

Кадровое обеспечение цифровой экономики: европейский опыт и российские новации

Human resources for the digital economy: european experience and russian innovations

doi 10.26310/2071-3010.2020.265.11.010



Д. А. Горулев,

директор, институт цифровой экономики,
СПбГЭУ

✉ gorulev@finec.ru

D. A. Gorulev,

Director, Institute of Digital Economy,
St. Petersburg State University of Economics



А. М. Алексанков,

к.э.н., директор, центр развития инноваций,
СПбГЭУ

✉ alexankov@inbox.ru

A. M. Aleksankov,

PhD in Economics, Director, Centre of
Innovation Development, St. Petersburg State
University of Economics



Е. В. Викторова,

к.э.н., директор, международный инфор-
мационно-аналитический центр, СПбГЭУ

✉ elena.viktorova@mail.ru

E. V. Viktorova,

PhD, Director, International Analytical
Center, St. Petersburg State University
of Economics

В статье рассматриваются европейский опыт обеспечения кадрами рынка труда и новый подход к построению персональных профилей компетенций и персональных траекторий развития человека, как база профессиональной адаптации личности (индивида) к профессиональной деятельности в условиях перехода к цифровой экономике. Новизна статьи состоит в предлагаемом подходе к построению системы взаимодействия между ключевыми стейкхолдерами — человеком, работодателем и образовательными организациями на базе точно определенных элементов компетенций, идентифицируемой посредством платформенного решения. Предлагаемая модель построения персональных траекторий развития является основой поэтапного формирования профессиональных и личностных компетенций. Данная система не привязана к догматизму профессий и должностей и может оперировать понятием отдельных компетенций, что дает возможность более свободно идентифицировать будущие должности и наборы компетенций. Отталкиваясь от европейского опыта, авторы предлагают собственные наработки в вопросе построения рынка труда, адаптивного запросам цифровой экономики.

The article examines the European experience in staffing the labor market and a new approach to building personal profiles of competencies and personal trajectories of human development, as the basis for the professional adaptation of an individual (individual) to professional activity in the transition to a digital economy. The novelty of the article lies in the proposed approach to building a system of interaction between key stakeholders — a person, an employer and educational organizations on the basis of precisely defined elements of competencies, identified through a platform solution. A model for constructing personal development trajectories is proposed, which is the basis for the phased formation of professional and personal competencies. This system is not tied to the dogmatism of professions and positions and can operate with the concept of individual competencies, which makes it possible to more freely identify future positions and sets of competencies. Based on the European experience, the authors offer their own developments in the construction of a labor market that is adaptable to the demands of the digital economy.

Ключевые слова: европейский опыт, компетенции, персональная траектория развития, профиль компетенций, рынок труда, цифровая экономика.

Keywords: european experience, competencies, personal development trajectory, competency profile, labor market, digital economy.

Введение

Цифровая экономика выступает вызовом и трансформатором целого ряда сложившихся и устоявшихся элементов социально-экономических отношений, включая такой важный элемент, как рынок вообще, и рынок труда в частности. Элементы этого рынка, такие как «профессия», «должность», конкретное знание или определяемая профессией или даже должностью трудовая функция, уходят в прошлое. Вариативность трудовой активности индивида (человека), выступающего участником рынка труда (УТР),

Необходимость самоопределения человека не только как личности, но и как участника настоящих и будущих трудовых отношений, как части более широких социальных отношений, формирует запрос на описание условной матрицы деятельных сущностей человека, часть из которых будет встраиваться в систему трудовых отношений вне зависимости от того, какие профессии и виды деятельности будут возникать в будущем. Вокруг человека есть другая матрица —

совпадающая или не совпадающая с матрицей самого человека — это матрица его окружения, одной из проявлений которой является система трудовой функциональной реализации человека, как УТР. По сути, все процессы выбора профиля деятельности, конкретной должности и выполняемых трудовых функций и есть процесс, когда человек притирается (встраивается) к матрице (окружению). В этом смысле, образование есть процесс встраивания, синхронизации и адаптации матрицы человека (отражающей его цели, установки, возможности, таланты, склонности и т. д.) к матрице внешнего мира, трудовым элементом которой является запрос работодателей и, как следствие, обобщенно рынок труда. Конкретная должность, и требования, предъявляемые к ней, выступают средством связи мира человека с миром работодателя (рынка труда).

Опыт Европейских стран демонстрирует достаточно сложный пройденный путь в построении системы кадровой адаптации и идентификации личности к достаточно свободному, с одной стороны (со стороны рыночных отношений как соотношения спроса

и предложения на рынке труда), и регламентированному, с другой стороны (со стороны идентификации и формализации компетенций) рынку труда и профессиональной подготовки и реализации человека. Так, например, в Германии, еще в 1970 году был основан Федеральный институт профессионального образования — BIBB, в функции которого входит разработка профессиональных стандартов, применяемых на всей территории Германии и адаптированных под требования Европейского Союза. В тоже время в Германии реализована принцип «дуальной системы» подготовки кадров, которая представляет собой кооперацию образования и предприятий, выступающих в партнерстве на всех этапах профессиональной подготовки будущего участника рынка труда. «Такой способ образования практикуется, в основном, в немецкоговорящих странах: Австрии, Швейцарии и Германии. Однако, следует отметить, что дуальная система обучения в Германии имеет давние традиции, отличается комплексным подходом и не поддается точному копированию» [1].

Термин «Ausbildungsberuf» (учебная профессия) не совпадает с понятием «профессиональный стандарт» и представляет собой определенную концепцию, состоящую из характеристик трудовых функций, рамок профессиональной подготовки и квалификации. Германия не пошла по пути создания отдельных профессиональных стандартов, как это пытаются сделать, например, в России. Учебная профессия есть глубокая кооперация образовательных учреждений разного уровня и работодателей для целей подготовки максимально адаптированного к запросам рынка труда специалиста.

«Структура немецкой классификации занятий отличается от общеевропейской, определенной в МСКЗ-08, но для сопоставления имеется система ключей. Структура немецкой национальной классификации занятий KldB-2010 состоит из 10 рангов, 37 основных групп, 144 групп, 700 подгрупп и 1286 субподгрупп.» [1]

В тоже время, в силу значительной трансформации самих профессий и подхода к профессиональной идентификации, происходящей под воздействием перехода к цифровой экономики, европейские страны адаптируют имеющиеся форматы профессиональной идентификации (профессиональные стандарты и учебные профессии) к распределению на формат компетенций, включающих понятие Softskills, личностных (психосоциальных) и собственно профессиональных компетенций.

Отдельным направлением анализа рынка труда и сопоставления сущностей, которыми он оперирует, является совмещение уровневых матриц компетенций по уровням социальных общностей — человек, как индивид, группа людей (организация), социальный институт, еще большая социальная общность, например, государство, и т.д. Тогда кандидаты есть на индивидуальном уровне, далее на уровне сообществ (организаций), на уровне институтов, и т.д. Это дает нам возможность рассмотреть человека в разных ипостасях относительно уровня социальных общностей. Вторым элементом будет являться информационная сущность компетенций — т.е. модели компетенции,

профили компетенции, траектории развития, образовательные юниты и модули и т.д. Связующим тут будут выступать технологии образования — классическое образование (школы, СПО, вузы, ДПО), образовательные платформы, тренажеры (технические средства осуществления процесса образования), коллективные методы формирования компетенций (хакатоны, социальные сети и блоги, нетворкинги и т.д.).

