

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХОТИПА ЧЕЛОВЕКА БИОМЕТРИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Минкин Виктор Альбертович

Зам. директора ООО «Многопрофильного предприятия «Элсис»

г. Санкт-Петербург

minkin@elsys.ru

Введение

Первые проблемы в определении психотипа человека начинаются с отсутствия единых общепринятых подходов к определению самого термина – психотип. Автор не претендует за признание своего подхода к данной теме единственно правильным, однако, призывает современных российских специалистов, работающих на стыке психологии и дерматоглифики, придерживаться мирового опыта и не пытаться изобрести российский велосипед там, где он давно изобретен и определен. В современной аналитической психологии и биометрии (а хирология и дерматоглифика, безусловно, являются разделами современной биометрии) есть еще достаточно места для проведения новаторских исследований и совершения реальных научных открытий.

Безусловным основателем аналитической психологии как современной науки признается Карл Юнг [1] ([Carl Gustav Jung 1875-1961](#)). Среди множества своих достижений и исследований достаточно отметить предложенные Юнгом характеристики личности: интроверсии и экстраверсии. Ганс Юрген Айзенк [2] ([Hans Jürgen Eysenck 1916-1997](#)) – британский учёный-психолог, один из лидеров биологического направления в аналитической психологии, создатель факторной теории личности, разработал ряд опросников и тестов, позволяющих количественно определять психофизиологические параметры психотипа личности. Карл Юнг и Ганс Айзенк являются классиками современной психологии, прежде всего потому, что в своих теориях они опирались на практическое и научное обоснование получаемого результата, поэтому их

теории, практические выводы и тесты широко используются в современных психологических исследованиях.

Наш современник американский психолог, специалист в области клинической психологии и нейропсихологии. Говард Гарднер [3] ([Howard Gardner](#), 1943) разработал теорию множественного интеллекта, которая в настоящее время не является общепринятой, но стремительно набирает сторонников, в том числе в области дерматоглифики, особенно на востоке [4, 5].

Первичный подход классической психологии был рассчитан на определение психотипа человека с помощью опросников или визуально предъявляемых тестов, например, теста Люшера [6]. Однако, любой опросник является субъективной функцией, включающей реальное состояние человека и его желание представить информацию о себе в том или ином виде. Биометрические методы исследования являются более объективными по определению, так как отражают реальные биологические характеристики объекта исследования.

Компания «Элсис», г. Санкт-Петербург, занимается разработкой и исследованием новых биометрических методов более 20 лет с 1992 года. За это время разработан ряд новых методов и систем идентификации личности, психофизиологического состояния человека включая контактные (дактилоскопические), и бесконтактные (технология виброизображения). В данной статье мы остановимся на методологии определения психотипа человека, основанной на теориях Юнга, Айзенка, Гарднера и практических решениях Biofinger (Биофингер) и Vibraimage (Виброизображение), разработанных компанией «Элсис».

Методика исследования

Кроме терминологической проблемы с научной неопределенностью самого понятия психотип (множество различных определений этого термина, только подтверждают его неопределенность) существует еще научная неподтвержденность отнесения психотипа к наследственным или приобретенным характеристикам человека. При этом большинство

исследователей сходятся во мнении (в том числе Юнг и Айзенк), что текущий психотип определяется как наследственностью (генотипом), так и влиянием среды (фенотипом). Однако соотношение влияния генотипа/фенотипа на психотип остается одним из открытых вопросов, требующих изучения, исследования и практического подтверждения. В качестве эталона (образца) для определения психотипа использовался классический тест Айзенка [2]. Для определения зависимости влияния генотипа и фенотипа на психотип использовались система [Биофингер](#) [7] (определение психотипа методом дерматоглифического анализа) и система [Виброизображения](#) [8] (определение психотипа технологией виброизображения). Обе биометрические системы разработаны на предприятии «Элсис» и первоначально были предназначены для решения других биометрических задач. Система Биофингер была разработана для идентификации личности человека по отпечаткам пальцев, а система виброизображения была разработана для выявления потенциально опасных людей с помощью анализа микродвижений головы человека. Однако, биометрические параметры человека могут быть использованы для получения разноплановой информации, следовательно, возможно применение указанных биометрических систем могут для проведения различных психофизиологических исследований.

