

К.А. Кузьмин, А.И. Долотовский, А.А. Иванов
K.A. Kuzmin, A.I. Dolotovskiy, A.A. Ivanov

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ПРЕДПОЧТЕНИЙ АБИТУРИЕНТОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**
**PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF APPLICANTS'
PROFESSIONAL PREFERENCES IN THE DIGITAL AGE**

Аннотация:

В современных условиях цифровизации актуальной задачей является внедрение цифровых технологий в процесс профориентационной диагностики абитуриентов. Предметом данного исследования являются методы и инструменты профориентационной диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов с использованием цифровых технологий. Цель исследования — разработка специализированного программного обеспечения для проведения профориентационной диагностики на основе цифровых технологий, повышающего эффективность и привлекательность данного процесса для современной молодежи.

Проанализированы существующие субъективные методики профориентационной диагностики, такие как опросники Климова, Йовайши, Голланда, тесты на определение типа мышления, темперамента, мотивов выбора профессии. Выявлены их преимущества и ограничения применительно к цифровой реализации в условиях технологического вуза. Разработано программное обеспечение, позволяющее в интерактивной форме проводить профориентационное тестирование абитуриентов с использованием указанных методик. Применены современные технологии для обеспечения кросс-платформенности, визуализации результатов, персонализации рекомендаций по выбору профессии. Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к цифровизации профориентационной диагностики на основе апробированных субъективных методик с использованием современных информационных технологий. Внедрение разработанного программного решения позволит повысить эффективность профориентационной работы в учреждениях образования.

Ключевые слова: профориентация, цифровые технологии, профдиагностика, профессиональные предпочтения, методики, абитуриенты.

Abstract:

In modern conditions of digitalization, an urgent task is the introduction of digital technologies into the process of career guidance diagnostics for applicants. The subject of this research is the methods and tools of career guidance diagnostics of professional preferences of applicants using digital technologies. The aim of the research is to develop specialized software for conducting career guidance diagnostics based on digital technologies, increasing the efficiency and attractiveness of this process for modern youth.

Existing subjective methods of career guidance diagnostics, such as questionnaires by Klimov, Yovaysha, Holland, tests for determining the type of thinking, temperament, and motives for choosing a profession, have been analyzed. Their advantages and limitations in relation to digital implementation in the conditions of a technological university have been identified. Software has been developed that allows interactive career guidance testing of applicants using these methods. Modern technologies have been applied to ensure cross-platform compatibility, visualization of results, and personalization of recommendations for choosing a profession. The scientific novelty of this work lies in an integrated approach to the digitalization of career guidance diagnostics based on proven subjective methods using modern information technologies. The introduction of the developed software solution will improve the effectiveness of career guidance work in educational institutions.

Keywords: career guidance, digital technologies, professional diagnostics, professional preferences, methods, applicants.

В эпоху цифровизации всех сфер жизнедеятельности общества профориентационная работа с потенциальными абитуриентами приобретает особую значимость для учреждений высшего и среднего профессионального образования, в том числе для Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиала) МГУТУ им. К.Г. Разумовского (далее — СКИПТБ). Осознанный выбор будущей профессии является ключевым фактором, детерминирующим дальнейшую успешность и удовлетворенность индивида своей карьерной траекторией. Актуальность сформулированной проблемы подтверждается данными приемной комиссии и учебного отдела СКИПТБ. За 2022/2023 учебный год 4 % студентов СКИПТБ 1–3 курсов написали заявление с просьбой перевести их на другое направление подготовки. Данное обстоятельство усиливает необходимость более качественно определения профессиональных предпочтений абитуриента на стадии принятия решения и написания заявления на то или иное направление.

В рамках профориентационной деятельности в СКИПТБ реализуется комплекс традиционных мероприятий, включающий организацию дней открытых дверей, анкетирование абитуриентов, выездные мероприятия в учебных заведениях и другие формы работы.