Основная часть

Рынок труда в условиях перехода к цифровой экономики, все более трансформируется в область персонифицированных запросов не просто на кадры, а на конкретное компетентное содержание (наполнение) индивида — участника рынка труда (как потенциального, начиная с уровня школы, так и реального, уже осуществляющего трудовую деятельность и трудовую ротацию). Трансформация рынка труда, произошедшая за последние 20 лет, и особенно за последние 5 лет, существенным образом повысила «тревожность» ключевых стейкхолдеров процесса. Мы имеем дело с значительным расхождением между системой образования (как общего, так и профессионального на разных уровнях) и запросами конкретных работодателей. Отсутствие понимания образа будущего, с одной стороны, и "главного" (ключевого, определяющего) заказчика на кадры, при условии отсутствия какой-либо ответственности у «профорientаторов» и ключевых стейкхолдеров за будущее индивида (человека) с точки зрения его профессионального и социального развития, приводит к все менее целевому характеру подготовки специалистов и все большим альтернативным издержкам конкретного индивида, при его позиционировании на рынке труда.

Метод профессиональных проб, который наиболее комплементарен системе СПО, в настоящее время востребован и университетами и даже школьным образованием. Проектному (и отчасти кейсовому) методу обучения имманентно присуще погружение в проблематику решаемых задач, что формирует не только запрос со стороны обучающихся на недостающие знания (компетенции), но и является мотивационной предпосылкой к обучению и общему познанию и развитию личности.

В педагогической практике сложилась структура описания компетенций через описательные группы знать-уметь-владеть. Такое описание на практике представляется несколько избыточным, тем более, что в зарубежной практике принято описание компетенций в описательных группах знать-уметь. По сути, такой подход означает оценку знаний работника и навыков по применению этих знаний для решения необходимых работодателю задач. Дальнейшие исследования будут приоритетно основываться именно на таком подходе, предполагающем ориентироваться, прежде всего, на умение решать определенные задачи работодателя, а не отвлекаясь от практики квалификационном состоянии работника. Таким образом, в качестве основополагающего принципа реализации модели построения персонального профиля компетенций предполагается оценка качественного состояния ин-

дивидуальных компетенций работников и соотнесение этого уровня к задачам, поставленным работодателем.

Как обстоят дела сегодня с кадрами и рынком труда? Мы имеем несколько ключевых вызовов:

- Нет "главного" заказчика на кадры. Рынок труда децентрализован. Это в значительной мере вносит дихотомию в процесс кадрового планирования и кадрового воспроизводства.
- Нет понимания образа будущего. Не понятно, какие профессии будут нужны через 10 лет. Есть только футурологическое представление о будущем, без должных идентификаторов его в контексте профессий.
- Высокая степень тревожности участников рынка труда. Люди не знают чему учиться и к чему готовиться. Они не знают даже какие профессии будут в будущем и будут ли вообще профессии.
- Нет ответственности «профорientаторов». Ни вузы, ни государство не может прогнозировать будущее с высокой достоверностью, и не берет на себя ответственность перед молодыми людьми, только определяющимися со своим профессиональным путем, за то, что их («профорientаторов») рекомендации будут как-то помогать определиться будущим участникам рынка труда. В недалеком будущем список профессий может быть очень измененный и экстравагантный: «Водитель дронов», «Врач — ИТ дизайнер здоровья», «Архитектор виртуальной реальности», «Психиатр искусственного интеллекта» и т.д.

При этом, сегодня работодателю нужен не просто работник, ему нужна сначала ЛИЧНОСТЬ, потом генератор идей и решений, и только потом профессионал.

Первым вызовом к трансформации стал догматизм системы профессиональных стандартов и принцип идентификации компетенций через ЗУН — знания-умения-навыки. Значительная косность и догматизм, заложенный в системе профессиональных стандартов, которые в условиях быстро меняющегося спроса на идентификацию реальных компетенций, оказались совершенно не адаптивные реальным запросам рынка и конкретных бизнес структур, привели к тому, что это инструмент кадровой ориентировки стал не способен обеспечить взаимодействие между разными уровнями и элементами кадрового обеспечения экономики, тем более, когда мы говорим про переход к цифровой экономики. Профессиональные стандарты были бы хороши (и собственно хороши) там, где достаточно рутинные операции, которые могут быть регламентно описаны невариативно, должны исполняться человеком, либо там, где стандарт деятельности (как в армии или у младшего медицинского персонала) предопределяет безопасность других людей. В этом плане, профессиональные стандарты, как и стандарты вообще, не могут и не должны быть догматом. А их возведение в степень всеобщего догмата приводит к полному параличу деятельности и вопросов кадрового соответствия. В тех сферах и видах деятельности, где приоритетом является мышление и хоть какие-то элементы творческого решения поставленных задач, догматы не могут быть действенным инструментом. В этой связи, ключевыми

проблемами профессиональных стандартов являются следующие предпосылки:

- Нельзя стандартизировать мышление. Когда мы все чаще говорим, что цифровая экономика — это отношения деятельных, свободно и творчески мыслящих людей, то идентификация этого мышления (или способности к нему) через процедуры «стандартизации», приводит к «пародии» на творческое свободное мышление. Самым главным в любой профессии и в бизнесе становится умение нестандартно, творчески мыслить. Как сказал Олег Тиньков — основатель Банка Тинькофф — одного из самых инновационных банков России — на Международном Петербургском Экономическом Форуме в 2019 году: «Мы научились привлекать программистов, научились готовить аналитиков, но у нас по прежнему проблемы с поиском и подготовкой креативно мыслящих специалистов».
- Не надо подменять бизнес государством. Вопросы стандартизации, как и более широкие вопросы институционализации каких-либо процессов, должны служить цели разбития и обеспечения общественного договора, в том числе решая вопросы безопасности в самом широком смысле. Однако, когда государство избыточно глубоко регламентирует отдельные элементы рыночных отношений, или отдельных элементов бизнес деятельности, подменяя собой рынок или предпринимательскую активность, включая рынок труда и идентификацию компетенций для того или иного вида деятельности, то мы получаем избыточные транзакционные издержки (которые по своей сути являются уже выражением институциональных издержек) со стороны всех участников процесса на формирование адекватного обеспечения деятельности любого субъекта.
- Качество процесса или его элементов не гарантирует качество продукта. Поскольку стандарты, в том числе и профессиональные стандарты, могут обеспечить и то только отчасти, только качество процесса, через контроль соблюдения определенных процедур, то они могут и должны применяться только там, где процесс (его качество) самым непосредственным образом коррелирует с результатом (его качеством), в том числе выраженный в условном «продукте». Для трудовой деятельности по большинству видов трудовой активности, обобщенно в части мыслительной или управленческой или уж тем более творческой деятельности, процесс напрямую не связан с результатом. Есть еще множество элементов, без учета которых, невозможно даже рассуждать о качестве результата. Результат или предрасположенность к заданному результату труда, лучше всего проверяется или идентифицируется (выявляется) на практике данной (аналогичной) деятельности. В этом плане не профессиональные стандарты, а именно профессиональные пробы, форматом которых безусловно является и проектная деятельность, будут гораздо более эффективными и, как следствие, востребованными инструментами компетентностной идентификации индивида под

запрос конкретной должности (позиции в организации) или вида деятельности в более широком смысле.

