

К вопросу о бомбардировке АЛТИ

Всё же это большое счастье, что нам в руки попала уцелевшая аэрофотосъёмка Архангельска, сделанная немцами в те годы, когда шла война. Иначе, откуда бы ещё мы получили данные объективного контроля? Те, что при внимательном их изучении всё чаще заставляют призадуматься над справедливостью наших представлений о происходившем.

Или, вернее, следует прямо заменить нейтральное «представления» более конкретным словом: «заблуждения». Чем дальше отстоят от нас события, тем меньше остаётся сколько-нибудь надёжных способов что-либо из них проверить. Почти не осталось свидетелей, почти не осталось свидетельств, кроме специализированных документов. Документов, которые отражают лишь то, что требовалось их составителю, даже если сами свидетельства в них объективны. И большая удача увидеть, как их автор проговаривается, вставляет одно-два лишних слова, которыми подтверждается или корректируется гипотеза исследователя.

За строками документов скрывается широкая картина событий, замаскированная описываемыми частностями. Обычно, один документ – это один отчёт, одно событие, одно свидетельство, одна точка зрения. Составление их мозаики в единый образ, корректные агрегирование, суммирование, дифференцирование свидетельств, отделение информационного шума, сепарирование искажений данных – это есть задача исследователя.

Так вот, нам в руки попал весьма объёмный документ: коллекция J.C.C., насчитывающая 94 фотографии Архангельска, сделанные в период с июля 1941 по ноябрь 1944 года. Сложенные воедино по результатам 7 лет упорной работы, в том числе и над ошибками, фотографии предоставили нам невероятный массив данных. Судите сами: площадь покрытой территории эквивалентна 2300 квадратным километрам. Разрешение снимков таково, что позволяет увидеть людей на улицах города. Почти любая точка города сфотографирована минимум дважды. Многие значимые объекты попали в объектив многократно.

Благодаря этому многократно пересекающемуся самому с собой материалу можно реконструировать хронологию и внутреннюю логику событий. Можно обнаруживать неожиданные связи и зависимости. Об одном из таких странных итогов и пойдёт далее речь.

Аэрофотосъёмка Архангельска. В кадре АЛТИ

29 июня 1942 года

Лейтенант Кёне в 5:22 утра по бортовому времени и 7:22 утра по времени местного делает первую из известных нам детальную съёмку института в лучах и тених утреннего солнца. Немцы начинают подготовку к ряду операций по противодействию приходу союзных конвоев в Архангельск. В плане мероприятий Люфтваффе стоит и доразведка объектов на территории города.



24 августа 1942 года

Обер-лейтенант Рамиш из F(1).124 эскадрильи производит предваряющую разведку города. На снимке с обзорной фотокамеры разведчика АЛТИ в последний раз предстаёт в неповреждённом виде. На часах фотокамеры указано время 13:05. Вероятнее всего, это 15:05 местного времени. Видимо, материалы этой съёмки были нужны лишь как данные о состоянии города перед авианалётом, поскольку спустя всего 6 часов будет нанесён первый удар по городу. Разведчик, скорее всего, не успел бы вернуться в базу, обработать снимки и уточнить боевую задачу для бомбардировщиков. Чтобы те, затем, вылетели на Архангельск и успели бы прибыть сюда, за 600 километров к 10 часам вечера. Разметка и надписи на фотографии, разумеется, сделаны позже.



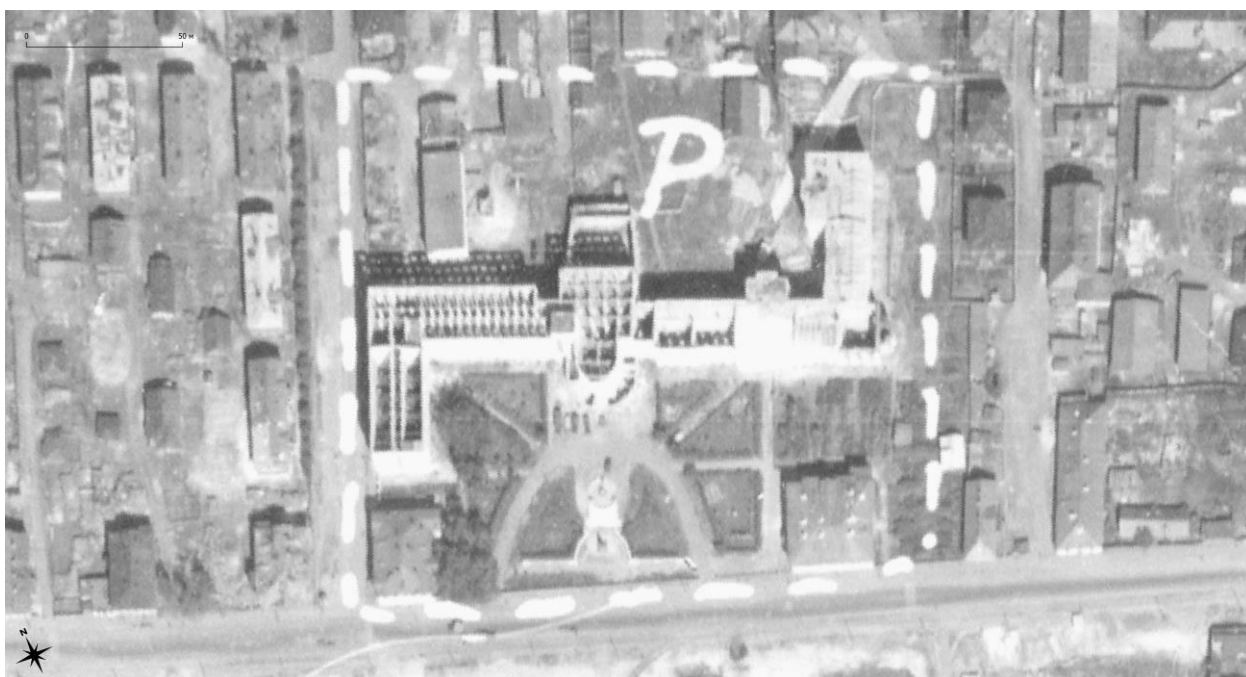
29 сентября 1942 года

И только в этот день, в подводящей итог под авианалётами серии снимков, лейтенант Хайсс фиксирует здание АЛТИ, стоящее без крыши. Рамка, обведённая вокруг него, отмечена цифрой «1», что по легенде означает: «Новые разрушения и пожары». Здание не горит, в отличие от продолжающихся на большом пространстве от улицы Поморской до улицы Володарского пожаров. Те горящие здания хорошо заметны по белому дымному следу.



