

## Построение модели влияния современных цифровых коммуникаций на профессиональные компетенции российской молодежи

Статья рекомендована И.Ю. Алексеевой 15.06.2019.



**БРОДОВСКАЯ Елена  
Викторовна**

*Доктор политических наук, профессор Департамента политологии и массовых коммуникаций Финансового университета при Правительстве РФ, заведующая кафедрой социально-политических исследований и технологий Института истории и политики Московского педагогического государственного университета*



**ДОМБРОВСКАЯ Анна  
Юрьевна**

*Доктор социологических наук, профессор Департамента политологии и массовых коммуникаций Финансового университета при Правительстве РФ*



**ПЫРМА Роман Васильевич**

*Кандидат политических наук, доцент Департамента политологии и массовых коммуникаций Финансового университета при Правительстве РФ*



**АЗАРОВ Артур  
Александрович**

*Кандидат технических наук, доцент департамента политологии и массовых коммуникаций Финансового университета при Правительстве РФ*



**СИНЯКОВ Алексей  
Викторович**

*Заведующий учебной лабораторией кафедры методологии социологических исследований социологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова*

### Аннотация

Актуализированное процессом цифровизации образования и всех отраслей общественной жизни исследование направлено на выявление взаимосвязей надпрофессиональных компетенций, цифровых компетенций, ценностного профиля, гражданской и социокультурной адаптации российской молодежи. Авторы осуществляют обоснование модели влияния цифровых коммуникаций на надпрофессиональные компетенции молодого поколения России. Моделирование осуществляется на основе данных массового опроса российской молодежи в формате онлайн-анкетирования и экспертного интервью с ведущими специалистами в сфере цифровизации образования. Для создания модели воздействия цифровых коммуникаций на надпрофессиональные компетенции молодых граждан РФ используются аналитические функции пакета электронных программ для обработки статистических данных SPSS Statistic 24.0: корреляционный анализ, вычисление средних тенденций, моделирование комплекса взаимосвязей между надпрофессиональными компетенциями, цифровыми компетенциями, ценностным профилем, гражданской и социокультурной адаптацией российской молодежи (на основе реляционного подхода Н.В. Хованова). В результате исследования выявлены: высокий уровень адаптированности к рынку труда тех представителей молодежи, кто выбирает прагматическую стратегию профессионализации, достигительные ценности, демонстрирует гармоничный тип социализации; ориентированность молодежи РФ на ценности социального доверия, самостоятельность мышления, нестандартность путей решения профессиональных вопросов, а следовательно, на готовность к диверсификации профессиональных траекторий.

### Ключевые слова:

**цифровизация образования, надпрофессиональные компетенции, цифровые компетенции, ценностный профиль, гражданская и социокультурная адаптация, российская молодежь, математическое моделирование.**

## Введение

Цифровизация экономики напрямую касается процесса трансформации системы профессионального образования, так как одновременно образует значимый контекст и является одним из инструментов изменения требований к компетентностным моделям выпускников средних специальных заведений и вузов.

Цифровые коммуникации приводят к тектоническим сдвигам на рынке труда, меняя сам характер работы, стратегии поведения молодого поколения и работодателей. В компаниях при усложнении задач возрастает значение сотрудничества,

командной работы, децентрализации в принятии решений. Поскольку работа становится более мобильной, она меньше зависит от географического местоположения. Внедрение цифровых коммуникаций позволяет собирать сотрудников в команды по всему миру. Новое поколение рабочих создает новый способ ведения бизнеса, используя средства связи Web 2.0 для создания совместного рабочего места, которое демократизирует и ускоряет работу организации. Исследователи рекомендуют работодателям расширять использование цифровых коммуникаций на рабочих местах, создавая сетевые бизнес-модели [22].

