

**«Центр криминалистических экспертиз»**

**КПП [REDACTED] ОГРН [REDACTED] ИНН [REDACTED]**

**Адрес: г. Москва, ул. Электрозаводская, 21 E-mail:**

---

[info@criminal-expert.ru](mailto:info@criminal-expert.ru) Тел: +7 (495) 266 65 43.



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА №2-801/2019**

**Судебной технической экспертизы**

**по материалам гражданского дела № 2-801/2019 согласно определения**

**Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г.**

**в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по иску**

**[REDACTED]**

**о разделе совместно нажитого  
имущества.**

**Исполнитель: ООО «Центр криминалистических экспертиз»**

**E-mail: [info@criminal-expert.ru](mailto:info@criminal-expert.ru)**

**Телефон: +7 (495) 266 65 43**

**Эксперт: *Топилин Сергей Васильевич***

**Дата начала экспертизы: 19 декабря 2019 года**

**Дата окончания экспертизы: 12 марта 2020 года**

**г. Москва, 2019 г.**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА №2-801/2019

### Судебной технической экспертизы

по материалам гражданского дела № 2-801/2019 согласно определения Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г. в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по иску [REDACTED] к Колодкину Юрию Валерьевичу о разделе совместно нажитого имущества.

Дата начала экспертизы: 19 декабря 2019 года.

Дата окончания экспертизы: 12 марта 2020 года.

На основании определения Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г. в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по материалам гражданского дела № 2-801/2019 о назначении судебной технической экспертизы и проведение экспертизы поручено эксперту Топилину Сергею Васильевичу.

Эксперт Топилин С.В., имеет высшее образование по специальности «Химия» (диплом Ростовского государственного университета ДВС №0886528, 2001 г.). Прошел обучение по программе повышения квалификации судебных экспертов по специальности: «Основы судебной экспертизы» в 2012 г. Имеет сертификаты соответствия судебного эксперта № 177050186 от 05.09.2016 г., №0196 от 18.10.18 г. и №0197 от 18.10.18 г. по специальностям: «Исследование материалов документов», «Применение хроматографических методов при исследовании объектов судебной экспертизы» и «Исследование реквизитов документов».

Стаж работы в качестве судебного эксперта - более пяти лет, произвел исследование представленных материалов.

<b>Объекты исследования</b>	Договор дарения от 12 декабря 2017 года, заключенный между [REDACTED] и [REDACTED].
<b>Основание производства судебной экспертизы</b>	Определение Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г. в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по материалам гражданского дела № 2801/2019 о назначении судебной технической экспертизы.
<b>Сведения об экспертах</b>	Эксперт Топилин С.В., имеет высшее образование по специальности «Химия» (диплом Ростовского государственного университета ДВС №0886528, 2001 г.). Прошел обучение по программе повышения квалификации судебных экспертов по специальности: «Основы судебной экспертизы» в 2012 г. Имеет сертификаты соответствия судебного эксперта № 177050186 от 05.09.2016 г., №0196 от 18.10.18 г. и №0197 от 18.10.18 г. по специальностям: «Исследование материалов документов», «Применение хроматографических методов при исследовании объектов судебной экспертизы» и «Исследование реквизитов документов». Стаж работы в качестве судебного эксперта - более пяти лет.

<b>Дата назначения исследования судом.</b>	18.11.2019 года
<b>Дата поступления материалов на исследование и поручения.</b>	19.12.2019 года
<b>Дата окончания исследования</b>	12.03.2020 года
<b>Вопросы, поставленные на исследование</b>	<p>1) Какова абсолютная давность исполнения рукописного текста (рукописной подписи) в представленном на исследование договоре дарения от 12 декабря 2017 года, заключенного между [REDACTED] ( [REDACTED] и [REDACTED] договор находится в материалах дела, том 2 л.д. 83)?</p> <p>2) Совпадает ли дата подписания рукописного текста – рукописной подписи дате исполнения подписи в тексте документа?</p> <p>3) Соответствует ли время выполнения документа указанной в нем дате?</p> <p>4) Если нет, то каково наиболее вероятное время его выполнения?</p>
<b>Материалы (документы), представленные на исследование</b>	Копия определения суда от 18.11.2019 года; материалы гражданского дела № 2-801/2019 в 2-х томах: том № 1 на 249 листах, том № 2 на 144 листах.
<b>Сведения об участниках присутствовавших при исследовании:</b>	При производстве экспертизы участники процесса не присутствовали.

Мне, эксперту ООО «Центр криминалистических экспертиз» Топилину Сергею Васильевичу, в связи с поступившими материалами гражданского дела № 2-801/2019 согласно вопросов, указанных в определении Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г. в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по материалам гражданского дела № 2-801/2019 о назначении судебной технической экспертизы в соответствии с Федеральным законом «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» мне Топилину Сергею Васильевичу разъяснены права и обязанности эксперта, предусмотренные ст. 16 и ст. 17 указанного Закона.

«19» декабря 2019 года.

С.В. Топилин

Я, эксперт Топилин Сергей Васильевич даю настоящую расписку при производстве давности документа по материалам гражданского дела № 2-801/2019 об ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ.

«19» декабря 2019 года.

С.В. Топилин

## НА ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНО:

Материалы гражданского дела № 2-801/2019 в двух томах: том № 1 249 л, том № 2 144 л.

Договор дарения от 12 декабря 2017 года, заключенный между [REDACTED] и [REDACTED], 1 л (договор находится в материалах дела, том 2 л.д. 83).

## НА РАЗРЕШЕНИЕ ЭКСПЕРТА ПОСТАВЛЕНЫ ВОПРОСЫ:

**Вопрос № 1.** Какова абсолютная давность исполнения рукописного текста (рукописной подписи) в представленном на исследование договоре дарения от 12 декабря 2017 года, заключенного между [REDACTED] и [REDACTED] (договор находится в материалах дела, том 2 л.д. 83)?

**Вопрос № 2.** Совпадает ли дата подписания рукописного текста – рукописной подписи дате исполнения подписи в тексте документа?

**Вопрос № 3.** Соответствует ли время выполнения документа указанной в нем дате?

**Вопрос № 4.** Если нет, то каково наиболее вероятное время его выполнения?

## И С С Л Е Д О В А Н И Е

**В ходе проведенного исследования давности документа были использованы методики исследования документов, изложенные в следующей литературе:**

1. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 №73-ФЗ.
2. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 №102ФЗ.
3. Теория и практика судебной экспертизы (серия «Закон и практика»). – СПб: Питер, 2003.
4. Батыгина Н.А., Бежанишвили Г.С., Тросман Э.А. «Установление факта несоответствия возраста рукописных записей, выполненных шариковыми ручками, дате, указанной в документе», Экспертная техника, М., 1993, вып. 122.
5. Борисова Е.А., Тросман Э.А., Черткова Т.Б. «Современные возможности установления давности выполнения документов» /Проблемы установления давности выполнения реквизитов документов/, Материалы всероссийской межведомственной научнопрактической конференции, Саратов, 2008.
6. Масленников В.Г., Товкач Э.Г., Тухканен О.В. Установление состава основных растворителей, прочих летучих компонентов и полимерных связующих в штрихах записей документов, выполненных пастами шариковых ручек // Развитие новых видов и направлений

судебной экспертизы: материалы Всероссийского семинара. - Ростов-на-Дону: ФБУ Южный РЦСЭ Минюста России, 2011. – С. 7-66.

7. Торопова М.В., Фурлетов В.И. Влияние агрессивного воздействия на документ. // Практикум эксперта. Ценные бумаги №12 декабрь 2012, С. 34-37.

8. Тросман Э.А., Бежанишвили Г.С., Батыгина Н.А., Архангельская Н.М., Юрова Р.А. Методика «Определение давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей» // Научно-практический журнал «Теория и практика судебной экспертизы». М., ФБУ РЦСЭ, 2013, № 2 (30), С. 81-

9. Тросман Э.А., Черткова Т.Б., Юрова Р.А., Борисова Е.А., Скомникова О.А., Тимофеева В.И. «Определение давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей» (Методические рекомендации), ФБУ РЦСЭ МЮ РФ, М., 2015 г.

**Для исследования давности документа было использовано следующее оборудование:**

- Газовый хроматограф: «Хроматэк-Кристалл 2000М» з. №3312. Свидетельство о поверке № 668/03 от 20.03.2019 г.
- Фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ», з.№ 1970693. Свидетельство о поверке № АБ 0329665 от 12.12.2019 г.
- Пластины для тонкослойной хроматографии Merck Silica gel 60 F254.
- Микрошприц Hamilton, объем 25 мкл.
- Мерные микрокапилляры.
- Цифровой микроскоп Микмед-2.0.
- Программное обеспечение MicroCapture.
- УФ-лампа.

Исследование проведено в лабораторном помещении расположенном по адресу: г. Москва, ул. Вербная 8 стр. 5, пом. 207.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДАВНОСТИ ДОКУМЕНТА.**

### ***Вопросы № 1-4.***

1) *Какова абсолютная давность исполнения рукописного текста (рукописной подписи) в представленном на исследование договоре дарения от 12 декабря 2017 года, заключенного между Ушаков [REDACTED] и [REDACTED] [REDACTED] (договор находится в материалах дела, том 2 л.д. 83)?*

2) *Совпадает ли дата подписания рукописного текста – рукописной подписи дате исполнения подписи в тексте документа?*

3) *Соответствует ли время выполнения документа указанной в нем дате?*

4) Если нет, то каково наиболее вероятное время его выполнения?