В рамках дней открытых дверей сотрудники института осуществляют комплексное информирование потенциальных абитуриентов о востребованных на современном рынке труда профессиях, проводят ознакомительные экскурсии по территории учебного заведения и разъясняют процедурные аспекты поступления.

Специалистами приемной комиссии вуза отмечается, что в ходе проведения указанных мероприятий выявляется значительная часть абитуриентов, которые затрудняются с определением будущей профессиональной траектории, демонстрируя неуверенность при ответах на вопросы относительно планируемого направления обучения и последующей сферы деятельности. Основными причинами возникновения данной проблемы являются дефицит информации о различных профессиях, их требованиях, перспективах и условиях труда, перспективах карьерного роста, а также поверхностные или устаревшие представления молодежи о многих специальностях. Для преодоления выявленных затруднений необходима эффективная профориентационная работа, ознакомление с реальными условиями трудовой деятельности, развитие навыков самопознания и диагностика профессиональных предпочтений.

Традиционные методы профориентации, такие как тестирование, анкетирование, беседы и консультации, по-прежнему широко применяются, однако их эффективность для современной молодежи, сформировавшейся в цифровую эпоху, ограничена.

Внедрение цифровых технологий в профориентационную работу СКИПТБ имеет значительный потенциал, способный сделать этот процесс более увлекательным, наглядным и персонализированным для абитуриентов.

В качестве профориентационных методов диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов в настоящее время применяются объективные и субъективные методы. Объективные методики опираются на измерение и оценку объективных показателей (способностей, знаний, навыков), в то время как субъективные методики основаны на самооценке абитуриента и интерпретации его ответов. По мнению авторов данной статьи, наибольший эффект дает комбинация объективных и субъективных методик, которая позволяет получить наиболее полную картину профессиональных предпочтений абитуриента.

Изучение практики ведущих вузов страны показывает, что в качестве основных профориентационных методов диагностики рассматриваются субъективные методы. Проведенный анализ позволил выде-

лить наиболее эффективные методики диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов. К их числу относятся: «Дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова», «Опросник для определения типа мышления», метод «Профиль» (модификация методики «Карта интересов» А. Голомштока), «Опросник профессиональных склонностей Йовайши», «Определение профессионального типа личности Дж. Голланда», «Формула темперамента А. Белова», «Анкета мотивов выбора профессии Е.А. Климова», экспресс-диагностика характерологических особенностей личности Т.В. Матолина, «Психогеометрический тест: экспресс-диагностика типа личности».

Рассмотрим подробнее каждую методику.

1. Методика «Дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова»²¹⁶.

Опросник направлен на выявление склонностей и интересов человека к определенным видам деятельности. Состоит из 20 парных вопросов, каждый из которых соответствует одному из пяти типов профессиональных отношений: «человек — природа», «человек — техника», «человек — человек», «человек — знаковая система», «человек — художественный образ». Респондент должен выбрать из каждой пары вариант, наиболее привлекательный для него.

2. Методика «Опросник для определения типа мышления».

Позволяет выявить преобладающий тип мышления: предметно-действенный, абстрактно-символический, словесно-логический, наглядно-образный. Содержит 40 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты помогают определить наиболее подходящие сферы профессиональной деятельности.

3. Метод «Профиль» (модификация методики «Карта интересов» А. Голомштока)²¹⁷.

Направлен на выявление профессиональных интересов и склонностей. Респондент оценивает степень своего интереса к различным видам деятельности. Также содержит 40 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да», «нет» или «не знаю». Результаты обрабатываются и представляются в виде профиля интересов, который сопоставляется с профилями различных профессий.

4. Методика «Опросник профессиональных склонностей Йовайши»²¹⁸.

²¹⁶ Самохина В.М., Похорукова М.Ю. Профорориентационные методики в процессе выбора профессии // Молодой ученый. 2015. № 22 (102). С. 864.

²¹⁷ Самохина В.М., Похорукова М.Ю. Профорориентационные методики в процессе выбора профессии. С. 864.

