ПОДПИСКА

В связи с поручением производства экспертизы № 6111-36347, права и обязанности, предусмотренные статьями 85, 95, 96, 155.1, 168, 183, 188 ГПК РФ, статьями 57, 58 УПК РФ разъяснены. Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по статье 307 УК РФ предупреждена.

18 февраля 2020 г.

Инициатору

Направляем Вам заключение № 6111-36347 на 27 прошитых листах, с текстом на одной стороне.

Врач – судебно-медицинский эксперт



Е.В. Пелевина

Экспертное заключение № 6111-36347

ООО «Ин.Лаб Генетикс» 190005, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37, лит. «А» Телефон 8(800)333-62-90

 Дата заключения:
 26 февраля 2020 г.

 Исследование начато:
 18 февраля 2020 г.

 Исследование окончено:
 26 февраля 2020 г.

На основании заказа № **40614 1719 6581** ООО «Центр ДНК Тест» (ОГРН 1137847335394) в ООО «ИнЛаб Генетикс» (Российская Федерация, 190005, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37, лит. «А») была выполнена генетическая экспертиза по установлению генетического профиля.

Заключение излагается на 27 прошитых листах, с текстом на одной стороне. Производство поручено:

Пелевина Елена Владимировна – врач – судебно-медицинский эксперт, имеет высшее медицинское образование (Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, специальность «лечебное дело» 2008 г.), послевузовское профессиональное образование по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» (ГОУ ВПО «СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» на базе Ленинградского областного Бюро судебно-медицинской экспертизы, 2009 г. со сдачей квалификационного экзамена для подтверждения сертификата специалиста); повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Судебномедицинская экспертиза. Новые технологические подходы к фрагментному анализу ДНК в судебно-медицинской экспертизе» (ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» 2012 г.); вторая квалификационная категория по специальности «судебно-медицинская экспертиза» с 2013 г.; повышение квалификации (ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по программе дополнительного профессионального образования «Судебномедицинская экспертиза» 2015 г. со сдачей квалификационного экзамена для подтверждения сертификата специалиста); повышение квалификации (ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по программе дополнительного профессионального образования «Судебно-медицинская экспертиза» 2019 г. со сдачей квалификационного экзамена для подтверждения сертификата специалиста). Стаж по указанной экспертной специальности с 2009 года, общий стаж экспертной работы с 2009 года. Работает в должности врача – судебномедицинского эксперта ООО «ИнЛаб Генетикс».

Врач – судебно-медицинский эксперт



Принципы генетического анализа

Генетический анализ основан на исследовании фрагментов ДНК генома человека, которые называются «ДНК маркеры» или «локусы». Существуют разные типы ДНК маркеров. При установлении родства, а также при криминалистическом анализе, используются маркеры, называемые STR маркеры (от англ. Short Tandem Repeats – короткие тандемные повторы). Отличительной особенностью этих маркеров являются нуклеотидные последовательности, которые повторяются один за одним несколько десятков раз подряд (нуклеотид - составляющий «блок» ДНК: А – аденин, С – цитозин, G – гуанин и Т – тимин).

Каждый ДНК маркер имеет ряд вариантов, называемых «аллельные варианты» или просто «аллели». Некоторые локусы имеют 7-8 аллелей, другие 20 и более. Комбинация аллелей по какому-либо локусу называется генотип.

Комбинация аллелей по всем проанализированным локусам называется ДНК профиль. Современные методы ДНК экспертизы позволяют одновременно анализировать геном человека по большому количеству локусов. Для получения результатов современные лаборатории применяют автоматизированные генетические анализаторы. Эти приборы определяют присутствующие в исследуемом образце ДНК аллели и выдают результат в виде электрофореграммы, где указаны локусы и аллельные пики. В ООО «ИнЛаб Генетикс» используется автоматизированный генетический анализатор, произведенный под торговой маркой «Applied Biosystems», США модели «ABI PRISM® 310 Genetic Analyzer».

Выявленные аллели исследованных локусов обозначаются в соответствии со стандартной международной номенклатурой, что позволяет при необходимости проводить межлабораторные сравнения полученных результатов.

Результаты исследования интерпретируются в соответствии с тем фактом, что в момент зачатия ребенка происходит слияние яйцеклетки матери и сперматозоида биологического отца, содержащих гаплоидные наборы хромосом (по 23 хромосомы). После оплодотворения эти два гаплоидных набора хромосом формируют диплоидный набор хромосом ребенка (23 пары хромосом). Таким образом, половину генетического материала ребенок получает от матери и другую половину от биологического отца. Отсюда следует, что в геноме ребенка могут присутствовать только такие аллели полиморфных локусов, которые обнаруживаются у матери и биологического отца. Сравнение генотипов ребенка и матери позволяет установить, какие именно аллели унаследованы ребенком от биологического отца (определить условно «отцовский набор аллелей» у ребенка).

Вывод об исключении отцовства делается, если в генотипах ребенка и предполагаемого отца отсутствуют совпадающие аллели. При наличии совпадающих аллелей по всем исследованным локусам у ребенка и предполагаемого отца делается вывод о возможности получения ребенком наследственного материала от обследуемого: «неисключение» отцовства.

Результаты исследования логически неопровержимы лишь в случаях исключения отцовства. В случаях же «неисключения», поскольку генотипы по исследованным локусам не являются уникальными для каждого человека (например, у однояйцевых близнецов генотипы по всем локусам идентичны), информативность проведенного исследования оценивается средствами теории вероятности и математической статистики на основании данных о встречаемости аллелей в популяции.

