее направили на курсы библиотекарей в областной центр — в г. Курган, после окончания которых она стала библиотекарем² в клубе деревни Анчугово Курганской области, находящейся ниже по течению р. Течи. На работу приходилось ходить пешком из села Верхняя Теча.

Нина входила в состав так называемых «бригадмил»³, вела кружок ДОСААФ⁴. Несмотря на проблемы со здоровьем, она участвовала в областных соревнованиях по толканию ядра, метанию диска и беге на 400 и 200 метров.

В клубе в праздничные дни проводились танцевальные вечера. Нередко между молодыми парнями возникали ссоры, пе-

¹ Учителем работала с 26 мая 1956 г.

² Библиотекарем работала с 3 декабря 1957 г. по 2 января 1960 г.

³ Бригады милиции.

⁴ Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту.

рераставшие в драки, в том числе с применением холодного оружия (ножей). Несмотря на свой возраст, Нина имела высокий авторитет среди молодых людей и, преодолевая страх, могла войти в гущу конфликта и потребовать отдать ей ножи. Как правило, ножи ей отдавали, а драка после этого заканчивалась.

Нина в селе считалась завидной невестой. Пришедшие из армии парни сватались к ней. Но она отвечала категорическим отказом, заявляя, что замуж не пойдет никогда. Тем не менее в тайне ждала из армии брата своей свердловской подруги, которого считала своим другом. Однако его мама заявила, что деревенская девушка не подходит ее сыну. Приехав из Свердловска домой, Нина узнала, что к ней заходил вернувшийся из армии ее одноклассник Толя Бушухин¹.

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «С моим мужем, Анатолием Васильевичем, мы учились до 7 класса. Вместе ходили в школу. Но после окончания семилетки, его перевели в школу села Уксянка, так как в нашем селе 8 класса не было. Я отстала от него, так как по состоянию здоровья мне было рекомендовано пропустить год обучения в школе. После того, как в селе Верхняя Теча был набран 9 класс, Толя стал учиться в нашей школе, а я пошла в восьмой класс. Я в тот период была очень активной в жизни и работе. Мы часто с Анатолием Васильевичем вспоминаем те времена. Он все прекрасно понимает, так как был из тех же краев. Мне кажется, что это была не я».

Кроме библиотеки, Нина работала по вечерам в клубе. Анатолий с другом часто провожали девушку. Накануне 1959 года в клубе состоялся бал-маскарад, а 2-го января Анатолий пришел к Нине, чтобы проводить ее до работы. По дороге неожиданно Толя предложил ей пойти в сельсовет и зарегистрировать брак. Секретарем сельсовета работал ее бывший учитель Константин Дмитриевич Шипицин. Он зарегистрировал молодых, но сообщил, что печать находится у председателя, а он уехал в другую деревню читать лекцию.

Напротив здания сельсовета жил Нинин брат. Получив свидетельство о браке, молодые зашли к нему показать новенький

¹ Анатолий Васильевич Бушухин родился 3 августа 1936 г. в селе Верхняя Теча Челябинской (с 1943 г. Курганской) области.

документ. «А мама знает о твоём решении? — спросил брат. — Нет, пока не знает». Брат сразу пошел к маме и предложил сыграть свадьбу. Нина категорически возражала. Будучи мудрой женщиной, мама предложила молодым остаться дома, а сама ушла к соседке и там заночевала. Нина Поликарповна рассказывает, что они с Анатолием всю ночь играли в шахматы, но через десять месяцев родилась дочь Таня.

Анатолия Васильевича в 1960 году направили в специальный отдел охраны р. Течи для предотвращения несанкционированного забора населением зараженной воды, ловли рыбы, сбора ягод и грибов около деревни Бисерово, расположенной за деревней Бугаево. Его патрульный участок составлял 15 км. Охрана зараженной радиоактивными выбросами реки часто вызывала негативное отношение местного населения к семье Бушухиных. Когда Нина Поликарповна заходила в магазин, то слышала от односельчан выкрики: «Не давайте милиционерихе колбасы. Они нам не дают реку».

В это же время Нину назначили заведующей клубом села Бисерово¹, но деньги за работу не выплачивали. Несмотря на это, она исполняла свои обязанности без оплаты, ведь к этому времени уже вступила в ряды компартии и считала, что коммунист должен быть всегда на посту и в первых рядах². Часто выезжала на лошади с ребенком до села Уксянка за книгами. Кроме того, Нина вела активную общественную работу, была лектором общества «Знание», агитатором во время выборов в органы власти, на дому обслуживала население, выдавая библиотечные книги для чтения.

Несмотря на все перипетии и сложности семейной жизни, наличие маленького ребенка, Нина Поликарповна рекомендовала Анатолию Васильевичу поступить в Горьковскую среднюю милицейскую школу по направлению от Челябинска-40. После зачисления Анатолия Васильевича на учебу в 1962 году, она поехала на один год к мужу в г. Горький, оставив дочь на попечение мамы. За это время Нина успела окончить курсы геодезистов в Горьковском филиале Гипронефтегаз по программе техникума,

¹ Заведующей клубом Нина Поликарповна работала со 2 января по 5 октября 1960 г.

² В октябре 1960 года Нину Поликарповну приняли в селе Анчугово членом коммунистической партии. Ей было 22 года.

прошла практику с оценкой «отлично» и получила квалификацию геодезиста-топографа. В этот период Нина Поликарповна работала в Гипрониигаз техником отдела изысканий.

После окончания школы милиции по распределению Анатолий Васильевич был направлен в г. Свердловск-45¹, где начал службу оперуполномоченным (1964–1968), затем инспектором (1968–1970), старшим инспектором (1970–1972), начальником (1973–1978) отдела по борьбе с хищениями социалистической собственности и спекуляцией (ОБХСС) в городском отделе внутренних дел. Затем он поступил в Московскую высшую школу милиции и успешно окончил ее. В 1978 году в территориальных органах системы МВД начались создаваться штабные подразделения. Майор милиции А.В. Бушухин был назначен начальником штаба с правами помощника начальника городского ОВД.

В 1980 году Анатолий Васильевич был направлен в Ленинград на Высшие курсы штабных работников академии МВД. Кроме основных обязанностей по должности, он еще являлся секретарем партийной организации ОВД. В результате организационно-штатных мероприятий, которые были проведены в 1983 году, должность начальника штаба была сокращена. Анатолий Васильевич был назначен на должность заместителя начальника вневедомственной охраны, а в 1984 году — на должность заместителя начальника ОВД по службе. Коллеги его характеризовали как трудолюбивого, ответственного, принципиального, честного и равнодушного человека. Он отличался высокой работоспособностью, вел активный образ жизни, всегда был отзывчивым человеком, интересным собеседником².

После 26 лет безупречной службы в 1986 году Анатолий Васильевич ушел на заслуженный отдых в звании подполковника

¹ При направлении А.В. Бушухина для прохождения дальнейшей службы работник отдела кадров Главного управления МВД сообщил ему, что служить он будет в населенном пункте в 70 км от г. Свердловска. (*Прим. авт.* — На таком расстоянии находится г. Свердловск-44, ныне Новоуральск). В ГУВД Свердловской области Анатолию Васильевичу сообщили, что он направлен в г. Свердловск-45 и до него можно добраться только на поезде т. к. автобусного сообщения в то время не было.

² На страже закона. Газета «Вестник» № 41 от 30.10.2013 г. По материалам ОМВД России по городскому округу «Город Лесной».

милиции. Его главное увлечение — сад и книги, и не только художественная литература, но и научно-популярная.

После увольнения в запас Анатолию Васильевичу и его семье полагалась квартира, но он отказался от нее, заявив, что в городе есть более нуждающиеся в жилье семьи, а Бушухины по моральным соображениям не должны злоупотреблять своим правом получить дополнительную жилую площадь. Когда их сын Юрий женился, родители разменяли свою трехкомнатную квартиру и перешли в малогабаритную в панельном доме. Их дочь Татьяна после замужества в течение пяти лет жила в этой квартире со своей семьей.



Анатолий Васильевич
Бушухин
(1967 г.)

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «Самый честный и глубоко порядочный человек на свете — это мой муж. „Несгибаемый ОБХССник, всю жизнь ненавидящий блат и взятки, необычно скромный, ответственный и трудолюбивый и очень любимый в коллективе коллег“¹. Он ничем никогда не пользовался и жил, как рядовой гражданин. В классе, куда была зачислена наша дочь Татьяна, были в основном дети начальников. Когда у дочери в школе учительница спрашивала, кем работает отец, Таня отвечала: у меня папа милиционер. Наши дети никогда не знали, что отец начальник. Никогда!!!². Я благодарна Анатолию Васильевичу, что вот уже 65 лет мы живем в мире и согласии, являемся добрыми друзьями и товарищами. Он называет меня начальником штаба, так как в семье все хозяйство

¹ Наталья Колпакова «Созвучие». Газета «Вестник» № 30 от 29.07.2021 г. С. 14.

² Аудио запись разговора записана 10 мая 2024 г.

веду я, слежу, чтобы правильно питались, таблетки и микстуры, назначенные врачами, вовремя принимали. О своей болезни мне думать нельзя, так как весь уклад жизни в семье будет нарушен.

За период совместной жизни Анатолий Васильевич ни разу меня даже не обозвал плохим словом. В нашей семье никогда не было ревности, было уважение друг к другу. Всегда помнила слова мамы: чтобы в доме всегда была еда, чтобы дети не видели никаких скандалов. Когда они сами будут женаты, чтобы вам никогда не жаловались, не беспокоили. Супруг всегда любил детей, был со всеми обходительным».

Не менее эмоциональные отзывы об Анатолии Васильевиче и у коллег по 77-му отделу охраны комбината «Электрохимприбор», которым он руководил с 1989 по 1996 год: «Мудрый, чело-веколюбивый, справедливый...» Подобные же отзывы у друзей — семьи Дурандиных: «Умные, честные, гостеприимные и очень добрые люди, наши Бушухины. Они сумели создать модель прекраснейшей семьи, модель верности, любви, счастья и красоты. И дети, и внуки выучились, многого добились в жизни. Семью объединяет единый, мощный стержень жизнелюбия и доброты. Бушухины умеют дружить и заразить всех только им присущим оптимизмом»¹.

Нина Поликарповна по специальности геодезиста-топографа работу в городе найти не смогла и стала разносчиком телеграмм. В 1964 году ее вызвали в Лесной городской комитет партии и направили на работу в отдел режима, который возглавлял Герман Михайлович Андросенко. Начальник отдела был очень строгий, но справедливый. После переезда в г. Обнинск, Герман Михайлович остался лучшим другом семьи. Нина Поликарповна его почитает как близкого и родного человека. Эта дружественная связь продолжается вплоть до настоящего времени, более сорока лет.

Первые годы работы на комбинате «Электрохимприбор»² Нина Поликарповна работала в здании заводууправления. Однако

¹ Наталья Колпакова. Созвучие // Газета «Вестник». № 30 от 29.07.2021 г. С. 14.

² На комбинате Нина Поликарповна работала с 18 апреля 1967 г. по 2 января 1991 г. — 24 года и 7 месяцев.

после трех медицинских операций, одна из которых была сделана в московской клинике, она попросила перевести ее в группу отдела режима, которая размещалась в городе, там она и проработала до выхода на заслуженный отдых.

В Свердловске-45 Нина Поликарповна наблюдалась в местной больнице¹. Ее кровяное давление врачей удивляло: 70 на 50. Часто приезжала скорая помощь. По-прежнему у Нины Поликарповны были сильные боли в суставах, в позвоночнике. Курировали ее лечение заместители главного врача ЦМСЧ-91 по клиничко-экспертной работе Светлана Григорьевна Братухина и Наталья Алексеевна Воронина.



Нина Поликарповна
Бушухина
(1982 г.)

Доктора предупредили Нину Поликарповну, что на режимные площадки комбината ей путь закрыт. При этом не объясняли почему. А она и не спрашивала — просто была законопослушной.

Однажды в 1980 году, заглянув в почтовый ящик, Нина Поликарповна обнаружила письмо — вызов в филиал Института биофизики, находящийся в Челябинске-40. Не заходя домой, она направилась к Светлане Григорьевне Братухиной, та предложила немедленной выехать на обследование.

Приехав в Челябинск-40, Нина Поликарповна узнала, что на нее еще в 1952 году в ФИБ² завели медицинскую карточку. На обложке карты имелась запись о наличии в организме радиоактивного вещества — стронция. Оказалось, что врачи ФИБ долго разыскивали Нину Поликарповну через родственников, считали, она представляла большой интерес для исследований последствий заражения в результате сбросов жидких радиоак-

¹ Центральная медико-санитарная часть.

² Филиал института биофизики.



АДМИНИСТРАЦИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

454089, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 27
тел. 33-92-41, телефакс (8-351-2) 33-12-83

от _____ № _____

СПРАВКА

Серия Ч № 028364 *

Выдана гражданину(ке) Бушухин Анатолий

Васильевич, 1936 г.р.

год рождения

проживающему(ей) г. Свердловск, ул. Кирова, 40-18

адрес прописки

в том, что он(она) принимал(а) участие в работах по ликвидации последствий аварии в 1957 г. на ПО «Маяк» в период с 05.02.60 по 13.11.62

наименование населенного пункта,

района, области

по реабилитации радиоактивно загрязненных территорий вдоль реки Теча в период с _____ по _____ проживала в населенном пункте _____

наименование населенного пункта

района, области

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г. подвергшемся радиоактивному загрязнению вследствие аварии в 1957 г. на ПО «Маяк», сбросивших радиоактивных отходов в реку Теча и был(а) эвакуирован(а), переселен(а), добровольно выселен(а) _____ 19 ____ г. (неужное зачеркнуть).

Данные сведения вносятся на основании списка № 2, 088

указать наименование документа

г. Челябинск - 65 № 13

номер, дату и организацию, выдавшую документ

Глава администрации области

И. П.

В. В. Соколов

подпись, фамилия, инициалы

МФ. №. 3996-93.

Справка ликвидатора последствий аварии Бушухина А.В.



АДМИНИСТРАЦИЯ (ПРАВИТЕЛЬСТВО) КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

СПРАВКА

Серия К № 001401

Выдана гражданину(ке) Бушухину Анатолию Васильевичу, 1936 г.р.,

фамилия, имя, отчество, год рождения

проживающему(ей) в населенном пункте с. лесной, ул. Кирова, 40-18

адрес прописки

в том, что он(она)

Свердловской области

принимал(а) непосредственное участие в работах:

по ликвидации последствий аварии в 1957 году на производственном объединении «Маяк»

в

наименование населенного пункта

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

по реабилитации радиоактивно загрязненных территорий вдоль реки Теча

в

наименование населенного пункта, района, области

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

проживал(а) в

наименование населенного пункта, района, области

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

подвергшемся радиоактивному загрязнению вследствие аварии в 1957 году на производственном

объединении «Маяк», сбросов радиоактивных отходов в реку Теча и был(а) эвакуирован(а),

переселен(а), добровольно выехал(а)

19 ____ г. (ненужное зачеркнуть);

проживает, добровольно выехал(а)

наименование населенного пункта, района, области

где среднегодовая эффективная доза облучения составляет свыше 1 мЗв;

проживал(а) в с. Ойлуково, Катайского района Курганской области

наименование населенного пункта, района, области

в период с _____ 19 49 г. по _____ 19 56 г.;

подвергшемся радиоактивному загрязнению вследствие сбросов радиоактивных отходов

в реку Теча, и получил(а) накопленную эффективную дозу облучения свыше 7 сЗв (бэр),

не более 35 сЗв (бэр), свыше 35 сЗв (бэр) (ненужное зачеркнуть) Роза 15,5 сЗв (бэр).

Данные внесены на основании источников справки администрации ИО Курганской области

указать наименование документов, их номера и дату выдачи

ссылку на Катайского района от 26.02.2004 № 07; справки Центра

Бессактиднадзора в Курганской области от 01.03.2005 № 001761.

Заместитель Губернатора области

« 28 » марта 2005 г.

дата оформления справки

Иванов

подпись, инициалы, фамилия



Справка ликвидатора последствий аварии Бушухина А.В. (2005 г.)



АДМИНИСТРАЦИЯ (ПРАВИТЕЛЬСТВО) КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

СПРАВКА

Серия К № 000750

Выдана гражданину(ке) Бушухиной Нине Яковлевне, 1938 г.р.

проживающему(ей) в населенном пункте Свердловская обл., г. Месной

в том, что он(она) г. Киров, 40-18

принимал(а) непосредственное участие в работах:
по ликвидации последствий аварии в 1957 году на производственном объединении «Маяк»

в _____
наименование населенного пункта _____

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

по реабилитации радиоактивно загрязненных территорий вдоль реки Теча

в _____
наименование населенного пункта, района, области _____

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

проживал(а) в _____
наименование населенного пункта, района, области _____

в период с _____ 19 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

подвергся радиоактивному загрязнению вследствие аварии в 1957 году на производственном объединении «Маяк», сбросов радиоактивных отходов в реку Теча и был(а) эвакуирован(а),

переселен(а), добровольно выехал(а) _____

_____ 19 ____ г. (ненужное зачеркнуть);

проживает, добровольно выехал(а) _____
наименование населенного пункта, района, области _____

где среднегодовая эффективная доза облучения составляет свыше 1 мЗв;

проживал(а) в с. Верный Теча Катайского р-на Курганской обл.
наименование населенного пункта, района, области _____

в период с _____ 10 ____ г. по _____ 19 ____ г.;

подвергся радиоактивному загрязнению вследствие сбросов радиоактивных отходов

в реку Теча, и получил(а) накопленную эффективную дозу облучения свыше 7 сЗв (бар),

не более 35 сЗв (бар), свыше ~~35 сЗв (бар)~~ (ненужное зачеркнуть), до 19.1 сЗв (бар)

Данные внесены на основании источников справки Верхотурского с/р-ва

Катайского р-на от 13.12.00 № 523 справки Центра

госсангидродора в Курганской обл. № 001021 от

04.01.02

Заместитель Губернатора _____

« 15 » января 2002 г.

дата оформления справки

подпись, инициалы, фамилия _____



*Нина
Корова*

Справка ликвидатора последствий аварии Бушухиной Н.П.