Разрешение на производство частичных вырезок из документов получено в ответе исх. № 2-801/2019-Э-3174 от 28.01.2020 Кировского районного суда г. Красноярск на ходатайство исх. № 115 от 19.12.2019 о назначении судебной технической экспертиз.

### **Визуальный осмотр объекта исследования**

На исследование представлен документ – Договор дарения от 12 декабря 2017 года, заключенный между [REDACTED] и [REDACTED], выполнен на одном листе желтой бумаги в клетку с одной стороны. В документе присутствуют рукописный текст и подпись от имени [REDACTED], выполненные красящими веществами синего цвета.

Фотография исследуемого документа прилагается к заключению эксперта в Приложении 1.

### **Методы**

- Метод визуального и микроскопического исследования – метод изучения различных объектов с помощью осмотра невооруженным глазом и микроскопа.
- Метод тонкослойной хроматографии — хроматографический метод, основанный на использовании тонкого слоя адсорбента в качестве неподвижной фазы. Он основан на том, что разделяемые вещества по-разному распределяются между сорбирующим слоем и протекающим через него элюентом, вследствие чего расстояние, на которое эти вещества смещаются по слою за одно и то же время, различается.
- Метод газожидкостной хроматографии – основан на физико-химическом разделении анализируемых компонентов, находящихся в газовой фазе. Дозирование производится при помощи дозатора твердых проб, соединенного с испарителем. Разделение анализируемых веществ происходит в колонках, наполненных твердым пористым сорбентом, на который нанесена жидкая нелетучая стационарная фаза. Детектирование осуществляется при помощи пламенно-ионизационного детектора.

### **Методики**

□ Методика «Определения давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей» разработана в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России. Основа методики – изучение процесса естественного старения штрихов материалов письма, содержащих высококипящие органические растворители, по уменьшению во времени их содержания в штрихах. В качестве признака старения штриха выбрано уменьшение относительного содержания растворителя, приходящегося на массу красящего вещества в штрихе. Содержание растворителя (растворителей) в штрихе определяют методом газожидкостной хроматографии (ГЖХ) с использованием термодесорбции летучих компонентов из штриха. Пробы для анализа – вырезки из штрихов исследуемых реквизитов документов. За характеристику массы красящего вещества в пробе (в штрихе) может быть принята любая характеристика штриха, пропорциональная массе

красящего вещества. Оценку времени выполнения штрихов исследуемых реквизитов проводят по характеру уменьшения относительного содержания растворителя в исследуемых штрихах в течение определенного промежутка времени с момента начала анализа растворителя в штрихах.

Методика определения давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей предполагает следующие стадии исследования: подготовительную, аналитическую, моделирование процесса старения красящего вещества в исследуемых штрихах, синтез результатов исследования и формулировка выводов. Эксперт может прервать исследование на любой стадии, если будет установлена непригодность объектов исследования для установления давности выполнения реквизитов документа [8-9].

### **Исследование вида (рода) материалов письма**

Для установления вида (рода) материалов, которыми выполнены исследуемые реквизиты, проводилось микроскопическое исследование штрихов в поле зрения микроскопа Микмед-2.0 (с увеличением 20-200<sup>x</sup>) в прямом и косопadaющем свете и изучение отношения красящих веществ штрихов к воде и органическим растворителям. В результате данного этапа исследования установлено следующее.

Красящие вещества штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года расположены на поверхности бумаги, имеют специфический блеск, располагаются в штрихах неравномерно: интенсивно окрашенные участки чередуются со слабо окрашенными и неокрашенными участками. Имеются сгустки красящего вещества. В косо падающем свете видны следы давления пишущего узла, более глубокие в средних частях штрихов. Красящее вещество штрихов нерастворимо в воде и хорошо растворяется в хлороформе и диметилформамиде (ДМФА). Вышеперечисленные признаки свидетельствуют о выполнении исследуемых штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года пастами для шариковых ручек.

Возраст документов может быть определен посредством определения давности исполнения его отдельных реквизитов.

### **Исследование признаков агрессивного воздействия.**

Для выявления признаков агрессивного воздействия (термического, светового, химического, механического) на исследуемый документ проводилось визуальное и микроскопическое исследование штрихов реквизитов и бумаги в поле зрения микроскопа Микмед 2.0 (с увеличением 20-200<sup>x</sup> в прямом и косопadaющем свете) и УФ-лучах ртутнокварцевой лампы.

В результате данного этапа исследования документа – Договора дарения от 12 декабря 2017 года, было установлено следующее:

1. Лицевая и оборотная стороны листа бумаги исследуемого документа имеют желтый цвет при искусственном освещении и светло-зеленоватый цвет люминесценции в УФ-лучах ртутно-кварцевой лампы. Цветовой оттенок в УФ-свете равномерен.

2. Нарушений волокнистой микроструктуры листа бумаги исследуемого документа, свидетельствующих о механическом воздействии на документ, не имеется.

3. Специфических пятен на поверхности листа бумаги исследуемого документа при искусственном освещении и в УФ-лучах, образующихся при локальном термическом, химическом или световом воздействии не имеется.

4. Изменений (обесцвечивания) материалов письма в штрихах всех реквизитов исследуемого документа, а также посторонних пятен, растеков, расплывов вокруг штрихов, характерных для признаков термического и химического воздействия, не имеется.

5. Хроматографических изменений в материалах письма, выполненных пастами для шариковых ручек, не обнаружено. Исследование проводилось в соответствии с методикой, приведенной в литературном источнике [7].

Было установлено, что лист бумаги имеет желтый цвет, однако данный факт может свидетельствовать как о том, что бумага, вероятно, изначально была желтого цвета, при этом цвет равномерный, что свидетельствует о его естественном старении.

Оценивая перечисленные признаки, можно сделать вывод о том, что признаков агрессивного воздействия (термического, механического, химического) на исследуемом документе не наблюдается.

#### **Определение временного интервала, к которому относится фактическое время выполнения подлежащих исследованию реквизитов документа.**

На основе изучения информации, имеющейся в материалах, представленных эксперту: о времени выполнения отдельных фрагментов и документа в целом (по датам, указанным в документе) и времени вынесения определения были установлены границы временного интервала, к которому относится время выполнения подлежащих исследованию документов:

- Договора дарения от 12 декабря 2017 года;
- Определение Кировского районного суда г. Красноярск от 18.11.2019 г. в составе председательствующего судьи Кондрашина П.В. по материалам гражданского дела № 2-801/2019 о назначении судебной технической экспертизы;
- Согласно материалам дела, оригиналы документов приобщены к делу 29 октября 2019 года, в соответствии с протоколом СЗ от 29 октября 2019, стр. 98 том 2, в том № 2 на листах 83.

Таким образом, временной интервал, к которому относится время выполнения подлежащих исследованию реквизитов документа относится к периоду времени с 12 декабря 2017 г по 29 октября 2019 года.

#### **Оценка пригодности реквизитов в документе для производства экспертизы**



Количества штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года достаточно для производства экспертизы.

### **Определение состава красящего вещества**

Разделение красителей штрихов подписей и рукописных текстов из исследуемого документа с целью их идентификации проводили методом тонкослойной хроматографии. Для анализа из рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года делали вырезки штрихов размером 1 × 10 мм, экстрагировали 10 мкл диметилформамида, наносили на стартовую линию хроматографической пластины 5 мкл раствора и высушивали в течение 24 часов при комнатной температуре. Далее проводили хроматографирование на пластинах MerckSilicagel 60 F254 с высотой подъема растворителей 70 мм, последовательно в системе элюентов – система 1: этилацетат — изопропанол — дистиллированная вода — уксусная кислота (30:15:10:1) и система 2: изопропанол : вода : аммиак 25% водн. (30:17,5:2,5) в предварительно насыщенной парами элюентов камере. Идентификацию проводили в видимом и УФ-свете по материалам литературного источника [7]. Результаты исследования:

- на хроматограмме штриха рукописного текста от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года присутствуют пятна, характерные для красителей шариковых ручек: жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  (система 1);

- на хроматограмме штриха подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года присутствуют пятна, характерные для красителей шариковых ручек: жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  (система 1);

- на хроматограмме штриха рукописной даты от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года присутствуют пятна, характерные для красителей шариковых ручек: жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  (система 1);

- на хроматограмме штриха рукописного текста расшифровки подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года присутствуют пятна, характерные для красителей шариковых ручек: жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  (система 1).

Также рассматривали полученные хроматограммы в УФ-свете с помощью УФ-лампы. Других красителей на хроматограммах не обнаружено.

### **Аналитическая стадия**

#### **Исследование состава летучих компонентов (растворителей). ГЖХ-анализ**

Исследование давности выполнения документов предполагает исследование давности выполнения реквизитов, выполненных пастами для шариковых ручек. Возраст рукописных

реквизитов в соответствии с методикой, разработанной в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, оценивают по изменению относительного содержания в штрихах летучих растворителей [8-9].

Для производства экспертизы необходимо приготовление как минимум 3-х проб сопоставимых по интенсивности и толщине слоя штрихов исследуемого материала письма, одной направленности, протяженностью 8-10 мм, в том числе не накладывающиеся на штрихи других реквизитов.

Было установлено, что количества штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года достаточно для производства экспертизы.

Исследование проводили 10.02.2020 г. на газовом хроматографе «Хроматэк-Кристалл 2000М» с двумя пламенно-ионизационными детекторами, двумя капиллярными колонками и двумя дозаторами твердых проб. Анализировали штрихи рукописного текста, подписи и свободных участков бумаги исследуемого документа, протяженностью 10 мм одинаковой направленности.

