



Психологические возможности нейродиагностических комплексов в профориентационном консультировании

В. В. Дикова¹

¹ Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Российского государственного профессионально-педагогического университета, Нижний Тагил, Россия

Для цитирования	Дикова В. В. Психологические возможности нейродиагностических комплексов в профориентационном консультировании // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 4. С. 131–140. https://doi.org/10.52944/PORT.2021.47.4.010
For citation:	Dikova, V. V. (2021). Psychological possibilities of neurodiagnostic complexes in career guidance counseling. <i>Vocational Education and Labour Market</i> , 4, 131–140. https://doi.org/10.52944/PORT.2021.47.4.010
Поступила / Received	4 августа 2021 г. / August 4, 2021
Copyright	© Дикова В. В., 2021

Дикова Виктория Вячеславовна — кандидат психологических наук, доцент, заместитель директора по учебно-методической работе Нижнетагильского государственного социально-педагогического института (филиала) Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: 0000-0003-2577-8567, e-mail: viktoriya-dikova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема профессионального самоопределения и выбора профессии в неоднозначной экономической и общественной ситуации в контексте идей персонализированного образования. Цель работы — описать психологические возможности нейродиагностических комплексов в процессе профориентации, проанализировать вероятные стратегии по организации карьерного консультирования обучающейся молодежи на основе нейродиагностических данных, оценить перспективы влияния нейротехнологий на самоопределение и развитие личности, учитывая низкую результативность имеющихся методов и систем профориентации. В статье представлена структура диагностического комплекса (с применением методов нейродиагностики), позволяющая получить исчерпывающие данные об оптанте и отвечающая требованиям основных направлений профориентационного и карьерного консультирования. В сочетании с новейшими психодиагностическими технологиями нейродиагностика позволяет глубоко и комплексно подойти к решению проблемы профориентации: проанализировать возможности и ограничения оптанта в выборе профессии,

определить оптимальные пути компенсации и развития, содействовать разработке индивидуальной (персонализированной) траектории профессионального обучения и оценки достижений.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профориентация, карьерное консультирование, профессиональное развитие, персонализированное образование, профессиональное образование, нейропсихология, нейродиагностика

Psychological capabilities of neurodiagnostic complexes in career guidance counseling

V.V. Dikova¹

¹ Nizhny Tagil State Social Pedagogical Institute (branch), Russian State Vocational Pedagogical University, Nizhny Tagil, Russian Federation

Viktoriya V. Dikova — Candidate of Science (Psychology), Associate Professor, Deputy Director for Educational and Methodological Work of the Nizhny Tagil State Social Pedagogical Institute (branch), Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: 0000-0003-2577-8567, e-mail: viktoriya-dikova@yandex.ru

Abstract. The article deals with the current problem of professional self-determination and choosing profession in the situation of uncertainty and ambiguity of economic and social processes in terms of the ideas of personalized education.

The purpose of the work is to describe the psychological capabilities of neurodiagnostic complexes in career counseling, to analyze possible directions of career guidance and counseling of young students based on neurodiagnostic data, and to reflect on the prospects of the influence of neurotechnologies on self-determination and personal development, given the low effectiveness of existing methods and systems of career guidance. The structure of the diagnostic complex (using the methods of neurodiagnostics) is described, which allows us to effectively approach comprehensive data on the optant and meets the requirements of the main directions of career guidance and counseling.

Together with the latest psychodiagnostic technologies, neurodiagnostics allows a deep and comprehensive approach to solving the problem of career guidance: to analyze the possibilities and limitations of the optant in choosing a profession, to determine the optimal ways of compensation and development, to promote the development of an individual (personalized) trajectory of professional training and achievements evaluation.

Keywords: neuropsychology, neurodiagnostics, professional self-determination, career guidance, career counseling, professional development, personalized education, vocational education

Введение

Выбор профессии в неопределенной и неоднозначной экономической и общественной ситуации был и остается одной из самых сложных задач как в теоретическом, так и в прикладном аспектах. Несмотря на множество современных ресурсов, массу научных проектов и инновационных программ, призванных помочь обучающейся молодежи сделать осознанный выбор, проблема каузальных оснований и критериев самого выбора профессии остается нерешенной — либо она решается формально, нарушая механизм профессионально-личностного развития индивида.