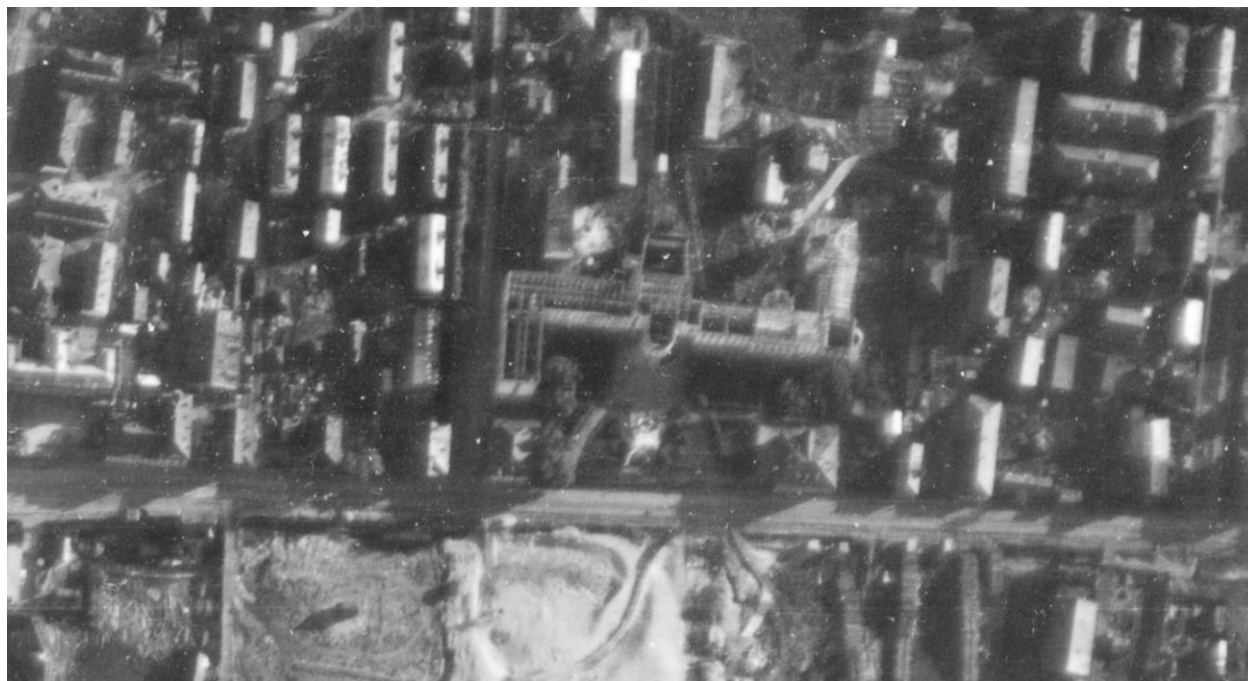
8 июня 1943 года

Проходит почти год. В 11 (13 по Берлину) часов 24 минуты обер-лейтенант фон Тидеманн делает вот эту фотографию. Она даёт наилучшее представление о произошедшем. На ней показан АЛТИ и на ней здание впервые помечено в легенде именно как «лесотехнический институт».



21 августа 1943 года

Последний известный снимок, на котором с воздуха детально просматривается АЛТИ, сделал обер-лейтенант Михель, проводивший съёмку города. Время: 5 часов 37 минут утра по бортовому времени и 7:37 по местному.



Повествовательные источники

По ряду источников следует, что 1 сентября 1942 года мощной фугасной авиабомбой был поражён Архангельский лесотехнический институт (АЛТИ). В здании возник пожар, целиком уничтоживший помещения нескольких этажей и вызвавший обрушение крыши холла и его стен выше отметки верхнего края окон пятого этажа.

Для начала анализа произошедших событий и для того, чтобы начать структурировать информацию следует поступить стандартно для исследований. Ниже будут перечислены и рассмотрены источники, коснувшиеся судьбы АЛТИ в первую осеннюю ночь 1942 года.

Справочник «Войска ПВО страны в Великой Отечественной войне 1941 — 1945: Краткая хроника» пишет о событиях той ночи действительно лапидарно:

31 августа — понедельник. Авиация противника совершила ночной налет на Архангельск и его порты. В налете участвовало до 35 бомбардировщиков Ю-88, из которых сквозь огонь зенитной артиллерии прорвалось к городу только 15. Они сбросили фугасные и зажигательные авиабомбы. Основные объекты — корабли и порты — не пострадали.¹

Про Лесотехнический институт не сказано пока ни слова. Однако здесь указано количество сил, задействованных немцами. Это официальное издание 1981 года, поэтому данные могли уже быть многократно отфильтрованы перед передачей в печать. Но первую скрипку здесь играет официальность источника.

Журнал боевых действий Архангельского района ПВО цитируется из рукописной версии, распространённой в сети Интернет в виде фотографий страниц. ЖБД излагает события того дня общо, но указывает и упоминает все положенные по уставу вещи. Благодаря чему картина происходившего обростаёт важными подробностями. Источник может быть сочтён надёжным в той степени, насколько надёжной может быть признана организация несения военной службы в стратегически важном городе в военное время.

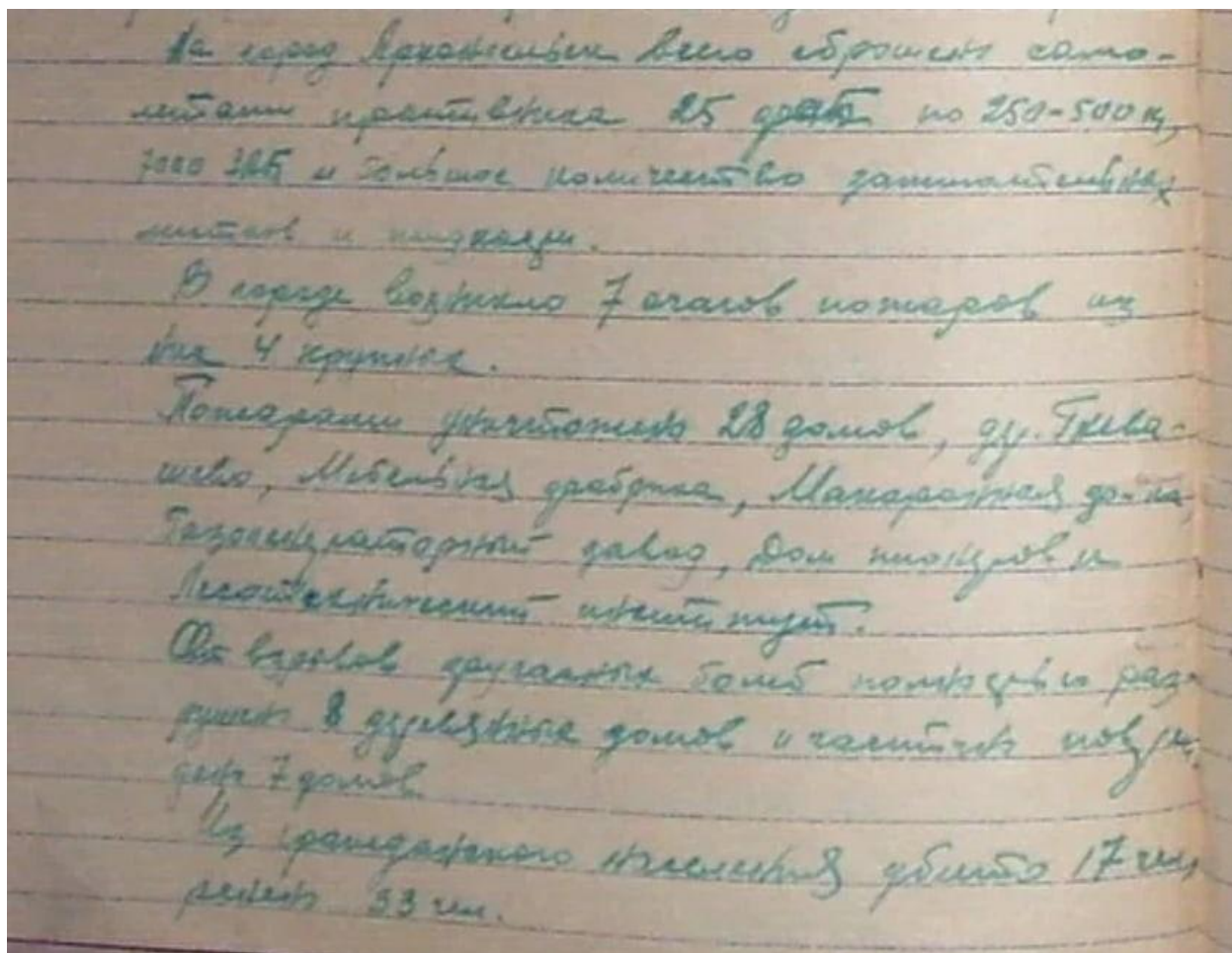
*Ночь с 31 августа на 1 сентября 1942 года <...> На город Архангельск сброшено 25 ФАБ по 250-500 кг, 7000 ЗАБ и большое количество зажигательных (неразборчиво) и (неразборчиво). В городе возникло 7 очагов пожаров из них 4 крупные. Пожарами **уничтожено** 28 домов, деревня Гневашево, мебельная фабрика, махорочная фабрика, газогенераторный завод, Дом пионеров, и **Лесотехнический институт**. От взрывов фугасных бомб полностью разрушены 8 деревянных домов и частично повреждены 7 домов. Из гражданского населения убито 17 чел., ранены 33 чел.*

Попробуем посчитать носителей сброшенной бомбовой нагрузки, исходя из указанных в ЖБД данных: 25 бомб по 500 кг. Бомбы эти традиционно

¹ Войска ПВО страны в Великой Отечественной войне 1941 — 1945: Краткая хроника. — М.: Воениздат, 1981.— 375 с.

