

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ключевые тезисы

Авторский коллектив:

Сергеев И.С. (науч. рук.), Махотин Д.А., Пронькин В.Н., Родичев Н.Ф.

Тезис 1. Цифровая трансформация существенно меняет пространство социально-профессионального самоопределения человека.

Цифровизация меняет экономику в направлении развития многообразия социально-трудовых ролей и форм организации деятельности, конвергенции профессий и квалификаций, мультипрофессионализма. Цифровая трансформация образования нацелена на индивидуализацию и персонализацию, формирование индивидуальных образовательных траекторий, сочетающих элементы формального, неформального и информального образования. Помимо традиционной (аналоговой, реальной) среды профессионального самоопределения появляется новое измерение – цифровая (сетевая, виртуальная) среда, которая существенным образом отличается от аналоговой. Среда самоопределения становится максимально насыщенной и многообразной, количество возможных профессионально-образовательных и карьерных траекторий – бесконечно большим. При этом по-прежнему сохраняются унаследованные от предыдущего этапа нормативно заданные точки институционального перехода «школа – колледж / вуз», «колледж / вуз – рабочее место», в силу чего задача самоопределения остаётся привязанной не к внутреннему процессу взросления (становления и развития субъекта самоопределения), а к достижению определённого возрастного порога.

Задачи профессионального выбора, стоящие перед каждым человеком, существенно усложняются. В условиях всеобщей неопределённости предметом проектирования становится уже не конкретный выбор и даже не личный профессиональный план, а «веер» вариативных личных профессиональных планов, построение которого требует, с одной стороны – развития идеи «раннего полипрофессионального развития» человека, с другой – использования современных цифровых технологий (цифровой след, Big Data¹, искусственный интеллект и др.). Переходы в рамках такого «веера» под влиянием динамичных изменений требуют от человека высокой образовательной и профессиональной мобильности. Необходимость быстрой ориентации в избыточной и неупорядоченной профинформационной среде требует использования «цифровых помощников», как персональных средств цифровой навигации (и иных цифровых инструментов).

Тезис 2. Проблема ценностных оснований профориентации существенно усложняется в контексте цифровой трансформации.

Цели и ожидаемые результаты профориентационной деятельности определяются комплексом базовых ценностей, даже в том случае, если эти ценности не декларируются открыто, а заданы в неявной форме.

Активное развитие цифровых технологий, средств и сервисов оказывает заметное влияние на все сферы жизни и деятельности человека, включая профессиональное самоопределение и его педагогическое сопровождение. Наблюдаемый феномен «давления средств на цели» в ряде случаев приводит к деформированию базовых ценностей и

¹ Технология управления большими объёмами данных.

принципов профориентационной работы, их технократическому упрощению. В управлении профориентацией, при проектировании и оценке результатов профориентационной работы возрастает риск перехода от «человекоцентризма» к «датацентризму», когда в качестве базовых ценностей и ориентиров принимается определённый набор количественных показателей, а не интересы человека, его самоопределения, развития его свободоспособности и жизнестойкости. Ценности, на которых строится система управления (гуманистические либо технократические), неизбежно транслируются на уровень управляемых процессов. Результатом недооценки свободного, самостоятельного и ответственного выбора человека, в сочетании с излишним доверием к «большим данным», может стать своего рода автоматизация профессионально-образовательного (как и любого иного) самоопределения на основе использования цифровых экспертных систем.

Защитой от подобных рисков, чреватых утратой человеческого начала в человеке, на смысловом уровне должно стать удержание гуманистических и социально-ориентированных ценностей профориентационной работы, среди которых – зрелость субъекта самоопределения, самостоятельность и ответственность выбора, профессиональная и личностная самореализация, профессионализм, сбалансированность интересов и целей, социальное партнёрство, разнообразие.