Перспективным направлением модернизации образования, предусматривающим эффективные технологии самоопределения, является персонализированный подход, в рамках которого процесс обучения, воспитания и развития личности обеспечивает прежде всего интересы самой личности, реализации ее потенциала и воплощения потребностей в самодетерминации и самоактуализации (Зеер, 2021). В условиях действующих ФГОС ООО самоопределение обучающихся является стержневым результатом образования, который предусматривает формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом профессиональных предпочтений и устойчивых интересов.

Однако применяемые на данном этапе развития образования подходы и технологии не обеспечивают формирование заявленных результатов развития личности. Коренных изменений требуют не только сами образовательные технологии в контексте развития цифрового образования, но и технологии самоопределения и профориентации. Одним из видов технологий, применяемых в рамках персонализированного подхода, являются нейротехнологии.

Особенно актуальная в современных условиях проблема профессионального выбора и самоопределения обусловила цель данной работы: описать психологические возможности нейродиагностических комплексов в профориентационном консультировании обучающейся молодежи, а также проанализировать вероятные стратегии профориентационного и карьерного консультирования на основе нейродиагностических данных. Под психологическими возможностями методики или комплекса методик мы понимаем совокупность получаемых диагностических результатов и поле их возможной интерпретации в условиях поставленной задачи — профориентационного консультирования.

Нейропсихологический подход

Изучение возможностей нейропсихологического подхода при диагностике состояния высших психических функций учеников общеобразовательных школ началось в 60-е годы XX в. (Лурия, 1973; Цветкова, 1997). В 1970–1990-е годы работа была продолжена в рамках масштабных исследований нейродинамических свойств человека (Мерлин, 2005; Белоус, Щebetенко, 1995; Вяткин, 2005; Русалов, 1979). Анализируя возможности применения нейропсихологических методов, Я. М. Глозман указывает,

что «интенсивный и экстенсивный рост нейропсихологических методов исследований (как теоретических, так и прикладных) во всем мире в последние десятилетия объясняется тем, что современный нейропсихолог может решать задачи, далеко выходящие за рамки изучения связи мозга и психики» (Glozman, 2020).

Большинство нейропсихологических исследований направлено на раннюю диагностику нарушений психического развития, диагностику дизонтогенеза и патогенеза психического развития, определение путей и методов своевременной коррекции на ранних этапах развития психики ребенка. Отечественных нейропсихологических исследований, связанных с задачами профориентации и профессиональной диагностики, практически нет: имеющийся скудный опыт описан крайне фрагментарно.

Тем не менее нейродиагностические методы исследования могут сыграть важную роль в решении задач профориентации, поскольку позволяют индивидуально обследовать оптанта и предоставляют (при высокой надежности и валидности методов) большой объем диагностически значимой, ключевой информации. Как и в случае с решением задач коррекции психического развития, интеграция нейробиологии и профориентационного консультирования может предложить ценные интерпретации и психологические эффекты.

Нейродинамические свойства мозга, функциональная организация мозговой деятельности и специализация полушарий формируются в онтогенезе до 14–17 лет, определяя в конечном итоге нейропсихологический и индивидуальный латеральный профиль человека (Подлиняев, 2014). Следовательно, применяя методы нейродиагностики в профориентационных целях по отношению к молодым людям 14–23 лет и старше, мы должны осознавать, что имеем дело уже со сформированным профилем, знание и понимание особенностей которого будет определять последующий выбор профессионального вида (видов) деятельности, наиболее отвечающего и соответствующего полученным данным.