Условия анализа: колонка кварцевая капиллярная Phenomenex Zebron ZB-1 (30 м × 0,53 мм × 1,5 мкм); температура испарителя 200 °С; температура детектора 260 °С; нахождение пробы в испарителе хроматографа 1 мин.; газ-носитель гелий; поток газа носителя через колонку 10 мл/мин; задержка потока 1 мин, затем деление потока 1:1; температура колонки: 100 °С — 250 °С (10°С/мин).

Анализ полученных результатов показал следующее:

- на хроматограмме пробы-вырезки из штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 30,429 мВ;
- на хроматограмме пробы-вырезки из штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 20,440 мВ (повтор);
- на хроматограмме пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с подписью от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 6,443 мВ; - на хроматограмме пробы-вырезки из штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 40,236 мВ;
- на хроматограмме пробы-вырезки из штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 31,791 мВ (повтор);
- на хроматограмме пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с рукописным текстом) из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, зарегистрирован пик летучего компонента со временем удерживания около 9,7±0,1 мин, с высотой пика 8,568 мВ;

Полученные результаты ГЖХ свидетельствуют о следующем:

- пробы-вырезки штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████

из

Договора дарения от 12 декабря 2017 года пригодны для определения времени их проставления в соответствии с методикой «Определение давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей», поскольку в штрихах содержится растворитель в значимых количествах.

**Определение относительного содержания растворителей в штрихах исследуемых реквизитов документов. Изучение процесса старения штрихов исследуемых реквизитов в течение определенного временного интервала**

Пробы-вырезки штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года и пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с реквизитами) указанных документов протяженностью 10 мм исследовали 10 февраля 2020 г. и через 30 дней 11 марта 2020 г. (повторное исследование) на газовом хроматографе «Хроматэк-Кристалл 2000М» с дозатором твердых проб.

Условия анализа: колонка кварцевая капиллярная Phenomenex Zebron ZB-1 (30 м × 0,53 мм × 1,5 мкм); температура испарителя 200 °С; температура детектора 260 °С; нахождение пробы в испарителе хроматографа 2 мин.; газ-носитель гелий; поток газа носителя через колонку 10 мл/мин; задержка потока 1 мин, затем деление потока 1:1; температура колонки: 100 °С — 250 °С (10°С/мин).

За характеристику содержания красящего вещества в штрихе может быть принята любая характеристика штриха, пропорциональная массе красящего вещества в штрихе, не изменяющаяся со временем.

Для штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года такой характеристикой было выбрано содержание красителя в материале письма в исследуемом штрихе, которое оценивали по спектрам поглощения красящего вещества в видимой области спектра, а именно по интенсивности полосы поглощения красителя (D).

Характеристику относительного содержания растворителя в штрихе С рассчитывали по формуле:

$$C=h_p/D,$$

где D – интенсивность полосы поглощения красителя в спектре поглощения – величина, пропорциональная массе красящего вещества в штрихе.

Параметр D определяли по спектру поглощения в диапазоне 400-700 нм экстракта красящего вещества из штриха; растворитель диметилформамид (ДМФА).

Для этого вырезку со штрихом после ГЖХ-анализа помещали в кварцевую кювету толщиной слоя 1 см, добавляли 2 мл ДМФА, экстракцию вели в течение 1 часа при комнатной температуре.

Регистрировали оптическую плотность полученного экстракта на фотометре фотоэлектрическом КФК-3 в максимуме поглощения 595 нм (для двух исследуемых штрихов

соответственно) и рассчитывали характеристику относительного содержания растворителя в штрихе С по формуле, приведенной выше.

За характеристику содержания растворителя в штрихе принимали высоту соответствующего пика на хроматограмме штриха ( $h_p$ ), выраженную в мВ, с учетом вклада продуктов термодесорбции из бумаги ( $\Delta h$ ), которую рассчитывали по формуле:

$$h_p = h_{iш} - \Delta h$$

Вклад продуктов термодесорбции из бумаги ( $\Delta h$ ), рассчитывали по формуле:

$\Delta h = h_{iб} * h_{бш} / h_б$ ,  $h_{iш}$  – высота пика растворителя на графической зависимости – хроматограмме штриха,  $h_{iб}$  – высота пика с тем же временем удерживания, что и  $h_{iш}$ , на графической зависимости – хроматограмме бумаги,  $h_{бш}$  – высота пика продукта термодесорбции бумаги на хроматограмме штриха,  $h_б$  – высота пика с тем же временем удерживания, что и  $h_{бш}$ , продукта термодесорбции

бумаги на хроматограмме вырезки из свободного участка бумаги.

В результате полученных данных с учетом содержания растворителя в бумаге документа было рассчитано относительное содержание растворителя по формуле  $C = h_p / D$ .

Полученные данные представлены в Таблице 1:

Таблица №1. Относительное содержание растворителя в штрихах (С).

Документ	Оптическая плотность экстракта штриха (D)	Высота пика растворителя, мВ ( $h_{iш}$ )	Высота пика растворителя с учетом бумаги, мВ ( $h_p$ )	Относительное содержание растворителя (С)
<b>ИЗМЕРЕНИЯ (первое исследование) 10.02.2020 г.</b>				
Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года	0,227	30,429	23,181	102,1
	0,109	20,440	11,312	103,8
Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года	0,255	40,236	26,995	105,9
	0,211	31,791	22,185	105,1
<b>ИЗМЕРЕНИЯ (второе исследование) 11.03.2020 г.</b>				
Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года	0,133	16,454	13,351	100,4
	0,176	21,311	17,898	101,7

Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года	0,192	31,041	19,877	103,5
	0,173	28,236	17,800	102,9

*Моделирование процесса старения исследуемых штрихов в проверяемый период времени.*

Для штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года были подобраны штрихи-модели: экспериментальные штрихи с известным временем выполнения, выполненные на бумаге плотностью 57 г/м<sup>2</sup>, имеющие тот же состав красителей (по данным ТСХ и УФ-спектроскопического исследования), выполненные шариковой ручкой того же цвета, имеющие сходный состав растворителей, включая летучий компонент со временем удерживания 9,7±0,1 мин, хранящиеся в условиях темнового старения при комнатной температуре. Показатель степени  $b$ , найденный экспериментально на основании изучения динамики темнового старения модельных штрихов, содержащих красители жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  и растворитель со временем удерживания 9,7±0,1 мин, равен 0,4–0,8. Статистические данные, характеризующие процесс старения штрихов красящего вещества того же рода (вида), с известным временем выполнения, относящихся к проверяемому временному интервалу, находятся в наблюдательном производстве экспертной лаборатории.

Расчет проводился по формуле:  $X$

$$= t / (b\sqrt{R} - 1),$$

где  $t$  – время старения штрихов с момента начала исследования;

$b$  – коэффициент, установленный с использованием сравнительных образцов с аналогичным составом красителей и растворителей;

$R$  (среднее) =  $C_0/C_t$ , где  $C_0$  – относительное содержание растворителя в исследуемых штрихах на начало исследования;  $C_t$  – относительное содержание растворителя в исследуемых штрихах через время  $t$  с момента начала исследования.

Относительное содержание растворителя в штрихах подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года изменяется с течением времени в 1,0189 раз ( $R = C_0/C_t$ ).

Расчетное время выполнения:

$$X = 30 / (\sqrt[0,4]{1,0189} - 1) = 625 \text{ дней} = 20,6 \text{ месяцев.}$$

$$X = 30 / (\sqrt[0,8]{1,0189} - 1) = 1265 \text{ дней} = \text{более 24 месяцев.}$$

Было установлено, что возраст исследуемых штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 20,6 месяцев до более 24 месяцев, подпись выполнена не позднее (ранее) мая 2018 года.

Для штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года были подобраны штрихи-модели: экспериментальные штрихи с известным временем выполнения,

выполненные на бумаге плотностью 57 г/м<sup>2</sup>, имеющие тот же состав красителей (по данным ТСХ и УФ-спектроскопического исследования), выполненные шариковой ручкой того же цвета, имеющие сходный состав растворителей, включая летучий компонент со временем удерживания 9,7±0,1 мин, хранящиеся в условиях темнового старения при комнатной температуре. Показатель степени *b*, найденный экспериментально на основании изучения динамики темнового старения модельных штрихов, содержащих красители жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) с  $R_f = 0,29-0,44$  и гектасиний (ГС) с  $R_f = 0,35$  и  $0,43$  и растворитель со временем удерживания 9,7±0,1 мин, равен 0,6–1,0. Статистические данные, характеризующие процесс старения штрихов красящего вещества того же рода (вида), с известным временем выполнения, относящихся к проверяемому временному интервалу, находятся в наблюдательном производстве экспертной лаборатории.

Расчет проводился по формуле:  $X$

$$= t / (b\sqrt[b]{R} - 1),$$

где  $t$  – время старения штрихов с момента начала исследования;

$b$  – коэффициент, установленный с использованием сравнительных образцов с аналогичным составом красителей и растворителей;

$R$  (среднее) =  $C_0/C_t$ , где  $C_0$  – относительное содержание растворителя в исследуемых штрихах на начало исследования;  $C_t$  – относительное содержание растворителя в исследуемых штрихах через время  $t$  с момента начала исследования.

Относительное содержание растворителя в штрихах рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года изменяется с течением времени в 1,0222 раз ( $R = C_0/C_t$ ).