²¹⁸ Самохина В.М., Похорукова М.Ю. Профорориентационные методики в процес-

Состоит из 30 вопросов, направленных на выявление профессиональных склонностей в областях: работа с людьми, физический труд, умственный труд, эстетические виды деятельности, расчеты и т. д. Результаты помогают определить наиболее подходящие сферы профессиональной деятельности.

5. Методика «Определение профессионального типа личности Дж. Голланда».

Основана на теории личностных типов Голланда: реалистический, исследовательский, артистический, социальный, предпринимательский, конвенциональный. Опросник содержит 41 пару профессий, из которых респондент должен выбрать наиболее привлекательные для себя. Результаты позволяют определить профессиональный тип личности.

6. Методика «Формула темперамента А. Белова».

Содержит 80 вопросов и направлена на определение типа темперамента человека (холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик) на основе оценки проявлений различных свойств темперамента в поведении. Результаты помогают выбрать наиболее подходящие виды профессиональной деятельности с учетом особенностей темперамента.

7. Методика «Анкета мотивов выбора профессии Е.А. Климова».

Позволяет выявить ведущие мотивы выбора профессии: внутренние, индивидуально значимые и внешние мотивы. Содержит 24 вопроса, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты помогают определить направленность личности и скорректировать профессиональный выбор.

8. Методика экспресс-диагностики характерологических особенностей личности Т.В. Матолина.

Направлена на выявление акцентуаций характера личности (демонстративный, педантичный, возбуждаемый, застревающий, гипертимный, дистимный, тревожно-боязливый, циклотимный, аффективно-экзальтированный, эмотивный типы). Содержит 60 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты учитываются при выборе профессии с учетом требований к личностным качествам.

9. Методика «Психометрический тест: экспресс-диагностика типа личности».

Проективная методика, в которой респондент должен выбрать наиболее привлекательную для него геометрическую фигуру (квадрат, треугольник, прямоугольник, зигзаг, круг). Каждая фигура соответствует определенному типу личности. Результаты помогают выявить особенности личности и рекомендовать подходящие сферы деятельности.

Все эти методики позволяют комплексно оценить профессиональные интересы, склонности, способности, личностные особенности абитуриентов и дать рекомендации по выбору профессии с учетом их индивидуальных характеристик.

При традиционном подходе к диагностике профессиональных предпочтений абитуриентов используются бумажные анкеты и опросники, которые предполагают централизованное прохождение в определенные дни, на специальных мероприятиях, таких как дни открытых дверей. Бумажные анкеты требуют ручной обработки с анализированием данных, что является трудоемким и подверженным ошибкам процессом, особенно при большом количестве участников. Авторы данной статьи поставили перед собой задачу адаптировать существующие методики диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов с помощью цифровых технологий, что позволит абитуриентам проходить анкетирование в удобное для них время и из любого места с доступом к интернету или локальной сети. Работа на днях открытых дверей, общение с абитуриентами позволили сформулировать техническое задание по цифровизации диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов применительно к СК ИПТБ. Основные элементы этого технического задания:

1. Онлайн-платформы для тестирования и опросников. Это позволит абитуриентам проходить диагностику удаленно, в удобное для них время, а результаты будут обрабатываться и анализироваться автоматически.

2. Специализированное программное обеспечение, которое позволит проводить профориентационное тестирование абитуриентов в интерактивной форме.

3. Мобильные приложения для профориентационного тестирования, которые будут удобным и доступным форматом для молодежи.

В рамках сформулированной задачи была осуществлена разработка специализированного программного обеспечения, построенного на принципах объектно-ориентированного программирования, что обеспечивает модульность, расширяемость и повторное использование кода, с использованием профессиональной интегрированной среды разработки Visual Studio и объектно-ориентированного языка программирования C#.

Основным преимуществом разработанного программного обеспечения для диагностики профпредпочтений абитуриентов является его адаптированность под конкретные потребности и методики диагностики, а также расширенные возможности анализа данных, так как программное обеспечение автоматически обрабатывает и анализирует данные, полученные от абитуриентов, что повышает эффективность и исключает ошибки, связанные с ручной обработкой.