Система Биофингер (BioFinger) и определение психотипа человека дерматоглифическим анализом

Двух-координатный тест Айзенка по определению психотипа дает количественную оценку по осям экстраверсия-стабильность. Для проведения сравнительных исследований система Биофингер приводит результат определения психотипа в системе координат идентичной тесту Айзенка. Принципы определения уровня экстраверсии и стабильности с помощью дерматоглифического анализа были подробно изложены в более ранней работе автора [9]. В текущей версии системы Биофингер к определению психотипа по системе координат Айзенка добавлен анализ множественного интеллекта в системе координат Говарда Гарднера. Интересно, что многие современные

психологи противопоставляют теорию единого интеллекта Айзенка и его тесты по определению IQ, теории множественного интеллекта Говарда Гарлнера. Теория множественного интеллекта, предполагающая, что любой человек талантлив в чем-то своем, безусловно, более демократичная, чем подход Айзенка, разделяющий людей по уровню интеллекта. Автор не видит необходимости противопоставления единого IQ с теорией множественного интеллекта, хотя, имея техническое образование, теория множественного интеллекта кажется ближе к закону сохранения энергии для замкнутой системы, которой квазиусловно можно считать каждого человека. Одной из основных аксиом биометрии является, что каждый человек отличается от другого. Этот принцип используется в биометрических системах второго поколения для идентификации личности по биометрическим характеристикам. Биометрические системы третьего поколения [10] позволяют идентифицировать психофизиологическое состояние человека с помощью различных психофизиологических и психоэмоциональных характеристик. Одной из таких информативных характеристик человека является его психотип, определяемый дерматоглифическим анализом.

Система Виброизображения (Vibraimage) и определение психотипа человека с помощью технологии виброизображения

В отличие от дерматоглифики, технология виброизображения [11] оценивает текущее, а не наследственное состояние человека. В этом технология виброизображения ближе к психологическим тестам и опросникам, а значит, имеет те же проблемы, связанные с погрешностью от изменения текущего настроения и психоэмоционального состояния человека. Если дерматоглифический анализ одного человека всегда дает один и тот же результат (естественно, при правильной организации тестирования), то система виброизображения может давать различные результаты при проведении нескольких тестов для одного человека при измерении параметров экстраверсии/интроверсии и стабильности/нестабильности. Для минимизации погрешности от влияния биологических циклов на результат экспериментов,

определение психотипа каждого из испытуемых проводилось не менее 3-х раз, а в качестве значимого принимался средний медианный результат каждой измеренной характеристики. Результаты измерений обрабатывались программой VibraStat [12].

Результаты эксперимента

Результаты экспериментов по исследованию зависимости сравнительного определения психотипа от возраста человека приведены на рисунке 1.