Накопленная эффективная доза 17,1 мЗв
УДОСТОВЕРЕНИЕ

Серия У № **020807** *

Выдано гражданину (ке)

 Бушухиной
(фамилия)

Нине
(имя)

Поликарповне
(отчество)



(заклученному (им), преставленному (ой) выехавшему (ей) добровольно — нужно записать)

из населенного пункта с. Верхняя Теча
в 1956 г., подвергнувшегося загрязнению вследствие аварии в 1957 г. на производственном объединении «Маяк», сбросов радиоактивных отходов в реку Теча.

Предъявитель удостоверения имеет право на льготы и компенсации, предусмотренные для категорий граждан, указанных в пункте статьи 13 Закона Российской Федерации «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», ст. 9 граждан РФ, в радиации вследствие аварии на ЧАЭС. УДОСТОВЕРЕНИЕ БЕССРОЧНОЕ в реку Течу и ДЕЙСТВУЕТ НА ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата выдачи 20 мая 1999 г.


Министерство социальной защиты
Российской Федерации
Челябинская область
М.П.

Министр В.Ф. Туринский


тивных отходов и течения лучевой болезни. Как стало известно Нине Поликарповне из данных медицинской карты, количество стронция в ее организме с годами снижалось.

Врачам ФИБ Нина Поликарповна сообщила, что в ЦМСЧ-91 ей установили третью группу инвалидности. Но в Институте биофизики на установке «СИЧ»¹ более точно определили содержание в организме радиоактивного вещества и по результатам исследований ей установили вторую группу инвалидности.

15 января 2002 года от администрации Курганской области Нина Поликарповна получила справку о накопленной эффективной дозе облучения — 17,1 мЗв² (бэр). У Анатолия Васильевича доза облучения — 15,5 мЗв (Бэр). Ему также выдали справку от администрации Челябинской области об отнесении его к числу ликвидаторов радиационной аварии. Супруги Бушухины получили соответствующие удостоверения.

¹ Устанoвка СИЧ предназначена для прямого определения содержания в организме человека радиоактивных веществ — их наличия, вида, количества и распределения по органам.

² Миллизиверт.

 <p>М. П.</p>	<p>УДОСТОВЕРЕНИЕ участника ликвидации последствий аварии в 1957 году на производственном объединении «МАЯК» и сбросов радиоактивных отходов в реку Теча в 19 <u>60-61</u> г.г.</p> <p>Серия Б № 016649 ✱</p> <p>Фамилия <u>Полынина</u> Имя <u>Нина</u> Отчество <u>Васильевна</u></p> <p>Личная подпись <u>Н.П. Полынина</u> Дата выдачи <u>5-июня 1997</u></p>	<p>Предъявитель удостоверения имеет право на льготы и компенсации, предусмотренные для ка- тегорий граждан, указанных в части <u>2</u> статьи 13 Закона Российской Федерации «О соци- альной защите граждан, подвергшихся воздейст- вию радиации вследствие катастрофы на Черно- быльской АЭС»</p> <p>УДОСТОВЕРЕНИЕ БЕССРОЧНОЕ И ДЕЙСТВУЕТ НА ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <u>Министерство Пензенской</u> <u>области</u> (наименование органа, выдавшего удостоверение) <u>А. Б. Толмачев</u> (подпись руководителя, Ф.И.О.) М. П.</p>
--	--	--

В эти же 1980-е годы Нине Поликарповне ввели в почки, как она выразилась, какой-то изотоп и сделали запись в медицинской карточке. При этом, учитывая определенную степень секретности методики лечения больных с лучевой болезнью, выдали ей на руки пакет с оговоркой, чтобы она его не вскрывала и сообщила в ЦМСЧ-91 информацию о необходимости запроса в Москву секретной почтой сведений об этих медицинских манипуляциях. Сделали ли такой запрос в Москву, Нина Поликарповна не знает, но после этой инъекции в почки ее больше нигде не вызывали и не направляли. Врачи удивляются и восхищаются ее жизнестойкостью, хорошей генетикой и сильной волей.

Из воспоминаний Нины Поликарповны: «На фотографии, на которой я запечатлена, есть еще несколько человек пожилого возраста. Нам дали пледы для согревания, но я восприняла это отрицательно, так как считала, что я не могу выглядеть перед горожанами, которые меня знают, немощной старухой».

«Мы очень скромно живем с мужем. Вещи раздаю соседям и знакомым. Как-то я попала к гадалке, которая мне сказала, что обычно дети после рождения говорят в числе первых слово „дай“, а Вы сказали первое слово — „на“. Я всю жизнь отдавала. Даже отдала золотую цепочку незнакомой женщине, потому что у нее красивая шея. И таких примеров очень много. Часто выращенный урожай на огороде раздаю, вяжу кружевные поделки и тоже дарю. Книги из личной библиотеки тоже дарю. Я же их прочитала, а людям, может быть, они будут интересны и полезны».



В День Победы у обелиска г. Лесного
(Н.П. Бушухина справа)

Нина Поликарповна осталась одной из последних, кто жил в деревне в описываемый период, был заражен и заболел лучевой болезнью. Не все адекватно воспринимали сообщение о таком диагнозе. Одна из ее односельчан даже покончила жизнь самоубийством после получения информации о заболевании лучевой болезнью.

В дни работы над книгой, автор неоднократно звонил Нине Поликарповне, и каждый раз она сообщала, что или находится в больнице, или только из нее выписалась домой. На одном из приемов ей впервые открыто сообщили о том, что все эти боли связаны с хронической лучевой болезнью. Свой 86-й день рождения она встретила на больничной койке в кардиологи-

ческом отделении ЦМСЧ-91, но при этом оптимизма не теряла и шутила с соседками по палате. Нина Поликарповна говорит: «Когда я не смею на себя в зеркало, то думаю: все, что со мной происходит, — это не про меня».

Нина Поликарповна рассказывает, что с 1949 года она не помнит дня, когда бы не превозмогала сильные боли. Видимо, считает она, ее оставляют жить на этом свете для того, чтобы медицина получила определенные наблюдения и опыт лечения больных лучевой болезнью. Кроме того, она иногда замечает, что обладает какими-то сверхъестественными способностями и с их помощью неосознанно лечит людей, ощущает их энергетику. Она хорошо разбирается в людях и всегда чувствует их отношение к себе и окружающим, знает, кто говорит неправду, а кто относится к ней с искренним уважением, хочет от души помочь и желает добра и здоровья. Однажды в город Лесной приезжал экстрасенс и гипнотизер, который осмотрел Нину Поликарповну и сказал, что весь ее организм поражен, и если бы не эти недуги, она бы могла быть больше полезна людям. По этим же причинам Нина Поликарповна доверила свои тайны и мысли автору, который посчитал за честь зафиксировать для современников и будущих поколений события ее жизни.

Таковыми же способностями обладали предки Нины Поликарповны. Например, один из ее дедов был знаменитым костоправом, а другой — экстрасенсом. Односельчане были свидетелем, когда во время свадьбы молодые ехали на тройке лошадей, а дед выходил на улицу и каким-то жестом рук останавливал лошадей и заставлял их вставать на дыбы. Пока он не разрешал ехать дальше, лошади оставались стоять в таком положении.

У мамы Нины Поликарповны была тоже сильная энергетика. Она была травницей. К ней часто приходили односельчанки и просили помочь преодолеть недуг у их детей. Мама с Ниной шла в лес и собирала лечебные травы, лечение которыми давало реальную пользу. За свою помощь мама никогда не брала ни у кого ничего.

В семье детей Нины Поликарповны и Анатолия Васильевича родились четыре внуки: Наталья, Мария, Дарья и Юлия. Все они получили высшее образование. Внучка Нины Поликарповны Юлия — инженер-конструктор, несмотря на успехи в Серийном конструкторском бюро комбината «Электрохимприбор», уволилась и занялась собственной профессиональной реализацией.

В настоящий момент она наставник по самореализации и работе с мышлением и состоянием человека с помощью психологии и астрологии. Открыла первый в городе кабинет по данной тематике.

Когда собирается большая семья Бушухиных, веселье и задор кипят без всякого алкоголя! Сноха Нины Поликарповны на вопрос: «Неужто правда свекровь твой портрет у себя дома повесила?» с гордостью отвечает: «Да, такая у меня свекровь!» А Нина Поликарповна добавляет: «Люблю ее. А уж как зятьев-то своих я люблю! А внуков и правнуков моих милых!»¹

Дети Бушухиных

Дочь Татьяна родилась 5 ноября 1959 года в селе Верх-Теча Катайского района Курганской области. В 1977 году окончила среднюю школу № 72 в Свердловске-45. В августе 1977 года принята на работу в городской узел связи, в котором в течение семи лет работала телеграфистом. В 1980 году вышла замуж за Андрея Евгеньевича Елисеева, работающего в отделе 079 комбинат «Электрохимприбор». В семье родились дочери: Наталья (1980) и Мария (1985).

В 1984 году поступила на работу на комбинат «Электрохимприбор», где работает по настоящее время в должности старшего инспектора аналитического отдела. За успехи в производственной деятельности неоднократно поощрялась руководством подразделения и предприятия. Ветеран труда федерального значения и ветеран Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

Сын Юрий родился 28 апреля 1966 года в г. Свердловске. В 1973 году пошел учиться в среднюю школу, которую окончил в 1983 году. С мая 1984 по май 1986 года проходил срочную службу в рядах Советской армии. С августа 1986 по декабрь 2015 года на службе в ОВД г. Лесного. Награжден шестью ведомственными наградами и тремя знаками отличия. С декабря 2015 по октябрь 2020 года работал в частном охранном предприятии «Кайман». С марта 2021 года по настоящее время работает сторожем в «РИР».

¹ Наталья Колпакова, «Созвучие». Газета «Вестник» № 30. 29.07.2021 г. С. 14.



Дети Бушухиных — Юрий и Татьяна (1978 г.)

С ноября 1989 года состоит в браке с Людмилой Николаевной, мастером индивидуального пошива в частном предприятии «Антонян». В семье родились дочери: Дарья (1990) и Юлия (1996).

Россыпь человеческой судьбы

Из воспоминаний Нины Васильевны Дурандиной:
«О ней можно рассказывать бесконечно... Женщина — труженица, женщина — борец, женщина — мать, жена, бабушка, прабабушка. Вот короткий перечень званий, которые подходят к портрету моей подруги — Нины Поликарповны Бушухиной. Это имя хорошо знакомо людям старшего поколения нашего города. Удивительная женщина 17 августа встречает свой 80-летний юбилей. И мне захотелось рассказать о ее необыкновенной судьбе.

Плотно судьба ее детства была соткана из тысячи нитей горя, слез и потерь близких людей. Ведь ее детство, как и многих детей войны, было опалено пожаром. Именно эти испытания закалили ее характер, заставили рано повзрослеть. В народе говорят: «Добро спасет мир», и это правда. Яркое тому подтверждение — об-

разец жизненного пути Нины Поликарповны.

80 лет — огромный трудовой путь. Это реальные дела во имя процветания своей страны, своего народа, своего города.

Ум, честь, совесть, справедливость, внутренняя доброта — вот главные критерии ее жизни, которые отражаются в ее осознанных намерениях, добродетельных поступках. Это великая ответственность, прежде всего перед своей совестью.

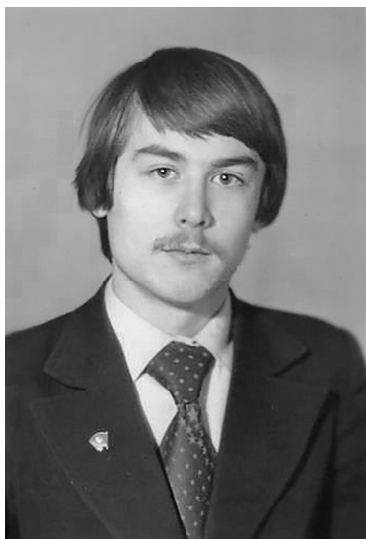
Свое полотно судьбы Нина Поликарповна продолжает создавать сама, вплетая в него жемчужные нити любви, добра и семейного счастья. Дети, внуки, правнуки, муж могут гордиться своей матерью, бабушкой, прабабушкой, женой.

Ведь Вы все вместе сумели создать особенную модель семейного счастья: модель трудолюбия, верности, мужества и красоты.

Вот и закончился мой рассказ о земной женщине, но с необычно красивым сердцем, которое ярко горит, согревая своим теплом любви всех жителей Лесного, и конечно, близких и семью.

Нина Поликарповна, ты прожила 80 лет достойной жизни! Желаю тебе яркого огня! Заряжай всех своим человеколюбием и живительной энергией. Пусть не увядает красота твоей души. Пусть не исчезает добрая надежда твоего сердца. Пусть каждый день радует счастливыми встречами и праздниками в кругу близких и дорогих тебе людей!

80 лет — это божий дар, преумноженный твоими добрыми делами для многих людей и семьи. Пусть эта цифра тебя бережет. Ты тот человек, который дает нам пример, как стоит жить, пример жизненной бодрости и оптимизма. Спасибо тебе за то, что мы встретились с тобой и с твоей семьей. Будь счастлива и здорова!»



Юрий Бушухин,
10 класс (1983 г.)

Нина Васильевна Дурандина поделилась своими оценками характера Нины Поликарповны на страницах газета «Про Лесной». Она назвала свою подругу «женщиной-борцом», «женщиной-сказкой», «женщиной-песней», «женщиной-поэтом». Автор процитировал стихи Э.Асадова, которые, как она считает, полностью подходят к портрету Нины Поликарповны:

«Любить — это, прежде всего, отдавать,
Любить — значит, чувства свои, как реку,
С весенней щедростью расплескать
На радость близкому человеку.

О ней можно рассказывать бесконечно. Любящая жена, мать и бабушка. В доме и саду у нее идеальный порядок. Многие вещи в квартире сделаны ее руками. Сад утопает в цветах. Делать все на отлично — ее девиз в жизни.

Нина Поликарповна неоднократно участвовала в выставках «Умелые руки», «Дары природы», и ее яркие композиции нравились горожанам. А еще это необыкновенно щедрая женщина. Кто бы ни зашел к ней в дом, она непременно пригласит на чай, на дегустацию своих кулинарных изделий, поделится урожаем, поможет вещами.

У Нины Поликарповны прекрасный заботливый муж, взрослые дети, внуки и правнуки¹. Казалось бы, судьба балует ее. Однако и посылает ей испытания на прочность, твердость духа. Несмотря на тяжелые болезни, она вновь и вновь изо всех сил борется за жизнь и выходит победителем. Иначе и не может быть, ведь рядом в трудную минуту ее родные и близкие люди.

Вот так и живет в городе Лесном эта удивительно сильная, волевая и трудолюбивая женщина. Ее судьба — это пример для других людей, который может помочь найти выход, казалось бы, из отчаянного положения»².

Находясь на заслуженном отдыхе, супруги Бушухины продолжают вести активный образ жизни, участвуют в городских общественно-политических и культурно-массовых мероприяти-

¹ Правнуки: Савелий, Иван, Александр, Валентина.

² Автор реализовал эту идею, написал книгу и полностью согласен с такими оценками характера Нины Поликарповны.



Соревнования между работниками отделов комбината
«Электрoхимприбор», СК Факел, 5 июня 1968 года

ях, праздниках в доме культуры «Современник», на спортивных площадках; по всевозможным абонементом посещают филармонию и театры в Свердловске, цирк, эстрадные концерты. Нина Поликарповна в своем почтенном возрасте (81 год) участвовала 17 февраля 2019 года в личном первенстве по стрельбе и стала чемпионкой в стрельбе из малокалиберной винтовки, набрав 39 очков¹.

13 февраля 2018 года Нина Поликарповна приняла участие в презентации научной монографии «Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы», состоявшейся в г. Екатеринбург, в Историческом парке «Россия — Моя история» и выступила с сообщением о получении высоких доз радиации после промышленных сбросов радиоактивных отходов в р. Теча в 1949–1957 годах. Авторам книги она передала документы и воспоминания ликвидаторов аварии². Встреча непосредственных очевидцев аварийных ситуаций и ученых-историков стало уникальным событием и позволило укрепить связь между свидетелями минувших событий и современниками.

¹ Газета «Резонанс» № 9 (1403) от 28.02.2019 г.

² Переданные воспоминания опубликованы в 4 главе книги.

Кроме того, наша героиня активно работала в обществе инвалидов¹, входила в актив, дежурила в добровольной дружине по охране общественного порядка, участвовала в многочисленных городских творческих выставках, пела в хоре городского отдела МВД, в составе экскурсионных групп посещала святыне исторические места, оказывала помощи жителям Верхотурья после пожара, помогла одной из семей, проживающей в г. Качканаре.

Среди многочисленных увлечений Нины Поликарповны особое место занимает поэзия и разнообразная литература: художественная, медицинская, публицистическая, научная. Она любит стихи местных поэтов Сергея Федоровского и Владимира Мусиенко.

Нина Поликарповна и сама пишет стихи. Вот одно из ее стихотворений — «Про Течу»:

На правом берегу реки
Стоит мое село.
Оно в честь речки Течи
Верх-Течей названо.
И детство босоное
Когда-то там прошло.
Теперь уже не пенсии,
А вспомнить не грешно.
За речкой нашей были
Душистые луга.
Повыше — на пригорке
Голубяночка росла.
Мы речкой наслаждались,
Ловили рыбу там,
Купались, загорали,
И вкусную водичку
Мы пили по утрам.
Но речку отравили
Не назло живущим нам,
И вкусную водичку
Не пьем уж больше там.

¹ С 1991 г.

Более 65 лет супруги Бушухины прожили, как говорится, «душа в душу». 24 октября 2016 года они обвенчались в Нижнетагильской церкви. Только в последние годы их активность несколько уменьшилась. Анатолий Васильевич с весны до осени находится на дачном участке, а Нина Поликарповна, «сидит, как в окопе» — так она говорит. А хотелось бы ей принять участие в изготовлении маскировочных сетей для ограниченного контингента российской армии в зоне специальной военной операции. Но здоровье не позволяет.



Книги — лучшие друзья
Нины Поликарповны

Ограничена она и в посещении городских культурно-массовых мероприятий. Но она все время что-то читает, интересуется историей строительства и развития закрытых городов и их градообразующих предприятий. Ей интересны биографии и судьбы выдающихся ученых-физиков, создавших отечественное атомное оружие, вклад руководителя реализации атомного проекта — Л.П. Берия.

