



ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Бочарова Е.В., к.социол.н., ИАГП РАН

В статье рассмотрены важнейшие вопросы формирования и развития профессиональных навыков и компетенций работников аграрного сектора под воздействием процессов цифровизации в условиях распространения новой коронавирусной инфекции. Методической основой исследования является база данных федерального статистического наблюдения участия населения в непрерывном образовании, проведенного в июне, июле, августе 2020 года, а также материалы Минкомсвязи России, Росстата, разработки ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, объединенные в единый статистический сборник «Индикаторы цифровой экономики: 2020», посвященный основным аспектам развития цифровой экономики в нашей стране.

Ключевые слова: компетенция, сельское хозяйство, работники, цифровизация.

INFLUENCE OF DIGITALIZATION ON THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF AGRICULTURAL WORKERS IN MODERN CONDITIONS

Bocharova E.V., candidate of sociological sciences, IAoP RAS

The article discusses the most important issues of the formation and development of professional skills and competencies of workers in the agricultural sector under the influence of digitalization processes in the context of the spread of a new coronavirus infection. The methodological basis of the research is the database of the federal statistical observation of population participation in lifelong education, conducted in June, July, August 2020, as well as materials of the Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation, Rosstat, developments of the ISSEK of the Higher School of Economics, united in a single statistical collection "Indicators of the Digital Economy: 2020" dedicated to the main aspects of the development of the digital economy in Russia.

Key words: competence, agriculture, workers, digitalization.

Введение.

Специалисты сельского хозяйства используют цифровые технологии в своей профессиональной деятельности на протяжении многих лет. В 2020 г. пандемия новой коронавирусной инфекции ускорила процесс распространения цифровых навыков среди работающего населения. Целенаправленное использование новых технологий и цифровых носителей становятся такими же базовыми навыками, как чтение, письмо, счет. В ближайшее время необходимо сосредоточиться на расширении использования цифровых технологий с точки зрения совершенствования и развития профессиональных навыков и компетенций работников сельскохозяйственной отрасли. На уровне государственных структур разрабатываются новейшие нормативные требования по эффективному использованию цифровых сервисов. По замыслу Министерства сельского хозяйства за счет эффективной реализации ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство» к 2024 г. все сельхозтоваропроизводители смогут использовать цифровые сервисы, а данные АПК будут объединены в единую платформу. Этот проект будет способствовать повышению цифровой грамотности специалистов в аграрном секторе, росту их профессиональных навыков и компетенций [1]. Задачи нацпрограммы «Цифровая экономика» интегрированы в Общенациональный план действий по восстановлению экономики [2]. В документе говорится, что цифровизация может стать драйвером технологического прорыва и роста производительности во многих секторах экономики. Развитие дистанционных форм обучения и занятости будет способствовать созданию потенциала для структурных изменений, в том числе в сфере образования и переквалификации. Доступ к удаленному общению и взаимодействию должен быть обеспечен для всех заинтересованных сторон неза-



висимо от социального статуса и территориального местоположения. Для ускоренного развития этих процессов необходимо создание и поддержания соответствующей инфраструктуры, а также законодательное регулирование взаимодействий в данной отрасли.

Основная цель исследований состоит в анализе влияния цифровизации на развитие профессиональных навыков работников сельскохозяйственной отрасли в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции. Анализ воздействия современных цифровых технологий на совершенствование компетенций сотрудников аграрной сферы является актуальным научным направлением. В настоящее время мы можем опираться на немногочисленные исследования, проведенные в середине 2020 г., и рассмотреть влияние цифровизации на развитие профессиональных навыков и компетенций в процессе непрерывного образования работников сельского хозяйства.

Методика исследований построена на материалах федерального статистического наблюдения участия населения в непрерывном образовании, проведенного в июне, июле, августе 2020 г. (выборка ограничена респондентами, работающими в агропродовольственном комплексе), в рамках которого изучено, в том числе применение цифровых навыков населением. В работе использованы статистические исследования отечественных университетов, социологических служб, сумевших проанализировать применение цифровых технологий сельскими жителями накануне пандемии.

Результаты исследований.

