

Управление знаниями и организационное обучение

Вильям Р. Кинг

Школа бизнеса, Университет Питтсбурга

Wking115@yahoo.com

Столетиями ученые, философы и просто образованные люди пытались понять принципы создания, приобретения и передачи знаний и усовершенствования способов его применения. Но только в последние 15-20 лет появилась четко обозначенная область знаний, называемая «управление знаниями (УЗ)».

УЗ исходит из того, что, подобно тому, как человек не может полностью использовать весь потенциал своего мозга, так и организации, как правило, не в состоянии полностью использовать весь потенциал знаний, которыми они располагают. С помощью УЗ организации пытаются приобрести или создать потенциально полезное знание и сделать его доступным для тех, кому оно могло бы быть полезным в определенный момент времени и там, где мог бы быть получен максимальный эффект от его использования в целях улучшения производственных показателей организации. Считается, что если организация повысит эффективность использования знаний на небольшой процент, выгода может быть значительной.

Организационное обучение (т.е. обучение в рамках организации) вторично по отношению к УЗ. Первоначально организационное обучение (ОО) рассматривалось как «... преобразование умозаключений в программы, управляющие поведением» (Левитт и Марч, 1988, стр. 319). То есть, ОО есть преобразование полученного знания в контексте организации.

1 Основы Управления знаниями и Организационное обучение

Чтобы понять, что такое УЗ и ОО, необходимо понять, что есть знание, каковы процессы и цели управления знаниями, и что такое Система управления знаниями (СУЗ).

1.1. Знание

Знание часто определяют как «обоснованная личная вера». Существует множество способов систематизации знаний, но наиболее распространенный – различение «неявного (скрытого)» и «явного» знания. Скрытое знание находится в мозгу человека и, согласно определению Поляного (1966), с трудом поддается формулировке. Большинство видов знаний первоначально носят скрытый характер. Они с большим трудом развиваются на протяжении длительного периода времени методом проб и ошибок и используются не полностью, поскольку «организация не знает, ЧТО она знает» (O'Dell и Grayson, 1988, стр. 154). Какие-то знания «встроены» в бизнес-процессы, в деловую активность, в отношения, сложившиеся в ходе ряда улучшений.

Явное знание существует в виде слов, предложений, документов, массивов данных и в прочих формах. Если признается полезность «трудно выразимого» (скрытого) знания,

то возникает проблема УЗ, связанная с экспликацией скрытого знания и с необходимостью сделать его доступным для других.

Различаются также такие уровни знания, как «знаю что», «знаю как» и «знаю почему».

«Знаю что» определяет, какое действие необходимо предпринять при наличии комплекса стимулов к нему. Например, торговец, знающий, какой продукт лучше всего подходит к определенной ситуации, находится на уровне знания «знаю что».

«Знаю как» - более высокий уровень знания, подразумевающий знание того, каким образом отреагировать на соответствующий стимул. Такое знание необходимо, когда простые, программируемые отношения между стимулом и реакцией на него, составляющие суть знания «знаю что», не действуют. Примером может служить наличие «шумов» в симптоматике, не позволяющих установить прямую связь между симптомами и медицинским диагнозом. Знание типа «знаю как» позволяет профессионалу определить, что необходимо предпринять и назначить лечение даже в присутствии значительного количества посторонних «шумов».

Самый высокий уровень знания – знание типа «знаю почему». На этом уровне индивид имеет глубокие знания о причинно-следственных отношениях, о взаимодействии и об уровнях неопределенности, связанных с наблюдаемыми стимулами или симптомами. Это, как правило, подразумевает глубокое знание теории, наличие опыта, т.е. знание о различных аномалиях, эффектах взаимодействия, отклонениях от нормы и присутствие здравого смысла.