Расчетное время выполнения:

$$X = 30 / (\sqrt[0,6]{1,0222} - 1) = 531 \text{ день} = 17,5 \text{ месяцев.}$$

$$X = 30 / (\sqrt[1,0]{1,0222} - 1) = 1030 \text{ дней} = \text{более 24 месяцев.}$$

Было установлено, что возраст исследуемых штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 17,5 месяцев до более 24 месяцев, рукописный текст выполнен не позднее (ранее) августа 2018 года.

### **Синтезирующая часть.**

По результатам всего проведенного исследования установлено следующее: признаков агрессивного воздействия (термического, механического, химического) на Договоре дарения от 12 декабря 2017 года не наблюдается;

- количества штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года достаточно для производства экспертизы;

- пробы-вырезки штрихов рукописного текста и подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года пригодны для определения времени их проставления в соответствии с методикой «Определение давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей», поскольку в штрихах содержится растворитель в значимых количествах; возраст исследуемых штрихов

подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 20,6 месяцев до более 24 месяцев, надпись выполнена не позднее (ранее) мая 2018 года;

- возраст исследуемых штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 17,5 месяцев до более 24 месяцев, рукописный текст выполнен не позднее (ранее) августа 2018 года.

## **ВЫВОДЫ**

### **Вопрос № 1.**

*Какова абсолютная давность исполнения рукописного текста (рукописной подписи) в представленном на исследование договоре дарения от 12 декабря 2017 года, заключенного между ██████████ и ██████████ (договор находится в материалах дела, том 2 л.д. 83)?*

### **Ответ на вопрос № 1**

Возраст исследуемых штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 20,6 месяцев до более 24 месяцев, подпись выполнена не позднее (ранее) мая 2018 года;

Возраст исследуемых штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 17,5 месяцев до более 24 месяцев, рукописный текст выполнен не позднее (ранее) августа 2018 года.

### **Вопрос № 2.**

*Совпадает ли дата подписания рукописного текста – рукописной подписи дате исполнения подписи в тексте документа?*

### **Ответ на вопрос № 2**

Дата подписания рукописного текста – рукописной подписи дате исполнения подписи в тексте документа может совпадать, так как:

возраст исследуемых штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 20,6 месяцев до более 24 месяцев, надпись выполнена не позднее (ранее) мая 2018 года;

- возраст исследуемых штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 17,5 месяцев до более 24 месяцев, рукописный текст выполнен не позднее (ранее) августа 2018 года.

### **Вопрос № 3.**

*Соответствует ли время выполнения документа указанной в нем дате? **Ответ на вопрос № 3***

Время выполнения документа указанной в нем дате может соответствовать, поскольку: возраст исследуемых штрихов подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 20,6 месяцев до более 24 месяцев, надпись выполнена не позднее (ранее) мая 2018 года;

- возраст исследуемых штрихов рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, составляет от 17,5 месяцев до более 24 месяцев, рукописный текст выполнен не позднее (ранее) августа 2018 года.

**Вопрос № 4.**

*Если нет, то каково наиболее вероятное время его выполнения?*

**Ответ на вопрос № 4**

Вероятно, документ выполнен в дату в нем указанную.

Эксперт: \_\_\_\_\_

Топилин С.В.

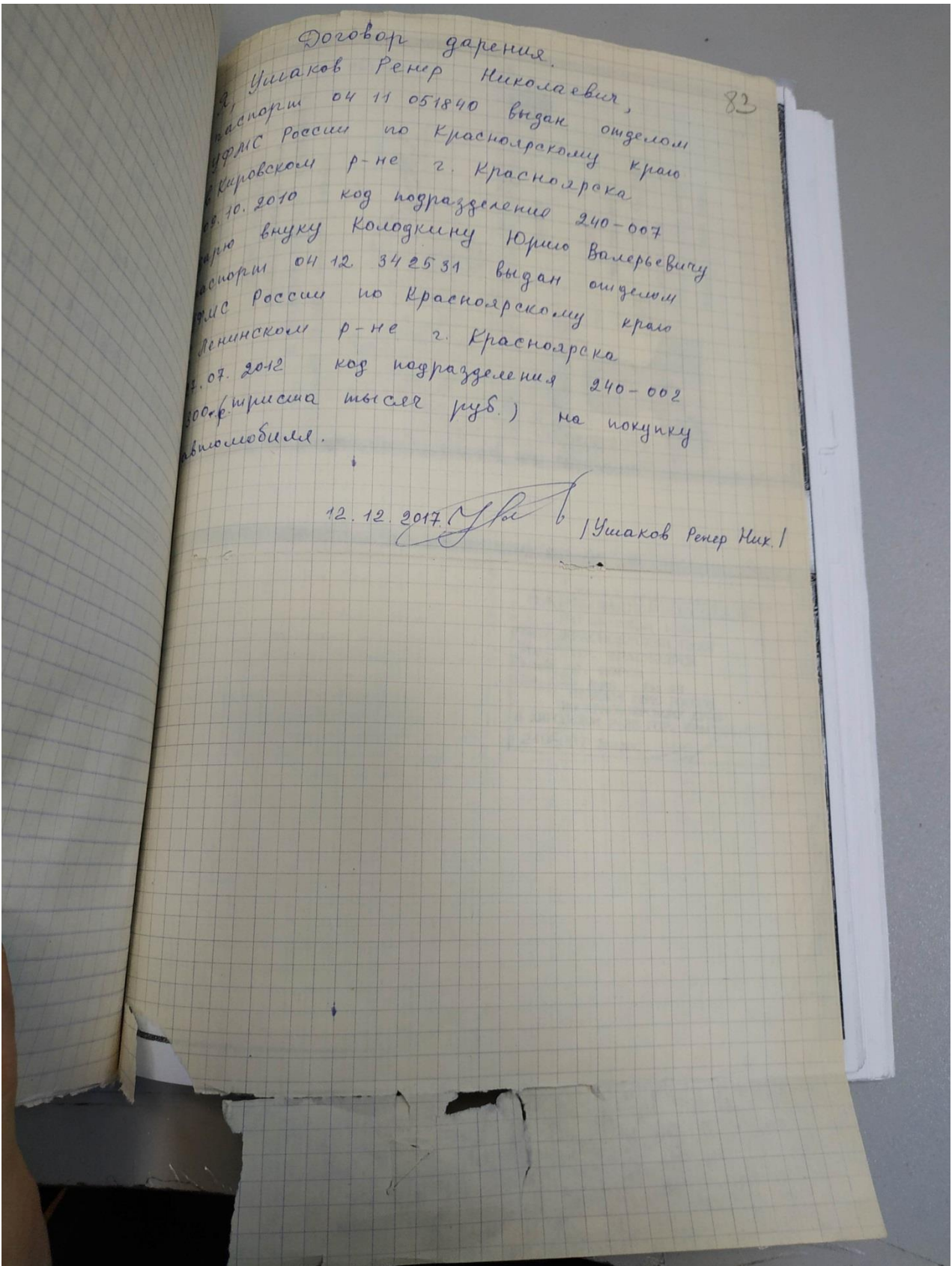
***Приложение:***

1. Представленные на экспертизу материалы;
2. Микроскопическое исследование давности документа;
3. Исследование методом тонкослойной хроматографии;
4. Исследование штрихов газохроматографическим методом;
5. Копии документов эксперта Топилина С.В.;
6. Документы организации ООО «МЦЭО».

Приложение 1

**Представленные на исследование материалы**





Договор дарения.

82

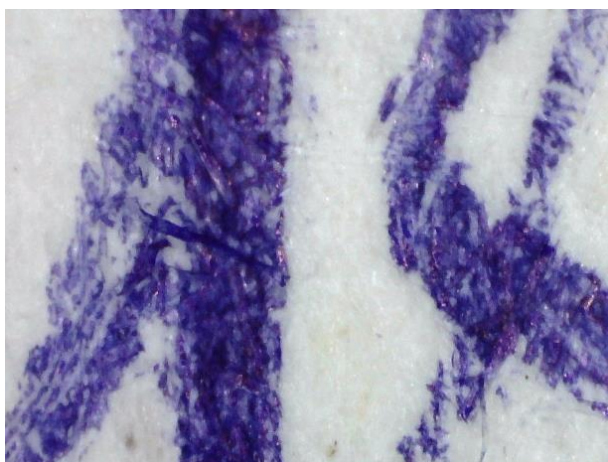
Ушаков Ренер Николаевич,  
паспорт 04 11 051840 выдан отделом  
УФМС России по Красноярскому краю  
Кировском р-не г. Красноярска  
09.10.2010 код подразделения 240-007  
внуку Колодкину Юрию Валерьевичу  
паспорт 04 12 342531 выдан отделом  
УФМС России по Красноярскому краю  
Ленинском р-не г. Красноярска  
07.07.2012 код подразделения 240-002  
(сто тридцать тысяч руб.) на покупку  
автомобиле.