загружаются по 3 штуки в самолёт, тем самым дают загрузку в 1,5 тонны на машину. Для доставки 25 фугасов, таким образом, потребуется 9 самолётов. 7 контейнеров зажигалок по 1000 килограммовых бомб по грузоподъёмности потребуют ещё 3 самолёта. Итого, нужно было отправить на задание минимум 12 самолётов.

Как видим, судя по ЖБД, эффект бомбардировки был достигнут преимущественно от применения ЗАБ. Столь точно сосчитали количество зажигалок потому, что граждане нашли именно столько упавших контейнеров от них. Количество ФАБ считается проще: их разрывы хорошо слышны даже в бомбоубежищах. То есть подсчёт сброшенных противником боеприпасов не вызывал сложностей.



В то же время на сайте МЧС, в разделе, где повествуется о значимых пожарах в регионе и городе приведено следующее свидетельство:

Тяжёлую рану городу нанёс вражеский самолёт, в сентябре 1942 года сбросивший фугасную бомбу в 500 кг. на здание Лесотехнического института, часть помещений которого занимал госпиталь. **Бомба пробила все этажи и взорвалась в вестибюле.**²

В описании объекта присутствует госпиталь.

Инкапсулированный в сайт САФУ сайт АГТУ приводит следующие сведения:

² <https://www.mchs.gov.ru/ministerstvo/professionalnye-prazdniki/den-pozharnoy-ohrany/istoriya-odnogo-pozhara/arhangelskaya-oblast/pozhar-1942-goda-v-lesotekhnicheskoy-institute>

*...1 сентября 1942 года во время налета вражеской авиации одна из тяжелых бомб попадает в центральную часть главного учебного корпуса. **Взорвавшись на уровне третьего этажа**, она производит сильные разрушения. Но основной ущерб наносит начавшийся пожар. Практически все лаборатории, кабинеты, ценное оборудование и хорошо укомплектованная библиотека были уничтожены. Спасти удалось лишь самую малую часть. Но уже через месяц занятия в институте возобновились. Для этого использовалось общежитие и любые вспомогательные помещения.³*

Про госпиталь здесь не упоминается.

Однако уже подошло время, со всем почтением к подвигу ветеранов, привести здесь цитату из газеты «Медик Севера» №2(1221) за февраль 2015 года. Это будет отрывок из воспоминаний Аси Фёдоровны Калашниковой, опубликованный под одноимённым заголовком на стр. 4⁴

«На моих глазах разбомбили Архангельский лесотехнический институт (АЛТИ). Там в то время был госпиталь, много раненых погибло. В этот момент мы с однокурсницами находились неподалеку, на крыше деревянного дома, было очень страшно, но самое ужасное, что перед прямым попаданием бомбы в центр АЛТИ мы видели, что оттуда какой-то предатель подавал световой сигнал... Такие моменты были на войне, к сожалению, не единичны.»

В свидетельстве присутствуют госпиталь, и размещённые здесь раненые. Значит, вероятно, здесь могла быть и хирургия с операционными, благо, что конструктив ротонды с большим количеством окон, дававшими хорошую естественную освещённость в дневное время, весьма располагал к размещению в ней подобных ответственных помещений.

А вот цитата с сайта «Правды Севера» из статьи посвящённой годовщине события в 2017 году:⁵

*«В центральную часть главного корпуса АЛТИ попала одна из тяжелых фугасных бомб, во множестве сбрасываемых в то время на Архангельск. **Взорвавшись на уровне третьего этажа**, она уничтожила центральную часть здания практически до основания. **Другая бомба** покорежила правое институтское крыло. В главном корпусе **частично уцелевшим остался лишь первый этаж**. Но и он серьезно пострадал от пожара, последовавшего сразу после бомбежки*

Сохранились воспоминания архангелогородки Христины Петровны Сергуниной, которая в то время работала в спецчасти в Цигломени. Вечером 31 августа 1942 года она

³ <https://narfu.ru/agtu/www.agtu.ru/3ffb34160ee6d7fcbbe2ca5d8928aff2historyy.html>

⁴ http://www.nsmu.ru/press/journal/fev_gur_2015_.pdf

⁵ <https://pravdasevera.ru/2017/08/31/60b0a061b43ef52e7c6658fe.html>

как ответственный работник участвовала в совещании, на котором обсуждался вопрос о предполагаемой эвакуации детей из Архангельска. Из-за непрекращающихся налетов вражеской авиации оставлять их в городе было опасно.

Совещание проходило в главном здании АЛТИ. Христина Петровна вспоминает, что как только оно закончилось, она вышла на улицу. В этот момент в место, где минуту назад она находилась, упала бомба. Взрывной волной ее отбрасывает на несколько метров. От сильного грохота у неё лопнули барабанные перепонки, из ушей пошла кровь. Христина Петровна почти перестала слышать. В 1945 году ей пришлось пережить тяжелейшую операцию, но все равно осталась инвалидом.»

Ну вот, теперь мы знаем, кто мелькал в окнах фонариком, выводя людей из затемнённого здания АЛТИ...



До дрожи в коленках не хочется расстраивать авторов мемуаров, но «уничтожила центральную часть здания практически до основания» – это, всё же слегка перебор. Даже из приложенной к этой же статье «Правды Севера» фотографии ясно, со всей очевидностью, что это не совсем так. Но, быть может, эти слова надо трактовать как: «разрушена до полной непригодности к проведению образовательной и научной лабораторной деятельности». Конечно, строение было выведено из строя, но всё же не уничтожено до основания.

В группе ВКонтакте «Signum Temporis», после публикации набросков к этой статье, были приведены свидетельства, пересказанные со слов профессора Геннадия Степановича Щурова⁶:

...фугаска "прошла" все межэтажные перекрытия, которые были деревянными, и взорвалась в подвале под ротондой. Возник пожар, который усугубили взрывы баллонов с кислородом, питавшие оперблоки размещавшиеся на этажах ротонды. Левая сторона здания пострадала меньше, та как при размещении госпиталя была отделена кирпичным брандмауэром (на всех этажах проходы были замурованы кирпичом). Кстати, в этой части продолжался учебный процесс и размещалась администрация ВУЗа.

<...> почти все погибшие в ту ночь были из числа обслуживающего госпиталь персонала, так как в подвале были оборудованы комнаты для obsługi. Правда, среди медиков и пациентов, по слухам, тоже были жертвы - на одном из этажей ночью шла операция.

Итак, по переданному свидетельству проф. Щурова, в здании был полноценный укомплектованный госпиталь, занимавший часть помещений. Более того, во время налёта в ночь с 31 августа здесь велись операции, работало оборудование, подавался к операционным столам и прочим потребителям из резервуаров кислород.

Левое крыло в описании – это всё же крыло правое по фото. Это левое крыло было отделено брандмауэрной стеной, которая позволила отстоять часть помещений от пожара. И всё-таки с третьего по пятый этаж все помещения были приведены в негодность. Что и заметно на немецких фотографиях.

⁶ О проф. Г.С. Щурове можно прочитать в предисловии к сборнику «Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2013 год».
<http://www.nsmu.ru/university/museum/1163.indd.pdf>

Смотрим на фотографии с земли



Это та самая знаменитая фотография АЛТИ после пожара, со внесённой автором небольшой корректурой: выровнен заваленный горизонт. Фотография изначально была несколько кадрирована, это видно по проявившейся неравномерной подушкообразной дисторсии.