1.2. Процессы управления знаниями и цели

Управление знаниями есть процесс планирования, организации, мотивации и контроля над людьми, процессами и системами, имеющимися в организации, с целью улучшения и эффективного применения активов, основанных на знании. Активы, основанные на знании, включают знание в виде напечатанных документов (патенты, руководства), знания, хранящиеся на электронных носителях (базы данных о лучшем опыте, знания сотрудников о том, как наилучшим образом выполнять свои обязанности, знания команды, целенаправленно работающей над решением проблемы, и знания, присутствующие в продуктах, процессах и отношениях в организации).

Процессы УЗ включают сбор, создание, уточнение, хранение, передачу и использование знаний. Функция УЗ в организации состоит в управлении этими процессами, в разработке методологий и систем для их поддержки и для мотивации людей к участию в них.

Задача УЗ – гармонизация и совершенствование активов организации, основанных на знании, с целью создания условий для применения лучших практик, улучшения процессов в компании, совершенствования процессов принятия решений и улучшения производственных показателей организации.

И хотя каждый индивид может лично осуществлять процессы УЗ, тем не менее, это деятельность, происходящая на уровне организации, выявляющая, что могут сделать менеджеры для достижения целей, стоящих перед УЗ, как мотивировать сотрудников для участия в их достижении, и как формировать социальные процессы, способствующие успешному управлению знаниями.

Социальные процессы включают сообщества, основанные на опыте, т.е. самоорганизующиеся группы людей с общими интересами – сети экспертов – сети, созданные для передачи опыта людьми с большим опытом людям с меньшим опытом. Такие социальные процессы необходимы, потому, что пока знание существует только в умах людей, для успешной реализации УЗ знание должно передаваться через социальные группы, команды и сети. То есть процессы УЗ требуют участия большого количества людей и в меньшей степени требуют наличия технологий, чем думают многие, хотя современное предприятие, основанное на знании, должно обеспечивать процесс УЗ соответствующими информационными и коммуникационными технологиями.

1.3. Система управления знаниями

Системы управления знаниями (СУЗ) реализуются в организации с помощью компьютеризованных информационной и коммуникационной систем (ИКС), обеспечивающих поддержку различных процессов УЗ. Технологически, как правило, они не отличаются от ИКС, но содержат базы данных (такие как архив данных «извлеченные уроки»), директории и сети, предназначенные для связи членов организации с признанными экспертами в различных областях.

Существенная разница между системами управления знаниями и ИКС состоит в том, что СУЗ могут быть менее автоматизированными, т.е. требуют в своей работе участия человека. Если информационные системы требуют, чтобы человек сделал выбор на фазе разработки, после чего они действуют автоматически, то СУЗ часто требуют участия человека на этапе эксплуатации. Например, на этапе создания базы данных о продажах человек принимает решение о ее содержимом и структуре, но на этапе эксплуатации она работает автоматически. Когда создается архив данных «извлеченные уроки», структура архива выбирается самим человеком, но человек также должен участвовать на этапе эксплуатации, поскольку каждая единица знания, предложенная для внесения в базу, уникальна и оценивается им на значимость и важность.

2. Организационное обучение

Существует множество способов концептуализации отношений между управлением знаний и организационным обучением.

Истербай-Смит и Лиль (2003) учитывают организационное обучение для того, чтобы сконцентрироваться на процессе, а управление знаниями – чтобы сконцентрироваться на содержании знаний, которые приобретает, создает, обладает и периодически использует организация.

Еще один способ концептуализации отношений между этими двумя системами – рассматривать ОО как цель управления знаниями. Мотивируя создание, распространение и применение знаний, управление знаниями тем самым помогает организации «встраивать» знания в организационные процессы таким образом, что организация может непрерывно улучшать свои практики и процедуры и достигать поставленных целей. С этой точки зрения ОО – один из наиболее важных способов улучшения применения знаний организацией.

Диксон (1994), описывая «цикл организационного обучения», предположил, что «...накопленное знание... имеет меньшее значение, чем процесс, необходимый для непрерывного пересмотра или создания знания» (стр. 6). Эти процессы тесно связаны с понятием «непрерывное совершенствование», посредством которого организация непрерывно определяет, применяет и формализует улучшения. Улучшения «встроены» в организацию в виде рабочих программ, которыми могут быть политики, заданные установки на оборудовании, пределы контроля качества или «наилучшие практики», которые можно применить в различных обстоятельствах.