На инструментальном уровне необходимо исключить безальтернативность при вынесении вердикта «цифровыми консультантами», предусмотреть обязательную многовариантность рекомендуемых путей и возможностей. В целом, важно понимать и учитывать риски «цифровой профконсультации», фиксируя ее исключительно рекомендательный характер, например, законодательными средствами (по примеру рекламы медицинских услуг и товаров): «имеются ограничения по использованию рекомендаций, необходима консультация профориентатора (наставника)».

Тезис 3. Формула профессионального самоопределения в смешанной среде имеет вид: «точки входа + среда самоопределения + персонализированное сопровождение + ситуации выбора».

«Точки входа» - специально организованные эмоционально привлекательные ситуации погружения в профориентационный контекст (например, средства игровой профдиагностики, мини-пробы, ивент-мероприятия или др.), нацеленные на актуализацию субъекта самоопределения. Успешное прохождение «точки входа» ребёнком, подростком проблематизирует для него предстоящие профессионально-образовательные выборы, переводит из позиции «неосознанной некомпетентности» в позицию «осознанной некомпетентности».

Среда самоопределения, понимаемая как пространство «условий и возможностей» для приобретения профориентационно значимого осмысленного опыта «проб, ошибок и успеха» – приобретает в эпоху цифровой трансформации вид конвергентной сетевой среды, включающей виртуальные и реальные составляющие. Целевые характеристики такой среды – избыточная насыщенность и вариативность – обеспечивают многообразие возможных траекторий профессионально-образовательного самоопределения.

В условиях взрывного развития цифровых технологий, рыночной экономики и недостаточной государственной координации рост вариативности профориентационной среды происходит в значительной степени неупорядоченно, в ряде случаев сопровождаясь появлением некачественных и сомнительных профориентационных практик и услуг. В этой ситуации резко возрастает значимость персонализированного сопровождения социально-профессионального самоопределения (как минимум, для решения задач навигации в насыщенно-неупорядоченной среде), представленного не только в форме разовых профконсультаций, но и в продолжительных форматах наставничества, тьюторства,

сетевой взаимоподдержки и т.д. Цифровые технологии позволяют существенно повысить доступность инструментов педагогического и психолого-педагогического сопровождения в «образовательной профориентации».

Трёх обозначенных компонентов достаточно для обеспечения профессионально-образовательного выбора человека. Для решения более сложной задачи – развития субъекта самоопределения – необходимо, кроме того, создание множественных ситуаций выбора, обеспеченных этапами подготовки (целесолагание) и последствия (осмысление и оценка полученного опыта) с участием наставника, тьютора, психолога-профконсультанта или группы взаимоподдержки. Цифровые технологии предоставляют возможности для организации тренинга выбора на ранних стадиях самоопределения (онлайн-игры и др.).

Таким образом, каждый из обозначенных элементов может быть реализован как в виртуальной, так и в реальной среде, а также в многообразных смешанных (гибридных) вариантах.

Тезис 4. Инструментальная трансформация и системная трансформация – взаимодополняющие пути развития профориентации в цифровой среде.

Инструментальная трансформация предполагает использование цифровых средств в контексте традиционных форм и методов профессиональной ориентации и сопровождения профессионального самоопределения. Например:

- использование Интернет-сайтов, «досок объявлений», порталов кадровых агентств и иных цифровых ресурсов позволяет повысить профориентационную результативность профессионального информирования и профессиональной (само)навигации обучающихся, их родителей, взрослых оптантов;
- использование социальных сетей, офисных программ и других общедоступных ИКТ обеспечивает современный уровень реализации профориентационных проектов, выполняемых школьниками.

Системная (глубинная) трансформация – путь, основанный на создании и развитии принципиально новых (цифророждённых) профориентационных технологий, опирающихся на качественно новые возможности цифровых средств (подробнее см. тезис 5).

Каждый из этих путей актуализирует определённые риски, важнейшие среди которых:

- для инструментальной трансформации – риск «оцифровки» неэффективных, устаревших форм профориентационной работы; в данном случае действует закономерность «автоматизация неэффективных процессов делает их ещё менее эффективными»;
- для системной трансформации – риск дегуманизации профориентационной работы, вытеснения человека-профориентатора (наставника, консультанта) цифровыми средствами и окончательным закреплением датацентристских моделей управления профориентацией.

