



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
Департамент образования
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой»
ул. Красных Зорь, 14а г. Нижний Новгород, 603047,
тел./факс (831) 224- 03- 82, e-mail: <http://lyceum87.nnov.ru>

Секция Медицинская биология и генетика

Научно-исследовательская работа на тему:

***«Способ определения психологических особенностей личности
по генетическому маркеру дерматоглифики пальцев рук».***

Выполнила: Малиновкина Анастасия,
ученица 10 «А» класса
МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
Научный руководитель: Бирюкова С. В.,
учитель биологии

**Нижний Новгород,
2016/2017гг.**

Содержание

Введение	3-5
Глава 1. Литературный обзор	
1.1. История возникновения дерматоглифики	6-7
1.2. Прикладное значение дерматоглифики	7-8
1.3. Применение науки дерматоглифики	8-9
1.4. Геометрия отпечатков пальцев	9-14
1.5. Анализ характера по отпечаткам 10 пальцев	14-16
1.6. Лево/правополушарность	16-17
1.7. Типология личности по Айзенку	17-19
Глава 2. Методологические основы научных исследований	
2.1. Объект, предмет, цель, задачи исследования	20-21
2.2. Материал и методы исследования	21
2.3. Организация и результаты исследования	
2.3.1. Проведение теста на определение темперамента по Айзенку	21-24
2.3.2. Определение темперамента по отпечаткам пальцев	24-31
2.3.3. Сравнение полученных результатов	31-34
Выводы	34
Заключение	35-36
Приложение	36-45
Список литературы	46

Введение

Дерматоглифика — научная дисциплина, изучающая признаки узоров на коже ладонной стороны кистей и стоп человека. Метод дерматоглифики основан на изучении индивидуальных особенностей кожных рисунков (папиллярных узоров): пальцев рук — дактилоскопия, ладоней — пальмоскопия и ступней ног — плантоскопия.

Изучение отпечатков людей помогает определить характер, темперамент, тип поведенческой адаптации человека в социуме. В дерматоглифике выделяются три основных типа узоров: петля, дуга и завиток. Именно по их соотношению на пальцах ученые могут сделать те или иные выводы о носителе этих узоров.

Дерматоглифика (её раздел дактилоскопия) является признанной дисциплиной, помогающей найти правонарушителя. Дерматоглифика сегодня является и признанным методом медицинской диагностики. Дело в том, что узоры на пальцах формируются еще в утробе матери, на 3 — 5 месяце беременности вместе с тканями нервной системы. Кожные узоры индивидуальны и не меняются в течение жизни, поэтому дерматоглифический анализ является очень удобным методом. По узору на пальцах, ещё до получения хромосомной картины, у ребенка можно диагностировать синдром Дауна, синдром Шерешевского – Тернера и Клайнфельтера и другие патологии. Наконец, дерматоглифические исследования проводятся в той сфере человеческой деятельности, где генетическая предрасположенность значит очень многое - в профессиональном спорте. В лаборатории спортивной антропологии Всероссийского института физической культуры уже 15 лет изучают дерматоглифику нашей олимпийской сборной.

Дерматоглифика может служить маркером предрасположенности к шизофрении и эпилепсии. Также врачи при помощи дерматоглифики проводили исследования по определению предрасположенностей к онкологическим заболеваниям: лейкозу и раку молочной железы. Ученые

установили, что дерматоглифика может быть использована и при изучении индивидуальных особенностей строения центральной нервной системы.

Удивительная и пока не до конца объяснимая связь кожных узоров с индивидуальными особенностями нервной системы уже позволяет в результате внимательного наблюдения давать некоторые оценки человеческого характера и поведения. Но в еще большей степени эта связь дает повод для размышлений и дальнейших исследований.[1]

Цель исследования: определить психологические особенности личности по генетическому маркеру дерматоглифики пальцев рук и методике Айзенка по определению темперамента.

Для достижения данной цели нам необходимо решить следующие **задачи:**

- проанализировать имеющуюся медицинскую литературу по данной теме;
- выбрать удобный способ снятия отпечатков пальцев;
- определить психологические особенности личности по генетическому маркеру дерматоглифики;
- с помощью основных показателей (экстраверсия-интроверсия и нейротизм) оценить направленность личности на внутренний или внешний мир, а также выявить уровень эмоциональной тревожности (напряженности) по тесту Айзенка;
- сравнить полученные результаты психологических особенностей личности методами дерматоглифики и методике Айзенка по определению темперамента.

Предмет исследования – полученные отпечатки пальцев учащихся лицея, результаты тестов по определению темперамента по Айзенку.

Объект исследования – ученики 9-11 классов МБОУ «Лицей №87 им. Л. И. Новиковой»

Гипотеза исследования: мы предположили, что по отпечаткам пальцев можно определить психологические особенности личности (например, свойства, лежащие в основе темперамента) и узнать об особенностях своего

поведения и характера, заглянуть в потаенные уголки своего внутреннего мира, а так же определить уровень эмоциональной устойчивости и напряженности.

Для этого были сняты отпечатки пальцев у учащихся 9-11 классов МБОУ «Лицей №87 им. Л. И. Новиковой» и проведён тест на определение темперамента Айзенка. Знание своего темперамента, своих близких и друзей может помочь комфортно уживаться в семье и в трудовом коллективе. Так, например, в некоторых школах, поступающий должен пройти тест на темперамент. В соответствии с этими тестами в дальнейшем будут формироваться классы. Многие работодатели при приеме на работу так же предлагают пройти тест на темперамент, чтобы выбрать того из соискателей, который удачно впишется в коллектив.

Методы исследования:

- изучение и анализ теоретического материала по теме исследования;
- снятие отпечатков пальцев методом дерматоглифики;
- проведение теста на определение темперамента по Айзенку.

Способы исследования: проведение эксперимента, доказывающего значение отпечатков пальцев в определении темперамента человека.

Глава 1. Литературный обзор.

1.1. История возникновения дерматоглифики.

Интерес к особенностям рисунка на ладонях и пальцах человека возник в XVII веке. Научные описания кожных узоров встречаются в работах анатома и эмбриолога Марчелло Мальпиги (1686). В 1823 г. один из крупнейших биологов своего времени Ян Пуркинье предложил классификацию пальцевых узоров, которая походит на современную. Сам термин «дерматоглифика» появился XX веке и в переводе на русский язык означает «гравировка кожи».

Человеком, стоявшим у истоков дерматоглифики (именно так называется наука об узорах на коже) был двоюродный брат Чарльза Дарвина Фрэнсис Гальтон. Это был ученый с поистине безудержной тягой к науке и исследовательской деятельности. Родство с Дарвином определило научный путь Гальтона, он был страстным приверженцем теории брата, а потому стремился доказать, что эволюция не только не закончилась, но и нуждается в коррекции. Гальтон признается и основателем евгеники, которая дала свои страшные плоды в расовой теории нацистской Германии. К дерматоглифике Гальтон пришел после того, как в начале 1888 года научное общество «Королевский институт» заказало ему рецензию на входивший тогда в моду бертильонаж – метод идентификации преступников, который базировался на обмерах различных частей тела. Гальтон широко смотрел на вещи и среди методов идентификации также упомянул "пальцепечатание". 25 мая того же года ученый прочитал свой доклад, в котором и представил свое видение проблемы. Через четыре года Гальтон уже издал книгу о пальцевых отпечатках – "Finger prints". Так в научном мире появилась дерматоглифика. Однако надо сказать, что сам этот термин появился позже, в 1926 году, на 42 съезде Американской ассоциации анатомов. Переводится он как "гравировка кожи".[2]

В Россию дерматоглифика пришла в начале XX века. Одним из первых специалистов по дерматоглифике был сотрудник Института антропологии

МГУ Михаил Волоцкой. Он занимался этнической и наследственной изменчивостью кожных узоров. Именно ему принадлежит закрепившийся в дерматоглифике термин «дельтовый индекс».

1.2. Прикладное значение дерматоглифики

Понятно, что любое систематизированное знание требует прикладного применения. У дерматоглифики в этом отношении все хорошо - она и началась с практики - Гальтон сотрудничал с криминалистами и участвовал в составлении дактилоскопических картотек. Интересно, что методика Гальтона была признана только в 1911 году, когда при помощи отпечатков пальцев была найдена похищенная из музея "Мона Лиза". С того времени дерматоглифика (её раздел дактилоскопия) является признанной дисциплиной, помогающей найти правонарушителя. Дерматоглифика сегодня является и признанным методом медицинской диагностики. Дело в том, что узоры на пальцах формируются еще в утробе матери, на 3 — 5 месяце беременности вместе с тканями нервной системы. Кожные узоры индивидуальны и не меняются в течении жизни, поэтому дерматоглифический анализ является очень удобным методом. По узору на пальцах, ещё до получения хромосомной картины, у ребенка можно диагностировать синдром Дауна, синдром Шерешевского – Тернера и Клайнфельтера и другие патологии. Наконец, дерматоглифические исследования проводятся в той сфере человеческой деятельности, где генетическая предрасположенность значит очень многое - в профессиональном спорте. [14]

В лаборатории спортивной антропологии Всероссийского института физической культуры уже 15 лет изучают дерматоглифику нашей олимпийской сборной. Многолетний анализ уже показал, что дерматоглифические характеристики спортсменов в разных видах спорта различаются. В скоростно-силовых видах спорта, где требуется выполнить упражнение максимально быстро, чаще всего встречаются простые узоры и наименьший гребневой счет (количество гребешков внутри узора). У

спортсменов, для чьих видов спорта свойственна сложная координация встречается более сложный рисунок узоров. Срединную позицию по этим показателям занимают виды спорта на выносливость и статическую устойчивость. В общем и целом, чем сложнее в плане координации спорт, тем более сложная комбинация узоров встречается у спортсменов. Если говорить условно, то люди с дугами на пальцах больше других годятся в нападающие, а с завитками - в защитники.