- Спрос на стандартизацию и внешнюю аттестацию должен быть не от государства, а от бизнеса. Институционально взаимодействие государства и бизнеса вообще, и его частное проявление на рынке труда, должно строиться не через навязывание со стороны государства тех или иных форм экономической организации деятельности бизнеса и отдельных хозяйствующих субъектов, а через запрос бизнеса на стандартизацию отдельных элементов и видов деятельности, которая приводит (должна приводить) к снижению совокупных издержек за счет того, что действие по стандарту или общественно-согласованной методике, будет более эффективным для средневзвешенного субъекта, чем при отсутствии такого стандарта, за счет снижения транзакционных издержек. Стандартизировать надо то, что снижает транзакционные издержки, а не повышает их. Но в случае с массовым и всеобщим (обязательным) введением профессиональных стандартов, мы наблюдаем обратную картину. Профессиональные стандарты для отдельных организаций или должностей, были бы, возможно, и целесообразны, если бы не носили всеобщий и обязательный характер. Если бы они выступали только методическими рекомендациями, а не прямыми и безапелляционным руководством к действию. Сертификация персонала в формате профессиональных стандартов должна быть как добровольная дополнительная опция, а не обязательная, зачастую, «фальсифицируемая» на местах вмененность. Именно поэтому иные форматы, в том числе форматы проектной деятельности обучающихся, которые носят форму свободных профессиональных проб, могут стать важным элементом в построении новой парадигмы кадрового учета, подбора и отбора, включая этап подготовки кадров.

Построение компетенций посредством «быть-знать-уметь» (где «быть» определяет психо-социальные замеры индивида, а «уметь» — одновременно и «умения» и «навыки», поскольку это онтологически одинаковые сущности) выводит нас на два уровня проблем — 1) расхождение между знаниями и умения, 2) сопоставления компетенций индивида с онтологией конкретных должностей. Поскольку любая экзаменационная оценка приоритетно отражает уровень знаний, и в значительно меньшей степени, практические умения обучающегося, то в дополнение к мероприятиям, в которых студент принимает участие, необходимо вводить оценку проектов, в выполнении которых студент принимал участие с описанием роли и позиции в проекте.

Вторым вызовом, ответом на который является проектный подход в обучении, является необходимость междисциплинарного взгляда на решение возникающих запросов (проблем). В этом смысле и Agile подход, и любой другой формат коллективной работы над задачами, формируемых в рамках любой органической модели структурирования организа-

ции (деятельности), становится более адаптивным к современным условиям решаемых задач. При этом, важен то только, а иногда даже не столько, собственно профессиональный взгляд и узкоспециальные компетенции на решение проблемы, сколько привлечение в коллективное творчество по решению конкретной задачи определенной профессиональной ментальности и, как следствие, специфики видения решения задачи от каждого индивида — участника команды — носителя определенной профессиональной принадлежности. Взгляд маркетолога, финансиста, математики, статиста и т. д. на решение одной и той же задачи будет разным. И на рефлексии и учете этой разницы и возникает многогранность межпрофессионального взгляда на решение проблемы.

Развитие цифровой экономики ставит совершенно новые вызовы для кадрового обеспечения быстро меняющегося рынка труда. «Неожиданно» актуализировавшаяся цифровизация, вызванная пандемией, лишь обострила и сделала более очевидными те особенности новой реальности социально-экономических отношений, о которых давно уже дискутировали специалисты. При этом, рынок труда до сих пор достаточно инертен в отношении как конкретизации запроса на компетенции специалистов, так и в отношении их мониторинга, формы и методов оценки, способов формирования и построения траекторий. Одна из ключевых проблем состоит в том, что в большинстве случаев, как на уровне предприятий (организаций), так и на уровне отраслей экономики отсутствует описанная онтология должностей и специальностей. Попытка описать компетентностные требования к должностям, в том числе стандартизированным, через формирование профессиональных стандартов, показала свою значительную несостоятельность. Профессиональные стандарты устаревание к моменту их формализации и неадекватны быстро меняющимся реальным требованиям рынка и конкретного бизнеса. Требуется переход к принципиально новым моделям, как формирования, так и мониторинга компетенций. По сути, переход от профессий, к должностям и привязанным к ним компетенциям — есть новая реальность, которую многие хотя еще и не осознают, но в ней уже, увы, вынуждены работать.

Подготовка индивида (будущего участника рынка труда) к рынку труда должна начинаться на достаточно ранних этапах развития человека, при этом не быть догматичной и не фокусироваться на конкретной специальности или профессии. В тоже время, персональные траектории развития, которые должны выстраиваться еще с уровня средней школы, и базироваться на принципе выявленных талантов или принципе целеполагания и ценностных ориентиров личности, способны развивать наиболее предметные к индивидуальным личностным характеристикам человека, способности, адаптивные к будущему рынку труда.

Система образования пока достаточно инертна в этом плане, причем, на всех уровнях. И это не только и не столько вопрос недостаточного финансирования, сколько вопрос недостаточного целеполагания своих стратегических функций и приоритетов на каждом уровне образовательной цепочки. В тоже время раз-

витие новых форм и методов обучения уже показывает свою востребованность и даже коммерциализацию. «По мере развития цифровизации и новых каналов коммуникации и информационных потоков, все более существенным и востребованными становятся новые образовательные формы, такие как, дистанционные, узко-предметные, неформализованные (тренинги, коучинг, тьютинг и т. д.), социально-рефлексные, проектно-ориентированные, формируемые во взаимодействии с конкретными заказчиками (работодателями) и т. д. В этой же связи, все большее значение приобретает сотрудничество вузов и работодателей, синхронизация их целей и задач, с точки зрения подготовки кадров» [2].

Цель подготовки кадрового обеспечения цифровой экономики должна рассматриваться существенно шире, чем просто подготовка специалистов в сфере цифровых технологий. Новые условия ведения бизнеса, организации производственных цепочек, построения архитектуры предприятий в условиях цифровой экономики предъявляют принципиально новые требования к кадрам, а также к организациям, готовящих эти кадры. Новизна требований заключается в принципиальном изменении перечня требований к работникам, исходя из того, что с каждым годом усиливается тенденция замещения легко алгоритмизируемых операций автоматизированными компьютерными системами и роботами. Именно поэтому критически важными становятся компетенции, требующие креативности, нестандартного мышления в решении производственных проблем и проблем бизнеса, мультидисциплинарности и умения работать в команде, умения выстраивать коммуникации с представителями разных профессий и областей знаний, а самое главное — уметь эффективно работать с информацией и постоянно повышать свой профессионально-интеллектуальный уровень.