Два обозначенных пути цифровой трансформации профориентационной работы вписаны в различный социокультурный контекст. Инструментальная трансформация представляет собой, по сути, цифровую модернизацию индустриальной модели самоопределения. Системная цифровая трансформация соответствует модели самоопределения, порождённой для конвергентной (постиндустриальной) эпохи. Существование в современной России различных социокультурных моделей

самоопределения² делает востребованными оба пути цифровой трансформации в профессиональной ориентации.

Тезис 5. Кардинальные изменения в процессе цифровой трансформации профориентационной работы будут связаны с переходом к новому поколению цифророждённых профориентационных технологий.

Первое поколение цифророждённых профориентационных технологий появилось в контексте инструментальной трансформации. В его основе – адаптация хорошо известных профориентационных форм и методов работы, позволяющая использовать общедоступные ИКТ. Разработчиками и пользователями такого рода цифровых решений выступают педагоги, психологи, профконсультанты, вовлечённые в процесс сопровождения профессионального самоопределения детей, молодёжи и взрослых лиц. Примерами цифророждённых профориентационных технологий первого поколения являются:

- виртуальные профориентационные экскурсии, которые можно понимать как развитие традиционной профориентационной экскурсии;
- «онлайн-профпробы» в варианте, использовавшемся в период противопандемических мероприятий в 2020 г. и предполагавшие применение средств видеоконференцсвязи на этапах подготовки к выполнению практического задания, его видеофиксации, экспертной оценки и выдачи рекомендаций (само практическое задание выполнялось обучающимся самостоятельно, в большинстве случаев, без опоры на цифровые технологии);
- профориентационные веб-квесты, онлайн-марафоны и т.д.

Второе поколение цифророждённых профориентационных технологий предполагает глубинную трансформацию процесса сопровождения профессионального самоопределения, включая получение качественно новых профориентационно значимых результатов. Разработка такого рода технологий требует, с одной стороны, понимания профориентационного потенциала базовых цифровых технологий³, с другой – достаточного уровня профориентологической компетентности, позволяющего существенно трансформировать имеющиеся формы и методы профориентационной работы или создавать новые. Для этого необходимо формирование смешанных команд разработчиков, объединяющих квалифицированных специалистов в области профориентации и специалистов IT-сферы (как вариант: студентов, обучающихся по IT-специальностям). Результатом работы таких команд становится появление цифровых профориентационных продуктов (аналог EdTech-продуктов⁴), соединяющих в себе: (1) цифровые технологии, направленные на решение профориентационных задач и (2) цифророждённые профориентационные технологии, нацеленные на максимальное использование потенциала цифровых средств.

Возможные примеры цифророждённых профориентационных технологий второго поколения:

- виртуальные профпробы, использующие иммерсивные технологии и нейроинтерфейсы, и позволяющие сочетать субъективную самооценку и

² См.: Ключевые тезисы концепции профессионального самоопределения в условиях постиндустриальной эпохи / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, Н.Ф. Родичев и др.; науч. рук. И.С. Сергеев. М.: Перо, 2019. 20 с.

³ Искусственный интеллект, иммерсивные технологии, цифровой след, Big Data, Интернет вещей, социальные сети нового поколения, цифровые материальные / производственные технологии и др.

⁴ EdTech (educational technologies) – цифровые образовательные продукты, ресурсы и сервисы специализированного образовательного назначения, опирающиеся на дидактический потенциал цифровых технологий и определённый набор педагогических идей, подходов и принципов.

объективную оценку для решения задач предиктивной аналитики (предсказание успешности человека в данном виде деятельности);

- лонгитюдная профориентационная диагностика, основанная на комплексном анализе многолетнего цифрового следа человека с использованием технологии Big Data.