1.3. Применение науки дерматоглифики

В XX веке серия исследований в разных научных областях доказала, что отпечатки пальцев связаны с особенностями физиологии, психики и телосложения человека.

Уникальность отпечатков используется в криминалистике. В 1880 году англичане Фулдс и Гершель опубликовали в журнале «Nature» свои мысли о возможностях идентификации личности по пальцевым отпечаткам — так появилась дактилоскопия. Со временем накопленный опыт и базы отпечатков пальцев помогли ученым проследить связь между типами узоров и поведением людей. Теперь дерматоглифика применяется не только для установления личности, но и для диагностики психологических особенностей и поведенческого портрета человека.

Изучение узоров на пальцах применяется и в медицине. Уже в 1930-х гг. велись исследования по использованию отпечатков пальцев для постановки диагнозов. Например, дерматоглифика может служить маркером предрасположенности к шизофрении и эпилепсии.

Также врачи при помощи дерматоглифики проводили исследования по определению предрасположенностей к онкологическим заболеваниям: лейкозу и раку молочной железы. Ученые установили, что дерматоглифика может быть использована и при изучении индивидуальных особенностей строения центральной нервной системы.[6]

Еще одна область применения — спорт. В лаборатории спортивной антропологии Всероссийского института физической культуры уже 40 лет

изучают дерматоглифику спортсменов высшей квалификации. Как выяснилось, представители разных видов спорта отличаются по отпечаткам пальцев. По сложности пальцевых узоров можно выявить предрасположенность к определенному уровню физической выносливости человека, тому или иному типу энергообеспечения организма, скорости реакции и многое другое. Кроме того, дерматоглифика позволяет оценить склонность человека к командным или одиночным видам спорта. Одно из традиционных направлений дерматоглифики — этническая антропология. Наука располагает множеством сведений о частоте встречаемости тех или иных дерматоглифических признаков у разных народов. Так, кожные узоры на ладонях и пальцах усложняются по мере удаления от Европы к востоку и упрощаются к югу. Это во многом определяет и особенности характера представителей той или иной расы. В качестве обобщенного показателя потенциальных возможностей человека спортсмены используют так называемый дельтовый индекс, зависящий от сложности пальцевых узоров. Наиболее простой — дуга — 0, петля — 1, узор или завиток — 2. Максимальный показатель (исходя из 10 пальцев) — 20. Низкий (до 10) характеризует незаурядные скоростно-силовые качества (велотрек, легкая атлетика, коньки). Средний (от 10 до 13) — показатель выносливости (лыжи, велогонка, стайерские дистанции). Высокий (выше 13) — способности к сложной координированной деятельности (штанга, бокс, фигурное катание).[8]

1.5. Геометрия отпечатков пальцев.

1.5.1. Основные типы отпечатков пальцев.

Известно всего три основных типа рисунка отпечатков пальцев, это арка или дуга (arch-A), петля (loop-L) и завиток (whorl-W), при этом на всей земле нет двух людей с одинаковыми отпечатками пальцев. Возможно наличие на одном пальце двух или даже трех названных типов рисунка, в этом случае говорят о наложении или композиции (composition-C) нескольких типов. Основополагающими для современной дактилоскопии и дерматоглифики

считается работы Пуркинье, Гальтона, а также Генри, предложивших достаточно подробную классификацию отпечатков.

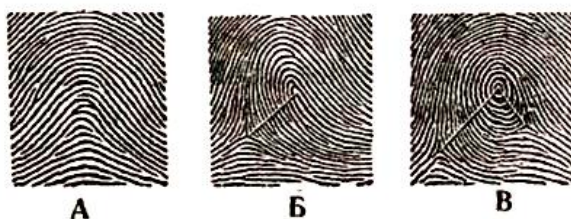
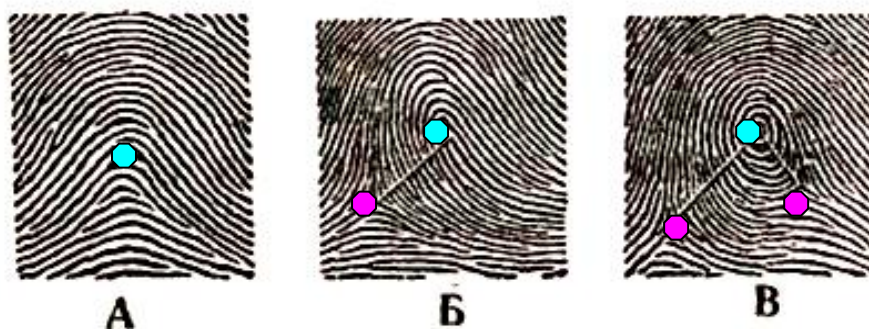


Рисунок 1: А – арка, Б – петля, В – завиток.

Рисунки папиллярных линий на пальцах образованы достаточно сложной структурой гребешковой кожи, расположенной над микрокапиллярами кровеносных сосудов и имеющей характерные особые точки. В упрощенной классификации различают всего два типа особых точек, так называемые окончания линий и раздвоения линий.

Каждый тип рисунка имеет характерную центральную область (центр), а также может иметь дельту или трирадиус, т.е. точку, в которой линии расходятся по трем направлениям. Арочный тип рисунка не имеет дельты, петлевой тип рисунка имеет одну дельту, завитковый тип рисунка всегда имеет две дельты, композиционный рисунок имеет не менее двух дельт.



● - центральная область, ● - дельта.

Одной из наиболее информативных характеристик папиллярного рельефа является плотность распределения папиллярных линий или, так называемый, гребневый счет. В некоторых работах под гребневым счетом понимают число линий между центром и дельтой, эта локальная характеристика легко считается вручную, но в программных расчетах правильнее использовать

именно плотность папиллярных линий, которая более информативно отражает параметры рисунка. Среднее расстояние между папиллярными линиями практически не зависит от размеров тела взрослого человека (роста, веса и т.д.) и определяется генетическими особенностями. В начале жизни у ребенка пальчики маленькие, пропорционально увеличиваются в процессе роста, затем рисунок папиллярных линий остается неизменным в течение всей жизни. Это не означает, что отпечатки пальцев остаются неизменными в течение жизни, с ними могут происходить изменения, однако эти изменения затрагивают не папиллярные линии, а флексорные линии, которые могут появляться или пропадать с течением времени. [9]

1.5.2 Характер рисунка.

С точки зрения геометрической структуры рисунка, арочный тип рисунка является самым простым видом отпечатка, он содержит минимальное количество рельефа и смены направлений папиллярных линий, не имеет дельт. Учитывая структурную сходность папиллярных линий со структурой извилин головного мозга, подтвержденную и электроэнцефалографическими исследованиями, люди, имеющие арочный тип рисунка, обычно более открыты и просты в принятии решений и в своих действиях. При этом простота и прямолинейность решений оказывается предпочтительной там, где необходимо интуитивное (а не расчетное) восприятие информации, например, в искусстве, общении с людьми и т.д. Арочный тип рисунка является наиболее редким среди основных типов рисунка, встречающихся на пальцах человека. Некоторые исследователи выделяют тентовую арку в отдельный четвертый основной тип рисунка, однако с точки зрения геометрии различие между обычной аркой и тентовой не столь велико, чтобы считать ее самостоятельным типом рисунка. Отличие в характере людей с различным типом арочного рисунка, конечно, существует и будет кратко рассмотрено в конце данной работы.

Петлевой тип рисунка является промежуточным по сложности между арочным и завитковым. Люди, с преобладающим петлевым типом рисунка,

могут быть открытые и закрытые, в зависимости от других особенностей папиллярного рельефа, они достаточно гибкие в принятии решений и могут изменять свои действия (петлять) в зависимости от ситуации. Петлевой тип рисунка является наиболее распространенным среди людей и это, конечно, не случайно, так как люди с таким типом рисунка наиболее приспособлены для выживания, что не могло не найти своего подтверждения в ходе эволюционного отбора. [3]

Завитковый тип рисунка является, в противоположность арочному типу, наиболее сложным, он содержит наибольшее количество смен направления линий и две дельты. Завитки могут быть замкнутыми или спиралевидными. Так и люди с преобладающим завитковым типом рисунка, обычно, предпочитают все усложнять и анализировать. Они являются более замкнутыми, аналогично замкнутости рисунков самих завитков. Прямая аналогия между описанием характера и типа рисунка не является случайной, а является отражением общих физических законов, на которых построен наш мир. Как и для любой физической системы, надежность или статистическая продолжительность жизни человека зависит от сложности и структурированности его составляющих, следовательно, средняя продолжительность жизни для людей, с преобладающими сложными отпечатками пальцев (завитковым рисунком), является ниже, чем для более простых типов. Это подтверждается статистическими результатами геронтологических и дерматоглифических исследований. Большинство исследователей относит композиционный тип рисунка к завитковому типу, так как композиционный тип рисунка обычно имеет 2 дельты, хотя встречаются сложные типы рисунков с 3-мя и даже 4-мя дельтами. С другой стороны, сложные рисунки должны иметь суммарные качества, которые дают составные части рисунков, например, двойная петля усиливает качества характера, присущие петлевому типу рисунка. Люди с преимущественно сложными различными рисунками должны отличаться нестабильностью

характера и неустойчивостью поведения, конфликтностью, так как одновременно сочетают в себе различные черты и свойства[1].