Цифровизация экономики, с одной стороны, создает дополнительные импульсы для развития профессионального образования в России, с другой стороны, представляет собой систему вызовов, для ответа на которые часто не хватает качественных цифровых сред, кадровых ресурсов, профессиональной навигации и т.д. [3-4], [20] Ситуация осложняется тем, что система профессионального образования не успевает за динамикой социально-экономических процессов, ориентирована на компетентностные модели, не адаптированные к ситуации устойчивой неопределенности экономического развития, не учитывает потребности общества и экономики в будущем. Тому, насколько российская система профессионального образования отвечает новым требованиям рынка труда и цифровизации экономики, посвящена настоящая статья. При этом специфика авторского подхода заключается в исследовании взаимосвязи между развитием профессиональной культуры молодежи, формированием цифровых компетенций и усвоением представителями новых поколений ценностей, норм, стандартов поведения, характерных для социокультурного пространства России.

## **Обзор исследовательских проектов по теме исследования**

Значимым для разработки инструментария настоящего исследования служит опыт научного анализа в рамках следующих проектов: глобального исследовательского проекта ВЭФ «Формирование будущего», который показывает эффекты влияния цифровых медиа на общественное развитие [25]; Digital Media Survey - исследования, выявившего различное отношение граждан к цифровым коммуникациям в зависимости от уровня экономического развития стран [14], исследования «Global Talent 2021», установившего, что важнейшими компетенциями, ориентированными на будущее, являются цифровые навыки, навыки гибкого мышления, навыки межличностного общения [12]; проекта «Новое видение в области образования» Всемирного экономического форума, обосновавшего решающую роль цифровых навыков на рынке труда [19].

## **Описание модели исследования**

Замысел исследования предполагал определение следующих факторов, влияющих на формирование профессиональных компетенций и профессиональную культуру молодежи: 1) социальная среда (семья, сверстники, референтные лица и др.); 2) информационная среда (телевидение, радио, пресса, интернет, мобильная связь и др.); 3) система образования (школа, учреждения СПО, университет и др.); 4)

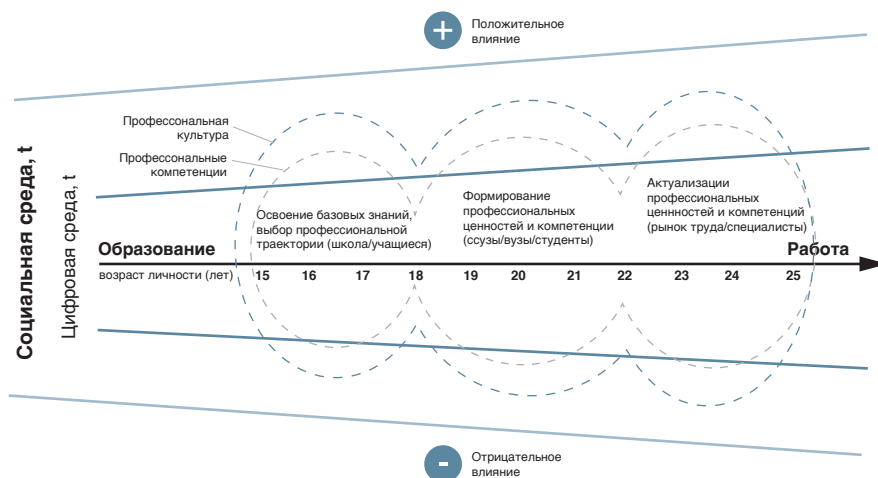
рынок труда (компании, госучреждения, самозанятость и др.). Цифровые коммуникации являются каналами донесения и обмена сообщениями, составляя все более значимую часть информационной среды. Данные факторы задают исследовательскую рамку и отражены в модели на рисунке 1.



**Рис. 1.** Модель формирования профессиональной культуры личности

Формирование базовых компетенций достигается в процессе движения личности по траектории профессионального становления, которая в современных условиях изменений на рынке под влиянием цифровых технологий приобретает все более нелинейный характер. В отдельных исследованиях отмечается необходимость отказа от заложенной в основу системы подготовки профессиональных кадров т.н. «образовательной трубы» [10].