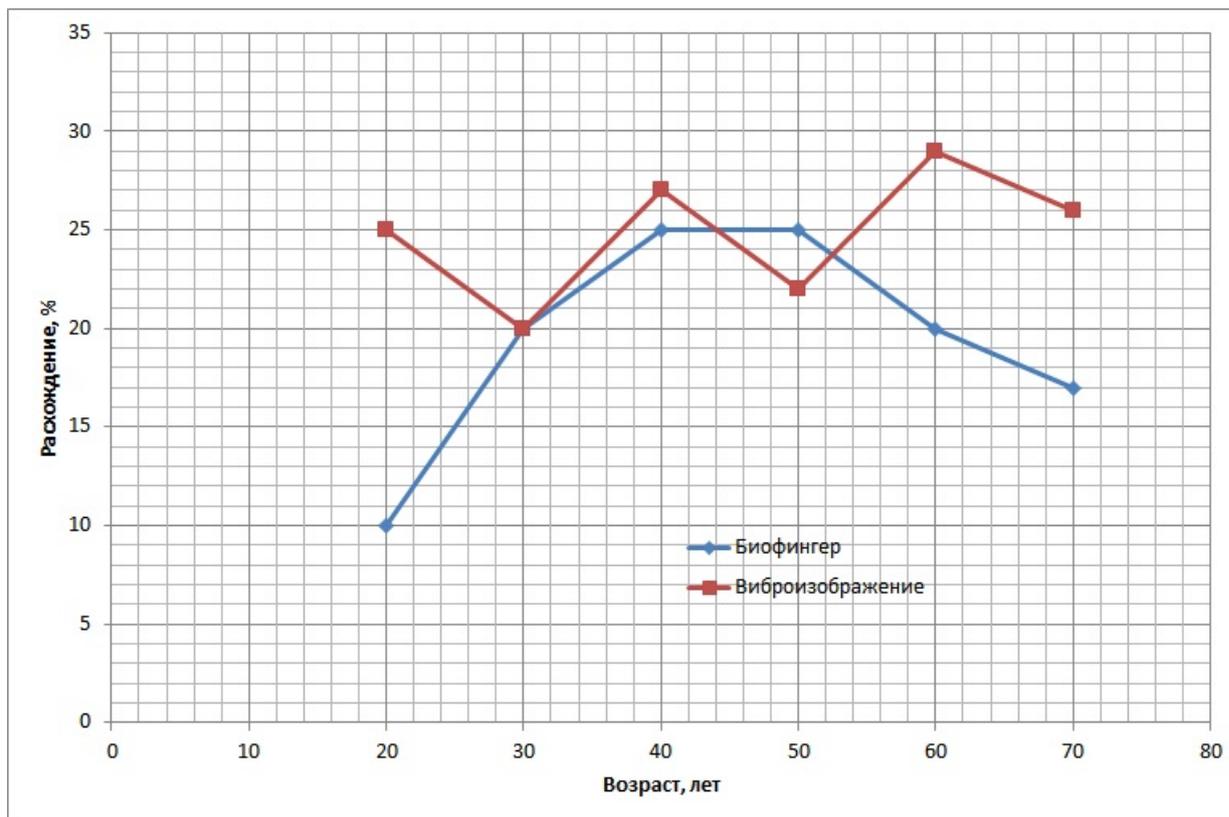


Рис 1. Результаты зависимости расхождения (%) сравнительного определения психотипа от возраста человека системами Биофингер и Виброизображение по отношению к тесту Айзенка.

График Биофингер – зависимость определения психотипа при сравнении результатов опросника Айзенка с дерматоглифическим анализом.

График Виброизображение – зависимость определения психотипа при сравнении результатов опросника Айзенка с технологией виброизображения.

Значение сравнительного результата каждого теста (относительная погрешность определения психотипа к тестовому методу) определялось по формуле:

$$P_i = (T_i - N_i) / T_i$$

$$P = \frac{1}{K} \sum_k^{n=1} P_i \text{ где:}$$

P_i – относительная погрешность каждого измерения;

T_i – количественное значение определяемого параметра (экстравертность, стабильность), определяемого по тесту Айзенка;

N_i – количественное значение определяемого параметра (экстравертность, стабильность), определяемого по разработанной методике (Биофингер, Виброизображение);

P – суммарный показатель точности для каждой возрастной категории.

В ходе эксперимента были проведено исследование психотипа более 200 человек. При этом, все тестируемые были исследованы опросником Айзенка и одной или обоими из описанных систем (Биофингер и Виброизображение).

Результаты из каждой возрастной группы приведены в виде среднего арифметического значения, полученного в данной возрастной группе. Количество тестируемых в каждой возрастной группе примерно одинаково, при примерном равенстве мужчин и женщин при тестировании.

Обсуждение результатов

Учитывая относительно небольшое количество тестируемых людей, автор уделил повышенное внимание организации эксперимента, для того чтобы математическая обработка полученных результатов выявила реальные тенденции определения психотипа, а не «среднюю температуру по больнице». Полученный монотонный характер зависимости показывает, что предложенная методика оценки точности определения психотипа позволила устранить большую часть случайных и систематических погрешностей, присущих исследуемым методам, и выявить реальные тенденции в возрастном изменении психотипа человека.

Выводы из полученных графиков напрашиваются следующие:

- Дерматоглифический анализ, проведенный системой Биофингер, показал хорошую точность определения психотипа для молодых (до 30 лет) и пожилых (после 50) людей по совпадению с опросником Айзенка.