12.12.2017. *[Signature]* / Ушаков Ренер Ник. /

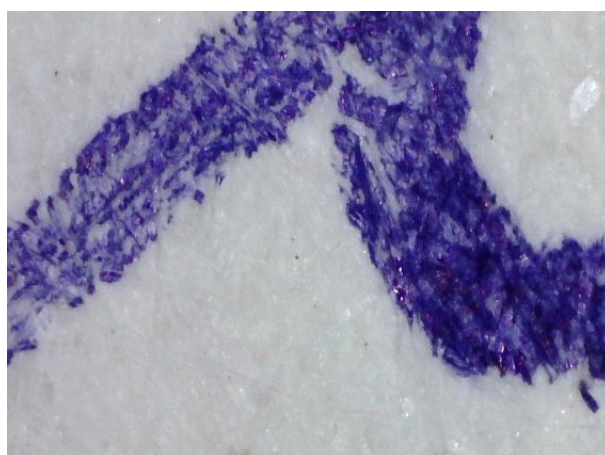
Цвета страницы в УФ-свете (фото сделаны после проведения вырезок)



**Микроскопическое исследование давности документа**



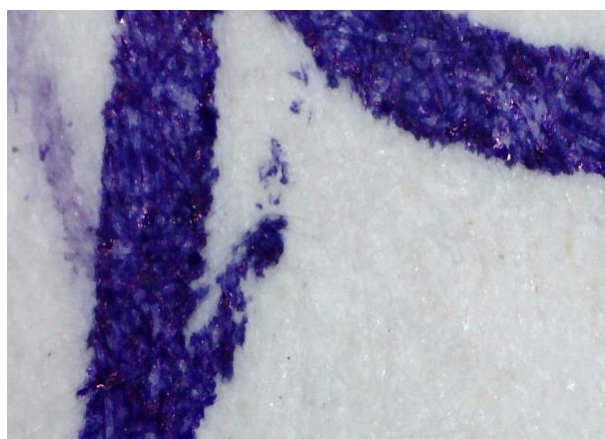
Рукописный текст



Подпись от имени [REDACTED]



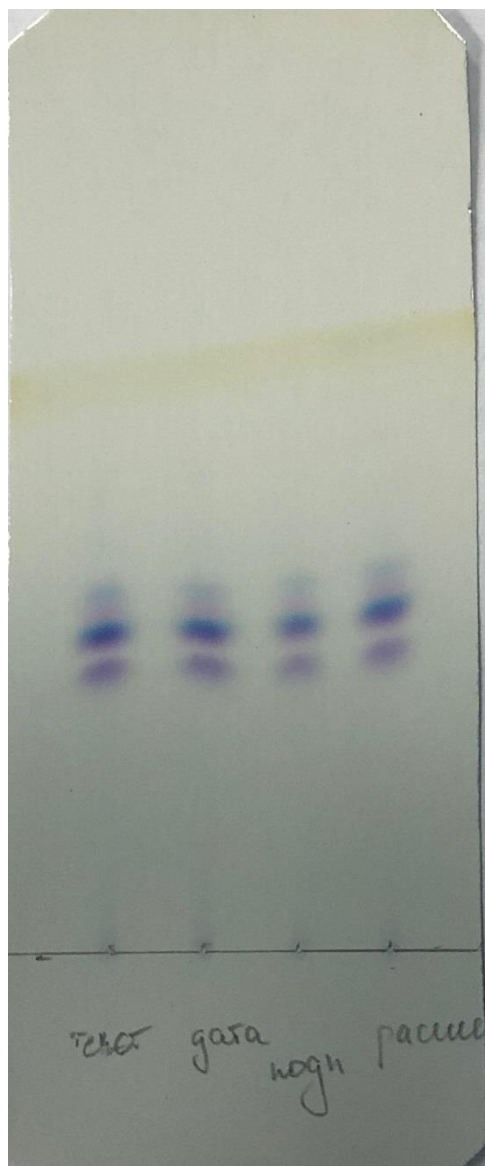
Рукописная дата



Рукописный текст расшифровки

**Приложение 3 Исследование методом тонкослойной хроматографии**



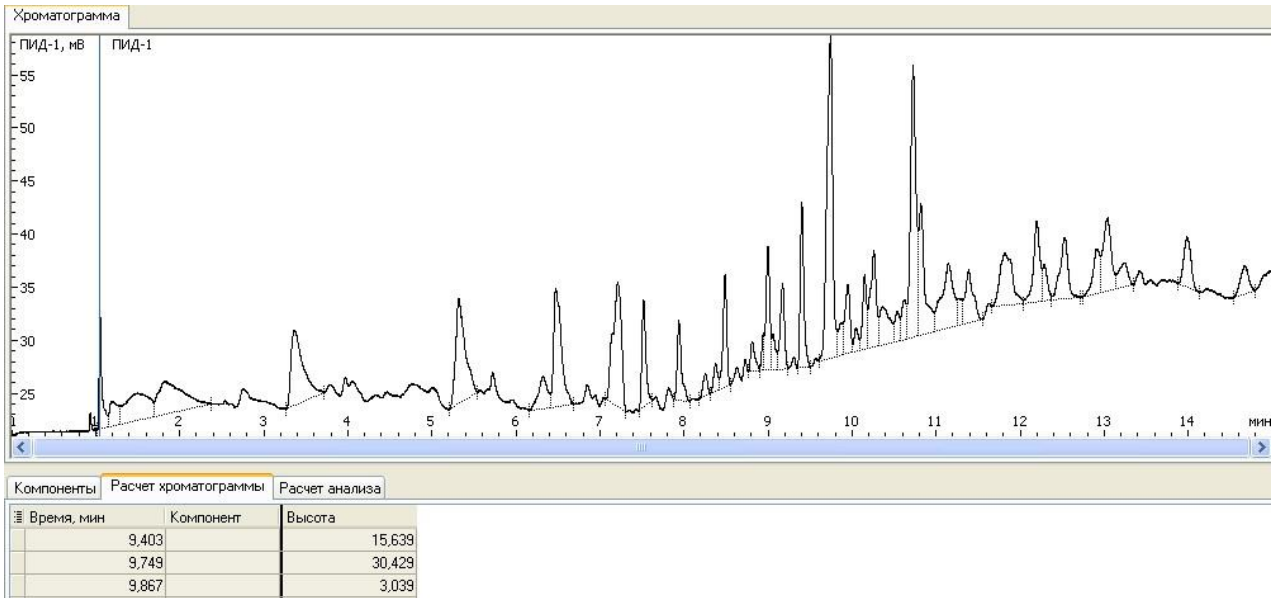


Расшифровка хроматограммы:

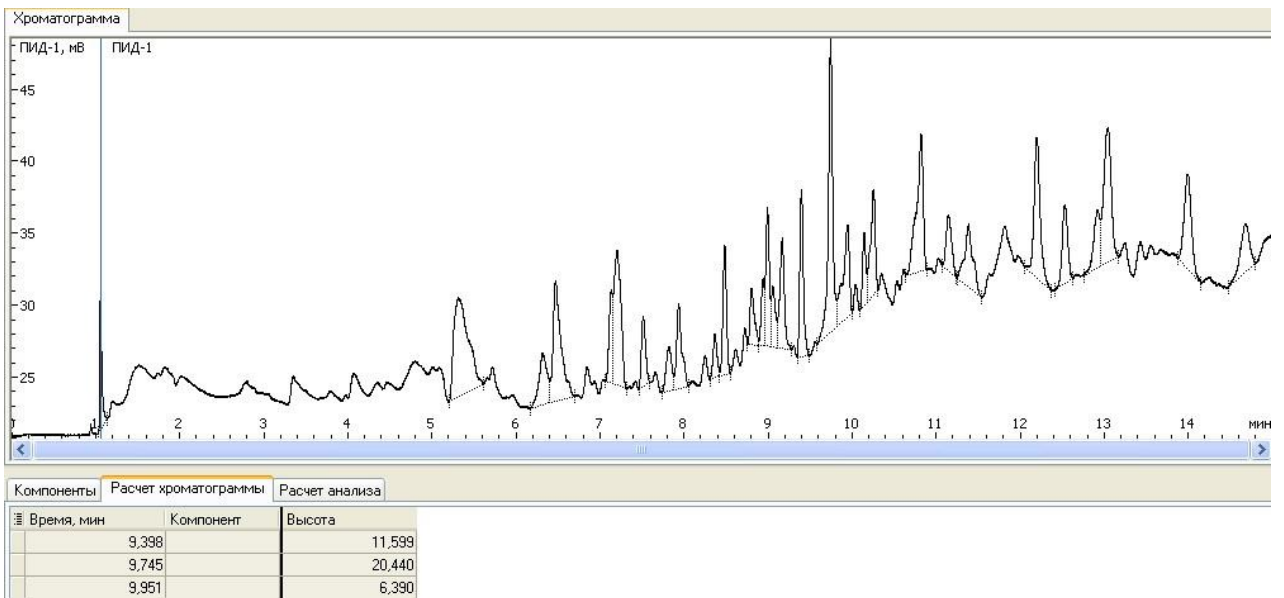
- текст – штрих рукописного текста от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года;
- подп – штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года;
- дата – штрих рукописной даты от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года;
- расшиф – штрих рукописного текста расшифровки подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года.