На рисунке 2 отражена динамическая модель влияния цифровых коммуникаций на формирование профессиональной культуры молодежи.



**Рис. 2.** Динамическая модель влияния цифровых коммуникаций на формирование профессиональной культуры молодежи.

Исследовательские вопросы:

1. Как взаимосвязаны процессы цифровизации и профессионализации?
2. Как влияние цифровизации на процесс формирования профессиональной культуры дифференцировано на этапах выбора профессии, получения профессионального образования, выхода на рынок труда?
3. Какие типологические синдромы взаимообусловленности надпрофессиональных и цифровых компетенций характерны для российской молодежи?

### **Обоснование стратегии и методики исследования**

Стратегия исследования — количественная, основанная на математической обработке данных, полученных с помощью двух методов сбора эмпирической информации:

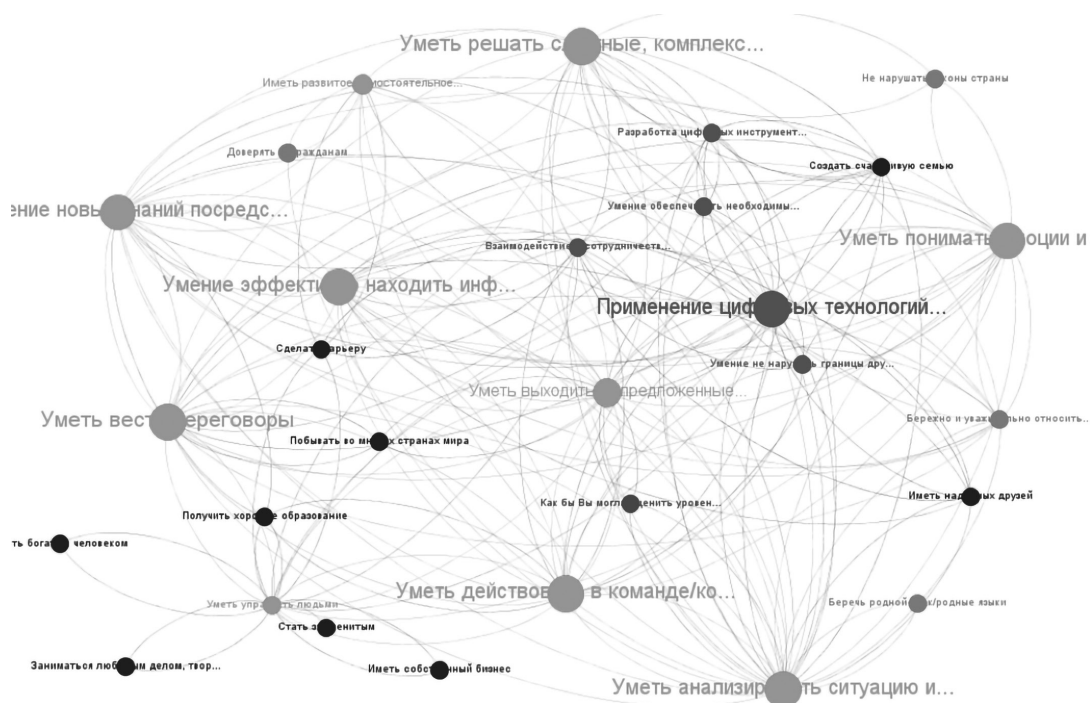
- Всероссийский массовый опрос в формате онлайн-анкетирования (блоки показателей, измеряемых в ходе массового опроса: надпрофессиональные, цифровые компетенции российской молодежи, их ценностный профиль, гражданская и социокультурная адаптация). Опрошено 1500 респондентов, выборочная совокупность репрезентативна по полу, возрасту, гендерной и территориальной типам принадлежности. Ошибка выборки — 3%;
- экспертное онлайн интервью (измеряемые параметры: экспертная оценка значимости, востребованности надпрофессиональных, цифровых компетенций российской молодежи, экспертное мнение о специфике ценностного профиля молодого поколения РФ, гражданской и социокультурной адаптации его представителей).