1.5.3 Особые точки

Особые точки являются основой для идентификации личности человека в криминалистике. Идентификация человека по особым точкам не является случайным явлением, так как количество и тип особых точек не только определяют вид изображения отпечатка пальца, но и характеризуют разветвленность нервной системы и мозговой структуры человека, а значит, влияют на тип характера и поведение человека. Здесь также применим достаточно простой принцип – большее количество особых точек свидетельствует о более высокой мозговой активности и о более сложной структурированности мозга, следовательно, определяет и более сложный характер поведения. Следует учитывать, что существует определенное количество людей (примерно 5-10%), у которых папиллярный рисунок зашумлен флексорными линиями. Существует несколько причин появления таких отпечатков, это может быть механическое повреждение кожи, ожоги, морщины и т.д., но все эти линии и точки не имеют отношения к папиллярным линиям, однако могут давать ошибки и лишние отсчеты при автоматической программной обработке. Естественно, что при обработке результатов следует обращать на это внимание и корректировать результаты анализа с учетом возможных ошибок. Статистический анализ показывает, что соотношение между раздвоениями и окончаниями папиллярных линий также является информативным. Люди с существенным преобладанием разветвлений являются более амбициозными, чем люди с преобладанием особых точек в виде окончаний линий. Вероятно, это также связано с особенностями структуры мозга и мозговой деятельности, хотя механизм этого явления не достаточно ясен. [9]

1.6. Анализ характера по отпечаткам 10 пальцев

Приведенные выше описания характеризовали каждый отпечаток пальца в отдельности, а у человека 10 пальцев, и основная задача дерматоглифики состоит в том, чтобы дать интегральную характеристику характера, основываясь на всех его отпечатках. Взаимосвязи локальных характеристик каждого пальца достаточно важны, носят сложный характер, но только общая совокупность данных о каждом пальце определяет характер человека. Опираясь на приведенные выше данные и стандартный аппарат математической статистики и теории информации, была разработана математическая оценка влияния рисунка каждого пальца на характер человека.

В соответствии с принятым в современной психологии подходом определим экстравертность человека по 100% шкале, т.е. если человек имеет 50% экстраверсии, то это значит, что он на 50% интроверт. Для каждого человека эта нулевая точка является основой для последующего расчета. Если на отпечатках пальцев человека находятся интровертные признаки, то уровень экстраверсии понижается, а если экстравертные признаки, то он повышается в соответствии со следующими положениями:

1. Наличие арочного типа рисунка хотя бы на одном пальце – это существенный экстравертный признак. Значимость этого признака +50%.
2. Противоположность арки – завиток является менее значимым интровертным индикатором. Наличие всего одного завитка не является значимым признаком, а вот наличие 10-ти завитков имеет такую же, как одна арка (но с обратным знаком), значимость -50%.
3. Наличие одного типа рисунка на руках человека является признаком монотонности (монотип) и интровертности. При этом люди с различными типами рисунка, естественно, имеют более разнообразные возможности мышления и характера. Поэтому люди с равным количеством разных типов рисунка, например:

5W/5L обладают повышенной экстравертностью +20%,

4W/6L обладают повышенной экстравертностью +10%,
в то время как люди с преобладанием монотипа рисунка имеют
повышенную интровертность, например,

9W/1L имеют повышенную интровертность -20%,

8W/2L имеют повышенную интровертность -10%.

Наличие всех трех типов рисунка является достаточно редким
экстравертным признаком и имеет значимость +20%.

4. Наличие двух и более композиционных сложных типов рисунка также
является экстравертным признаком и имеет значимость +20%.

5. Средняя ширина папиллярных линий (шаг) составляет 0,55-0,68 мм.
Отклонение от этого диапазона в сторону уменьшения является
экстравертным признаком со значимостью +30%. Отклонение от этого
диапазона в сторону увеличения является интровертным признаком со
значимостью -30%.

6. Для петлевого типа рисунка существенным признаком является
направление петли, причем обычно на левой руке петля имеет направление
от центра в левую сторону, так называемая левая петля (LL), а на правой руке
петля имеет направление от центра в правую сторону, так называемая правая
петля (RL). Однако, на пальцах некоторых людей, петля на одном пальце
левой руке может иметь противоположное направление, будто бы этот палец
принадлежит правой руке. Аналогичная ситуация бывает с обратной петлей и
на правой руке. Статистика показывает, что люди с таким типом рисунка
всегда имеют свое собственное мнение по любому вопросу, чаще всего
несовпадающее с мнением большинства, что вероятно, связано со структурой
сформированного мозга. Наличие одной обратной петли на руке
представляет собой явный интровертный признак, имеющий значимость -
20%.

7. Наличие двух обратных петель, однако, присуще наоборот общительным
и открытым людям, здесь качество непохожести на других превосходит
замкнутость и характеризует постоянное желание высказать свое мнение по

любому вопросу, что представляет собой экстравертный признак со значимостью +20%.

8. Наличие разных типов рисунка на одинаковых пальцах левой и правой руки – это экстравертный признак. Вообще, наличие любой неравномерности приводит к экстраверсии, а монотонность характеризует интроверсию.

Значимость разных типов рисунка:

по одному пальцу дает +10%,

по двум пальцам +20%,

по трем пальцам +30%,

по четырем пальцам +40%,

по пяти пальцам +50%.

При этом если результирующая сумма превышает 100%, то экстраверсия считается максимальной и равной 100%.

Таким образом, в зависимости от наличия на пальцах человека тех или иных признаков интроверсии или экстраверсии определяется общий уровень экстраверсии человека. Конечно, можно спорить относительно приведенной значимости каждого из перечисленных признаков. При этом, отмеченные общие закономерности достаточно хорошо подтверждаются статистикой и другими исследованиями. [4]

1.7. Лево/правополушарность

Аналогичный расчет параметров проводится при определении лево/правополушарности, которая также определяется в процентах. Здесь также предполагается, что читатель хорошо знаком с психофизиологическими особенностями ассиметрии головного мозга человека, связанными с понятиями эмоциональность-логика [8]. Сумма расчетного значения левого и правого полушария всегда составляет 100%. Определяющим параметром для данного расчета является количество особых точек, присутствующих на левой и правой руке. Известно, что развитость полушарий головного мозга связана с противоположными органами человека, т.е. левое полушарие имеет более значимую связь с правой рукой и,

наоборот, правое полушарие имеет значимую связь с левой рукой. Наиболее универсальной характеристикой развития папиллярного рельефа является количество особых точек, присутствующее на единице площади пальца. Стандартная площадь современного сканера отпечатка пальца составляет 1 см² и на ней в среднем располагается около 25 особых точек. Таким образом, общее количество особых точек на 10 пальцах составляет, в среднем 250 точек, которые могут быть распределены достаточно неравномерно по рукам и пальцам. Если при общем количестве точек на руке 250, из них 150 располагается на левой руке и только 100 на правой, это означает, что правое полушарие головного мозга развито значительно сильнее (66%), чем левое полушарие. Из физиологии известно, что полушария отвечают за различные функции или, упрощенно, черты характера человека. Прежде всего, левое полушарие отвечает за логические действия, а правое полушарие за эмоциональные и интуитивные. Эмоциональность и логика влияют на практически все поступки человека, поэтому данная характеристика достаточно важна для индивидуального анализа. [12]

1.9. Типология личности по Айзенку.

Определение характера человека с помощью психологических опросников и с помощью биометрических методов должны показывать достаточно близкие результаты в случае, если оба метода работают правильно. Хотя и в этом случае различия допустимы, так как дактилоскопия показывает наследственную информацию (генотип), а психологические тесты показывают ситуативное состояние человека, которое обусловлено как наследственностью, так и влиянием внешней среды (фенотип). Ганс Юрген Айзенк является одним из наиболее известных ученых XX века, внесший наибольший вклад в исследование типологии личности, развития психодиагностических методов и разработку двухмерной и трехмерной классификации характера человека. Айзенк последовательно развивал основы аналитической психологии, заложенные Зигмундом Фрейдом и

Карлом Юнгом, сделав психологию доступной и понятной для массовых пользователей, сочетая математические и психологические принципы в своих методиках. Поэтому, неслучайно, опросник Айзенка по определению темперамента из 57 вопросов является наиболее популярным методом определения характера человека. Результат любого опроса подвержен влиянию многих факторов, причем одним из определяющих, является правдивость (объективность) отвечающего. Избежать влияния этого фактора на результат невозможно и отвечающий всегда может пытаться выглядеть в ответах лучше, чем он есть на самом деле. Другая ситуация с измерением биометрических параметров человека, например, отпечатков пальцев. Человек не может их изменить, и они объективно отражают биологические основы личности. [5]

Таблица 1. Психологическая характеристика типов темпераментов.

Критерий	Холерик	Сангвиник	Флегматик	Меланхолик
Тип нервной системы	Сильный неуравновешенный	Сильный уравновешенный подвижный	Сильный уравновешенный инертный	Слабый
Активность	Активен. Человек быстрый, порывистый.	Человек живой, подвижный, быстро отзывающийся на окружающие события.	Медлительный, невозмутимый человек.	Настороженность во взгляде, позе.
Поведение в обществе	Лидер, легко устанавливает контакты, но с трудом поддерживает. Импульсивен, склонен к конфликтам.	В центре внимания, пользуются уважением, легко устанавливают контакты	С трудом устанавливает, но легко поддерживает знакомство.	Предпочитает быть в стороне.
Настроение	Склонен к бурным эмоциональным вспышкам,	Сравнительно легко переживает неудачи и	Слабое внешнее выражение душевного	Легко ранимый человек, склонен глубоко

	резким сменам настроения. Неуравновешен	неприятности.	состояния. Более или менее постоянное настроение.	переживать даже незначительные неудачи, но внешне сдержан.
Работа	Способен отдаваться делу с исключительной страстностью. Быстро включается в работу.	В работу включается быстро, но до конца доводит при наличии интереса. Предпочитает все новое.	Медленно включается в работу, но зато способен выдерживать значительные нагрузки.	Быстро переутомляется. Характерно тщательное планирование и самоконтроль, поэтому в его работе мало ошибок.
Речь	Громкая, резкая, бывает грубой.	Живая, эмоциональная.	Спокойная, размеренная, с паузами.	Тихая, может снижаться до шепота.
Память	Быстро запоминает, быстро забывает.	Хорошая, схватывает на лету.	Запоминает медленно, помнит долго.	Запоминает быстро за счет высокой способности к анализу.
Внимание	Развито переключение, быстро сосредотачивается.	Развиты переключение, распределение, быстро сосредотачивается	Развита устойчивость.	Познавательная сфера может развиваться.