3 Управление знаниями в организации

На рис. 1 показано, что процессы УЗ непосредственно улучшают организационные процессы, такие, как инновации, процесс совместного принятия решений, процессы индивидуального и коллективного обучения. Усовершенствованные процессы дают промежуточные результаты, такие как принятие более разумных решений, улучшение дисциплины, повышение качества продукции и услуг, улучшение отношений, что, в свою очередь, способствует улучшению производственных показателей организации.

3.1. Цикл процесса управления знаниями

На рис. 2 в конце документа показана модель УЗ. Такие модели являются способом демонстрации процесса УЗ. Существует множество моделей, описывающих отношения между ключевыми этапами УЗ, начиная от трехступенчатой модели Давенпорта и Прусака (2000) («Выработка / Кодировка / Координирование, Передача») до семиступенчатой модели Варда и Аурума (2004) («Создание, Сбор, Идентификация, Адаптация, Организация, Распределение, Применение»).

Модель этапов процесса на рис. 2 ценна тем, что в ней используется общепринятая терминология процессов УЗ и применяются альтернативные методы выявления отличительных особенностей. Различные виды деятельности, перечисленные под основными этапами, даны для иллюстрации и не предполагают наличия точного определения.

Модель на рис. 2 (см. в конце документа) показывает, что инициация цикла УЗ подразумевает создание либо сбор знаний организацией. Создание знания предполагает разработку нового знания, либо наполнение существующего знания новым содержанием

(Нонака, 1994). В центре внимания в этом случае находится обычно создание знания в границах фирмы, либо совместно с партнерами.

Четыре пункта в колонке «Создание» относятся к четырем моделям создания знаний Нонака:

- социализация (преобразование скрытого знания в новое скрытое знание путем социального взаимодействия и обмена опытом);
- комбинация (создание нового явного знания путем слияния, категоризации и синтеза существующего явного знания);
- экстернализация (овеществление /облечение в конкретную форму, преобразование скрытого знания в новое явное знание);
- интернализация (принятие), т.е. создание нового скрытого знания на основе явного знания.

Примерами этих четырех моделей являются профессиональное обучение, обзоры литературы, архивы «извлеченных уроков» и индивидуальное или групповое обучение в ходе дискуссий.



В отличие от создания знания, приобретение знания подразумевает поиск, распознавание и распространение потенциально ценного знания (часто за пределы организации) [Губер, 1991].

Пункты под заголовком «приобретение» иллюстрируют некоторые способы получения знаний из внешних источников – поиск (например, в интернете) (Пфеффер, 2003), поиск источника знания и привлечение (привлечение в организацию индивида, обладающего требуемыми знаниями).

После создания или приобретения нового знания необходимо задействовать механизм УЗ, чтобы подготовить это знание к внесению в память организации способом, максимизирующим его влияние и возможность использования в долгосрочной перспективе. Уточнение знания требует наличия процессов и механизмов отбора,

фильтрации, уточнения и оптимизации знания с целью его хранения на различных носителях.

Пункты под категорией «Уточнение» предполагают, что неявное или скрытое знание должно стать явным, т.е. должно быть закодировано, организовано в соответствующем формате и оценено на соответствие критериев, позволяющих внести его в память организации. Понятно, что явное знание следует лишь организовать в соответствующем формате, оценить и отобрать.

Среди множества применяемых для этого методов «отбор» означает идентификацию наиболее значимых экземпляров в появляющейся подборке знаний; «организация» означает определение повторяющихся тем, группировка отдельных пунктов знаний по темам, а «извлекать сущность» означает создание краткого обзора (резюме) или серии указателей (ссылок) (Дональд, Акерман, 1997).

Память организации включает знания, которыми обладают сотрудники, и данные, хранящиеся на электронных носителях, которые были собраны/получены и сохранены группами или командами людей, и которые используются в бизнес-процессах, продуктах и услугах, в отношениях с заказчиками, партнерами и поставщиками.

