

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Н.А. Мерзликин, М.П. Чернова, Н.П. Каракешисян, К.З. Магомедова

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, email: magic_mirror@inbox.ru

Аннотация. В статье рассматриваются методы и принципы разработки модели цифровых компетенций как структурированного набора цифровых навыков, необходимых для эффективного выполнения работником своих обязанностей в конкретной организации на конкретной должности. Цель создания данной статьи: выработать системный подход и инструментарий, позволяющий объективно определять имеющийся уровень цифровых навыков сотрудников, выявить пробелы и потребности в обучении, а также использовать результаты оценки в области управления персоналом. Актуальность исследования заключается в необходимости разработки методики оценки навыков и инструментов, способствующих росту цифровой зрелости компании в целом и каждого работника по отдельности, позволяющих повысить эффективность работы сотрудников и помогающих в достижении высоких экономических результатов.

Ключевые слова: цифровые компетенции, методика, системный подход, уровень, оценка, тестирование, эффективность.

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR ASSESSING DIGITAL COMPETENCIES OF ENTERPRISE EMPLOYEES

N.A. Merzlikin, M.P. Chernova, N.P. Karakeshishyan, K.Z. Magomedova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, email: magic_mirror@inbox.ru

Abstract. The article discusses the methods and principles of developing a model of digital competencies as a structured set of digital skills necessary for an employee to effectively perform his or her duties in a specific organization in a specific position. The purpose of this article: to develop a systematic approach and tools that allow you to objectively determine the existing level of digital skills of employees, identify gaps and training needs, and use the assessment results in the field of personnel management. The relevance of the study lies in the need to develop a methodology for assessing skills and tools that contribute to the growth of digital maturity of the company as a whole and each employee individually, allowing you to increase the efficiency of employees and help achieve high economic results.

Keywords: digital competencies, methodology, systematic approach, level, assessment, testing, efficiency.

Дата поступления статьи в редакцию: 18.04.2025

Дата принятия статьи в печать: 20.05.2025

Введение

В эпоху стремительного развития информационных технологий, когда цифровой трансформации подвергаются все сферы жизни, критически важным фактором для успешности любой организации становится уровень цифровых компетенций ее сотрудников. Это понятие охватывает широчайший спектр навыков – от базовой компьютерной грамотности до умения использовать специальные цифровые инструменты и анализировать данные. Низкий уровень этих компетенций оказывает негативное влияние на производительность труда, лишает возможности адаптироваться к новым технологиям и создает риски в области информационной безопасности.

Умение работать с компьютерами и мобильными устройствами, использование программного обеспечения, взаимодействие с интернет-ресурсами, обеспечение безопасности данных и их конфиденциальность, анализ получаемой информации и критическое мышление при её оценке составляют тот широкий пласт знаний, который принято именовать цифровыми компетенциями.

Повсеместное применение высоких технологий и цифровизация деловой среды ставят перед предприятиями и организациями важную задачу по оценке цифровых компетенций работников. Обладание цифровыми навыками на необходимом уровне не только способствуют увеличению производительности труда, но зачастую является обязательным условием функционирования компаний в новых реалиях рынка, открывая доступ к самым современным достижениям науки и техники. При этом следует помнить, что исследования цифровых компетенций в наше время находятся на этапе формирования представлений, разработки классификации и определений.

Рассмотрев основные подходы к определению цифровых компетенций, а также обозначив цели при использовании каждого из этих подходов и присущие им достоинства и недостатки, на основе вышесказанного перейдем к разработке комплексной методики, применяемой при проведении оценки уровня цифровых компетенций персонала.

Результаты исследования

Разработка методики оценки цифровых компетенций

Нашей целью является выработка системного подхода и инструментария, позволяющего объективно определять имеющийся уровень цифровых навыков сотрудников, выявлять пробелы и потребности в обучении, а также использовать результаты оценки в области управления персоналом. Именно разработка такой методики позволяет повысить эффективность работы сотрудников и способствует росту цифровой зрелости компании в целом, что подтверждает актуальность поставленной задачи.

Разделим процесс разработки методик на несколько ключевых этапов: определение теоретической основы и актуальности оценки цифровых компетенций, разработку системного подхода к организации оценочных процедур, создание конкретного инструментария (тестов, практических заданий, критериев) и апробация разработанных методик пилотным тестированием. Все эти этапы подробно рассмотрены в соответствующих разделах данной работы.

В условиях безудержного роста объемов распространяемой информации и повсеместного проникновения цифровых технологий, компьютерная грамотность и, в более широком смысле, цифровые компетенции становятся основой для успешной профессиональной деятельности и личного совершенствования. Умение найти, оценить, использовать и создавать информацию при помощи цифровых инструментов, критически анализируя источники и факты, является необходимым условием для жизни в современном мире.

Согласно проведенным исследованиям, уровень цифровой грамотности населения, включая молодежь, часто оказывается весьма низким. Например, в Стэнфордском университете выявили трудности, которые испытывает значительная часть школьников с определением достоверности новостей и рекламных сообщений в интернете.

Согласно европейской модели DigComp 2.1, ключевые направления цифровых компетенций включают:

- а) информационная грамотность — умение находить, анализировать и критически оценивать информацию;
- б) коммуникация и сотрудничество — использование цифровых инструментов для взаимодействия с коллегами;
- в) создание цифрового контента — работа с текстами, изображениями, видео и другими форматами;
- г) безопасность — защита данных и обеспечение конфиденциальности;
- д) решение проблем — применение технологий для эффективного выполнения задач.

Оценка цифровой грамотности взрослого населения России, согласно исследованиям 2020 года, проведенным с использованием опросника DigCompSAT, показала, что лишь очень небольшая доля респондентов имеет продвинутый уровень цифровых навыков, при этом:

- 59,4% респондентов имеют базовый уровень;
- 20% респондентов имеют средний уровень;
- 3% респондентов имеют продвинутый уровень.

Это лишь подчеркивает актуальность повышения цифровой грамотности. Но прежде чем разрабатывать программы обучения или другие меры по развитию, необходимо сформировать четкое представление о текущем уровне компетенций сотрудников, для чего и потребуются разработка эффективной методики оценки.

Оценка цифровых компетенций сотрудника представляет собой специализированную процедуру, способную выявить профессионально значимые качества в области информационных технологий, уровень имеющихся знаний, навыков, а также черты личности. Результаты такой оценки используются как основа для принятия управленческих решений в области HR, такие, как:

- а) формирование кадрового резерва: в результате оценки выявляются сотрудники с высоким потенциалом для продвижения;
- б) планирование обучения и развития: оценка определяет имеющиеся пробелы в компетенциях и позволяет направлять сотрудников на повышение квалификации;

в) подбор персонала: оценка используется для усовершенствования критериев отбора кандидатов и коррекции используемых методов;

г) оценка результата труда: оценка компетенций, несмотря на отличия от оценки результативности, имеет с ней тесную взаимосвязь, так как компетенции влияют на способность к достижению поставленных целей;

д) кадровое планирование: понимание уровня компетенций сотрудников помогает прогнозировать потребности компании в трудовых ресурсах;

е) управление потенциалом: оценка дает возможность определить потенциал развития сотрудников и планировать их карьерный рост.

Целями оценки компетенций являются:

а) определение соотношения затрат на сотрудника и результатов его труда (рентабельность);

б) выявление потенциала сотрудников для возможного занятия руководящих позиций;

в) определение функциональной роли сотрудника (лидер или командный игрок).

Разработка методики оценки цифровых компетенций требует определения четких критериев и выбора адекватных методов оценки, учитывающих специфику цифровых навыков при использовании подходов, позволяющие объективно и полно оценить их уровень.

Создание системного подхода к оценке уровня цифровых компетенций работников

Системный подход к оценке уровня цифровых компетенций заключается не в разовых замерах отдельных навыков, а подразумевает создание интегрированной системы, связанной с общими целями и задачами организации, расширяющей функции управления персоналом. Такой подход делает оценку компетенций регулярным процессом, результаты которого становятся основанием для формирования кадровой политики и принятия стратегических и оперативных решений.

Таким образом, разработка модели цифровых компетенций является основным элементом системного подхода, представляя собой структурированный набор цифровых навыков и компетенций, необходимых для эффективного выполнения работником своих обязанностей в конкретной организации на конкретной должности.

Модель компетенций должна быть четко определена и понятна как руководству, так и сотрудникам. Например, модель включает следующие цифровые навыки:

а) ИТ-грамотность (базовые знания об устройстве компьютеров, сетей, программного обеспечения);

б) понимание основ информационной безопасности (защита данных, пароли, распознавание угроз);

в) владение средствами ИТ-коммуникаций (электронная почта, мессенджеры, видеоконференции);

г) знание принципов обработки информации и цифрового анализа (работа с данными, использование электронных таблиц, базовый анализ);

д) креативность при решении нестандартных задач с использованием цифровых инструментов;

е) обучаемость (способность быстро осваивать новые технологии и программы);

ж) системное понимание применительно к цифровым процессам;

з) владение инструментами цифровизации продуктов и услуг компании;

и) знание программного обеспечения и ERP-систем, используемых в организации.

Для каждой компетенции в создаваемой модели определяются уровни владения (базовый, средний, продвинутый) и четкие индикаторы соответствия результатов каждому уровню.

Выбор и интеграция различных методов оценки, в совокупности позволяющих получить наиболее полную и объективную картину уровня цифровых компетенций, являются обязательным условием реализации системного подхода. Наилучший результат дает комбинация методов.

Для оценки ИТ-компетенций часто применяется тестирование. Его преимущества, особенно при использовании онлайн-платформ. Ключевыми требованиями к применению тестовых методик при системном подходе являются:

а) объективность — личность оценщика не должна влиять на результаты;

б) стандартизация — все участники проходят тестирование в рамках единой процедуры.

Результаты тестирования должны иметь удобный для анализа и принятия решений формат:

а) профили по шкалам компетенций;

б) расшифровку тестовых баллов;

в) рейтинг сотрудников;

г) визуализация результатов с помощью диаграмм и графиков.

Помимо тестирования, системный подход включает практическую часть оценки, это может быть:

- а) моделирование реальных рабочих моментов и разрешение вероятных ситуаций с применением цифровых инструментов и использованием цифровых навыков;
- б) выполнение конкретных заданий под наблюдением (создание презентации, работа с данными в Excel);
- в) участие в бизнес-проектах и оценка проявления цифровых компетенций в реальной проектной деятельности.

Интеграция различных методов (тестирование, практические задания, интервью или оценка «360 градусов») позволяет получить более достоверные результаты. Так, тестирование может оценить знание функционала программы, а практическое задание — умение применять эти знания при решении конкретной задачи.

Каждый метод и каждый уровень компетенции при системном подходе требует определения четких критериев оценки. Критерии должны быть:

- а) выполнимыми и реалистичными для оценки;
- б) не зависящими от субъективного мнения;
- в) четко описывающими ожидаемые результаты;
- г) согласованными с содержанием трудовой деятельности;
- д) прозрачными и связанными с ключевыми показателями эффективности;
- е) допускающими корректировку.

Разработка критериев оценки — результат совместной работы HR-специалистов и руководства подразделений компании, что обеспечивает их соответствие направлению деятельности компании. Системный подход к оценке цифровых компетенций позволяет организации дать ответ на важные вопросы:

- а) соответствуют ли имеющиеся у сотрудников цифровые компетенции бизнес-целям компании;
- б) какие компетенции требуют дополнительного развития;
- в) привлечение каких ресурсов необходимо для обучения сотрудников;
- г) какие из имеющихся у сотрудников компетенций используются недостаточно;
- д) какой профиль идеально соответствует той или иной должности с точки зрения цифровых навыков?

Таким образом, системный подход трансформирует оценку из формальной процедуры в серьезный инструмент управления персоналом, используемый для достижения стратегических целей организации в условиях цифровой экономики.

Разработка инструментария, включающего тесты, практические задания и критерии оценки

Центральным этапом создания методики оценки цифровых компетенций является разработка инструментария. Он должен быть разнообразным и располагать методами, позволяющими оценить наряду с теоретическими знаниями практические навыки, а также поведенческие особенности, связанные с использованием цифровых технологий.

Основные компоненты инструментария являются:

- 1) тестирование;
- 2) практические задания;
- 3) критерии оценки;
- 4) дополнительные методы, как-то: интервью, аттестация, деловые игры, ассессмент-центр.

1) Тестирование

Наиболее эффективным инструментом для оценки теоретических знаний и понимания основ цифровых технологий являются тесты. Они широко используются для проверки понимания:

- а) функционала программного обеспечения (офисные пакеты, специализированные программы);
- б) принципов работы с информацией (поиск, хранение, обработка);
- в) основ информационной безопасности;
- г) понимания цифровой этики и правил поведения в онлайн-среде.

Тесты могут быть различными по формату: на соответствие, на заполнение пропусков, на выбор одного или нескольких правильных ответов. Важно, чтобы тесты были пригодными и надежными. При разработке тестов необходимо учитывать требования психометрии, даже если проводится тестирование профессиональных знаний. Объективность и стандартизация процедуры тестирования являются обязательными требованиями.

Организации и предприятия часто используют методики, разработанные внутренними специалистами, так называемые «квизитесты», предназначенные для оценки специфических компетенций, акту-

альных именно для данной компании. Как правило, такие тесты не проходят полную психометрическую проверку, однако обладают определенной ценностью, так как учитывают существующие уникальные условия и проблемы данной организации. Однако при прочих равных предпочтительнее использовать методики, соответствующие психометрическим требованиям.

2) Практические задания

Целью практических заданий является оценка способности сотрудника использовать свои цифровые компетенции при решении реальных или смоделированных задач. Этот компонент инструментария является критически важным, поскольку цифровые навыки проявляются именно в действии.

Примеры практических заданий:

- а) работа с электронными таблицами: анализ данных, построение диаграмм, использование формул;
- б) создание презентаций — подготовка слайдов с использованием мультимедийных элементов и соблюдением структуры;
- в) поиск и анализ информации — выбор достоверных источников по заданной теме, критическая оценка полученной информации;
- г) решение проблем с использованием программного обеспечения: устранение типичных ошибок, настройка программ;
- д) работа с корпоративными системами — выполнение операций в ERP, CRM или других специализированных программах;
- е) кейс-стади — анализ рабочей ситуации, требующей применения цифровых инструментов, и предложение решения;
- ж) имитации и моделирование создание рабочего взаимодействия (онлайн-встречи с клиентом) с использованием цифровых средств коммуникации и демонстрации цифровой этики.

Практические задания должны быть максимально приближены к реальным рабочим задачам, поэтому их разработка требует четкого определения ожидаемых результатов и критериев их оценки.

3) Критерии оценки

Критерии оценки — это стандарты, на основании которых измеряется уровень владения цифровыми компетенциями. Для каждой компетенции и для каждого уровня владения (базовый, средний, продвинутый) разрабатываются четкие, наблюдаемые и измеряемые индикаторы.

Критерии оценки должны быть:

- а) объективными — основанными на фактах и наблюдаемом поведении/результатах, а не на субъективном мнении оценщика;
- б) конкретными — четко описывать, что именно оценивается;
- в) измеримыми — позволяющими присвоить количественную или качественную оценку;
- г) релевантными — соответствующими содержанию оцениваемой компетенции и требованиям должности.

Так, для навыка «работа с электронными таблицами» — критериями соответствия уровням, могут быть следующие:

- а) базовый — умение вводить данные, выполнять простые расчеты (сумма, среднее), форматировать ячейки;
- б) средний — умение использовать основные функции (ВПР, ЕСЛИ), строить простые диаграммы, применять фильтры и сортировку;
- в) продвинутый — умение использовать сводные таблицы, сложные формулы, макросы, проводить расширенный анализ данных.

Следует разработать критерии для всех используемых методов оценки — тестов, практических заданий (например, скорость выполнения, точность, правильность использования функций), интервью (например, примеры поведения, демонстрирующие владение компетенцией).

4) Дополнительные методы

Хотя предпочтение в оценке цифровых компетенций отдается тестам и практическим заданиям, другие методы также могут дополнить картину:

- а) интервью — используется для уточнения опыта сотрудника, его отношения к цифровым технологиям, самооценки уровня владения навыками. Интервью, где сотрудника просят описать алгоритм своих действий в конкретных ситуациях, особенно полезны;
- б) аттестация — регулярная процедура оценки, включающая проверку профессиональных знаний, в том числе и цифровых навыков;
- в) деловые игры и ассессмент-центр — наиболее комплексные и точные (до 80-85% соответствия для ассессмент-центра) методы, позволяющие оценить проявление цифровых компетенций в динамике, во

взаимодействии с другими профессиональными навыками в приближенных к реальным рабочим условиям. Они требуют много времени и ресурсов, но дают наиболее полную и объективную картину.

Разработка инструментария — это итерационный процесс, нуждающийся в тщательном планировании, создании заданий и критериев, а затем их апробации и корректировке.

Рассмотрим этапы разработки инструментария и проведения оценки:

1. разработка общей оценочной программы (цели, задачи, сроки, объем);
2. определение оцениваемых навыков и разработка модели компетенций;
3. разработка конкретных оценочных инструментов (тесты, задания) и критериев оценки для каждого инструмента и уровня компетенции;
4. создание плана проведения оценочных мероприятий;
5. проведение оценки и анализ результатов.

Результаты оценки предоставляются как в количественном (баллы, уровни), так и в качественном формате (описание сильных сторон, зон развития, «профессионального портрета»). Индивидуальные результаты используются в дальнейшем для планирования развития сотрудника, а коллективные — для анализа общего уровня цифровых компетенций в подразделении или компании.

Проведение пилотного тестирования методики на небольшой группе сотрудников

Разработав инструментарий и определив критерии оценки, необходимо апробировать методики на практике. Пилотное тестирование или внедрение — это проведение оценки на небольшой группе сотрудников с целью проверки работоспособности, соответствия и надежности разработанной методики перед ее полномасштабным внедрением.

Цели пилотного тестирования:

- а) проверка ясности и однозначности формулировок тестовых заданий и практических задач;
- б) оценка адекватности временных рамок, отведенных на выполнение этих заданий;
- в) выявление технических проблем при использовании онлайн-платформ или другого оборудования;
- г) проверка возможности применения и объективности разработанных критериев оценки;
- д) оценка удобства и эффективности процедуры проведения тестирования для участников и оценщиков;
- е) сбор обратной связи от участников пилотного тестирования и оценщиков;
- ж) предварительная оценка распределения результатов по уровням компетенций;
- з) выявление необходимости корректировки инструментария, критериев тестирования или его процедуры.

Процедура пилотного тестирования:

а) отбор пилотной группы — приветствуется максимальная репрезентативность по составу (разные должности, возраст, опыт работы) с целью выявления потенциальных проблем среди различных сегментов персонала и в зависимости от масштаба организации и сложности методики численность группы обычно составляет от 10 до 50 человек;

б) подготовка участников и оценщиков — участники информируются о целях пилотного тестирования и его процедуре, а оценщики (особенно участвующие в оценке практических заданий или в деловых играх) должны быть обучены использованию критериев оценки;

в) проведение оценки — к участникам пилотной группы применяется методика, соответствующая разработанному плану, в процессе тестирования фиксируются все возникающие сложности, вопросы, технические сбои;

г) сбор данных и их предварительный анализ — результаты выполнения заданий, оценки по критериям собираются для проведения первичного анализа полученных данных;

д) сбор обратной связи — с участниками пилотного тестирования проводятся опросы или интервью для получения их мнения о методике, заданиях и процедуре;

е) анализ результатов пилота — на основе собранных данных и обратной связи проводится детальный анализ, выявляются задания, вызвавшие наибольшие трудности или непонимание, нечеткие критерии, а также этапы процедуры, требующие оптимизации;

ж) корректировка методики — по результатам анализа пилотного проекта вносятся необходимые коррективы в инструментарий, критерии оценки, процедуру проведения и инструкции для участников и оценщиков.

Примеры ситуаций, которые могут быть выявлены в ходе пилотного тестирования (аналогично примерам использования результатов оценки):

а) выявление скрытого потенциала — сотрудник, занимающий должность, не требующую высокого уровня цифровых компетенций, в ходе пилота демонстрирует продвинутое навыки работы с данными или аналитическим ПО, это может стать основанием для предложения ему новой роли или включения в проектную группу, где эти навыки будут востребованы;

б) несоответствие заявленным навыкам — сотрудник, указавший в резюме высокий уровень владения определенной программой, при выполнении практического задания демонстрирует лишь базовые навыки, пилот позволяет выявить такие расхождения до того, как это негативно скажется на работе;

в) проблемы с пониманием заданий — значительная часть участников пилота неверно интерпретирует формулировку тестового вопроса или инструкцию к практическому заданию, это указывает на необходимость переформулировать задание;

г) неадекватность критериев — разработанные критерии оценки практического задания не позволяют дифференцировать сотрудников по уровням или слишком субъективны, требуется их уточнение или переработка.

Пилотное тестирование является обязательным этапом разработки любой оценочной методики. Оно минимизирует риски, связанные с полномасштабным внедрением непроверенного инструментария, и гарантирует, что итоговая методика будет максимально эффективной, объективной и удобной в использовании.

Важные принципы, которые необходимо соблюдать как при пилотном тестировании, так и при дальнейшем внедрении системы оценки:

а) конфиденциальность результатов — четкое определение доступа к данным оценки, их надежное хранение и использование только в оговоренных целях;

б) применимость результатов — результаты оценки должны реально влиять на принимаемые кадровые решения (подбор, обучение, продвижение), иначе процедура теряет смысл;

в) предоставление обратной связи — участники оценки должны быть информированы о своих результатах, сильных сторонах и зонах развития, обратная связь должна быть конструктивной и помогать сотрудникам в планировании своего дальнейшего развития.

Соблюдение этических норм при проведении оценки также имеет критически важное значение. Администраторы и оценщики должны проявлять объективность и уважение к участникам, обеспечивая конфиденциальность и избегая предвзятости.

Выводы

В заключение хочется отметить, что разработка методики оценки цифровых компетенций является процессом многоэтапным, требующим системного подхода, тщательной проработки инструментария (тестов, практических заданий, критериев) и обязательной апробации на практике путем пилотного тестирования. Успешное внедрение такой методики позволит организациям повысить эффективность управления развитием цифровых навыков своего персонала, что является необходимым условием для адаптации к вызовам цифровой эпохи и достижения конкурентных преимуществ.

Литература

1. Вайп Питер, Варнер Стефани. Цифровая трансформация бизнеса. Альпина Паблишер, 2019. 267 с.
2. Джесутасан Равин, Будро Джон. Реинжиниринг бизнеса. Альпина Паблишер, 2019. 430 с.
3. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital @ Scale. Настольная книга по цифровизации бизнеса» Альпина PRO, 2022. 293 с.
4. Кифа Л.Л. Об оценке цифровой компетенции сотрудников // Экономика и Социум. 2024. № 1 (116).
5. Царева Н.А. Цифровая компетентность сотрудников — диагностика и инструменты формирования // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10. № 4 (37).
6. Сухомлин В.А., Зубарева Е.В., Якушин А.В. «Методологические аспекты концепции цифровых навыков // Современные информационные технологии и ИТ- образование. 2017. Т. 13. № 2. С. 146-152.
7. Герчикова Т.Я., Дегтярёв Н. И., Кириленко В. В. Развитие цифровых компетенций персонала // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 6. С. 585-600. DOI: 10.18334/et.8.6.112185.
8. Международный Союз Электросвязи, Руководство по оценке цифровых навыков. [Электронный ресурс]. URL: https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/20-00227_1f_Digital_Skills_assessment_Guidebook_R.pdf (дата обращения 15.04.2025).