Безусловно, результаты исследования нейродинамических свойств оптанта не являются исчерпывающими, а «возникающие профессиональные интересы могут не соответствовать актуальному уровню развития способностей и имеющимся качествам личности, что приводит к неудовлетворенности своей жизнью и затруднениям при выборе будущей профессии» (Хохлов, 2015).

От профориентационной диагностики — к профконсультированию

Диагностический комплекс, отвечающий требованиям, необходимым для решения задач профессионального самоопределения и развития на этапе оптации и старше, должен содержать три блока методик:

- диагностика профессиональных интересов, намерений, установок, мотивации;
- диагностика личностных качеств и свойств;
- диагностика интеллектуальных способностей.

Два последних диагностических блока могут быть представлены методами нейродиагностики, позволяющими получить достоверную

информацию о ключевых нейродинамических свойствах (сила, динамичность, подвижность, лабильность нервной системы, функциональная организация полушарий мозга, состояние развития высших психических функций). В процессе диагностики нейропсихолог определяет особенности и уровень развития психических функций, выявляя слабые и сильные звенья, связи между ними.

Одним из самых сложных аспектов, определяющих исход профконсультации, является умение консультанта сопоставить диагностические данные оптанта в разрезе его профессионально обусловленных интересов и намерений, найти конфликтующие агенты предварительного выбора профессии и, по возможности, нивелировать их за счет альтернативных вариантов профессионального развития.

Особенно это важно для тех обучающихся, которые выбирают профессию, не соотносящиеся с их нейродиагностическим профилем.

Пример. Юноша, 17 лет. По результатам диагностики выявлено: *слабый тип нервной системы, малоподвижный, характеризуется общей слабой динамикой и низкой активностью, ригидный, замкнутый, малообщительный, мыслительная деятельность вязкая, трудно концентрирует и удерживает внимание, мыслительные операции в целом результативные, но замедленные, когнитивные способности в целом сниженные. Функциональная организация деятельности мозга — правополушарная. В начале консультации обозначает предварительные профессиональные предпочтения: финансист, риск-менеджер, консультант по продуктам финансовой организации, менеджер в торговой компании. Предварительно выбранная профессиональная деятельность, связанная с большим объемом деловой коммуникации, высокой скоростью анализа информации и принятием решений, будет с большой долей вероятности малоуспешной.*

Очевидно, что в приведенном примере профессиональный выбор оптанта конфликтует с его нейропсихологическими особенностями и свидетельствует о его недостаточно глубоком знании и понимании своих базовых особенностей психики, когнитивного потенциала и способностей. Для реализации такого профессионального плана потребуется в течение длительного периода времени неукоснительно выполнять объемные рекомендации по саморазвитию и самосовершенствованию, но рекомендовать такой долгий и затратный путь к цели можно только в ситуации абсолютной уверенности оптанта в успехе и крайне высоком уровне мотивации к достижениям.

В ходе консультации не только диагностируется индивидуальный, неповторимый профиль человека, но и определяются наиболее предпочтительные виды профессиональной деятельности, в которых оптанта может реализовать свой потенциал с наибольшей вероятностью успеха. Нейродинамические свойства (сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов) в первую очередь обеспечивают быстрое и эффективное приспособление к окружающей обстановке, в том числе к профессиональной деятельности. При слабости нейродинамических показателей организм страдает от внешних воздействий и неадекватно

реагирует на их появление — в результате возникает риск дегенеративных состояний нервной системы, невротических расстройств. Разумно и оправданно в данном случае рассматривать при выборе профессии те виды деятельности, которые не связаны с фактором стресса, высокими нервно-психическими нагрузками и не требуют быстроты, ловкости, скорости реакции, высокой концентрации внимания и т. д.

Поскольку профессиональное обучение и последующая деятельность представляют собой длительные периоды жизни в транспективе, то решение задачи выбора профессии в нейродинамическом аспекте становится задачей не только выбора вектора профессионального развития, но и профессионального самосохранения и здоровьесбережения.

