

УДК 519.7

З.В. Дударь, А.В. Банбан, О.В. Калиниченко, С.Ю. Шабанов-Кушнаренко

Харьковский национальный университет радиотехники, Харьков

СЕМАНТИЧЕСКИЕ КАРТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ЗНАНИЙ

Усовершенствованы карты знаний, которые отражают взаимосвязь видов организационных знаний и являются адаптацией семантических сетей для организационных знаний.

Ключевые слова: *подстановочная операция, исключение переменных, расщепляемый предикат.*

Введение

Актуальность проблематики представления и управления знаниями организации связана с вызовами современной информационной экономики и подтверждается наличием значительного количества работ как в области искусственного интеллекта, так и в области менеджмента организаций, раскрывающих суть и содержание управления знаниями.

Управление организационными знаниями в широком смысле связано с получением, преобразованием в удобную форму, последующим анализом и использованием знаний сотрудников, партнеров, заказчиков для достижения целей организации [4]. При управлении знаниями возникают следующие проблемы: перегруженность сотрудников информацией; неэффективное использование неявных знаний в виде опыта сотрудников; неэффективные коммуникации между подразделениями организации.

Первая проблема состоит в следующем. Сотрудники организации вынуждены тратить значительное время на поиск нужной информации, причем необходимые ресурсы часто бывают неизвестны при поиске.

Вторая проблема заключается в следующем. В силу трудностей экстернализации знаний сотрудников в организациях не хватает возможностей для сохранения их прошлого опыта, что приводит к ошибкам и неэффективной работе, а также затрудняет обучение и адаптацию новых сотрудников.

Третья проблема состоит в следующем. В организациях из-за неэффективных коммуникаций между подразделениями зачастую принимаются неверные решения, дублируются действия и средства, что наносит ущерб репутации организации.

Таким образом, при управлении организационными знаниями обычно происходят процессы формализации (создания, приобретения, обмена и т.п.) и распространения знаний или опыта. Такая формализация требует строго определенных форм представления знаний.

Постановка задачи. Важной особенностью получения и использования организационных знаний является то, что это процесс приобретения кол-

лективного опыта для его всестороннего использования организацией. Коллективный опыт или «ресурсы знаний» связан с сотрудниками организации, часто неформализован и определяются на основе их компетенции, а также корпоративной культуры (общепринятой практики). Для использования такого коллективного опыта необходимо его выделение (экстернализация) и распространение, что требует решения **задачи** формирования представления организационных знаний.

Такое представление позволит в организации формализовать работу сотрудников, использование процессов или технологий для оптимизации приобретения знаний, обмена знаниями, а также их сохранения.

Представление организационных знаний

Организационные знания целесообразно рассматривать с позиций их практического применения. Тогда организационные знания охватывают формализованный опыт, неявные ценности предприятия, контекст (знания о среде предприятия), экспертные правила. Их интеграция позволяет получить новый опыт и информацию.

Организационное знание формируется и применяется в умах людей, часто на основании передачи опыта. Поэтому в организациях оно может быть фиксировано не только документально, но также в типовых процедурах, процессах и алгоритмах работы. Из этого следует важность определения организационных знаний в связке с последовательностью задаваемых ими действий.

При управлении организацией знания сложно отделить от деятельности, поскольку значительная ее часть связана с опытом сотрудников. Следовательно, знания о совершаемых действиях, часто неформализованные, определяют успешность деятельности предприятия.

Все изложенное требует рассмотрения характеристик организационных знаний в их связи с действиями по поддержке деятельности фирмы.

Уточним с учетом действий следующую классификацию знаний (рис. 1):

- знание «что»;
- знание «как»;
- знание «кто»;
- знание «когда»;
- знание «где»;
- знание «почему».

Данная классификация основана на представлении процессов управления организацией с учетом доминирующей роли исполнителей.

Знание «что» отражает набор фактов и связей между ними и обеспечивает доступ работников к обучению на основе имеющихся документов.