Из рисунка видно, что для того, чтобы знание получило широкое применение в организации, его нужно либо передать, либо обменяться им. Передача и обмен знаниями могут быть концептуально представлены как два конца единого целого (континуума). Передача предполагает целенаправленную передачу знания от отправителя к известному ему получателю. Обмен – менее целенаправленная передача знания, например, через архив данным людям, которые часто неизвестны создателю этого знания. Некоторые из пунктов гипотетического континуума содержат комбинацию двух процессов, и оба процесса могут включать индивидуумов, группы или организации либо в качестве отправителей, либо в качестве получателей, либо как те и другие вместе.

Как только знание передано другим людям, оно может быть использовано для разработки (различных интерпретаций), внедрения (определения процессов, лежащих в основе), доведено до понимания различных индивидуумов и групп, применено в инновациях, в коллективном обучении и при совместном решении проблем. Знание также может быть заложено в практики, системы, продукты и отношения в организации посредством создания возможностей, основанных на интенсивном применении знания (Кинг, 2005).

В конце цикла на рис. 2 показано знание, влияющее на показатели организации. Те, для кого УЗ представляет академический интерес, иногда забывают, что задачей УЗ, прежде всего, является улучшение показателей. Ожидаемые улучшения – вот та основа, которая заставляет организацию оценивать инициативы УЗ. Многие инициативы УЗ были отвергнуты только потому, что «знатоки» не потрудились дать оценку, спрогнозировать и должным образом обосновать их потенциальное влияние на процессы достижения

организацией ее целей – повышение производительности, доходы, прибыль, окупаемость.

3.2. Стратегии УЗ.

Большинство организаций уделяют главное внимание только одной из двух широко определяемых стратегий УЗ – «кодификации» или «персонализации» (Хансен и др., 1999).

Стратегия кодификации применяется, главным образом, в виде системы электронных документов, которые кодируют и хранят знания, дают возможность их быстрого распространения и повторного использования. Такая стратегия основана на принципе «экономики повторного использования», т.е., инвестирование однажды в создание или приобретение знания и затем его использование множество раз.

Стратегия персонализации главное внимание уделяет разработке сетей для облегчения передачи и обмена знаниями между индивидами. Этот принцип основан на «экспертной экономике», т.е., на передаче опыта от знающего индивида к людям с меньшим опытом, но которые впоследствии смогут использовать это знание для достижения организацией своих целей.

Эрл (Эрл, 2001) описал различные стратегии УЗ или «школы мысли» более подробно. Он разработал их эмпирическим путем в ходе наблюдений за различными компаниями. Они перечислены ниже по группам в зависимости от того, на каком подходе основаны – кодификации или персонализации.

Стратегии кодификации: стратегии, ориентированные на кодификацию (по Эрлу), включают:

1. Системы (создание и обновление архивов знаний и выработка мотиваций к их заполнению).
2. Процессы (разработка и использование повторяющихся процессов, опирающиеся на знания, полученные в ходе предыдущих процессов).
3. Коммерческий аспект (управление интеллектуальной собственностью, например, патенты, торговые марки и т.п.).
4. Стратегии (разработка «способностей на основе знаний» которые могут создать основу конкурентоспособной стратегии).

Стратегии персонализации: стратегии, ориентированные на персонализацию (по Эрлу), включают:

5. Картографический метод (создание «карт» знаний, директорий и сетей для объединения людей).
6. Организация (обеспечение групповых средств и интернета для создания сообществ по интересам).
7. Социальный (пространственный) аспект (социализация как средство создания и обмена знаниями; необходимость предоставления физических средств (помещений) для проведения дискуссий).