В сельскохозяйственной отрасли количество сотрудников, которые эффективно и интенсивно используют информационно-коммуникативные технологии в своей деятельности, находится на уровне 2,2% [3, с.166]. Работники сельского хозяйства не без оснований зачастую сопротивляются неизбежным переменам. Занятые в такой сложной и жизненно важной отрасли хозяйства, как правило, имеют лишь одну попытку в год вырастить урожай и получить прибыль, рисковать, по их мнению, может быть не безопасно. Какие бы инновационные технологии не внедрялись, приходится использовать проверенные многолетним опытом практики. Однако цифровизация развивается быстрыми темпами, она оказывает серьезное влияние на рынок труда в сельской местности и тип навыков, необходимых в аграрном секторе. Поскольку рабочие места и целые отрасли меняются из-за цифровых потрясений, связанных, в том числе с пандемией коронавируса, сельское хозяйство должно иметь соответствующую поддержку, необходимую для адаптации к происходящим переменам.

В России количество интернет-пользователей, по данным Digital 2020, составило 118 миллионов. Это значит, что интернетом пользуются 81% россиян [4]. В сельской местности нашей страны доступ к Интернету имеют 67,7% домашних хозяйств. По результатам исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ существует ряд препятствий, которые существенно ограничивают возможности работников. Основным фактором, сдерживающим использование Интернета в домашних хозяйствах, является как нежелание пользоваться, так и отсутствие необходимости (20,8%). Стоимость подключения к Сети слишком высока для 7,0% селян. Недоступность Интернета (возможность подключиться и бесперебойно работать) являются серьезной преградой для 4,3% респондентов. Количество селян, отказывающихся от использования глобальной сети по соображениям конфиденциальности и безопасности, невелико и находится на уровне 0,2% [3, с. 189].

Цифровые навыки в современном мире необходимы для профессиональной деятельности большинству работников. Базовые навыки работы с информационно-компьютерными технологиями являются одним из основных требований для специалистов сельскохозяйственной отрасли. Именно профессиональное владение данными видами навыков определяют конкурентоспособность работника на рынке труда.

По данным выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей [5, с.67] выделены следующие уровни владения цифровыми навыками:

- базовый – наличие навыков во всех исследуемых областях;



- выше базового – наличие навыков во всех областях на уровне «выше основного базового»;
- низкий – нехватка цифровых навыков в одной, двух или трех областях;
- навыки отсутствуют – исследуемые навыки отсутствуют полностью либо респондент не пользовался Интернетом в течение последних трех месяцев.

По результатам исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ не использовали Интернет в своей профессиональной деятельности в течение трех месяцев 30,7% жителей сельской местности, еще 2,9% пользовались глобальной сетью, но не использовали ни одного из учитываемых в обследовании навыков. Уровень владения цифровыми навыками у жителей села значительно ниже, чем в городе. Невысокая цифровая компетенция характерна для 44,3% селян против 37,7% горожан. Базовое владение цифровыми навыками свойственно для 16,1% сельского населения. Среди горожан подобные навыки распространены гораздо шире: осуществляли хотя бы один вид деятельности во всех исследуемых областях более четверти респондентов (27,1%). Заявили о владении цифровыми навыками на уровне «выше базового» 6% селян и вдвое больше горожан. Вероятными причинами столь значительного разрыва между жителями села и города являются имеющиеся возможности для обучения цифровым навыкам, а также спрос на подобный вид компетенций на рынке труда. Бесспорно, что в современной реальности владение необходимыми для профессиональной деятельности цифровыми навыками является обязательным условием дальнейшего карьерного роста и самосовершенствования.

На основе расчетов Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по данным Росстата [3, с. 174], сравним развитие цифровых навыков населения в городской и сельской местности (табл. 1).

Таблица 1 – Удельный вес населения, владеющего цифровыми навыками в городской и сельской местности, % к итогу

Цифровые навыки	Городское население	Сельское население
Работа с текстовым редактором	45,0	26,7
Отправка электронной почты с прикрепленными файлами	44,9	24,3
Копирование или перемещение файла или папки	39,9	25,7
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	34,8	19,4
Использование инструмента копирования и вставки в документе	28,5	14,2
Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	24,3	14,5
Работа с электронными таблицами	24,9	13,4
Подключение и установка новых устройств	17,3	9,3
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	9,9	6,3
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	6,5	3,5
Установка новой или переустановка операционной системы	3,4	1,6
Самостоятельное написание программного обеспечения	1,4	0,5