Ротонда

Обращаем своё внимание на ротонду. Следы пожара наблюдаются от уровня третьего этажа. Ниже этой отметки следов пожара на наружных стенах не наблюдается. В правом по фото крыле следов пожара ниже третьего этажа также нет.



На пятом этаже лопнул железобетонный пояс, стягивающий окна ротонды. В этом же месте обрушились стойки окон. На месте одного из окон образовалась круглая дыра. Само это окно разрушено почти до уровня пола. Кирпичи вокруг окна выкрошены воронкой, расширяющейся наружу здания. Центр этой дыры приходится на «пустоту» – до взрыва здесь находилось стекло окна. Визуально же это весьма напоминает попадание из современного гранатомёта или небольшой ракеты.

Само кольцо пояса лопнуло в двух местах, и при этом не разрушилось окончательно. После нарушения прочности, дуга, оставшаяся висеть концами на арматуре, провернулась и оказалась внутри фасада, за стойкой окна. На надломленной части кольца есть визуально различимый некий дефект, как раз в районе того, полностью разрушенного окна.



Верхняя часть ротонды за несколько дней до бомбардировки. На крыше сооружён пост противопожарной борьбы. Фото любезно предоставил Егор Сельский

Бетонный пояс, усиленный арматурой, проходивший до этого над окнами, надо было как-то надломить в двух точках. Даже предполагая плохой бетон и отвратительные кирпичи, вероятное дерево под штукатуркой в стенах и некачественное строительство, следует признать, что нагрузку надо приложить немалую. Ведь сверху до начального события давила крыша. А чтоб получить сочетание большой дыры в кирпичах и надломленное стягивающее железобетонное кольцо, приложить разрушающую силу следует достаточно похитрому.

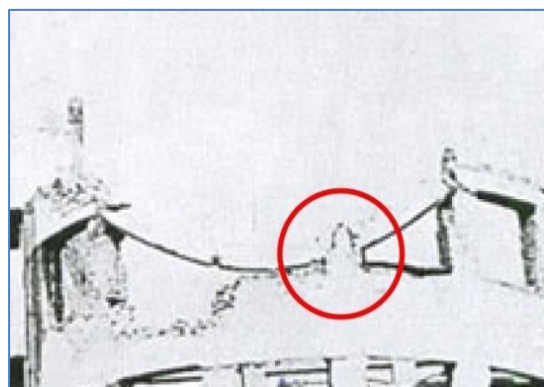
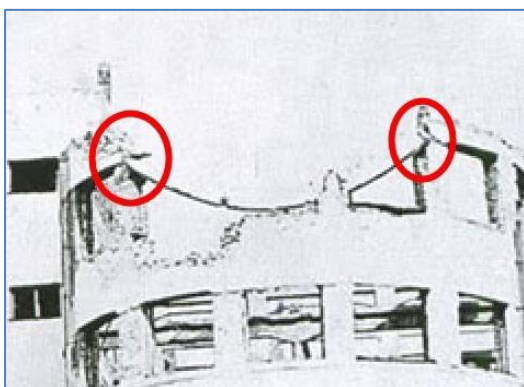
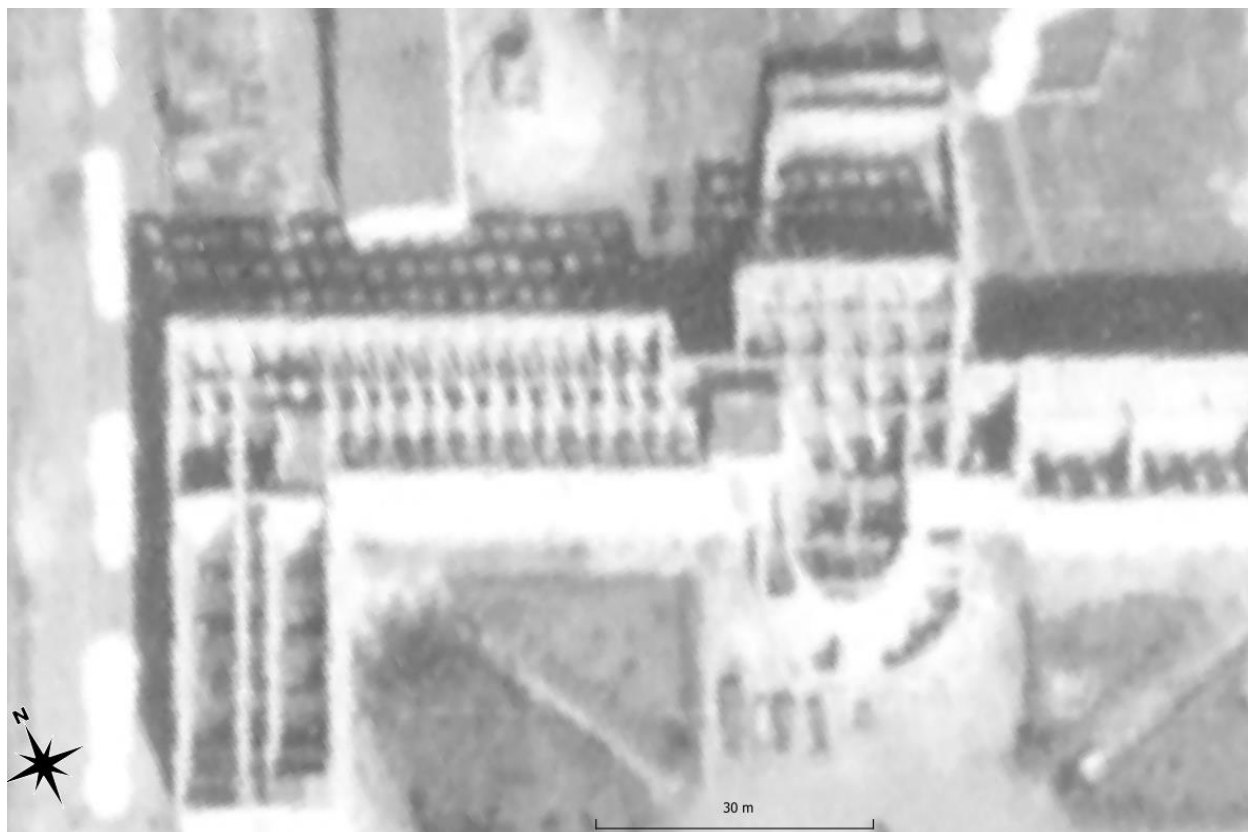


Схема повреждений бетонного кольца над оконными проёмами пятого этажа и некоторые различные особенности этих повреждений

Разбор свидетельств

Самое яркое впечатление производит фото немцев от июня 1943 года. По тени от стен с резкими, как бы пробитыми в ней шилом, дырками окон видно, что наружные стены неплохо уцелели и лишь в одном месте обвалился свод одного окна верхнего этажа.

При этом на всём здании сгорела крыша. Сгорели и все перекрытия между этажами. Окна в три ряда очень четко отпечатались на земле под косыми лучами солнца. Видно, что каменная кладка стен практически не пострадала, как не пострадали и балки и некоторые стены между аудиториями и лабораториями. Не пострадали и коробки лестничных маршей. Однако перекрытия как минимум трёх этажей, как минимум левого по фото крыла здания, отсутствуют.



Увеличенный фрагмент фото от 8 июня 1943 года

Это наводит на размышления о типе примененного боеприпаса. В частности, вокруг здания остались неповреждёнными другие постройки, стоящие под крышей. На земле не видно глубоких воронок. На небольшом расстоянии от здания АЛТИ стоят большие деревья, отбрасывающие тени. Но следует учитывать то, что это уже 1943 год и, возможно, следы всех повреждений грунта уже могли быть засыпаны. Всё же на территории ведётся хозяйственная деятельность, которой воронки бы помешали. В другом месте города их засыпали за 2 дня.