Для регионов, и особенно тех регионов, в которых отсутствуют города миллионники, вопрос прогнозирования и эффективного построения системы управления рынком труда будущего и компетентностного подхода — крайне высок. При чем как на уровне подготовки кадров, так и на уровне формирования системы мотивации к сохранению подготавливаемых в регионе кадров. Успешность регионального развития во многом зависит от базового уровня компетенций, который в свою очередь определяет готовность любого региона к проведению изменений, внедрению принципов цифровой экономики, обеспечению конкурентоспособности региональных предприятий.

Развитие цифровой экономики требует нового подхода к управлению компетенциями, как с точки зрения их проектирования и прогнозирования, так и с точки зрения их формирования, отражения, учета, контроля и формирования компетенций. Как мы уже отмечали в более ранних публикациях, «экономика новаций, требует новых подходов к человеку, как субъекту и даже как объекту трудовых отношений и взаимодействий. В зависимости от того, с какой точки зрения мы подходим к анализу места и роли человека, как в производственном, так и в социальном процессе, включая его коммуникативную часть,

а так же в собственно образовательном процессе, мы по-разному будем определять и значимость и форматы построения и наполнения персональных профилей компетенций (ППК) и персональных траекторий развития (ПТР), что в свою очередь, будет влиять и на процесс построения кооперации между государством, образовательными учреждениями, работодателями и иными субъектами и стейкхолдерами в процессе» [2] формирования компетенций участника рынка труда и формирования траектории его развития в зависимости от социально-экономического запроса общества и отдельных регионов и секторов экономики и конкретных предприятий.

Оценка уровня возможностей человека по выполнению определенных задач представляется задачей уже достаточно освоенной и обеспеченной научно-методическими материалами и исследованиями. Одновременно с этим можно констатировать, что количество способов и средств такой оценки постоянно увеличивается с одновременным ростом качественного содержания таких решений. Такая ситуация связана прежде всего с постоянным изменением требований работодателей к работникам вследствие изменения технологического ландшафта, и как следствие этого — постоянного изменения содержания задач, необходимых для решения. Соответственно изменение содержания задач неизменно влечет за собой изменение требований к компетенциям работников.

Для дальнейшего рассуждения, необходимо дать некоторые сущностные уточнения по ключевым понятиям.

1. ППК (персональный профиль компетенций) — это моментный замер (замеры — ППК1, ППК2,... ППКn) уровня сформированных компетенций индивидом — УТР (участником рынка труда). Данный замер может быть представлен как прямой замер, например, на основании пройденных тестов, участие в проектной деятельности, фактических бизнес или социальных достижений, так и как замер косвенный, который формируется из наблюдений за индивидом, его пассивных форм участия в профессиональных пробах или определенных видах познания или формирования компетенций. Все замеры отражаются в цифровом следе.
2. ПТР (персональная траектория развития) — представляет собой траекторию, которая является аналогом дорожной карты, по (в соответствии с) которой индивид будет (планирует) двигаться в своем профессиональном и социальном (личностном) развитии. ПТР — это взгляд индивида в будущее. ПТР предшествует ППК (персональному профилю компетенций), но может отстраиваться от определенного уровня ППК (например, ППКm) и отражает план движения от текущего ППК к заданному в будущем ППК, но при этом, базируется не на ППК, а на более сложном, системообразующем целеполагании, в которое встраивается профессиональное развитие индивида.
3. Цифровой след (в формате собственно цифрового следа, включая отфильтрованный цифровой шум, личных кабинетов, портфолио и других форматов фиксации) — это фиксация формализованных

и неформализованных сущностей, отражающих процесс и этапы формирования индивидом ППК и прохождения и корректировки ПТР (на определенных этапах). Цифровой след включает:

- ЛК
- Портфолио
- Цифровые сертификаты
- Цифровые наблюдения/обстоятельства (собственно цифровой след)
- Цифровой шум

Взаимосвязь и соотношение ПТР, цифрового следа и ППК строится через ключевые элементы личности – самоидентификация, планирование будущего, фиксации имеющегося уровня развития и выявления точек таланта, а так же анализ ранее пройденного пути формирования определенного уровня ППК (через фиксацию в цифровом следе).

Описание общего профессионального уровня предполагает разделение его на отдельные группы компетенций, которые в свою очередь делятся на отдельные компетенции группы. Оптимизация уровня достоверности описания достигается ограничением количества групп компетенций до 3–5 с количеством компетенций в группе не более 2–5. Такое количество связано с тем, что управление компетенциями в дальнейшем существенно усложняется, если общее количество компетенций превышает 12–15. Увеличение количества исследуемых компетенций выше этого уровня приведет к повышению достоверности данных, но усложнение всей картины в целом, и усложнение механизма развития компетенций в частности, приведет к снижению эффективности процесса совершенствования и управления компетенциями.

Так, каждая из компетенций может представлять собой ось лепестковой диаграммы, на которой откла-

дываются текущий, идеальный (эталонный) и требуемый уровень компетенций. Могут применяться и другие способы визуализации компетентностного профиля, но суть остается неизменной – профиль должен показывать состояние компетентностного (деятельностного) профиля работника и стимулировать работника и работодателя к приведению этого профиля в соответствие с уровнем и сложностью решаемых задач.

Общий механизм подхода к построению системы ППК и ПТР может быть такой:

1. Компетенции объединяются в ТРИ группы:
 - a. Психосоциальные компетенции личности. Они представляют из себя психографию личности и социально-психологические компетенции (психотип, социальные склонности, психологические предрасположенности, эмоциональный интеллект и т. д.) предрасположенности индивида к разным направлениям социально-трудовой активности. Например, трудолюбие, творческий характер, усидчивость или спонтанность, меланхоличность или экспрессивность и т. д.
 - b. Softskills – сквозные транспрофессиональные компетенции, включая склонность к разным формам мышления, а так же знание элентов + знание элементов цифровой экономики, включая:
 - i. Языкознание,
 - ii. Непрофессиональные социально-культурные знания (история, литература, музыка и т. д.)
 - iii. Знание базовых транспрофессиональных дисциплин (математика +)
 - iv. Креативное, творческое, аналитическое мышление
 - v. Рефлексивная компетентность
 - vi. Коммуникативные навыки
 - vii. Информационные компетенции (цифровая грамотность),
 - viii. Компетенции по адаптации к цифровой экономике
 - c. Профессиональные компетенции – то, что идентифицирует конкретные специализированные прикладные компетенции, связанные с профессиональной идентичностью деятельности. Например, программирование для программистов, финансы для финансистов, бухгалтерский учет для бухгалтеров, знание продаж для маркетологов, медицинское дело для врачей и т. д.
2. Срез: быть – знать – уметь:
 - a. Быть (кем является и к чему склонен индивид) – социально-личностная характеристика индивида;
 - b. Знать (основы знаний) – знание, которым обладает или может оперировать индивид;
 - c. Уметь – умения, навыки, результаты проф. проб и проф. опыта, т. е. это проекция бытия и знания индивида на предметную область (практику)