Несмотря на свою скромную должность на комбинате «Электромприбор», Нина Поликарповна поощрялась руководством предприятия многочисленными наградами: грамотами, благодарностями, фотографией у знамени, размещение фотопортрета на Доске почета комбината. Кроме того, она награждена медалями: «Ветеран труда», «Дети войны», памятной медалью «60-лет аварии на ПО „Маяк“», знаком отличия Свердловской областной общественной организации ветеранов органов внутренних дел и внутренних войск, знаком отличия „Совет да любовь”¹.

¹ Знаком отличия Свердловской области «Совет да любовь» могут быть награждены граждане Российской Федерации, постоянно проживающие на территории Свердловской области, непрерывно состоящие в браке не менее 50 лет. Знаками отличия Свердловской области «Совет да любовь» награждаются оба супруга одновременно.

Анатолий Васильевич поддерживает связь с ОВД города. Он участник всех мероприятий, проводимых в отделе, продолжает оказывать помощь в становлении молодых сотрудников.

Нина Поликарповна всю свою жизнь провела в борьбе с недугом и до сих пор не может осознать, как смогла родить и вырастить детей, которые в младенчестве были на грани смерти, но выжили и стали сами родителями. О ней часто говорят: «Да она хорошо выглядит в свои 86 лет!» А она на эти слова реагирует так: «Мне некогда стареть!». Ее девиз в жизни также выражен стихами:

Жить! Ведь это мне по нраву.
Ведь столько не увидено ещё,
Ведь столько не сделано ещё,
А значит, умирать еще
Я никакого не имею права!

Уже в завершении работы над книгой автор в телефонном разговоре услышал от Нины Поликарповны такие слова: «Виктор Николаевич, Вы мне дали такую жизненную встряску, вернув меня в детские воспоминания и дав возможность оглянуться назад, проанализировать всю мою жизнь. Сама не пойму, зачем мне это надо?» На что автор ответил, что это надо потомкам. О такой судьбе должны знать родные люди и брать пример жизнелюбия! Ее старший правнук планирует стать космонавтом, а родители ко дню его рождения, 12 сентября 2024 года, сделали ему подарок — экскурсию в Кауровскую астрономическую обсерваторию Уральского федерального университета¹. В конце телефонного разговора Нина Поликарповна поблагодарила автора за терпение ее слушать и записать ее воспоминания.

¹ Кауровская астрономическая обсерватория Уральского федерального университета — это самая восточная обсерватория Европы и одна из эффективно работающих университетских астрономических обсерваторий России. Это уникальное научное учреждение, образовательный центр и популярный туристический объект.

ГЛАВА 3.

Кыштымская радиационная авария 1957 года

29 сентября 1957 г. на Государственном химическом заводе (ГХЗ) имени Д.И. Менделеева (ныне — Производственное объединение (ПО) «Маяк») произошла крупнейшая на территории России техногенная авария, в результате которой произошло радиоактивное загрязнение территорий Челябинской, Свердловской и Тюменской областей. Попавшие под заражение территории получили название Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС). Ликвидация последствий загрязнения радионуклидами бассейна рек Течи и Исети, территории, образовавшейся после этой радиационной аварии потребовала больших усилий со стороны десятка тысяч людей на протяжении длительного времени, серьезных финансовых и материальных затрат.

Характерной особенностью сложившейся радиационной обстановки на территории этих областей является долговременное радиационное воздействие на население и окружающую среду из-за наличия в составе загрязнения долгоживущих радионуклидов: стронция-90; цезия-137 и др¹. И, хотя их активность уменьшается по мере распада, она существует и может еще долго давать о себе знать.

Основной причиной взрыва на ГХЗ стало осушение и разогрев радиоактивных осадков при неправильной организации охлаждения емкости хранилища. В приказе по МСМ СССР, подписанном Е.П. Славским, отмечалось, что основной причиной взрыва явилось недостаточное охлаждение банки № 14, что привело к повышению температуры в ней и к созданию условий для

¹ Романов Г.Н. и др. Радиационная обстановка после аварии [Текст] / Г.Н. Романов, А.С. Воронов // Природа. 1990. № 5. С. 50.

взрыва солей. Это позднее и было подтверждено на основании опыта, проведенного в ЦЗЛ ГХЗ. Осушение раствора и разогрев нитратно-ацетатного осадка до температуры 330 °С привели к такому взрыву. Впоследствии в Академии химзащиты также было подтверждено, что смесь нитратных и ацетатных солей взрывается аналогично черному пороху¹.

В течение многих лет в Советском Союзе об этой аварии ничего не сообщалось. Фактически все сведения об аварии 1957 г. скрывались официальными властями от населения страны и от жителей Уральского региона, оказавшегося в зоне радиоактивного загрязнения. Однако скрыть полностью эту радиационную аварию оказалось практически невозможно. Прежде всего, из-за большой площади загрязнения радиоактивными веществами и вовлечения в сферу послеаварийных работ значительного числа людей, многие из которых разъехались потом по всей стране. Слухи об «атомном взрыве», «ядерной аварии», о «взрыве атомного реактора» вблизи г. Кыштым Челябинской области разошлись далеко за ее пределы, в том числе и за границу.

В Советском Союзе факт взрыва на ГХЗ имени Д.И. Менделеева впервые подтвердили в июле 1989 г. на сессии Верховного Совета СССР. Затем были проведены слушания по этому вопросу на совместном заседании Комитета по экологии и Комитета по здравоохранению Верховного Совета СССР с докладом первого заместителя министра атомной энергетики и промышленности СССР Б.В. Никипелова².

Завеса секретности с радиационной аварии 1957 г. была снята. После этого на общественность обрушился буквально шквал информации об аварии, захлестнувший печать, радио и телевидение. Поток публикаций, сообщений продолжается и поныне как в нашей стране, так и за рубежом.

Радиационную аварию 1957 г. в средствах массовой информации называют не иначе, как «Кыштымская ядерная катастрофа», хотя к г. Кыштым она практически не имела непосредственного отношения.

¹ Толстиков В. С., Кузнецов В. Н. Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2017. С. 137.

² Никипелов Б. В., Романов Г. Н., Булдаков Л. А. и др. Радиационная авария на Южном Урале в 1957 г. // Атомная энергия. 1989. Т. 67. Выпуск 2. С. 74–80.

В связи с тем, что все сведения о радиационной аварии на ГХЗ имени Д. И. Менделеева содержались долгое время в строгом секрете, это способствовало распространению массы различных слухов и домыслов, искажающих причины, масштабы и последствия ядерной катастрофы на Урале. Как в зарубежных, так и в отечественных средствах массовой информации, научных публикациях не раз сообщалось о гибели большого числа людей во время аварии.

Что же произошло в действительности на Южном Урале? 29 сентября 1957 г., в воскресный день, в 16 часов 22 минуты по местному времени на ГХЗ имени Д. И. Менделеева (с 4.03.1966 г. химический комбинат «Маяк»)¹ взорвалась одна из емкостей, так называемая банка № 14 комплекса С-3, где хранились высокоактивные отходы. Взрыв полностью разрушил сварную емкость цилиндрической формы из нержавеющей стали, содержащую 70–80 т жидких радиоактивных отходов. Эта емкость находилась в отдельном бетонном каньоне диаметром 9 метров и глубиной 7,4 метра, толщина стен которого составляла около метра. Бетонная плита — перекрытие каньона весом в 160 т была сорвана взрывом и отброшена на 25 м.²

В результате взрыва банка № 14 была полностью разрушена и высокоактивные отходы производства — ацетатный декантат (продукт 204) — были выброшены наружу. Этим взрывом были сорваны также и смещены в стороны бетонные крышки с соседних банок-емкостей. При этом следует отметить, что даже находившиеся поблизости работники химкомбината не пострадали в момент взрыва. В тот день комплекс С-3 обслуживала дежурная бригада, в которую входили техник В. И. Комаров, аппаратчики М. А. Даранов и Д. И. Хорошев, машинист насосной станции по охлаждению комплекса В. М. Осетров и электромонтер

¹ Завод № 817 с 24.11.1947 г. стал именоваться — Государственный химический комбинат Первого главного управления при Совете Министров СССР (Постановление СМ СССР № 3909–1327сс/оп от 24.11.1947 г.), с 18.02.1949 г. Государственный химический завод им. Менделеева Министерства химической промышленности СССР, с июля 1953 г. Государственный химический завод им. Менделеева, с 04.03.1966 г. химический комбинат «Маяк» (Приказ Министерства среднего машиностроения № 080 от 04.03.1966 г.).

² *Никипелов Б. В., Дрозко Е. Г.* Взрыв на Южном Урале // Природа. 1990. № 5. С. 48–49.

Г.В. Кунакбаев. Эта злополучная смена началась как обычно в 13 часов 40 минут. Все пятеро хорошо запомнили момент взрыва¹.

Так, по воспоминаниям В.М. Осетрова, находясь у щита с приборами и почувствовав сильное содрогание земли, он услышал грохот, и его с дверьми вынесло наружу. М.А. Даранов и Г.В. Кунакбаев, находясь в душевой кабине после окончания смены, также сначала слышали хлопок, а затем звон разбитых стекол и увидели лежащие друг на друге ящики со спецодеждой. По свидетельству В.И. Комарова, после взрыва его подкинуло и бросило на пол. Поднявшись и выйдя улицу, он увидел, что на том месте, где возвышался холм комплекса С-3, стоял высокий столб пыли белого цвета, за которым ничего не было видно. На фоне 150-метровой заводской трубы он заметил летящую многотонную бетонную крышку, сорванную взрывом с емкости².

Во взорвавшейся емкости было 20 млн. юри радиоактивности, обусловленной стронцием-90, цезием-137, церием-144, цирконием-95, ниобием-95, рутением-106. Из хранившихся в 14-й емкости 2.0 млн. юри радиоактивности 10% было поднято в воздух на высоту до одного км. Остальная часть отходов, 18 млн. юри, выброшенных из емкости, осталась на промышленной площадке, т.е. на территории ГХЗ. Радиоактивное облако, состоящее из радиоактивной пыли и капель раствора покрыло многие промышленные объекты. В зону поражения попали реакторные заводы, новый строящийся радиохимический завод (объект 35), завод по производству радиоизотопов (объект 45), пожарная часть, военные городки и лагерь заключенных³.

Очевидец тех драматических событий, подполковник в отставке И.Ф. Серов, также вспоминал, что примерно около 16 час. 20 мин. раздался сильный взрыв. От взрыва вылетели стекла из всех окон казарм, обращенных к фронту ударной волны, были сорваны металлические ворота. Все военнослужащие в первый момент выбежали на улицу, некоторые, считая, что началась война, побежали в оружейный парк за оружием.

В это время в районе завода 25, там, где находилось хранилище радиоактивных отходов, поднялся огромный бурый столб

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 11. Оп.13. Д. 11. Л.Л. 11–12.

² Толстиков В.С. Социально-экологические последствия развития атомной промышленности на Урале (1945–1998). Челябинск, 1998. С. 162.

³ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 28. Д. 7. Л. 8.

пыли, который направлялся в сторону расположения полка. Военнослужащие выполняли распоряжения безупречно, молча, быстро и без паники.

Через несколько минут после того, как солдаты полка ушли в помещение, густое черно-серо-бурое облако нависло над их казармами. Выпадение радиоактивных веществ в первые часы было очень интенсивным. На землю, здания падали довольно крупные частицы в виде хлопьев¹.

При аварии подверглись облучению 1007 военнослужащих внутренних войск, из них 63 солдата получили облучение от 10 до 50 рентген. Они были поставлены на постоянное медицинское наблюдение, а 12 человек госпитализированы².

Что касается заключенных, то их выводили из лагеря, где радиационная обстановка была также очень сложной. Гамма-поле от буханки хлеба в столовой составляло 50 микрорентген в секунду, а загрязненность территории доходила до нескольких тысяч микрорентген в секунду. Заключенных эвакуировали пешим порядком. На выходе из зоны загрязнения установили две большие палатки. В одной палатке из шланга пожарной машины смывали радиоактивную пыль с заключенных, а в другой выдавали чистую одежду. После санобработки заключенных группами размещали в других исправительно-трудовых лагерях. В ликвидации последствий аварии потом никто из них, не принимал участия. Кроме военнослужащих, заключенных, радиоактивному загрязнению подвергались оружие, боеприпасы, транспортные средства и многое другое.

В момент взрыва в районе ГХЗ дул порывистый юго-западный ветер. Его скорость в приземном слое составляла 5 м/сек., на высоте 500 м — 10 м/сек. С этой скоростью воздушные массы из района ГХЗ двигались в направлении поселка Багаряк и города Каменск-Уральский, пройдя расстояние до них за 3–4 часа.

Два млн. кюри радиоактивности, подхваченные сильным юго-западным ветром, разнесло по лесам, озерам, полям на площади более 20 тыс. км² Челябинской, Свердловской и Тюменской областей. Радиоактивное облако достигло района г. Тюмени через 6–8 часов после аварии. Полностью процесс формирования

¹ Сохина Л. П. Мои воспоминания о работе на химическом комбинате «Маяк». Челябинск-65, 1993. С. 110–111.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 17. Д. 15. Л. 32.

радиоактивного следа (без учета последующей миграции) закончился в течение 11 часов после взрыва¹.

По своим масштабам и последствиям радиационная авария 1957 г., приведшая к массированным выбросам радиоактивных веществ в атмосферу, оценивается специалистами как одна из крупнейших в мире. По современной международной классификации радиационных инцидентов и аварий она имеет индекс «шесть» по семибалльной шкале, и относится к тяжелым авариям².

Наибольшие мощности дозы гамма-излучения отмечены в районе взрыва и далее спадающие по направлению образованного следа. С помощью дозиметрических приборов установили, что на расстоянии около 100 м от места взрыва мощность дозы гамма-излучения превышала 100 000 микрорентген в секунду, в то время как принятая норма по облучению равнялась 2,5 микрорентгенов секунду за 6 часов. На расстоянии 2,5–3 км от эпицентра взрыва мощность дозы колебалась от 1000 до 5000 микрорентген в секунду³. Загрязненными оказались многие производственные здания, а также паровозы, вагоны, автотранспорт, бетонные и железные дороги и многое другое. Основное «пятно» радиоактивного загрязнения пришлось на территорию ГХЗ, на которой выпало 18 млн. кюри радиоактивности.

Все участвующие в оценке радиационной обстановки имели индивидуальные дозиметры и были полностью переодеты в спецодежду. Действовали очень грамотно, профессионально. Вскоре были получены сведения о составе аварийного выброса, которые приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, наличие короткоживущих радионуклидов обусловило достаточно быстрое снижение уровней радиоактивного загрязнения территорий. Короткоживущие нуклиды практически распались по истечении первых пяти лет. Однако большой период полураспада стронция-90 (более 28 лет), а также иттрия-90, оказывал существенное влияние на формирование многолетних дозовых нагрузок. Но поскольку эти радионуклиды были представлены в виде азотнокислых соединений, то,

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 11. Оп. 13. Д. 11. Л. 9.

² Романов Г.Н. Уроки длиной в 40 лет // Озерский вестник. 1997. 27 сентября.

³ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 11. Оп. 13. Д. 11. Л. 17.

Таблица 1. Состав аварийного выбросаСоставлено по: *Романов Г.Н., Воронов А.С.*

Радиационная обстановка после аварии // Природа. 1990. № 5. С. 50.

Радионуклид	Период полураспада	Вид излучения	Вклад в загрязнение (%)
Стронций-89	51 сутки	Бета, гамма	следы
Стронций-90 + Иттрий-90	28,6 года	Бета	5,4
Цирконий-95 + Ниобий-95	65 суток	Бета, гамма	24,9
Рутений-106 + Родий-106	1 год	Бета, гамма	3,7
Цезий-137	30 лет	Бета, гамма	0,036
Церий-144 + Празеодим-144	285 суток	Бета, гамма	66,0
Празеодим-147	2,6 года	Бета, гамма	следы

как выяснили специалисты, вопросы их дезактивации решались довольно просто.

Таким образом, выполнение заданий первоочередной государственной важности, обогащение оружейного плутония на ГХЗ им. Менделеева, сопровождались радиационными авариями и инцидентами. Созданное в кратчайшие сроки наукоемкое плутониевое производство, в тоже время было особо опасным производством, не прощало непрофессионализма, даже малейшей безответственности и элементарной недисциплинированности. Лихорадочная спешка, чрезмерное администрирование, жесткий режим секретности при обогащению оружейного плутония не способствовали тому, чтобы многие проблемы отрасли решались системно и комплексно¹.

Вместе с тем, в результате ликвидации последствий аварии 1957 г. руководство страны и атомной отрасли обратили серьезное внимание на разработку комплекса мер по безопасной эксплуатации промышленных объектов и минимизацию их воздействия на население и окружающую среду.

¹ Толстиков В.С., Кузнецов В.Н. Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы. Екатеринбург, 2017. С. 335–336.

Населенные пункты, оказавшиеся в зоне ВУРСа, находились в довольно глухих и необжитых местах, удаленных от транспортных путей. В то время не существовало даже асфальтированной дороги между городами Челябинск и Свердловск. Действовал только большак, а кругом осеннее и зимнее бездорожье, весенняя распутица. Не имелось тогда в распоряжении тех, кто занимался ликвидацией последствий аварии, ни вертолетов, ни портативных раций, ни мобильных отрядов спасателей.

Радиоактивное облако, пройдя 29 сентября 1957 г. над населенными пунктами, не проявило каких-либо видимых признаков угрозы его жителям даже в наиболее загрязненных местах. Казалось, ничто не могло нарушить обычный уклад жизни.

Многие специалисты считают, это и хорошо, что местные жители не знали о сути происходящего. Не было никакой паники. Тогда, мол, легче было управлять ликвидацией последствий аварии. Определенный интерес представляет рассказ лаборанта-дозиметриста ЦЗЛ С. Ф. Осотина, одного из активных участников ликвидации аварии: «Когда я вместе с другими дозиметристами — Д. И. Ильиным, В. Я. Бронниковым и Ю. А. Петровым — приехал через неделю после взрыва в с. Бердяниш, люди жили нормальной жизнью. Ребятишки беспечно бегали по селу, веселились. Ильин подходил к ним с дозиметром и говорил: „Я прибором могу точно определить, кто из вас больше каши съел“. Ребята с удовольствием подставляли свои животы. „Поле“ от живота каждого ребенка равнялось 40–50 мкР/сек. Помет гусей имел „поле“ 50–70 мкР/сек. Очень „грязными“ были коровы. Сразу же после замера солдаты загоняли их в силосные ямы и расстреливали, что, чрезвычайно угнетающе действовало на людей»¹.