Этим можно робко и предварительно поставить под сомнение применение фугасных авиабомб высокой мощности. Какими бы мощными ни были авиабомбы, всегда велика вероятность промаха. А стоимость промаха тяжёлой авиабомбой, привезённой за 600 километров, становится просто удручающей. Поэтому на объект их сбрасывают сразу несколько штук, для надёжности.

На немецких аэрофотографиях Архангельска очень часто можно встретить воронки на земле, оставленные тремя бомбами, сброшенными залпом. Номинальная нагрузка Ю-88 составляет до трёх тонн. То есть 500-килограммовых авиабомб будет четыре – больше не проходит либо по грузоподъёмности, либо по узлам подвески. Подвеска же трёх бомб может указывать на то, что бомбометание производилось на близкой к предельной дальности. Немецкое командование предпочитало не рисковать машинами. Но тем дороже в применении становились боеприпасы, возрастала цена невыполненного задания.

Из следов воздействия, характерных для фугасов (снарядов, поражающее действие которых основано на воздействии ударной волны) на фотографии мы можем различить, при должном воображении, только выбитые стёкла. Стены АЛТИ стоят, как ни в чём не бывало, и вся картина разрушения – это выгоревшее повсюду дерево. Не бывает таких фугасов, которые сносят только перекрытия и не повреждают стены.

При этом, воздействие малых, то есть около 50 килограмм, фугасных авиабомб исключить нельзя. Также можно выдвинуть суждение, что фугасное воздействие бомбы не внесло решающего вклада в наблюдаемые разрушения.



Обратите внимание на иссечённую какими-то фрагментами наружную стену лестничной коробки от отметки выше уровня крыши ротонды. Фотография любезно предложена Сергеем Денисовым

Здесь уместно рассказать немного о зажигательных авиабомбах. Контейнеры из-под них в некотором количестве обнаружили после налёта и по ним посчитали число использованных зажигательных бомб. Указаний на тип контейнеров ЗАБ найти не удалось, но пусть это будут, например, АВ-500. Если фугасные бомбы, которые несли самолёты, весили 500 килограммов, то пусть и контейнер зажигалок будет такого же веса.

Описание налёта в «Журнале боевых действий» упоминает массированное использование ЗАБ в тот день. Попад в большом количестве на крышу здания они, могли бы устроить пожар по всей её площади и нижележащим перекрытиям.

Но всё же версия с плотным попаданием зажигательных бомб тоже выглядит недостаточно убедительно. Шлейф зажигалок, выходящих из контейнера, летящего со скоростью 100 метров в секунду, неизбежно растянется. Тогда он должен был поджечь и окружающие дома. Однако же вокруг АЛТИ следов пожаров не наблюдается.

При использовании зажигательных авиабомб главным источником горючих материалов для пожара становятся конструктивные элементы, оборудование и имущество, находящиеся в здании. Зажигательные бомбы становятся лишь причиной возникновения огня. Но в нашем случае причиной возгорания стали не они: по многочисленным свидетельствам, пожар начался после попадания фугаса. Что же тогда произошло?

Что бы сделала бомба?

Фугасные авиабомбы имеют одну техническую особенность: они оснащаются взрывателем, который снабжается замедлителем, позволяющим бомбе взорваться не только в момент попадания, но и чуть позже. Это даёт ей возможность коварно углубиться внутрь цели и устроить взрыв внутри. Для чего это нужно? Как раз для того чтобы обрушать здания до уровня подвала, разбивая стены в мелкие кирпичные обломки. И вот возникает вопрос: почему свидетельствуют, что бомба взорвалась на 3 этаже, а не в подвале?

Предположим, что бомба была нацелена на попадание в подвал, как то и свидетельствовал проф. Щуров. Тогда почему она взорвалась раньше? В случае с SC-500, тяжёлым толстостенным фугасом, это могло произойти потому, что бомба имела слишком низкую скорость заглубления. Причиной этому могла быть либо слишком малая высота сброса, когда бомба не успевала разогнаться до ожидаемой от неё скорости, либо лобовая встреча с прочным препятствием внутри здания, например с несущей перекрытие двутавровой балкой.

Разве немцы не знали высоты здания и не смогли просчитать потребное время замедления? Нет, они знали всё это – фотографии Архангельска с воздуха поступали к ним от разведчиков уже почти полтора года. Пробить два этажа и застрять в третьем бомба весом в полтонны могла лишь в каком-то исключительном случае. Перекрытия в ротонде были деревянные, лежали на несущих балках. Прямое попадание в поддерживающую балку вызвало бы повреждение этой металлоконструкции. Кроме того, сработавшие 200 килограммов взрывчатки могли бы разрезать её одним махом.

Вернёмся к фотографиям фасада. На обращённой к нам стороне ротонды выше отметки третьего этажа видны повреждения штукатурки и кладки наружных стен. Самые закопчённые участки находятся над окнами 3 этажа, а значительные разрушения кладки стен – на пятом этаже. Верхняя часть стены (скорее всего кирпичная) высотой 1,5-2 метра, на котором покоилось основание крыши и за которой, вероятно, было чердачное помещение – исчезла целиком. А двутавровые балки, несшие перекрытия, находившиеся выше 4 этажа и одна, различимая на 3 этаже, выглядят неповреждёнными. Это заметно как с воздушных фотографий, так и с наземных.

Для подтверждения или развенчания версии встречи бомбы с несущей балкой перекрытия ищем и ждём фотографии повреждений изнутри здания. Но на самом деле это непринципиально по целому ряду соображений.

Первое и самое важное из них: 200 килограммов взрывчатки гарантированно разрушали бы лёгкие стены ротонды толщиной в два полукирпича. Гарантированно лопнули бы и стягивавшие их бетонные кольца, потерявшие поддержку. В любом случае, картина разрушений была бы несколько иная.

В сети Интернет можно найти репортаж белорусского телевидения об уничтожении одного из случайно обнаруженных в лесу боеприпасов времён Второй Мировой войны. Интересно в этом видео то, что была обнаружена именно 500-килограммовая авиабомба, которая и была, по основной легенде, сброшена

на АЛТИ. Бомба была обезврежена подрывом. Взрыв был запечатлен на видео, что предоставляет нам возможность изучить механику и динамику протекавших при этом процессов. Различие лишь в том, что в случае АЛТИ взрыв должен был произойти в замкнутом пространстве достаточно лёгких стен. Высота деревьев на полигоне для уничтожения боеприпасов на видео эквивалентна высоте дерева на фотографиях АЛТИ, которое дотягивалось своей верхушкой до уровня крыши. Съёмка даёт представление о масштабе взрыва, объёме и силе действия ударной волны⁷.



Момент подрыва 500-кг боеприпаса

На фото высота деревьев приблизительно равна высоте деревьев вокруг АЛТИ. Высота вспышки составляет около 10 метров. Кольцо огня приблизительно такое же в диаметре. Ударная волна прошла уже вдвое большее расстояние. На покадровом просмотре видно, как раскачиваются на открытом воздухе деревья в радиусе 25 метров от точки взрыва.

Второе, более косвенное соображение: свидетели, все как один, не указывают на звук моторов пролетающего самолёта. Бомба, ведь, не берётся из ниоткуда — почти одновременно с её падением над зданием должен был пройти самолёт. А это значит, что должен был быть слышен гул моторов. Бомбы сбрасываются не с предельной высоты — командованию для отчётности нужна ещё и точность попадания. Лётчикам приходилось в жёстких условиях противодействия с земли и с воздуха искать золотую середину между собственной безопасностью и аккуратностью бомбометания.

Собственных же фоторазведчиков немцы недолюбливали именно по этой причине: благодаря их усилиям и стараниям срывалось много премий за успешные вылеты.

Третье соображение, уже высказанное выше. При применении тяжёлых авиабомб их, вероятнее всего, должны были сбросить несколько сразу. Однако ключевое попадание было только одно, хотя «Правда Севера» и пишет об ещё одной бомбе,

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=FViTjn3Z1q0>

вероятно, поменьше. Кратеров от тяжёлых бомб на земле вокруг АЛТИ не видно. Опять же, будь бомб несколько, кто-нибудь бы да засвидетельствовал это. Но пока мы имеем только единственное и умопомрачительно точное попадание мощной авиабомбы, не сумевшей разбить стены толщиной в 2 полукирпича.