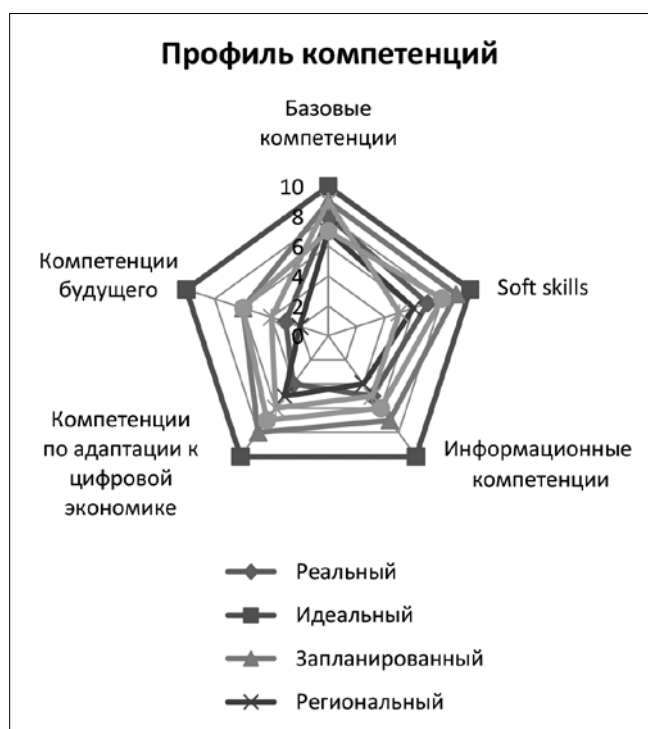


Рис. 1. Пример профиля компетенций в сопоставлении различных уровней запроса.

Мы получаем следующую матрицу:

	Быть	Знать	Уметь
Психосоциальные компетенции личности	Компетентностный набор 1п		
Softskills			
Профессиональные компетенции			Компетентностный набор 9п

Быть-Знать-Уметь не подлежит дальнейшей декомпиляции (не раскладывается далее), П/С-SS-ПК — раскладываются до любого уровня.

В процессе построения компетентностного профиля возникает ряд вопросов, которые необходимо принимать во внимание, а именно:

- являются ли выделенные компетенции достоверно описывающими состояние работника и когда могут появиться новые компетенции,
- насколько градуировка шкалы уровня компетенции отражает реальное состояние и как вообще эта шкала может быть использована для описания конкретной компетенции,
- как интерпретировать идеальный (эталонный) уровень компетенции — как абсолютный идеал совершенства или достижимый идеальный уровень в горизонте 2–3 лет,
- насколько описание уровней состояний компетенции однозначно и равноценно воспринимаются, и понимаются работниками, работодателями и образовательными учреждениями,
- насколько требуемый уровень компетенции должен ориентироваться на будущее состояние компетенции, иначе, какова должна быть глубина прогнозирования развития компетенции,
- какой уровень достоверности описания состояния компетенции будет являться приемлемым,
- ситуации переквалифицированности, то есть превышения предлагаемых компетенций над запрашиваемыми.

Для условной универсальности по оценке квалификационного состояния работников с приоритетным акцентом на навыки функционирования в цифровой экономике представляется целесообразным выделение следующих групп компетенций в рамках ранее обозначенных Softskills, которые являются транс-профессиональными или надпрофессиональными (межпрофессиональными) компетенциями:

- Базовые компетенции, такие как: аналитическое мышление, коммуникативная компетентность, рефлексивная компетентность, общеобразовательная компетентность;
- Уровень развития коммуникативных компетенций, к которым можно отнести: креативность, критическое мышление, гибкость мышления; эмоциональная устойчивость и эмоциональный интеллект; способность работать в команде;
- Информационные компетенции (цифровая грамотность), такие как: навыки работы с информацией; навыки межличностной и деловой коммуни-

кации в информационном пространстве; владение информационными технологиями; навыки безопасного поведения в цифровой среде; способность к саморазвитию в информационной среде;

- Компетенции по адаптации к цифровой экономике, такие как: понимание базовых экономических трендов цифровой экономики, знание трансформаций запросов рынка труда, базовое знание технологий и рынков НТИ, понимание трансформации финансовой сферы;
- Компетенции будущего, такие как: квантовые технологии, Блокчейн, работа с нейронными сетями, работа и искусственным интеллектом, работа с большими данными, Финтех, и т. д.

Такой выбор набора компетенций обусловлен необходимостью оценить базовый уровень готовности работников к работе в условиях цифровой экономики, а также различных групп учащихся средних и высших учебных заведений. Это позволяет в первом приближении определить базового уровня готовности различных групп работников к работе в условиях цифровой экономики. Такой выбор компетенций представляется наиболее целесообразным, так как фактически характеризует состояние базовой основной платформы для фундамента дальнейшего развития уже профессиональных компетенций. Иначе говоря, данные компетенции описывают нормативный (необходимый базисный) уровень компетенций для дальнейшего профессионального совершенствования. Так группа базовых компетенций оценивает способность человека работать с информацией, усваивать и перерабатывать эту информацию, использовать ее для дальнейшего развития. Группа компетенций по softskills уже оценивает способность человека к процессу акселерации, то есть создания индивидуально или в группе новых продуктов (объектов) на основе имеющейся информации. Группа информационных компетенций описывает базовые уровни компетенций по работе с информационными системами и источниками информации уже непосредственно представленных в формализованных информационных системах.

На базовом уровне наиболее сложными задачами формализации компетентностного профиля являются построение релевантной шкалы оценок и приведение к единому семантическому формату оценок состояния компетенций для работодателей, образовательных учреждений и работников (учащихся). Проблема изменчивости компетенций на данном уровне не представляет собой серьезной проблемы, так как приведенные выше компетенции не имеют свойство изменяться в короткие сроки, их сроки жизненного цикла достаточно продолжительны по времени. Проблема же единой онтологической основы семантического аппарата является достаточно серьезной, так как работодатели часто мыслят категориями проблем сегодняшнего дня и не всегда способны подойти к оценке квалификационного состояния работника и его компетенций с точки зрения системы и временной перспективы. Одновременно необходимо учитывать, что внутреннее содержание семантики работодателя и работника может сильно отличаться в силу

существенных отличий в содержании практического опыта. Такие же отличия могут быть и в семантическом аппарате работодателей и образовательных учреждений. Описание каждого уровня должно быть максимально приближено к восприятию и семантике работодателей, образовательных учреждений и работников. Перед применением целесообразно провести пробное тестирование на фокус-группах отдельных целевых групп на предмет единого восприятия и понимания отдельных уровней компетенций. Только при соблюдении условия идентичности восприятия различных уровней компетенций всеми участниками рынка труда можно в дальнейшем говорить о целевом управляемом развитии отдельных компетенций.

