

ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
о назначении судебно-химической экспертизы

8 августа 1995 года

г. Москва

Старший следователь прокуратуры г. Москвы Ворыханов В.А., рассмотрев материалы уголовного дела № 238709, возбужденного по фактам смерти Кивелиди И.Х. и Исмаиловой З.М., по признакам ст. 102 п. "з" УК РСФСР,

У С Т А Н О В И Л :

3 августа 1995 года в 1 городской клинической больнице скончалась Исмаилова З.М.

4 августа 1995 года в центральной клинической больнице МЦ УДП РФ скончался Кивелиди И.Х.

В обоих случаях выявлены признаки отравления неизвестным ядом.

4 августа 1995 года в ходе осмотра кабинетов Кивелиди И.Х. и его секретаря-референта Исмаиловой З.М. в помещении "Росбизнесбанка" были обнаружены продукты со следами употребления, которые в ходе осмотра изъяты.

5 августа 1995 года в ходе дополнительного осмотра кабинетов Кивелиди И.Х. и Исмаиловой З.М. на телефонной трубке и телефонном аппарате в кабинете Кивелиди были обнаружены следы наложения неизвестного вещества.

5 августа 1995 года телефонная трубка была изъята, а 10 августа 1995 года был изъят соскоб вещества с телефонного аппарата.

Принимая во внимание, что по делу возникли вопросы, разрешение которых требует специальных познаний, руководствуясь ст.ст. 78, 184 и 187 УПК РСФСР,

П О С Т А Н О В И Л :

Назначить по настоящему уголовному делу судебно-химическую экспертизу, производство которой поручить экспертам ЭКЦ МВД РФ.

На разрешение экспертов поставить следующие вопросы:

1. Имеется ли на представленной на экспертизу телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелиди следы наложения какого-либо вещества и если да, то какого именно ?

2. В каких количествах выявлено вещество на представленном объекте ?

3. Каковы химические и физические свойства выявленного вещества ( воздействие на человеческий организм ) и не является ли оно ядом ?

4. Не являются ли вещество в соскобе , изъятое с телефонного аппарата в кабинете Кивелиди и вещество на телефонной трубке одним и тем же веществом, если нет , то , что это за вещество и не относится ли оно к ядам, каково его количество , физические и химические свойства ( воздействие на человеческий организм ) ?

Представить в распоряжение экспертов : 1 телефонную трубку и соскоб вещества с телефонного аппарата, изъятые в кабинете Кивелиди И.Х., контрольный кусок бумаги, не имевшей контакта с изъятым веществом.

Предупредить экспертов об уголовной ответственности по ст.ст. 181,182 УК РСФСР.

Старший следователь  
прокуратуры г. Москвы

В.А.Ворыханов

*В.А.Ворыханов* 230895



МВД России

ЭКСПЕРТНО-  
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР  
(ЭКЦ МВД РФ)

Старшему следователю  
прокуратуры г.Москвы  
Ворыханову В.А.

\*\*\*\*\*

13060, Москва, ул.Расплетина,22

08.11.1966 г. № 379-4336

Направляю заключение эксперта №2652э по уголовному делу №238709 и  
вещественные доказательства после исследования

Приложение: заключение эксперта на 5 листах;  
рисунки и фототаблицы на 5 листах;  
вещественные доказательства в 1 упаковке.

Начальник  
генерал-майор милиции

И.П.Карлин

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
9 отдел

123060, Москва, ул.Расплетина, 22

тел.194-44-77

ПОДПИСКА

Мне(нам) сотруднику(ам) Беляеву А.В. разъяснены, в соответствии со ст.187 УПК РСФСР, права и обязанности эксперта, предусмотренные ст.82 УПК РСФСР.

Об ответственности за отказ или уклонение от дачи заключения или дачу ложного заключения по статьям 181 и 182 УК РСФСР предупрежден(ы).

23 августа 1995 г.

(подпись)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

№2652э

4 ноября 1995г.

Эксперт ЭКЦ МВД РФ Беляев А.В., имеющий высшее химическое образование и экспертной работы 5 лет, на основании постановления о проведении экспертизы назначенного старшим следователем прокуратуры г.Москвы Ворыхановым В.А. 8 августа 1995 года провел исследование вещественных доказательств по уголовному №238709.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ДЕЛА:

Известны эксперту из постановления о назначении экспертизы.