Около половины жителей городской местности и почти каждый четвертый сельский житель обладают следующими цифровыми навыками: работают с текстовыми редакторами, умеют отправлять электронную почту, перемещают и копируют электронные файлы и папки. Более трети из числа опрошенных горожан и каждый пятый селянин может легко справиться с передачей файлов между периферийными устройствами. Около 15% сельских жителей и четверть из числа опрошенных городских респондентов имеют навыки использования инструментов копирования и вставки в документах, активно применяют программы редактирования, а также осуществляют работу с электронными таблицами. Наименее распространены навыки работы с программным обеспечением. Доля тех, кто устанавливает и настраивает программное обеспечение, а также операционную систему, не превышает 5% среди опрошенных в сельской местности.



Цифровые компетенции сельских жителей значительно уступают навыкам городского населения по всем вышеперечисленным показателям, особое внимание следует сосредоточить на устранении этого отставания.

В современной реальности подавляющее большинство селян (94,1%) пользуются Интернетом дома. Аудитория Интернет-пользователей в нашей стране ежегодно увеличивается. Более половины жителей села (64%) пользуются всемирной сетью ежедневно. Около десяти процентов выходят в цифровую реальность не каждый день, но не менее одного раза в неделю. Никогда не пользовались Интернетом в повседневной жизни 18,8% сельских респондентов [3, с. 190].

К сожалению, до сих пор каждый десятый житель села вынужден отказываться от цифровых технологий из-за недостатка навыков работы в Интернете. Для преодоления вышеперечисленных препятствий необходимо разработать программу сквозных цифровых навыков, когда стирается грань между профессиональными и надпрофессиональными компетенциями и работник осваивает широкий спектр дополнительных навыков. В долгосрочной перспективе обучение на протяжении всей жизни в рамках непрерывного образования приведет к постоянному повышению профессиональных навыков и компетенций, в том числе в сфере цифровизации. Образование является наиболее важным компонентом человеческого капитала, обуславливающим значительную отдачу в будущем с точки зрения оплаты труда и продвижения по службе [6, с. 100; 7].

По результатам федерального статистического наблюдения участия населения в непрерывном образовании, проведенного в июне, июле, августе 2020 г. (выборка ограничена респондентами, работающими в агропродовольственном комплексе) [8] в процессе непрерывного образования участвуют 35,2% работников сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства. Около 65% не испытывают потребности в обучении. Структура и состав работников, участвующих в непрерывном образовании, по возрасту в сельском хозяйстве выглядит следующим образом (таблица 2).

Таблица 2 – Возрастная структура занятого в сельском хозяйстве населения, участвующего в непрерывном образовании, в 2020 г., % к итогу

Показатель	Возраст				
	16–34 года	35–44 года	45–54 года	55–64 года	65 и больше
Работники, участвующие в непрерывном образовании	52,2	34,6	30,4	25,4	15,8
Работники, не участвующие в непрерывном образовании	47,8	65,4	69,6	74,6	84,2
Итого	100	100	100	100	100

С возрастом работники, к сожалению, проявляют меньшую инициативу в вопросах обучения и переобучения. Можно предположить, что одной из причин нежелания профессионально развиваться и самосовершенствоваться в современных ограничительных условиях, когда многие образовательные организации перешли на дистанционный формат оказания услуг, является недостаток цифровых навыков. Просмотр передач учебного характера в сети Интернет и на компьютере для совершенствования профессиональных компетенций в течение последних 12 месяцев осуществляли 11,2% работников аграрной отрасли. Возрастной состав работников, самостоятельно прошедших обучение в сети Интернет, освоивших что-то новое следующий: 16–34 года – 20,1%; 35–44 года – 10,6%; 45–54 года – 8,6%; 55–64 года – 6,0%; старше 65 лет – 2,4%.

Получением знаний и навыков по использованию компьютера как одному из видов самообразования занимались 4,8% респондентов в 2020 г. В нашей стране, несмотря на популярность, доступность и повсеместное использование компьютерного оборудования, интенсивность обучения компьютерным навыкам молодыми работниками (16–34 года) значительно превосходит группу специалистов старше 65 лет. Среди молодежи самостоятельно изучают компьютерное оборудование (смартфоны, планшеты, ноутбуки) 8,3% ответивших, сре-



ди возрастных сотрудников – 2,5%. Относительно невысока активность в данном вопросе у представителей среднего возраста: 35–44 года – 4,3%; 45–54 года – 3,5%; 55–64 года – 3,2%.