Экспертный опрос предполагал отбор трех групп экспертов — специалистов в области цифровизации образования по направлениям ГМУ, экономика и политология, объем выборочной совокупности — 35 экспертов;

Анализ данных опросных методов осуществлен с помощью ряда опций пакета электронных программ SPSS Statistic 24.0: вычисления средних тенденций, корреляционного анализа (методом корреляций по Пирсону), построения модели взаимосвязи измеряемых параметров.

## Результаты исследования

На рисунке 3 аккумулярованы ключевые итоги исследования, представленные в виде схемы взаимосвязей надпрофессиональных компетенций, цифровых компетенций, ценностного профиля, гражданской и социокультурной адаптации российской молодежи. Проанализируем последовательно корреляционные связи каждой отдельной надпрофессиональной и цифровой компетенции российской молодежи в порядке уменьшения количества взаимосвязей, установленных между данными компетенциями (в приложении, таблице 1 представлены данные корреляций по Пирсону между анализируемыми компетенциями).



**Рис. 3.** Схема взаимосвязей надпрофессиональных, цифровых компетенций, ценностного профиля, гражданской и социокультурной адаптации российской молодежи (зеленым шрифтом обозначены надпрофессиональные компетенции, сиреневым — цифровые компетенции, синим — ценностные ориентации, оранжевым — установки на гражданскую и социокультурную адаптацию).

Компетенция «уметь анализировать ситуацию и выработать эффективные решения» имеет наиболее широкие взаимосвязи с другими надпрофессиональными компетенциями: гностическими, коммуникационными, цифровыми, а также широким кругом ценностных ориентаций. Наиболее сильные связи умение анализировать ситуацию и выработать эффективные решения имеет с такими аналитическими компетенциями, как способность решать сложные, комплексные, междисциплинарные профессиональные задачи (коэффициент корреляции — 0,234), умение выходить за предложенные рамки и мыслить нестандартно (коэффициент корреляции 0,207) и такой цифровой компетенцией,

как применение цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества (коэффициент корреляции 0,204). Среди взаимосвязанных с умением анализировать ситуацию и вырабатывать эффективные решения духовных ценностей — ориентиры дружбы, счастливой семьи; коррелирующие с данной компетенцией установки на гражданскую и социокультурную адаптацию — доверие согражданам, сохранение родного языка и бережного и уважительного отношения к традициям страны и ее народов (см. таблицу 1).

Компетенция «получение новых знаний посредством цифровых образовательных технологий» имеет широкий ряд взаимозависимостей со всеми типами надпрофессиональных компетенций и ценностным профилем российской молодежи (см. таблицу 1). Наибольшую модальность имеют коэффициенты корреляции между компетенцией получения новых знаний посредством цифровых образовательных технологий и тремя аналитическими компетенциями: умением эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии (коэффициент корреляции 0,234), умением решать сложные, комплексные, междисциплинарные профессиональные задачи (коэффициент корреляции 0,186) и умением анализировать ситуацию и вырабатывать эффективные решения (коэффициент корреляции 0,187). Лишь одна ценность коррелирует с рассматриваемой компетенцией — это получение хорошего образования и одна установка на гражданскую и социокультурную адаптацию (бережное, уважительное отношение к традициям страны и ее народов).

Наивысшие коэффициенты корреляции между компетенцией «умение выходить за предложенные рамки и мыслить нестандартно» и способностью анализировать ситуацию, вырабатывать эффективные решения (коэффициент корреляции 0,207), а также умением понимать эмоции и чувства других людей (коэффициент корреляции 0,184) и применением цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества (коэффициент корреляции 0,173). Лишь две ценностные ориентации взаимосвязаны с анализируемой компетенцией: создание счастливой семьи и путешествия, а также одна установка на гражданскую и социокультурную адаптацию — бережное и уважительное отношение к традициям страны и ее народов (см. таблицу 1).