В обозримой перспективе можно ожидать появления третьего поколения цифророждённых профориентационных технологий, предполагающих не только делегирование цифровым технологиям (прежде всего, искусственному интеллекту) многих функций психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения, но и появление у цифровых помощников признаков «третьего субъекта» профориентационного процесса, наряду с оптантом и профориентатором. При этом интеллектуальный «цифровой субъект», сопровождающий процесс самоопределения человека, может, в зависимости от ситуации, занимать различные ролевые позиции: педагога-наставника, «старшего друга», тьютора, навигатора-трекера, тренера, мастера, партнёра и т.д., принимать различный облик и стиль, отражая предпочтения пользователя.

Возможны и иные качественно новые решения, такие как развитие моделей «цифровых кентавров» (симбиоза человека и искусственного интеллекта) в процессе самоопределения и (или) его сопровождения, а также прокачка и использование персональных «цифровых двойников», расширяющих профессиональные возможности человека (обучение «двойников» профессиональным компетенциям) или решающих вспомогательные задачи профессионального самоопределения вместо самого человека, в том числе, создание и продвижение его «профессионального образа» в виртуальной среде. Если эти сценарии будут так или иначе реализованы, то само представление о самоопределении человека, по-видимому, существенно изменится.

Тезис 6. Платформенные решения в профориентации – актуальная возможность для конвергенции⁵ микро- и макроуровней сопровождения профессионального самоопределения.

«В сопровождении профессионального самоопределения могут быть выделены микро- и макроуровень. Микроуровень – психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения – реализуется в непосредственном взаимодействии обучающегося с педагогом, профконсультантом, психологом, мастером-наставником, представителем работодателя и т.д.. Макроуровень предполагает... комплексное сопровождение профессионального самоопределения, реализуемое на локальном, муниципальном и региональном уровнях управления образованием и включающее в себя нормативно-правовое, организационно-управленческое, и ресурсное обеспечение данного процесса»⁶.

Процесс цифровой трансформации в различных отраслях, включая сферу профориентационной работы, проходит ряд этапов: 1) использование разрозненных электронных средств, ресурсов и сервисов; 2) появление платформенных решений и их адаптация для решения профориентационных задач; 3) создание и использование специализированных платформ; 4) развитие в контексте кроссплатформенных решений,

⁵ Конвергенция – сближение и взаимопроникновение свойств, появление сходных признаков у различных объектов и явлений (в данном случае – сближение принципов, подходов, ожидаемых результатов, механизмов и инструментов, используемых на институциональном и персональном уровнях профориентационной работы). В отличие от интеграции, конвергенция не предполагает механического соединения объектов в единое целое, сохраняя их изначальную специфику.

⁶ Концепция сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования [Электронный ресурс] / В. И. Блинов, И. С. Сергеев и др. Доступ: <http://eduidea.ru/file/document/521> (Дата обращения: 27.04.2021).

обеспечивающих решение профориентационных задач в комплексе с другими (организационно-управленческими, образовательными и т.д.).

Создание, использование и развитие платформенных решений в профориентации позволяет связать воедино (на основе использования единых данных) и тем самым повысить эффективность решения всего комплекса задач, связанных с организацией и реализацией профориентационной работы в масштабах территории, отрасли, образовательной экосистемы (профессионально-образовательного кластера, образовательной сети). В том числе:

- создание единого постоянно обновляемого профессионально-информационного пространства для всех групп пользователей, обеспечивающего навигацию пользователей в избыточно насыщенной, слабо упорядоченной профориентационной среде;
- упорядочение всех профориентационных программ и событий (федерального, регионального, субрегионального, локального уровня) на основе формирования общего календаря событий и единой системы регистрации участников;
- формирование единой базы нормативно-правового и программно-методического обеспечения профориентационной работы в территории, доступной для всех участников;
- развитие сетевых форматов профориентационной работы, реализуемых с участием двух или более организаций, предприятий, учреждений и предполагающих распределение функций между участниками, согласование их действий и, совместное использование ресурсов;
- развитие сетевых механизмов поддержки и наставничества в профориентации, в том числе в форме взаимной поддержки лиц, имеющих различный опыт самоопределения, а также сетевых механизмов обмена опытом и наставничества в среде профориентаторов;
- обеспечение сбалансированности контактных и онлайн форм профдиагностики, профконсультирования, нетворкинга, других форм работы (в т.ч. с учётом интересов жителей удалённых территорий и особых категорий самоопределяющихся лиц);
- повышение заинтересованности, активности, самостоятельности и осознанности обучающихся в процессе профессионального самоопределения путём создания возможностей для самостоятельного формирования ими сетевого профориентационно значимого контента (профориентационные проекты, онлайн-конкурсы профориентационных видеороликов, «мемов», «мотиваторов» и др.);
- повышение степени вовлечённости в процесс профориентационного нетворкинга всех категорий участников и благополучателей за счёт доступности информации, принципа «единого окна», дружелюбия пользовательских интерфейсов, использования «цифровых помощников», а также с использованием инструментов анализа пользовательской активности и элементов геймификации;
- обеспечение открытости хода и результатов профориентационного процесса для различных категорий заинтересованных, прежде всего, для родителей обучающихся;
- концентрация и наращивание объема цифровых следов всех участников профориентационного процесса;
- непрерывный многоуровневый мониторинг хода и результативности профориентационной работы, диагностика результатов и проблемных зон в процессе профессионального самоопределения обучающихся.

Вместе с тем, нужно учитывать, что развитие функционала и повышение значимости профориентационных платформ обостряет риски:

- во-первых, виртуализации профориентационной работы, доминирования цифровых форматов над контактными;
- во-вторых, ограничения содержания, форм и средств профориентационной работы рамками созданной платформы (формирование мифа «профориентация – это то, что есть в меню нашего портала»);
- в-третьих, манипулирования поведением пользователей платформ в интересах определенных лиц, социальных групп или институтов.

Тезис 7. Многообразие моделей, технологий и средств построения профориентационной работы в цифровой среде.

Возможны различные модели построения профориентационной работы с использованием цифровых средств, различающиеся количественными и качественными параметрами соотношения «цифрового» и «человеческого» компонентов, а также задачами, на решение которых направлена цифровизация профориентационного процесса.

Первая модель («Дополнительные средства») предполагает эпизодическое или систематическое использование отдельных цифровых средств в профориентационной работе для решения частных задач. (Пример – использование онлайн-тестов в системе профориентационной работы со школьниками).

Вторая модель («Автоматизация обеспечивающих процессов») основана на использовании цифровых платформ, ресурсов и сервисов, как средств организации профориентационных программ, проектов, комплексов активностей или отдельных событий. (Пример – территориальный портал-интегратор профессиональных проб). Обе модели могут быть отнесены к категории инструментальной трансформации.

Третья модель («Комбинированная профориентация») представляет собой сочетание форм профориентационной работы и сопровождения самоопределения, реализуемых средствами «живой коммуникации», и сетевых форм работы. Такое сочетание может быть либо стихийно сложившимся и эклектичным, либо научно обоснованным и методически проработанным. В зависимости от этого, практика реализации данной модели может тяготеть либо к инструментальной, либо к системной трансформации. (Пример – имеющиеся практики «онлайн-профпроб» первого поколения).

Четвёртая модель («Гибридная профориентация») предполагает разработку и использование новых (смешанных, гибридных) форм сопровождения профессионального самоопределения, предусматривающих методически проработанный сценарий чередования и / или сочетания активностей в реальной и в виртуальной среде.

Пятая модель («Виртуальная профориентация») – смещение процесса сопровождения профессионального самоопределения в виртуальное, сетевое пространство – может быть эффективна для таких особых случаев, как профориентация лиц с ОВЗ или профориентационная работа с населением труднодоступных территорий. Две последние модели предполагают системную трансформацию профориентационной работы в цифровой среде и могут рассматриваться как перспективные.

