

Из истории советского атомного проекта

Г. А. ГОНЧАРОВ

О ПУБЛИКАЦИИ ИСКАЖЕННЫХ ВЕРСИЙ ПИСЕМ Г. Н. ФЛЕРОВА 1941–1942 гг.

Дата 28 сентября 1942 г. — важная веха в истории советского атомного проекта. В этот день И. В. Сталин утвердил распоряжение Государственного комитета обороны (ГКО) № 2352сс «Об организации работ по урану», которое обязывало Академию наук СССР (А. Ф. Иоффе) возобновить прерванные войной работы «по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана» и представить ГКО доклад «о возможности создания урановой бомбы или уранового топлива» [1, с. 30; 2, с. 269–271]. Проект распоряжения был подготовлен Академией наук СССР (А. Ф. Иоффе) и Комитетом по делам высшей школы (С. В. Кафтановым) и представлен на утверждение И. В. Сталину В. М. Молотовым [1, с. 28; 2, с. 268–269].

В своем рассказе о событиях, предшествовавших принятию указанного исторического решения, уполномоченный ГКО по вопросам координации и усиления научной работы в области химии для нужд обороны страны, председатель Комитета по делам высшей школы С. В. Кафтанов вспоминал:

Осенью сорок второго года я получил из Государственного комитета обороны письмо, направленное в ГКО лейтенантом Г. Н. Флеровым. Он служил в авиации. А до войны работал в Физтехе. Успел сделать открытие мирового класса. Вместе с Петряком открыл спонтанное деление ядер урана. В своем письме Флеров сообщал о внезапном прекращении публикаций по ядерным исследованиям в западной научной печати. По мнению Флерова, это означало, что исследования стали секретными и что, следовательно, на западе приступили к разработке атомного оружия. Значит, нужно немедленно браться за разработку атомного оружия у нас... [3, с. 6].

Возвращаясь далее в своих воспоминаниях к письму Г. Н. Флерова, С. В. Кафтанов рассказывал:

Осень сорок второго. Немцы дошли до Волги, до Кавказа. Идет напряженнейшая работа по самым актуальным для того времени темам: танковая броня, взрывчатые вещества, горючее для танков и авиации... И люди, и сырье, и материалы — все мобилизовано до предела. И тут поступает предложение развернуть работу в совсем другой, новой, почти фантастической области... [3, с. 7].

С. В. Кафтанов подчеркнул, что лично для него предложение Г. Н. Флерова чистой фантастикой не звучало — не только в силу его профессиональной подготовленности и служебной информированности, но и по двум другим причинам. Первая причина — найденные партизанами на оккупированной немцами территории записи убитого немецкого офицера, которые свидетельствовали о его профессиональном интересе к проблеме использования атомной энергии. Эти записи в апреле 1942 г. были переданы в аппарат С. В. Кафтanova [3, с. 7]. О второй причине С. В. Кафтанов высказался так:

В те же примерно времена, когда мы занимались записями немецкого офицера и письмом Флерова, Гитлер принялся кричать о подготовке немцами «сверхоружия». А что если это не пропаганда? Что если этот изверг имел в виду именно атомное оружие?

Я стал советоваться с физиками. Наиболее весомым для меня было мнение Абрама Федоровича Иоффе. Абрам Федорович считал, что принципиальная возможность цепной ядерной реакции, проще — атомного взрыва, доказана. Весь накопленный в ходе войны опыт убеждал меня: сроки реализации научно-технических идей в чрезвычайной обстановке резко сокращаются. То, на что до войны понадобилось бы 15–20 лет, теперь можно сделать в несколько раз быстрее.

Я попросил Иоффе подписать вместе со мной первое краткое письмо в Государственный комитет обороны о необходимости создать научный центр по проблеме атомного оружия. Он согласился. Письмо пошло за двумя подписями... [3, с. 8].

Изложенные в этом письме аргументы и, конечно же (что, безусловно, являлось решающим фактором), поступившие в СССР в 1941–1942 гг. по разведывательным каналам данные о проводящихся в Великобритании и США секретных работах по созданию атомного оружия, о которых С. В. Кафтанов не упомянул, но по крайней мере с частью которых в августе–сентябре 1942 г. он был лично ознакомлен [2, с. 266], убедили В. М. Молотова и И. В. Сталина в необходимости принятия ГКО решения о возобновлении работ по урану. По воспоминаниям С. В. Кафтanova, письмо С. В. Кафтanova и А. Ф. Иоффе было направлено на заключение в разные ведомства, не все из которых были согласны с предложением о развертывании работ по урану [3, с. 8]. Тем не менее после получения заключений на предложение С. В. Кафтanova и А. Ф. Иоффе ГКО, судя по всему, поручил им подготовить проект соответствующего распоряжения, которое и было утверждено И. В. Сталиным 28 сентября 1942 г. С. В. Кафтановым и А. Ф. Иоффе был подготовлен и проект постановления ГКО «О добыче урана», утвержденный 27 ноября 1942 г. (постановление ГКО № 2542сс) [1, с. 30; 2, с. 275–276].

Как следует из рассказа С. В. Кафтanova, письмо Г. Н. Флерова явилось одним из существенных факторов, способствовавших принятию в тяжелейший период Великой Отечественной войны правительственного решения о возобновлении работ по проблеме использования атомной энергии.

Какое письмо Г. Н. Флерова имел в виду в своем рассказе С. В. Кафтанов?

Такой вопрос возникает в связи с тем, что, как отмечено в статье [4], в многочисленных публикациях по истории советского атомного проекта (ссылки на ряд из них даны в [4]) уже много лет упоминается о нескольких письмах Г. Н. Флерова 1941–1942 гг. на имя И. В. Сталина, секретаря И. В. Сталина, С. В. Кафтanova и И. В. Курчатова, в которых он призывал правительство и ученых возобновить прерванные в начале войны исследования по урановой проблеме и возможности создания атомной бомбы. Публикация [4] представляет особую ценность, поскольку она основана на архивных материалах Курчатковского института и в нее включены ксерокопии оригинальных или впоследствии восстановленных Г. Н. Флеровым черновиков его писем, относящихся к военному времени. Целью этой публикации было «предоставить, наконец, исследователям подлинные архивные источники — добротный исторический материал». И эта цель авторами, безусловно, была достигнута. Поэтому в дальнейшем изложении, говоря о письмах Г. Н. Флерова, мы будем ссылаться прежде всего на статью [4].

Представленные в ней материалы позволяют предположить, что, говоря в своих воспоминаниях о письме Г. Н. Флерова, С. В. Кафтанов, вероятнее всего, имел в

виду письмо, написанное Г. Н. Флеровым на его имя в период службы в армии (по-видимому, в декабре 1941 г.) и направленное им в ГКО в 1942 г. [4, с. 50–60].

Именно в этом письме, судя по хранящемуся в архиве Курчатовского института его подлинному или восстановленному рукописному черновику (отметим, что подлинник этого письма Г. Н. Флерова не найден [4, с. 10–11]), Г. Н. Флеров подчеркнул исчезновение в зарубежных журналах публикаций по проблеме урана, рассматривая этот факт как подтверждение необходимости возобновления исследований в этом направлении в СССР:

Ну, и основное это то, что во всех иностранных журналах — полное отсутствие каких-либо работ по этому вопросу. Это молчание не есть результат отсутствия работы; не печатаются даже статьи, которые являются логическим развитием ранее напечатанных, нет обещанных статей, словом, на этот вопрос наложена печать молчания, и это-то является наилучшим показателем того, какая кипучая работа идет сейчас за границей.

Нам в Советском Союзе работу нужно возобновить; пусть вероятность решения задачи в ближайшее время крайне мала, но ничегонеделание наверняка не может привести к успеху, в то время как в процессе самой работы выясняется ряд новых дополнительных данных, могущих приблизить нас к решению вопроса... [4, с. 51, 56–57].

И далее:

История делается сейчас на полях сражений, но не нужно забывать, что наука, толкающая технику, вооружается в научно-исследовательских лабораториях, нужно все время помнить, что государство, первое осуществившее ядерную бомбу, сможет диктовать всему миру свои условия. И сейчас единственное, чем мы можем искупить свою ошибку — полугодовое безделье, — это возобновление работ и проведение их в еще более широком масштабе, чем это было до войны [4, с. 52, 60].

У Г. Н. Флерова были особые причины внимательно следить за публикациями в иностранных журналах; даже находясь в армии, он использовал для этого любую возможность: будучи соавтором открытия спонтанного деления урана, которому были посвящены его и К. А. Петржака статьи, напечатанные еще в 1940 г., он столкнулся с полным отсутствием комментариев зарубежных ученых по этому поводу. Такое положение было для Г. Н. Флерова и К. А. Петржака достаточно неприятным. Только в 1943 г. И. В. Курчатов получил подтверждение достоверности открытия Г. Н. Флерова и К. А. Петржака, причем это подтверждение пришло по разведывательным каналам. В письме на имя заместителя председателя Совнаркома СССР, народного комиссара химической промышленности СССР М. Г. Первухина от 7 марта 1943 г. с отзывом на очередной поступивший в СССР разведывательный материал И. В. Курчатов отметил: «Для нас было очень важно узнать, что Фриш подтвердил открытое советскими физиками Г. Н. Флеровом и К. А. Петржаком явление самопроизвольного деления урана...» [2, с. 318; 5, с. 114]. В письме на имя М. Г. Первухина от 4 июля 1943 г. И. В. Курчатов писал:

Явление самопроизвольного деления урана было в 1940 г. открыто у нас в Союзе в моей лаборатории тт. Флеровым и Петржаком. Работа была напечатана, но, к нашему удивлению, не получила никакого отклика за границей. Так как произведенное исследование было связано с использованием весьма сложной методики, у нас оставалась некоторая неуверенность в реальности открытого явления.