Наложение карты компетенций работников и востребованного работодателем уровня позволяет идентифицировать разрывы, которые необходимо устранить для достижения необходимого квалификационного уровня. Усредненный анализ по всей выборке дает малый по ценности результат, усреднение и обобщение состояния компетенций имеет смысл только при схожести остальных ключевых параметров. Например, для школьников важными будут возрастные параметры, успеваемость по естественнонаучным и точным дисциплинам. Для работников необходимо учитывать сферу деятельности, возраст и опыт работы, ряд других параметров для каждой сферы.

Управление состоянием отдельных компетенций должно происходить с их весовыми значениями по отношению к другим компетенциям, исходя из того, что работник или учащийся далеко не всегда имеет возможность одновременного совершенствования всех компетенций, по которым есть квалификационный разрыв. Необходимо учитывать, что некоторые компетенции могут быть взаимосвязаны, и совершенствование одной компетенции будет приводить к развитию других. Поэтому формирование программы персонального развития должно основываться на информации о критической важности каждой из компетенций и их взаимосвязанности друг с другом.

Надо также учитывать, что при построении ППК имеет значение формирование запроса на компетенции отдельно для разных уровней агрегации, таких, как на уровне:

- Индивида (с учетом его целеполагания),
- Запроса конкретной должности (позиции), профессии,
- Организации (с учетом кадровой потребности),
- Отрасли (с учетом тенденций развития),
- Региона (с учетом специфики развития экономики региона),
- Экономики в целом (с учетом ключевых трендов).

В тоже время, прогнозируемость развития как инноваций в экономике, так и трансформаций рынка труда, выводит нас на необходимость построения персональных траекторий развития (ПТР). Этот инструментарий может, даже с учетом высокой волатильности рынка труда и трансформационной экономики, снять достаточную напряженность в выборе образовательных и профессиональных траекторий как на уровне отдельного обучающегося, так и на уровне агрегированных субъектов.

Идентифицируя на уровне индивида (человека) компетенции в формате выше приведенной матрицы и давая весовые значения каждому элементу, которые строятся на взаимосвязи с точками описывающими плановое развитие индивида в системе ПТР, мы определяем те стадии развития ППК на уровне индивида, к которым он планомерно стремится. На уровне же работодателя эта идентификация происходит через формат должностей, описываемых опять же в критериях приведенной матрицы, через декомпозицию должностей до заданного уровня точности формата матрицы. А на уровне образовательных организаций идентификация происходит через определение образовательных «юнитов», составляющих образовательные активности, складывающиеся в программы. Таким образом, формируется некоторое «поле ожидания» на уровне каждого из приведенных стейкхолдеров, синхронизирующееся в систему видение того, что лежит в основе целеполагания — индивидуального, производственного и образовательного на уровне этих стейкхолдеров. Планируя и реализуя переход от ППК1 к ППК2 и так далее к ППКn, мы проецируем персональную траекторию развития (ПТР) индивида на его профессиональное развитие. Это определяет во многом и его социальное развитие, что может являться более стратегической установкой, охватывающей те временные периоды жизни человека, которые выходят за пределы собственно профессионально периода его деятельности, например, беря во внимание, пенсионный возраст, либо периоды нетрудоспособности или безработицы индивида, что особенно характерно будет с точки зрения развития и трансформации рынка труда при переходе к цифровой экономике, характеризующейся низкой трудовой занятостью населения.

Модель построения ПТР учитывает следующие условия формирования индивидом своей ПТР.

- 1) ПТР отражается в Личном кабинете (являющимся частью ППК) и является динамической (корректируемой) системой.
- 2) Коррекция ПТР осуществляется по времени и основаниям, определяющим точки бифуркации развития индивида.
- 3) Базовыми предпосылками построения ПТР являются:
 - Построение ПТР обучающегося начинается на начальном этапе обучения (начальная или средняя школа),
 - Проводится отслеживание прохождения ПТР обучающимся на всем диапазоне его обучения,
 - Осуществляется мониторинг предпосылок изменения ПТР обучающегося,
 - Предполагается возможность коррекция ПТР обучающегося (работника),
 - Обеспечивается связь ПТР с выявлением «точек таланта» (предрасположенностей) индивида,
 - ПТР формируется на базе целеполагания и ценностных установок индивида,
 - При построении ПТР учитываются психофизические особенности обучающегося (работника),

- 4) Управленческие предпосылки (ПТР используется в управлении для):
- Приема/ротация кадров,
 - Направление кадров на обучение в том числе за счет средств предприятия (учреждения),
 - Формирование дополнительной мотивации в разных форматах.
- 5) На макроуровне ПТР в формате интегрированных показателей используется для формирования социально-экономических предпосылок развития рынка труда и экономики региона (страны).
- 6) Предполагается вовлеченность персонала (индивида) и управленцев организации-работодателя (или образовательной организации) в построение и мониторинг ПТР.
- 7) При построении ПТР применяются такие современные методы, как:
- Футурологический дизайн,
 - Метод сконструированной реальности,
 - Геймификация,
 - «Мастерская персонажей»,
 - Стратегия риска и прорыва,
 - Рефлексивные процедуры для формирования личностных установок,
 - Тьютинг целеполагания,
 - Парадигма успешности,
 - Иные (описаны ниже).
- 8) Мониторинг компетенций при построении ПТР носит процессуальный (непрерывный) характер.
- 9) Верификация адаптивности ПТР запросам рынка труда, осуществляется посредством инструмента «обратной связи» с рынком труда по вопросу построения ПТР обучающихся (работника) в проекции на будущее.
- 10) При построении и верификации ПТР, применяются такие инструменты, как:
- Игроботика (игротроника, игротехника),
 - Симуляторы реальных бизнес процессов,
 - Кейсовые пробы,
 - Ролевые расстановки (аналог расстановок по Хеллингеру),
 - Гештальт-подходы.
- 11) Программа построения и реализации ПТР учитывает критерий минимизации временных и стоимостных затрат.
- 12) Применяется механизм многоплатформенность при формировании системы ПТР.
- 13) Имеются инструменты построения карьерной траектории обучающихся/работника с ограниченными возможностями здоровья.
- 14) Учитывается инструмент целеполагания при построении ПТР с учетом ППК, в том числе по критериям:
- Удовлетворенность,
 - Рациональность/эффективность,
 - Индивидуальность.
- 15) При построении и реализации ПТР используется инструмент карты ресурсов индивида/организации для реализации ПТР.
- 16) При построении ПТР используются такие методы, как «Метод критических инцидентов», «Репертуарные решетки».
- 17) ПТР выстраивается следующим образом:
- Выявляются стратегические ценностные ориентиры индивида, которые формируют «поле ожиданий» будущего. Такое выявление возможно посредством применения различных методических инструментов, в том числе Пирамида Дилтса, Колесо жизненного баланса, Гештальтподходы, метод постановки целей Б. Франклина и другие,
 - Определяется цель индивида, например, занятие определенной позиции/должности в определенной организации или деятельность в определенной сфере по определенной профессии,
 - Уточняются компетенции, необходимые для достижения означенной цели, например, через построения компетентностного профиля желаемой позиции,
 - Выбираются способы формирования определенного набора компетенций,
 - Определяется метод замера и верификации формируемых компетенций,
 - Устанавливается метод, частота и момент (или ситуация) пересмотра ПТР,
 - Строится «дорожная карта» поэтапного прохождения пути до формирования необходимого спектра компетенций на определенном уровне.
- При этом, при формировании цели индивида, делается поправка (уточнение) по следующим критериям:
- Ограничения индивида
 - Ресурсные,
 - Социально-психологические, в том числе характер человека, его склонности,
 - Институциональные (действие формальных и неформальных институтов на регионально уровне),
 - Иные.
 - Характер человека, его склонности,
 - Установки, ценности,
 - Окружение субъекта и его влияние на принимаемые решения,
 - Способности, талант,
 - Стереотипы,
 - Прогнозы и ожидания,
 - Желаемый заработок,
 - Желаемый уровень удовлетворенности от деятельности.
- Отправными точками целеполагания могут быть такие элементы, как:
- Приоритеты субъекта и альтернативные издержки выбора,
 - Ситуация на рынке труда и социально-демографическая ситуация в стране и регионе,
 - Региональные ограничения,
 - Ограничения по возможности формирования определенных компетенций,
 - Кругозор и общий изначальный образовательный уровень субъекта и его окружения (например, родителей), что определяет широту горизонта планирования и представления о возможностях и вариативности ПТР.
- Приведенный вариант модели ПТР дает возможность выбора как модели целиком, так и ее отдельных