Образование ВУРСа явилось серьезным фактором радиационной опасности для населения. Первые медицинские осмотры жителей наиболее пострадавших деревень Бердяниш, Сатлыково, Галикаево и Кирпичики проводились врачами МСО-71. Это были подготовленные специалисты, разбирающиеся в вопросах радиационной медицины. До аварии они следили за состоянием здоровья работников ГХЗ имени Д. И. Менделеева, занимались лечением больных, подвергшихся радиационному облучению на производстве.

¹ Новоселов В. Н., Толстиков В. С. Тайны «сороковки». Екатеринбург, 1995. С. 277.

Участвовать специалистам МСО-71 в послеаварийных мероприятиях приходилось в сложных условиях, масштабы их деятельности выросли многократно. Приведем некоторые данные из «Справки об организации медицинской службы МСО-71 после событий 29 сентября 1957 года». Ее авторы руководитель МСО-71 В.Т. Одинцов, В.М. Ваганов, Г.П. Голубкова, А.С. Виноградов, Ю.И. Мельников сообщают: «На следующий день после аварии было выяснено, что санитарная служба МСО-71 недостаточно была подготовлена к работе в условиях поражения радиоактивными веществами. Не хватало полевых дозиметрических приборов, спецодежды, транспорта. В самые первые дни специалисты МСО-71 занимались дозиметрическим обслуживанием и санобработкой переселенных контингентов: военно-строительных частей, лагеря заключенных, сел Бердяниш, Галикаево, Сатлыково»¹. В этом документе констатировалось, что после аварии некоторые руководители растерялись и испытывали неуверенность в своих силах, так как размеры и тяжесть поражения были весьма необычны.

Жителей этих сел осматривали терапевты и невропатологи, а детей — педиатры. Обследование населения включало обязательный полный анализ крови.

Что показали тогда результаты обследования? Самым важным заключением являлось то, что ни один человек из облучившегося населения не заболел лучевой болезнью. К 1957 г. на основе анализа последствий атомных бомбардировок в Хиросиме и Нагасаки уже было известно, что острая лучевая болезнь возникает в тех случаях, когда доза облучения превышает 100 рентген. По многократно проверенным измерениям и расчетам, средняя доза облучения жителей этих деревень, находившихся на территории ВУРСа в течение 7–10 суток, составила от 15 до 52 рентген.

Таким образом, дозиметрические показатели подтверждали выводы врачей об отсутствии случаев лучевой болезни. Вместе с тем у людей обнаружили разные заболевания: у взрослых чаще всего атеросклероз мозговых и сердечных сосудов, ишемическую болезнь сердца и гипертонию, бронхит, эмфизему легких; у детей — острые респираторные инфекции. Эти заболевания зарегистрированы примерно у 47 % обследованных

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 15. Оп. 1. Д. 148. Л.Л. 5–6.

взрослых, а 53% людей в разных селах признаны были практически здоровыми¹.

Следует отметить, что частота выявленных болезней у населения на территории ВУРСа оказалась не выше, чем у облучившегося населения. Об этом свидетельствуют результаты регулярно проводившихся диспансерных осмотров разных контингентов сельского населения. Диагностированные заболевания у облучившихся людей ни по тяжести, ни по течению не отличались от таких же заболеваний у остального населения Урала. Вместе с тем, при исследовании крови у некоторых пациентов из сел, близко расположенных к месту взрыва, находили отклонения в количестве лейкоцитов и тромбоцитов.

Изменения отмечались примерно у пятой части обследованных и были не резко выраженными. Но ни у кого из облучившихся уменьшение лейкоцитов и тромбоцитов не привело к развитию каких-либо заболеваний в тот период. Изменения в крови врачи рассматривали как реакцию на облучение. Повторные медицинские обследования, проведённые через год после аварии, также не выявили уменьшения лейкоцитов и тромбоцитов.

Поглощенные индивидуальные дозы для населения, находившегося на территории ВУРСа, зависели от образа жизни людей и защитных свойств их домов. В своих расчетах специалисты МСМ СССР исходил из того, что среднее время пребывания сельского населения на открытой местности составляло 8–10 часов в день, а коэффициент защищенности зданий равнялся 5, т.е. 50% от нормы. Исходя из этого определили, что жители ближайшего к ГХЗ имени Д.И. Менделеева с. Бердяниш (12,5 км) могли получить поглощенную дозу за первый месяц 250 рад, а за первый год — примерно 850 рад². Эти данные свидетельствуют о том, что на территории ближайших к химкомбинату населенных пунктов, попавших в зону ВУРСа создавалась критическая радиационная обстановка, угрожавшая здоровью населения.

Учитывая все это, специалисты разработали меры радиационной защиты населения, которые включали предотвращение

¹ Шведов В.Л., Аклеев А.В., Голощанов П.В. и др. Резонанс: Радиоактивное заражение территории Челябинской области. Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1992. С. 47–48.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 15. Оп. 1. Д. 124. Л. 6.

облучения как в начальный, так и в последующий периоды. Они подразделялись на экстренные, осуществляемые непосредственно после образования ВУРСа, и плановые, направленные на снижение доз облучения населения при длительном проживании на территории следа и ее сельскохозяйственном использовании.

Экстренные работы по радиационной защите местных жителей проводились в соответствии с упомянутыми «Мероприятиями по ликвидации последствий взрыва», утвержденными 2 октября 1957 г. министром Е.П. Славским.

Основные экстренные меры, которые были предприняты незамедлительно после образования ВУРСа, включали в себя:

1. Эвакуацию населения из близлежащих населенных пунктов, где потенциальная доза внешнего облучения за первый месяц могла превысить 100 бэр.

2. Санитарную обработку эвакуированного населения с заменой одежды, введение запрета на вывоз личного имущества и имевшихся запасов продовольствия этим контингентом населения.

3. Бракераж продовольствия и частичную его замену.

4. Введение радиационного и дозиметрического контроля на наиболее загрязненной части территории с одновременным ограничением контролируемого доступа на эту часть территории.

В наиболее опасной зоне оказались три деревни Каслинского района Челябинской области: Галикаево (97 дворов и 1118 жителей), Бердяниш (85 дворов и 550 жителей), Сатлыково (45 дворов и 300 жителей). Этот скорбный список дополнила небольшая деревенька с милым названием Кирпичики, где проживало всего 150 чел¹. Позднее выяснилось, что допущена ошибка — уровень загрязненности радионуклидами оказался здесь значительно ниже, чем в тех населенных пунктах.

Комиссия МСМ СССР во главе с министром Е.П. Славским, занимавшаяся вопросами аварии, являясь фактически ведомственной, действовала за пределами ГХЗ имени Д.И. Менделеева и г. Челябинск-40, как государственная. В сложившейся чрезвычайной радиационной ситуации, эта комиссия, формально не имевшая соответствующих юридических прав и полномочий,

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 11. Оп. 13. Д. 11. Л. 77.

вместо рекомендательных решений, принимала довольно суровые постановления, приказы в отношении жителей населенных пунктов, пострадавших во время аварии.

Так, не успев еще как следует разобраться в радиационной обстановке, комиссия под председательством Е.П. Славского уже 2 октября 1957 г. постановила: «Деревню Сатлыково переселить в пятидневный срок, а после установления снежного покрова и очистки строений считать возможным возвращение жителей назад. Из деревни Бердяниш и Галикаево пока не переселять. Освобожденные строения не разрушать»¹. И это несмотря на то, что здесь радиационный фон был очень высоким. В деревне Бердяниш он составлял, к примеру, 350–400 мкР/сек. Решения об эвакуации, к сожалению, принимались с большим опозданием, что серьезно подействовало на здоровье людей. Сроки эвакуации затянулись в итоге на 8–14 суток.

Все это можно объяснить рядом объективных и субъективных причин, таких как внезапность аварии и чрезвычайный, крайне неординарный, характер радиационной ситуации, отсутствие соответствующего опыта и многое другое.

Задержка с эвакуацией происходила порой и из-за неоперативного решения следующих вопросов: учет и финансовые расчеты с населением за потерянное имущество и домашних животных, выплата компенсаций. В то же время, несмотря на сложность и неординарность сложившейся тогда ситуации, такие вопросы, как оценка радиационной обстановки и подготовка рекомендаций по решению первоочередных мероприятий, решались квалифицировано и вполне оперативно.

Вслед за наспех принятым 2 октября 1957 г. комиссией Е.П. Славского постановлением поступили от этой комиссии один за другим приказы о немедленном выселении жителей деревень Сатлыково, Бердяниш и Галикаево из зоны загрязнения. Это случилось тогда, когда более детально разобрались в сложившейся ситуации.

Кстати, в постановлении комиссии МСМ СССР от 2 октября 1957 г. в части отселения деревень Бердяниш, Галикаево и Сатлыково говорится о том, что эти решения согласованы с Каслинским райисполкомом. Таких документов, дающих или не дающих согласие на переселение названных деревень, нет в архи-

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 11. Оп. 13. Д. 11. Л. 125.

вах ни Каслинского района, Госхимзавода. Не помнят о таких решениях и бывшие работники райисполкома¹.

Необходимо подчеркнуть, что подобная практика была типичной для МСМ СССР. При проведении послеаварийных работ руководство этого могущественного ведомства не всегда считалось с мнением руководителей местных органов власти, ставило их, как правило, перед свершившимися фактами. В результате проявлялось бездушное, безответственное отношение к судьбам пострадавших людей.

Для переселенческих работ была создана МСМ СССР «Чрезвычайная тройка», наделенная большими полномочиями. В состав этой тройки входили заместитель директора ГХЗ имени Д.И. Менделеева по режиму Б.Г. Казаченко, заместитель директора по общим вопросам С.П. Краснов и представитель управления рабочего снабжения К.Ф. Смирнов. Чрезвычайная тройка действовала быстро и жестко. Под ее руководством 5 октября 1957 г. провели переселение жителей Сатлыково, а начиная с 12 октября — Бердяниша и Галикаево².

12 ноября 1957 г. СМ СССР принял постановление о переселении жителей четырех наиболее пострадавших деревень: Бердяниш, Сатлыково, Галикаево и Кирпичики. Сделано это было уже, как говорится, задним числом, через месяц после их экстренной эвакуации.

В постановлении правительства отмечалось: «Вследствие загрязненности производственными отходами территории населенных пунктов: Бердяниш, Сатлыково, Галикаево и Кирпичики Челябинской области необходимо их переселить на новые места»³. Никаких упоминаний о произошедшей аварии, о загрязнении обширной территории радиоактивными отходами в этом постановлении, естественно, речь даже не шла.

Постановления СМ СССР, принимаемые часто с подачи МСМ СССР, имели гриф «совершенно секретно». Выходили они с опозданием в связи с многочисленными согласованиями в различных инстанциях. В органы местной власти направлялись, как правило, только выписки из соответствующих постановлений

¹ Базуев Г.К. Заложники: Документальная повесть. Челябинск: «Рифей», 1996. С. 79.

² Толстиков В.С. Указ. соч. С. 190.

³ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 28. Д. 4. Л.Л. 38–46.

правительства, обязательные к исполнению. Значительная часть информации из этих решений, как по радиационной ситуации на р. Теча, так и по аварии 1957 г., вообще не предназначалась для ознакомления, на местах.

СМ СССР, в соответствии с постановлением от 12 ноября 1957 г., обязал МСМ СССР построить для каждой переселяемой семьи двух-трехкомнатные дома. Кроме того, по перечню, согласованному с Челябинским облисполкомом, необходимо было построить здания хозяйственного и культурного назначения.

Вынужденным переселенцам в соответствии с постановлением правительства был определен размер компенсации за утраченное имущество, выдавалось подъемное пособие в размере 400 руб. на трудоспособного члена семьи и 100 рублей на нетрудоспособного, предоставлялся бесплатный автотранспорт до нового местожительства определены соответствующие льготы.

Переселенцам выдавались также справки на право пользоваться льготами в течение двух лет со дня отселения, по которым они освобождались от уплаты сельхозналога, налога на холостяков, одиноких и малосемейных граждан, подоходного налога и платежей по обязательному окладному страхованию. Переселяемой семье по ее желанию взамен принадлежащего ей дома предоставлялся новый дом на правах личной собственности или выплачивалась денежная компенсация в размере оценочной стоимости, устанавливаемой комиссией¹.

В результате ликвидации последствий аварии 1957 г. руководство страны и атомной отрасли обратили серьезное внимание на разработку комплекса мер по безопасной эксплуатации промышленных объектов и минимизацию их воздействия на население и окружающую среду².

Сегодня человечество научилось управлять атомной энергией и безопасно использовать ее в мирных целях. Это дает основание быть уверенным, что в будущем подобных радиационных аварий на нашей планете не будет.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 32. Д. 1. Л. 59.

² *Гаврилов Д.В.* Ядерное наследие: новая книга о воздействии ядерного производства на экологическую ситуацию в Уральском регионе // Глобальная ядерная безопасность. 2017. № 4. С. 140.

ГЛАВА 4.

Воспоминания ликвидаторов и пострадавших от радиационной аварии 1957 г. на Государственном химическом заводе имени Д.И. Менделеева в сентябре 1957 г.

В 2017 г. из печати вышла научная монография «Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы». Авторы: доктор исторических наук Толстиков В.С. и кандидат исторических наук Кузнецов В.Н. На презентации книги, которая состоялась 13 февраля 2018 г. в г. Екатеринбурге, присутствовала Бушухина Нина Поликарповна, пострадавшая от этой радиационной аварии. В ходе презентации ею была передана Кузнецову В.Н. тетрадь с написанными 28.10.2008 г. от руки воспоминаниями ликвидаторов аварии, проживающих в г. Лесном, которые он отредактировал и опубликовал в газете «Завтра» 15 марта 2019 г.

Из воспоминаний Бушухиной Нины Поликарповны:
«В 1945 г. американцы сбросили атомные бомбы на японские города Хиросима и Нагасаки. Весь мир был потрясен таким варварским испытанием ядерного оружия. Все человечество убедилось, какие колоссальные разрушения несет это оружие. Были разрушены многочисленные здания и сооружения, но самое страшное — погибли и пострадали люди. Многие получили смертельные травмы, были обожжены световым излучением, а также получили большие дозы облучения. Весь мир узнал, что такое радиация и то, насколько она опасна.

В это время наша страна еще не обладала таким оружием. Была поставлена задача — во что бы то ни стало создать его. Был образован центр по созданию атомной бомбы в Челябинске-40, впоследствии названный «Маяк» под руководством И.В. Курчатова. Эту задачу решали в кратчайшие сроки, не оглядываясь на безопасность и не задумываясь ни о людях, ни о живой природе т.к. все радиоактивные отходы от этого производства

сбрасывались в реку Теча, на которой были расположены многочисленные населенные пункты. Вода из реки была единственным источником питья для людей и животных.

Все это было строгойше законспирировано, а позднее в рамках секретности проводились наблюдения за людьми, за их здоровьем и самочувствием, а также за растениями и животными. Проводил наблюдение Филиал № 1 Института биофизики министерства здравоохранения СССР. При этом, где бы после отселения с зараженных территорий не находился пострадавший человек, его старались найти и вызвать на проверку состояния здоровья. Жителей села Верхняя Теча первично обследовали всех без исключения в 1952 г. и поставили на учет. Меня нашли в 1980 г. в г. Свердловск-45, куда я с мужем уехала на постоянное место жительства и трижды я проходила обследование в Челябинске-40.

После того, как произошел взрыв в накопителе радиоактивных отходов 29 сентября 1957 г., для ликвидации его последствий были задействованы войсковые части и активисты по путевкам райкомов комсомола. Мой сводный брат, Суворин Петр Николаевич, умер после этого очень рано. Сейчас уже известно, что причиной смерти была острая лучевая болезнь, но тогда эта информация была засекреченной. Мы начали болеть, теряли сознание на уроках в школе, сильно болели суставы. Лечили нас фельдшера в деревнях. В очаге поражения и близлежащих населенных пунктах домашних животных и имущество уничтожали, а людей отселяли.

И только пятьдесят лет спустя после аварии вышел закон, который предусматривал компенсации пострадавшим и ликвидаторам ее последствий. Но в законе охвачен только период с 1949 по 1956 гг. Были начаты процедуры по оформлению документов, которые воспринимались нами как унижение, т.к. приходилось доказывать факты нахождения на территории, подвергнувшейся заражению.

Льготы, которые предусмотрены для ликвидаторов и жителей, проживающих по реке Теча, по своим размерам унижительны. Так, ликвидатор последствий аварии получает одну тысячу рублей компенсации в месяц, а я — сто рублей. Это стыд и позор! В данный момент мы находимся в преклонном возрасте и у нас нет сил бороться за свои права, а те, кто обязан этим заниматься, ссылаются на отсутствие необходимых оснований».

Из воспоминаний Безмылова Александра Ивановича:

«В ноябре 1957 г. я был призван в армию. На призывном пункте сказали, что меня призывают в саперные войска. Ни о какой аварии в Челябинской области мы не слышали. Везли нас шесть суток до Челябинска в грузовых вагонах в режиме строгой секретности. Железнодорожный состав двигался только ночью, а днем его направляли в тупик. Куда нас везут, никто не говорил. Военные отвечали, что нас везут в Сибирь, а некоторые отвечали, что на Дальний Восток. Разве мы могли представить, что нас ждет впереди?

По прибытии в войсковую часть с прибывшими был проведен ускоренный курс молодого бойца, все были приведены к присяге и отобрана подписка о не разглашении военной тайны на двадцать пять лет.

В декабре настали возить на объект, где произошла трагедия. Помню, как нас собрали в клубе и большие военные чины нам объясняли, что бояться нам ничего не надо, что все под контролем и когда наберем предельную дозу облучения в 250 рентген, то нас с объекта уберут.