При ознакомлении с английским материалом выяснилось, что самопроизвольное деление наблюдалось в Англии известным датским ученым Фришем, учеником Бора... [2, с. 356; 6, с. 282].

Письмо С. В. Кафтанову было не единственным документом военного времени, в котором Г. Н. Флеров ставил вопрос о необходимости возобновления прерванных войной работ по урану. В Курчатовском институте хранятся рукописи или копии рукописей еще нескольких таких документов Г. Н. Флерова, относящихся по своему содержанию к 1941–1942 гг. Среди этих документов оригинальные или восстановленные Г. Н. Флеровым черновики (или копии черновиков) писем на имя И. В. Курчатова, секретаря И. В. Сталина и И. В. Сталина [4]. Курчатовский институт располагает и несколькими рукописными оригиналами писем Г. Н. Флерова. Среди них письма И. В. Курчатову, направленные Флеровым в Казань из Йошкар-Олы, где он проходил воинскую службу, от 17 февраля, 7 марта, 17 марта и 6 мая 1942 г. Подлинники других писем Г. Н. Флерова, относившихся к 1941–1942 гг., так же как и подлинник упоминавшегося выше письма Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову, не обнаружены [4, с. 10–11].

Из данных [4] следует, что до отправления своего письма С. В. Кафтанову Г. Н. Флеров послал несколько писем И. В. Курчатову. Первым было письмо, написанное в конце 1941 г. в Казани после доклада Г. Н. Флерова на семинаре в Физико-техническом институте. (Служа в Йошкар-Оле, Г. Н. Флеров добился у командования командировки в Казань, куда был эвакуирован Ленинградский физико-технический институт, где и выступил на семинаре с докладом по проблеме использования атомной энергии урана.) В архиве Курчатовского института имеется машинописный вариант черновика этого письма, подписанный Г. Н. Флеровым. Этот текст, в котором отсутствуют многие обозначения (подлежавшие вписыванию от руки) и схема атомной бомбы, опубликован в [4] со следующими комментариями:

Черновой рукописью этого письма Флерова Курчатову от 21 декабря 1941 года архив не располагает (это отличает данное письмо Г. Н. Флерова от упоминавшихся выше его писем С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину, рукописные черновики которых — оригинальные или восстановленные Г. Н. Флеровым — сохранились в Курчатовском институте. — *Авт.*). Письмо датировано Г. Н. Флеровым дважды, поскольку состоит из двух частей, написанных в разное время. Первая дата, судя по логике и содержанию письма, естественно замыкает первую его часть, вторая же дата на последнем листе, написанном позже, почему-то более ранняя (ноябрь 1941 г. — *Авт.*). Она поставлена собственноручно автором рядом с его подписью. Это несоответствие дат наталкивает на мысль о недостаче листов чернового наброска, возможно, еще какого-то неизвестного документа. Эту загадку в датах объяснить пока мы не можем [4, с. 13].

Если бы указанная авторами [4] загадка являлась единственной загадкой, связанной с машинописным черновиком данного письма и рукописными черновиками писем Г. Н. Флерова на имя С. В. Кафтанова, секретаря И. В. Сталина и И. В. Сталина!

Дело в том, что еще до выхода работы [4] (и это отмечено в [4]) Ю. Н. Смирнов опубликовал на страницах журнала «Вопросы истории естествознания и техники» статью «Г. Н. Флеров и становление советского атомного проекта» [7]*. К этой статье он приложил, снабдив комментариями, версии черновиков четырех писем Г. Н. Флерова 1941–1942 гг. С. В. Кафтанову, И. В. Курчатову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину, назвав эти версии черновиков письмами и отметив, что тексты писем воспроизводятся в хронологическом порядке по машинописным копиям из личного архива Ю. Н. Смирнова [7, с. 114]. Ю. Н. Смирнов приводит

* В 1999 г. версия статьи [7] появилась в «Трудах» Международного симпозиума [8].

в статью и более подробную информацию о происхождении указанных версий черновиков писем Г. Н. Флерова:

Тексты публикуемых здесь писем Г. Н. Флерова попали ко мне от него самого. В один из предновогодних вечеров уходящего 1988 г., когда я уже собирался домой, Георгий Николаевич извлек из своего рабочего стола около 20 страничек компьютерного текста (курсив мой. — Авт.) и, сделав краткую надпись, протянул их мне. Надпись, не в пример другим неофициальным дружеским его пожеланиям, оказалась непривычно деловой: «Юрию Николаевичу Смирнову с благодарностью за помощь. Г. Флеров. 28. 12. 88». Но появилась она на страничке, которая начиналась словами: «Секретарю тов. Сталина. Уважаемый товарищ! Очень прошу Вас довести...до сведения самого Иосифа Виссарионовича». Я понял все...

Я невольно стал перелистывать подаренные странички и тут же восторженно воскликнул: «Георгий Николаевич! Но эти копии писем Вами не подписаны...Это же непорядок!» Подписи появились. Под каждым письмом. Естественно, я не стал просить вписать отсутствующие обозначения в тексте письма И. В. Курчатову. Это ли было главное? [7, с. 123].

Главное выяснилось позже, когда вслед за публикацией Ю. Н. Смирнова [7] (1996 г.) появилась публикация Р. В. Кузнецовой и Н. С. Селезневой [4] (1998 г.). Сравнивая их, внимательные читатели, несомненно, обратили внимание на то, что в текстах версий черновика указанного письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову и черновиков писем Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину, напечатанных в [4] и [7], имеются существенные различия. К сожалению, авторы [4] не отметили и никак не прокомментировали это обстоятельство. Считая невозможным пройти мимо факта появления в печати различных вариантов черновиков писем Г. Н. Флерова, проиллюстрируем и проинтерпретируем наиболее заметные расхождения.

Таблица № 1

Фрагменты черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову из публикаций [4] и [7]

№	Публикация Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4]	Публикация Ю. Н. Смирнова [7]
1	Перспектива малопривлекательная, и я был здесь, пытаясь убедить Абрама Федоровича в том, чтобы при этом меня попытались вытянуть обратно в Институт, причем проявили бы при этом действительное желание это сделать, а не ограничивались бы формальными бумажками, которые тем более обладают неприятными свойствами попадать не туда, куда надо [4, с. 15, 23].	Данный абзац отсутствует.
2	Может быть, помогут те агентурные сведения, которые мы получим из-за границы, может быть, наконец мы получим эту ядерную бомбу в том или ином готовом виде из-за границы, что было бы крайне нежелательно [4, с. 16, 24].	Данный абзац отсутствует.

3	4/ Основной вопрос, сможем ли мы вообще осуществить цепную ядерную реакцию на быстрых нейтронах, используя для этого или 235 или 239, упирается в точные значения величины и в области энергий нейтронов [4, с. 18, 26]	4. Основной вопрос, сможем ли мы вообще осуществить цепную ядерную реакцию на быстрых нейтронах, используя для этого или U-235 или 94-239, упирается в точные значения величины в области энергии нейтронов E 1-3 МэВ [7, с. 117].
4	Это допущение нуждается в проверке, так как на самом деле нейтроны могут испускаться только при одном типе деления в количестве 6–8 штук на распад, и именно этот-то тип деления может либо преобладать, либо вообще отсутствовать при делении 239 [4, с. 18, 26].	Это допущение нуждается в проверке, так как на самом деле нейтроны могут испускаться только при одном типе деления в количестве 6–8 штук на распад, и именно этот-то тип деления может либо преобладать, либо вообще отсутствовать при делении 94-239 [7, с. 117].
5	2/ В процессе развития цепи часть урана выгорит, что приведет к меньшему значению /число ядер урана на среднем пути нейтрона/, реакция начнет угасать при меньшем числе нейтронов, из-за чего будет использована только часть атомов урана 0,1, если только — мало [4, с. 19, 28].	2) В процессе развития цепи часть урана выгорит, что приведет к меньшему значению числа ядер урана на среднем пути нейтрона, реакция начнет угасать при меньшем числе нейтронов, из-за чего будет использована только часть атомов урана 0,01, если только K — мало [7, с. 118].
6	Следовательно, для того, чтобы взорвать ядерную бомбу, необходимо увеличение от 1 до 1,05, причем увеличение должно происходить достаточно быстро, чтобы за это время в уран не мог попасть ни один нейтрон. Нейтроны, которые могут вызвать начало развития цепи, это космические нейтроны и нейтроны, возможно, сопровождающие спонтанное деление 235 [4, с. 19, 28].	Следовательно, для того, чтобы взорвать ядерную бомбу, необходимо увеличение от 1 до 1,10, причем увеличение должно происходить достаточно быстро, чтобы за это время в уран не мог попасть ни один нейтрон. Нейтроны, которые могут вызвать начало развития цепи, это космические нейтроны и нейтроны, возможно, сопровождающие спонтанное деление U-235 или 94-239 [7, с. 118].
7	.../если немцы и сделают ядерную бомбу, то взорвать ее на территории противника им будет не так-то легко. Труба 10 метров, устои для разгона ядерной бомбы до 50 м/сек [4, с. 20, 28].	(если немцы и сделают ядерную бомбу, то взорвать ее на территории противника им будет не так-то легко) [7, с. 118–119].
8	Очень существенны были бы агентурные сведения, где именно ведется работа над этой проблемой в Англии и Германии, если вблизи месторождений урана — думают использовать, если вблизи источников электроэнергии — думают использовать 235 [4, с. 21, 30].	Данная фраза отсутствует.