НА РАЗРЕШЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПОСТАВЛЕНЫ ВОПРОСЫ:

1. Имеется ли на представленной на экспертизу телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелиди следы наложения какого-либо вещества и если да, то какого именно?
2. В каких количествах выявлено вещество на представленном объекте?
3. Каковы химические и физические свойства выявленного вещества (воздействие на человеческий организм) и не является ли оно ядом?
4. Не являются ли вещество в соскобе, изъятое с телефонного аппарата в кабинете Кивелиди и вещество на телефонной трубке одним и тем же веществом, если

нет, то что это за вещество и не относится ли оно к ядам, каково его количество, физические и химические свойства (воздействие на человеческий организм)?"

**В РАСПОРЯЖЕНИЕ ЭКСПЕРТА ПРЕДОСТАВЛЕНО:**

Одна телефонная трубка и соскоб вещества с телефонного аппарата, изъятые в кабинете Кивелиди И.Х., контрольный кусок бумаги, не имевший контакта с изъятым веществом.

**ИССЛЕДОВАНИЕ:**

**ВИЗУАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.**

Вещественные доказательства поступили на исследование в двух упаковках:

1) В прозрачном полиэтиленовом пакете находилась полиэтиленовая сумка с краями с цветным изображением американского флага, орла и надписью "American", заклееная липкой лентой и опечатанная листком бумаги с рукописной надписью и тремя неразборчивыми подписями. В указанной полиэтиленовой сумке находился бумажный конверт с рукописной надписью "Телефонная трубка от аппаратаasonic" из кабинета Кивелиди", содержащий телефонную трубку светло-серого цвета со шнуром (общий вид представлен на фото №1). На трубке имеются рельефные надписи "Panasonic PQJX2PYL08Z" и "Made in Japan", около нижней заглушки крепежного винта видны наслойения (потек) полупрозрачного вещества (объект №1).

2) В белом бумажном конверте, заклеенном листком бумаги с рукописным текстом "Доп. осмотр 10.08.95 соскоб вещества с телефонного аппарата Кивелиди и контрольный кусок бумаги." и пятью неразборчивыми подписями находились чистый листок бумаги в виде квадрата размером 98x98 мм и сверток из такого же листка с рукописной надписью "Вещество, изъятое с телефонного аппарата в каб.Кивелиди 10.08.95 г.". В конверте, в виде наслойения диаметром 3 мм, находилось полупрозрачное вещество (объект №2).

Упаковка вещественных доказательств видимых нарушений не имела.

Дополнительное визуальное исследование телефонной трубки, проведенное под микроскопом МБС-2 при увеличениях 20<sup>X</sup>-40<sup>X</sup> при искусственном освещении, показало, что вокруг нижнего отверстия для крепежного винта имеются наслойения полупрозрачного вещества в виде потека (см. фото №2). Резиновая заглушка этого отверстия имеет наслойения вещества не только с внешней, но и с внутренней стороны (см. фото №3). Ничего-либо других подобных наслойений на внешней и внутренней поверхностях телефонной трубки не выявлено (см. фото №№4 и 5). Таким образом, проведенное визуальное и микроскопическое исследование позволяет предположить, что обнаруженное на телефонной трубке вещество было помещено под резиновую заглушку нижнего крепежного винта, откуда и ~~вытекло~~ <sup>было</sup> на внешнюю поверхность трубки. Следы проникновения обнаруженного вещества ~~внутрь~~ <sup>на</sup> телефонной трубки существуют.



*[Handwritten signature]*

С целью установления природы вещества, образующего наслойение на телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелиди И.Х., а также природы вещества сокоба с телефонного аппарата, было проведено исследование методами тонкослойной хроматографии, хроматомасс-спектрометрии и ИК-Фурье спектроскопии.

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ.

Для проведения исследования часть вещества с телефонной трубки (объект №1) и с телефонного аппарата (объект №2) с помощью препарировальной иглы изымалась с предметов-носителей и помещалась в пузырьки. Затем в каждый пузырек добавляли по 5 мкл хлороформа и подогревали до полного растворения веществ. По 5 мкл полученных растворов наносили на хроматографическую пластину Сорб菲尔 (ПКБ "Лактмаш", Россия) и хроматографировали в системе растворителей толуол : ацетон : аммиак - 45 : 45 : 6 : 2. После этого пластину высушивали, рассматривали в УФ с длиной волны 254 нм и проявляли парами иода. В результате были обнаружены хроматографические зоны совпадающие между собой по значению Rf и гашению интенсивности.