В период пандемии произошло значительное изменение образа жизни большинства населения нашей страны, в том числе занятого в сельском хозяйстве. Наиболее популярными направлениями деятельности в сети Интернет среди пользователей по-прежнему являются поиск какой-либо информации, общение, проведение свободного времени, банковские и коммерческие операции. Многие повседневные виды деятельности, такие как обучение, общение, просмотр кинофильмов, покупка и продажа различных товаров и услуг, а также знакомство с новостями подвергаются цифровой трансформации, т.е. переходят в интернет-пространство.

Цифровизация влияет на процесс организации производственного процесса, повышая его эффективность. Как следствие – количество занятых в отрасли будет уменьшаться, а заработная плата расти. Несмотря на сложную экономическую ситуацию в стране и мире, сектор АПК по-прежнему остается в плюсе. Это стало основанием для включения АПК и пищевой промышленности в национальный план восстановления экономики как «точек роста» [9]. Следовательно, вырастет спрос на знающих и квалифицированных руководителей, высококомпетентных специалистов и рабочих.

Ограничительные мероприятия в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) повлияли на организацию образовательного процесса, в том числе среди взрослого населения. Количество работников сельского хозяйства, планирующих пройти обучение, получить образование в ближайшее время для совершенствования профессиональных навыков и компетенций, составляет 6,6%.

Данные о желающих пройти обучение в разрезе возрастных категорий выглядят следующим образом: 16–34 года – 14,8%; 35–44 года – 6,2%; 45–54 года – 3,0%; 55–64 года – 2,3%; старше 65 лет – 0,7%.

В настоящее время, когда рынок труда пребывает в состоянии неопределенности, большинство работников сельскохозяйственной отрасли предпочитают стабилизационные стратегии, направленные на сохранение рабочих мест, предпочитая не вкладывать силы и средства в дополнительное обучение. Однако дальнейшее развитие сельского хозяйства будет тесно связано с формированием новой жизни в новом времени. Это стимулирует развитие торговли, производства, логистики, а также дополнительное распространение цифровизации и современных онлайн-технологий для ослабления текущих проблем в отрасли. В этих условиях «удержатся на плаву» те специалисты, которые действительно готовы и способны освоить дополнительные цифровые навыки.

Заключение.

Таким образом, в современных реалиях работникам сельского хозяйства необходимо взять на себя большую личную ответственность за приобретение и постоянное обновление цифровых навыков. В ближайшей перспективе специалистам отрасли важно принять активное участие в образовательных и информационно-коммуникативных программах и мероприятиях. Необходимо учитывать, что компетенции совершенствуются не только за счет самостоятельного освоения новой информации, но и при тесном взаимодействии с профессионалами в своей отрасли.

Скорость распространения новых технологий, инновационных инструментов, форм обучения, а также освоение профессиональных компетенций в основном зависят от человеческого фактора. Однако у работников может появиться страх перед неизведанным, а также осознание того, что для усвоения новых знаний придется дополнительно потратить определенные временные, интеллектуальные и физические ресурсы, что, по их мнению, может отрицательно повлиять на производительность труда. Вследствие этого работодателям желательно во время развития новых форм организации трудового процесса детально разъяснить сотрудникам цели, задачи, а также преимущества распространения цифровизации в сельскохозяйственном производстве. Работник должен четко представлять основные задачи, которые ему предстоит выполнить. Для снижения сопротивления инновациям со стороны рабо-



тающих необходимо обучить людей новым технологиям, помочь им овладеть новой системой ценностей, нормам поведения в цифровой реальности.

Какие способы мотивации возможно использовать работодателям для повышения профессиональных компетенций работников в современной реальности?