3.3. Организация процесса УЗ

Управление знаниями в организации осуществляется различными способами. Очень часто Сектор управления знаниями возглавляет Главный специалист по знанию (ГСЗ). Если стратегия УЗ в организации прямолинейна, ГСЗ может возглавлять Отдел УЗ. В более сложных случаях при применении множества различных стратегий управления знаниями культурные различия, присущие различным стратегиям, позволяют предположить, что один отдел – не лучший способ организации УЗ. В таких ситуациях особую важность приобретают способы коммуникации между различными группами УЗ.

В таком контексте и воспринимается влияние организационной культуры на метод УЗ и на его успех. «Культура знаний» - одна из составляющих культурной политики организации, представляющая собой «способ организации жизни в компании, который способствует и мотивирует людей на создание, обмен и использование знаний на благо и для успеха организации». Считается, что культура организации влияет на обусловленное знаниями поведение индивидуумов, команд, организационных единиц и всей организации в целом, поскольку она определяет, какими знаниями необходимо делиться, с кем и когда.

3.4. УЗ вне организации

УЗ может осуществляться между несколькими организациями, например, охватывать поставщиков, партнеров и заказчиков. Очевидно, что такое УЗ нуждается в коммуникационных сетях и системах.

Объединенные сети организаций широко применяются, позволяя компаниям, занимающимся розничной торговлей (например, компании Валь-Март), взаимодействовать с поставщиками, обеспечивая наличие на складе необходимого запаса материалов для розничной торговли и своевременную поставку материалов в соответствии с разработанным графиком. Эти системы «автоматизированы», что стало возможным благодаря знанию, заложенному в программном обеспечении, созданном партнерами.

Проект разработки известного программного обеспечения Linux является примером эффективного использования сетей создателей добровольного знания. Он осуществляется по двум направлениям, одно из которых представляет собой реальную существующую «авторизованную» версию системы, а другое – процесс постоянного улучшения системы и ее опробование.

4. Будущее управления знаниями

Кинг (2002) в ходе изучения поведения руководителей по УЗ в компании Делфи эмпирически выделил ряд «вопросов, связанных с УЗ». Ответы на эти вопросы являют собой прогноз того, что будет представлять собой УЗ в будущем. Вопросы следующие:

- Как использовать УЗ для достижения стратегических преимуществ?

- Как получить поддержку процесса УЗ со стороны высшего менеджмента компании?
- Каким образом поддерживать значимость знания организации?
- Каким образом мотивировать сотрудников к участию в создании системы УЗ в компании?
- Каким образом выделить знания организации, которые следует внести в систему УЗ?
- Как оценить финансовые затраты на систему УЗ и выгоды от ее применения?
- Как проверить эффективность, достоверность и значимость знания, внесенного в систему УЗ?
- Как наилучшим образом разрабатывать и развивать систему УЗ?
- Каким образом обеспечить устойчивое развитие компании?
- Как обеспечить защиту знания?

Если ответы на все или большую часть этих вопросов будут даны в ходе совершенствования системы УЗ, то будущее УЗ в значительной степени будет зависеть от этих ответов.

5. Заключение

Управление знаниями – сравнительно новый вид деятельности организации, направленный на улучшение знания, методов и приемов, основанных на знании, на улучшение поведения организации, на улучшение процессов принятия решений и на повышение производственных показателей организации. УЗ главное внимание уделяет процессам, связанным со знанием, с его созданием, приобретением, уточнением, хранением, передачей, обменом и использованием. Эти процессы поддерживают процессы, происходящие внутри организации, а именно, инновации, индивидуальное обучение, коллективное обучение и совместное принятие решений. «Промежуточными результатами» УЗ являются улучшение организационного поведения, решений, продуктов, услуг, процессов и отношений с партнерами, которые позволяют организации улучшить свои показатели в целом.