Нейродиагностика в профориентационном консультировании

В качестве диагностического основания для осуществления профориентационного консультирования могут выступать различные нейропсихологические пробы и методики, позволяющие получить достаточный объем информации об оптанте. Приведем некоторые из них:

- *методика диагностики темперамента Стреляу (адаптация Н. Р. Даниловой и Ф. Г. Шмелева)* — позволяет диагностировать базовые свойства нервной системы: силу процессов возбуждения и торможения, подвижность нервных процессов;

- *тест-опросник структуры нейродинамического уровня интегральной индивидуальности* — предназначен для диагностики основных свойств общего и специального типов нервной системы, позволяет диагностировать силу процессов возбуждения и торможения, подвижность нервных процессов, чувствительность, уравновешенность, преобладание первой или второй сигнальных систем;

- *тест-опросник структуры психодинамического уровня интегральной индивидуальности (А. И. Щебетенко)* — служит для оценки отдельных свойств и типа темперамента человека, позволяющих получить данные по 11 психодинамическим шкалам и индексы по 4 типам темперамента;

- *опросник формально-динамических свойств индивидуальности (ОФДСИ) В. М. Русалова* — используется для диагностики свойств «предметно-деятельностного» и «коммуникативного» аспектов темперамента по четырем показателям: эргичность, пластичность, скорость и эмоциональность (Белых и др., 2005).

Указанные методики соответствуют всем требованиям, предъявляемым к психодиагностическому инструментарию, и могут быть использованы для получения нейродиагностических данных об оптанте. Базовых знаний консультанта по нейробиологии и основам высшей нервной деятельности человека в таком случае будет достаточно. С целью диагностики профессионально обусловленных интересов, предпочтений, установок необходимо применять специальные методики.

Инструментами, отвечающими приведенным выше требованиям, являются диагностические компьютерные тестовые комплексы «Профориентатор», «Профкарьера», «Профвозможности», разработчиком

и правообладателем которых является Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии» в МГУ им. М.В.Ломоносова¹ (Серебряков и др., 2010). В указанных инновационных методиках речь идет о комплексной диагностике, позволяющей полноценно решить задачи самоопределения для разных возрастных групп, в том числе лиц с инвалидностью и ОВЗ, при выборе будущей профессии и направления обучения. Проведенный анализ показал, что «сочетание диагностических блоков в ДКТК «Профкарьера» можно считать необходимым и достаточным, а результаты тестирования являются высокоинформативными и могут применяться для консультирования по различным запросам оптантов, в зависимости от прогнозируемых сценариев профессионального будущего» (Дикова, 2019).

Основная задача профконсультанта при осуществлении профориентационного и карьерного консультирования — сопоставить внутренние ресурсы человека (в том числе нейропсихологический профиль) и внешние возможности их реализации в условиях актуального рынка образовательных услуг и рынка труда, найти оптимальные сценарии профессионального развития и профессиональной карьеры, настроить оптанта на понимание своих ресурсов и ограничений, актуализировать и инициировать процесс самодетерминации, самоактуализации и содействовать построению персонализированной траектории учебной и профессиональной деятельности.

Основными стратегиями индивидуального профориентационного консультирования в рамках нейродинамического подхода являются:

Раскрытие будущей профессиональной позиции (функциональной роли) либо вида профессиональной деятельности. На консультации прорабатываются не только конкретные варианты профессий и профессиональных позиций, которые в большей степени соответствуют нейродинамическим свойствам оптанта и позволят ему развиваться и самосовершенствоваться в дальнейшем, но и индивидуальные ограничения, если выбранная позиция им противоречит. Проводится детальный анализ профессионально обусловленных интересов, ценностей, целей и мотивов выбора профессии с учетом их силы, устойчивости и эмоциональной окраски.

Анализ сильных и слабых сторон личности. Данное направление консультирования создает основу для понимания и осознания оптантом своей продуктивности на любом этапе профессионализации, причинно-следственной связи нейродинамических особенностей и требований, предъявляемых к определенным видам профессий, прогноза конкурентоспособности в профессии, а также ограничений в видах профессиональной деятельности.

Создание персонализированной образовательной траектории по выбранному направлению подготовки. В процессе консультации вырабатываются конкретные и последовательные шаги по получению профессионального образования, рассматриваются наиболее продуктивные карьерные установки, особенности трудовой мотивации, определяются

¹ Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии». <https://testirovanie.ru/o-centre>

значимые личностные ресурсы и барьеры в достижении цели. Снимаются мотивационные искажения, обусловленные нереалистичным представлением о себе в целом.

Выбор вектора приложения имеющегося образования и профессиональной квалификации. Данное направление актуально для карьерного консультирования студентов, разочарованных выбором профессии, и взрослых, рассматривающих пути смены вектора профессионального развития. На консультации анализируются возможности повысить квалификацию, получить дополнительное профессиональное образование и пройти переподготовку на основе данных о нейродинамических особенностях, когнитивном развитии, состоянии ВПФ. Кроме того, обсуждаются проблемы обучаемости, необходимость стажировок, сужения или расширения поля профессиональных функций, поиска наставника. В рамках данного направления консультаций обозначаются и анализируются варианты и векторы приложения ресурсов, возможные пути трудоустройства или смены должностных обязанностей, в рамках которых оптант может успешно и с интересом для себя реализовать себя. При наличии трудностей с обучением ему рекомендуется развивать когнитивные функции, индивидуальный подход к обработке информации с учетом функциональной асимметрии полушарий мозга, ведущей модальности восприятия информации, нивелирования действующих стереотипов в работе когнитивных функций.

За профконсультантом остается выбор основной стратегии профориентационного или карьерного консультирования. В зависимости от характера запроса оптанта и выбранной гипотезы могут применяться как единичные, так и смешанные направления консультирования.

Заключение

Нейропсихологический подход, применяемый в современных диагностических профориентационных комплексах, расширяет их психологические возможности. Данный вывод основан на том, что:

1) объем получаемой диагностической информации обуславливает планирование и организацию индивидуальной профконсультационной работы с обучающимся и его семьей (в зависимости от возраста оптанта);

2) оптант получает достоверную информацию о своих нейродинамических особенностях, когнитивном развитии, состоянии ВПФ в ситуации выбора профессии, наиболее удовлетворяющей индивидуальным особенностям, что позволяет ему наиболее продуктивно самореализоваться;

3) проводится обоснованный анализ возможных путей и ограничений выбора профессии;

4) определяются оптимальные пути компенсации и развития слабых сторон личности в соответствии с предварительным профессиональным выбором оптанта;

5) диагностирование нейропсихологического профиля и сопоставление его результатов с профессиональными интересами, установками, ценностями и мотивацией оптанта позволяет выявлять внутренние

и внешние конфликты выбора профессии или направлений профессионального развития;

б) высокоинформативные результаты консультирования с учетом нейропсихологического профиля являются основой для составления персонализированного плана (траектории) профессионального обучения и оценки достижений обучающихся;

7) репрезентативные результаты позволяют выбирать стратегии профориентационного консультирования с учетом актуального запроса опанта, цели и гипотезы консультирования.

Литература

1. Белоус В. В., Щебетенко А. И. Психология интегральной индивидуальности. Пятигорск: Изд-во Пятигор. гос. лингв. ун-та, 1995. 160 с.

2. Белых Т. В., Волоскова Н. Н., Рогожина О. А. Диагностика нейродинамических и психодинамических особенностей индивидуальности. Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2005. 96 с.

3. Вяткин Б. А. Избранные психологические исследования индивидуальности: теория, эксперимент, практика. Пермь: Книжный мир, 2005. 390 с.

4. Дикова В. В. Центр тестирования и профориентации: опыт и перспективы деятельности // Традиции и инновации в вузовской педагогической деятельности: к 80-летию Нижнетагильского учительского института: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. (Нижний Тагил, 04 апреля 2019 г.). Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт, 2019. С. 82–87.