Важно отметить, что данные знания в недокументированной форме присущи экспертам, которые могут оценить ситуацию и принять решения намного быстрее, чем рядовые исполнители с поддержкой на основе использования информационных технологий.

Знание «как» определяют процессы, происходящие в организации. Частично это знание проявляется в организационных процедурах. Однако на практике оно в основном имеет неявный характер и находится в головах людей.

Такое положение дел связано с тем, что методы организации бизнес-процессов рождаются из практики быстрее, чем находят свое отражение в инструкциях и процедурах. Овладение знанием «как» зависит от навыков и опыта, на передачу и совершенствование которых требуется значительное время.

Знание «кто» связано с контрагентами, партнерами организации, а также определяет взаимодействие сотрудников. Знание «кто» основывается в определенной степени на способности оценить навыки и сильные стороны другого человека. Поэтому оно может иметь как формализованную, так и неформализованную формы. В первом случае используются компетенции как свод характеристик «того, кто может».

Во втором случае специалисты организации являются естественным источником такой информации. Они могут подсказать, кто может решить искомую проблему.

Знание «когда» задает временные параметры процессов в организации. В частности, данное знание позволяет выбрать точное время поглощения других фирм или время выхода на рынок с новой продукцией.

Знание «где» определяет место (контекст) совершения действия (запуска бизнес-процессов, внедрения новых технологий) в организации. В частности, использование данного знания приводит к выбору мест с высокой концентрацией специалистов с нужной квалификацией.

Знание «почему» расширяет контекст, заданный для предыдущих типов знания и позволяет

структурировать проблемы, перейдя тем самым к их решению.

Результатом применения такого знания является удовлетворение потребностей ВИП-клиента уникальным, но приемлемым для организации способом, который не соответствует общепринятой процедуре.

Очевидно, что при управлении и развитии деятельности организации используются все эти виды знаний (рис. 1).

Формы организационных знаний основаны на приведенной на рис. 1 их классификации и порядке их использования.

Поэтому формы таких знаний включают в себя:

- знания в составе бизнес-процессов и организационных процедур;
- знания в составе корпоративной культуры организации;
- неявные знания в виде опыта сотрудников;
- знания в виде патентов, лицензий, «ноу-хау»;
- стратегические знания и понимание руководства.

Рассмотренные виды знаний и их формы требуют соответствующего представления, которое отражало бы как их взаимосвязь, так и порядок использования.

В качестве такого представления предлагаются модифицированные карты знаний.

Карта знаний – это схема, которая обеспечивает наглядное и однозначное представление различных элементов системы знаний, во взаимосвязи друг с другом и в соответствии с типом знаний и формой их использования.

Карта знаний позволяет однозначно определить всю ситуацию использования и получения знаний в целом, а также достраивать связи между отдельными элементами знаний, а также определять места с отсутствующими элементами.

Важный аспект карт знаний – их наглядность, образность представления системы знаний. Карты знаний в данном случае являются вариантом семантических сетей для представления организационных знаний.

Основные особенности и характеристики карты знаний состоят в следующем.

Карта знаний привязана к объекту, обладающему знаниями. Иными словами, в центре данной карты находятся знания – «кто».

Непосредственно с объектом связаны знания – «что», определяя его взаимодействие с предметной областью.

Остальные знания формируют многоуровневую структуру в соответствии с представленными на рис. 1 взаимосвязями.