С определенным опытом, специалист психолог-дерматоглифист получает уникальную возможность считывать реальную биометрическую информацию по отпечаткам пальцев, информацию, которую нельзя скрыть или подделать. Практически любая черта характера человека отражена в отпечатках пальцев, надо просто быть внимательным и научиться читать эти знаки! [12]

Глава 2. Методологические основы научных исследований

2.1. Объект, предмет, цель, задачи исследования

Цель исследования: определить психологические особенности личности по генетическому маркеру дерматоглифики пальцев рук и методике Айзенка по определению темперамента.

Для достижения данной цели нам необходимо решить следующие **задачи:**

- проанализировать имеющуюся медицинскую литературу по данной теме;
- выбрать удобный способ снятия отпечатков пальцев;
- определить психологические особенности личности по генетическому маркеру дерматоглифики;
- с помощью основных показателей (экстраверсия-интроверсия и нейротизм) оценить направленность личности на внутренний или внешний мир, а также выявить уровень эмоциональной тревожности (напряженности) по тесту Айзенка;
- сравнить полученные результаты психологических особенностей личности методами дерматоглифики и методике Айзенка по определению темперамента.

Предмет исследования – полученные отпечатки пальцев учащихся лица, результаты тестов по определению темперамента по Айзенку.

Объект исследования – ученики 9-11 классов МБОУ «Лицей №87 им. Л. И. Новиковой»

Гипотеза исследования: мы предположили, что по отпечаткам пальцев можно определить психологические особенности личности (например, свойства, лежащие в основе темперамента) и узнать об особенностях своего поведения и характера, а так же определить уровень эмоциональной устойчивости и напряженности.

Для этого были сняты отпечатки пальцев у 20 учащихся 9-11 классов МБОУ «Лицей №87 им. Л. И. Новиковой» и проведён тест на определение темперамента Айзенка. Знание своего темперамента, своих близких и друзей

может помочь комфортно уживаться в семье и в трудовом коллективе. Так, например, в некоторых школах, поступающий должен пройти тест на определение темперамента. В соответствии с этими тестами в дальнейшем будут формироваться классы. Многие работодатели при приеме на работу так же предлагают пройти тест на темперамент, чтобы выбрать того из соискателей, который удачно впишется в коллектив.

2.2. Материалы и методы исследования

Методы исследования:

- изучение и анализ теоретического материала по теме исследования;
- снятие отпечатков пальцев методом дерматоглифики;
- проведение теста на определение темперамента по Айзенку.

Способы исследования: проведение эксперимента, доказывающего значение отпечатков пальцев в определении темперамента человека; проведение теста на определение темперамента по Айзенку.

2.3. Организация и результаты исследования

2.3.1. Проведение теста на определение темперамента по Айзенку.

Двухфакторная модель личности, предложенная Г. Айзенком, позволяет с помощью основных показателей (экстраверсия-интроверсия и нейротизм) оценить направленность личности на внутренний или внешний мир, а также выявить уровень эмоциональной тревожности (напряженности). Эти свойства структуры личности генетически детерминированы. Их проявление сугубо индивидуально. Эти характеристики существенно влияют на выполнение человеком своих обязанностей, в том числе и на осуществление профессиональной деятельности. [11]

Цель: изучение темперамента учащихся 9-11 классов с помощью теста Айзенка.

Для данного исследования мы распечатали тесты личностного опросника Г. Айзенка (тест на темперамент ЕРІ. Диагностика самооценки по Айзенку. Методика определения темперамента - Приложение 1).

В тестовом опросе приняли участие 20 человек.

После опроса нами были проанализированы тесты, из которых следует, что: 3 человека являются глубокими интровертами, 5 человек – интровертами, 2 человека имеют склонность к интроверсии, 5 человек склонны к экстраверсии, 3 человека – экстраверты и 2 человека – яркие экстраверты.

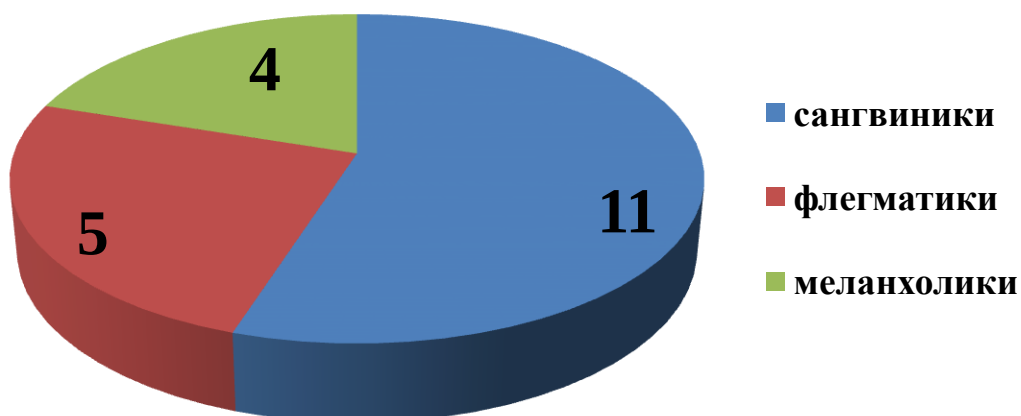


Из опрошенных 11 человек оказались эмоционально устойчивыми, 6 – достаточно эмоциональными и 3 – эмоционально неустойчивыми.



11 человек являются сангвиниками, 5 человек – флегматиками, 4 человека – меланхоликами.

Определение темперамента по Айзенку



Таким образом, с помощью теста на определение темперамента (по Айзенку) и «ключей» к нему (**Приложение 2**) мы смогли определить тип темперамента учащихся с учетом интроверсии и экстраверсии личности, а так же эмоциональной устойчивости.

Круг Айзенка



Пояснение к рисунку «круг Айзенка»:

Сангвиник = стабильный + экстравертированный

Флегматик = стабильный + интровертированный

Меланхолик = нестабильный + интровертированный

Холерик = нестабильный + экстравертированный.

2.3.2 Определение темперамента по отпечаткам пальцев

1. Мы нанесли мягкий карандаш на поверхность плотной бумаги равномерно. Подготовили кусочки бесцветного скотча и белую бумагу. Затем попросили каждого из учеников, кто проходил тестирование, как следует потереть подушечки пальцев о заштрихованную поверхность бумаги так, чтобы пальцы приобрели тёмно-серый оттенок. После нанесения краски ученики приложили свои пальцы к липкой стороне скотча, который мы приклеили к белой бумаге. Каждый ученик подписал руку (правая/левая) и пальцы (большой/указательный/средний/безымянный/мизинец).



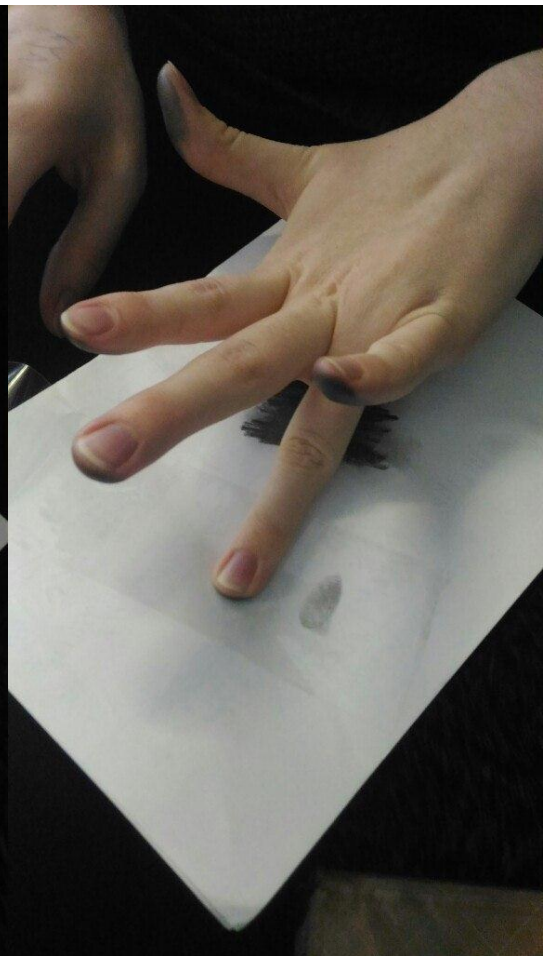
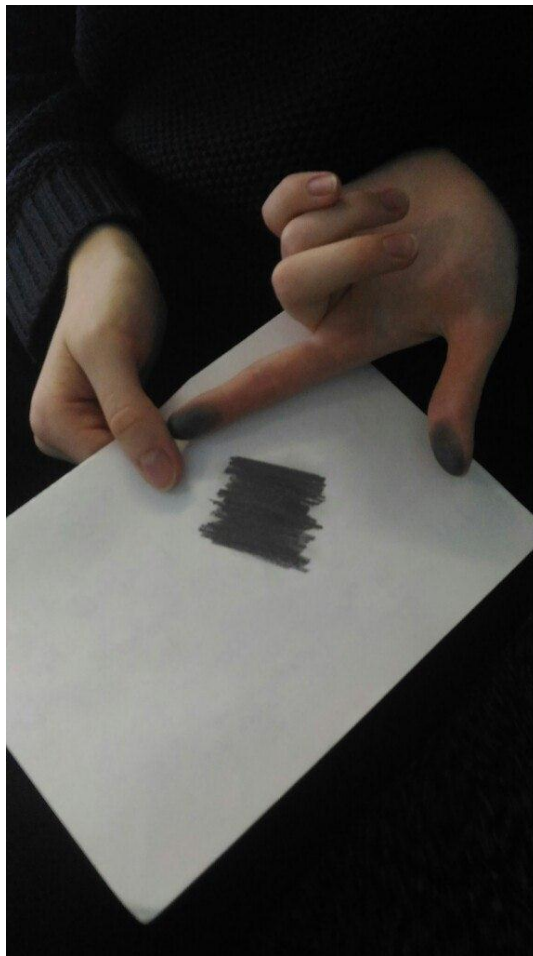
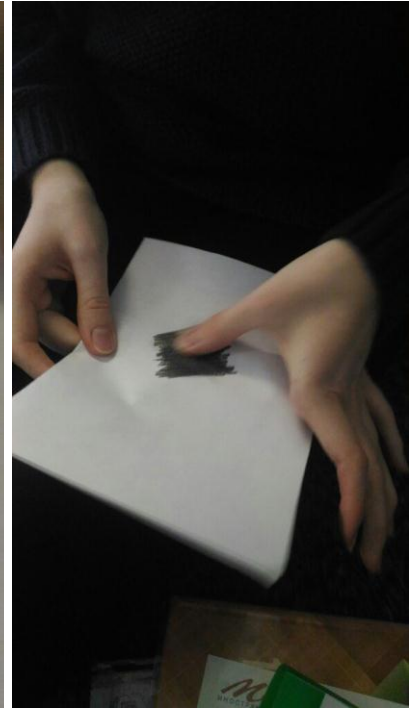
Дерматоглифический рисунок на пальце человека