элементов, а так же интегральных элементов (показателей) в зависимости от технической, инструментальной, методической, ресурсной и иной возможности реализации модели ПТР на разных уровнях, а так же в зависимости от потребностей как экономики и ее субъектов, так и индивида в формировании модели ПТР с разной степенью детализации в разные этапы жизненного цикла.

Концепция алгоритма построения модели компетенций (ППК и ПТР) состоит из следующих шагов:

На уровне индивида:

- Целеполагание индивида (выявление ключевых точек целеполагания индивида, посредством применения методического инструментария);
- Замер уровня текущего ППК;
- Построение траектории развития (как движение от ППК1 к ППКn);
- Идентификация ресурсной потребности (определение необходимы ресурсов) для достижения планового ППК;
- Планирование и осуществление действий (активности) по прохождению образовательных усилий и достижению необходимого уровня ППК;
- Замер уровня ППК;
- Пересмотр (уточнение) целеполагания;
- Уточнение ПТР и реперных точек, проекцией которых является ППКn.

В этой ситуации ПТР — это движение от целеполагания к ППКn, как решение оптимизационной задачи этого движения к цели.

Образовательные усилия индивида подразделяются на:

- Активное — реализуется в формате «образования» посредством включения индивида в образовательный контур. Реализуется посредством образовательного юнита (сущности, усилия в различных форматах образовательного воздействия);
- Пассивное («включенное») — необразовательный формат образовательного усилия, реализуемый посредством включенности индивида в среду, события, мероприятия, профессиональные и непрофессиональные активности.

На уровне работодателя:

- Формирования перечня должностей, имеющих и планируемых к актуализации;
- Построение графика прогноза выведения каждой из должностей в формат вакансии с уточнением параметров по вакансии (количество, система трудовой мотивации и т. д.);
- Декомпозиция каждой должности до требуемого уровня детализации матрицы компетенций, приведенной выше;
- Запрос, через систему ППК и ПТР, к образовательным организациям о возможности формирования запрашиваемых компетенций через имеющиеся или планируемые (возможные) к внедрению образовательные юниты в этих образовательных организациях.

На уровне образовательных организаций:

- Декомпиляция образовательных программ до уровня образовательных юнитов, с достаточным уровнем

точности отражающих возможность формирования запрашиваемых компетенций, разложенных в формат матрицы;

- Формирование посредством сочетания юнитов, формата LOB (Large Object) — образовательных объектов, которые являются основой формирования компетенций индивида, которые состоят из элементов:
 - Образование;
 - «Необразование» (не то, что входит в структурированный контур образовательного воздействия).
- Описание LOB, как учебных объектов;
- Выявление во взаимодействии с индивидуумами и работодателями востребованности учебных объектов. Работа с полем ожиданий, как основы запроса на учебные объекты.
- Формирование цифрового следа обучения, как отражения прохождения индивида через учебные объекты.

Технология построения системы ППК и ПТР на уровне индивида:

- Входящий тест на уровень компетенций;
- Рейтингование элементов компетенций;
- Определение целеполагания через тест на целеполагание и работы с образом будущего;
- Обучение, формируемое через индивидуальную образовательную траекторию и отражаемая в цифровых сертификатах
- Формирование профессиональной ментальности и знаниевая основа компетенций;
- Необучение, состоящее в необразовательных усилиях и фиксируемое в цифровом следе, направленное на формирование социальной идентичности и ментальности и формирование социальных компетенций; оно строится через:
 - Приобщение
 - Практика (проектная работа, стажерство)
 - Цифровой след любых активностей индивида
- Установление этапов (уровней) ППК (как части ПТР), которое персонифицировано, т. е. для каждого свое исходя из целеполагания индивида;
- Замер сформированного уровня компетенций:
 - Тест/факт
 - Оценка уровня компетенций
 - Аналитика отклонений от плана
- Выявление отклонений от ПТР1 (ППК1)
 - Сверка с желаемым уровнем ППК и этапа ПТР на заданный момент времени
 - Уточнение уровней ППК и ПТР
- Уточнение (пересмотр) ПТР, при необходимости;
- Прохождение образовательных усилий индивидом в формате обучения и необучения;
 - Уровни компетенций, которые подлежат замеру, идентификации и сопоставлению, следующие:
 - Реальный
 - Номинальный (формализованные)
 - Идеальный
 - Запланированный
 - Региональный
 - Отраслевой
 - По организации

Уровни формализации компетенций делятся на:

- Объективные замеры:
 - Тесты, задачи
 - Кейсы/проекты
- Институционализированные (формальные):
 - Дипломы/сертификаты
 - Олимпиады (победы и т. д.)
 - Проф. пробы
- Наблюдаемые
 - Участие в чем-либо (события, люди)
 - Информационная среда
 - Социальная среда

Сборка цифрового профиля гражданина формирует возможность провести аналитику того, как формируется данный уровень ППК, проходятся этапы ПТР и корректируется ПТР.

Для более эффективной работы системы, предполагается реализация в системе ППК и ПТР функции тьютинга профессионального развития (в том числе цифрового тьютинга), как системы сопровождение профессионального и социального роста индивида;

Для оценки эффективности работы модели ППК и ПТР целесообразно вводить функцию мониторинга использования (капитализации) сформированных компетенций, которая может быть отражена в виде учета:

- Должностных ротаций (горизонтальных и вертикальных);
- Трансформация капитализации индивида (рост уровня доходов);
- Трансформация социального окружения (среды) индивида;
- Трансформация возможностей индивида в разных сферах его жизни.