Перед тем как попасть на объект мы снимали солдатскую форму и шли в санпропускник, где давали нательное белье и верхнюю одежду, головной убор и резиновые сапоги. Каждому выдавали кассету, которая фиксировала полученную радиацию. Объект был разбит на зоны, разрушения были впечатляющие. Нам выдавали инструменты и средства защиты. Инструменты — это лопата, кирка, ломик, кувалда и отбойный молоток. Средства защиты — это марлевая повязка или респиратор. В первую очередь убирали весь хлам, делали дезактивацию. На разрушенных железных конструкциях выполнялись бетонные работы, делали кирпичную кладку и т.д. по окончании выполненного задания всю одежду снимали и шли в душевую, в которой очень часто вода была только горячая. Видимо делали так специально т.к. радиоактивная пыль смывалась очень трудно. После душевой проходили через специальные установки, которые фиксировали загрязнения на теле. Если лампочка загоралась, то приходилось идти вновь в душевую. И так по несколько раз.

Немного о питании. Кормили нас неплохо. На месяц выдавали талоны на спецпитание. Командир отделения получал талоны и с несколькими солдатами шел их отоваривать за весь месяц. На талоны выдавали конфеты, печенье, колбасу и сливочное

масло. Поскольку продукты в прикроватной тумбочке хранить запрещалось, поэтому мы прятали все под матрац или под подушку. Но если конфеты, печенье и даже колбасу можно было спрятать или сразу скушать, то сливочное масло приходилось выбрасывать в мусорный ящик. Это был настоящий парадокс — продукты получали на месяц, а хранить их нигде.

Немного о нашей военной форме. Она была темно-серого цвета, почти как у заключенных. На эмблеме была изображена кирка и лопата. Издалека ее можно было принять за эмблему артиллериста. Пробывали мы на объекте шесть месяцев и какую дозу мы получили, никто не сообщал.

В мае 1958 г. нас привезли в г. Лесной (Свердловск-45) в войсковую часть 01060, а в ноябре 1960 г. демобилизовали. Только в 1996 г. участники ликвидации последствий аварии были признаны ликвидаторами. Более тридцати лет сведения об аварии были засекречены. За эти годы многих сослуживцев не стало. Вот так поступило наше государство.

Хочется сказать, что хотя мы и были признаны ликвидаторами, мы не входили ни в какие общественные организации. Просто были сами по себе. За потерю здоровья получали копейки. И вот наступило время когда городским обществом «Союз-Чернобыль» стал руководить грамотный и эрудированный товарищ Берг Е. С. В 2006 г. по его инициативе мы были приняты в эту общественную организацию. Им же были в 2007 г. инициированы иски в суд к городскому отделу соцзащиты о неправильном начислении выплат по компенсации вреда здоровью ликвидаторам аварии. Исковые требования были удовлетворены частично.

Р.С. Были призваны в армию и жили в Лесном: Безмылов, Тушин, Конюхов, Блинцов, Яровиков, Крюков, Елистратов, Вахрушев, Давыденко. В живых остался только Безмылов А.И.»

Из воспоминаний Бушухина Анатолия Васильевича: «После пуска в 1949 г. предприятия по обогащению оружейного плутония, отходы сбрасывались в водоемы и заражали все, что было связано с водой. Пришлось отселить жителей из десятков населенных пунктов, а в ряде сел и деревень только часть улиц попадали в зону отчуждения и отгораживались колючей проволокой, чтобы не было доступа к радиоактивной пойме и самой реке. Жители без реки не могли обойтись, не верили в невидимую опасность, т.к. до 1957 г. какой-либо пропаганды не велось.

Все стало резко меняться после радиационной аварии 1957 г. Отселение жителей стало проводиться более активно т.к. в отдалении от реки стали строиться новые поселки. Строились плотины и дамбы, чтобы сократить разлив зараженной воды, воздвигались капитальные мосты, рылись колодцы, бурились скважины.

За населением осуществлялся систематический медицинский контроль сотрудниками филиала № 4 Института биофизики минздрава СССР. МВД СССР принимал меры к полному контролю за зоной отчуждения на всей территории распространения и накопления радиоактивных отходов. Работа милицейских нарядов сводилась в основном к разъяснению обстановки среди населения и должностных лиц, а также составлению административных протоколов на нарушителей зоны отчуждения и направлению материалов в административные комиссии для принятия мер к виновным. Кроме того, милиция контролировала, чтобы в зоне отчуждения не велось хозяйственной деятельности (рубки леса, заготовки сена, открытие карьеров, сбор ягод и грибов, охота и рыболовство, забор воды для хозяйственных и личных нужд), оказывала помощь органам местной власти по борьбе с уголовной преступностью и нарушениями общественного порядка.

Лично я работал на участке патрулирования в пойме реки Теча в Курганской области в 1960–1962 гг. Протяженность патрулирования составляла по 15 км по обоим берегам реки. В зимнее время патрулирование осуществлялось на лыжах, а в остальное время года на велосипеде. Средства защиты состояли из резиновых сапог и комбинезона. В сентябре 1962 г. меня направили в Горьковскую школу МВД, после окончания которой, служил в г. Лесном на различных должностях начсостава отдела внутренних дел.

Кроме того, я, как житель населенного пункта на реке Теча, за период с 1949 по 1956 гг. получил 15,5 бэр, что стало известно намного позднее. Ряд государственных чиновников и общественники неоднократно пытались выработать особый статус для жителей, пострадавших от радиации, и получить некоторые льготы. Однако решение вопроса затянулось надолго и состоялось только после катастрофы на Чернобыльской АЭС. Льготы, которые были установлены для ликвидаторов аварии, стали распространяться и на жителей населенных пунктов, подвергнувшихся радиоактивному заражению».



Анатолий Васильевич Бушухин.
Служба в армии, г. Павловский По-
сад Московской области (1958 г.)



Нина Поликарповна Бушухина
(1964 г.)



Семья Бушухиных (1978 г.)



Нина Поликарповна с Серебренниковой Александрой Ивановной
(1980-е гг.)

Нина Поликарповна
(1980-е гг.)





Коллектив отдела режима комбината «Электрохимприбор» (1983 г.)



Коллектив отдела режима (1983 г.)



Коллектив отдела режима (1985 г.)

Андросенко
Герман Михайлович —
друг семьи Бушухиных
(2007 г.)





Стрелковый тир г. Лесного.
Нина Поликарповна заняла I место по стрельбе (2009 г.)



Участники ликвидации последствий аварии на «Маяке» в 1957 г. во время
награждения медалями
«65-лет аварии» (г. Лесной, 2012 г.)



На презентации книги «Ядерное наследие на Урале» с авторами:
кандидатом исторических наук Кузнецовым В.Н.,
доктором исторических наук Толстиковым В.С. (справа в верхнем ряду)
«Исторический парк Россия — моя история», Екатеринбург 13.02.2018 г.)



Супруги Бушухины в квартире (февраль 2019 г.)

С группой «На-На» (2017 г.)



С Михаилом Игонинным



С Вячеславом Жеребкиным



С Леонидом Семидьяновым



С Владимиром Политовым



Дочь Татьяна (слева), Петр Дранга и Нина Поликарповна (2018 г.)

У обелиска Победы
(9 мая 2020 г., г. Лесной)



ПРИЛОЖЕНИЕ:

Документы Госхимзавода им. Менделеева по внешней дозиметрии (1949–1957 гг.)

25 апреля 1949 г.

Начальнику Базы-10 Б. Г. Музрукову

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

«Об организации научно-исследовательской работы
по изучению действия радиоактивных веществ на растения
при Базе-10»

Цель:

- изучение воздействия радиоактивных веществ, попавших в почву, на растения;
- изучение стимулирующего действия радиоактивных веществ для повышения урожайности сельскохозяйственных культур на полевых участках;

Для этого:

- создать в ЦЗЛ небольшую группу сотрудников во главе с ученым со степенью;
- организовать на территории Базы № 10 небольшое опытное поле;
- возложить на биофизическую лабораторию Министерства сельского хозяйства научно-методическое руководство проведением опытов с растениями на Базе № 10.

Нужны еще опытная теплица и вегетационный домик.

Предлагается план работы на 1949 г.

Требования к территории по размещению полевого участка на перспективу: весной вспахать и засеять участок площадью от 2 до 5 га.

Построить подсобные помещения.

Г. М. Франк и В. М. Ключковский

РЕЗУЛЬТАТЫ¹
радиохимического анализа декантатов
после щелочного осаждения,
сбрасываемых на болото зам. отделения объекта «Б»

(...) Всего за 86 дней работы опытной установки сброшено на болото 2400 м³ декантатов с общей активностью 78,2 килоюри (по гамма-излучению).

(...) Для выяснения судьбы сброшенных активных растворов 18 февраля 1950 г. проведено обследование «старого болота». Болото представляет собой низину на расстоянии 1,5 км от территории объекта «Б». Сточные воды подаются сперва по канаве, затем текут в виде неглубокого ручья с невысокими берегами. В нескольких местах создаются благоприятные условия для оседания взвешенных частиц. Точные границы болота определить невозможно, так как оно покрыто снежным покровом за исключением центральной части площадью около 200 м², где виден лед. Приблизительные границы установлены дозиметрической службой объекта путем радиометрической съемки...

Естественно предположить, что воды из болота в конечном счете попадают в р. Течу или ее небольшой приток р. Мишеляк, так как местность в районе болота имеет естественный уклон в этом направлении. Если это предположение правильно, воды из болота попадают в р. Течу и подвергаются там дальнейшему разбавлению...

ПИСЬМО
в ПГУ начальника объекта «Б» Б.В. Громова
«О состоянии работ по очистке сточных вод по методу ИФХАНа»²
28 марта 1950 г.

Для очистки сточных вод объекта «Б» был налажен радиохимический анализ изотопного состава сбросных вод по основным радиоактивным расходам, содержащимся в сбросных водах, и проведен анализ сбросных вод после переработки. Кроме того, произведено обследование болота и проведен анализ проб воды и почвы из болота, куда 17 февраля 1950 г. было сброшено 78 килоюри активности.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 5. Оп. 11. Д. 2. Л.Л. 41–47.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 5. Д. 17. Л.Л. 57–59.

Во исполнение распоряжения ПГУ сброс щелочного декантата на болото прекращен и с 17 февраля 1950 г., он собирается в емкости отделения № 13 с тем, чтобы при пуске 16-го отделения производить дальнейшую его очистку, перед сбросом в реку Течу.

В настоящее время заполнены 5 емкостей и заполняется 6-я емкость.

ПРИКАЗ
начальника Базы-10 № 366¹
2 июня 1950 г.

В целях обеспечения грамотной эксплуатации вводимых в работу гидротехнических сооружений, тщательного наблюдения за состоянием озер: Кызыл-Таш, Иртяш, Большая и Малая Акуля и других водных бассейнов, расположенных вблизи указанных озер, их регулирования с целью поддержания устойчивого уровня воды в озере Кызыл-Таш, изучения гидрологии и солевого состава озер, разработки методов борьбы с биообрастанием и методов борьбы с заилением озер,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать на Базе-10 Гидрометеослужбу в составе:
 - а) метеослужба;
 - б) гидрослужба.
2. Назначить:
 - а) начальником Гидрометеослужбы Першина А.Н. с окладом 1800 руб.;
 - б) начальником метеослужбы т. Ермохину Г.М.;
 - в) начальником гидрослужбы Выгловскую Е.А. с окладом 1500 руб.
- (...)
4. Тов. Першину А.Н. в срок до 25 мая организовать водомерные посты:
 - а) в хозяйстве Павлова — один пост;
 - б) в хозяйстве Милорадова — два поста;
 - в) в хозяйстве Алексеева — один пост;

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 72. Л.Л. 342–343.

- г) в хозяйстве Бербенчука — один пост;
- д) у плотины озера Иртяш — один пост;
- е) у плотины озера Кызыл-Таш — один пост;
- (...)

8. Подчинить Гидрометеослужбу моему заму Быстрову П. Т. Штат — 20 человек.

Начальник Базы-10 Б.Музруков

ПРИКАЗ
начальника Базы-10 № 579¹
14 августа 1950 г.

1. Отбор проб воды для анализа и доставку их на Метлинское КПП возложить на объездчика Лесного отдела тов. Данцит Эрика Эдуардовича.

2. За своевременную и аккуратную доставку проб воды тов. Данцит Э.Э. с 1 июля 1950 г. производить доплату к основному окладу за счет Гидрометеослужбы в сумме 200 руб. в месяц.

Начальник Базы-10 Б.Музруков

ПРИКАЗ
начальника Базы № 10 № 209²
8 мая 1951 г.

Содержание: О проведении специальных исследований воздуха на территории Базы № 10.

Для изучения концентрации инертных веществ в воздухе на территории Базы и вблизи ее территории,

ПРИКАЗЫВАЮ:

(...)

- 2. для выполнения работ назначить бригаду в составе:

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 73. Л. 83.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 114. Л.Л. 222–223.

— начальник службы «Д» объекта «АВ» Розмана И.М. — руководитель.

— начальник службы «Д» ЦЗЛ Ильин Д.И.

— инженер объекта 2 Бушуева Н.Х.

— два техника и два лаборанта.

(...)

3. Выделить автомашину ГАЗ-67 для монтажа на ней измерительных установок и 300 кг бензина в месяц.

(...)

5. Выделить 2 топографических карты.

Закрепить за бригадой постоянный наряд от в/части для сопровождения всех поездок.

Начальник Базы-10 Б.Музруков

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

О работе: определение концентрации инертных веществ
в воздухе, воде, растительном покрове и земле Базы — 10¹
(извлечение)

Начальник ЦЗЛ Шведов В.П.

Руководитель, кандидат физ.-мат. наук Ильин Д.И.

Исполнители: Бушуев Н.Х., Герлит Ю.Б., Красовский М.А.,

Лопатина Л.С., Розман И.М., Щербакова Э.К.

Начато 15 мая 1951 г.

Закончено 25 июля 1951 г.

Для определения газовой загрязненности воздуха р/а продуктами пробы воздуха отбирались аспирационным методом в пятилитровые бутылки, тщательно закупоривались и немедленно отправлялись в лабораторию.

Пылевая аэрозольная загрязненность воздуха определялась универсальным прибором для определения р/а воздуха методом электроосаждения.

На листе отбора пробы через цилиндрический конденсатор просасывался воздух в течение одного часа со скоростью 10 литр/минуту = 600 литров воздуха.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф.1. Оп. 8. Д. 226. Л. 1–22.

Радиоактивность растительного покрова и почвы определялась так: брались пробы травы, культурных растений, листьев с верхушек деревьев и почвы. Пакеты с пробами направлялись в лабораторию. Из них 2–3 грамма отделялись для определения радиоактивной загрязненности, остальная масса 100–300 г. направлялась в аналитическую лабораторию для химического анализа.

Пробы воды брались из колодцев, родников, озер, рек Мишеляк, Теча и Метлинского пруда. С точки брались 2 пробы (основная и контрольная) в бутылки емкостью 0,5 литра.

Результаты измерений радиоактивности аэрозолей и пыли, взвешенных в атмосферном воздухе, показывают, что непрерывным действующим источником аэрозолей является труба объекта Б. Воздушными течениями аэрозоли распространяются на значительные расстояния, но концентрация их не превышает 0,2 предельно-безопасной дозы. Явно выражена зависимость концентрации аэрозольных загрязнений от рельефа местности.

Радиоактивностью обладает весь растительный покров и вся почва на промплощадке и большая площадь к востоку от нее согласно розе ветров.

Все пробы воды показывают значительный уровень радиоактивности, значительно превосходящий предельно безопасную дозу.

Выводы и предложения:

1. Загрязнение идет по двум линиям:

- через р/а аэрозоли и газы из труб объектов «А», «АВ» и «Б»;
- через сбросы радиоактивности объектом «Б» в Старое болото и Течу.

Максимальных значений р/а загрязненность воздуха достигает в 1–1,5 км от объектов. Высот труб объектов «А» и «Б» нельзя снижать.

2. Загрязненность в заметных количествах наблюдается на восток, юго-восток и северо-восток от площадки на расстоянии 10 км.

3. Загрязненность «Старого болота» — долины, по которой идет сброс радиоактивных продуктов объектом «Б» от 10 мкр/сек до 2000 мкр/сек, загрязненность почвы до 1,5 кюри/тонна, воды — до 10 в минус 6-й степени кюри/литр.

4. Вода Метлинского пруда и р. Течи до впадения в нее р. Мишеляк колеблется от 10 в минус 6-й степени кюри/литр до 10 в минус 4-й степени кюри/литр, а загрязненность там же донных отложений от 1 кюри/тонна до 14 кюри/тонна.

Предложения:

1. Организовать специальную службу для изучения загрязнения радиоактивными продуктами атмосферы, почвы, воды и растительного покрова.

2. Установить район радиоактивных загрязнений аэрозолями, закон убывания р/а загрязнений с расстоянием и связь с метеорологическими элементами.

3. Снять гидрогеологический рельеф местности к востоку от объекта «Б» с целью установления района распространения загрязненности подпочвенных вод радиоактивными продуктами, сбрасываемыми объектом «Б» в «Старое болото».

4. Изучить район распространения р/а загрязнений на всем протяжении р. Теча.

Подписал Д. И. Ильин

ПИСЬМО

А. П. Завенягина А. П. Александрову
(август 1951 г.)

Решением комиссии от 7 августа 1951 г. за № 3898, в составе Е. П. Славского, А. И. Бурназяна, А. А. Летовета, А. З. Ротшильда, Г. Н. Локтева принято решение о временном сбросе, сроком на 2–3 года, активных стоков заводов Б и Д в болото Карачай, расположенного в 400 м от завода Б. Этот вариант имеет преимущество перед сбросом стоков в фильтровальные ямы, так как болото Карачай не имеет стока к водоемам.

Прошу Вас при разработке мероприятий по снижению активности зараженных участков на территории химкомбината и реки Течь, произвести тщательное геодезическое и гидрогеологическое обследование этого болота и дать рекомендации комиссии по этому вопросу.

ПИСЬМО
Б. Г. Музрукова Д. Д. Звереву
25 октября 1951 г.

Дозиметрическая лаборатория ЦЗЛ комбината в мае-июне 1951 г. обнаружила значительное количество активности на донных и береговых иловых отложениях в Метлинском пруду и реки Теча... Одновременно были обследованы источники сброса активности как в виде растворов, так и в виде аэрозолей.

Для устранения распространения активности и резкого сокращения сбросов ее, нами были намечены ряд мероприятий, большая часть которых выполнена. В перечень мероприятий по снижению сбросов активности, были включены и часть предложений комиссии Александрова.