В рамках каждой из обозначенных моделей возможно использование разнообразной палитры технологий (в т.ч. цифророждённых), форм, методов и средств сопровождения профессионального самоопределения, многообразие которых возрастает по мере развития цифровой трансформации. В то же время, в профориентационной работе, особенно в образовательной профориентации, **должно сохраняться право каждого самоопределяющегося человека на приобретение опыта профориентационно значимой деятельности и коммуникации в реальной среде.** Таким образом, по мере развития процессов цифровизации всё большее значение приобретает принцип сбалансированности

контактных, смешанных и виртуальных форм в профориентационной работе. Можно предположить, что на определённом этапе развития, в качестве противовеса избыточной виртуализации, возникнет потребность в специально созданных «децифровизованных» пространствах самоопределения, где будет введен полный запрет на использование каких бы то ни было цифровых средств.

Тезис 8. Дифференциация рынков «цифровой профориентации».

Три различных целевых линии профориентационной работы («консультативная», «образовательная» и «воздействующая» профориентация) отвечают различным категориям интересантов и благополучателей результатов профессиональной ориентации, имеющих различные запросы и разную ресурсообеспеченность.

В связи с этим можно ожидать неравномерного развития процесса цифровой трансформации для различных типов рынков профориентационных услуг, а именно:

- опережающая цифровизация «консультативной» профориентации, нацеленной на решение наиболее простых и локальных задач, связанных с разовым сопровождением конкретного профессионального или профессионально-образовательного выбора;
- отстающая цифровая трансформация «образовательной» профориентации, требующей большой глубины и системности и поэтому наиболее ресурсозатратная, в сочетании с невысокой ресурсной обеспеченностью системы образования (исключая пространство локальных опережающих проектов федерального уровня);
- непредсказуемая цифровизация «воздействующей» профориентации (фактор «чёрного лебедя»), обладающей наиболее активными и платежеспособными заказчиками в лице крупных компаний и вузов, результатом которой может стать появление неожиданных прорывов и инноваций в сфере профориентации, существенно меняющих картину цифровой трансформации в целом и влияющих на развитие других ветвей профориентации (в т.ч. в форме «дизруптивных инноваций»).

Тезис 9. Профориентатор в эпоху цифровой трансформации: личностное начало доминирует над профессиональными функциями.

Традиционные функциональные роли специалистов, решающих профориентационные задачи (Информатор-навигатор, Консультант-диагност, Организатор-планировщик профориентационных активностей), постепенно принимают на себя цифровые технологии. В этой ситуации возможен сценарий, предполагающий сведение миссии человека-профориентатора к работе оператора «умных» профориентационных платформ, ресурсов и сервисов, их «настройщика» на персональные запросы и индивидуальные особенности клиента (оптанта). Однако возможен и иной, более оптимистический сценарий, смещающий фокус профессиональной компетентности профориентатора от стандартных профессиональных функций к личностной составляющей, реализуемой не столько в рамках трёх обозначенных ролей (Информатор, Консультант, Организатор), сколько на основе «специфически человеческой» роли Наставника в профессиональном самоопределении (рис. 1).

Широко понимаемая роль Наставника в профессиональном самоопределении включает в себя широкий комплекс частных ролей, требующих креативности профориентатора, его способности решать нестандартные задачи, эмоционального и социального интеллекта:

- мотиватор, «специалист по созданию настроения»;
- «ловец» профориентационно значимых ситуаций и «точек входа» в процесс профессионального самоопределения, мастер по работе с разнообразным контекстом, способный интерпретировать и использовать его в целях профессионального самоопределения;
- носитель осмысленного опыта профессионального самоопределения, образа успешного профессионала или мультипрофессионала⁷;
- тьютор, коуч, тренер – специалист по обучению самоопределению и формированию комплекса профориентационно значимых компетенций;
- модератор «живого» профориентационного нетворкинга;
- мастер полипрофессионального обучения, реализуемого в контексте профориентационного процесса, и т.д.