Компетенция «уметь действовать в команде/коллективе» взаимосвязана с тремя компетенциями, связанными с продуктивным выстраиванием межличностных отношений (уметь управлять людьми (коэффициент корреляции 0,135), уметь понимать эмоции и чувства других людей (коэффициент корреляции 0,233), уметь вести переговоры (коэффициент корреляции 0,265), довольно большим числом цифровых компетенций (применение цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества (коэффициент корреляции 0,142), взаимодействие и сотрудничество в цифровой среде (0,171), получение новых знаний посредством цифровых образовательных технологий (коэффициент корреляции 0,158), умение не нарушать границы других пользователей, развитие культуры взаимного уважения в цифровой среде (коэффициент корреляции 0,114); несколькими аналитическими компетенциями (умение эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии — коэффициент корреляции 0,174), уметь анализировать ситуацию и вырабатывать эффективные решения (коэффициент корреляции 0,184), уметь выходить за предложенные рамки и мыслить нестандартно (коэффициент корреляции 0,142). Лишь

две ценности взаимосвязаны с компетенцией умения действовать в команде: создание счастливой семьи и получение хорошего образования (таблица 1).

Остальные компетенции, представленные в таблице 1 («уметь решать сложные, комплексные, междисциплинарные профессиональные задачи», «умение понимать эмоции и чувства других людей», «умение вести переговоры», «применение цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества», «умение эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии», «взаимодействие и сотрудничество в цифровой среде», «умение управлять людьми», «разработка цифровых инструментов и технологий для обучения, исследований, построения карьеры», «наличие развитого самостоятельного мышления, владение научной картиной мира», «умение обеспечивать необходимый уровень безопасности в цифровой среде», «умение не нарушать границы других пользователей, развитие культуры взаимного уважения в цифровой среде») обладают несколько меньшим числом взаимосвязей в сравнении с ранее проанализированными компетенциями. Общие закономерности корреляций между перечисленными компетенциями можно свести к следующему утверждению: наиболее сильные взаимосвязи существуют внутри компетентностных модулей: гностических, цифровых, управленческих. Кроме того, фактически подавляющая часть надпрофессиональных компетенций имеет наиболее тесные корреляции с гностическими компетенциями (значения данных взаимосвязей отражены в таблице 1).

## Заключение

1. В современном мире происходит кардинальная смена подходов к формированию профессиональных компетенций в системах образования. Стремительное технологическое преобразование экономики порождает неопределенность на рынке труда, которая вызвана появлением новых секторов производства, обновлением набора востребованных профессий и квалификаций. Высокая динамика перемен обуславливает изменение требований работодателей к специалистам и трудовым отношениям. В такой ситуации возникает запрос на подготовку в сфере образования, прежде всего, адаптивного специалиста, обладающего не столько специальными, сколько надпрофессиональными компетенциями.

Со сменой поколений под влиянием технологических изменений в профессиональной культуре общества произошла смена парадигмы ценностей и моделей поведения. Бытующая установка старших поколений «одна работа на всю жизнь» замещена выраженной установкой «множество профессий в течение жизни» среди молодежи. Результаты исследования показывают высокую готовность молодого поколения к адаптивной модели «профессионального серфинга».

2. Идея о том, что взаимообусловленность процессов цифровизации и профессионализации имеет нелинейную природу и зависит от особенностей социокультурной и цифровой сред, формирующих личностный профиль, подкрепляется рядом зависимостей, отраженным в исследовательской модели.