- Точность анализа психотипа человека системой виброизображения показала увеличение расхождение от возрастных изменений при сравнении с опросником Айзенка. Вероятно, это вызвано физиологическим влиянием процесса старения на психологические параметры, определяемые системой виброизображения, что может быть откорректировано в дальнейших исследованиях.

Учитывая принципиально различные методы получения информации при определении психотипа на основании генотипа (Биофингер) и фенотипа (Виброизображение) при достаточной близости результата, можно предположить следующее:

1. Минимальное отклонение графиков Биофингер и Виброизображение от результатов психотипа по Айзенку наблюдается в раннем возрасте. Следовательно, генотип человека определяет его психотип в первые годы развития, далее, все большую роль в формировании характера и психотипа человека играет окружающая его среда.

2. Для людей старше 50 лет начинается возврат психотипа к исходному состоянию, определяемому генотипом человека.

3. Генотип и фенотип взаимно формируют психотип человека, причем влияние генотипа и фенотипа на психотип различается в зависимости от возраста и, возможно, других факторов.

Заключение

Проведенное исследование доказало возможность определения психотипа человека биометрическими методами с помощью систем Биофингер и Виброизображения. Некоторое расхождение в результатах определения психологических характеристик различными биометрическими методами – неизбежное и объяснимое явление. Каждая из обсуждаемых методик имеет свои достоинства и определенные недостатки. Достоинством биометрических методов является объективность получения результата, так как они достигаются техническими средствами с минимальным влиянием человека. Биометрические методы сканирования психофизиологического состояния

человека позволяют оперативно и дружелюбно к пользователю раскрывать неизвестную информацию о разных сторонах характера, эмоциях, здоровье и способностях человека.

Автор не претендует на абсолютность приведенных результатов. Наоборот, в силу глобальности вопроса об источниках характера и психотипа, данная работа не закрывает, а развивает данную тематику для научного исследования. При этом, хочу призвать последователей не увлекаться введением множества самопровозглашенных психологических параметров и характеристик. Современная психология наработала немало терминов, характеризующих состояние человека. Первичные психологические количественные характеристики, такие как уровень экстраверсии и стабильности, определяют большую часть вторичных психологических параметров и поведение индивидуума в различных ситуациях. Психолог или профайлер должен иметь возможность точного измерения основных психологических характеристик, а поведенческие характеристики являются прямым следствием из основных психологических характеристик.

Список литературы:

1. Айзенк, Вильсон Г. Как измерить личность. М., 2000.
2. Минкин Виктор. Основы современной дерматоглифики.
3. Минкин В. Биометрия. От идентификации личности к идентификации мыслей. (рус.)//IdMagazine 3 (6), 2002.
4. Минкин Виктор. Виброизображение. СПб: Реноме, 2007.
5. Публикации компании «Элсис», 2008.

URL: <http://www.elsys.ru/downloads/reports/DermatoglyphicsBases.pdf>

6. Система контроля психоэмоционального состояния человека, (Система виброизображения) Техническое описание, Версия 7.5. ООО «Многопрофильное Предприятие «Элсис», СПб, 2013.

URL: <http://www.psymaker.com/downloads/Vibraimage7Setup.msi>

7. Система FINGERCARD (Biofinger+) Версия Inet, Публикации компании «Элсис», 2013.
URL: <http://www.psymaker.com/downloads/FingerCardSetup.msi>
8. Цветовой тест Люшера URL: <http://www.test-lushera.ru/> (дата обращения 08.2013).
9. Юнг К.Г. Психологические типы. СПб.: «Ювента» – М.: «Прогресс – Универс», 1995.
10. Dermatoglyphics Multiple Intelligences
11. Howard Gardner, Multiple Intelligence, Library of Congress Cataloging, 1993, 304 p.
12. IQ Test – The Dermatoglyphics Multiple Intelligences Test (DMIT)
URL: <http://handfacts.wordpress.com/2011/01/04/iq-test-the-dermatoglyphics-multiple-intelligences-test-dmit/> (дата обращения 08.2013).
13. URL: <http://www.palmreadingmalaysia.com/dermatoglyphics-multiple-intelligences/> (дата обращения 08.2013).
14. VibraStat, Программа статистической обработки и анализа виброизображения. Публикации компании «Элсис», 2013.
URL: <http://www.psymaker.com/downloads/VibraStat.zip>