Нанесение карандаша на бумагу



Нанесение грифеля на пальцы



Нанесение отпечатков пальцев на скотч



Полученные отпечатки пальцев

Таким образом, мы сняли отпечатки пальцев у 20 человек. Затем мы провели анализ этих отпечатков пальцев и попытались определить темперамент их владельцев.

Несмотря на все индивидуальное своеобразие пальцевых отпечатков, их достаточно легко классифицировать в рамках всего трех групп:

а) типичная дуга - наиболее редкий из распространенных пальцевых узоров.

Чаще всего встречается на указательном и среднем пальцах левой руки;

б) самый распространенный из пальцевых узоров — типичная петля. Всегда сопровождается одной так называемой «дельтой» (в данном случае — слева от петли);

в) типичный завиток всегда сопровождается двумя «дельтами» (на фото — слева и справа от завитка). Чаще встречается на указательном и безымянном пальцах правой руки.



1

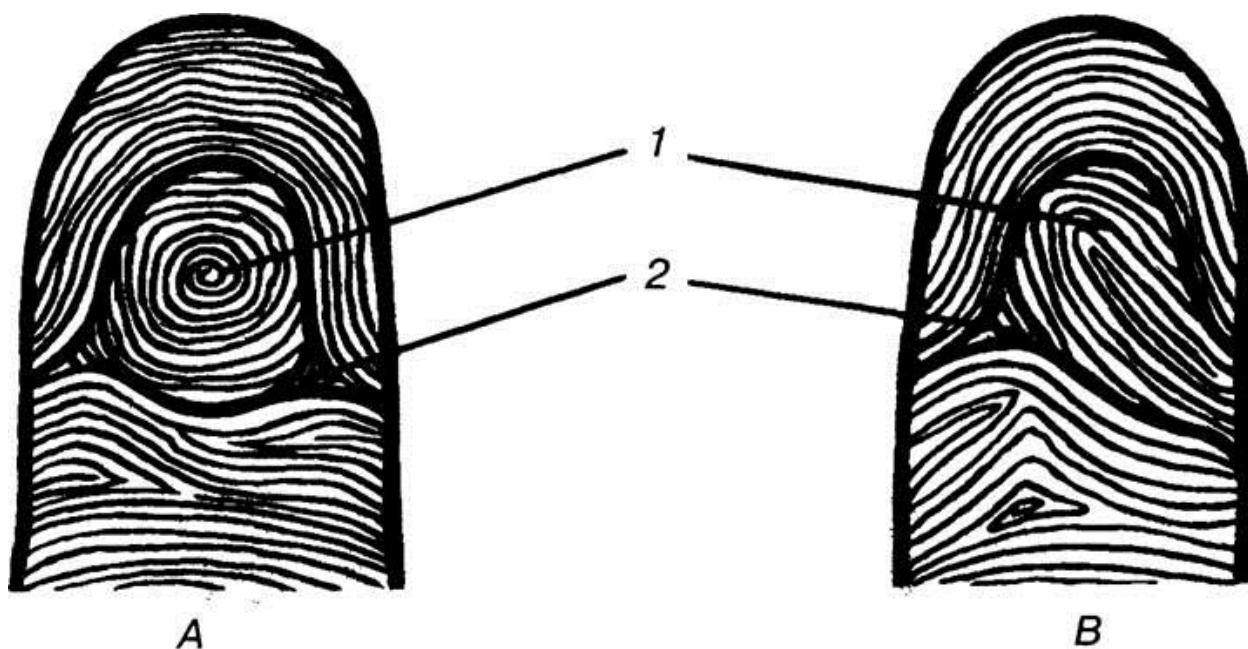


2



3

Типы папиллярных узоров: 1 — дуга, 2 — петля, 3 — завиток



Топография пальцевых узоров: А — завиток, В — петля, 1 — сердцевина узора, 2 — трирадиус (дельта)

Самые распространенные из пальцевых узоров - так называемые ульнарные петли, чуть реже встречаются завитки, и наиболее редкие - простые дуги. На основании этих дерматоглифических признаков, которые, по мнению специалистов, отражают индивидуальную организацию нервной системы человека, можно строить предположения о ее особенностях, а, следовательно, о поведении человека.

Статистика показывает, что те, у кого среди пальцевых узоров преобладают дуги, отличаются сугубо конкретным мышлением. Их отличает формальный взгляд на мир, они не склонны к творческим проявлениям, в том смысле, что не склонны приносить много своего. Эти люди в достаточной мере однозначны и целеустремлены, им трудно приспосабливаться к изменениям окружающей обстановки и прислушиваться к мнению других людей. Они правдивы, откровенны, не любят закулисных интриг.

Совсем иначе обстоит дело с завитками. Те, на чьих пальцах преобладают подобные узоры, отличаются разнообразным и весьма сложным поведением. Они часто и сами плохо представляют себе, на что способны. Но реализация их способностей зависит главным образом от мотивации, и, если мотивация

отсутствует (как, к сожалению, чаще всего и бывает), тогда нет и никаких особых достижений. Несмотря на свою колоссальную выносливость, люди этого типа не любят (а им кажется, что и не могут) терпеть неприятные для себя обстоятельства. Но вместе с тем они постоянно - в той или иной мере - недовольны собой, склонны к самокопанию, к мучительным сомнениям. Им бывает очень трудно завершить начатое дело, например, из-за того, что, найдя нить решения задачи, они могут утратить к ней всякий интерес. Или не могут выбрать, какой из многих вариантов решения предпочесть.

Люди с преобладанием на пальцах петлевых узоров - это некая «золотая середина» между двумя вышеописанными. У них обычно достаточно широкий круг интересов, хотя они не обладают ни той напряженностью и глубиной, как люди с завитками, ни той, кому-то нравящейся, а кого-то раздражающей однозначностью и конкретностью, как люди с дугами. Обладатели петель легко сходятся с окружающими, терпят их любые странности, вполне адекватно при этом оценивая происходящее. Они готовы участвовать в начинаниях, ни пользы, ни замысла которых не разделяют или даже не понимают. При всех их «плюсах» и «минусах» это - идеальные руководители, способные хоть и по минимуму, но удовлетворить всех.

Все эти характеристики, разумеется, не абсолютны и очень обобщены. Особенно если учесть, что люди с преобладанием одного типа пальцевых узоров встречаются не особенно часто. На самом же деле важно не только наличие у человека того или иного узора, но и то, на каком пальце и какой руке он расположен. [7]

Используя методику анализа пальцевых узоров, мы получили следующие результаты: петель больше у экстравертов, дуг у интровертов, завитки преобладают у амбивертов.

Результаты дактилоскопических исследований

	Дуги	Петли	Завитки
интроверсия	6	2	0

экстраверсия	2	10	0
--------------	---	----	---

Экстраверты - это тип личности (или поведения), который ориентирован в своих проявлениях вовне, на окружающих.

Интроверты - тип личности (или поведения), ориентированный вовнутрь или на себя.

Для экстравертов характерно поведение, при котором человек стремится: к общению с людьми, вниманию со стороны окружающих, участию в публичных выступлениях, участию в многолюдных мероприятиях и вечеринках.

Для интровертов характерно поведение, больше связанное с комфортным одиночеством, внутренними размышлениями и переживаниями, творчеством или наблюдением за процессом. Интроверт может быть превосходным ученым, исследователем, наблюдателем, писателем или индивидуальным предпринимателем. Если экстраверту для комфорта необходимо присутствие других людей, то интроверту комфортно трудиться и в одиночестве.

Лево/правополушарность

Аналогичный расчет параметров проводится при определении лево/правополушарности, которая также определяется в процентах. Здесь также предполагается, что читатель хорошо знаком с психофизиологическими особенностями ассиметрии головного мозга человека, связанными с понятиями эмоциональность-логика [8]. Сумма расчетного значения левого и правого полушария всегда составляет 100%. Определяющим параметром для данного расчета является количество особых точек, присутствующих на левой и правой руке. Известно, что развитость полушарий головного мозга связана с противоположными органами человека, т.е. левое полушарие, имеет более значимую связь с правой рукой и, наоборот, правое полушарие имеет значимую связь с левой рукой. Из физиологии известно, что полушария отвечают за различные функции или, упрощенно, черты характера человека. Прежде всего, левое полушарие отвечает за логические действия, а правое полушарие за

эмоциональные и интуитивные. Эмоциональность и логика влияют на практически все поступки человека, поэтому данная характеристика достаточно важна для индивидуального анализа.