Приложение 4

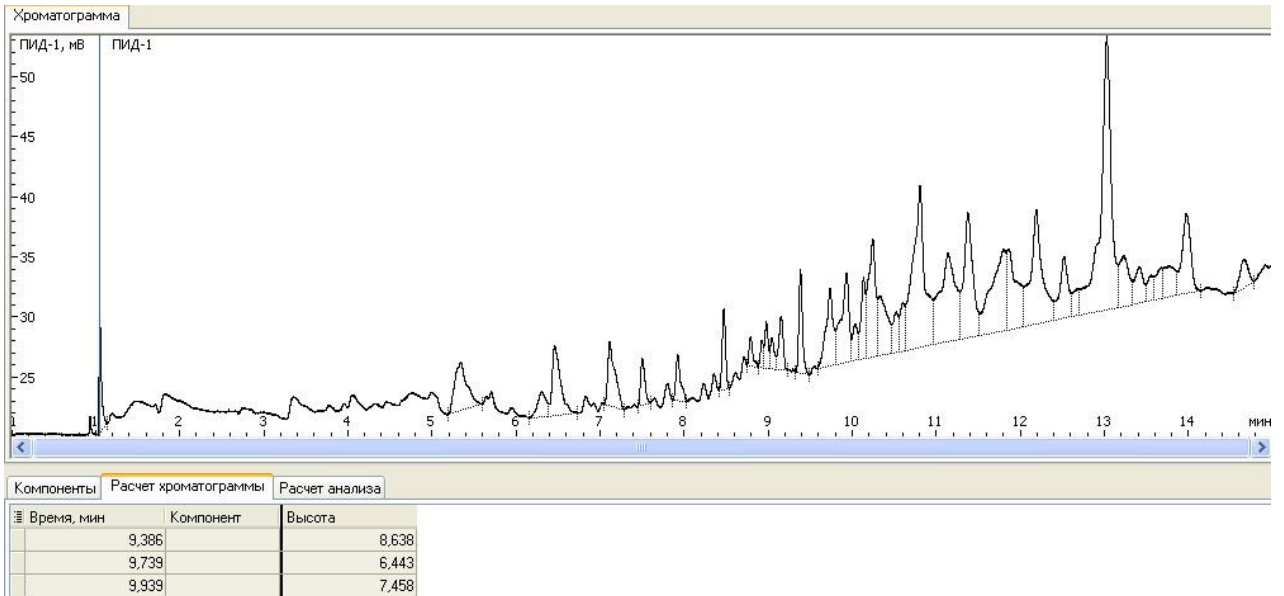
### Исследование штрихов газохроматографическим методом



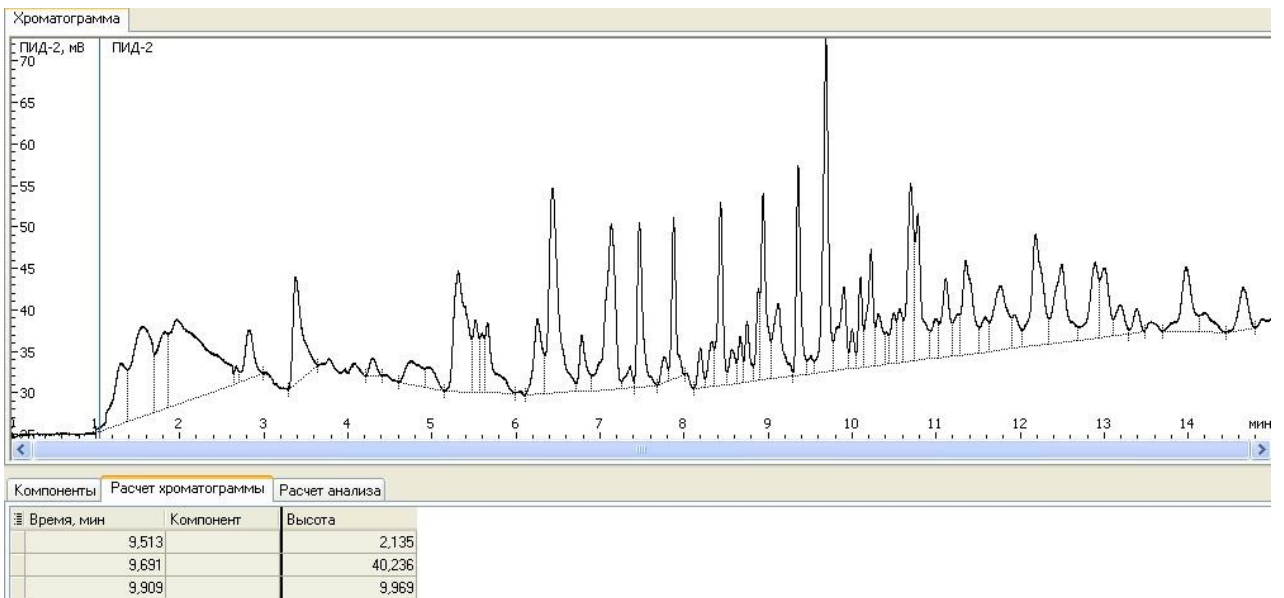
Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 10.02.2020.



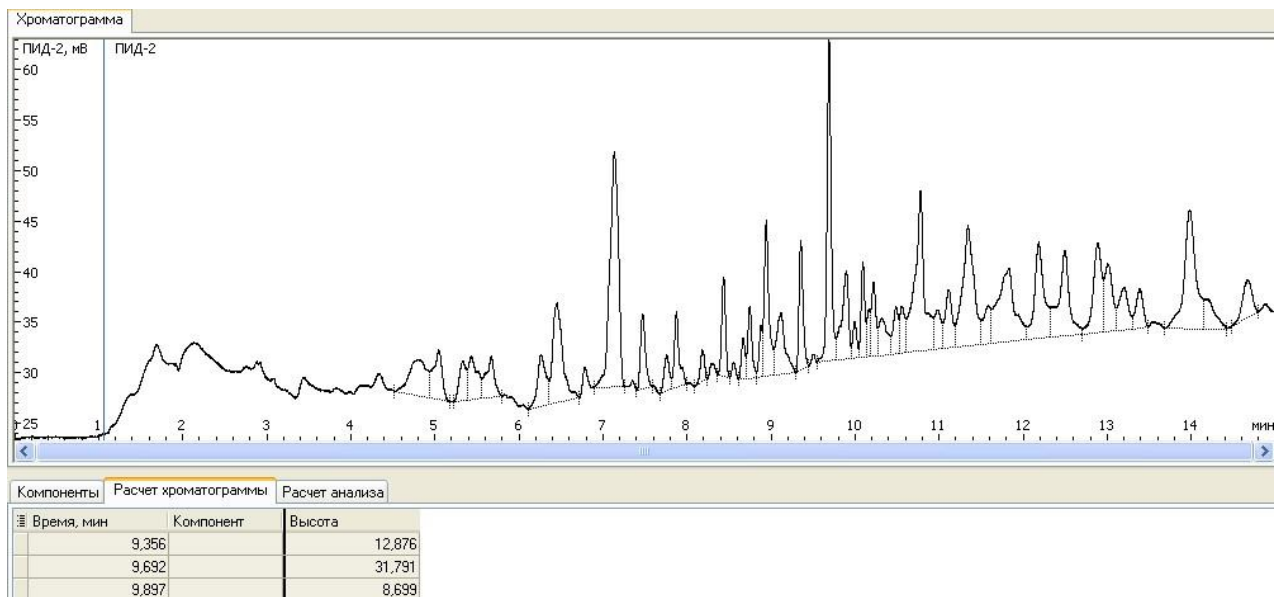
Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 10.02.2020 (повтор).



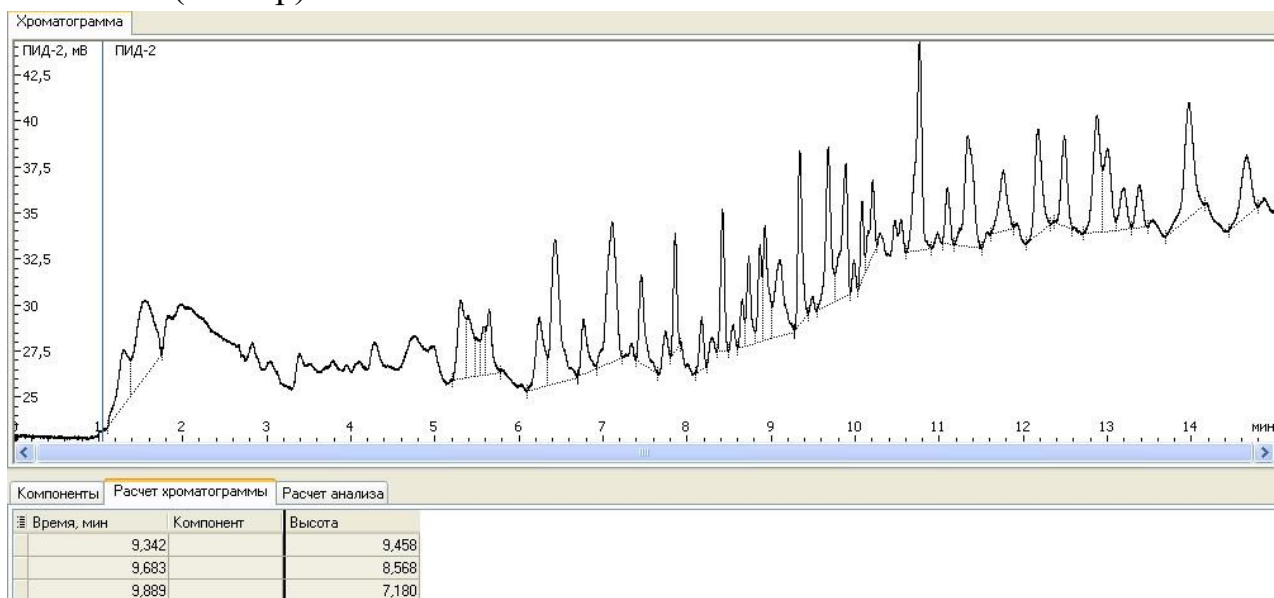
Штрих пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с подписью от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, от 10.02.2020.



Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 10.02.2020.