Фокусируясь на роли Наставника, человек-профориентатор сохраняет свою конкурентоспособность в мире, насыщенном дешёвыми, быстрыми и точными цифровыми технологиями⁸. При этом нужно учитывать, что чисто человеческие качества – эмоциональный и социальный интеллект – полноценно проявляются лишь в пространстве живого общения, которое, по-видимому, и должно стать средой обитания человека-профориентатора. Что касается дистанционного (онлайн) сопровождения профессионального самоопределения, то можно ожидать, что оно со временем будет поделено между профориентационными услугами искусственного интеллекта, социальными сетями, обеспечивающими взаимную поддержку участников, и комбинированными решениями.

Рис. 1. Эволюция ролевой модели профориентатора в контексте цифровой трансформации



⁷ См.: Ключевые тезисы концепции профессионального самоопределения в условиях постиндустриальной эпохи. М: Изд-во «Перо», 2019. 20 с. – Тезис 1. Ведущая тенденция постиндустриальной эпохи – от профессионализма к мультипрофессионализму.

⁸ Ср.: «Для естественного интеллекта остается точка конкурентоспособности, связанная с эмоциональным интеллектом. Мы должны решить проблему конкурентоспособного естественного интеллекта. Это означает, что учить надо в спектре от математики, потому что она производит алгоритмы, до искусств» (А. Аузан, см.: <https://m.business-gazeta.ru/article/492997>).

Тезис 10. Наставник и цифровой методист – два профессиональных образа профориентатора в цифровом пространстве.

Наряду с профориентатором-наставником, осуществляющим сопровождение профессионального самоопределения традиционным образом – в непосредственном взаимодействии с оптантом, - в цифровой среде формируется новая профессиональная модель, которая с долей условности может быть названа «цифровым методистом». Профориентатор-цифровой методист, в сотрудничестве с ИТ-специалистами, осуществляет проектирование цифровых средств сопровождения профессионального самоопределения, выполняя функции аналитика современных трендов и лучших практик, концептуалиста, архитектора цифровых решений, разработчика, что во многом роднит его с привычным образом методиста в сфере образования.

Не будучи включён непосредственно в процесс взаимодействия с оптантом, цифровой методист может оказывать более сильное воздействие на процессы профессионального самоопределения, ввиду возможности массового охвата целевой аудитории разрабатываемыми им продуктами. Обратную связь о качестве и результативности своей профессиональной деятельности он также получает в опосредованной форме, на основе аналитики больших данных.

Продуктами деятельности цифрового методиста могут быть, в тех или иных сочетаниях:

- идеологии и стратегии использования цифровых инструментов в профориентационной работе;
- новые цифровые ресурсы и сервисы профориентационной направленности, либо апгрейд или новые способы использования уже имеющихся инструментов;
- наполняющий их электронный контент в виде профориентационных кейсов, задач, игр, виртуальных миров и т.д.;
- критерии, инструменты и приёмы оценки результативности процесса самоопределения в цифровой среде, самих цифровых профориентационных ресурсов и сервисов и т.д.

Тезис 11. Интеграция и конвергенция цифровых профориентационных и образовательных продуктов.

Развитие тренда «образовательной профориентации» в цифровой среде активизирует процессы сближения и сращения образовательных (EdTech), игровых и профориентационных цифровых продуктов, а также их взаимного обогащения. Процессы цифровой трансформации позволят эффективно преодолеть застарелый дефицит профориентационной работы, «встроенной» непосредственно в образовательный процесс на всех уровнях основного образования. Это может быть сделано различными способами: на основе введения вариативного профориентационно значимого содержания в любые темы и разделы учебных предметов; путём специальной разработки, а затем и автоматического генерирования учебных задач по любым предметам, связанных с определённым профориентационным контекстом; посредством глубокой интеграции платформ онлайн-обучения с профориентационными цифровыми ресурсами и сервисами. Последнее решение, в частности, позволит использовать многолетние данные об учебной успешности обучающегося (в т.ч., в ходе решения им учебных задач, имеющих различные профориентационные контексты) в контексте его профессиональной диагностики и сопровождения его профессионального самоопределения. Схожий процесс может происходить и в отношении игровых продуктов – насыщение их образовательным и профориентационным содержанием, втягиванием их внутрь образовательных и профориентационных продуктов (см. также тезис 12).