В ряде случаев мы обнаруживаем устойчивые связи между выбором надпрофессиональных компетенций, удовлетворенностью цифровыми средами,

Уметь решать сложные, комплексные, междисциплинарные профессиональные задачи	0,173	0,051	0,063	0,182	0,233	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Иметь развитое самостоятельное мышление, владеть научной картиной мира	0,082	0,051	0,135	0,182	0,233	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уметь управлять людьми	0,077	0,063	0,135	0,182	0,233	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уметь действовать в команде/коллективе	0,022	0,035	0,233	0,182	0,233	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уметь анализировать ситуацию и вырабатывать эффективные решения	0,234	0,147	0,184	0,074	0,164	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уметь вести переговоры	0,106	0,004	0,265	0,272	0,164	0,164	0,305	0,196	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уметь выходить за предложенные рамки и мыслить нестандартно	0,106	0,132	0,142	0,115	0,142	0,164	0,184	0,207	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уменьше эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии нестандартно	0,099	0,092	0,174	0,069	0,174	0,164	0,154	0,187	0,146	0,127	0,178	0,032	0,06
Уменьше эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии нестандартно	0,196	0,197	0,142	0,122	0,142	0,164	0,039	0,204	0,063	0,063	0,173	0,088	0,086
Применение цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества	0,134	0,033	0,171	0,161	0,171	0,164	0,118	0,109	0,095	0,109	0,077	0,088	0,086
Взаимодействие и сотрудничество в цифровой среде	0,202	0,099	0,08	0,095	0,08	0,116	0,002	0,116	0,139	0,116	0,014	0,088	0,086
Работа с цифровыми инструментами и технологиями для обучения, исследований, построения карьеры	0,186	0,118	0,158	0,074	0,158	0,187	0,157	0,187	0,167	0,187	0,017	0,088	0,086
Получение новых знаний посредством цифровых образовательных технологий	0,125	0,085	0,075	0,09	0,075	0,122	-0,027	0,122	0,088	0,122	0,086	0,088	0,086
Уменьше обеспечивать необходимый уровень безопасности в цифровой среде	0,004	0,039	0,085	0,085	0,114	0,092	0,159	0,092	0,032	0,092	0,06	0,032	0,06
Уменьше нарушать границы других пользователей, развитие культуры взаимного уважения в цифровой среде													

Таб. 1. Результаты корреляционного анализа надпрофессиональных и цифровых компетенций современной российской молодежи.



Умение эффективно находить информацию и данные для обучения и профессии	0,099	0,092	0,069	0,174	0,154	0,187	0,127	0,178	0,131	0,103	-0,038	0,254	0,032	0,033
Применение цифровых технологий для создания новых идей, возможностей, ресурсов для общества	0,196	0,197	0,122	0,142	0,039	0,204	0,063	0,173	0,131	0,067	0,145	0,186	0,083	-0,048
Взаимодействие и сотрудничество в цифровой среде	0,134	0,033	0,161	0,171	0,118	0,109	0,095	0,077	0,103	0,032	0,032	0,097	0,041	0,104
Разработка цифровых инструментов и технологий для обучения, исследований, построения карьеры	0,202	0,099	0,095	0,08	0,002	0,116	0,139	0,014	-0,038	0,032		0,103	0,114	-0,022
Получение новых знаний посредством цифровых образовательных технологий	0,186	0,118	0,074	0,158	0,157	0,187	0,167	0,17	0,254	0,097	0,103		0,081	0,095
Умение обеспечивать необходимый уровень безопасности в цифровой среде	0,125	0,085	0,09	0,075	-0,027	0,122	0,088	0,086	0,032	0,041	0,114	0,081		0,134
Умение не нарушать границы других пользователей, развитие культуры взаимного уважения в цифровой среде	0,004	0,039	0,085	0,114	0,159	0,092	0,032	0,06	0,033	0,104	-0,022	0,095	0,134	

усвоенностью ценностей, отражающих базовый ценностный консенсус в обществе, и интериоризацией гражданских установок (Рис. 4). При этом четко видна направленность стратегии профессионализации российской молодежи: прагматизм и максимальная эффективность. Так, надпрофессиональная компетенция «Уметь анализировать ситуацию и вырабатывать эффективные решения» по результатам исследования является самой нагруженной с точки зрения взаимосвязей с другими параметрами оценки формирования профессиональной культуры молодежи.