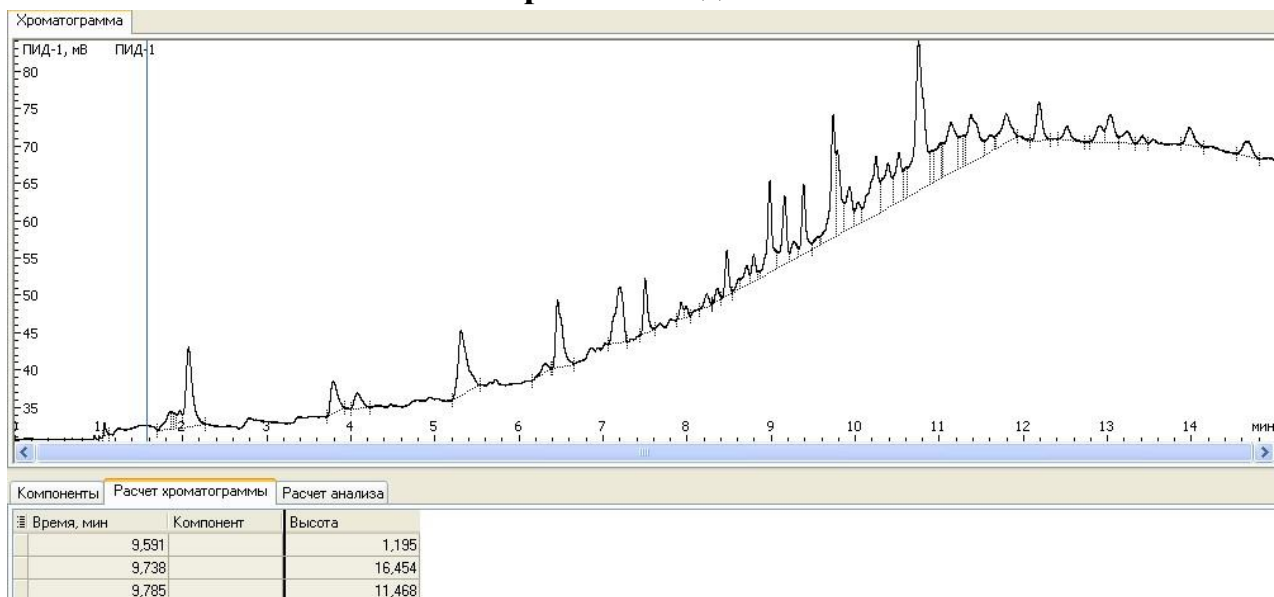


Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 10.02.2020 (повтор).

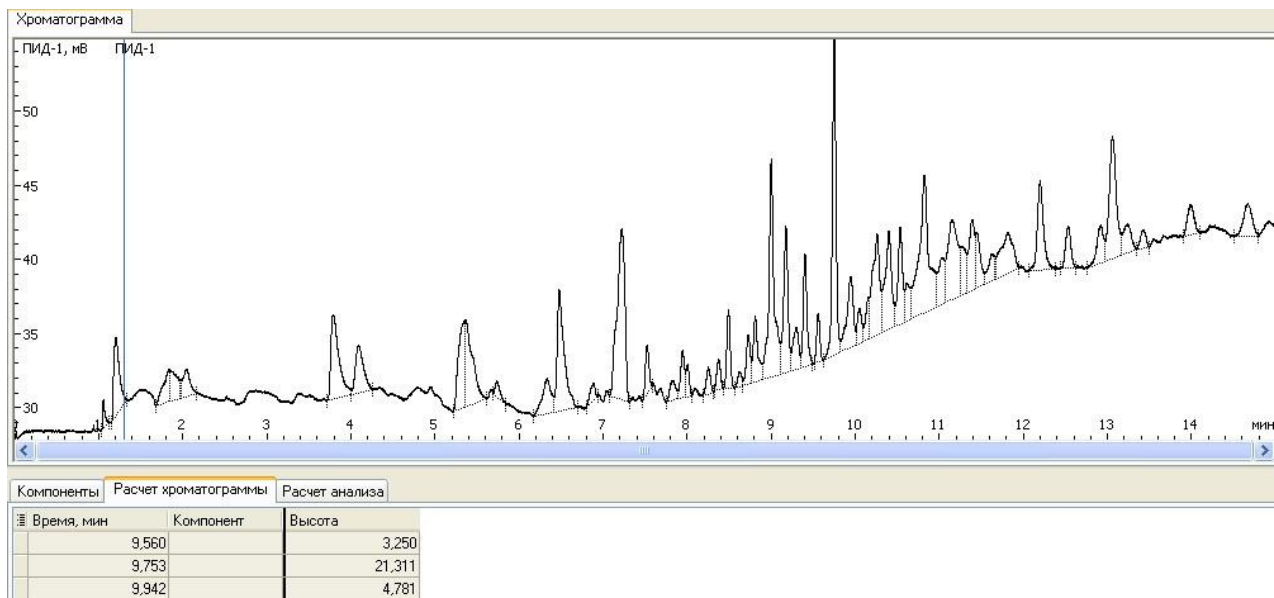


Штрих пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с рукописным текстом) из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 10.02.2020.

## Повторное исследование

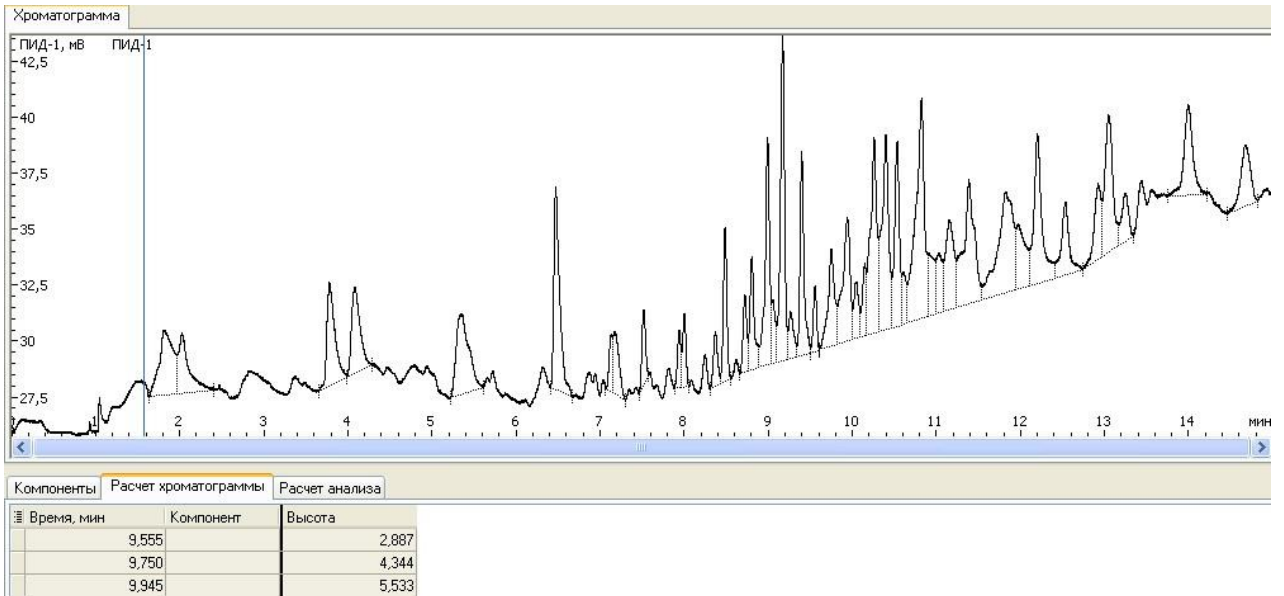


Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 11.03.2020.

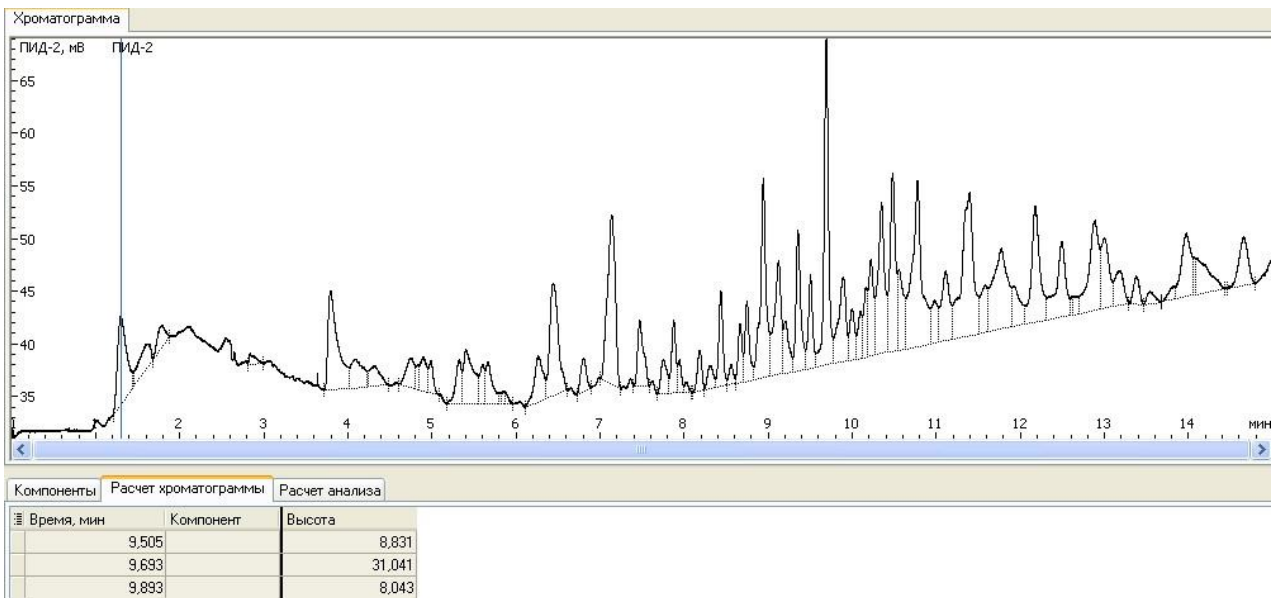


Штрих подписи от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 11.03.2020 (повтор).

