

Ветров А.Н., Котова Е.Е.

РФ, г. Санкт-Петербург

«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ"»

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНВЕРГЕНТНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КОГНИТИВНОЙ МОДЕЛИ ИСПЫТУЕМОГО ДЛЯ ЗАДАЧ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Вектор конвергентных интеллектуальных способностей является структурной составляющей психологического портрета синтезированной когнитивной модели, выступая одним из проявлений психофизиологического конструкта головного мозга познающего субъекта, определяет индивидуальную продуктивность дедуктивного мышления (связан со скоростью поиска нормативно-единственного верного варианта ответа в соответствии с регламентацией ситуации, требованиями заданий, временными ограничениями на выработку решений).

Исследование является научно обоснованным, - Холодная М.А. и Дружинин В.Н. согласованно дифференцируют данный вектор на ряд свойств: уровневые (достигнутый уровень развития познавательных функций), комбинаторные (способность к выявлению разнородных связей, соотношений и закономерностей) и процессуальные (элементарные процессы переработки информации).

В России научным сообществом («РАН») признана методика Амтхауэра Р. ("AIST" – Amthauer Intelligenz-Struktur-Test или Amthauer Intelligence Structure Test): имеет множество модификаций (в том числе авторских) и адаптаций, а валидность проверена на широкой профессионально дифференцированной выборке испытуемых от 13 до 60 лет.

Сущность методики заключается в последовательном предъявлении испытуемому континуума вопрос-ответных структур тестовых заданий, сгруппированных по субтестам (блокам): «Логический отбор, дополнение предложений», «Поиск общих признаков, исключение слова», «Поиск вербальных аналогий», «Классификация понятий, обобщение», «Арифметические задачи», «Числовые ряды», «Внимание и память», «Выбор фигур» и «Кубики», которые активизируют определенные виды интеллектуальной деятельности (вербальное рассуждение, вербальное абстрагирование, вербальная комбинаторика, понятийное суждение, арифметический счет, арифметический индуктивный вывод, концентрация внимания и мнемоника, плоскостное воображение и объемное воображение), и динамически производится измерение проявлений структурных компонент интеллектуальной активности (вербальный интеллект, индуктивное речевое мышление, вербальные комбинаторные способности, способность к рассуждению, аналитическое мышление, индуктивное арифметическое мышление, кратковременная и долговременная память, плоскостное мышление и объемное мышление).

Разработка ведется на основе архитектуры экспертной системы с применением технологии быстрого прототипирования и методологии "RAD" (предполагается использовать одну из сред программирования "Borland C++ Builder", "Borland J++ Builder" или "ASP.Net"), а в основе базы знаний диагностического модуля структурирована и формализована адаптация методики "AIST" выполненная академиком «РАН» Алексеевой Л.Г.

Практический интерес также имеет корреляция значений показателей различных конструктивных составляющих интеллекта при исследовании конвергентных и дивергентных способностей.

Среди множества психологических методов структурного исследования интеллекта, используемых для дифференцированного отбора субъектов на различные виды (формы) профессионального обучения, "AIST" может использоваться в комбинаторном сочетании с другими методиками, в частности, при анализе индивидуальной предрасположенности к определенным видам профессиональной деятельности, что позволяет использовать разрабатываемый инструмент по отношению к широкому спектру прикладных и научно-методических исследований информационно-образовательной среды.