1. Установлена вахтерская охрана на берегу Метлинского пруда, с целью запрещения пользования водой из него для питьевых и хозяйственных нужд населением поселка. В поселке сделано несколько колодцев.

2. Для разбавления сбрасываемых активных вод заводом «Б» и осаждения несущих активность взвесей, пущен в эксплуатацию Кокшаровский пруд.

3. В здании 135 установлены спецприборы, регистрирующие количество активности в сбросных водах объекта «Б» и расходомеры, измеряющие количество проходящей в реку воды.

4. На базе дозиметрической лаборатории ЦЗЛ создана служба внешней дозиметрии, которая контролирует сбросы с завода «Б» и следит за состоянием активности в реке и прилегающей к комбинату территории.

5. Внесены изменения в инструкцию по охлаждению банок «С», которыми предусматривается исключение сбросов активности в реку.

6. Создана специальная группа ИТР при техническом отделе завода «Б» для ежемесячного контроля за сбросом активных вод с завода.

7. Отремонтирован и пущен Южный специальный коллектор.

8. Пущена в эксплуатацию вторая хроматная яма.

Проведение указанных выше мероприятий позволило снизить сброс активности в реку, и за период с 12 по 20 октября сброс в сутки был в среднем 1000 юри/сутки.

Наиболее важным мероприятием, которое выполнено 27 октября, является переключение всех активных технологических вод завода «Б» на болото Карачай по спецколлектору (временно).

Филиалом ГСПИ-11 на комбинате проектируется наращивание плотины Метлинского пруда, делается проект поселка для переселения с береговой полосы пруда населения и выданы проекты строительству МВД на постоянный лоток для сброса в Карачай и наращивание плотины Кокшаровского пруда.

ПРИКАЗ

Директора ГХЗ № 55 от 23 января 1952 г.

О мерах по дальнейшему снижению инертных сбросов
с объекта «Б»

В течение ноября и декабря 1951 г. на объекте «Б» проведены мероприятия по уменьшению сбросов в р. Теча. Однако, с учетом новых требований, достигнутое снижение сбросов является недостаточным.

Контроль и учет по сбросам поставлены все еще неудовлетворительно. Случаи повышенных сбросов своевременно не расследуются и виновники не выявляются. Не назначены лица, ответственные за сбросы, и не устранены все возможности разовых и случайных повышенных сбросов. Не составлена окончательная схема сбросов и нет инструкции по сбросам.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику объекта «Б» взять под личный контроль и обеспечить выполнение в установленные сроки всех мероприятий по снижению сбросов в р. Теча, утвержденные главным инженером ГХЗ.

(...)

4. Начальнику техотдела завода М.М. Башкирцеву разработать новые нормы сбросов в р. Течу и болото Карачай.

(...)

6. Директору объекта «Б», главному инженеру и научному руководителю:

а) расследовать все случаи повышенных сбросов инертности на болото Карачай в январе 1952 г.

Впредь все случаи повышенных сбросов в р. Теча и болото Карачай разбирать немедленно, выявлять и наказывать виновников, а также принимать меры по недопущению повышенных сбросов;

б) (...) организовать непрерывный отбор проб;

в) принять меры по исключению источников всех возможных сбросов в р. Течу разового или случайного характера (через трапы, раковины, колодцы).

(...)

8. Возложить на начальника службы внешней дозиметрии полную ответственность за надлежащий

контроль загрязненности рек, прудов, озер, колодцев, грунтовых вод, воздуха, почвы, растительности и т.д. на территории ГХЗ.

9. (...)

г) взять под особое наблюдение территории, прилегающие к старому болоту и болоту Карачай с целью предотвращения возможности распространения инертности за пределы этих болот.

Б.Г. Музруков

Отчет ГХЗ

О выполнении мероприятий и рекомендаций комиссии

А.П. Александрова¹

январь 1952 г.

В соответствии с рекомендациями комиссии А.П. Александрова продолжается измерение инертности рыбы и растительности в озере Кызыл-Таш и один раз в месяц инертности воды.

Производится автоматический контроль инертности воздуха прибором на крыше здания 301.

В направлении господствующих ветров установлено 12 дождемерных установок для измерения инертности осадков.

Измеряется инертность снега 1 раз в месяц.

Уменьшены выбросы инертности через трубу Б.

Продолжается контроль инертности из скважины вблизи хроматных ям. Инертности пока нет.

Организован систематический контроль инертности воды в озерах Татыш, Улагач, Иртяш, в трех точках р. Мишеляк, в восьми — р. Течи.

С 3 ноября 1951 г. сброс радиоактивных растворов в р. Течу прекращен, они стали сбрасываться в Карачай, а малоактивные воды промышленной канализации — в р. Течу.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 317. Л.Л. 16–19.

В связи с невозможностью гарантировать непопадание радиоактивных растворов с водой после охлаждения «банок» сброс этой воды переведен на оз. Карачай.

Организован регулярный контроль радиоактивности, сбрасываемой в р. Течу на заводе «Б», ее сброс в 3–7 раз меньше, чем рекомендовала комиссия А. П. Александрова.

С 13 по 16 ноября производилась промывка Кокшаровского и Метлинского прудов и устья р. Течи на расстоянии 10–12 км, после чего пруды были заполнены чистой водой. Организован ежедневный контроль инертности в прудах.

Создана служба внешней дозиметрии (Д. И. Ильин) для систематического контроля загрязненности прудов, скважин, колодцев, озер Иртяш, Кызыл-Таш, Улагач, Татыш, рек Мишеляк и Теча.

Мероприятия в отношении населения

В соответствии с рекомендациями комиссии ведется наблюдение за состоянием здоровья жителей села Метлино.

22–28 ноября 1951 г. обследовано 43 чел. из с. Метлино и 15 чел. из с. Теча-Брод.

Производится подготовка и ремонт помещения для стационарного лечения жителей Метлино в случае появления необходимости такого лечения.

Прекращено использование воды из р. Течи и Метлинского пруда в селе Метлино.

Берег Метлинского пруда отгорожен от с. Метлино, введена вахтерская охрана. В селе Метлино построено 26 срубовых колодцев.

Подготовлено и начато строительство новых домов для переселения жителей села Метлино из старых домов, расположенных на расстоянии до 100 м от берега пруда.

Запрещено использование земли для посевов в прибрежной полосе Кокшаровского и Метлинского прудов.

Снятые осенью 1951 г. загрязненные картофель и овощи уничтожены.

Запрещено разведение водоплавающей птицы в Кокшаровском и Метлинском прудах. Вся наличная водоплавающая птица скуплена у населения и уничтожена.

Запрещено сенокосение в районе «болота» и в прибрежных полосах Кокшаровского и Метлинского прудов. Снятое осенью загрязненное сено уничтожено.

МЕРОПРИЯТИЯ,
намеченные комбинатом № 817 для включения в проект
Постановления правительства по снижению загрязненности
на комбинате № 817¹ (январь 1952 г.)

В соответствии с рекомендацией комиссии тов. А.П. Александрова и решения НТС от 26 ноября 1951 г.:

1. Поднять плотину Метлинского пруда с целью увеличения объема воды в нем к 1 июля 1952 г.

2. Поднять плотину Кокшаровского пруда с целью увеличения объема воды в нем к 1 августа 1952 г. до 1 млн. м³.

3. Построить насыпную дамбу-перемычку на протоке у «болота» в реку Мишеляк, с целью предотвращения попадания радиоактивности из «болота» в р. Теча — до 15 марта 1952 г.

4. Проложить специальную канализационную сеть для сброса малоактивных вод с объекта Б в Течу к 1 июля 1952 г.

(...)

7. Построить насыпную дамбу на низком берегу болота Карачай для предотвращения возможности распространения загрязнений за пределы болота — к 15 апреля 1952 г.

8. Построить проволочное ограждение в один кол по берегам Метлинского и Какшаровского прудов и болота Карачай — к 1 апреля 1952 г.

9. Построить 29 стандартных домов для жителей села Метлино, отселяемых согласно решению комиссии А.П. Александрова с прибрежной полосы Метлинского пруда — 1 квартал 1952 г.

10. Построить 286 срубовых колодцев вдоль р. Теча.

(...)

11. (...)принять самые срочные меры к разработке и строительству очистных сооружений для сбросов с объекта Б.

Б.Г. Музруков

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф.1. Оп. 1. Д. 225. Л.Л. 12–15.

СОВЕЩАНИЕ

по вопросу проведения оздоровительных мероприятий
в прибрежных населенных пунктах рек Течи и Исети¹.

Присутствовали: И. В. Курчатов (председатель), А. Д. Зверев², Б. Г. Музруков, Г. В. Мишенков, Г. Н. Гладков, Д. И. Блохинцев, Б. П. Никольский, А. А. Летовет, М. А. Демьянович, М. И. Ермолаев, С. С. Заболотник, В. Н. Дьяченко, Г. О. Марков, Н. Г. Назаров, В. К. Лемберг, Д. И. Ильин.

Слушали:

А. Д. Зверева о мероприятиях, рекомендованных секцией № 5 НТС от 19 декабря 1952 г. и утвержденные приказом главка, протокол от 19 декабря 1952 г.

1. Для очистки воды построить фильтрующую земляно-торфяную плотину в районе деревни Теча-Брод.

2. Так как строительство колодцев силами колхозов населенных пунктов, расположенных по реке Тече, ведется медленно, а население продолжает употреблять речную воду, то поручить постройку колодцев Управлению строительства № 247.

3. При главном инженере ГХЗ организовать группу внешнего контроля в следующем составе:

Начальник группы — помощник главного инженера; старший инженер; инженер; старший врач-гигиенист.

На группу возложить:

- контроль за всеми сбросами объектов
- надзор за загрязненностью водоемов и населенных пунктов по р. Теча.

И. Курчатов

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 286. Л. Л. 276–277.

² Зверев Александр Дмитриевич — с декабря 1949 г. — начальник 2-го Управления ПГУ, с июля 1953 г. — Начальник Главного управления химического оборудования МСМ СССР, Герой Социалистического труда, генерал-майор.

РЕШЕНИЕ
секции № 5 НТС ПГУ от 19 декабря 1952 г.

В ходе обсуждения вопроса о влиянии промышленных сточных вод комбината № 817 на санитарное состояние прибрежных поселков по рекам Теча и Исеть.

Решено:

1. Прекратить использование вод указанных рек и построить 160 колодцев по р. Тече и 7 по р. Исети. Село Бугаево и село Верхнюю Течу снабдить водой из глубоко залегающих подземных вод по водопроводу. Водопроводы на станции Муслюмово и Надыров Мост реконструировать, воду потреблять из подземных вод.

2. Нейтрализовать кислые стоки, контролировать работу Кокша-ровского и Метлинского прудов как очистных сооружений, намыть глину или другие материалы на донные отложения в прудах.

3. Разъяснить населению недопустимость использование воды.

4. Минздраву СССР:

а) рассмотреть вопрос об организации специальной медицинской помощи в Асаново, Муслюмово, Бродокалмаке, Бугаево и Верхняя Течь;

б) провести клинические обследования (выборочные) населения;

в) Институту биофизики и гигиены труда изучить влияние радиоактивных веществ на организм населения, проживающего по этим рекам;

г) организовать санитарный контроль за продуктами питания;

д) определить препараты для выведения стронция из организма.

Управление А.Д. Зверева предложило:

1. На комбинате выделить специальное лицо для контроля за строительством колодцев (МАРКОВ).

2. Просить А.И. Бурназяна выделить врача для контроля за выполнением всех медико-санитарных мероприятий.

4. Просить Минздрав искусственно загрузить р. Течу такими химическими веществами, не вредными для организма человека, которые вызвали бы чувство отвращения при пользовании водой.

А.Д. Зверев

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

А.Д. Зверева И.В. Курчатову

от 19 января 1953 г.

О подготовке оздоровительных мероприятий
для улучшения санитарного состояния
прибрежных населенных пунктов рек Течи и Исеть.
(Извлечение)

(...)

2. Для уменьшения содержания в водах рек Теча и Исеть активных веществ организовать постоянный химический контроль за эффективностью работы Кокшаровского и Метлинского прудов, как очистных сооружений.

(...)

4. По линии Минздрава СССР:

а) рассмотреть вопрос об организации специальной лечебно-профилактической помощи в поселках Асаново, Муслумово, Бродо-калмак, Бугаево и Верхняя Теча;

б) провести клиническое обследование выборочным порядком группы лиц, проживающих в данном районе;

в) силами Институтов биофизики и гигиены труда провести наблюдения за состоянием здоровья населения прибрежных населенных пунктов с задачей изучения влияния активных веществ на организм;

(...)

е) улучшить ежеквартальное медицинское обследование сел Метлино, Теча-Брод и Асаново.

Из отчета Д. И. Ильина

на совещании 20 января 1953 г. в присутствии начальника 2-го

Управления ПГУ т. А.Д. Зверева

«О состоянии загрязнения территории около комбината № 817».

Для уменьшения загрязнения водоемов:

1. Запретить сброс воды с объекта «Б» в «Старое болото».

2. Обследовать озеро Кызыл-Таш, его флору и фауну.

3. Попытаться намыть песок и глину на донные отложения в Кокшаровском и Метлинском прудах.

5. Закончить строительство и ввести в эксплуатацию клинику в деревне Метлино для госпитализации населения.

6. Построить 12 буровых скважин между оз. Карачай и р. Мише-
ляк в целях улучшения контроля за перемещением подпочвенных
вод с оз. Карачай.

ПРИКАЗ
директора ГХЗ¹
23 февраля 1953 г.

О запрещении пользования водой из озера Кызыл-Таш для
питьевых целей и рыбной ловле в нем²

В связи с загрязненностью озера Кызыл-Таш запрещалось ко-
му-либо использовать воду из озера для питьевых целей.

Прекратить рыбную ловлю на озере Кызыл-Таш как населением,
так и организованными артелями.

ПРИКАЗ
директора ГХЗ³
23 февраля 1953 г.

О мероприятиях по улучшению санитарного состояния прибрежных
населенных пунктов по рекам Теча и Исеть⁴

(...)

2. Быстрейшее строительство 160 колодцев в Челябинской обла-
сти и 3 в Курганской области (Марков Г.О.) — доклад 1 раз в 2 недели.

3. Строительство водопроводов в селах Бугаево, Верхняя Теча,
а также при молочно-товарных фермах с питанием их за счет под-
земных вод; реконструировать водопроводы в Муслумово и в по-
селке Геологоразведки (Надыров Мост).

4. Организовать разъяснительную работу среди населения о не-
допустимости использования воды по эпидемиологическим усло-

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 286. Л.Л. 276–277.

² Издан на основе записки В.И. Широкова и Д.И. Ильина от 18 февраля
1953 г. «Предварительное сообщение о состоянии загрязненности инерт-
ными продуктами озера Кызыл-Таш» (ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 16. Д.
9. Л.Л. 58–60)

³ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 286. Л.Л. 279–285.

⁴ Приказ издан по материалам комиссии А.Н. Мареев

виям; улучшить качество клинических обследований населения сел Метлино, Теча-Брод, Асаново. Периодически проводить контроль за состоянием здоровья населения в других пунктах.

(...)

7. Организовать систематический контроль за сбросами объектов «А» и «Б».

В целях улучшения контроля за перемещением активности из Карачая оборудовать 18 дополнительных скважин между Карачаем и рекой Мишеляк, озерами Улагач, Кызыл-Таш.

Обеспечить выполнение Программы контроля активности от 3 октября 1952 г. как на территории завода, так и за его пределами. Она предусматривала:

Запретить сброс с объекта «Б» кислых вод в Течу.

Устанавливались задания по организации контроля за активностью выбросов из труб.

Форсировать строительство плотин № 3, 4, 5.

Всего в плане — 20 пунктов.

Контроль еженедельно по пятницам.

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА
директора комбината Б.Г. Музрукова
начальнику Главка А.Д. Звереву¹
от 15 мая 1953 г.

1. Состояние медико-санитарного обслуживания жителей поселка Метлино:

С 8 по 13 апреля 1953 г. бригадой врачей и лаборантов МСО-71 обследовано состояние здоровья жителей поселка Метлино. Осмотрено: взрослых — 192 чел, в том числе 150 женщин; детей — 229 чел. Отремонтировано здание больницы, она полностью укомплектована кадрами.

2. Ход строительства в Челябинской и Курганской областей.

На 1 мая 1953 г. в Челябинской области построено 90 шахтных колодцев, заканчивается строительство 26 колодцев (из 160).

3. О контроле радиоактивности, сбрасываемой в реку Теча и Карачай.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 317. Л.Л. 148–151.

РАСПОРЯЖЕНИЕ
Совета Министров СССР
8 июня 1953 г.

Обязать:

1. Челябинский облисполком в июле закончить строительство 30 колодцев и построить в 1953 г. вновь не менее 45 колодцев.

2. Курганский облисполком в месячный срок установить необходимое количество колодцев для питьевой воды вдоль рек Теча и Исеть и построить их в 1953 г.

Выделялись финансы:

Челябинской области — 0,5 млн. руб. (до этого — 444 тыс. руб.)

Курганской области — 1,5 млн. руб.

Лес:

Курганской области — 2500 м³

Челябинской области — 1000 м³ (до этого — 2000 м³).

ПРИКАЗ
директора ГХЗ¹
Ранее 15 июня 1953 г.
О введении контроля за сбросами инертности
в озеро Кызыл-Таш объектами типа «А»

Всем начальникам объектов № 1–6 с 15 июня 1953 г. ввести систематический контроль за сбросом активных продуктов в озеро Кызыл-Таш.

РАСПОРЯЖЕНИЕ
главного инженера ГХЗ
Г. В. Мишенкова²

В целях изыскания необходимых данных для проектирования нового водоема за Метлино начальнику ЦНИЛ В.И. Широкову определить изменение инертности по Тече в зависимости от расстояния.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 317. Л. 268.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 287. Л.Л. 69–70.

Дать расчет водоема с учетом полного распада в нем всех коротко живущих элементов. На основе этого подготовить техническое задание на проектирование водоема.

Влияние промышленных сточных вод завода им. Менделеева, спускаемых в р. Теча и оз. Татыш, на санитарные условия жизни и здоровье жителей прибрежных населенных пунктов¹.