Таким образом, проведенное исследование методом тонкослойной хроматографии, позволяет заключить, что вещество на телефонной трубке (объект №1) и на телефонном аппарате (объект №2) представляют собой чистые индивидуальные вещества, имеющие одинаковые хроматографические характеристики.

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ.

Пробы для хроматомасс-спектрометрического исследования готовились тем же образом, что и для исследования методом тонкослойной хроматографии.

Хроматомасс-спектрометрическое исследование проводилось с обязательным разделением компонентов на кварцевой капиллярной колонке длиной 30 м и диаметром 0,2 мм с диметилсиликоновой стационарной фазой (хроматограф фирмы Хьюлетт-Паккард (США) модель 5890 серии II) и ионизацией электронным способом (масс-селективный детектор фирмы Хьюлетт-Паккард (США) модель 5972A). Условия хроматографического разделения: температура испарителя хроматографа - 280°C, температура интерфейса детектора - 250°C, температура термостата колонок менялась по программе от 50°C до 280°C со скоростью 15 град/мин и выдержкой при начальной температуре в течении 1 мин, а при конечной температуре в течении 10 мин, носитель - гелий, ввод пробы осуществлялся без деления потока.

С помощью микрошприца в хроматограф вводили по 1 мкл раствора каждого вещества.

При анализе полученных хроматограмм и масс-спектров было установлено, что объекта представляют собой индивидуальные вещества, имеющие одинаковое время удерживания и одинаковые масс-спектры, то есть вещество на телефонной трубке



140

С.Н.П.

идентично веществу на телефонном аппарате (см. рисунок №1).

Поиск полученных масс-спектров по компьютерным библиотекам WILEY (содержит 138000 масс-спектров), NBS75 (содержит 75000 масс-спектров) и другим библиотекам результата не дал.

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ ИК-ФУРЬЕ СПЕКТРОСКОПИИ.

Для проведения исследования методом ИК-Фурье спектроскопии небольшие части объектов №№1 и 2 изымали препарировальной иглой и помешали в пузырьки. После этого каждый из них заливали 0,1 мл хлороформа и подогревали до полного растворения. Полученные растворы по каплям наносили на окошко из бромида иодида калия (оптический материал KRS-5) и высушивали при 50-60°C в сушильном шкафу в течение 15 мин. С полученных на KRS-5 тонких пленок снимали ИК спектры на спектрометре Perkin-Elmer 1760X (США) при следующих условиях: количество измерений - 100, разрешение - 4 см<sup>-1</sup>, диапазон - 4000-400 см<sup>-1</sup>, усиление - 1. Полученные таким образом спектры содержали следующие полосы поглощения: 2918, 1757, 1577, 1453, 1257, 1041, 966, 855, 762, 702 см<sup>-1</sup> и совпадали между собой по расположению, форме и относительной интенсивности этих полос (см. рисунок №2). Такое сходство подтверждает результат полученный методом хроматомасс-спектрометрии и свидетельствует об идентичности вещества с телефонной трубки и телефонного аппарата.

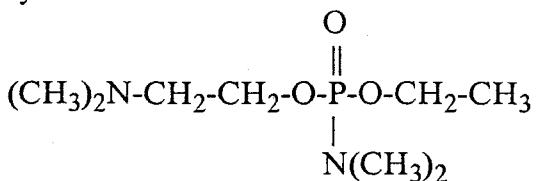
Проведенный библиотечный поиск по библиотекам SPLIB, DRUGS, FLUKA, State Crime Lib, Toronto Forensic Lib, Aldrich Condensed Phase и IRLIB, содержащим более 30000 спектров результата не дал. Однако, анализ полученных ИК спектров позволяет сделать следующие предположения: полоса поглощения 1041 см<sup>-1</sup> может быть обусловлена наличием связи P-O-C, а полоса поглощения 1257 см<sup>-1</sup> - наличием связи P=O. Наличие в исследуемом веществе атома фосфора подтверждается данными элементного анализа, полученными с использованием атомно-эмиссионного спектрометра фирмы Hewlett-Packard (США) модели 5921A. Кроме того сильное поглощение в области 1577 см<sup>-1</sup> может быть вызвано наличием в молекуле исследуемого соединения третичных атомов азота, что в сочетании с данными масс-спектрометрического анализа (четная масса молекулярного иона - 224), позволяет предположить наличие двух таких атомов в исследуемой молекуле.