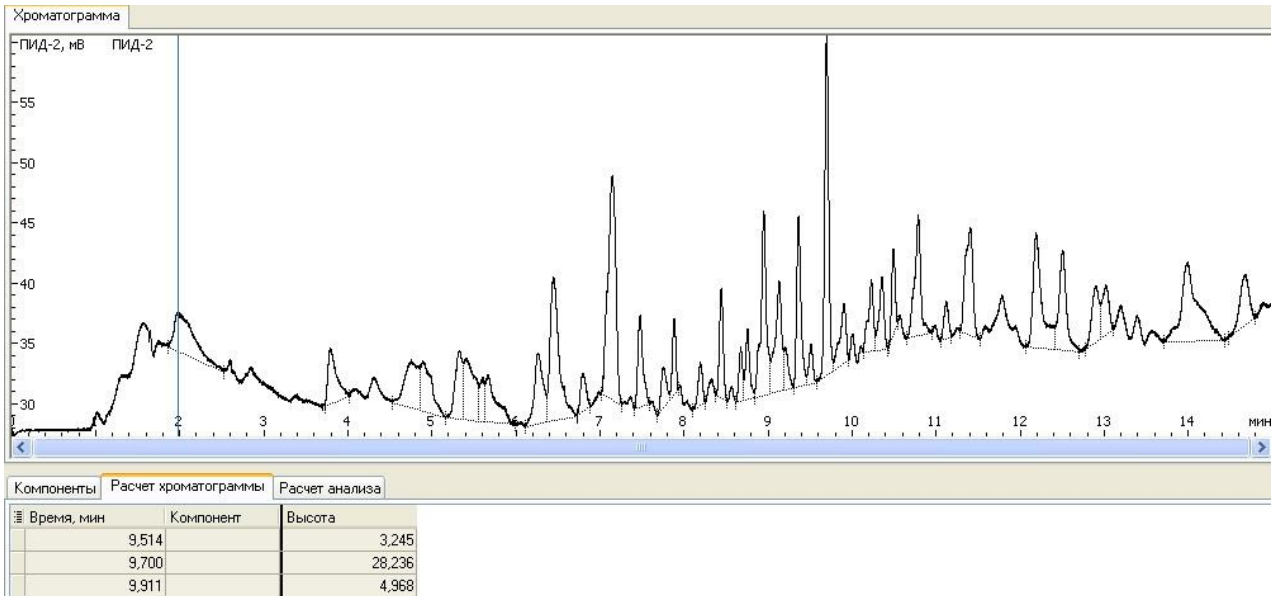




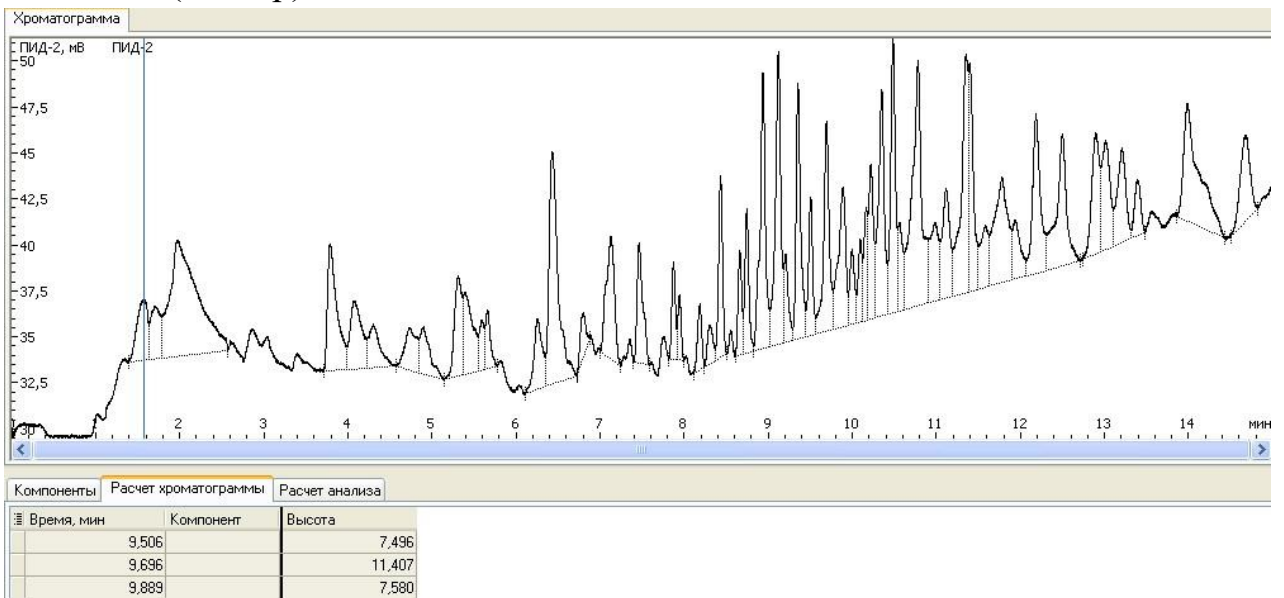
Штрих пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с подписью от имени ██████████ из Договора дарения от 12 декабря 2017 года, от 11.03.2020.



Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 11.03.2020.



Штрих рукописного текста из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 11.03.2020 (повтор).



Штрих пробы-вырезки из свободных участков бумаги (рядом с рукописным текстом) из Договора дарения от 12 декабря 2017 года от 11.03.2020.

Приложение 5

**Копии документов, подтверждающих компетенцию Эксперта**





РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

г. Ростов-на-Дону  
Ростовский  
государственный  
университет

# ДИПЛОМ

АВС 0886528

Решением  
Государственной аттестационной комиссии

от 23 июня 2001 года

Положену  
Сергею Васильевичу

ПРИСУЖДЕНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ

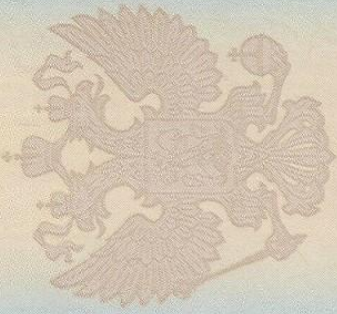
Лексик. преподаватель  
по специальности  
"Лингва"



*Handwritten signature*

Председатель Государственной  
аттестационной комиссии

МВФ Ростов, 1996



ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ  
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер 53/28 27 июня 2001г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«Экспертный центр - Консультант»

Регистрационный № РОСС RU.И1433/04ИГЕ0

## СЕРТИФИКАТ КОМПЕТЕНТНОСТИ СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА

Регистрационный № 0197

**Топилин Сергей Васильевич**

соответствует требованиям сертификации в качестве судебного эксперта  
с правом проведения судебных экспертиз по направлению:

«Исследование реквизитов документов»

Дата выдачи: 18 октября 2018 г.

Действительно до 18 октября 2021 г.

Председатель  
наблюдательного совета



Берш Е.А.

г. Москва



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«Экспертный центр - Консультант»

Регистрационный № РОСС RU.И1433/04ИГЕ0

## СЕРТИФИКАТ КОМПЕТЕНТНОСТИ СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА

Регистрационный № 0196

**Топилин Сергей Васильевич**

соответствует требованиям сертификации в качестве судебного эксперта  
с правом проведения судебных экспертиз по направлению:

«Применение хроматографических методов при исследовании  
объектов судебной экспертизы»

Дата выдачи: 18 октября 2018 г.

Действительно до 18 октября 2021 г.

Председатель  
наблюдательного совета



Берш Е.А.

г. Москва



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНЫХ  
ЭКСПЕРТОВ И СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ**

Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной  
сертификации Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии  
Российской Федерации

Регистрационный № РОСС RU.И998.04ЖЗБ0 от 11.12.2012г.



Орган по сертификации:

Некоммерческое партнерство  
"Сибирская Гильдия Судебных Экспертов"

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ 177050186

Действителен с «05» сентября 2016г. по «04» сентября 2021г.

*Настоящий сертификат удостоверяет, что:*

**Топилин Сергей Васильевич**

*является компетентным и соответствует требованиям Системы добровольной  
сертификации деятельности судебных экспертов и судебно-экспертных организаций,  
осуществляющих производство судебных экспертиз в области:*

**«Исследование материалов документов »**

**Основание для выдачи сертификата:**

Решение экспертной комиссии № 113  
от 5 сентября 2016г.



Руководитель органа

А.Н. Дударев



некоммерческое партнерство  
**“ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ”**

Москва

26 декабря 2012 г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

*Топилин Сергей  
Васильевич*

прошел (прошла) обучение по программе  
повышения квалификации судебных экспертов  
в объеме 104 учебных часов:

**«Основы судебной экспертизы»**

утвержденной Приказом Минюста России от 06 июля 2004 г., № 123.



Генеральный директор  
НП “СУДЭКС”

 С.Е.Киселев

Федеральный закон  
**«О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»**  
(№73-ФЗ от 31.05.2001).

Статья 41. Распространение действия настоящего Федерального закона на судебно-экспертную деятельность лиц,  
не являющихся государственными судебными экспертами

В соответствии с нормами процессуального законодательства Российской Федерации судебная экспертиза может  
производиться вне государственных судебно-экспертных учреждений лицами, обладающими специальными знания-  
ми в области науки, техники, искусства или ремесла, но не являющимися государственными судебными экспертами.