В нашем исследовании выявлено, что 12 человек оказались интровертами, а 8 экстравертами; 6 человек имеют хорошо развитое левое полушарие, а 14 – хорошо развитое правое полушарие.



Левое полушарие	Правое полушарие
Люди ориентированы на достижение цели, хорошо организованы, обладают острым мышлением и редко бывают рассеянными.	Неорганизованные, непредсказуемые и эмоциональные люди, при этом хорошо сходятся с другими и имеют философский склад ума.
Всё делают строго по списку, обрабатывают информацию в четком порядке, чтобы упростить ежедневное планирование и выполнение задач.	Действуют спонтанно, все время срывают сроки сдачи работы. Задачи выполняются вперемешку и частями. Видят картину в целом, а не детали.
Чувства не мешают принимать решения.	Склонны принимать решения и действовать, опираясь на чувства.
Имеют способности к математике и точным наукам.	Имеют способности к творческим профессиям.
Хорошо структурируют свою работу и всегда читают инструкции.	Решают проблемы, опираясь на интуицию, не любят читать инструкции.
Любят работать в одиночестве и в спокойной обстановке, выводы делают опираясь на исследования.	Отлично работают в группах, предпочитают проекты, где нужны творческие способности.
Предпочитают классическую музыку.	Любят рок и могут заниматься работой под музыку или включенный телевизор.
Любят собак.	Любят кошек.

2.3.3. Сравнение полученных результатов.

Опросник Айзенка по определению темперамента является наиболее популярным методом определения характера человека. Результат любого опроса подвержен влиянию многих факторов, причем одним из определяющих является правдивость (объективность) отвечающего. Избежать влияния этого фактора на результат невозможно и отвечающий всегда может пытаться выглядеть в ответах лучше, чем он есть на самом деле. Другая ситуация с измерением биометрических параметров человека, например, отпечатков пальцев. Человек не может их изменить, и они объективно отражают биологические основы личности. Для сравнения двух различных некоррелируемых методов типологии характера человека (опросник Айзенка и дактилоскопический тест) следует нормализовать обе методики и получать результат в одних единицах.

Типология характера определяется в двухмерных осях (горизонтальная ось интроверсия - экстраверсия, вертикальная ось стабильность-нестабильность) и выводится в виде векторного значения.

Тип темперамента определяют по следующим сочетаниям узоров на пальцах обеих рук, а именно для чистого «сангвиника» характерны узоры типа петля-петля, для чистого «холерика» характерны узоры типа дуга-дуга, для чистого «флегматика» характерны узоры типа завиток-завиток, при этом для смешанного типа сангвиника петля-завиток, для смешанного типа холерика дуга-петля, дуга-завиток, смешенного типа флегматика не существует, а «меланхолик» объединяет все три ретроградных варианта: петля-дуга, завиток-петля, завиток-дуга.

Мы сравнили результаты психологических особенностей личности, полученные методами дерматоглифики и методики Айзенка по определению темперамента.

Сравнение психологических особенностей личности, полученные методами дерматоглифики и методики Айзенка по определению темперамента

№	Результаты по методике Айзенка	Результаты метода дерматоглифики
1	Сангвиник, экстраверт, правополушарный	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
2	Флегматик, склонность к интроверсии, правополушарный	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
3	Меланхолик, интроверт, левополушарный	Узор типа петля-дуга, что соответствует меланхолическому типу темперамента.
4	Меланхолик, глубокий интроверт, левополушарный	Узор типа петля-дуга, что соответствует меланхолическому типу темперамента.
5	Меланхолик, глубокий интроверт, правополушарный	Узор типа петля-дуга, что соответствует меланхолическому типу темперамента.
6	Сангвиник, склонность к экстраверсии, правополушарный	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.

7	Флегматик, глубокий интроверт, левополушарный	Флегматик, интроверт, левополушарный
8	Сангвиник, экстраверт, правополушарный	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
9	Сангвиник, склонность к экстраверсии, правополушарный	Сангвиник, интроверт, правополушарный
10	Сангвиник, склонность к экстраверсии, правополушарный	Сангвиник, интроверт, правополушарный
11	Сангвиник, склонность к экстраверсии, левополушарный	Сангвиник, интроверт, левополушарный
12	Флегматик, интроверт, левополушарный	Флегматик, интроверт, левополушарный
13	Флегматик, интроверт	Флегматик, интроверт, левополушарный
14	Сангвиник, экстраверт	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
15	Меланхолик, интроверт	Узор типа петля-дуга, что соответствует меланхолическому типу темперамента.
16	Сангвиник, склонность к интроверсии	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
17	Сангвиник, склонность к экстраверсии, левополушарный	Сангвиник, интроверт, левополушарный
18	Флегматик, интроверт, левополушарный	Завиток-завиток, что соответствует флегматическому типу темперамента
19	Сангвиник, яркий экстраверт, правополушарный	Узор типа петля-петля, что соответствует сангвинистическому типу темперамента.
20	Сангвиник, яркий экстраверт, правополушарный	Завиток-завиток, что соответствует флегматическому типу темперамента

Как оказалось, у 14 человек результаты обоих исследований совпали, у 6 человек не совпали, поэтому мы постарались выявить причины таких различий.

Одной из причин является психоэмоциональное состояние участников данного эксперимента и искренность при прохождении теста. Тест Айзенка

показал, что некоторые ученики могли отвечать нечестно, появление таких ответов обусловлено неосознанным желанием выглядеть не хуже других. Также существует установка на «крайние» ответы при использовании многоэлементной рейтинговой шкалы или установка на необычные ответы. Порой это говорит о желании показать себя.

Второй причиной может являться неопытность в определении типов отпечатков пальцев и нечёткость самих отпечатков. Также для нас проведение данного эксперимента было впервые. Следовательно, возможно у нас не хватило опыта для точных определений типов отпечатков пальцев. Существует 3 основных типа отпечатков пальцев, но у некоторых людей присутствуют смешанные типы развития личности (для смешанного типа сангвиника: петля-завиток, для смешанного типа холерика: дуга-петля, дуга-завиток, "меланхолик" объединяет все три ретроградных варианта: петля-дуга, завиток-петля, завиток-дуга), что также могло осложнить для нас определение психологических особенностей личности, полученных методами дерматоглифики и методики Айзенка по определению темперамента.

Выводы

С помощью специального теста на определение темперамента по Айзенку и отпечаткам пальцев можно определить темперамент человек. Каждый из этих параметров дополняет друг друга, а порой и противоречит друг другу. Поэтому нельзя опираться только на что-то одно: тест на определение темперамента или отпечатки пальцев.

Также мы узнали, что можно снять отпечатки пальцев с помощью предметов, которые есть у всех дома (скотча, листа бумаги и карандаша).

Поэтому каждый ученик теперь может поэкспериментировать сам и снять отпечатки пальцев не только у себя, но и в своей семье или у друзей.

Каждый человек может лучше узнать себя или своих близких с помощью дерматоглифического анализа, провести анализ совместимости характеров, найти ответ на многие вопросы в своем прошлом и будущем.

Заключение

В отпечатках пальцев нет ничего случайного. Любая мелкая деталь отпечатка связана с определенными особенностями конкретного человека. Отпечатки пальцев представляют собой биологическую структуру и определяются не только генетикой, но и едиными физическими и биологическими законами, определяющими формирование эмбриона человека. Современная наука не может точно ответить на вопрос, насколько характер человека генетически предопределен, да, наверное, точный ответ на этот вопрос невозможен. Тем более, что на данный момент неизвестно, как осуществляется сознание человека. Есть предположение, что сознание человека определяется образующимися структурными связями в головном мозге, а эти связи естественно накладываются на имеющуюся при рождении (наследственную) структуру мозга. В этом случае исходная (наследственная) структура мозга является задающей программой развития и характера человека, а процесс формирования отпечатков имеет высокую степень корреляции с процессом формирования мозговых структур, а значит и непосредственную связь с параметрами характера человека. Отпечатки пальцев – это данный природой видимый маркер наследственных способностей человека. [10]

Благодаря тому, что наследственность кожного рельефа мало подвержена изменениям в процессе индивидуального развития и влияниям окружающей среды на организм, дерматоглифический метод становится надежным, объективным и удобным при суждении о многих патологических изменениях в организме человека. Таким образом, значение дерматоглифики в медицине и биологии является очевидным.

Дерматоглифический метод, вместе с другими методами генетики - генеалогическими, цитогенетическими, биохимическими, - используется в медико-генетическом консультировании. В подобной помощи нуждаются те люди, которые уже имеют либо родственников, либо детей с наследственной патологией. Врач-генетик уточняет диагноз, устанавливает

степень генетического риска, делает прогнозы потомства на будущее и помогает принять родителям правильное решение о рождении ребенка. [13]

Приложение 1. Тест Айзенка

1. Часто ли Вы испытываете тягу к новым впечатлениям, чтобы испытать сильные ощущения?
2. Часто ли Вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут Вас понять, ободрить, выразить сочувствие?
3. Считаете ли Вы себя беспечным человеком?
4. Правда ли, что Вам очень трудно отвечать "нет"?
5. Обдумываете ли Вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать, прежде чем действовать?
6. Всегда ли Вы сдерживаете свои обещания, даже если Вам это не выгодно?
7. Часто ли у Вас бывают спады и подъемы настроения?
8. Быстро ли Вы обычно действуете и говорите, и не растрачиваете ли много времени на обдумывание?
9. Возникало ли у Вас когда-нибудь чувство, что Вы несчастны, хотя никакой серьезной причины для этого не было?
10. Верно ли, что на спор Вы способны решиться на все?
11. Смущаете ли Вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который Вам симпатичен?
12. Бывает ли, что, разозлившись, Вы выходите из себя?
13. Часто ли Вы действуете под влиянием минутного настроения?
14. Часто ли Вас беспокоят мысли о том, что Вам не следовало бы чего-нибудь делать или говорить?
15. Предпочитаете ли Вы чтение книг встречам с людьми?
16. Вас легко обидеть?
17. Любите ли Вы часто бывать в компании?