5. Зеер Э. Ф. Персонализированная учебная деятельность обучающихся как фактор их подготовки к профессиональному будущему // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1. С. 104–114. <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-104-114>

6. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973. 374 с.

7. Подлиняев О. Л. Учет нейропсихологических особенностей учащихся в образовательном процессе // Школьные технологии. 2014. № 6. С. 152–159.

8. Мерлин В. С. Психология индивидуальности: избр. психол. тр. Воронеж: МОДЭК, 2005. 542 с.

9. Русалов В. М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. М.: Наука, 1979. 352 с.

10. Серебряков А. Г., Кононова В. Н., Алтухов В. В. Прогностическая валидность психодиагностической методики «ПРОФОРИЕНТАТОР» (по материалам отсроченного анкетирования) // Вопросы психологии. 2010. № 1. С. 115–127.

11. Хохлов Н. А. Нейропсихологический подход к профориентации школьников // Профессиональное образование и рынок труда. 2015. № 1–2. С. 28–30.

12. Цветкова Л. С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 82 с.

13. Glzman Ja. M. Neuropsychology in the past, now and in the future // *Lurian Journal*. 2020. Vol. 1. No 1. P. 29–47. <https://doi.org/10.15826/Lurian.2020.1.1.5>

References

- Belous, V. V. & Shchebetenko, A. I. (1995). *Psikhologiya integral'noi individual'nosti* [Psychology of integral individuality]. Pyatigorsk state linguistic university. (In Russ.)
- Belykh, T. V. (2005). *Diagnostika neirodinamicheskikh i psikhodinamicheskikh osobennostei individual'nosti* [Diagnostics of neurodynamic and psychodynamic features of personality]. Stavropolservisshkola. (In Russ.)
- Dikova, V. V. (2019). Tsentr testirovaniia i proforientatsii: opyt i perspektivy deiatel'nosti [Center for testing and career guidance: experience and prospects]. In *Traditions and innovations in university teaching activities* (pp. 82–87). Nizhny Tagil State Social Pedagogical Institute. (In Russ.)
- Glzman, Ja. M. (2020). Neuropsychology in the past, now and in the future. *Lurian Journal*, 1 (1), 29–47. <https://doi.org/10.15826/Lurian.2020.1.1.5>
- Khokhlov, N. A. (2015). Neuropsychological approach to vocational guidance for schoolchildren. *Vocational Education and Labour Market*, 1–2, 28–30. (In Russ.)
- Luriiia, A. R. (1973). *Osnovy neiropsikhologii* [Basics of neuropsychology]. Moscow University Press. (In Russ.)
- Merlin, V. S. (2005). *Psikhologiya individual'nosti* [Psychology of individuality]. MODEK. (In Russ.)
- Podliniaev, O. L. (2014). Registration of neuropsychological features of students within educational process. *Shkol'nyye Tekhnologii* [School technology], 6, 152–159. (In Russ.)
- Rusalov, V. M. (1979). *Biologicheskie osnovy individual'no-psikhologicheskikh razlichii* [Biological foundations of individual psychological differences]. Nauka. (In Russ.)
- Serebriakov, A. G., Kononova, V. N., & Altukhov, V. V. (2010). Prognostic validity of the psychological diagnostic method professional orientator (on the material of delayed testing). *Voprosy Psikhologii*, 1, 115–127. (In Russ.)
- Tsvetkova, L. S. (1997). *Metodika diagnosticheskogo neiropsikhologicheskogo sledovaniia detei* [Methods of diagnostic neuropsychological examination of children]. Ros. ped. agentstvo. (In Russ.)
- Viatkin, B. A. (2005). *Izbrannyye psikhologicheskie issledovaniia individual'nosti: teoriia, eksperiment, praktika* [Selected psychological studies of individuality: theory, experiment, practice]. Knizhnyi mir. (In Russ.)
- Zeer, E. F. (2021). Personalized learning activities of students as a factor in their preparation for their professional future. *Vocational Education and Labour Market*, 1, 104–114. <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-104-114> (In Russ.)