Также встречается ряд печальных свидетельств о гибели в ту ночь нескольких бойцов МПВО. Они находились на своём боевом посту крыше АЛТИ и, как свидетельствуют, успели сбросить с крыши несколько зажигалок. Но потом прогремел взрыв и все они погибли. Можно себе представить, при должном воображении, что за ад разверзся на горячей крыше АЛТИ на высоте 15 метров.

Таким образом, заключения МЧС, а также ряда других источников, о взрыве в здании мощного авиационного фугаса чем дальше, тем больше расходятся с материалами объективного контроля. Обстоятельства, отражённые на фотодокументах, вынуждают искать альтернативное объяснение картине разрушений, не вполне свойственной для тяжёлых авиабомб.

Небольшая метеорологическая справка. 31 августа 1942 года выпало 0,6 миллиметра осадков; ночная температура составляла 3,7°C; суточный градиент температуры: 6,7°C. 1 сентября осадков не было; ночная температура была также 3,7°C; суточный градиент температуры: 10,3°C. Данных об облачности нет⁸.

⁸ http://thermo.karelia.ru/weather/w_history.php?town=arh&month=9&year=1942

Что же случилось?

Сведём воедино все наблюдаемые разрушения АЛТИ.

1. Оба крыла здания выгорели целиком до отметки перекрытия между 2 и 3 этажами;
2. Крыша также была уничтожена по всей площади здания;
3. В ротонде заметны деформационные повреждения наружных стен на отметках с 3 до 5 этажа. Следы пожара наблюдаются выше третьего этажа. Все оконные стекла ротонды выбиты и не имеют рамных переплётов;
4. Выше второго этажа с наружной стороны стены местами отвалилась штукатурка. Следы пожара присутствуют лишь на небольшой части оконных проёмов;
5. Кладка стены и штукатурка повреждены и разрушены тем более, чем выше этаж;
6. На пятом этаже разрушены стойки части окон. На месте одного из них – круглая дыра высотой по весь этаж, т.е. диаметром около 3 метров. Центр дыры приходится на то место, где было окно. Края дыры выкрошены воронкой, расширяющейся наружу здания;
7. Стены чердачного(?) помещения (было ли?) над ротондой разрушены целиком. Исчезли в буквальном смысле. Кроме того, обрушилась часть железобетонного кольца над обвалившимися стойками окон на пятом этаже;
8. Кроме вывала части кирпичей на пятом этаже, следов осколков(?) на самом верху коробки лестничной шахты и полностью отсутствующих выше пятого этажа стен ротонды, механических повреждений стен на фотографиях не наблюдается.

Не будем забывать, что по свидетельствам в здании находился госпиталь с соответствующей ему инфраструктурой. Для реконструкции некоторых аспектов событий сошлёмся на свидетельства со слов проф. Щурова, дающие множество деталей, которые требуется всего лишь уложить в мозаику.

«Возник пожар, который усугубили взрывы баллонов с кислородом» — так звучит указание на источник большого огня в здании.

Исходя из этих вводных, разделим развитие ситуации в АЛТИ на хронологические этапы. От их вклада в произошедшее зависит то, какой сценарий будет реализован.

Что мы видим

Выделим события, которые заметны на фотографиях и в источниках, пока не выстраивая их в хронологию.

Происходит некое, описываемое источниками немного по-разному, начальное событие, воздействовавшее снаружи. Далее мы так и будем называть его: «начальное событие». Если оно вызвано прилётом некоего объекта, то оно должно было вызвать обрушение некоторых элементов конструкции **внутри** здания. Оно же привело и к возникновению первичного, вероятнее всего очагового пожара,

который был «усугублен». В рамках этого начального события не разрушаются стены ротонды. Здание всё ещё стоит и продолжит стоять до самого дня Победы.

Второе событие более протяжённое во времени – это собственно пожар. Возникший от начального события огонь начинает распространяться по зданию – процесс этот, пускай и мог развиваться быстро, но здание геометрически большое и даже сухие и засыпанные деревянной трухой деревянные перекрытия не могли бы гореть со скоростью запального шнура. Температура горения в самом здании была невысокой, о чём свидетельствуют сильно закопчённые оконные проёмы. В наши дни такие следы оставляют горящие пластики, которые выделяют большое количество газов, сильно препятствующих интенсивному окислению при горении. При этом эти газы весьма ядовиты. Что могло гореть тогда так, как делают это современные пластики?

Где-то во время пожара происходит третье событие, разрушившее чердачное помещение и выбившее наружу часть стены на пятом этаже. Очевидно, что это событие произошло внутри стен ротонды, а источник его находился рядом со стеной и окном пятого этажа, где образовалась дыра. Мощным и достаточно компактным взрывом кирпичи выбиваются наружу, а на месте стены образуется дыра. Взрыв этот был направлен несколько в сторону от входа в здание, однако ударная волна могла отбросить людей в сторону. Бетонное кольцо, лопнув в тех точках, которые видны на фотографии, приподнимается взрывом, стойки окна под ним исчезают, и, провернувшись, оно повисает на арматуре.

Альтернативно, источник взрывного воздействия мог быть выше пятого этажа, в чердачном помещении (если оно было). Тогда на стягивающее бетонное кольцо сразу подействовала бы нагрузка направленная вниз. Но теперь возникают физические трудности с объяснением того, как были разрушены стойки окна под кольцом и форма дыры в стене.

Безотносительно силы пожара, возникшего сразу после начального события, вклад в него кислородных баллонов описывается как усугубляющий. Возможно это означает, что кислород был разнесён по помещениям госпиталя и, по мере того как пожар добирался до них, своими взрывами они действительно ухудшали ситуацию с распространением огня.

Но если есть кислород в баллонах, то должна была быть и станция, производящая кислород, и склад баллонов. Указаний на расположение кислородной станции нет; указаний на расположение склада кислородных баллонов – тоже нет. Однако, есть такое соображение, что склад организовывали с учётом возможности воздействия на него неблагоприятных факторов и старались минимизировать ущерб. Гипотеза такова, что с этой целью производящее кислород оборудование и склад баллонов следовало бы поднять под самую крышу. Тогда при их взрыве менее страдало бы само здание. Вместе с тем, спускать полные баллоны вниз – это вовсе не то же самое, что тащить их наверх силами персонала. Логичным решением, также, было бы поместить взрывоопасный источник у наружной стены, а ещё лучше у легко бьющегося окна. Тогда сброс давления происходил бы моментально при разрушении стен или окон. Впрочем, баллоны могли быть оставлены здесь просто по наитию.

Сделаем такое предположение: взрыв, повредивший ротонду, был взрывом ёмкости с кислородом.

Развитие событий

Следует предположить, что перед описываемыми событиями сработало оповещение о нападении и люди организованно начали эвакуацию из здания, а кто-то занял свои боевые посты. Иначе мы получаем несуслаицу неожиданного нападения, что несколько расходитса с показаниями свидетелей. Свидетели говорят о том, что бойцы МПВО были на посту и обезвредили несколько зажигалок до взрыва. Значит над зданием прошёл как минимум один самолёт, сбросивший контейнер ЗАБ и попавший ими в цель. Спустя некоторое время, до нескольких минут, мог прибыть другой, уже с фугасной бомбой SC-500... Но очень вероятно, что этот самолёт так и не прибыл.

Итак, становятся возможны два сценария.