В период с 30 мая по 25 июня 1953 г. обследовано санитарное состояние р. Течи от истока до устья и ниже лежащего участка Исети от г. Долматово до места впадения ее в р. Tobол (г. Ялуторовск), общим протяжением 620 км.

Влияние инертных веществ на флору и фауну

Наиболее чувствительными организмами к воздействию инертных веществ являются речные раки. Верхняя граница их встречаемости в реке находится не ближе 160 км от источника загрязнения реки.

Однако все экземпляры, выловленные здесь и ниже по Тече, выглядели вялыми и покрыты паразитическими простейшими.

Специфические поражения у чаек и диких уток, гнездящихся на Кокшаровском пруду. Внешне эти поражения характеризуются следующими проявлениями. У отдельных особей наблюдается порез ног.

Утка, опустившаяся на землю, почти не может передвигаться. У чаек и уток наблюдается вялость движений.

В приложении к приказу директора ГХЗ от 17 ноября 1953 г.
«О мерах по улучшению техники безопасности и охраны труда
на комбинате»²

Предусматривалось:

- составить план-график по перемещению совхозов №1 и 2 и ликвидации поселков Метлино и Татыш с переселением жителей на новое место;
- запретить пользование оз. Татыш;

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 8нт. Д. 599. Л. 7.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 294. Л.Л. 26–27.

— разработать план мероприятий по организации дозиметрического контроля за пищевыми продуктами, поступающими для снабжения населения города.

РАСПОРЯЖЕНИЕ
директора ГХЗ¹
2 декабря 1953 г.

В целях улучшения организации профилактических мероприятий, направленных на предупреждение профзаболеваний среди населения совхозов № 1 и 2 и соцгорода, при санэпидемстанции МСО-71 организуется лаборатория дозиметрических измерений.

Немедленно запретить ввоз в город продуктов из совхозов № 1 и 2 без дозиметрического контроля.

СПРАВКА
О водоснабжении некоторых населенных пунктов
Челябинской области²
30 января 1954 г.

С 1 по 22 декабря 1954 г. комиссия облисполкома в составе В.М. Бурцева, А.А. Лунегова, Н.Г. Назарова, Д.И. Ильина, А.Н. Кострова и Ф.Г. Герасимова ознакомилась на месте с водоснабжением некоторых населенных пунктов и наметила мероприятия по предотвращению использования речной воды, зараженной алколоидами.

В ответ на постановление СМ СССР от 6 января 1953 г. о запрещении использования воды из реки облисполком издал распоряжение только 20 ноября 1953 г. об этом же, но оно секретное и не было обнародовано.

Местные руководители не знали о зараженности воды и сами ею пользовались. О вредности воды ходили разные слухи: заражена бруцеллезом и др. Но поскольку жители не ощущали отрицательных последствий, слухи о «плохой воде» считались неосновательными.

Зимой у каждого населенного пункта по реке пробиты проруби, а в Муслумово, Бродокалмаке — до 30.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 183. Л.Л. 262–263.

² ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 1. Д. 724. Л.Л. 3–8.

Директор подсобного хозяйства треста №92 ничего не знал о вредности воды, поэтому 503 жителя и 1737 голов скота пользовались только ею.

71 ребенок и 34 чел. обслуживающего персонала в Петропавловке потребляли пищу, овощи, купаются летом в реке. Мытье полов, полоскание белья и половиков — речной водой.

Летом 1953 г. подсобные хозяйства и колхозы организовали большие поливные овощеводческие хозяйства, к реке проложили трубы, установили насосы. Заливные земли использовались для огородов, выпаса скота, заготовки сена. Усиленно разводили гусей и уток (16 тыс. голов). Выловлены десятки центнеров рыбы и отправлены в Челябинск. Наиболее крупная — начальству.

Подсобное хозяйство треста №92 (Челябпромстрой) за 11 месяцев 1953 г. поставили в магазины и столовые 230 тыс. литров молока, 14 ц масла и сливок, 282 ц мяса, 3000 ц овощей. Накосили с заливных лугов — 5940 ц сена.

За последние 2–3 года построен поселок геологоразведочной партии в 1600 чел. В селе Надыров Мост построено 5 домов и т.д.

Бродокалмакский РИК подготовил перевод 64 жителей и села Падун (12 км от реки) на берег реки.

Надо построить 163 новых колодца, сдано — 90. Надо построить еще 136 колодцев, расчистить и углубить — 90. Только при введении 226 колодцев население будет полностью снабжено водой (действует 166).

Только для скота ежедневно необходимо 50 000 ведер воды.

Комиссия провела собрания жителей в Курманово, Исаево, Надыров Мост, Надырово, Ибрагимово, Карпино и в подсобном хозяйстве треста №92, на которых разъясняла, почему нельзя пользоваться водой из реки.

В ряде сел взята особая подписка у глав семей. Нанято 10 сторожей.

Ферму №4 Муслимовского совхоза ликвидировать, подсобное хозяйство треста №92 перенести в другое место.

Автор — Ф.Г. Герасимов¹

¹ Герасимов Ф.Г. с 13 по 22 февраля 1954 г. участвовал в составлении проекта Постановления СМ СССР по оздоровительным мероприятиям по р. Теча. От Минздрава присутствовал Марей, от Главка — Глазков и Рыжов. Активно участвовал Б.Г. Музруков.

ПРОТОКОЛ
заседания комиссии по сбросам¹
8 апреля 1954 г.

Присутствовали:

Чурин, Ильин, Мишенков, Спицын, Ермолаев, Никольский,
Середа (лаборатория «Б»), Марей, Смирнов, Перминов,
Землянухин, Зайцев.

О нетехнологических сбросах

Рассматривалось две проблемы:

1. Очистка растворов до нормы.
2. Ликвидация активных илов в водоемах и реках.

Растворы по активности делятся на 3 группы:

- а) 90 % — вода для охлаждения реакторов, активность случайная.
- б) слабо активная вода.
- в) небольшая по объему, но высокоактивная вода.

Методы очистки:

- земляные фильтры
- упарка воды
- щелочной
- система биологических прудов
- все воды сбрасывать с объекта «Б» в Кызыл-Таш, а не в р. Течу.

Кызыл-Таш сделать закрытым водоемом (Г. В. Мишенков).

Поставлен вопрос о полном исключении возможности сброса активности в реку Течу. Если из Кызыл-Таша сбрасывать воду, то одновременно будет сбрасывать часть активности на илах. Захоронить их путем намывания глины или сделав замкнутыми водоемы.

В выступлении А. И. Чурина указывалось, что сверху форсируется вопрос о сокращении сбросов.

Правительство требует прекратить сброс активных вод. Это очень трудная задача.

В озерах Иртяш и Кызыл-Таш за последние пять лет уровень воды резко снижается, пришлось срочно перебросить туда воду из Каслинских озер. Для этого сооружается специальная плотина и канал.

Предлагается сделать обводной канал, чтобы сливать часть вод, помимо Кызылташа, с Какшаровского и Метлинского прудов. Этим

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф.1. Оп. 1. Д. 426. Л. 37–60.

достигается двойная цель. Позволит регулировать всю группу озер и в случае необходимости создает резерв чистой воды.

Вода 1-й группы сбрасывается без очистки, 2-й и 3-ей групп — проходит обязательную очистку.

ПИСЬМО

главного инженера комбината № 817 Г. В. Мишенкова

А. А. Задикяну 22 мая 1954 г.

История сбросов активности на ГХЗ¹

Согласно проекта объект «Б» в пусковой период сбрасывал активные растворы в Течу и на Старое болото. Эти растворы перед сбросом в Течу частично очищались. С марта 1950 г. очистка растворов прекращена. С пуском узла очистки высокоактивных растворов очищенный раствор сбрасывался в Старое болото и частично заливался в банки комплекса «С».

С марта 1950 г. сброс на Старое болото прекращен, а в Течу до ноября 1951 г. продолжался, в ноябре 1951 г. прекращен. Растворы стали сбрасываться в Карачай. Данные по активности периода пуска и освоения завода «Б» не сохранились, сохранились только с конца 1951 г.

Два случая сброса из Кокшаровского в Метлинский пруд. Первый сброс — осень 1951 г. по указанию И. М. Ткаченко для отбора проб донных отложений с Кокшаровского пруда для комиссии А. П. Александрова.

Второй — из-за аварии банки комплекса «С», в результате чего с охлаждающей водой в Течу сброшено много активности.

Разработанной технологии очистки сбросов по «А» нет.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 37. Д. 58. Л. Л. 65–67.

СОВЕЩАНИЕ
в Главном управлении
химического оборудования МСМ СССР
прошло по вопросу о прекращении
сбросов активных растворов на комбинате № 817¹
3 июля 1954 г.
(Извлечение)

Общие вопросы:

1. Все воды с содержанием активности больше санитарных норм должны подвергаться очистке или сбрасываться в специальные закрытые водоемы или хранилища.

(...)

6. Создать в составе НТС МСМ СССР секцию по технологии очистки активных сбросов.

7. Преобразовать лабораторию «Б» в Институт переработки сбросов, в течение двух лет перевести его на комбинат № 817.

(...)

10. ИФХАНу в 1954 г. закончить разработку методов очистки технологических сбросных растворов заводов типа «Б».

11. Создать в 1954 г. в НИИ-9, НИИ-10, РИАН, ИОНХ, ФХИ им. Карпова, ВОДГЕО, МГУ, ЦНИЛ и др. лаборатории или группы по технологии очистки сбросных растворов.

(...)

16. Разработать приборы для определения малых количеств активности в растворах.

(...)

20. Признать основными направлениями исследований по разработке способов очистки сбросных растворов:

- а) метод выпаривания и кристаллизации;
- б) химические методы осаждения;
- в) сорбционные методы;
- г) биологические методы;
- д) гидротехнические методы.

Мероприятия по комбинату № 817:

21. Превратить в закрытую систему озеро Кызыл-Таш и пруды Кокшаровский и Метлинский с дополнительным включением в эту систему озера Калды емкостью 200 млн. м³.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 37. Д. 58. Л.Л. 117–130. (114–124)

22. Обязать строительство № 247 построить в 1 квартале 1955 г. плотину № 10 с устройством пруда объемом 29 млн. м³ в районе Шубинской заимки, закончить работу по поднятию плотины Метлинского пруда к 1 ноября 1954 г.

23. Покрыть донные отложения Кокшаровского и Метлинского прудов и Течи защитным слоем для их захоронения.

(...)

34. Ликвидировать загрязнение района «Старое болото», для чего:

- построить дамбу для предотвращения утечки воды из болота в Течу;

- прекратить сброс на Старое болото в 1 квартале 1955 г.;

- после прекращения сбросов засыпать Старое болото грунтом.

36. Химическую часть ЦЗЛ перевести из города на промплощадку.

42. Построить дамбу на протоке из озера Татыш в Улагач, построить отстойник у озера Татыш.

ПРИКАЗ

министра среднего машиностроения СССР

17 сентября 1954 г.

Лаборатория «Б» (Середа Г.А.) передавалась на комбинат № 817 (ЦНИЛ) — выполнявшая работы по изысканию методов очистки от активности нетехнологических сбросных растворов завода «Б» и эту тематику передать в ЦНИЛ и оборудование.

Научно-исследовательские работы по радиоагробологии прекратить, а специалистов передать в систему АН СССР.

Загрязненность радиоактивными продуктами водоемов
и территории, прилегающей к ГХЗ¹
(Г.А. Середа, Д. И. Ильин, Л. П. Сохина)

Постановлением правительства населению, проживающему по берегам Течи, запрещено пользоваться водой из реки для каких-либо целей, в том числе для водопоя скота и разведения домашней водоплавающей птицы.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 28 «В» Д. 2. «В». Л. 18.

Согласно этим постановлениям местные органы власти должны были в сжатые сроки обеспечить население и животноводческие фермы чистой, доброкачественной водой.

В населенных пунктах по берегам Течи была установлена сторожевая охрана с целью пресечения всех случаев нарушения запретных мероприятий. Несмотря на это, во всех населенных пунктах, расположенных по берегам Течи, как в пределах Челябинской, так и Курганской области, стали массовыми случаи водопоя скота и лошадей из реки и разведение домашней водоплавающей птицы на реке. Реже наблюдаются случаи стирки белья, ловли рыбы и купания людей в реке.

Прибрежное население в своей основной массе пользуется водой для питья из колодцев и других источников чистой воды.

Главными причинами таких нарушений являются:

1. Недостаточное количество колодцев в ряде населенных пунктов и на животноводческих фермах, плохое качество и малый дебет воды в них, а во многих случаях и полное отсутствие воды в колодцах.

Строительство колодцев велось явно неудовлетворительно. Как по темпам, так и по качеству выполненных работ.

2. Сторожевая охрана, лишенная какой-либо поддержки со стороны местных органов власти, не справляется полностью с возложенными на нее обязанностями.

На 1955 г. намечается переселение жителей прибрежных деревень вплоть до деревни Муслимово.

Недопустимо долго затягивается.

Радиоактивная загрязненность озера Кызыл-Таш:

Озеро Кызыл-Таш загрязняется продуктами сброса в него охлаждающей воды с заводов типа «А». В охлаждающей воде содержатся радиоактивные изотопы осколочного и наведенного характера.

Радиоактивные вещества распространены по всему объему оз. Кызыл-Таш. В момент пропуска разбавляющей воды в Кызыл-Таш через плотину № 1 активность воды в северной части озера уменьшается.

Состояние озера Карачай:

Сброс активности на озеро Карачай начал осуществляться с октября 1951 г., по настоящее время на озеро Карачай сброшено до 450 000 м³ активных растворов. Ежегодно в среднем на это озеро объект «Б» сбрасывает от 3 до 5 миллионов кюри бета-активности.

ЗАСЕДАНИЕ

медико-биологической секции Научно-технического совета

МСМ СССР на комбинате № 817

8 и 11 июня 1956 г.

Присутствовали члены секции: А. И. Бурназян, А. В. Лебединский, М. П. Домшлак, А. К. Гуськова, В. В. Седов + 87 чел.

Заслушав и обсудив доклады о санитарно-гигиенических условиях труда и состоянии здоровья работающих на комбинате и о загрязнении внешней среды комбината радиоактивными веществами и состоянии здоровья работающих и населения, заседание медико-биологической комиссии отметило, что за последние три года в результате принятых мер облучаемость персонала значительно снижена.

На объектах 20 и 25 основной персонал подвергается комбинированному воздействию внешнего облучения и радиоактивных веществ, поступающих в организм путем вдыхания и заглатывания. При определении дозы лучевого воздействия на работающих учитывается только внешнее гамма-облучение, в то время как суммарное воздействие на ряде участков превышает дозу внешнего гамма-облучения в 10–30 и более раз.

Особую опасность для работающих на заводах 20 и 25 представляют высокие концентрации аэрозолей тяжелого сплава в воздухе основных цехов. В химическом и металлургическом отделениях объекта 20 концентрация аэрозолей тяжелого сплава превышает предельно-допустимые величины до 50–100 раз, в основных цехах объекта 25 — 5–40 раз.

Санпропускники объектов 25 и 156 не обеспечивают обработки всего персонала площадки, вследствие чего имеет место загрязнение личной одежды работающих и занесение радиоактивных веществ в места общественного питания при объекте и в жилую зону. Существующие дозиметрические приборы и методы не обеспечива-

ют проведения надлежащего контроля всех факторов радиоактивной вредности.

Неудовлетворительные условия труда на объектах 20 и 25, а также в химцехе завода №156 привели к высокой прогрессирующей заболеваемости на комбинате. За период с 1950 по 1955 гг. на комбинате зарегистрировано 1500 больных лучевой болезнью. 203 работника в связи с прогрессированием заболевания получили инвалидность, 11 умерли в результате необратимого поражения системы крови (лейкемия, лейкоз).

Все обследованные работники объектов 20 и 25 являются носителями альфа и в меньшей степени бета-активных продуктов.

Несмотря на проведенную комбинатом большую работу по уменьшению в сотни раз количества жидких радиоактивных сбросов в Течу, до настоящего времени сброс активных веществ (в среднем 4 кюри в сутки) в Течу продолжается.

Концентрация радиоактивных веществ в воде реки Теча, Исеть превышает ПДК в десятки раз, дальнейшее существенное снижение количества сбрасываемых радиоактивных веществ возможно только путем организации очистки сточных вод.

В результате попадания радиоактивных веществ внутрь организма с водой и пищевыми продуктами среди населения, проживающего по берегам рек Теча и Исеть, имеются массовые заболевания: 37,2% больных среди населения по верхнему течению Течи и 4,3% больных среди населения в 700 км от комбината 3 №817 страдают болезнями, полученными в результате переоблучения.

Объекты 20, 25, группы «А» из-за отсутствия достаточных средств очистки сбрасывают в атмосферу большое количество радиоактивных газов и аэрозолей, что приводит к загрязнению значительных территорий вокруг комбината в радиусе до 30 км.

Таким образом, еще много нерешенных проблем:

1. Комбинированное воздействие альфа, бета излучений плюс внутреннее облучение.
2. Большую опасность представляют аэрозоли: в десятки раз превышающие ПДК.
3. Санпропускники пропускают через себя не весь персонал.
4. Недостаточно приборов для измерения излучения.

С 1950 по 1955 гг. на комбинате зарегистрировано 1500 больных лучевой болезнью.

5. Продолжается сброс в Течу жидких радиоактивных веществ, хотя и в небольших величинах.

6. В атмосферу выбрасывается много радиоактивных газов и аэрозолей, что приводит к радиоактивному заражению территории промплощадки и города.

Комиссия считала необходимым:

(...)

2. Реконструировать химико-металлургическое производство.

3. На дублере «Б» предусмотреть строительство санпропускника, через который должны пройти все работающие.

(...)

13. Разработать новые методы и средства очистки воздуха от радиоактивных газов.

14. Институту геофизики изучить закономерности распространения радиоактивных аэрозолей.

(...)

17. Ходатайствовать перед СМ СССР о создании Дозиметрического института.

(...)

19. Возложить на службы внешней дозиметрии комбината № 817 и МСО № 71 систематический контроль за радиоактивностью воздуха, почвы, жилищ, общественных учреждений, предприятиями общепита, больниц, детских дошкольных учреждений, учебных заведений, мест расположения воинских частей.

20. Ускорить строительство профилактория и пустить его в 1957 г.