Должный эффект возникает при синхронизации четырех ключевых элементов системы:

- ПТР — планирование развития личности;
- ППК — замер компетенций на разных этапах развития личности;
- Должности — идентифицируемые через онтологию должностей, агрегируемую, при необходимости, до уровня региона и рынка труда;
- Образовательные юниты (в раскладке на «образование» и «необразование»), как инструмент развития ППК.

Профессиональные компетенции должны быть так отражены и учтены, чтобы они могли трансформироваться в социальные и наоборот.

Выводы

Не смотря на то, что цифровая экономика ставит перед рынком труда достаточно сложные трансформа-

ционные вызовы, которые затрагивают, прежде всего и систему образования на всех ее уровнях, однако, при построении должного инструментария мониторинга, оценки, корректировки и прогнозирования необходимых компетенций, как через инструментарий ППК, так и через более сложный инструментарий ПТР, возможно эффективное управление компетентностными запросами рынка труда в условиях его изменений.

Старый формат компетенций в виде профессиональных стандартов устарел и его догматичность не дает возможности оперативной подстройки под изменяющиеся запросы рынка труда цифровой экономики. Это ставит вопрос о новых форматах учета компетенций и построения системы развития компетентностного управления кадрами для цифровой экономики.

Переход к формату персональных профилей компетенций (ППК), строящихся на декомпозиции по заданному алгоритму компетентностных наборов личности, должности и образовательного, с одной стороны и построению персональных траекторий развития (ПТР), строящихся как на базе целеполагания, учитывающего ценностные ориентиры и выявленные точки таланта личности, так и на алгоритмах выбора оптимального пути достижения поставленных ориентиров, через проекцию на целеполагание профессионального развития и профессиональной ориентации личности, дает возможность более вариативно выстраивать путь компетентностного развития и в любой (каждый момент времени) гармонизировать его с кадровыми приоритетами рынка труда в условиях его волатильность в контексте цифровой экономики.

Европейский опыт, особенно ярко представленный в Германии и ряде немецкоязычных стран, реализовавших принцип дуального образования, во многом схож с точки зрения направленности формируемых компетенций на реальный хапрос конкретных работодателей. Однако, в условиях более сложной модели трансформации самих функций трудовой деятельности, он только отчасти может быть взят за основу.

Важнейшим вызовом, который будет актуализирован в ближайшем будущем и который может быть реализован именно через предлагаемый механизм системы ППК и ПТР — это трансформация трудовых компетенций в социальные компетенции, и социальных в трудовые, что в условиях перехода к новой парадигме мотивации к трудовой непрофессиональной деятельности, как формы самореализации личности в условиях безусловного базового дохода, будет являться важнейшим инструментом работы с рынком труда и решения социальных вопросов.

Список использованных источников

1. А. Вилли Петерсен, Маик Йепсен: Доклад „Подход и опыт разработки профессиональных стандартов в Германии“, Фленсбург, февраль 2015
2. Горулев Д. А. Университет в условиях цифровой экономики и международной интеграции//В Сборнике научных статей по материалам XVII Международной научно-практической конференции «Менеджмент XXI века: образование в эпоху цифровой экономики». — Город: Изд-во, 2019. - С. 147–153
3. Долженкова Ю. В., Долженков С. А. Управление персоналом в программах подготовки менеджеров\В Сборнике материалов международного научно-практического семинара «Управление персоналом в программах подготовки менеджеров». — Город: Изд-во, 2017. — С. 16–17
4. Доронина А. Г., Муллаханова Ю. Р. Современные финансовые, экономические и социальные инструменты развития экономики//В Сборнике статей XIV Международной научно-практической конференции «Современные финансовые, экономические и социальные инструменты развития экономики». — Город: Изд-во, 2017. С. 93–95
5. Лингевич О. В. Производственная практика как механизм формирования профессиональных компетенций//«НАУКА XXI ВЕКА: НОВЫЙ ПОДХОД». Материалы XVII молодежной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. 2016. С. 68–70

6. Цыганов А. А., Масленников О. В., Масленников С. В., Совершенствование компетенций работников и клиентов страховых компаний в условиях развития экономики знаний//ж. ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. — 2020. — № 2. С. 141–148.
7. Королев А. А., Германская Л. Г. Формирование исследовательской компетенции как важный элемент формирования профессиональной компетентности//ж. Инновационное образование и экономика. — 2014. — № 14. С. 18–21.
8. Насейкина Л. Ф. Формирование общекультурных компетенций студентов как средство формирования личностных качеств будущих специалистов в области сетевых информационных технологий//Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием). — Оренбург, 2013. — С. 1881–1887
9. Мушта А. А. Информационно-аналитическая работа в органах государственного управления: трансформация профиля компетенций в условиях цифровизации//ж. Евразийский Союз Ученых — 2020. — № 5–7 (74). С. 26–29.
10. Васецкая Н. О. Когнитивные компетенции выпускника в условиях становления знаниево-цифровой экономики//ж. Мир новой экономики — 2020. — № 14. С. 101–107

References

1. A. Willy Petersen, Maik Jepsen: Presentation "Approach and experience of developing occupational standards in Germany", Flensburg, February 2015
2. Gorulev D. A. University in the digital economy and international integration//In the Collection of scientific articles based on the materials of the XVII International scientific and practical conference "Management of the XXI century: education in the era of the digital economy." — City: Publishing house, 2019.- P. 147–153
3. Dolzhenkova Yu. V., Dolzhenkov SA Personnel management in training programs for managers\\In the Collection of materials of the international scientific and practical seminar "Personnel management in training programs for managers." — City: Publishing house, 2017. — S. 16–17
4. Doronina A. G., Mullakhanova Yu. R. Modern financial, economic and social instruments of economic development//In the Collection of articles of the XIV International scientific and practical conference "Modern financial, economic and social instruments of economic development." — City: Publishing house, 2017.S. 93–95
5. Lingeich OV Industrial practice as a mechanism for the formation of professional competencies//"SCIENCE OF THE XXI CENTURY: A NEW APPROACH". Materials of the XVII International Youth Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists. 2016.S. 68–70
6. Tsyganov A. A., Maslennikov O. V., Maslennikov S. V., Improving the competencies of employees and clients of insurance companies in the context of the development of the knowledge economy//Zh. STAGE: Economic Theory, Analysis, Practice. — 2020. — No. 2. S. 141–148.
7. A. A. Korolev, L. G. German Formation of research competence as an important element in the formation of professional competence//J. Innovative education and economics. — 2014. — No. 14. P. 18–21
8. Naseikina L. F. Formation of general cultural competencies of students as a means of forming the personal qualities of future specialists in the field of network information technologies//University complex as a regional center of education, science and culture. materials of the All-Russian Scientific and Methodological Conference (with international participation). — Orenburg, 2013. — S. 1881–1887
9. Mushta A. A. Information and analytical work in government bodies: transformation of the competence profile in the context of digitalization//Zh. Eurasian Union of Scientists — 2020. — No. 5–7 (74). S. 26–29
10. Vasetzkaya N. O. Cognitive competencies of the graduate in the conditions of the formation of the knowledge-digital economy//Zh. The world of the new economy — 2020. — No. 14. P. 101–107