18. Бывают ли у Вас иногда такие мысли, которые Вы хотели бы скрыть от других людей?
19. Верно, что иногда Вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете сильную вялость?
20. Предпочитаете ли Вы иметь друзей поменьше, но особенно близких Вам?
21. Часто ли Вы мечтаете?
22. Когда на Вас кричат, Вы отвечаете тем же?
23. Часто ли Вас тревожит чувство вины?
24. Все ли ваши привычки хороши и желательны?
25. Способны ли Вы дать волю собственным чувствам и вовсю повеселиться в шумной компании?
26. Считаете ли Вы себя человеком возбудимым и чувствительным?
27. Считают ли Вас человеком живым и веселым?
28. После того, как дело сделано, часто ли Вы возвращаетесь к нему мысленно и думает, что могли бы сделать лучше?
29. Вы обычно молчаливый и сдержанный, когда находитесь среди людей?
30. Вы иногда сплетничаете?
31. Бывает ли, что Вам не спится оттого, что разные мысли лезут в голову?
32. Верно ли, что Вам приятнее и легче прочесть о том, что Вас интересует в книге, хотя можно быстрее и проще узнать об этом у друзей?
33. Бывает ли у Вас сильное сердцебиение?
34. Нравится ли Вам работа, требующая постоянного внимания?
35. Бывает ли, что Вас "бросает в дрожь"?
36. Верно ли, что Вы всегда говорите о знакомых Вам людях только хорошее, даже тогда, когда уверены, что они об этом не узнают?
37. Верно ли, что Вам не приятно бывать в компании, где постоянно подшучивают друг над другом?
38. Вы раздражительны?

39. Нравится ли Вам работа, которая требует быстроты действий?
40. Верно ли, что Вас не редко не дают покоя мысли о разных неприятностях и "ужасах", которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно?
41. Вы ходите медленно и неторопливо?
42. Вы когда-нибудь опаздывали на свидание, работу или учебу?
43. Часто ли Вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что Вы такой любитель поговорить, что никогда не упустите удобного случая побеседовать с незнакомым человеком?
45. Беспокоят ли Вас какие-нибудь боли?
46. Огорчились бы Вы, если бы долго не могли видеться со своими друзьями?
47. Можете ли Вы назвать себя нервным человеком?
48. Есть ли среди Ваших знакомых такие, которые Вам явно не нравятся?
49. Можете Вы сказать, что Вы уверенный в себе человек?
50. Легко ли Вас задевает критика Ваших недостатков или Вашей работы?
51. Трудно ли получить настоящее удовольствие от вечеринки?
52. Беспокоит ли Вас чувство, что Вы чем-то хуже других?
53. Сумели бы Вы внести оживление в скучную компанию?
54. Бывает ли, что Вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?
55. Беспокоитесь ли Вы о своем здоровье?
56. Любите ли Вы подшутить над другими?
57. Страдает ли Вы от бессонницы?

Шкала лжи.

Ответ "да" на вопросы: 6, 24, 36.

Ответ "нет" на вопросы: 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Сосчитайте сумму. Если результат от 4 и больше баллов, это значит, что у Вас появилась так называемая социальная желательность: Вы отвечали не так, как есть на самом деле, а так как Вам хотелось бы или так, как принято в

обществе. Другими словами, Ваши ответы не достоверны. Если результат меньше 4 баллов, Ваши ответы искренни. Пожалуйста, продолжайте. Если ответ "ключа" совпадает с Вашим ответом, Вы прибавляете себе один балл. Если не совпадает, - ноль баллов.

Шкала экстраверсии.

Ответ "да" на вопросы: 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 37, 39, 44, 46, 49, 53, 56.

Ответ "нет" на вопросы: 5, 15, 20, 29, 32, 34, 41, 51.

Сосчитайте сумму.

Шкала эмоциональной устойчивости.

Ответ "да" на вопросы: 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.



Приложение 2. Интерпретация результатов Личностного опросника Г. Айзенка (Тест на темперамент ЕРІ. Диагностика самооценки по Айзенку. Методика определения темперамента)

При анализе результатов следует придерживаться следующих ориентиров. Экстраверсия — интроверсия: больше 19 — яркий экстраверт, больше 15 — экстраверт, больше 12 — склонность к экстраверсии, 12 — среднее значение, меньше 12 — склонность к интроверсии, меньше 9 — интроверт, меньше 5 — глубокий интроверт.

Нейротизм: больше 19 — очень высокий уровень нейротизма, больше 13 — высокий уровень нейротизма, 9 — 13 — среднее значение, меньше 9 — низкий уровень нейротизма.

Ложь: больше 4 — неискренность в ответах, свидетельствующая также о некоторой демонстративности поведения и ориентированности испытуемого на социальное одобрение, меньше 4 — норма.

Описание шкал Экстраверсия — интроверсия.

Характеризуя типичного экстраверта, автор отмечает его общительность и обращенность индивида вовне, широкий круг знакомств, необходимость в контактах. Он действует под влиянием момента, импульсивен, вспыльчив, беззаботен, оптимистичен, добродушен, весел. Предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности. Чувства и эмоции не имеют строгого контроля, склонен к рискованным поступкам. На него не всегда можно положиться. Типичный интроверт — это спокойный, застенчивый, интроективный человек, склонный к самоанализу. Сдержан и отдален от всех, кроме близких друзей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям серьезно относится к принятию решений, любит во всем порядок. Контролирует свои чувства, его нелегко вывести из себя. Обладает пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы.

Нейротизм.

Характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (эмоциональная стабильность или нестабильность). Нейротизм, по некоторым данным, связан с показателями лабильности нервной системы. Эмоциональная устойчивость — черта, выражающая сохранение организованного поведения, ситуативной целенаправленности в обычных и стрессовых ситуациях. Характеризуется зрелостью, отличной адаптацией, отсутствием большой напряженности, беспокойства, а также склонностью к лидерству, общительности. Нейротизм выражается в чрезвычайной нервности, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене

настроений (лабильности), чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротизму соответствует эмоциональность, импульсивность; неровность в контактах с людьми, изменчивость интересов, неуверенность в себе, выраженная чувствительность, впечатлительность, склонность к раздражительности. Нейротическая личность характеризуется неадекватно сильными реакциями по отношению к вызывающим их стимулам. У лиц с высокими показателями по шкале нейротизма в неблагоприятных стрессовых ситуациях может развиваться невроз.

Таким образом, используя данные обследования по шкалам экстраверсии, интроверсии и нейротизма, можно вывести показатели темперамента личности по классификации Павлова, который описал четыре классических типа: сангвиник (по основным свойствам центральной нервной системы характеризуется как сильный, уравновешенный, подвижный), холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный), флегматик (сильный, уравновешенный, инертный), меланхолик (слабый, неуравновешенный, инертный).

«Чистый» сангвиник (высокая экстраверсия и низкий нейротизм) быстро приспосабливается к новым условиям, быстро сходится с людьми, общителен. Чувства легко возникают и сменяются, эмоциональные переживания, как правило, неглубоки. Мимика богатая, подвижная, выразительная. Несколько непоседлив, нуждается в новых впечатлениях, недостаточно регулирует свои импульсы, не умеет строго придерживаться выработанного распорядка, жизни, системы в работе. В связи с этим не может успешно выполнять дело, требующее равной затраты сил, длительного и методичного напряжения, усидчивости, устойчивости внимания, терпения. При отсутствии серьезных целей, глубоких мыслей, творческой деятельности вырабатываются поверхностность и непостоянство.

Холерик (высокая экстраверсия и высокий нейротизм) отличается повышенной возбудимостью, действия прерывисты. Ему свойственны резкость и стремительность движений, сила, импульсивность, яркая выраженность эмоциональных переживаний. Вследствие неуравновешенности, увлекшись делом, склонен действовать изо всех сил, истощаться больше, чем следует. Имея общественные интересы, темперамент проявляет в инициативности, энергичности, принципиальности. При отсутствии духовной жизни холерический темперамент часто проявляется в раздражительности, эффе́ктивности, несдержанности, вспыльчивости, неспособности к самоконтролю при эмоциональных обстоятельствах.

Флегматик (высокая интроверсия и высокий нейротизм) характеризуется сравнительно низким уровнем активности поведения, новые формы которого вырабатываются медленно, но являются стойкими. Обладает медлительностью и спокойствием в действиях, мимике и речи, ровностью, постоянством, глубиной чувств и настроений. Настойчивый и упорный «труженик жизни», он редко выходит из себя, не склонен к аффектам, рассчитав свои силы, доводит дело до конца, ровен в отношениях, в меру общителен, не любит попусту болтать. Экономит силы, попусту их не тратит. В зависимости от условий в одних случаях флегматик может характеризоваться «положительными» чертами — выдержкой, глубиной мыслей, постоянством, основательностью и т. д., в других — вялостью, безучастностью к окружающему, ленью и безволием, бедностью и слабостью эмоций, склонностью к выполнению одних лишь привычных действий. Меланхолик (высокая интроверсия и высокий нейротизм). У него реакция часто не соответствует силе раздражителя, присутствует глубина и устойчивость чувств при слабом их выражении. Ему трудно долго на чем-то сосредоточиться. Сильные воздействия часто вызывают у меланхолика продолжительную тормозную реакцию (опускаются руки). Ему свойственны сдержанность и приглушенность моторики и речи, застенчивость, робость,

нерешительность. В нормальных условиях меланхолик — человек глубокий, содержательный, может быть хорошим тружеником, успешно справляться с жизненными задачами. При неблагоприятных условиях может превратиться в замкнутого, боязливого, тревожного, ранимого человека, склонного к тяжелым внутренним переживаниям таких жизненных обстоятельств, которые вовсе этого не заслуживают.