3. В ходе исследования подтвердилась идея о том, что типологические синдромы (наиболее плотные и множественные связи) взаимообусловленности надпрофессиональных и цифровых компетенций связаны с удовлетворенностью цифровыми средами, когерентностью профессиональных, социальных и личных ценностей: компетенция «Уметь выходить за предложенные рамки и мыслить нестандартно» связана со стратегией открытости к новому опыту; компетенция «Управлять людьми» коррелирует с ценностями статуса и власти; компетенция «Самостоятельное мышление и научная картина мира» — с миксом ценностей открытости и достижений.

4. В процессе исследования не удалось подтвердить гипотезу, согласно которой, влияние социокультурной и цифровой сред увеличивается/расширяется по мере приближения этапа выхода на рынок труда. Удалось установить, что максимальные значения влияния цифровой среды на формирование профессиональной культуры приходятся на студенческий период. Существенное сужение происходит на этапе выхода на рынок труда.

5. Оценивая выявленные взаимосвязи надпрофессиональных и цифровых компетенций, ценностных ориентаций, социокультурных и гражданских установок, необходимо отметить высокий уровень адаптированности к рынку труда тех представителей молодежи, кто выбирает прагматическую стратегию профессионализации, достигательные ценности, демонстрирует гармоничный тип социализации.

6. В отличие от старших поколений российская молодежь готова больше доверять согражданам, не ограничена ориентацией только на российский рынок, ориентирована на самостоятельность мышления, нестандартность путей решения профессиональных вопросов, что свидетельствует об усвоении ценностей и условий рынка, потенциально — о большей трудовой мобильности, о готовности к диверсификации профессиональных траекторий, что в условиях цифровизации является крайне необходимым комплексом навыков.

7. Учитывая, что решающее значение в оценке адаптированности к условиям и требованиям рынка труда является ориентированность на компетенции будущего, важно отметить следующее: минимальное количество взаимосвязей зафиксировано в отношении таких компетенций, как «Умение обеспечивать необходимый уровень безопасности в цифровой среде» и «Развитие культуры взаимного уважения в цифровой среде».

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и АНО ЭИСИ в рамках научного проекта № 19-011-31291 «Культура «цифрового гражданства» российской молодежи: акторы, технологии формирования, общественно-политические эффекты».*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ЗЕЕР Э., СЫМАНЮК Э. **Компетентный подход к модернизации профессионального образования** // Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 23-30.
2. ЗИМНЯЯ И. А. **Компетентный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования?** // Высшее образование сегодня. 2006. № 8. С. 20-26.
3. КАСТЕЛЬС М. **Информационная эпоха: экономика, общество и культура.** М., 2000.
4. КАСТЕЛЬС М. **Власть коммуникации.** М., 2016.
5. **Компетентный неясного будущего** // <https://hbr-russia.ru/karera/professionalnyy-i-lichnostnyy-rost/p26131/> (дата обращения: 25.09.2018)
6. КОЗН ДЖ. И ШМИДТ Э. **Новый цифровой мир.** — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
7. **Россия 2025: от кадров к талантам.** The Boston Consulting Group. Октябрь 2017. // [https://www.bcg.com/Images/Russia-2025-report-RUS\\_tcm27-188275.pdf](https://www.bcg.com/Images/Russia-2025-report-RUS_tcm27-188275.pdf) (дата обращения: 27.09.2018).
8. СЕРГЕЕВ А. Г. **Компетентность и компетенции: монография.** Владимир, 2010. 107 с.
9. СОЛДАТОВА Г. У., РАСКАЗОВА Е. И. **Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей** // Национальный психологический журнал. № 2 (14). 2014. С. 25-31.
10. ЩЕРБЕНЮК А. В. **Университет как объект управления** // <http://ftp-www.bsu.edu.ru/SkolKovo/A.%20Щербенюк%20Университет%20как%20объект%20управления.pdf>; <https://docplayer.ru/35200919-Universitet-kak-obekt-upravleniya-andrey-shcherbenok-centr-obrazovatelnyh-razrabotok-mshu-skolkovo.html>  
[https://online.SKOLKOVO.RU/COURSES/COURSE-V1:SKOLKOVO+SK03+2018\\_2/ABOUT](https://online.SKOLKOVO.RU/COURSES/COURSE-V1:SKOLKOVO+SK03+2018_2/ABOUT) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 29.09.2018).
11. ХОВАНОВ Н. В. **Общая модель измерения ценности экономических благ** // Применение математики в экономике. Вып. 18 / Под. ред. Воронцовского А. В. СПб.: «ИПК «КОСТА», 2009. С. 108-134 (PDF) Probabilistic relational approach to representing «informational system — personnel — critical documents» complex model: [https://www.researchgate.net/publication/305293441\\_Probabilistic\\_relational\\_approach\\_to\\_representing\\_informational\\_system\\_-\\_personnel\\_-\\_critical\\_documents\\_complex\\_model](https://www.researchgate.net/publication/305293441_Probabilistic_relational_approach_to_representing_informational_system_-_personnel_-_critical_documents_complex_model) (accessed Oct 06 2018).
12. **Consider a diverse cross industry talent pool:** [www.towerswatson.com/en-MY/Insights/Newsletters/Global/emphasis/2014/consider-a-diverse-cross-industry-talent-pool](http://www.towerswatson.com/en-MY/Insights/Newsletters/Global/emphasis/2014/consider-a-diverse-cross-industry-talent-pool) (дата обращения: 20.09.2018).
13. **DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe** // <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-en.pdf> (дата обращения: 20.09.2018)
14. **Digital Media and Society: Implications in a Hyperconnected Era** // World Economic Forum Shaping the Future Implications of Digital Media for Society project report Prepared in collaboration with Willis Towers Watson. January 2016: [www.weforum.org/reports/digital-media-and-society-implications-in-a-hyperconnected-era](http://www.weforum.org/reports/digital-media-and-society-implications-in-a-hyperconnected-era) (дата обращения: 05.10.2018).
15. EPSTEIN R. AND ROBERTSON R. E. **The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections.** PNAS. August 18, 2015. 112 (33). P. 18-20.
16. **Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed.** 2015. 192 p.: <https://curriculumredesign.org/our-work/four-dimensional-21st-century-education-learning-competencies-future-2030/> (дата обращения: 05.10.2018).
17. ILOMÄKI L., LAKKALA M. AND KANTOSALO A. **What is digital competence?** // Linked portal. Brussels: European Schoolnet (EUN), 2011. P. 1-12.
18. **Information Technology and the U. S. Workforce. Where Are We and Where Do We Go from Here?** P. 14: <https://www.nap.edu/read/24649/chapter/1#v> (дата обращения: 05.10.2018).
19. **New Vision for Education:** [www.weforum.org/docs/WEFUSA\\_NewVisionforEducation\\_Report2015.pdf](http://www.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf) (дата обращения: 20.09.2018)
20. MCQUAIL D. **McQuail's Mass Communication Theory.** SAGE. 2010. 632 p.
21. MOSSBERGER K., TOLBERT C. J., MCNEAL R. S. **Digital citizenship: The internet, society, and participation.** Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
22. TAPSCOTT D. **Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World 1st Edition.** McGraw-HillBooks. 2009. С. 149-184.
23. **The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution.** The World Economic Forum January 2016 // [www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf) (дата обращения: 23.09.2018).
24. **The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation.** Steven Higgins, ZhiMin Xiao and Maria Katsipatakis. School of Education, Durham University. November 2012.
25. **World Economic Forum:** <http://reports.weforum.org/human-implications-of-digital-media-2016/tables/> (дата обращения: 28.09.2018)