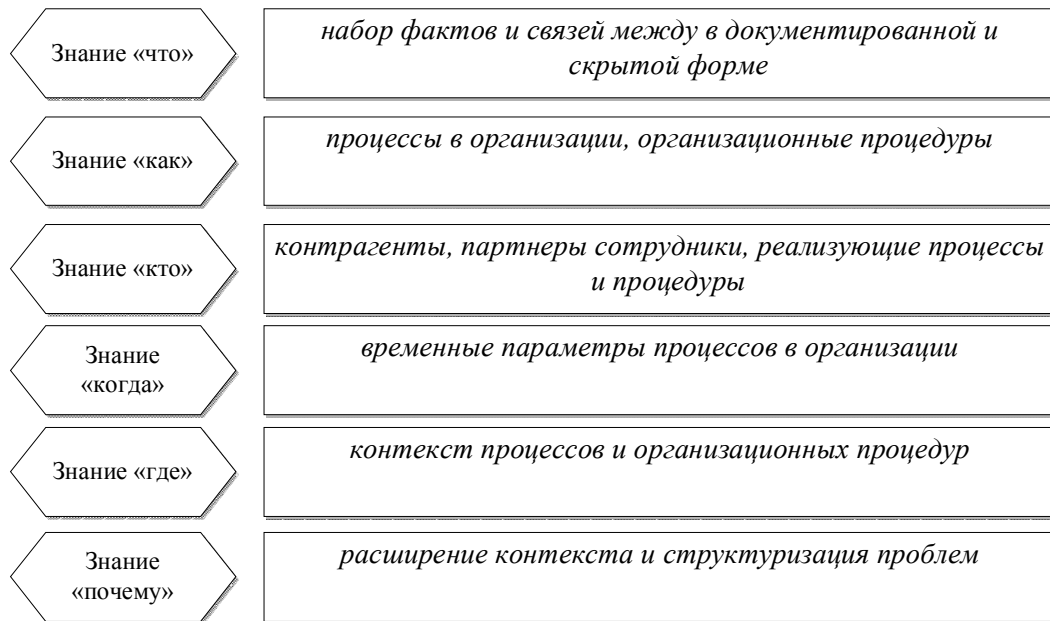


Рис. 1. Взаимосвязь видов организационных знаний

Заключение

Предложены модифицированные карты знаний, которые отражают взаимосвязь видов организационных знаний и являются адаптацией семантических сетей для организационных знаний.

Карты знаний обеспечивают наглядное представление деятельности организации видов знаний, которые необходимы для обеспечения такой деятельности.

Существенное значение для управления организационными знаниями имеет выявление всех источников знаний и обеспечение доступа к ним [2]. Использование информационных технологий меняет природу отношений между специалистом и непрофессионалом, между организацией и работником, между источником и получателем благ. Знания исключают статичность и однонаправленность, поскольку создают основу для непрерывного обмена информацией с участием как ее создателей, так и пользователей. Базовое образование работников, их профессионально-техническая подготовка и квали-

фикация, повышение уровня профессиональных навыков и знаний в соответствии с потребностями рынка труда, а также новаторское мышление оказывают непосредственное влияние на отбор источников и полноту их использования на практике.

Список литературы

1. Liebowitz J. *Knowledge Organizations* /J. Liebowitz, T. Beckman. – St. Lucie Press, 1998.
2. Nonaka I. *The Knowledge- Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation* / I. Nonaka, H. Takeuchi. – Oxford University Press: N.Y., 1995.
3. Мариничева М.К. *Управление знаниями на 100 %: Путеводитель для практиков. [Текст] / М.К. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 218 с.*

Поступила в редколлегию 18.06.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Ф. Чалый, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков.

СЕМАНТИЧНІ КАРТИ ПОДАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗНАНЬ

З.В. Дударь, О.В. Банбан, О.В. Калиниченко, С.Ю. Шабанов-Кушнарченко

Запропоновано модифіковані карти знань, які відображають взаємозв'язок видів організаційних знань і є адаптацією семантичних мереж для організаційних знань. Карти знань забезпечують наочне представлення діяльності організації видів знань, які необхідні для забезпечення такої діяльності.

Ключові слова: підстановочна операція, виключення змінних, предикат, що розщеплюється.

SEMANTIC MAPS VIEW OF ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE

Z.V. Dudar, A.V. Banban, O.V. Kalynychenko, S.Yu. Shabanov-Kushnarenko

A modified knowledge map that reflects the relationship types of institutional knowledge and an adaptation of semantic networks for organizational knowledge. Knowledge maps provide a visual representation of the organization forms of knowledge, which are necessary to ensure such activities.

Keywords: substitution operation, elimination of variables, splittable predicate.