9	Кроме всего здесь изложенного, у меня к Вам, Игорь Васильевич, личная просьба — попытаться вытащить К. А. Петржака из Действующей армии. Поступили с ним по-свински, и лучше всего было бы каким-то образом заставить самого Хлопина хлопотать о Косте [4, с. 21].	Кроме всего здесь изложенного, у меня к Вам, Игорь Васильевич, личная просьба — попытаться вытащить К. А. Петржака из Действующей армии [7, с. 119].
10	1/ Имеющееся предложение А. И. Алиханова и Алиханьяна об использовании радиоактивности продуктов распада урана также не может дать чего-нибудь особенно эффективного, после того как было показано, что для проведения цепной реакции нужно обогащать уран или выделять Особенно наглядна оценка в случаеСам по себе обладает естественной радиоактивностью, распадаясь за 30.000 лет [4, с. 22, 30–31].	1. Имеющееся предложение А. И. Алиханова и Алиханьяна об использовании радиоактивности продуктов распада урана также не может дать чего-нибудь особенно эффективного, после того как было показано, что для проведения цепной реакции нужно обогащать уран или выделять ⁹⁴ 239. Особенно наглядна оценка в случае Ра. Сам по себе Ра обладает естественной радиоактивностью, распадаясь за 30.000 лет [7, с. 120].
11	Прикидку произвел для примера для; на самом деле предложено использовать ²³⁵ , но деление изотопов намного более сложная задача, чем выделение, так что в случае ²³⁵ этот косвенный путь использования ядерной энергии мне представляется невыгодным [4, с. 22, 31].	Прикидку произвел для примера Ра; на самом деле предложено использовать U- ²³⁵ , но деление изотопов намного более сложная задача, чем выделение Ра, так что в случае U- ²³⁵ этот косвенный путь использования ядерной энергии мне представляется невыгодным [7, с. 120].
12	2/ При осуществлении ядерной бомбы полость, где находится уран или, необходимо будет откачать до достаточно хорошего вакуума по двум причинам: 1/ для уменьшения числа нейтронов, получающихся по реакции — особенно существенно для протактиния — энергичные -частицы.....[4, с. 22, 31].	2) При осуществлении ядерной бомбы полость, где находится уран или ⁹⁴ 239, необходимо будет откачать до достаточно хорошего вакуума по двум причинам: 1/ для уменьшения числа нейтронов, получающихся по реакции — особенно существенно для ядра ⁹⁴ — энергичные -частицы.....[7, с. 120].
13	Г. Флеров Ноябрь 1941 г. Г. Флеров [4, с. 22, 31]. На воспроизведенной в [4] машинописной копии письма в конце его второй части [4, с. 31] Г. Н. Флеровым от руки поставлены указанная дата и подпись.	22 декабря 1941 г. Г. Флеров [7, с. 120].

Таблица № 2

Фрагменты черновика письма Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову из публикаций [4] и [7]

№	Публикация Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4]	Публикация Ю. Н. Смирнова [7]
1	В итоге к началу войны в портфеле идей, нуждающихся в проверке, осталось лишь два весьма искусственных метода. Мне, непосредственно работавшему над этой задачей, представлялось, что вероятность решения задачи вообще этими путями выражается 2–5 процентами [4, с. 50, 54].	В итоге к началу войны в портфеле идей, нуждающихся в проверке, осталось лишь два весьма искусственных метода. Мне, непосредственно работавшему над этой задачей, представлялось, что вероятность решения задачи вообще этими путями выражается 5–10 процентами [7, с. 114].
2	Один из возможных технических выходов — ядерная бомба (небольшая по весу), взорвавшись, например, где-нибудь в Берлине, сметет с лица земли весь город. Фантастика, быть может, но отпугивать это может лишь тех, кто вообще боится всего необычного, из ряда вон выходящего, или же людей, уже имевших печальный опыт по предложению дутых проектов, ну и обжегшихся на молоке и дующих вследствие этого на воду [4, с. 51, 55].	Один из возможных технических выходов — ядерная бомба (небольшая по весу), взорвавшись, например, где-нибудь в Берлине, сметет с лица земли весь город. Фантастика, быть может, но отпугивать это может только тех, кто вообще боится всего необычного, из ряда вон выходящего [7, с. 114].
3	Со дня начала войны прошло 5 месяцев. Кроме ранее имевшихся сведений о том, в Германии Wilhelm Kaiser Institute целиком занимается этой проблемой, чувствуется, что французский физик Joliot так же работает на Германию над этим же вопросом. В Англии так же, по-видимому, идет интенсивная работа [4, с. 51, 56].	Со дня начала войны прошло 5 месяцев. Имеются сведения о том, в Германии Институт Кайзера Вильгельма целиком занимается этой проблемой. В Англии так же, по-видимому, идет интенсивная работа [7, с. 114].
4	Для определения объема, в котором будет проводиться работа, необходимо прежде всего более точно определить, насколько вероятно на самом деле успешное решение задачи. Оценка, приведенная выше (2–5%), — есть моя собственная, крайне субъективная оценка, которую рискованно брать за основание для многотысячных затрат [4, с. 51, 57].	Для определения объема, в котором будет проводиться работа, необходимо прежде всего более точно определить, насколько вероятно на самом деле успешное решение задачи. Оценка, приведенная выше (5–10%), — есть моя собственная, крайне субъективная оценка, которую рискованно брать за основание для многотысячных затрат [7, с. 115].
5	С приветом Г. Флеров [4, с. 52, 60]	С приветом Г. Флеров Ноябрь 1941 г. [7, с. 115]

Таблица № 3
Фрагменты черновика письма Г. Н. Флерова секретарю И. В. Сталина
из публикаций [4] и [7]

№	Публикация Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4]	Публикация Ю. Н. Смирнова [7]
1	Удастся решить задачу в Германии, Англии или США, результаты будут настолько огромны, что будет не до того, да и некому будет определять, какова доля вины Абрама Федоровича в том, что у нас в Союзе перестали заниматься этим вопросом и забросили эту работу. Вдобавок делается это все настолько искусно, что и формальных оснований против А.Ф. у нас не будет. Никогда, нигде А.Ф. не говорил, что ядерные бомбы не осуществимы, однако создано какими-то путями упорное мнение, что эта задача из области фантастики. Первая просьба, на выполнении которой я настаиваю, — это получение от всех кандидатов будущего совещания письменных соображений о реальности проблемы урана. Заключением должен явиться ответ, какой цифрой оценивается автором записки вероятность решения задачи. Написанное к чему-то обязывает. Для тех участников совещания, которые сочтут свою эрудицию недостаточной для письменного суждения об этом вопросе, представление письменных соображений не обязательно, но от присутствия на совещании не освобождает [4, с. 61–62, 64].	Данный фрагмент текста отсутствует.

Таблица № 4
Фрагменты черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Сталину из публикаций [4] и [7]

№	Публикация Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4]	Публикация Ю. Н. Смирнова [7]
1	Это и есть та стена молчания, которую, я надеюсь, Вы мне поможете пробить, так как это письмо последнее, после которого я складываю оружие и жду, когда за граница решит задачу... [4, с. 67, 71] (конец этой фразы в рукописном черновике версии письма [4, с. 71] может быть прочитан как: <i>когда за границей, решив задачу, покажут...</i> В этом месте текст черновика обрывается. — Авт.).	Это и есть та стена молчания, которую, я надеюсь, Вы мне поможете пробить, так как это письмо последнее, после которого я складываю оружие и жду, когда за граница, решив задачу, покажет; когда удастся решить задачу в Германии, Англии или САСШ. Результаты будут настолько огромны, что будет не до того, да и некому будет определять, какова доля вины Абрама Федоровича в том, что у нас в Союзе забросили эту работу. Вдобавок делается это настолько искусно, что и формальных оснований против А.Ф. у нас не будет. Никогда, нигде А.Ф. прямо не говорил, что ядерная бомба не осуществима, и однако создано мнение, что это — задача из области фантастики. Поэтому первая просьба, на выполнении которой я настаиваю, — это получение от всех кандидатов будущего совещания письменных соображений о реальности проблемы урана. Заключением должен явиться ответ, какой цифрой оценивается вероятность решения задачи. Те (так в оригинале. — Ю. С.) из участников совещания, которые сочтут свою эрудицию недостаточной для письменного заключения, этот вопрос может быть снят, но они не освобождаются от присутствия на совещании [7, с. 122–123].
2	Подпись отсутствует, вероятно, в связи с обрывом текста черновика [4, с. 67, 71].	Г. Н. Флеров Апрель 1942 г. [7, с. 123]

Из таблиц № 3 и 4 видно, что в публикации Ю. Н. Смирнова часть текста из черновика письма Г. Н. Флерова секретарю И. В. Сталина перенесена в конец черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Сталину (как отметили авторы [4], эта же особенность отличает публикацию версий черновиков писем Г. Н. Флерова секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину, осуществленную в 1988 г. М. Черненко [4, с. 10]). Это, бесспорно, привело к нарушению логики построения письма секретарю И. В. Сталина, так как в нем исчезло даже упоминание о первой просьбе Г. Н. Флерова («Поэтому первая просьба, на выполнении которой я настаиваю, — это получение от всех кандидатов будущего совещания письменных соображений о реальности проблемы урана...»), а речь сразу идет о второй просьбе: «Вторая просьба — получить у наших осведомляющих органов полные сведения о том, какая работа по урану в настоящее время проводится в Германии, Англии, США...».

Как это иллюстрируют данные таблицы № 2, версия черновика письма Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову, опубликованная Ю. Н. Смирновым, также имеет ряд отличий от версии в публикации Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой. Среди существенных отличий отметим, что в публикации Ю. Н. Смирнова приведена более высокая оценка вероятности успешного решения проблемы урана, полученная Г. Н. Флеровым (5–10 % вместо 2–5 %). В публикации Ю. Н. Смирнова имеются сокращения текста, в частности, отсутствует не совсем «удобный» фрагмент: «Чувствуется, что французский физик Joliot так же работает на Германию над этим же вопросом».

И, наконец, данные таблицы № 1 говорят о том, что из черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову в публикации Ю. Н. Смирнова также изъято несколько фрагментов текста (пункты 1, 2, 7, 8, 9 таблицы № 1).

Но если рассматривать только чисто научные аспекты сравниваемых черновиков письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, то видно, что основное различие этих версий состоит в том, что в публикации Ю. Н. Смирнова при упоминаниях в тексте атомного веса «239» добавлена отсутствующая в публикации Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой величина заряда ядра «94», т. е. у Ю. Н. Смирнова речь однозначно идет о плутонии-239 (пункты 3 и 4 таблицы № 1). В двух других случаях (пункты 10 и 12 таблицы № 1) имеющиеся у Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой пробелы в обозначении изотопа интерпретированы в публикации Ю. Н. Смирнова как упоминание об изотопе 94-239, т. е. плутонии, хотя в этих случаях атомный вес «239» в публикации Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой вообще не указан. Еще в одном случае (пункт 6 таблицы № 1), где в публикации Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой назван только изотоп с $A=235$, у Ю. Н. Смирнова к нему добавлен опять-таки изотоп 94-239 — плутоний. Наконец, в публикации Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой фрагмент текста «особенно существенно для протактиния» заменен у Ю. Н. Смирнова на «особенно существенно для ядра 94».

Отметим также, что в публикации Ю. Н. Смирнова указанный в [4, с. 19, 28] критерий работоспособности ядерной бомбы (увеличение коэффициента, характеризующего надкритичность, с 1 до 1,05) заменен на более реалистичный — увеличение указанного коэффициента с 1 до 1,10 [7, с. 118].

Обсуждая в [7] вклад Г. Н. Флерова в становление советского атомного проекта и комментируя с этой целью публикуемые им версии черновиков писем Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину из своей личной коллекции, Ю. Н. Смирнов пишет:

Нельзя не видеть, насколько богаты по содержанию и насколько яркие и эмоциональны письма Г. Флерова, публикуемые ниже.

Круг вопросов, которые он рассматривает, необычайно широк, а его целеустрем-

ленность просто поразительна. Его убежденность возрастает от письма к письму. И если в первом письме Кафтанову он говорит, например, что «вероятность решения задачи...выражается 5–10 процентами», то во втором (о чем сообщил и Сталину) он указывает уже на «10–20% вероятности удачного решения вопроса, и эта величина ни в коем случае не преуменьшена» [7, с. 107–108].

(Как указано выше, в версии черновика письма Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову, опубликованной в [4, с. 50, 51, 54, 57], вероятность успешного решения проблемы оценена в 2–5%, так что если бы Ю. Н. Смирнов работал с материалами из Курчатовского института (Архив РНЦ КИ, ф. 1, оп. 1, ед. хр. 1, л. 22–26, черновик, автограф), он мог бы говорить о еще более существенном прогрессе в оценках Г. Н. Флерова.)

Далее Ю. Н. Смирнов подчеркивает:

Чрезвычайно важным обстоятельством является то, что в письме Курчатову Флеров упоминает элемент 94-239 как возможный материал для атомной бомбы. Ведь это плутоний, который тогда еще не имел современного названия и впоследствии действительно был использован в конструкциях атомных зарядов имплозивного типа! [7, с. 108].

В послесловии к своей статье Ю. Н. Смирнов вновь возвращается к этому вопросу. Он пишет:

Примеры того, что публикуемые письма Г. Н. Флерова действительно оказались рассчитанными «на будущее», можно перечислять и далее. Они приведены также в основном комментарии. Один из них особенно впечатляет: я имею в виду упоминание Георгием Николаевичем плутония как возможного материала для атомной бомбы. (Плутоний еще не имел тогда официального названия. По этой причине Г. Н. Флеров, говоря о нем в письме И. В. Курчатову, пользовался обозначением 94-239 или 94²³⁹. Курчатов прибегал к термину «эка-осьмий-239».) Ведь, по выражению Курчатова, «отрывочные замечания» разведки о плутониевом следе в американском «Манхэттенском проекте» стали предметом анализа Игорем Васильевичем только весной 1943 г.! И. В. Курчатов писал 22 марта 1943 г. М. Г. Первухину — заместителю Сталина: «Имея в виду эти замечания, я внимательно рассмотрел последние из опубликованных американцами в "Physical Review" работ по трансурановым элементам (эка-рений-239 и эка-осьмий-239) и смог установить новое направление в решении всей проблемы урана...Перспективы этого направления необычайно увлекательны». Как известно, это направление и привело к успеху советских физиков 29 августа 1949 г. [7, с. 124].

В связи с появлением в печати существенно различающихся между собой версий черновиков писем Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину [4] и [7] (а также версии М. Черненко [4, с. 10]) возникает естественный вопрос: какие же из указанных версий отражают реальное содержание черновых рукописей Г. Н. Флерова 1941–1942 гг., а в тех случаях, когда письма фактически были посланы (по мнению автора, это нельзя считать доказанным во всех случаях), — вероятное (или возможное) содержание утраченных подлинников этих писем?

Наиболее принципиальное значение этот вопрос имеет применительно к письму Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, поскольку в одной из версий черновика этого письма в качестве возможного материала атомной бомбы рассматривается изотоп 94-239, т. е. плутоний [7], а в другой явное упоминание о плутонии отсутствует, хотя в тексте в двух местах напечатано число «239» — атомный вес изотопа [4]. Какая же версия черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову отвечает истори-

ческой истине? Действительно ли Г. Н. Флеров в своем письме И. В. Курчатову, написанном в конце 1941 г., наряду с ураном-235 (и протактинием*, который также упоминается в тексте обеих версий письма) имел в виду плутоний-239? Прямой ответ на этот вопрос, возможно, содержался в рукописном черновике письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, который, однако, в собрании архивных документов Курчатовского института отсутствует. Не связано ли его исчезновение с возникновением компьютерной версии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову?

Следует отметить, что степень адекватности сохраненных (или восстановленных) Г. Н. Флеровым черновых рукописей писем подлинникам тех писем, которые фактически были направлены адресатам во время войны и могли быть со временем найдены, беспокоила Г. Н. Флерова и Ю. Н. Смирнова.

Ю. Н. Смирнов писал:

Некоторые из этих его писем (т.е. писем Г. Н. Флерова. — *Авт.*) до сих пор не найдены. И даже не восстановлены хотя бы фрагментарно. Вместе с Георгием Николаевичем мы не раз ломали голову, как выйти на их след и где найти хотя бы крошечную зацепку. Но все было безрезультатно. При этом он проявлял такой же энтузиазм в поиске оригиналов тех писем, текст которых он смог восстановить по своим черновикам. Он желал, чтобы именно оригиналы заговорили... [7, с. 107].

Как известно, до настоящего времени этого не случилось.

Однако предпринятый автором настоящей статьи поиск позволил пролить новый свет на вопрос о степени адекватности текста опубликованных в [4] и [7] версий черновиков писем Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину тексту оригинальных или восстановленных Г. Н. Флеровым при жизни И. В. Курчатова черновиков этих писем и, в частности, однозначно заключить, какая же из опубликованных версий черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову (машинописная из [4, с. 15–31] или компьютерная из [7, с. 115–120]) отражает реальное содержание отсутствующего рукописного черновика этого письма и, вероятно, его ненайденного подлинника (напомним, что Курчатовский институт располагает лишь машинописным вариантом черновика с незаполненными пробелами в тексте).

Автору удалось установить неизвестный ранее факт, что Г. Н. Флеров обратился в начале 1946 г. к И. В. Курчатову с просьбой направить копии черновиков его писем И. В. Курчатову, С. В. Кафтанову, секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину в Специальный комитет и что эта просьба была И. В. Курчатовым выполнена.

И. В. Курчатов направил в Специальный комитет представленные Г. Н. Флеровым машинописные копии черновиков его писем с сопроводительным письмом на имя секретаря Специального комитета В. А. Махнева следующего содержания:

* В 1941–1942 гг. предполагалось, что протактиний-231 может оказаться активным веществом, пригодным для создания атомной бомбы. Г. Н. Флеров писал в [9, с. 166–167]: «Первым необходимым условием, которому должен удовлетворять элемент для того, чтобы он мог быть использован как активное вещество, — это создание таких условий, при которых критерий устойчивости “ q ” больше единицы... Только для двух элементов U^{235} и Ra^{231} можно предположить, что величина q может быть сделана больше единицы». Интерес к протактинию был связан с тем, что он имеет только один долгоживущий изотоп — Ra^{231} , так что его использование могло бы оказаться возможным без разделения изотопов. Предположение о том, что Ra^{231} обладает ядерно-физическими параметрами, могущими позволить использовать его в качестве активного материала в атомной бомбе, в дальнейшем не подтвердилось. В связи с обсуждаемым вопросом подчеркнем также, что в документе [9], написанном позже черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову [4, с. 15–31], Г. Н. Флеров не упоминает о Pu^{239} как о возможном активном материале для атомной бомбы!

Сов. секретно

Экз. 1

1 февраля 1946 г.

Товарищу В. А. Махневу

Направляю Вам по просьбе ст. научного сотрудника Лаборатории № 2 АН СССР тов. Флерова Г. Н. копии его писем тов. Сталину, секретарю тов. Сталина, тов. Кафтанову и мне. Письма относятся к 1941 и 1942 году и содержат ряд интересных мыслей и соображений.

Приложение на 17 листах только адресату.

Академик *И. Курчатов* /И. В. Курчатов/ [10, с. 422–439].

Это найденное автором письмо вместе с приложенными к нему копиями черновиков писем Г. Н. Флерова И. В. Сталину, секретарю И. В. Сталина, С. В. Кафтанову и И. В. Курчатову из [10] публикуется в [11]. Отметим, что копия черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову сопровождается краткой пояснительной запиской Г. Н. Флерова, отпечатанной 30 января 1946 г., но датированной Г. Н. Флеровым 25 января 1946 г. [10, с. 431].

Как раз вечером 25 января 1946 г. И. В. Курчатов был принят И. В. Сталиным для обсуждения вопросов советского атомного проекта [12, 13], так что копии черновиков писем Г. Н. Флерова были направлены в Специальный комитет через несколько дней после этого приема.

Сразу же сделаем общее замечание: направленные в Специальный комитет копии черновиков писем Г. Н. Флерова [10] имеют в целом заметные отличия от опубликованных в [4] и [7].

Однако сравнение копии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову из [10, с. 422–430] с копией, опубликованной Р. В. Кузнецовой и С. В. Селезневой в [4, с. 15–22, 23–31], показывает, что обе они являются одновременно отпечатанными на одной машинке (с использованием копировальной бумаги) копиями одного и того же документа. Отличие заключается только в том, что в посланный в Специальный комитет первый экземпляр копии письма Г. Н. Флеровым от руки вписаны все обозначения (кроме одного, которое, однако, однозначно восстанавливается по смыслу), она снабжена схемой бомбы, нарисованной Г. Н. Флеровым, и в ней им же исправлены опечатки, сделанные машинисткой. Из пометы на приложенной к копии черновика письма пояснительной записке и помет на копиях черновиков других писем следует, что эти документы были отпечатаны в двух экземплярах, причем первые экземпляры были направлены В. А. Махневу, вторые хранились в сейфе И. В. Курчатова, а черновики находились в сейфе Г. Н. Флерова. (Из изложенного следует, что отсутствующий в настоящее время рукописный черновик письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову в 1946 г. существовал!) Отметим еще одно отличие копии письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, направленной в Специальный комитет, от опубликованной Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой: в правом верхнем углу первого листа копии из [10, с. 430] указан гриф «сов. секретно», не воспроизведенный в [4, с. 15, 23]. (Гриф «сов. секретно» проставлен и на копиях черновиков всех других писем Г. Н. Флерова, посланных в Специальный комитет.)

Первый вывод, к которому приводит изучение копии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, направленной в Специальный комитет [10, с. 422–430]: какие-либо упоминания о плутонии в ней полностью отсутствуют. В качестве возможных материалов для бомбы рассматриваются только уран-235 и протактиний-231. Дважды встречающееся в тексте число «239» исправлено Г. Н. Флеровым от руки при

заполнении пробелов на «231», причем одновременно вписан символ элемента — Ра (исправление числа «239» на «231» было исправлением ошибки машинистки, для которой в 1946 г. было, по всей вероятности, привычнее наряду с числом «235» печатать «239», а не практически уже не встречавшееся в документах число «231»).

Отметим также, что приведенный выше в пункте 6 таблицы № 1 фрагмент текста в [10, с. 425] звучит так:

Следовательно, для того, чтобы взорвать ядерную бомбу, необходимо увеличение от 1 до 1,05, причем увеличение должно происходить достаточно быстро, чтобы за это время в уран не мог попасть ни один нейтрон.

Нейтроны, которые могут вызвать начало развития цепи, это космические нейтроны и нейтроны, возможно, сопровождающие спонтанное деление U-235.

Таким образом, фрагмент текста полностью адекватен тексту из [4]. В нем говорится только о спонтанном делении U-235, а не спонтанном делении U-235 или 94-239, а в качестве значения коэффициента указано значение 1,05, а не 1,10 [4, с. 19, 28].

Отметим также, что при создании компьютерной версии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову для личной коллекции Ю. Н. Смирнова, скорее всего, использовался не только машинописный экземпляр копии черновика этого письма, опубликованный в [4, с. 23–31], в который не вписан ряд обозначений и где не исправлены опечатки, но и отсутствующий в настоящее время рукописный черновик письма. На это указывают данные пунктов 3, 5 и 10 таблицы № 1. В версии [7, с. 117] приведены совпадающие с [10, с. 427] конкретные данные о величинах энергии нейтронов, отсутствующие в [4, с. 18, 26] (пункт 3 таблицы № 1). Внесено исправление в величину, характеризующую степень выгорания урана: в [7, с. 118] указана совпадающая с данными [10, с. 425] величина 0,01 вместо ошибочной и не исправленной в [4, с. 19, 28] величины 0,1 (пункт 5 таблицы № 1). В версии [7, с. 120] указан совпадающий с данными [8, с. 422–423] символ не названного в [4, с. 22, 30] химического элемента — протактиния (пункты 10 и 11 таблицы № 1).

Из изложенного выше следует, что опубликованная Ю. Н. Смирновым в [7, с. 115–120] версия черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову содержит существенные искажения. Подобный же вывод может быть сделан и по отношению к опубликованной Ю. Н. Смирновым версии черновика письма Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову [7, с. 114–115], в которой первоначальная оценка Г. Н. Флеровым вероятности положительного решения проблемы использования атомной энергии в 2–5% заменена оценкой в 5–10 % (причем это сделано в двух местах текста)*.

* Давая резкую оценку недопустимому в исторической науке искажению текста черновиков писем Г. Н. Флерова — важных свидетельств ранней истории советского атомного проекта, введенных впоследствии в научный оборот, автор настоящей статьи считает необходимым подчеркнуть, что, констатируя и детально обсуждая этот и другие факты, связанные с письмами Г. Н. Флерова, в интересах воссоздания исторической истины, он не обсуждает вопрос о причастности к созданию указанных искаженных версий черновиков писем Г. Н. Флерова какого-либо конкретного лица или конкретных лиц. В статье не высказываются никаких предположений на этот счет и, тем более, не содержится персональных обвинений в адрес кого бы то ни было в создании рассматриваемых версий. Речь идет о компьютерных версиях черновиков писем Г. Н. Флерова, созданных неизвестным исполнителем, которые, как пишет Ю. Н. Смирнов, первоначально не были подписаны Г. Н. Флеровым и в таком виде вручены ему с дарственной надписью: «Юрию Николаевичу Смирнову с благодарностью за помощь. Г. Флеров. 28.12.88 г.». Как свидетельствует Ю. Н. Смирнов, подписи Г. Н. Флерова на этих версиях черновиков появились по его настоянию: «"Георгий Николаевич! Но эти копии писем Вами не подписаны... Это же непорядок!" Подписи появились. Под каждым письмом...» [7, с. 123].