Первый сценарий

Не очень мощное воздействие начального события приводит к почти немедленному взрыву баллонов или производящей кислород станции на пятом этаже. Этот взрыв выбивает стену, обрушивает чердачное помещение, сносит перекрытия ротонды и фиксируется свидетелями как попадание мощного фугаса. Но поскольку взрыв происходит не в глубине здания, страдают только ближайшие элементы конструкции и то, что на них опиралось. Стены обрушаются в соответствии с различной картиной повреждений. После этого сразу начинается сильный пожар. Такой сценарий хорошо согласуется с проведённой вовремя эвакуацией, свидетельствами о заблаговременном затемнении здания и внезапностью подрыва.

Второй сценарий

Он получается простой перестановкой событий начала пожара и взрыва кислорода. Пожар начинается либо на крыше здания, либо в глубине здания после начального события. Развивается он медленно из-за малого притока воздуха. Но постепенно огонь усиливается за счёт деревянных конструкций и в итоге завершается мощным взрывом. Ночной пожар с чёрным дымом мог быть не очень заметен свидетелям. В принципе он мог быть не замечен до самого взрыва. Да и воспоминания очевидцев обычно начинаются с момента взрыва, не сообщая сколько-нибудь подробных деталей, обстоятельств и контекста. Впрочем, этим грешны любые персональные свидетельства, тем более, если они фиксируются многие годы спустя.

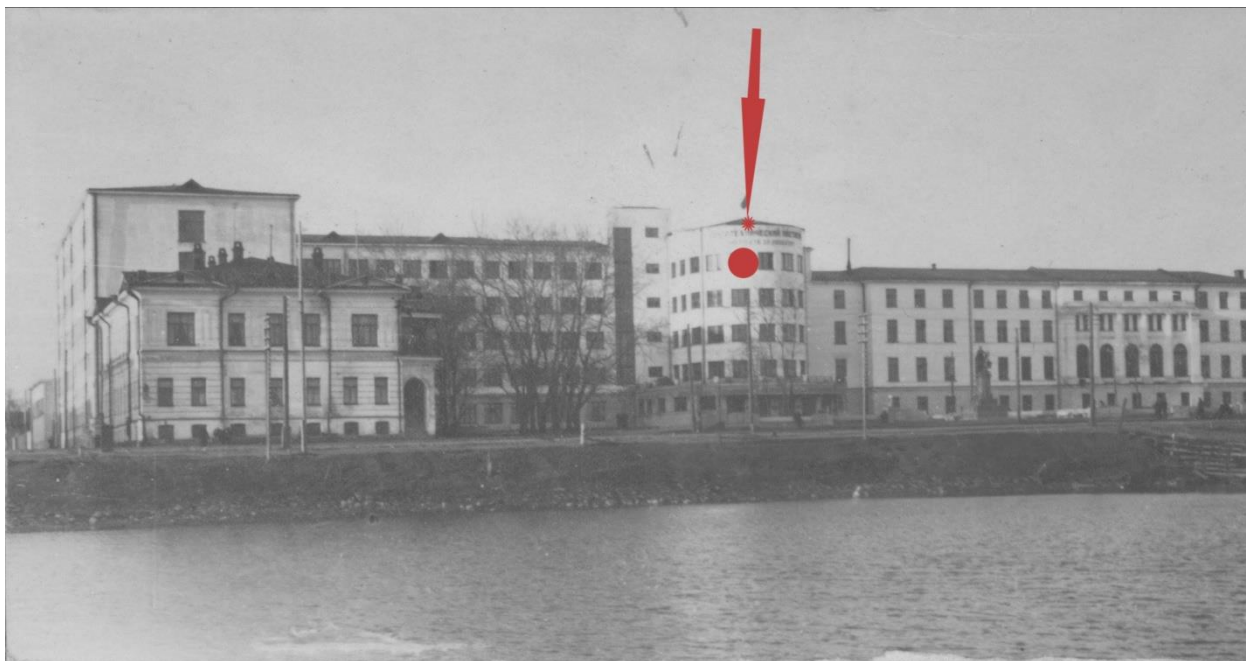
Такой сценарий, с учётом заблаговременного предупреждения и относительно медленного развития пожара, позволяет объяснить своевременную эвакуацию совещающихся ответственных работников. Впрочем, если пожар развивался с крыши, то свидетели бы отметили этот факт.

В случае возникшего пожара, предупреждённые об этом люди, погасив свет и включив фонари, успевали бы покинуть здание АЛТИ. Но такое решение ставит вопрос о природе этого начального события ещё острее. Ведь тогда в относительно неповреждённом на тот момент здании, в глубине ротонды, между

брандмауэрными стенами здания должно было произойти нечто, что вызвало пожар, который не смогли потушить.

Безумная версия

Предположим, что воздействие на склад гипотетических кислородных баллонов произошло одновременно с начальным событием. Иными словами: мощный взрыв произошёл по причине начального события и был его прямым следствием.



Предвоенная панорама АЛТИ с рядом обозначений.
Фотографией любезно поделился Алексей Сухановский

Далее попробуем выдвинуть гипотезу, которая может объяснить дыру на пятом этаже. Раз уж повреждение стены так напоминает след от гранатомёта, то надо попробовать найти в окрестностях АЛТИ источник такого небольшого снаряда и прикинуть что ещё потребно для формирования таких следов. А также учесть склад кислорода и вписать в эту конструкцию вероятную кислородную станцию на 5 этаже.

На снимке изображена вероятная траектория движения снаряда небольшого калибра. Движение снаряда происходило приблизительно под таким углом от вертикали, а также с небольшим поступательным движением на наблюдателя из глубины снимка.

Осколочный (или шрапнельный) снаряд вошёл в крышу почти у фасадной стены. Где-то 4 метрами выше над баллонами с кислородом, принесёнными на 5 этаж. Здесь их хранение обеспечивало бы, случись что, минимальный урон остальному зданию. Частью его осколков посеколо штукатурку на внешней стене лестничной коробки. Но некоторая часть осколков продолжила движение по направлению полёта, вниз сквозь крышу. Осколки пробили себе дорогу вниз на 5 этаж, где и стояли у окна и стены кислородные баллоны. И вот они уже взорвались как следует и привели к пожару.

Такое их размещение объясняет, как могла оказаться в стене выщербленная круглая дыра, кирпичи которой выкрошились воронкой, расширяющейся наружу

здания. Баллоны вполне могли поставлены у стены и окна в геометрическом центре дыры. Этот геометрический центр находится на месте оконного стекла. Вряд ли бы встреча со стеклом, будь это прилёт бомбы со взрывателем, могла бы вызвать реакцию взрывателя.

Откуда мог взяться снаряд, прилетевший с такого неожиданного ракурса? Смотрим на карту зенитных установок



Что не так с этим снарядом? Если одним словом – то всё не так. Снаряд под большим вертикальным углом падает в полтора километрах от места выстрела. Перед этим он должен был описать весьма вытянутую параболу, выйдя из ствола под большим углом возвышения. Что было возможно для тех начальных условий, в которых батарея ожидала встречи с самолётами противника.



Затем снаряд также должен был преодолеть всё это расстояние без подрыва. Даже когда ему и его механизму стало абсолютно понятно, что встречи с противником

не состоялось. Однако механизм вполне себе сработал, только оказавшись на земле.

Расчёты батареи жаловались в тот вечер на то, что не могут поддерживать требуемый темп стрельбы из-за отказов материальной части, в частности, заклинивания гильз при экстракции. Если гильза так повреждалась, что не могла быть извлечена из ствола, то можно предположить различные производственные дефекты. Разгильзованный раньше времени снаряд вполне мог полететь куда угодно с совершенно непредсказуемыми скоростями и мог плюхнуться неподалёку от зенитки ещё до срабатывания часового механизма.

Нестыковки в безумной версии

Всё написанное выше технически маловероятно, всё же зенитные снаряды сконструированы так, чтобы не устраивать подобных подрывов. Однако очень уж подозрительно совпадает азимут дыры в стене АЛТИ и ракурс на зенитную батарею. И к тому же надо чем-то объяснить внезапность взрыва. Конечно же подрыв вероятной кислородной станции и склада баллонов проще вывести из близкого пожара на крыше, но где же в свидетельствах падающий горящий шлейф зажигалок и огонь на крыше? Впрочем, мы имеем рассказ о погибших на крыше комсомольцах из МПВО.