Система стимулирования в организации направлена, прежде всего на то, чтобы сотрудники качественно и своевременно выполняли поставленные перед ними трудовые задачи, что приведет к повышению производительности труда. Работодатель должен удерживать высококомпетентных специалистов и максимально снизить текучесть кадров на предприятии путем создания благоприятных и комфортных условий работы. Выполнение этих задач зависит от используемых видов мотивации персонала. К материальным методам стимулирования можно отнести денежное вознаграждение (повышение заработной платы, премии, надбавки, социальный пакет, страховка, финансовое поощрение за участие во всероссийских, региональных и отраслевых соревнованиях профмастерства, а также олимпиадах, конкурсах и викторинах). Участие в социальных программах, действующих в организации, также относится к материальному стимулированию. Среди них можно выделить: путевки в санатории и детские оздоровительные учреждения, возможность пользоваться бесплатными или льготными услугами учреждений образования и здравоохранения, профессиональное обучение и переобучение сотрудников, а также улучшение технического оснащения рабочего места. К сожалению, всё большую популярность обретают методы негативной мотивации – материальное наказание сотрудников за какие-либо виды нарушений в сельхозорганизации. Руководителю в современных непростых условиях существования необходимо найти компромисс и стараться действовать по справедливости.

Работников необходимо активизировать с помощью нематериальных методов таких, как признание, похвала за успехи. Каждый сотрудник в любое время в любом месте может получить информацию от руководства, задать интересующий вопрос, принять участие в обсуждениях. Мобильная платформа в условиях распространения коронавирусной инфекции становится инструментом коммуникации, в том числе и для сельхозтруженников. Работник может участвовать в проведении публичных семинаров, посвященных новшествам в профессиях; знакомиться с новостями из профессиональной сферы об инновациях, изобретениях, новейших технологиях с дальнейшим обсуждением; удаленно наблюдать за работой наставников.

В этой связи можно воспользоваться преимуществами новых подходов к обучению, например, самостоятельного, взаимного обучения и обучения с использованием интернет-технологий. В условиях современной пандемии, когда личное общение максимально ограничено, работникам аграрного сектора для совершенствования профессиональных компетенций необходимо осваивать общедоступные и частные онлайн-порталы для обмена опытом, групповых дискуссий, обсуждений. Роль инструктора, наставника может трансформироваться в роль фасилитатора, т.е. человека, обеспечивающего успешную групповую коммуникацию. Такой подход к социальному обучению уже успешно применяется в рамках модели группового обсуждения и передачи знаний, существующей в странах Европейского Союза. Обучение происходит одновременно с другими и независимо от других членов группы с использованием новейших цифровых инструментов.

Интеграция и использование в различной степени многообразных методов стимулирования для повышения профессиональных навыков работников сельского хозяйства позволит добиться больших успехов в работе сельхозорганизаций.

Цифровые компетенции в современных условиях становятся центральными в практике управления сельскохозяйственными организациями и будут иметь решающее значение для поддержания международной конкурентоспособности отечественных аграриев.

Иницилируемые государством программы и нововведения должны строиться с учетом риска ментальных препятствий и возможной коррекции социокультурных факторов, профилирующих основные направления жизнедеятельности субъекта [10].



Список литературы:

1. Бочарова Е.В. Внедрение цифровых технологий для владельцев семейных хозяйств // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – Т. 10. – Вып. 7. – С. 1275–1280.
2. Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике: одобрен на заседании Правительства РФ 23 сентября 2020 г. (протокол N 36, раздел VII) N П13-60855 от 02.10.2020 г. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74678576/>
3. Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020.
4. Вся статистика интернета на 2020 год – цифры и тренды в мире и в России. – URL: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/>
5. Тенденции развития интернета в России и зарубежных странах: аналитический доклад / Г.И. Абдрахманова [и др.]; Координационный центр национального домена сети Интернет, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020.
6. Вяльшина А.А. Семейные факторы формирования миграционных намерений выпускников сельских школ // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2019. – № 2. – С. 100
7. Вяльшина А.А. Механизмы преодоления экономической уязвимости сельских домохозяйств с детьми // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2019. – № 3. – С. 164–172.
8. Федеральное статистическое наблюдение участия населения в непрерывном образовании. – URL: http://gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/obraz2020/index.html
9. Агросектор вырос на 3%. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/33772-agrosektor-vyros-na-3/>
10. Нечаева И.В. Деятельность малых фермерских хозяйств: ресурсный аспект // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – Т. 10. – Вып. 2. – С. 205–212.