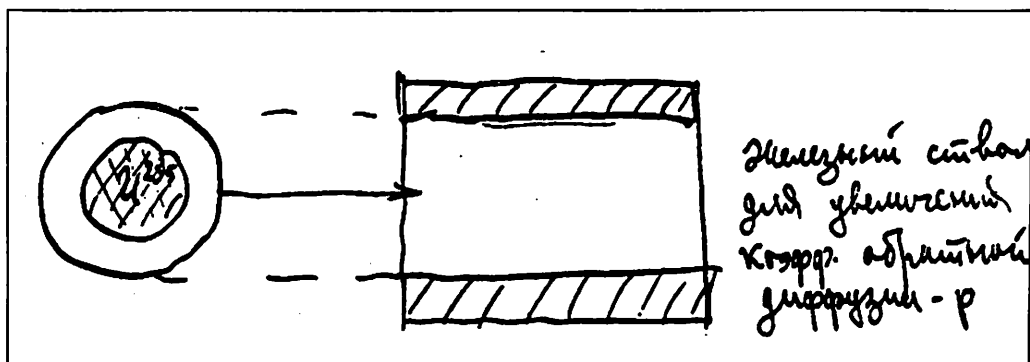
Следующий вывод из [10] состоит в следующем: предположения Ю. Н. Смирнова, касающиеся отсутствующей в его публикации [7, с. 118] (и в публикации [4, с. 19]) схемы атомной бомбы, не соответствуют действительности.

Ю. Н. Смирнов снабдил публикацию версии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову следующим примечанием [7, с. 118]:

В отпечатанной рукописи схема бомбы отсутствует. Очевидно, однако, что она совпадает с той, которая приведена в упоминаемой выше неопубликованной рукописи статьи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии». Схема эта из названной статьи публиковалась в отечественных научно-популярных журналах и приведена, в частности, в [14, илл. № 5].

Отметим, что после выхода статьи Ю. Н. Смирнова [7] ксерокопия упоминаемой им рукописи статьи Г. Н. Флерова была найдена Р. В. Кузнецовой в личном архиве И. Н. Головина и опубликована в [9]. Позднее текст указанной статьи Г. Н. Флерова был опубликован также в [2, с. 253–258] (как документ из личного архива Ю. Н. Смирнова без ссылки на публикацию [9]).

Найденный новый документ [10, с. 426] показывает, что в комментируемом выше черновике письма И. В. Курчатову, относящемся к концу 1941 г., Г. Н. Флеров в действительности предложил не схему бомбы типа пушечного сближения, а другую, весьма примитивную. В этой схеме отсутствует разделение активного материала на две части, сближаемые подрывом заряда взрывчатого вещества. Весь активный материал сосредоточен в одном шаре, окруженном оболочкой. Для получения взрыва указанная сборка должна быть быстро вдвинута в ствол с открытыми концами:



Возможность получения в бомбе такой конструкции даже очень слабого атомного взрыва проблематична.

Трудно понять, чем руководствовался Ю. Н. Смирнов, высказывая свое предположение о схеме бомбы, предложенной в 1941 г. Г. Н. Флеровым. Ведь в тексте опубликованной им версии черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову ясно говорится о схеме, в которой бомба должна быть вдвинута в ствол, причем она способна пролететь сквозь ствол (если за время нахождения бомбы в стволе несмотря на фон космических нейтронов и нейтронов спонтанного деления в ней не успеет возникнуть ядерная цепная реакция): «тормозить — сложно, бомба пролетает сквозь ствол». Уже это описание говорит о существенном отличии предложенной Г. Н. Флеровым в конце 1941 г. схемы от схемы пушечного сближения.

Теперь о времени написания черновика рассматриваемого письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову.

В правом верхнем углу копии черновика письма из [10, с. 430] ниже грифа секретности рукой Г. Н. Флерова проставлена дата — *ноябрь 1941 г.* Это обстоятельство позволяет, на наш взгляд, снять вопрос об отмеченном [4, с. 13] несоответствии в датировании Г. Н. Флеровом первой и второй частей черновика письма, написанных в разное время. Из пометы Г. Н. Флерова следует, что первая часть черновика письма написана в ноябре 1941 г., а указанная между первой и второй частями черновика письма дата 21 декабря 1941 г., по всей вероятности, относится к его второй части, написанной после первой и дополняющей ее. Указанная же Ю. Н. Смирновым в опубликованной им версии черновика письма в конце второй его части дата 22 декабря 1941 г. не находит убедительного документального подтверждения.

В записке от 25 января 1946 г. [10, с. 431], которой Г. Н. Флеров сопровождал копию черновика своего письма И. В. Курчатову, направляемую в Специальный комитет, он отметил, что письмо написано в Казани в конце ноября 1941 г., через несколько дней после его доклада на семинаре Физико-технического института. Таким образом, согласно свидетельству Г. Н. Флерова от января 1946 г. его доклад состоялся не 20 декабря 1941 г., как об этом пишет Ю. Н. Смирнов [7, с. 106], а во второй половине ноября 1941 г. Что же касается сохранившегося у Г. Н. Флерова командировочного предписания для его поездки в Казань в Физико-технический институт сроком с 17 декабря по 22 декабря 1941 г. для выработки плана мероприятий, копия которого опубликована Ю. Н. Смирновым в [7, с. 106], то оно, скорее всего, относится ко второй, по-видимому, не состоявшейся поездке Г. Н. Флерова в Физико-технический институт. Вот почему это командировочное предписание и осталось на руках у Г. Н. Флерова.

Вернемся к копии рукописи статьи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии», опубликованной в 1998 г. в [9, с. 162–164] и в 1999 г. в [2, с. 253–258]*.

Относительно копии этой рукописи Ю. Н. Смирнов писал:

С одним из писем Г. Н. Флеров переслал И. В. Курчатову рукопись не опубликованной до сих пор своей статьи «К вопросу об использовании внутриатомной энергии», которая была написана на страницах обычной школьной тетради «в линейчку». Игорь Васильевич не расставался с ней, и после его кончины она была обнаружена у него дома в ящике письменного стола**.

Эта замечательная статья вызывает особое восхищение одной из своих последних страниц, на которой (а это письмо «гуляло» тогда открытой почтой!) Георгий Николаевич дал принципиальную схему так называемого «пушечного» варианта атомной бомбы и привел соответствующий рисунок. Там же он выдвинул важнейшую идею: «Для быстрого изменения критерия устойчивости на достаточно большую величину мы считаем наиболее целесообразным использование сжатия активного вещества». А в конце рукописи добавил: «Игорь Васильевич, приходится спешно заканчивать и отсылать письмо... очень прошу, если не совершенная галиматья все написанное, — слепите статью... Прочел всю статью с начала до конца, чувствую, что слишком много думал над этими вопросами; трудно судить, какова ценность всего написанного, — смотрите сами».

* Книга [2] датирована 1998 г., но фактически вышла из печати в 1999 г.

** Отметим, что Р. В. Кузнецова и Н. В. Селезнева, комментируя рассматриваемое утверждение Ю. Н. Смирнова, снабдили цитату следующим замечанием: «Написано бездоказательно, а следовательно, неубедительно. Здесь автор пользуется, к сожалению, непроверенным фактом, что только снижает историческую ценность публикации, претендующей на освещение подлинных событий» [4, с. 11].

Долго ждать не пришлось. Уже в марте 1943 г. Курчатов оценил эту работу по высшему критерию. Знакомясь с материалами разведки, где рассказывалось, что для атомного взрыва уран должен быть разделен на две части, которые в момент взрыва должны с большой относительной скоростью быть сближены друг с другом, он написал заместителю Сталина М. Г. Первухину: «этот способ приведения урановой бомбы в действие... для советских физиков... не является новым. Аналогичный прием был предложен нашим физиком Г. Н. Флеровым; им была рассчитана необходимая скорость сближения обеих половин бомбы» [5, с. 114–115]. А еще через 45 лет Г. Н. Флеров скажет корреспонденту «Известий»: «Наши знания, из чего и как делать атомную бомбу, были получены из довоенных работ Я. Б. Зельдовича, Ю. Б. Харитона и учеников И. В. Курчатова. В 1941 году курсант Воздушной академии имени Можайского нарисовал схему той самой конструкции, которая была у американской атомной бомбы, разрушившей японский город Хиросиму в 1945 году». Теперь мы знаем имя этого курсанта. Им был Флеров [7, с. 108–109].

Из изложенного выше следует, что в действительности предложенная Г. Н. Флеровым в 1941 г. схема атомной бомбы еще не была схемой, аналогичной схеме американской атомной бомбы, сброшенной на Хиросиму. Бомба конструкции Г. Н. Флерова 1941 г. существенно отличалась от американской атомной бомбы на принципе пушечного сближения и не могла бы разрушить Хиросиму. Что касается рукописи статьи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии» со схемой атомной бомбы типа пушечного сближения, то она, как это следует из имеющихся данных, написана не в 1941 г., а позже — в период между 7 марта и 6 июня 1942 г.*

К сожалению, David Holloway, автор замечательной книги «Сталин и бомба», воспроизведя в ней страницу из рукописи статьи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии» со схемой атомной бомбы, снабдил ее следующей подписью: «Страница 12 письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, посланного в декабре 1941 года. Схема иллюстрирует предложение Г. Н. Флерова об осуществлении ядерного взрыва путем сближения двух полусфер из урана-235» [14, илл. № 15]. Комментарий в [14] относительно даты документа Г. Н. Флерова со схемой бомбы на принципе пушечного сближения не является точным.