Тезис 12. Виртуальное экспериментирование с персональным будущим – ожидаемый мейнстрим профессионального самоопределения в цифровом мире.

Развитие технологий виртуальной реальности и искусственного интеллекта позволит сделать собственное профессиональное (и не только профессиональное) будущее предметом наглядного экспериментирования. Опираясь на достаточно полную и объективную информацию об индивидуальных особенностях человека, используя данные социально-экономических и технико-технологических прогнозов, искусственный интеллект сможет не просто осуществлять предиктивную (предсказательную) аналитики, но и представлять её в наглядной форме, как вероятный сценарий будущего данного человека. Таких сценариев может быть смоделировано сколь угодно много, в зависимости от того, какие жизненные, профессиональные и образовательные выборы будут сделаны человеком на различных этапах его биографии. В задачу человека входит субъективная оценка виртуально проживаемых сценариев персонального будущего как более или менее желаемых и на этой основе – уточнение предстоящего ему выбора.

Виртуальное экспериментирование может осуществляться, в том числе, путём выбора непривычных для человека, мало знакомых, необычных, вариативных профессий, социально-трудовых ролей, образов жизни, с последующим прохождением, в рамках выбранной роли, одного или нескольких предстоящих ему жизненных этапов. Подобные технологии «виртуального проживания» тех или иных сценариев на основе сделанных выборов уже достаточно давно используются в некоторых типах компьютерных игр. Однако они пока ещё не интегрированы с инструментами предиктивной аналитики и не имеют профориентационной ценности.

Большее практическое значение имеет в настоящее время другой аналог – возможность экспериментирования с собственной идентичностью в социальных сетях (например, фейковое позиционирование себя школьником как «взрослого», «статусной фигуры», профессионала, человека с иным коммуникативным стилем поведения и т.д.). Такого рода деятельность в цифровой среде позволяет, путём поисков, проб и ошибок, выстраивать персональную идентичность растущего человека, отвечая на вопросы: кто я, чем я похож на других, чем отличаюсь от них, с какими группами людей я готов себя идентифицировать. Совершая некоторые действия «понарошку», оказывается возможным временно фиксировать себя в той или иной роли, осмысливать свои ощущения, оценивать внешний отклик на свои действия, совершаемые в этой роли, свою реакцию на этот отклик, в итоге, квалифицировать саму роль с точки зрения того, насколько органично я себя в ней ощущаю, «подходит – не подходит». Все эти процессы, значимые для развития, самоопределения и идентификации человека, в настоящее время протекают стихийно, без направляющего и поддерживающего участия педагога (или искусственного интеллекта). В силу этого возникают значительные риски, связанные с непредсказуемой и часто неадекватной реакцией других участников сетевой коммуникации. Эти риски могут быть сняты в специально спроектированных (игровых) средах виртуального экспериментирования с социально-профессиональной идентичностью, с жизненным и профессиональным выбором, с собственным будущим.

Сведения об авторах:

Сергеев Игорь Станиславович, доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС.

Махотин Дмитрий Александрович, кандидат педагогических наук, Эксперт ресурсного центра Института непрерывного образования МГПУ, главный редактор журнала «Интерактивное образование».

Пронькин Виктор Николаевич, кандидат философских наук, директор Института информационных технологий и технологического образования, РГПУ им. А. И. Герцена.

Родичев Николай Фёдорович, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС.