

Тарасов Максим Дмитриевич

студент магистратуры
Московский университет им. С.Ю. Витте
Москва, Россия

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ¹

Аннотация

Для малого предприятия разработана методика оценки системы управления знаниями, не требующая ни профильного подразделения, ни дорогостоящего исследования. В основу положены доступные для сбора показатели по пяти направлениям: документирование знаний, доступность информации, обмен опытом, кадровая устойчивость и цифровая обеспеченность. Их значения объединяются в интегральный индекс зрелости. Источники данных, правила расчёта коэффициентов и границы уровней заданы непосредственно в методике. Проверка показана на условном примере. Электронного хранилища здесь недостаточно: материалы способны устаревать, проектный опыт может оставаться незафиксированным, а критические компетенции - концентрироваться у отдельных работников. Выявленные отклонения используются для выбора последовательности управленческих мер, не требующих значительных первоначальных затрат.

Ключевые слова: управление знаниями, малое предприятие

Пока команда работает стабильно, отсутствие формальной системы управления знаниями у малого предприятия почти не заметно. Документы хранятся в общих папках, вопросы решаются в переписке, рабочие приёмы передаются напрямую. Ситуация меняется при увольнении опытного сотрудника или передаче его задач. Тогда вместе с человеком могут уйти сведения о клиентах, история выполненных проектов, способы исправления ошибок и приёмы, которые раньше нигде не фиксировались. Малый бизнес способен работать так годами.

Дефицита информации обычно нет. Она распределена между папками, сообщениями, личными записями и памятью работников. Сложность в другом. Предприятию нужно быстро понять, чем оно действительно располагает, где находится нужный материал, и кто умеет применить его в работе.

Выявление, создание, систематизация, распространение и практическое применение профессиональных знаний входят в содержание управления знаниями [1]. Но перечисленные процессы могут существовать порознь. Обучение не всегда связано с наставничеством, обмен файлами может идти без единых правил хранения. Наличие отдельных практик ещё не превращает их в систему.

¹ Научный руководитель: Караева Юлия Сергеевна, канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента, Московский университет им. С.Ю. Витте

Небольшой штат облегчает прямое общение и одновременно делает предприятие чувствительнее к потере отдельных работников. Для малого бизнеса это противоречие особенно заметно. Зарубежные исследования показывают, что модели, созданные для крупных компаний, приходится адаптировать к ограниченным финансовым и кадровым ресурсам малых предприятий [2]. Поэтому диагностика должна оставаться компактной. Сложная программная среда для неё не требуется.

Цель исследования – разработать методику, по которой малое предприятие сможет оценить зрелость собственной системы управления знаниями и определить направления, нуждающиеся в первоочередном совершенствовании.

Методика разрабатывалась с применением анализа, сравнения, систематизации, экспертного оценивания и интегральной оценки. Информационной основой послужили исследования корпоративных практик управления знаниями, цифровых инструментов и особенностей малого бизнеса.

Для диагностики выделены пять направлений:

- документирование профессиональных знаний;
- доступность и актуальность информации;
- обмен знаниями между сотрудниками;
- кадровая устойчивость;
- цифровая обеспеченность.

Оценивается не сам факт наличия общей папки или программной платформы. Существенно другое: способно ли предприятие сохранить накопленный опыт и вновь использовать его в рабочих процессах. Поэтому организационные, кадровые и технологические параметры рассматриваются совместно. Подобное сочетание встречается и при оценке корпоративных практик управления знаниями [3].

Инструкции, типовые решения, результаты проектов, причины ошибок и способы их устранения нужны повторно, поэтому именно такие материалы имеют практическую ценность. Фиксировать каждое действие предприятия нет смысла. Первое направление диагностики посвящено документированию тех знаний, к которым сотрудники действительно возвращаются.

Количественно степень документирования определяется коэффициентом:

$$K_d = \frac{N_d}{N_k}, \quad (1)$$

где N_d – количество критически важных процессов, обеспеченных актуальными инструкциями или описаниями; N_k – общее количество критически важных процессов предприятия.

Из 20 критически важных процессов в условной ситуации актуальными материалами обеспечены 9. Коэффициент документирования поэтому равен 0,45. Остальная часть значимых операций, то есть более половины, продолжает зависеть преимущественно от личного опыта работников.

Документ может существовать и всё же оставаться труднодоступным. Сотрудник не всегда знает о нём, иногда не имеет нужных прав или слишком долго ищет файл. Поэтому второе направление проверяют практическим заданием. Работникам предлагают найти несколько заранее выбранных материалов, после чего определяется доля документов, обнаруженных за установленное время:

$$K_{\text{дост}} = \frac{N_{\text{н}}}{N_{\text{з}}}, \quad (2)$$

где $N_{\text{н}}$ – количество материалов, найденных за установленное время; $N_{\text{з}}$ – общее количество материалов, включённых в задание.

Пять минут можно принять как контрольное время для небольшой организации. Но сам факт размещения файла в системе ничего не гарантирует. Если поиск занимает двадцать минут или требует помощи коллег, доступ к знанию фактически затруднён. Продолжительность поиска фиксируется отдельно.

Внутреннее обучение, наставничество, разбор завершённых проектов и подготовка рабочих материалов показывают, насколько сотрудники реально участвуют в обмене опытом. Здесь учитывается не формальное наличие мероприятий, а участие работников. Его выражает коэффициент вовлечённости:

$$K_{\text{в}} = \frac{Ч_{\text{у}}}{Ч_{\text{ср}}}, \quad (3)$$

где $Ч_{\text{у}}$ – численность работников, которые в течение оцениваемого периода передавали знания коллегам, выступали наставниками или готовили материалы; $Ч_{\text{ср}}$ – среднесписочная численность работников.

Совещания сами по себе не заменяют этот показатель. Если результаты встреч нигде не закрепляются, эффект быстро исчезает. Обсуждённая информация остаётся у присутствовавших, а другим сотрудникам она уже недоступна.

Особый риск возникает, когда критической компетенцией владеет только один работник. Такие позиции сначала выявляют, а уже затем оценивают кадровую устойчивость системы. Для этого рассчитывается коэффициент защищённости знаний:

$$K_3 = 1 - \frac{N_{\text{ед}}}{N_{\text{комп}}}, \quad (4)$$

где $N_{\text{ед}}$ – количество критических компетенций, которыми обладает только один сотрудник; $N_{\text{комп}}$ – общее количество критических компетенций.

Семь компетенций из десяти закреплены только за единственными специалистами – коэффициент защищённости в таком примере составляет 0,30. Потеря одного сотрудника способна затронуть сразу несколько операций. Чем выше значение коэффициента, тем меньше зависимость предприятия от отдельных работников.

Цифровую обеспеченность характеризует наличие конкретных функций: единого хранилища, поиска по содержанию, истории изменений, разграничения прав доступа, резервного копирования и совместной работы. Каждый присутствующий элемент получает 1 балл, отсутствующий – 0. Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{ц}} = \frac{B_{\text{ф}}}{B_{\text{max}}}, \quad (5)$$

где $B_{\text{ф}}$ – фактическое количество баллов; B_{max} – максимальная оценка.

Пороговые значения, показатели и соответствующие источники данных приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценки системы управления знаниями малого предприятия

Направление	Показатель	Источник данных	Критическое значение
Документирование	Доля критических процессов, обеспеченных актуальными материалами	Аудит документов	Менее 0,50
Доступность	Доля документов, найденных за установленное время	Контрольное задание	Менее 0,70
Обмен знаниями	Доля работников, участвующих в передаче знаний	Отчёты, опрос работников	Менее 0,40
Кадровая устойчивость	Коэффициент защищённости критических компетенций	Карта знаний	Менее 0,60
Цифровая обеспеченность	Доля реализованных функций информационной системы	Аудит используемой платформы	Менее 0,60

После расчёта частные коэффициенты сводятся в интегральный индекс зрелости системы управления знаниями:

$$I_{yz} = 0,25K_d + 0,20K_{\text{дост}} + 0,20K_b + 0,20K_z + 0,15K_{\text{ц}}. \quad (6)$$

Без фиксации критически важного опыта его сохранность не обеспечивают ни доступность, ни цифровая платформа. По этой причине документированию присвоен наибольший вес. Доступность, обмен знаниями и кадровая устойчивость учитываются одинаково. Цифровая обеспеченность имеет меньшую долю: технология поддерживает процессы, но не заменяет их организацию.

Четыре диапазона индекса и соответствующие им уровни зрелости представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровни зрелости системы управления знаниями

Значение индекса	Уровень	Характеристика
0–0,29	Начальный	Знания преимущественно хранятся у отдельных работников, единые правила отсутствуют
0,30–0,49	Фрагментарный	Имеются отдельные документы и практики обмена опытом, но они не образуют единой системы
0,50–0,74	Управляемый	Основные процессы формализованы, действует единое хранилище, распределена ответственность
0,75–1,00	Развивающийся	Система регулярно оценивается, знания используются в обучении и совершенствовании процессов

Условный аудит дал значения 0,45 для документирования, 0,65 для доступности, 0,36 для вовлечённости, 0,40 для защищённости компетенций и 0,67 для цифровой обеспеченности. Эти пять оценок используются далее без дополнительной корректировки.

Их подстановка в интегральную зависимость выглядит так:

$$I_{yz} = 0,25 \cdot 0,45 + 0,20 \cdot 0,65 + 0,20 \cdot 0,36 + 0,20 \cdot 0,40 + 0,15 \cdot 0,67 = 0,495. \quad (7)$$

Цифровая обеспеченность со значением 0,67 оказалась самым высоким из пяти показателей. Интегральный индекс при этом равен 0,495 и расположен на границе фрагментарного и управляемого уровней. Электронное хранилище и средства совместной работы у предприятия есть. Но многие критические процессы по-прежнему не документированы, а передачей знаний занимается ограниченный круг работников.

Облачный сервис, корпоративный портал и рабочие чаты не устраняют зависимость от личного опыта сотрудников. Они сохраняют только внесённые

материалы. Если знания не выявлены и не формализованы, информационная система не снижает риск их потери. Цифровизация и управление знаниями здесь расходятся.

Наиболее низкое значение - 0,36 - получила вовлечённость персонала. Общей папки мало. Сначала требуется определить материалы, которые действительно нужны коллегам, затем установить удобный шаблон их подготовки. Передачу опыта при этом учитывают в оценке работы сотрудников.

Если компетенция сосредоточена у одного человека, возникает риск для нескольких связанных операций. Его разбирают с помощью карты знаний, где фиксируются критические области, основные и резервные носители компетенций, необходимые документы и уровень риска. Для одиночной компетенции предусматривается наставничество либо перекрёстное обучение.

Ожидаемый результат наставничества лучше определить заранее, а сам процесс ограничить по времени. Ответами на вопросы нового сотрудника задача наставника не исчерпывается. Он передаёт установленный набор знаний и затем проверяет самостоятельность их применения. Оценивается результат адаптации, а не факт назначения наставника.

Краткий отчёт о завершённом проекте может сохранить опыт без лишней бюрократии. В него входят задача, применённое решение, возникшие затруднения, допущенные ошибки и рекомендации. П. В. Лимарев также указывает на значение сохранения проектного опыта для его последующего использования в деятельности предприятия [4]. Обычно достаточно одной-двух страниц; превращать такой материал в отдельный проект не требуется.

Структуру базы знаний стоит определить раньше, чем выбирать платформу. Её разделы логично строить вокруг реальных рабочих задач: процессов, проектов, клиентов, типовых решений, обучения и часто возникающих проблем. MediaWiki поддерживает взаимосвязанные материалы и историю изменений [5]. Впрочем, малому предприятию достаточно и более простого инструмента, если доступны поиск, разграничение прав и резервное копирование.

Среди материалов, переносимых в облачную среду, может находиться коммерческая тайна. Поэтому до размещения документов задаются уровни доступа, порядок выгрузки информации и действия при увольнении сотрудника. При соблюдении этих условий облачные технологии сокращают затраты на собственную инфраструктуру и упрощают совместную работу [6].

Беспорядок в документах большая языковая модель не исправляет. Она обрабатывает доступный массив вместе с устаревшими и противоречивыми сведениями. Искусственный интеллект уместен позднее – для поиска по базе и подготовки кратких ответов. Результаты такой обработки работник должен проверять [7].

Выбор мероприятий начинается с наиболее слабого направления. Низкое документирование требует фиксации критических процессов. При затруднённом поиске меняют структуру хранилища и его поисковые настройки. Если риск сосредоточен в кадровой устойчивости, нужны наставничество и резервирование компетенций.

Таблица 3 – Выбор мероприятий по результатам диагностики

Выявленная проблема	Основное мероприятие	Контрольный результат
Критические процессы не документированы	Подготовка и проверка инструкций	Рост коэффициента документирования
Сотрудники долго ищут информацию	Перестройка структуры базы и введение тегов	Сокращение среднего времени поиска
Опыт не передаётся между работниками	Наставничество и разбор завершённых проектов	Рост коэффициента вовлечённости
Компетенция сосредоточена у одного специалиста	Перекрестное обучение и назначение дублёра	Рост коэффициента защищённости
Документы находятся в разных сервисах	Создание единой точки доступа	Рост цифровой обеспеченности
Материалы быстро устаревают	Назначение владельцев и сроков пересмотра	Увеличение доли актуальных документов

Шести месяцев достаточно, чтобы накопить наблюдения за использованием новых инструментов в обычной работе. Поэтому повторную диагностику целесообразно проводить именно через такой срок. Более ранняя проверка зафиксирует прежде всего запуск мероприятий. Их устойчивость проявляется позже.

Часть исходных сведений получают из опросов, и субъективное восприятие работников может влиять на оценки. Есть и другие ограничения. Веса показателей требуют уточнения применительно к отрасли и характеру деятельности конкретного предприятия. Интегральный индекс описывает общее состояние системы, но не заменяет анализа причин выявленных недостатков.

Предприятие получает набор измеримых показателей вместо общей рекомендации создать базу знаний. С их помощью фиксируется исходное состояние, выбираются мероприятия, а позднее проверяются изменения. В этом состоит практическое назначение предложенной методики.

Для зрелой системы недостаточно одной цифровой платформы. Критически важный опыт должен сохраняться, информация - быстро находиться, а зависимость от отдельных работников - снижаться за счёт документирования процессов, обмена опытом и закреплённой ответственности. Интегральный индекс показывает уровень зрелости и помогает определить очередность дальнейших изменений.

Список использованных источников

1. Управление знаниями в организации : учебник и практикум для вузов / А. И. Уринцов, С. О. Акимов, В. В. Дик [и др.] ; под ред. А. И. Уринцова. – Москва : Юрайт, 2023. – 254 с.
2. Durst, S. Knowledge management in SMEs: a follow-up literature review / S. Durst, I. R. Edvardsson, S. Foli // Journal of Knowledge Management. – 2023. – Vol. 27, no. 11. – P. 25–58. – DOI 10.1108/JKM-04-2022-0325. – EDN: XTQICG
3. Квашнева, А. Е. Управление знаниями: теория, методология, технология и оценка корпоративных практик / А. Е. Квашнева // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2024. – № 4. – С. 28–38. – DOI 10.24151/2409-1073-2024-4-28-38. – EDN: FSRBVA
4. Лимарев, П. В. Менеджмент знаний на предприятии, использующем проектный подход в управлении / П. В. Лимарев // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2022. – № 1. – С. 25–28. – DOI 10.36535/0548-0027-2022-01-3. – EDN: MTNZJM
5. Маров, Д. А. Архитектура системы управления знаниями на базе MediaWiki / Д. А. Маров, В. В. Антонов, А. А. Кузнецов // Системная инженерия и информационные технологии. – 2025. – Т. 7, № 5 (24). – С. 10–24. – DOI 10.54708/2658-5014-SIIT-2025-no5-p10. – EDN: NPBMUF
6. Saratchandra, M. The role of cloud computing in knowledge management for small and medium enterprises: a systematic literature review / M. Saratchandra, A. Shrestha // Journal of Knowledge Management. – 2022. – Vol. 26, no. 10. – P. 2668–2698. – DOI 10.1108/JKM-06-2021-0421. – EDN: QHFBGR
7. Зеленков, Ю. А. Управление знаниями организации и большие языковые модели / Ю. А. Зеленков // Российский журнал менеджмента. – 2024. – Т. 22, № 3. – С. 573–601. – DOI 10.21638/spbu18.2024.309. – EDN: KKHPPZ