Статистическая обработка данных осуществляется с использованием консервативных значений аллельных частот указанных локусов, определенных в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России для выборки населения Российской Федерации с применением консервативной поправки, рекомендованной NRCII (США, 1996). Приводимое значение вероятности РР соответствует Байесовой вероятности при 50%-ной

априорной вероятности отцовства, и показывает вероятность того, что полученный результат не является следствием случайного совпадения признаков у неродственных лиц (см. п. 84.12.6 Раздела VII «Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» Приказ Минздрава РФ от 12.05.2010 г. № 346н).

Генетическое исследование может проводиться как на биологическом образце человека (например, буккальный эпителий, кровь, волосы), так и на небиологическом образце, на котором в результате контакта с человеком остались его биологические следы (зубная щетка, предметы одежды, бритва, окурок, соска, посуда, столовые приборы).

Современные методы ДНК исследования высокочувствительны и не требуют большого количества ДНК. В качестве основного биологического образца для анализа в лаборатории используются ротовые мазки (клетки внутренней поверхности щеки - буккальный эпителий). Ротовые мазки являются самым распространенным в мире типом образца при проведении ДНК исследования. Следует понимать, что так как все клетки человека вне зависимости от типа ткани имеют одинаковую ДНК, то при проведении генетического исследования можно сравнивать образцы, полученные ротовым мазком, с образцом крови или даже с ДНК, выделенной при исследовании предмета-носителя биологического материала.

НА РАЗРЕШЕНИЕ ПОСТАВЛЕН СЛЕДУЮЩИЙ ВОПРОС:

1. Каков генетический профиль Пестряковой Татьяны Анатольевны (дата рождения: 21.03.1971 г.)?

ИССЛЕДОВАНИЕ

На исследование предоставлено:

- 1. Один заклеенный, опечатанный (два клапана) конверт, целостность не нарушена, с образцом биологического материала, маркированным как:
- 1.1 Образец № 1 «Пестрякова Татьяна Анатольевна Дата рождения: 21.03.1971» (ДНК профиль, рег. № 36347-1), образец изъят 15.02.2020 г. Селиверстовой Т.К.
- 2. Протокол изъятия биологического материала;
- 3. Заверенная копия паспорта;
- 4. Заверенная фотография участника.

Фиксация поступивших материалов произведена при помощи устройств ввода элементов интерфейса информационных систем, среди которых присутствуют, но не исчерпываются этим: камера, произведенная под торговой маркой «Canon» (Япония) модели «Power Shot SX540 HS»; многофункциональное устройство, произведенное под торговой маркой «HP» (США) модели «Color Laser Jet Pro M281fdw».

Примечание:

- 1. Достоверность, допустимость и относимость сведений и объектов обеспечены инициатором и лицами, предоставившими материалы, произведшими идентификацию участников, забор и упаковку образцов, а также доставку их в лабораторию.
- 2. Результаты исследований и выводы действительны только в отношении исследованных материалов.
- 3. При регистрации поступивших материалов, произведена дополнительная маркировка упаковок объектов.

81	Фаммлия, Имя, Отчество: ПЕСТРЯ КОВА Дата рождения: ТАТ6АНА АНАТОЛ6ЕВНА Д1 03 1941 день месяц год				
Номер анелика 77.19 65	Родство* Отец	The second secon	Проводилось ли за по-		Для лабораторных отметок
4190h	Образцы взял: ССЛЦВЕРСТОВНТ, К. дата взятия образца: 15 ОД 2020 день месяц год Телефон: Е-mail: Телефон, включан код города Адрес электронной почты				×210
	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE	tracimi tradinal particologica de la constitución d	di minahan minahan minahan minahan mi	10 11 12 12	14 15
		0 1 2 3 4	3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	The last leave the	_
		0 ()	5	10	15

Фото 1. Общий вид поступившего конверта с образцами биологического материала

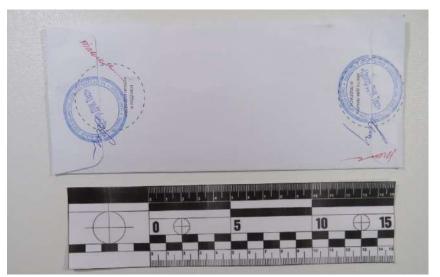


Фото 2. Общий вид поступившего конверта с образцами биологического материала



Фото 3. Общий вид содержимого конверта №1.1

ООО «ИнЛаб Генетикс» 190005, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37, лит. «А» Телефон 8(800)333-62-90 www.inlab-genetics.ru Лицензия на медицинскую деятельность ЛО-78-01-009231

Протокол забора биологич	еского материала
15 фебен 19 2020 г. в 12 часов 15 мин	нут в ООО «Центр ДНК Тест»
По адресу: г. Москва, Пресненский вал, дом 14 с тел. +7 (911) 281-41-25	строение 3 кабинет 54
Специалист Геливерстова Титеян (кем, должность, ф.и.о.)	на Константиновна
произведён забор биологического материала (букка	ального эпителия) на ватную палочку у
следующих лиц: 1. //естрякова Татбяна Ана паспорт гражовнина Со Выовн 129 обоепецием Москвы 21.02.1991	17016евнА 21.03 197 ССР IV-СБ N 60260 МИЛИЦИИ ГОРОДЯ
предъявлено удостоверение личности	
2	
предъявлено удостоверение личности	
3	
предъявлено удостоверение личности	
Забор буккального эпителия произведён в присутс об ответственности за дачу заведомо ложных пока 1. Leccelé perole Тамическо ф.н.о.	заний по ст.307 УК РФ предупреждени
ф.и.о.	подпись
ф.и.о.	подпись
Претензий и замечаний к процедуре забора образи 1. Гланивены Ананиольебия	/
ф.и.о.	

Фото 4. Сопроводительные документы.



Фото 5. Сопроводительные документы.

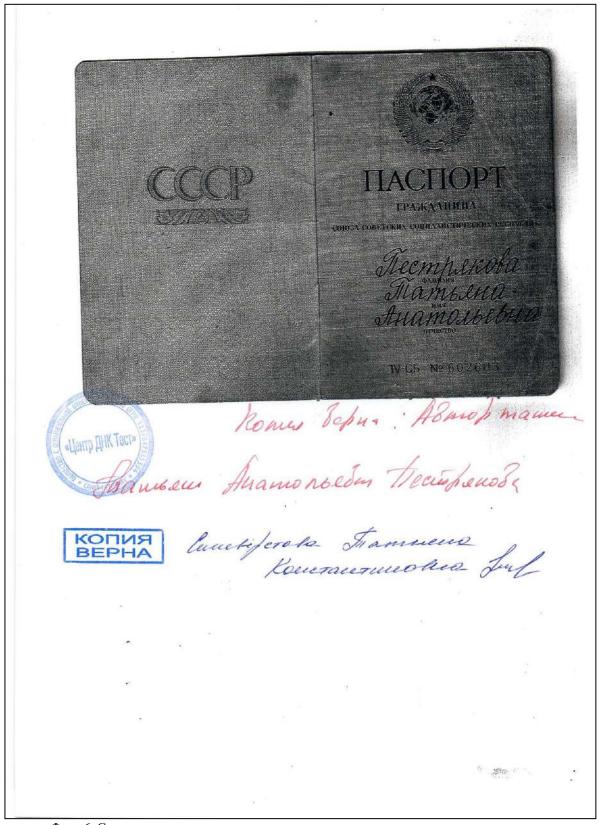


Фото 6. Сопроводительные документы.

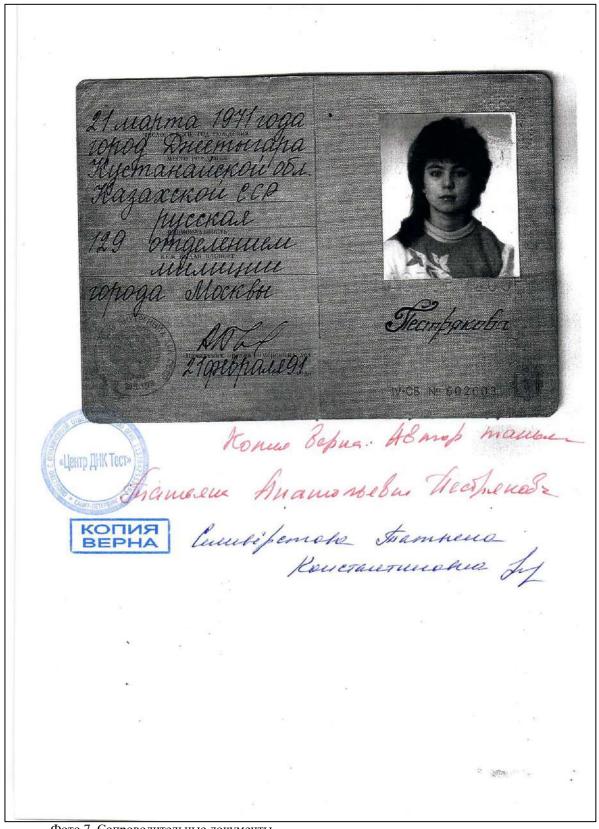


Фото 7. Сопроводительные документы.

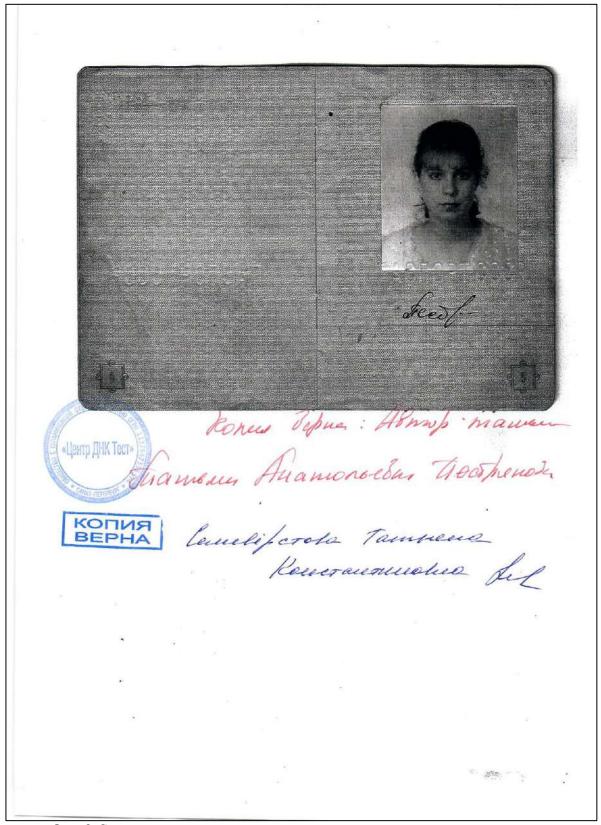


Фото 8. Сопроводительные документы.

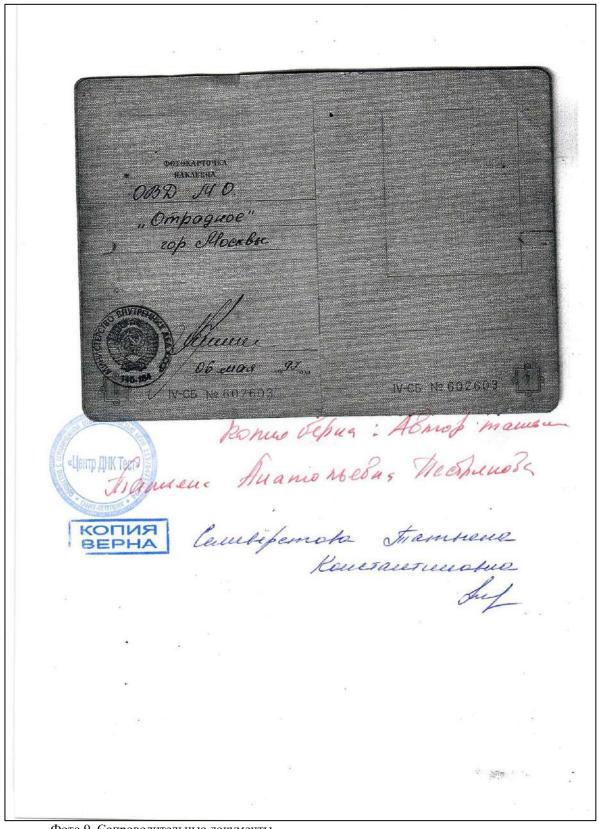


Фото 9. Сопроводительные документы.

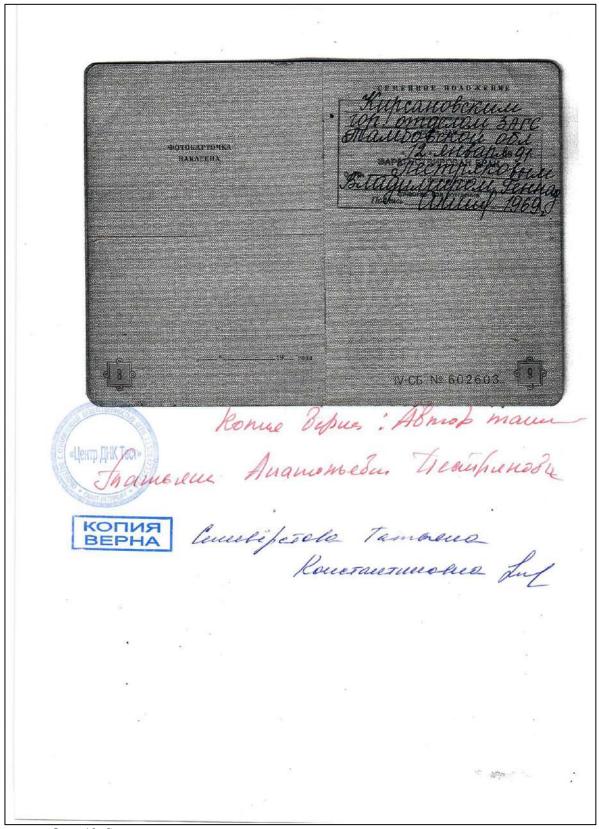


Фото 10. Сопроводительные документы.

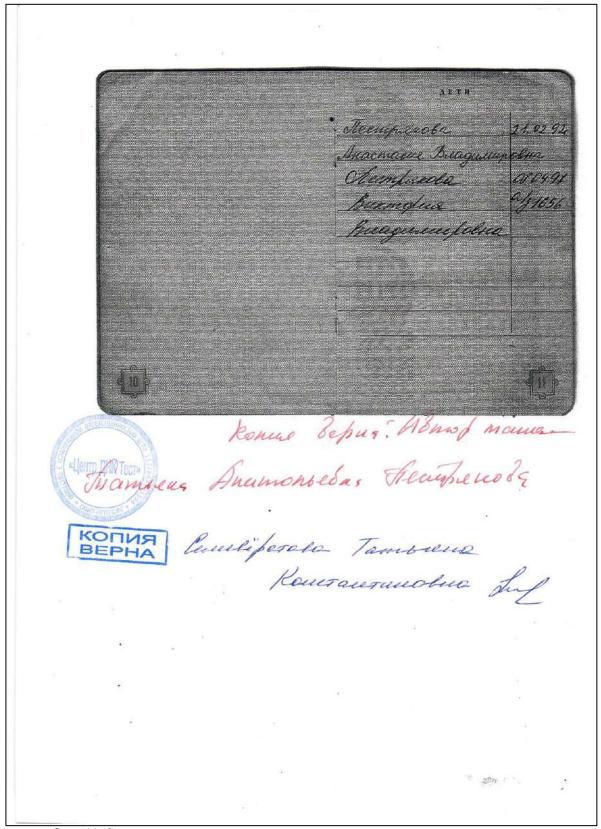


Фото 11. Сопроводительные документы.

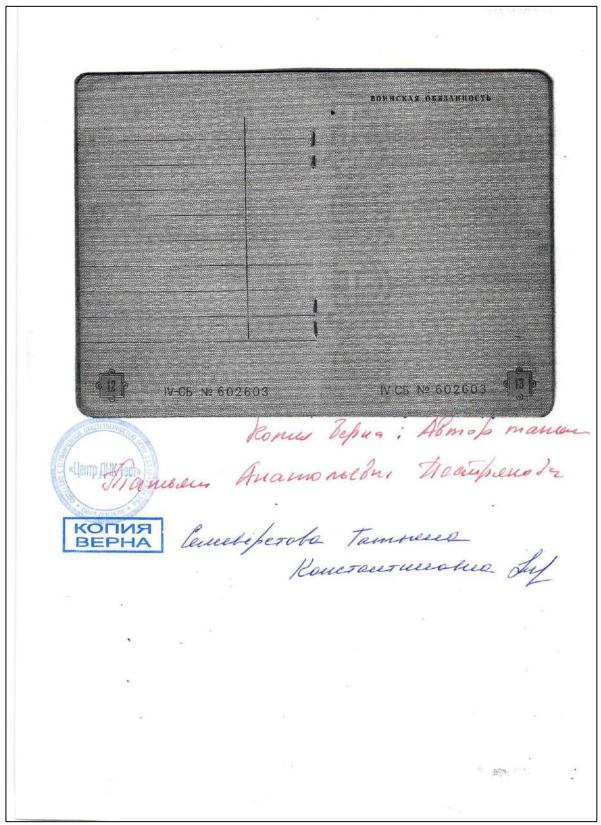


Фото 12. Сопроводительные документы.

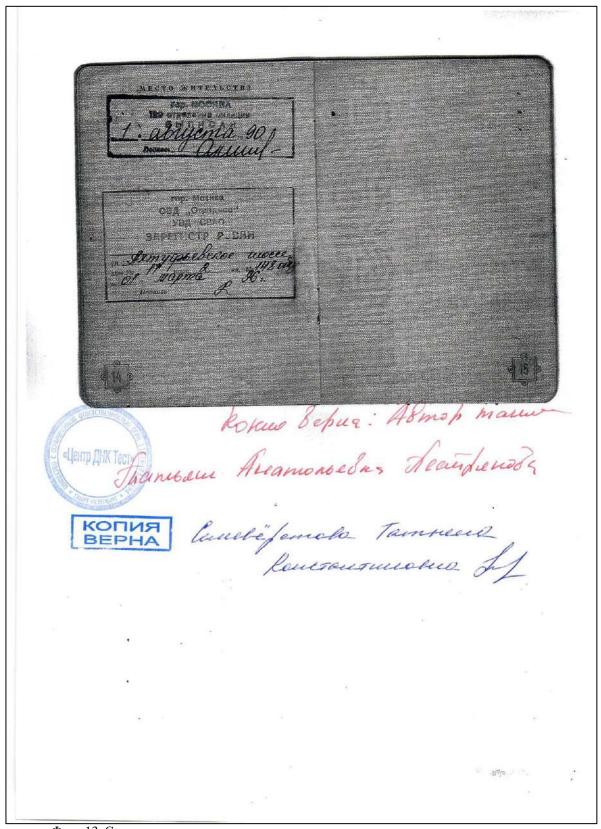


Фото 13. Сопроводительные документы.

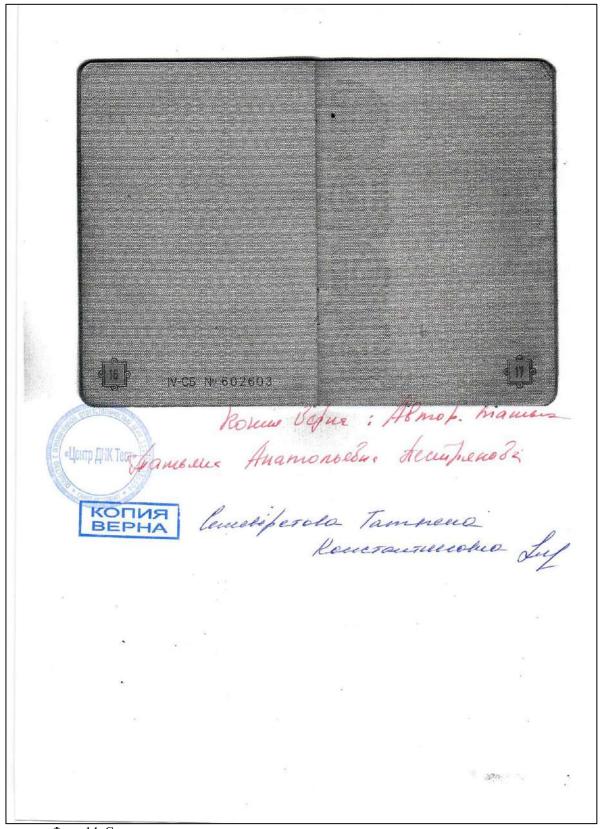


Фото 14. Сопроводительные документы.

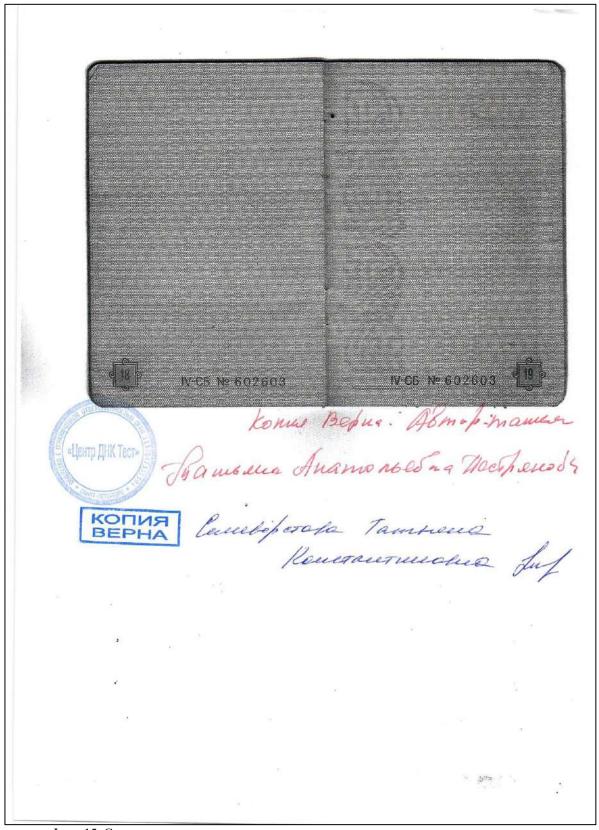


Фото 15. Сопроводительные документы.

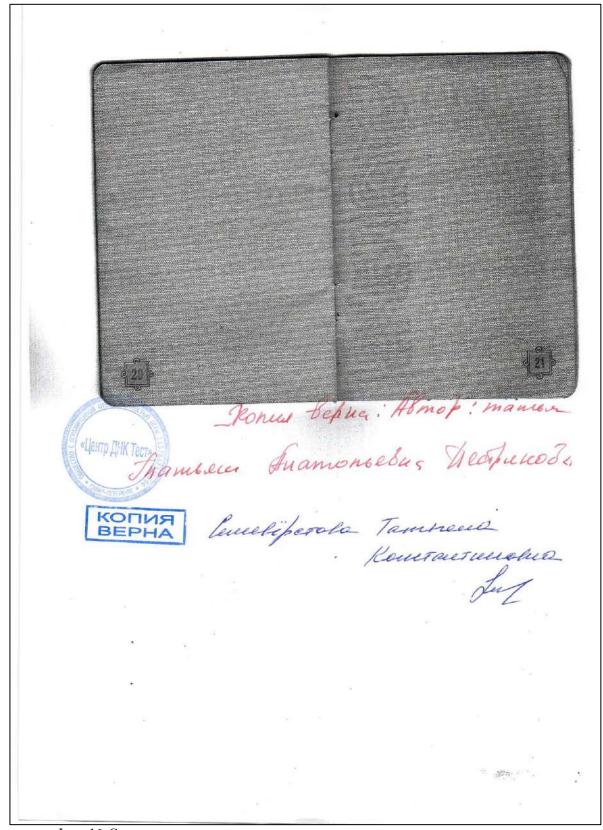


Фото 16. Сопроводительные документы.

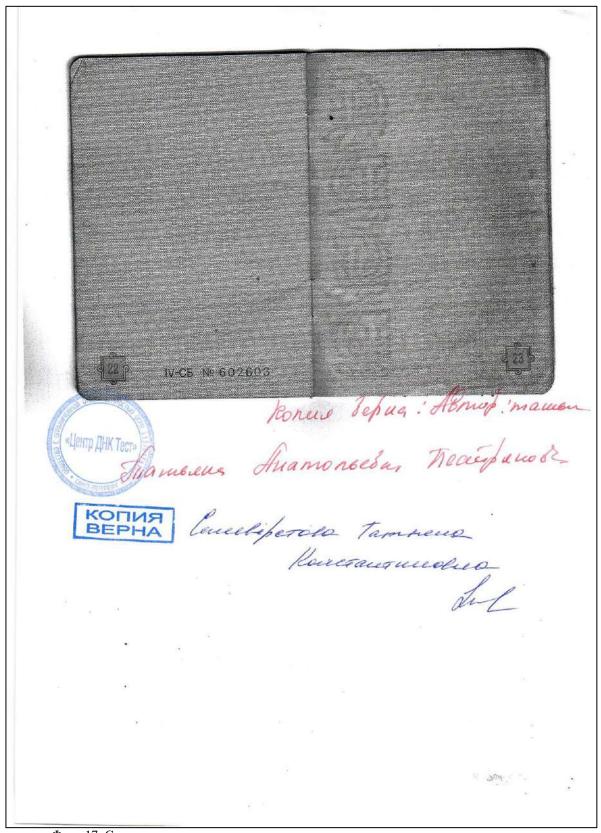


Фото 17. Сопроводительные документы.

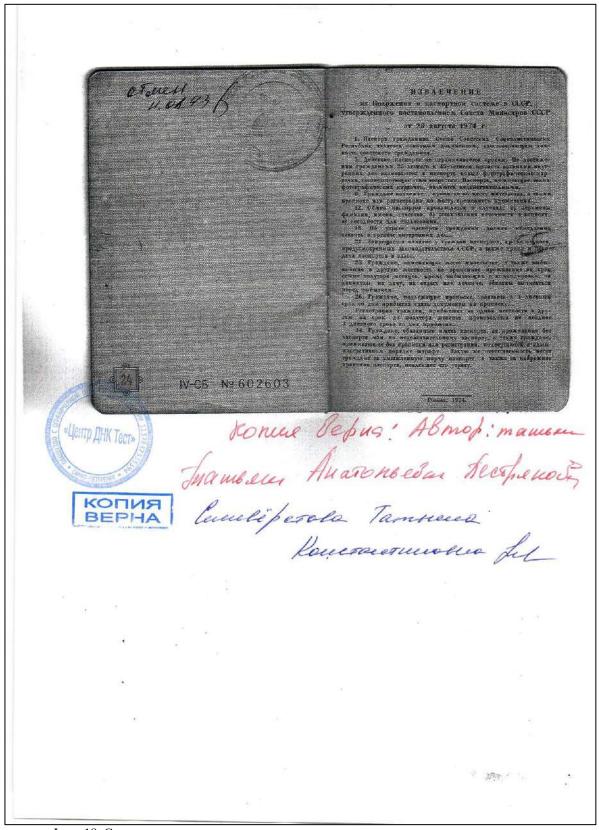


Фото 18. Сопроводительные документы.

МЕТОДИКИ

При производстве руководствовались: методическими указаниями № 98/253 «Использование индивидуализирующих систем на основе полиморфизма длины амплифицированных фрагментов (ПДАФ) ДНК в судебно-медицинской экспертизе идентификации личности и установления родства» (утверждены Минздравом РФ 19.01.1999 г.) и инструкциями фирм-изготовителей.

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

Выделение ДНК из объекта исследования проводили методом неорганической экстракции с использованием реагентов Chelex® -100 («Bio-Rad Laboratories, Inc.», США) и протеиназы К («Синтол», Россия).

Для мониторинга возможной контаминации при выделении ДНК использовался отрицательный контроль выделения (КВ).

АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ДЛИНЫ АМПЛИФИЦИРОВАННЫХ ФРАГМЕНТОВ (ПДАФ) ХРОМОСОМНОЙ ДНК

Типирование полиморфных STR-локусов ДНК в полученном препарате проводили с помощью полимеразной цепной реакции с использованием энзиматической амплификации:

- 15 локусов и локуса Amel панели «AmpFlSTR® Identifiler® Plus PCR Amplification Kit» (Life Technologies, CША): D8S1179, D21S11, D7S820, CSF1PO, D3S1358, TH 01, D13S317, D16S539, D2S1338, D19S433, vWA, TPOX, D18S51, D5S818, FGA и Amel, по прилагаемому производителем протоколу.

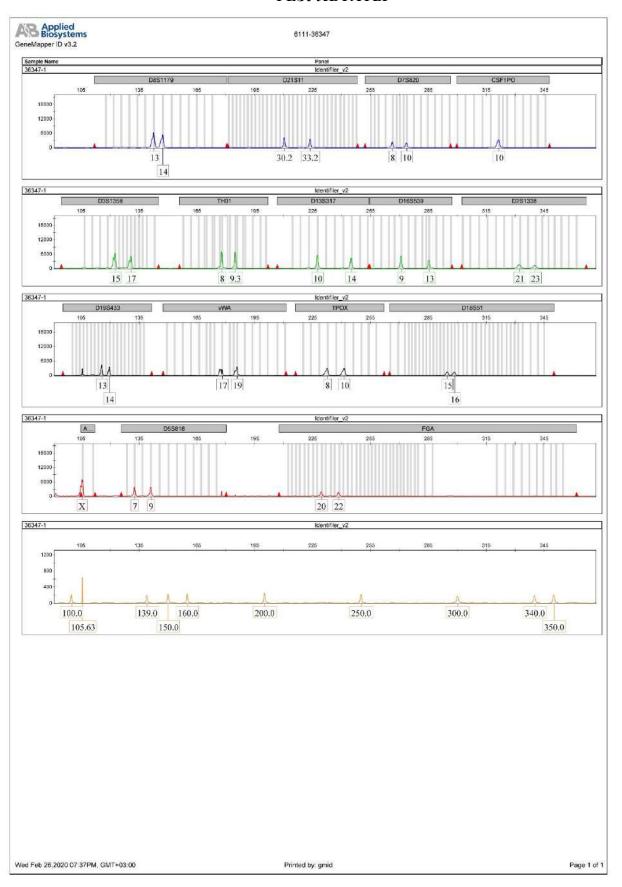
Для оценки специфичности реакции амплификации использовали препарат контрольной ДНК (K+) с известными генотипическими признаками - положительный контроль для панели AmpFlSTR® Identifiler® Plus PCR Amplification Kit(Life Technologies, CША) «DNA Control 9947А»: D8S1179 – 13/13, D21S11 – 30/30, D7S820 – 10/11, CSF1PO – 10/12, D3S1358 – 14/15, THO1 – 8/9.3, D13S317 – 11/11, D16S539 – 11/12, D2S1338 – 19/23, D19S433 – 14/15, vWA – 17/18, TPOX – 8/8, D18S51 – 15/19, Amel – X/X, D5S818 – 11/11, FGA – 23/24;

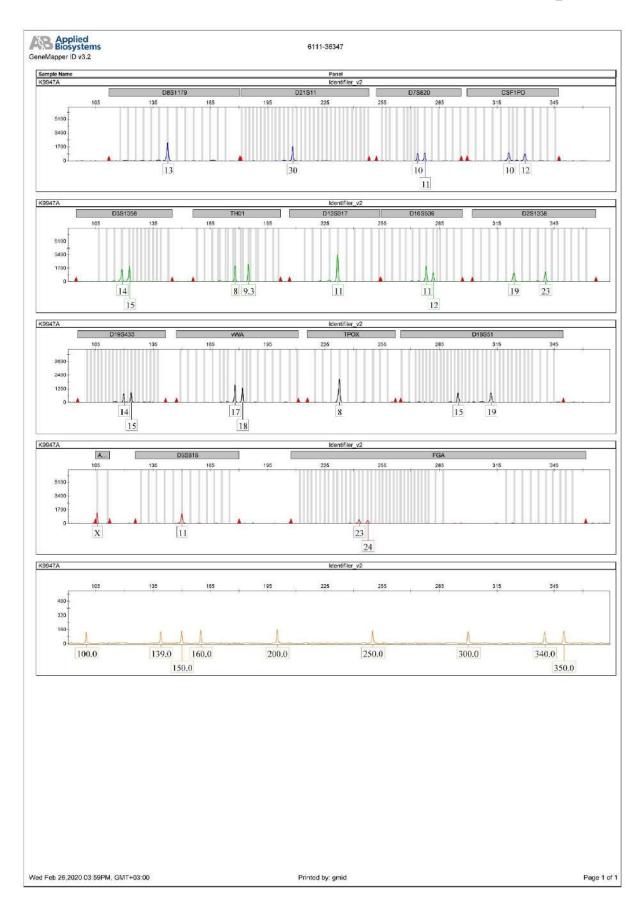
и препарат, не содержащий ДНК (отрицательный контроль амплификации, К-).

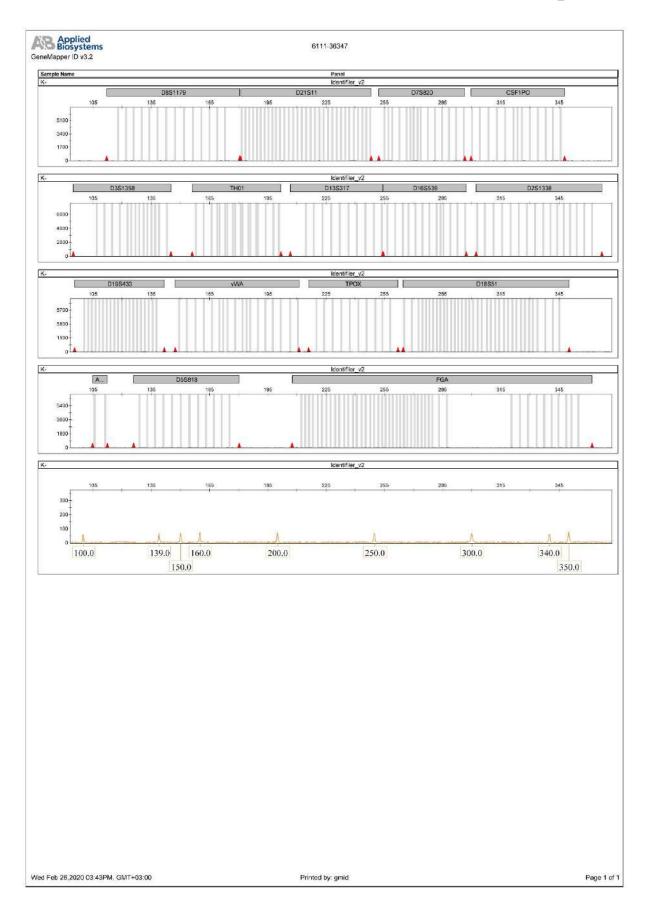
Продукты ПЦР фракционировали электрофоретически с использованием системы капиллярного электрофореза «ABI PRISM® 310 Genetic Analyzer» (Applied Biosystems, США).

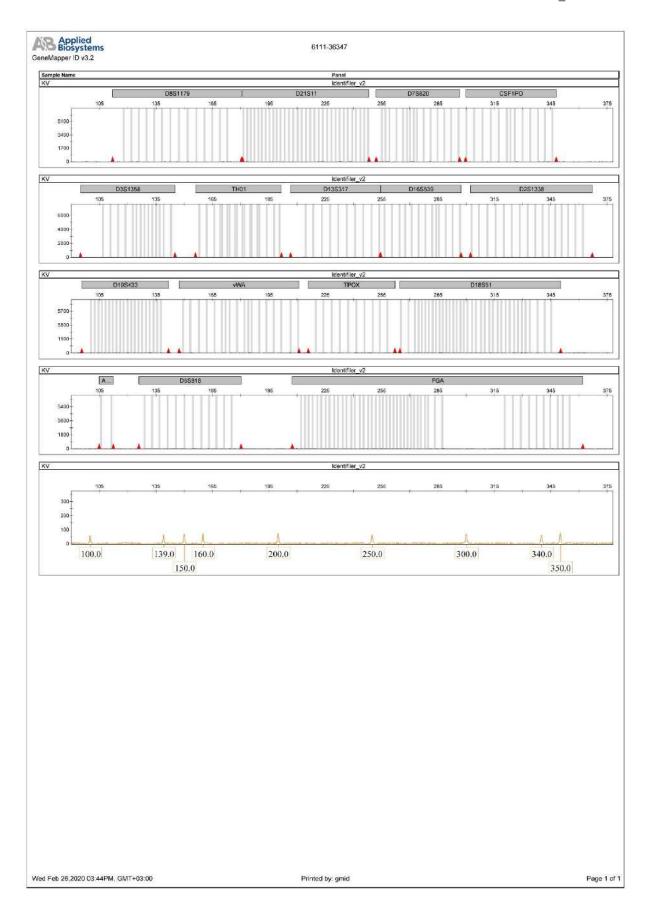
Полученные электрофореграммы анализировали с использованием штатного программного обеспечения «Gene Mapper® ID Software Versions 3.2» (Applied Biosystems, США) и устанавливали индивидуальные генотипические комбинации аллельных вариантов (профили ПДАФ) типируемых STR-локусов. Сравнивали индивидуальные генотипические комбинации аллельных вариантов (профили ПДАФ) указанных STR-локусов.

РЕЗУЛЬТАТЫ









В результате проведенного исследования установлено:

- отсутствие амплифицированных фрагментов в исследованных локусах в отрицательном контроле выделения (КВ);
- отсутствие амплифицированных фрагментов в исследованных локусах в отрицательном контроле амплификации (K-);
- профиль положительного контроля реакции амплификации полностью совпадает со стандартными значениями, указанными производителем;

Система контроля качества экспертной системы не выявила совпадений по порогу 80% с профилями сотрудников лаборатории.

Установлен профиль ПДАФ хромосомной ДНК исследованного лица (проба № 36347-1) по каждой из 16 исследованных STR-систем.

Конец текста заключения, далее следуют выводы на отдельном листе.

Врач – судебно-медицинский эксперт



выводы

Из образца буккального эпителия Пестряковой Татьяны Анатольевны, 21.03.1971 года рождения, получен препарат геномной ДНК и установлен генетический профиль по 16 STR-системам генетической идентификации:

		Объект		
№ п/п	Локус	Образец буккального эпителия Пестряковой Татьяны Анатольевны, 21.03.1971 года рождения.		
1.	D8S1179	13,14		
2.	D21S11	30.2,33.2		
3.	D7S820	8,10		
4.	CSF1PO	10,10		
5.	D3S1358	15,17		
6.	TH 01	8,9.3		
7.	D13S317	10,14		
8.	D16S539	9,13		
9.	D2S1338	21,23		
10.	D19S433	13,14		
11.	vWA	17,19		
12.	TPOX	8,10		
13.	D18S51	15,16		
14.	D5S818	7,9		
15.	FGA	20,22		
16.	Amel	X, X		

Amel - определение генетической половой принадлежности: X, X – женский пол.

Врач – судебно-медицинский эксперт