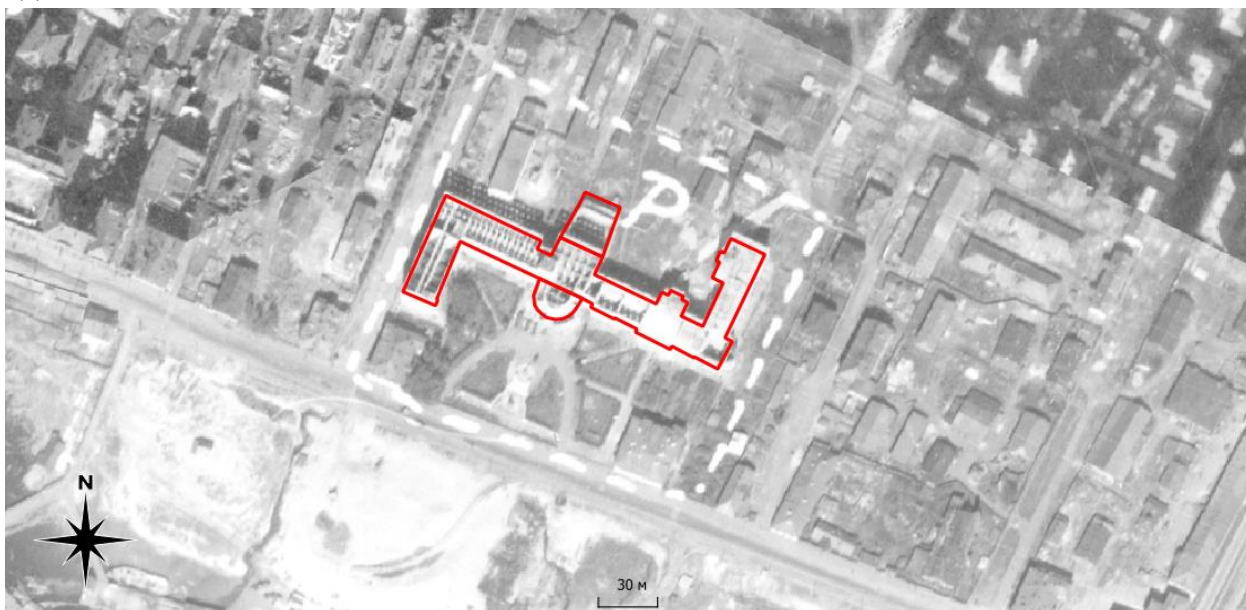
Никак не обосновать и то, что повреждения штукатурки на стене не могли быть нанесены самым мощным взрывом на пятом этаже. Разве что сомнительно выглядит их локализация – строго выше уровня крыши ротонды.

Многие не одобряют и саму мысль вынести кислородную станцию на пятый этаж, вместо того, чтоб спрятать её в подвале.

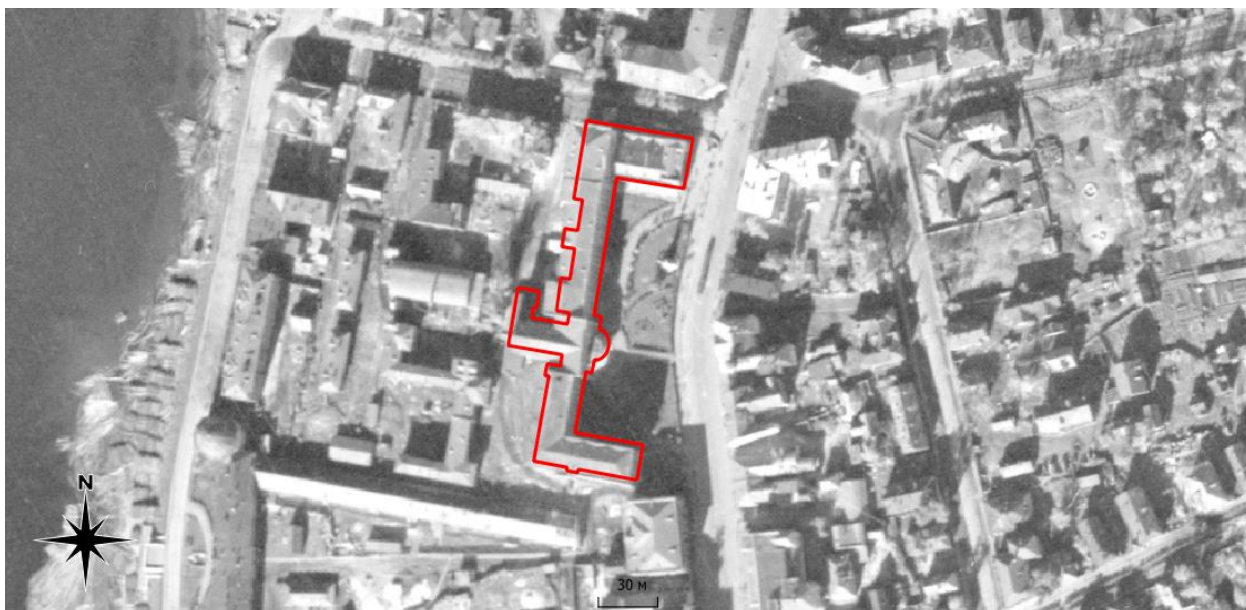
Кроме того, нет и надёжных данных объективного контроля о нахождении на указанных позициях зенитных орудий в ночь на 1 сентября 1942 года, хотя сами позиции уже были оборудованы – 30 сентября 1942 года они хорошо различимы на фотоснимках.

Ошиблись домом?

Взгляните ещё раз на фотографии. На одной из них снят с воздуха облисполком, на второй АЛТИ. Конечно, вы уже понимаете на какой фотографии что изображено. Обратите внимание на очевидное сходство контуров этих двух зданий.



Вопрос почему немцами было принято решение о бомбардировке АЛТИ приводит в некоторое недоумение. Всё же научное заведение, давшее фронт, помимо технологий, множество всякой всячины, вплоть до резных шахмат, вряд ли заслуживает бомбардировок. Везти за 600 километров авиабомбы и сбросить их куда попало – это несколько неправильно. Да и сами немцы в 1943 году, через год после этих событий специально подписывали это здание как «Институт древесины», видимо, чтоб больше не напутать ничего.



Другое дело – обком коммунистической партии с историческим кабинетом Ивана Дмитриевича Папанина, дом в котором принимались решения и хранились важные документы. А уж если бы там происходило совещание руководящих лиц – то потери для советской власти могли бы быть ощутимейшие.

Удивительно и то, как были схожи фасады этих домов. Примечательно как близки их конфигурация и размеры. Оба недалеко от реки, оба рядом с дорогой, перед обоими есть благоустроенная площадка. Единственное что их принципиально различает – так это ориентация фасадов по сторонам света. Может ли быть такое, что в головах у пилотов на этом участке полёта что-то перевернулось? Но выстроенный по ориентирам заход и выверенная точка сброса не оставляет простора для фантазии об ошибке лётчиков.

Другой «точкой отказа» может быть полётное задание, выданное в штабе, в котором офицер тоже мог ошибиться. Ведь кроме сходства контуров вида сверху есть ещё и сходство фасадов, что при использовании наземных фотографий немецкой разведкой тоже могло внести путаницу и офицеры 5 флота действительно могли искренне посчитать АЛТИ за здание обкома.

Но неважно трагическая ли это ошибка или умысел – в любом случае злодеяние было совершено. Запоздалые пометки напротив руин АЛТИ о том, что это здание оказалось лесным институтом свидетельствуют лишь о признании немецким командованием своей ошибки. Бомбардировки гражданских объектов и не обороняемых гражданских зданий и госпиталей – это военное преступление. И об этом следует помнить всем, вероломно развязывающим конфликты «в 4 утра, без объявления войны».