Приложение 3. Анкеты учащихся



44. Верно ли, что Вы такой любитель поговорить, что никогда не замолчите? —
 45. Беспокоят ли Вас какие-нибудь боли? —
 46. Огорчились бы Вы, если бы долго не могли видеться со своими друзьями? +
 47. Можете ли Вы назвать себя нервным человеком? +
 48. Есть ли среди Ваших знакомых такие, которые Вам явно не нравятся? +
 49. Можете Вы сказать, что Вы уверенный в себе человек? +
 50. Легко ли Вас задевает критика Ваших недостатков или Вашей работы? +
 51. Трудно ли получить настоящее удовольствие от вечеринки? —
 52. Беспокоит ли Вас чувство, что Вы чем-то хуже других? +
 53. Сумели бы Вы внести оживление в скучную компанию? +
 54. Бывает ли, что Вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь? +
 55. Беспокоитесь ли Вы о своем здоровье? +
 56. Любите ли Вы подшутить над другими? + (АРКА)
 57. Страдает ли Вы от бессонницы? (W) ЗАБИТОК ЗАБИТОК (W)

(L) ПЕТЛЯ (W) ЗАБИТОК (W) ЗАБИТОК (W)



маленький 12 Средн. 35 сред. 37 ушага 40 Большой 47

46. Огорчились бы Вы, если бы долго не могли видеться со своими друзьями? да
 47. Можете ли Вы назвать себя нервным человеком? Нет
 48. Есть ли среди Ваших знакомых такие, которые Вам явно не нравятся? Нет
 49. Можете Вы сказать, что Вы уверенный в себе человек? да
 50. Легко ли Вас задевает критика Ваших недостатков или Вашей работы? да
 51. Трудно ли получить настоящее удовольствие от вечеринки? да
 52. Беспокоит ли Вас чувство, что Вы чем-то хуже других? Нет
 53. Сумели бы Вы внести оживление в скучную компанию? да
 54. Бывает ли, что Вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь? Нет
 55. Беспокоитесь ли Вы о своем здоровье? Нет
 56. Любите ли Вы подшутить над другими? да
 57. Страдает ли Вы от бессонницы? Нет

АРКА (L) АРКА (L) АРКА АРКА ПЕТЛЯ



ПЕТЛЯ (L) ПЕТЛЯ (L) ПЕТЛЯ (L) ПЕТЛЯ (L) ПЕТЛЯ

Варианты ответов на вопросы: "да", "нет". Первый ответ, пришедший Вам в голову, является правильным. Ваши ответы - "да" - плюс, "нет" - минус - фиксируйте на листке бумаги.

1. Часто ли Вы испытываете тягу к новым впечатлениям, чтобы испытать сильные ощущения? *нет*
2. Часто ли Вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут Вас понять, ободрить, выразить сочувствие? *да*
3. Считаете ли Вы себя беспроблемным человеком? *нет*
4. Правда ли, что Вам очень трудно отвечать "нет"? *нет*
5. Обдумываете ли Вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать, прежде чем действовать? *да*
6. Всегда ли Вы сдерживаете свои обещания, даже если Вам это не выгодно? *да*
7. Часто ли у Вас бывают спады и подъемы настроения? *да*
8. Быстро ли Вы обычно действуете и говорите, и не растрачиваете ли много времени на обдумывание? *да*
9. Возникало ли у Вас когда-нибудь чувство, что Вы несчастны, хотя никакой серьезной причины для этого не было? *да*
10. Верно ли, что на спор Вы способны решиться на все? *нет*
11. Смутает ли Вас, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который Вам симпатичен? *да*
12. Бывает ли, что, разозлившись, Вы выходите из себя? *да*
13. Часто ли Вы действуете под влиянием минутного настроения? *нет*
14. Часто ли Вас беспокоят мысли о том, что Вам не следовало бы чего-нибудь делать или говорить?
15. Предпочитаете ли Вы чтение книг встречам с людьми? *нет*
16. Вас легко обидеть? *да*
17. Любите ли Вы часто бывать в компании? *да*
18. Бывают ли у Вас иногда такие мысли, которые Вы хотели бы скрыть от других людей? *да*
19. Верно, что иногда Вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете сильную вялость? *да*
20. Предпочитаете ли Вы иметь друзей поменьше, но особенно близких Вам? *да*
21. Часто ли Вы мечтаете? *да*
22. Когда на Вас кричат, Вы отвечаете тем же? *да*
23. Часто ли Вас тревожит чувство вины? *нет*
24. Все ли ваши привычки хороши и желательны? *да*
25. Способны ли Вы дать волю собственным чувствам и вовсю повеселиться в шумной компании? *да*
26. Считаете ли Вы себя человеком возбужденным и чувствительным? *да*
27. Считают ли Вас человеком живым и веселым? *да*
28. После того, как дело сделано, часто ли Вы возвращаетесь к нему мысленно и думает, что могли бы сделать лучше? *да*
29. Вы обычно молчаливый и сдержанный, когда находитесь среди людей? *нет*
30. Вы иногда сплетничаете? *да*
31. Бывает ли, что Вам не спится оттого, что разные мысли лезут в голову? *да*
32. Верно ли, что Вам приятнее и легче прочесть о том, что Вас интересует в книге, хотя можно быстрее и проще узнать об этом у друзей? *нет*
33. Бывает ли у Вас сильное сердцебиение? *да*
34. Нравится ли Вам работа, требующая постоянного внимания? *да*
35. Бывает ли, что Вас "бросает в дрожь"? *нет*
36. Верно ли, что Вы всегда говорите о знакомых Вам людях только хорошее, даже тогда, когда уверены, что они об этом не узнают? *нет*
37. Верно ли, что Вам не приятно бывать в компании, где постоянно подшучивают друг над другом? *да*
38. Вы раздражительны? *нет*
39. Нравится ли Вам работа, которая требует быстроты действий? *да*
40. Верно ли, что Вас не редко не дают покоя мысли о разных неприятностях и "ужасах", которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно? *да*
41. Вы ходите медленно и неторопливо? *нет*
42. Вы когда-нибудь опаздывали на свидание, работу или учебу? *да*
43. Часто ли Вам снятся кошмары? *нет*
44. Верно ли, что Вы такой любитель поговорить, что никогда не упустите удобного случая побеседовать с незнакомым человеком? *нет*
45. Беспокоит ли Вас какие-нибудь боли? *нет*
46. Огорчились бы Вы, если бы долго не могли видеться со своими друзьями? *да*
47. Можете ли Вы назвать себя нервным человеком? *нет*
48. Есть ли среди Ваших знакомых такие, которые Вам явно не нравятся? *да*
49. Можете Вы сказать, что Вы уверенный в себе человек? *да*
50. Легко ли Вас задевает критика Ваших недостатков или Вашей работы? *нет*
51. Трудно ли получить настоящее удовольствие от вечеринок? *нет*
52. Беспокоит ли Вас чувство, что Вы чем-то хуже других? *нет*
53. Сумели бы Вы внести оживление в скучную компанию? *да*
54. Бывает ли, что Вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь? *нет*
55. Беспокоитесь ли Вы о своем здоровье? *да*
56. Любите ли Вы подшутить над другими? *нет*
57. Страдает ли Вы от бессонницы? *нет*

• склонность к экстремизму
• эмоционально
• честна
самовитие

исток (н) завлор (н) завлор (н) завлор (н) завлор (н)

ноава

Литература.

1. Бердышев Г.Д., Загария А.Н. Дерматоглифика и долголетие// Природа, 1990, №12, с.66-70.
2. Богданов Н.Н. Заметки о дерматоглифике//Человек.,2002, №5, с.129-144.
3. Волоцкой М. В. Генетика кожного рельефа //Антропологический журнал. 1987.
4. Войтенко В. П. О наследовании пальцевых узоров человека //Генетика. Т. 15. 1979.
5. Ганс Айзенк. Биологические основы личности, Питер, 2002
6. Гладкова Т. Д., Тот Т. А.(1995). Редкие признаки в пальцевой и ладонной дерматоглифике. Вопросы антропологии (8.), стр.84-90
7. Гладкова Т.Д. Дерматоглифический метод в антропологии, антропогенетике, медицине и криминалистике. - М.: Наука, 1989 -84 с.
8. Гусева И.С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека. Минск, 1986.
9. Гусева И. С. Отпечатки наших пальцев //Природа. 1963. N 3.
10. Залетаева Т.А., Будяков В.И. Дерматоглифика как метод исследования в медицинской генетике. М., 1976.
11. Личностный опросник ЕРІ (методика Г.Айзенка) / Альманах психологических тестов - М., 1995. С.217-224.
12. Папиллярные узоры: Идентификация и определение характеристик личности (Дактилоскопия и дерматоглифика), Под ред. Л.Г. Эджубова и Н.Н. Богданова, М. АК, 316 с., 2002.
13. Тегак, Л. И. Дерматоглифика в современном научном познании человека. Нац. акад. наук Беларуси, Инт истории. — Минск: Беларуская наука, 2015. — 191 с. — ISBN 978-985-08-1818-8.
14. Чистикин А.Н., Яровенко В.В. Применение дерматоглифики в медицине и криминалистике. Науч. - метод. пос. - Тюмень: ТВШ МВД РФ, 1994.