Подчеркнем, что какая-либо дата на рукописи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии» отсутствует. Датируя рукопись декабрем 1941 г., более того, говоря о ней как о письме, посланном Г. Н. Флеровым И. В. Курчатову в декабре 1941 г., David Holloway, по-видимому, был введен в заблуждение приложенной к полученной им во время пребывания в СССР в 1990 г. копии рукописи Г. Н. Флерова запиской И. Н. Головина, в которой говорилось: «Письмо написано Г. Н. Флеровым в конце 1941 г. (?), когда Флеров заезжал в Казань, а И. В. был в Севастополе (?). Подчеркнуто мною. И. Головин. Это письмо Игорь Васильевич хранил в ящике своего письменного стола в “Хижине лесника”. После смерти Марины Дмитриевны Д. С. Переверзев перебрал все бумаги в столе и передал мне это на хранение» (текст записки воспроизведен по ее копии из [9, с. 164, 171]; слова И. Н. Головина «подчеркнуто мною» относятся к сделанным

* При обсуждении приоритетных вопросов, связанных с предложением схемы атомной бомбы типа пушечного сближения, следует иметь в виду, что идея бомбы, основанной на быстром сближении двух урановых масс, рассматривалась Я. Б. Зельдовичем и Ю. Б. Харитоном в 1940 г. [15].

им подчеркиваниям в тексте рукописи Г. Н. Флерова или ее копии, автор вопросительных знаков неизвестен).

Публикуя записку И. Н. Головина в [9, с. 164, 171], Р. В. Кузнецова сопровождала эту публикацию следующим комментарием:

К сожалению, И. Н. Головин ошибся, датируя статью декабрем 1941 года. Скорее всего, она была написана Флеровым и отправлена Курчатову в период после 17 февраля и до 7 марта 1942 г. Этот промежуток времени определяется достаточно точно по содержанию письма Флерова от 7 марта 1942 г., опубликованного в 13-м выпуске «Курчатовский институт. История атомного проекта...» [4, с. 35–41]. Кроме того, сохранился пустой конверт с отметкой на штемпеле «27 февраля 1942 г.» (может быть, 17 февраля 1942 г.? — *Авт.*). На его оборотной стороне имеются карандашные пометки И. В. Курчатова.

Такая датировка не представляется автору убедительной. Действительно, в письме Г. Н. Флерова И. В. Курчатову от 7 марта 1942 г. говорилось: «Все, что я писал Вам, Игорь Васильевич, в письмах, плюс необходимая вступительная часть может, как мне кажется, составить содержание научно-популярной брошюры объемом в 2–3 печатных листа. Брошюра может быть названа “Пути использования внутриатомной энергии”, и я просил бы Вас, И.В., поговорить с кем-нибудь в Казани относительно возможности напечатания этой брошюры...». Из содержания письма видно, что речь в нем идет о еще не написанной статье, к тому же с другим предполагаемым названием. Поэтому, по нашему мнению, обсуждаемая рукопись Г. Н. Флерова была написана не ранее 7 марта 1942 г.

В [2, с. 253–258] копия рукописи статьи «К вопросу об использовании внутриатомной энергии», снабженная редакционным заголовком «Рукопись статьи Г. Н. Флерова, направленная автором из армии И. В. Курчатову» (документ № 116), датирована «не ранее 3 марта — не позднее 9 июня 1942 г.». Дата 3 марта определена по дате демобилизации из армии К. А. Петржака, о котором Г. Н. Флеров упоминает в своей рукописи. Дата 9 июня определена по дате отправления (дате исходящего номера) письма А. Ф. Иоффе С. В. Кафтанову о необходимости демобилизации из армии Г. Н. Флерова [2, с. 263–264, документ № 122]), к которому был приложен реферат «О некоторых вопросах цепной ядерной реакции», подготовленный И. В. Курчатовым по материалам рукописи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии» (выписка из реферата опубликована в [2, с. 264–265, документ № 123]).

Из машинописной пометы на тексте копии реферата «О некоторых вопросах цепной ядерной реакции», хранящейся в архиве Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе, следует, что этот документ был отпечатан 6 июня 1942 г. [16].

Поэтому наиболее точной датировкой оригинала рукописи статьи Г. Н. Флерова «К вопросу об использовании внутриатомной энергии» со схемой атомной бомбы типа пушечного сближения нам представляется «не ранее 7 марта — не позднее 6 июня 1942 г.», что близко к датировке этой рукописи в [2, с. 253].

Обратим также внимание на следующее.

Г. Н. Флеров сопровождал копию черновика своего письма С. В. Кафтанову, направленную в 1946 г. в Специальный комитет, припиской: «*Письмо, направленное С. В. Кафтанову в декабре 1941 года. 28/1-46 г. Г. Флеров*» [10, с. 432]. Однако в уже упоминавшемся письме И. В. Курчатову от 17 марта 1942 г. Г. Н. Флеров писал:

Теперь о главном. Я писал Вам, И. В., о письме Кафтанову, копию которого должен был получить Абрам Федорович. Должен сознаться, что в этом я ошибся — никак-

го письма я никому не посылал. Письмо было написано, и я, не надеясь на почту, просил одного из сотрудников штаба переслать его специальной почтой в Москву и в Казань. Но специальная почта оказалась ничем не лучше обычной. Сегодня узнал, что письма не были отосланы, все это время пребывал в неведении — ждал ответа из Москвы. Завтра выясню, в чем дело, и все же pošлю письма [4, с. 45].

Р. В. Кузнецова и Н. В. Селезнева, публикуя это письмо Г. Н. Флерова [4, с. 44–49], справедливо отмечают, что цитированное замечание Г. Н. Флерова существенно при датировании его писем И. В. Сталину и С. В. Кафтанову. Они с полным основанием подчеркивают, что письмо Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову фактически было отправлено не ранее 17 марта 1942 г.

Когда были отправлены (и были ли отправлены вообще) письма Г. Н. Флерова секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину, остается неясным. Черновики указанных писем датируются апрелем 1942 г. (в [10, с. 438] черновик письма И. В. Сталину датирован 5 апреля 1942 г.). Во всех версиях черновиков писем И. В. Сталину Г. Н. Флеров упрекает С. В. Кафтанава за то, что тот не счел нужным ответить на письмо Г. Н. Флерова, подчеркивая в черновике письма на имя секретаря И. В. Сталина, что письмо С. В. Кафтанову было отправлено им в январе 1942 г. [4, с. 62, 64]. Но ведь еще 17 марта 1942 г. Г. Н. Флерову стало известно, что его письмо С. В. Кафтанову все еще не отправлено [4, с. 45, 48]! Имел ли в таких условиях Г. Н. Флеров основания жаловаться И. В. Сталину в апреле 1942 г., тем более 5 апреля, на молчание С. В. Кафтанава? Обращают на себя внимание факт обрыва черновой рукописи письма Г. Н. Флерова И. В. Сталину из папки Г. Н. Флерова «Черновые записи и копии писем академика Г. Н. Флерова об исследованиях возможности осуществления цепной реакции на быстрых нейтронах» [4, с. 71] и существование значительно различающихся версий черновиков писем секретарю И. В. Сталина и И. В. Сталину (версии из публикаций М. Черненко [4, с. 10], Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4, с. 61–71], Ю. Н. Смирнова [7, с. 120–123], версия черновиков писем, посланных И. В. Курчатовым в Специальный комитет [10, с. 435–438]). Сказанное выше не позволяет исключить, что работа Г. Н. Флерова над письмами И. В. Сталину и его секретарю, возможно, так и не была завершена, и они не были отправлены. Не обнаружено и никаких документальных подтверждений тому, что ранее Г. Н. Флеров направил И. В. Сталину письмо, о котором он упоминает в написанном в декабре 1941 г. черновике своего письма С. В. Кафтанову: «Уважаемый товарищ Кафтанов! Пишу Вам это письмо, не зная, постигнет ли его судьба моего первого письма, направленного на имя тов. Сталина...» [4, с. 50, 53]. В этой связи важно свидетельство Б. И. Брустина, бывшего парторгом факультета Военно-воздушной академии, на курсах которого в 1941 г. учился Г. Н. Флеров. В ответ на предложение Б. И. Брустина Г. Н. Флерову написать письмо И. В. Сталину Г. Н. Флеров ответил, что согласен написать такое письмо после поездки в Казань [7, с. 106]. А командировка Г. Н. Флерова в Казань, как отмечалось выше, состоялась во второй половине ноября 1941 г., т.е. незадолго до написания Г. Н. Флеровым черновика письма С. В. Кафтанову. Мог ли в таких условиях Г. Н. Флеров рассчитывать на получение ответа на свое письмо И. В. Сталину, если бы оно действительно было отправлено, ко времени начала работы над письмом С. В. Кафтанову?