При запуске разработанного программного обеспечения для диагностики профпредпочтений абитуриенту предоставляется возможность выбора одной или нескольких из девяти стандартизированных методик посредством выпадающего меню. После осуществления выбора конкретной методики абитуриенту предлагается ознакомиться с информационным блоком, содержащим описание методики и инструкцию по прохождению опросника. В процессе заполнения опросника абитуриент осуществляет выбор предлагаемых вариантов ответов в соответствии с инструкцией.

По завершении каждого опроса программное обеспечение производит автоматический анализ полученных данных и генерирует результат диагностики, включающий выявленный тип профессиональной направленности, сферу деятельности и другие релевантные показатели. Разработанное программное обеспечение также предоставляет возможность визуализации совокупных результатов по всем пройденным методикам в виде круговой диаграммы, что позволяет получить наглядное представление о структуре профессиональных предпочтений абитуриента.

Программное обеспечение включает механизмы валидации ввода данных и обработки ошибок, чтобы обеспечить корректную работу и предотвратить сбои при некорректном вводе данных или других ошибочных ситуациях. Оно соответствует стандартам и нормативным требованиям к разрабатываемому программному обеспечению, имеет эргономичный вид, интуитивно понятный интерфейс, обеспечивает информационную безопасность и защиту персональных данных абитуриентов, так как в процессе прохождения анкет данные абитуриентов не собираются, никуда не передаются, не записываются и не хранятся: сама база данных, разработанная в рамках данного исследования, является лишь временным информационным хранилищем.

Таким образом, применение цифровых технологий при диагностике профессиональных предпочтений абитуриентов дает возможность быстро и качественно выполнять математическую обработку полученных данных, использовать более сложные методы обработки информации по сравнению с бланковым тестированием, наглядно представлять результаты, создавать диаграммы по результатам диагностики, что значительно облегчает качественный анализ.

Однако, как и при традиционном «бумажном» проведении профориентационной диагностики, важно понимать, что данные, получаемые в результате применения диагностических методик, не могут служить основанием для категорических выводов. Любая методика — это лишь вспомогательный инструмент, позволяющий получить информацию об обследуемом, которая нуждается в дальнейшем анализе и уточнении. Результаты диагностических методик являются отправной точ-

кой для выстраивания дальнейшей профориентационной работы с абитуриентом.

Список литературы

1. Горлова Н.А. Педагогика личности: Учебное пособие. М.: «Рус-сайтс», 2024.
2. Иванова Г.С. Программирование: Учебник. М.: «КноРус», 2022.
3. Самохина В.М., Похорукова М.Ю. Профориентационные методики в процессе выбора профессии // Молодой ученый. 2015. № 22 (102). С. 863–865. [Электронный ресурс]: <https://moluch.ru/archive/102/23518/> (дата обращения: 20.03.2024).

Сведения об авторах

Кузьмин Константин Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. Тел.: 8903-890-73-97, e-mail: kuzmin_kostya@mail.ru

Долотовский Алексей Игоревич, преподаватель без категории Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. Тел.: 8919-046-79-48; e-mail: a.dolotovskiy@mgutm.ru

Иванов Андрей Александрович, ассистент кафедры системной автоматизации и информационных технологий Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. Тел.: 8961-138-40-00; e-mail: comrade.ivanov1997@yandex.ru

Information about the authors

Kuzmin Konstantin Anatolyevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Smolensk Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) of the K.G. Razumovsky MSUTM. Phone: +7903-890-73-97, e-mail: kuzmin_kostya@mail.ru

Dolotovskiy Alexey Igorevich, teacher without category of the Smolensk Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) of the K.G. Razumovsky MSUTM. Phone: +7919-046-79-48; e-mail: a.dolotovskiy@mgutm.ru

Ivanov Andrey Alexandrovich, Assistant of the Department of System Automation and Information Technologies of the Smolensk Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) of the K.G. Razumovsky MSUTM. Phone: +7961-138-40-00; e-mail: comrade.ivanov1997@yandex.ru