Таким образом, обобщая полученные в ходе исследования данные можно заключить, что обнаруженное на телефонной трубке из кабинета Кивелиди И.Х. вещество (объект №1) идентично с веществом соскоба с телефонного аппарата из кабинета Кивелиди И.Х. (объект №2) и вероятно представляет собой органический гидрофосфоновой кислоты, содержащий в своем составе два третичных атома азота.

С целью подтверждения данного предположения сотрудниками Института физиологии растений и животных РАН был проведен гидролиз исследуемого вещества раствором гидроксида натрия в жестких условиях с последующим хроматомасс-



спектрометрическим анализом продуктов реакции. В результате проведенной работы в качестве продуктов гидролиза были идентифицированы этиловый спирт и N,N-диметилэтаноламин, а после метилирования и триметилового эфира фосфоновой кислоты. Учитывая тот факт, что в молекуле исследуемого вещества с молекулярной массой 224 у.е. должно содержаться два атома азота, можно предположить следующую структурную формулу:



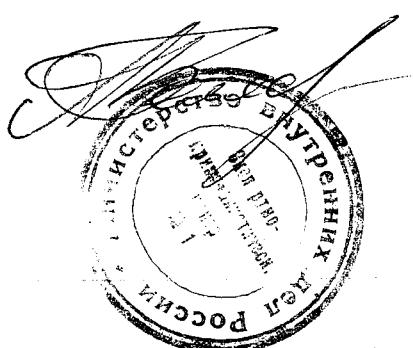
Для подтверждения этой формулы и категоричного ответа на поставленные экспертом вопросы необходим встречный синтез вещества предполагаемой структуры, который в ЭКЦ МВД РФ проведен быть не может ввиду отсутствия необходимых условий.

#### ВЫВОДЫ:

- На представленной на экспертизу телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелиди И.Х. имеются следы вещества, которое является азотосодержащим биорганическим соединением и, вероятно, имеет структурную формулу, приведенную в синтезирующей части заключения.
- На представленном объекте (телефонной трубке) вещество выявлено в значительном количестве, определение точного веса выявленного вещества не представляется возможным.
- Определение физических и химических свойств выявленного вещества не представляется возможным ввиду его крайне малого количества. В литературе данные о физических и химических свойствах подобных соединений отсутствуют. Ответ на вопрос о воздействии этого вещества на человеческий организм не входит в компетенцию эксперта-химика. Вещество с предполагаемой структурой не включено в список ядовитых и сильнодействующих веществ Постоянного комитета по контролю наркотиков (по состоянию на 1 января 1994 года).
- Вещество в соскобе, изъятое с телефонного аппарата в кабинете Кивелиди И.Х. идентично веществу, образующему наслоения на телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелиди И.Х.

Эксперт

Беляев А.В.



File : C:\HPCHEM\1\DATA\KIWI-1.D  
Operator : ABV

Acquired : 24 Aug 95 2:21 pm using AcqMethod DEFAULT

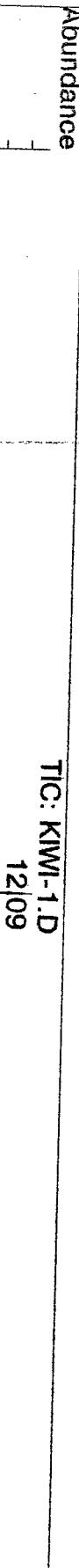
Instrument : 5972 - In

Sample Name: chloroform solution

Misc Info : 1 mkl splitless

Vial Number: 1

Хроматограмма и масс-спектр вещества, образующего наслонения на телефонной трубке, изъятой в кабинете Кивелди М.Х.



Abundance

Average of 11.993 to 12.108 min.: KIWI-1.D (+,\*)

Рис. 2 ИК-спектр вещества, образующего наслоения на телефонной трубке, изъятой  
в кабинете Кивелди И.Х.