21. Обеспечить спецодеждой.

22. Передать Минсредмашу санаторий для лечения профбольных с объектов Министерства.

23. Ходатайствовать перед СМ СССР об улучшении снабжении продовольствием за счет расширения ассортимента продуктов и увеличения фондов на овощи и фрукты.

Запретить женский труд на заводах «Б» и «В».

Установить порядок профилактического вывода персонала на работу в условия, исключающие возможность радиационного воздействия.

ПИСЬМО

главного государственного санитарного инспектора А.Бурназяна
от 30 апреля 1957 г.

В соответствии с постановлением СМ СССР от 27 сентября 1956 г. МСМ СССР запрещалось сбрасывать загрязненные воды радиоактивными веществами.

В связи с вышеизложенным становятся непонятными действия директора комбината № 817 Демьяновича М.А., который игнорируя постановление СМ СССР, счел для себя возможным на предписание государственного санитарного инспектора МСО-71 Горновесова, требующего запрещения сброса воды из озера Кызыл-Таш, загрязненной радиоактивными веществами в р. Теча наложить следующую резолюцию: «Тов. Горновесову. Мы будем действовать в соответствии с решением МСМ СССР, другого порядка нет. Демьянович. 15.04. 57 г.»

Прошу Вас разъяснить т.Демьяновичу М.А. о существовании «другого порядка», который установлен вышеизложенным постановлением СМ СССР и предупредить его о недопустимости впредь подобных действий.

ДИСЛОКАЦИЯ

контрольных постов по контролю
за радиоактивной загрязненностью
воздуха, воды, грунта, осадков и растительности¹

На территории комбината:

1. Больничный городок.
2. Метеостанция.
3. Промплощадка.
4. Поселок № 2. 5. ЦЗЛ. 6. КПП-3.
7. Ворошиловское отделение
8. Лесные поляны.
9. Поселок ТЭЦ.

Малый круг

1. Кыштым — 20 км.
2. Касли — 23 км.

¹ ГФ НТД ПО «Маяк». Ф. 1. Оп. 13. Д. 5. Л.Л. 77-78.

3. Куяш — 25 км.
4. Сары — 30 км.
5. Аргаяш — 23 км.

Большой круг

1. Нязепетровск — 90 км
2. Уфалей — 53 км.
3. Сысерть — 90 км.
4. Тахталым — 70 км.
5. Бродокалмак- 80 км
6. Челябинск-75 км.
7. Миасс- 90 км.
8. Златоуст –85 км
9. Троицк-100 км
10. Магнитогорск
11. Карталы

Центр круга — труба «Б». Дозиметрические пункты — на метеоплощадках городов.

май 1957 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Из биографии П.И. Кокшарова

Кокшаров Поликарп Иванович родился 23 февраля 1912 года в д. Базино Катайского района, Челябинской области (сейчас Курганской) в семье бедняка. В 1928 году вступил в коммуну «Краснопутиловец», работал до 1929 года, затем был избран секретарем коллектива ВЛКСМ до 1931 года. В 1931 году добровольно ушел в ряды РККА и служил до 1934 года в органах НКВД пограничной охраны (вроде на Дальнем Востоке, КВЖД).



По приезду из армии работал в колхозе. С 1934 до 1936 года работал председателем сельсовета с. Камышино. В 1937 году — заведующий избой читальней. С июля 1937 года, после курсов председателей сельпо, организовывал сельпо по району в селах Н-Петропавловка, Бугаево, Уксянка (директор Райзаготконторы, председатель сельпо села В-Теча).

Принят в комсомол в 1928 году. В кандидаты ВКП(б) вступил в 1931 году, принят в члены ВКП(б) в 1938 году.

В 1941 году ушел добровольцем на фронт. Состоял на службе в/ч 4061 (отдельный запасной Кавалерийский полк)¹.

В августе 1941 года лежал в госпитале города Перми (сведений нет). Был контужен. Знаем, что в сентябре 1941 года служил в городе Лихославле (есть фотографии). В боях под Ржевом был

¹ Данные удостоверения, выданного в г. Татарске 03.09.1942 г.

ранен в руку (справка № 1832 от 13.08.1942 г., пулевое сквозное ранение кисти), лежал в госпитале города Новосибирска (июль 1942). Был демобилизован в июле 1944 года по болезни. Имеет Орден Отечественной войны (остальные награды забрали после похорон), какие — не помним.

Умер 14 сентября 1945 года, когда мать везла его из госпиталя с. Н-Петропавловка, Уксянского района, Курганской области. Похоронен в селе Верх-Теча Катайского района, Курганской области. Поликарп Иванович умер в 33 года.

Жена — Кокшарова Мария Васильевна, умерла в 1983 г.

Сын Володя — умер в 1942 г.

Дочь Галина — умерла в 1945 г.

Дочь — Бушухина (Кокшарова) Нина Поликарповна, 1938 года рождения, проживает в г. Лесном Свердловской области.

Здесь же проживают его внуки:

Елисеева Татьяна Анатольевна, 1959 года рождения.

Бушухин Юрий Анатольевич, 1966 года рождения, служит в ОВД.

Взрослые 4 правнучки: Наталья, Мария, Дарья, Юлия.

Все замужем, есть праправнучка Валентина, праправнуки Иван, Савелий, Александр. У всех отличные семьи.

История солдата

Кокшаров Поликарп Иванович родился в 1912 году в селе Бадино, Курганской области. В 1941 году он уже был отцом 3-х детей. Сейчас бы наверно сказали, что он был прирожденным лидером, эффективным управленцем, гибким, готовым переключаться на освоение новых сфер деятельности: с тремя классами образования он организовывал избы-читальни в районе, затем управлял колхозом в деревне Бугаево. Когда понадобилось, его отправили на курсы председателей сельпо и в конце 30-х он уже отвечал за развитие сельпо в селе Верхняя Теча. Наверно, все эти качества и навыки помогли ему и на фронте.

Он ушел на фронт в июне 1941 г., с праздника — закончился сев, отмечали «Красную борозду». В разгар празднования из села прискакал парнишка на лошади, по радио сообщили, что началась война. Как написано в наградном листе: «Рядовой Кокшаров Поликарп Иванович, следуя в эшелоне на передовую, будучи старшим вагона, еще не причисленный к части, при-

Белогородия
Я Поликарп Иванович
родился в 1912 году в семье крестьянина
Средняка в деревне Троицкой того
же Совета. Котлянского района,
Челябинской области.
С 1912 года по 1928 год жил со своим
в семье родителей. В 1928 году
совместно с родителями переехал в Копейку
Краснопутиловых. тогда же Совета
ездя я работал до 1929 года и после
чего был избран секретарем Копейки
В.К.С.М. приобщенный к. и ездя я
работал до 1931 года в 1931 году
добровольцем ушел в ряды Р.К.К.А.
и служил до 1934 года. Вернулся
и.К.К.Д. по окончании похода
из Франции был поставлен бригадой
полевых команд бригады Копейки
Краснопутиловых

нял на себя командование взводом и участвовал в операциях по взятию г. Великие Луки с 19 на 20 июля 1941 года». За этими строчками — пробуждение ночью в отцепленном вагоне, полное отсутствие понимания, что происходит, молодой лейтенант, тоже ничего не понимающий и где-то совсем рядом фронт. Поликарп Иванович до конца был уверен, что это было какое-то страшное вредительство.

«В дальнейшем в составе 48 мото-стрелкового полка 48 мото-стрелковой дивизии 22 Уральской армии участвовал непрерывно в боях по 29 июля 1941 года, будучи три раза раненым и рядовым, выполняя должность командира взвода. За успешное выполнение приказов командования был аттестован на младшего лейтенанта.

где я проработал до ноября м-ца 1934 года
после чего был избран председателем
Камышненского Совета где я
работал до 1936 года февраль м-ца
после чего был по баллотировке уволен
и с февраля м-ца 1936 года по февраль
1937г. работал в изб. ком. при
Бессарабском ф-ке и с февраля
м-ца 1937 года работал председателем
С. по ноябрь м-ца 1939г. после
чего был назначен заместителем
разработчика р.к.с. где и работал
до настоящего времени.
Вступил в В.К.п. в 1931 году
в члены В.К.п. вступил в 1938 году
в Кам.совет вступил в 1928 году
партийная организация не была
подсудна и следовательно не была
В.К.п. в 1938 году вступил
организация В.К.п. не
Кам.совет и подписан Калитин

С 25 августа 1941 года по 14 февраля 1942 года со 185 стрелковой дивизией участвовал в непрерывных боях в заградительном отряде командиром кавалерийского взвода под городами Калинин, Москва и Ржев в составе 30-й и 29-й армий. Находясь в окружении сбил ружейным огнем транспортный самолет, двух немецких летчиков застрелил, а двух взял в плен. Чем помог, по картам, отобранным у летчиков, с боями выйти из окружения». Выходя из окружения они, кавалеристы, ели мерзлое мясо убитых лошадей, костры не разводили. Был ранен, заболел туберкулезом костей. С 10 марта 1942 года по 6 апреля 1942 года участвовал в непрерывных боях в должности начальника штаба 1 батальона 875 стрелкового полка 158 Московской стрелковой дивизии.

Трудовая книжка

Фамилия Бокшаров

Имя Поликарп

Отчество Иванов

Год рождения 1972

Образование: начальное, среднее, высшее
(подчеркнуть)

Профессия Работник

Подпись владельца Трудовой книжки

Kokunagel

Дата заполнения Трудовой книжки

№ 14 " Июль 1939 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу и увольнении	работу, перемещения по (с указанием причин)	На основании чего внесены записи (документ, его дата и номер)
	Год	Месяц	Число			
1						
1.				Введен в работу По приглашению Своему соглашению	Работает по приглашению в 4-й бригаде и в флот	Получено 10.01.41 оттого 1.01.41
				4-й бригаде	Своему соглашению	
2. 1/37	11	15		Приглашен к работе в 4-й бригаде по своему соглашению Писиницков	Образован Своем приглашении Киседрович	Получено 10.01.41 оттого 1.01.41 от 12/11.41

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Д а т а			Сведения о приеме на работу, перемещениях по (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	Год	Месяц	Число		
1	2	3	4	5	6
3	1939	окт	16	Бугаевского Переведен из 11- с/по согласию Учлененного Р.П.С. считал с/по	с/по: Петропавловского решения правления на драматический пред- Постановка 24 от 16 октября 1939 года
4	1939	XI	10	Восстановленному при Учлененном Р.П.С. Переведен из составлен постанов- Р.П.С. На драматическом Восстановлен с/по Валии Учлененного Ректорате Р.П.С.	Постановка 26 от 10 ноября 1939 года
5	1940	XI	30	Увольнен из института Увольнен института Увольнен	Восстановлен 22 от 30 / 1940 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Д а т а			Сведения о приеме на работу, перемещениях по (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	Год	Месяц	Число		
1	2	3	4	5	6
	1940	XI	5	Принят председателем своего с/по	
	1941	IV	30	Увольнен из института Увольнен	решением с/по института Увольнен от 30 / 1941 г.
7	1941	июль	3	Принят на директорском Прод.	на основании решения Р.П.С. от 3 / 1941 г.
8	1945	июль	15	Увольнен с/по Р.П.С. с/по с/по	вещные за- писки от 15 июля 1945 г.

После ранения с повреждением кости и нерва (осколок попал в часы, чудом не срезал кисть) был переведен в тыл — в город Новосибирск, обучать новобранцев. В июне 1944 года Поликарпа Ивановича уволили в запас по состоянию здоровья, по сути — отправили домой умирать, туберкулез перешел на последнюю стадию. Умер он в сентябре 1945 года, похоронен дома.

Из маленьких деталей, которые наверно, характеризуют его как бескомпромиссного и принципиального человека: крайне негативно относился к посылкам с «трофеями», которые в 1945 г. отправляли домой односельчане из Германии. Он злился, говорил, что в сорок первом он при отступлении, выполняя приказ, жег склады с тканями, чтоб не достались врагу, максимум, что позволил — солдатам отрез на портянки, а эти теперь мародерствуют и не брезгают у немцев тащить. Ему казалось это чем-то невероятно стыдным.

ПОСВЯЩЕНИЕ ПОДРУГЕ



Своей подруге Нине стихи я посвящаю
И только ей я Оду пропою,
Ведь столько лет

в Лесном мы проживали
И эту пору вспоминаю и люблю.

Своею щедростью и добротой
Делилась ты со мной не раз,
И это время золотое
В моей душе живет сейчас.

Твой дом всегда открыт для встречи.
Тепло души ты даришь всем:
И гостеприимно стол накроешь
И разговор о жизни поведешь.

Твой внешний вид
всегда был для меня загадкой:
В любое время ты модна и хороша.
Я с восхищением смотрела на тебя.

Ты прожила достойно 80 лет...
Так много пройдено, испытано тобою.
Но так же излучаешь радость, свет
И мир ты так же радуешь собою.

Теперь мы далеко...
Но души наши свет любви нам посылают
И помнят каждый день,
Прожитый нами на Урале.

Люблю я жизнь, ее боготворю,
И Бога я за все благодарю:
За наши встречи, задушевные беседы.
За искреннюю помощь, за тепло.
и это бремя на всю жизнь я сохраняю!
Сознаюсь честно — мне в жизни очень повезло!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Архивные фонды

Группа фондов научно-технической документации ФГУП «Производственное объединение „Маяк“».

Опубликованные источники

Атомный проект СССР. Документы и материалы. В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 4. Москва-Саров. 2003. 816 с.

Литература

Базуев Г.К. Заложники: Документальная повесть. Челябинск: «Рифей». 1996.

Гаврилов Д.В. Ядерное наследие: новая книга о воздействии ядерного производства на экологическую ситуацию в Уральском регионе // Глобальная ядерная безопасность. 2017. № 4.

Никипелов Б.В., Романов Г.Н., Булдаков Л.А. и др. Радиационная авария на Южном Урале в 1957 г. // Атомная энергия. 1989. Т. 67. Выпуск 2. С. 74–80.

Никипелов Б.В., Дрожко Е.Г. Взрыв на Южном Урале // Природа. 1990. № 5. С. 48–49.

Новоселов В.Н., Толстиков В.С. Атомный след на Урале. Челябинск, 1997. 238 с.

Новоселов В.Н., Толстиков В.С. Тайны «сороковки». Екатеринбург, 1995.

Романов Г.Н. и др. Радиационная обстановка после аварии // Природа. 1990. № 5.

Романов Г.Н. Уроки длиною в 40 лет // Озерский вестник. 1997. 27 сентября.

Сохина Л.П. Мои воспоминания о работе на химическом комбинате «Маяк». Челябинск-65, 1993.

Толстиков В.С., Кузнецов В.Н. Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы / В.С. Толстиков, В.Н. Кузнецов. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2017. 400 с.

Толстиков В.С. Социально-экологические последствия развития атомной промышленности на Урале (1945–1998). Челябинск, 1998. 473 с.

Толстиков В.С., Кузнецов В.Н. Причины и экологические последствия радиационной аварии на Урале // Сборник Всероссийской научно-практической конференции «Тенденции развития высшего образования в современном мире», С. 146–149.

Шведов В.Л., Аклеев А.В., Голощанов П.В. и др. Резонанс: Радиоактивное заражение территории Челябинской области. Челябинск. Южно-Уральское книжное издательство. 1992. С. 47–48.

Основные сокращения

в т. ч. — в том числе
в. — век
г. — год
гг. — годы
д. — деревня
д. и. н. — доктор исторических наук
др. — другой
ед. — единица
к. и. н. — кандидат исторических наук
кВ — киловольт
кВт — киловатт
кг — килограмм
км — километр
м — метр
мкР/ч — микрорентген в час
№ — номер
пос. — поселок
р. — река
р-н — район
род. — родился
руб. — рубль
с. — село
см. — смотри
т — тонн
т. д. — так далее
тыс. — тысяч
чел. — человек
шт. — штук
экз. — экземпляр

Список аббревиатур

- АН — Академия наук
АМН — академия медицинских наук
ГХЗ — государственный химический завод
ДОСААФ — добровольное общество содействия армии, авиации и флоту
ЗАТО — закрытое административно-территориальное образование
ИФХ — Институт физической химии
КПСС — Коммунистическая партия Советского Союза
МСМ — Министерство среднего машиностроения
МСО — медико-санитарный отдел
НТС — Научно-технический совет
НИИ — научно-исследовательский институт
ОБХСС — отдел борьбы с хищениями социалистической собственности
ПГУ — Первое главное управление
ПО — Производственное объединение
РСФСР — Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика
РФ — Российская Федерация
СМ — Совет Министров
СМИ — средства массовой информации
СССР — Союз Советских Социалистических Республик
США — Соединенные штаты Америки
ФГУП — Федеральное государственное унитарное предприятие
ЦЗЛ — Центральной заводской лаборатории
ЦМСЧ — центральная медико-санитарная часть
ЦНИЛ — Центральная научная лаборатория
ЭХП — Электрохимприбор

СОДЕРЖАНИЕ

3	От автора
5	Глава 1. Первые меры по реабилитации радиоактивно загрязненных территорий бассейна реки Теча
41 . . .	Глава 2. Краткие штрихи к биографическим портретам Нины Поликарповны и Анатолия Васильевича Бушухиных
69 . . .	Глава 3. Кыштымская радиационная авария 1957 года
83 . . .	Глава 4. Воспоминания ликвидаторов и пострадавших от радиационной аварии 1957 г. на Государственном химическом заводе имени Д.И. Менделеева в сентябре 1957 г.
96 . . .	Приложение: Документы Госхимзавода им. Менделеева по внешней дозиметрии (1949–1957 гг.)
127 . . .	Приложение: Из биографии П.И. Кокшарова
134 . . .	Посвящение подруге
136 . . .	Список использованных источников
138 . . .	Основные сокращения
139 . . .	Список аббревиатур

Научное издание

КУЗНЕЦОВ В.Н.
СЕКРЕТНАЯ БОЛЕЗНЬ И БОРЬБА ЗА ЖИЗНЬ

Корректор
Е. Рохацевич

Компьютерная верстка
А. Матвеев

Подписано в печать _____
Формат 84 × 108 1/32. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,73. Уч.-изд. л. 4,96.

Банк культурной информации:
620100, Екатеринбург, п/о 100, а/я 51
ukbkin@gmail.com