Но каково бы ни было фактическое положение с письмами Г. Н. Флерова на имя И. В. Сталина (и секретаря И. В. Сталина), главное состоит в том, что письмо Г. Н. Флерова С. В. Кафтанову после сравнительно длительной задержки с его от-

правкой, судя по совокупности имеющихся свидетельств, все же ушло адресату. Оно поступило в Государственный комитет обороны, затем попало к С. В. Кафтанову и явилось, по его воспоминаниям, одним из существенных моментов, стимулировавших обращение С. В. Кафтанова вместе с А. Ф. Иоффе в Государственный комитет обороны. Это обращение, а также разведывательная информация, которой располагало руководство СССР, и привели, в конечном счете, к принятию 28 сентября 1942 г. распоряжения ГКО о возобновлении в СССР работ по проблеме атомной энергии (см. в этой связи также [17]).

Признанным во всем мире открытием спонтанного деления урана и звуками своего «тревожного колокола», по образному выражению авторов [4], способствовавшими принятию указанного правительственного решения, Г. Н. Флеров навсегда оставил свое имя на первых страницах истории советского атомного проекта. Большой вклад Г. Н. Флерова в советский атомный проект уже на самом раннем этапе его становления не нуждается в «приукрашивании». В этой связи уместно вспомнить характеристику, которую дал Г. Н. Флерову вице-президент АН СССР А. Ф. Иоффе в уже упоминавшемся письме С. В. Кафтанову от 9 июня 1942 г. о необходимости его демобилизации из армии:

Г. Н. Флеров (выдвинутый в 1940 году на премию имени Сталина) является одним из наиболее осведомленных, инициативных и талантливых работников по проблеме урана в СССР. Я считаю поэтому необходимой демобилизацию его и привлечение к разработке специальных научных вопросов и, в частности, проблемы урана в СССР [2, с. 263–264].

Однако изучение известных и представленных в настоящей статье новых архивных материалов убеждает, что именно стремление «приукрасить» научный вклад Г. Н. Флерова, а также сглаживание этических и других «шероховатостей» в черновиках его писем И. В. Курчатову и С. В. Кафтанову привели к появлению искаженных версий этих черновиков, опубликованных в [7]. В частности, видно, что основной целью «корректировки» черновика письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову, относящегося к концу 1941 г., было приписывание Г. Н. Флерову якобы высказанной им в 1941 г. мысли о плутонии-239 как возможном материале для атомной бомбы (как уже отмечалось выше, комментируя опубликованную им версию черновика этого письма, Ю. Н. Смирнов подчеркнул, что упоминание Георгием Николаевичем плутония как возможного материала для атомной бомбы «особенно впечатляет», поскольку «отрывочные замечания» разведки о плутониевом следе в американском «Манхэттенском проекте» стали предметом анализа Игорем Васильевичем только весной 1943 г.!) [7, с. 124]).

Отметим, что публикация [7] была предпринята Ю. Н. Смирновым в 1996 г., через 7 лет после того, как его личная коллекция пополнилась компьютерными версиями черновиков писем Г. Н. Флерова. Она была осуществлена за год до официального рассекречивания черновиков писем Г. Н. Флерова, хранящихся в Курчатовском институте, и принятия решения об их публикации. Неужели такая «опережающая» публикация компьютерных версий черновиков Г. Н. Флерова, созданных неизвестным исполнителем, подписанных Г. Н. Флеровым в 1988 г. по настоянию Ю. Н. Смирнова и, как показано в настоящей статье, содержащих элементы фальсификации, могла стать более весомым и убедительным для научной общественности подтверждением вклада Г. Н. Флерова в 1941–1942 гг. в советский атомный проект и в возобновление работ по урану, чем предстоявшая публикация черновиков или копий черновиков его писем из фондов Курчатовского института?

Имеются основания полагать, что поставленная Г. Н. Флеровым 28 декабря 1988 г. [7, с. 123] подпись на компьютерных версиях черновиков его писем для личной коллекции Ю. Н. Смирнова беспокоила Г. Н. Флерова. Менее чем через месяц, 23 января 1989 г., он еще раз обратился к черновикам своих писем, хранившимся в Курчатовском институте. Это обращение было последним [4, с. 12].

Хотелось бы завершить статью цитатой из статьи Н. И. Кузнецовой, написанной по другому, но также весьма серьезному поводу:

Мы живем не в простом мире. Журналист ты или историк, разведчик или физик, хочешь ли потрясти мир новой информацией (даже если речь идет об архивном открытии), — ты прежде всего гражданин и разумный человек. Помни о своей ответственности [18, с. 79].

Пусть публикации по ядерной истории СССР будут направлены только на воссоздание объективной картины этой истории, и пусть в борьбе с мифами и легендами вокруг советских атомного и термоядерного проектов они не порождают новых мифов и легенд.

Послесловие

В 1999 г. вышел в свет II том трудов Международного симпозиума HISAP-96, в котором опубликован вариант статьи Ю. Н. Смирнова «Г. Н. Флеров и становление советского атомного проекта» [8]. Во всех принципиальных моментах содержание [8] аналогично содержанию [7]. Поэтому все замечания и выводы автора настоящей статьи, касающиеся [7], в равной мере относятся и к [8]. В новом варианте своей статьи Ю. Н. Смирнов приводит ссылку на публикацию Р. В. Кузнецовой и Н. В. Селезневой [4], но никак не комментирует различие текстов черновиков писем Г. Н. Флерова и их копий в [7, 8 и 4], ограничившись замечанием, что «копии текстов публикуемых здесь писем Г. Н. Флерова (1941–1942 гг.) были подарены мне (Ю. Н. Смирнову. — *Авт.*) и подписаны им (Г. Н. Флеровым. — *Авт.*) в 1988 г.». Не комментирует Ю. Н. Смирнов и изменение, внесенное им в текст статьи [8] — говоря об отсутствующей в переданной Г. Н. Флеровом Ю. Н. Смирнову версии письма Г. Н. Флерова И. В. Курчатову схеме атомной бомбы, Ю. Н. Смирнов писал в [7]: «Очевидно, однако, что она совпадает с той, которая приведена в упоминаемой выше неопубликованной рукописи статьи Г. Н. Флерова “К вопросу об использовании внутриатомной энергии”». В [8] слово «очевидно» заменено на слово «вероятно».

Литература

1. Рябев Л. Д., Кудинова Л. И., Работнов Н. С. К истории советского атомного проекта (1938–1945) // Труды Международного симпозиума «Наука и общество. История советского атомного проекта (40–50-е годы)». ИСАП-96. Т. 1. М., 1997. С. 23–40.
2. Атомный проект СССР. Документы и материалы // Под общ. ред. Л. Д. Рябева. Т. 1. 1938–1945. Ч. 1. Отв. сост. Л. И. Кудинова. М., 1998.
3. Кафтанов С. В. «По тревоге» // Химия и жизнь. 1985. № 3. С. 6–10.
4. Кузнецова Р. В., Селезнева Н. В. Тревожный колокол Георгия Флерова. Письма Г. Н. Флерова 1941–1945 гг. // Курчатовский институт. История атомного проекта. Вып. 13. М., 1998. С. 5–99.
5. У истоков советского атомного проекта: роль разведки, 1941–1946 г. (по материалам архива внешней разведки России) // ВИЕТ. 1992. № 3. С. 111–118.

6. Михайлов В. Н., Гончаров Г. А. И. В. Курчатов и создание ядерного оружия в СССР // Атомная энергия. Т. 86. 1999. Вып. 4. С. 275–296.
7. Смирнов Ю. Н. Г. Н. Флеров и становление советского атомного проекта // ВИЕТ. 1996. № 2. С. 100–125.
8. Смирнов Ю. Н. Г. Н. Флеров и становление советского атомного проекта // Труды Международного симпозиума «Наука и общество. История советского атомного проекта (40–50-е годы)». ИСАП-96. Т. 2. М., 1999. С. 139–171.
9. Флеров Г. Н. К вопросу об использовании внутриатомной энергии (с предисловием Р. В. Кузнецовой) // Курчатовский институт. История атомного проекта. Вып. 14. М., 1998. С. 162–184.
10. Архив Президента Российской Федерации. Ф. 93. Д. 23/46. Л. 422–439.
11. Атомный проект СССР. Документы и материалы / Под общ. ред. Л. Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. Кн. 2. Отв. сост. Г. А. Гончаров. М., 2000 (в печати).
12. Смирнов Ю. Н. Сталин и атомная бомба // ВИЕТ. 1994. № 2. С. 125–130.
13. Посетители кремлевского кабинета И. В. Сталина: 1944–1946 // Исторический архив. 1996. № 4. С. 116.
14. Holloway D. Stalin and Bomb. New Haven & London, 1994.
15. Зельдович Я. Б., Харитон Ю. Б. Кинетика цепного распада урана // ЖЭТФ. Т. 10. 1940. Вып. 5. С. 477–482.
16. Флеров Г. Н. О некоторых вопросах цепной ядерной реакции // Архив ФТИ РАН. Ф. 3. Оп. 5. Д. 1305. Л. 228–231.
17. Рассказ профессора Балежина // Химия и жизнь. 1985. № 3. С. 16–20.
18. Кузнецова Н. И. «Атомный след» в ВИЕТ (как запрещали наш журнал) // ВИЕТ. 1997. № 4. С. 59–79.