Список литературы

- Cross, R., and L. Baird. (2000). "Technology is not enough: Improving performance by building organizational memory," (Улучшение показателей путем создания организационной памяти) *Sloan Management Review*, 41(3): 69–79.
- Davenport, T.H., and L. Prusak. 2000. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. (Каким образом организации управляют тем, что они знают) Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Dixon, N.M. 1994. *The organizational learning cycle: How we can learn collectively*. (Цикл организационного обучения). New York: McGraw-Hill.
- Earl, M. 2001. Knowledge management strategies. (Стратегии управления знаниями). *Journal of Management Information Systems* 18(1): 215–223.
- Easterby-Smith, M., and M. Lyles. 2003. *The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management (Руководство по организационному обучению и УЗ)*. Oxford: Blackwell.
- Hansen, M.T., N. Nohria, and T. Tierney. 1999. What's your strategy for managing knowledge? (Какова ваша стратегия УЗ?)

Harvard Business Review 77(2): 106–116.

Huber, G.P. 1991. Organizational learning: The contributing processes and the literatures. (Организационное обучение: вспомогательные процессы и литература) *Organization Science* 2(1): 88–115.

King, W.R. 2005. Communications and information processing as a critical success factor in the effective knowledge organization. (Коммуникация и обработка информации как факторы эффективного УЗ). *International Journal of Business Information Systems* 10(5): 31–52.

King, W.R. 2006a. In “Knowledge sharing” (Передача знаний): *The encyclopedia of knowledge management*, D.G. Schwartz, 493–498. Hershey, PA: Idea Group Publishing. *Knowledge Management and Organizational Learning* 13

King, W.R. 2006b. In “Knowledge transfer” (Передача знаний): *The encyclopedia of knowledge management*, ed. D.G. Schwartz, 538–543. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

King, W.R. 2008. An integrated architecture for the effective knowledge organization. (Архитектура эффективной организации знаний) *Journal of Knowledge Management* 12(2): 1367–1380.

King, W.R., and D.-G. Ko. 2001. Evaluating knowledge management and the learning organization:

An information/knowledge value chain approach. (Оценка УЗ и ОО: Подход, основанный на цепочке оценки информации/знания). *Communications of the Association for Information Systems* 5(14): 1–26.

King, W.R., and W. Lekse. 2006. Deriving managerial benefit from knowledge search: A paradigm shift? (Получение управленческой выгоды от поиска знаний: сдвиг парадигмы?) *Information and Management* 43(7): 874–883.

King, W.R., P. Marks, and S. McCoy. 2002. The most important issues in knowledge management. (Наиболее важные вопросы УЗ). *Communications of the ACM* 45(9): 93–97.

Lee, G.K., and R.E. Cole. 2003. From a firm-based to a community-based model of knowledge creation:

The case of the Linux Kernel development. (Модель создания знаний – от фирмы до сообщества) *Organization Science: A Journal of the Institute of Management Sciences* 14(6): 633.

Levitt, B., and J.G. March. 1988. Organizational learning. (Организационное обучение). *Annual Review of Sociology* 14: 319–340.

McDonald, D.W., and M.S. Ackerman. 1997. *Collaborative refinery: A collaborative information workspace for the World Wide Web (Совместное обновление информации в мировой сети)*. Technical Report 97-03 Irvine: Information and Computer Science Department, University of California.

Menon, T., and J. Pfeffer. 2003. Valuing internal vs. external knowledge explaining the preference for outsiders. (Внутренне знание в сравнении с внешним знанием). *Management Science* 49(4): 497.

Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science* 5(1): 14–37.

O’Dell, C., and C.J. Grayson. 1998. If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review* 40(3): 154–174.

Oliver, S., and K.R. Kandadi. 2006. How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations. (Как создать культуру знаний в организации? На примере крупных организаций). *Journal of Knowledge Management* 10(4): 6–24.

Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. (Размерность скрытого знания). New York: Doubleday.

Van de Ven, A.H. 2005. Running in packs to develop knowledge-intensive technologies. (Разработка технологий на основе интенсивного применения знаний). *MIS Quarterly* 29(2): 365–378.

Ward, J., and A. Aurum. 2004. *Knowledge management in software engineering – Describing the*

process, (УЗ в области создания ПО. Описание процесса). 137–146., 15th Australian Software Engineering Conference (ASWEC 2004) Melbourne, Australia: IEEE Computer Society Press.

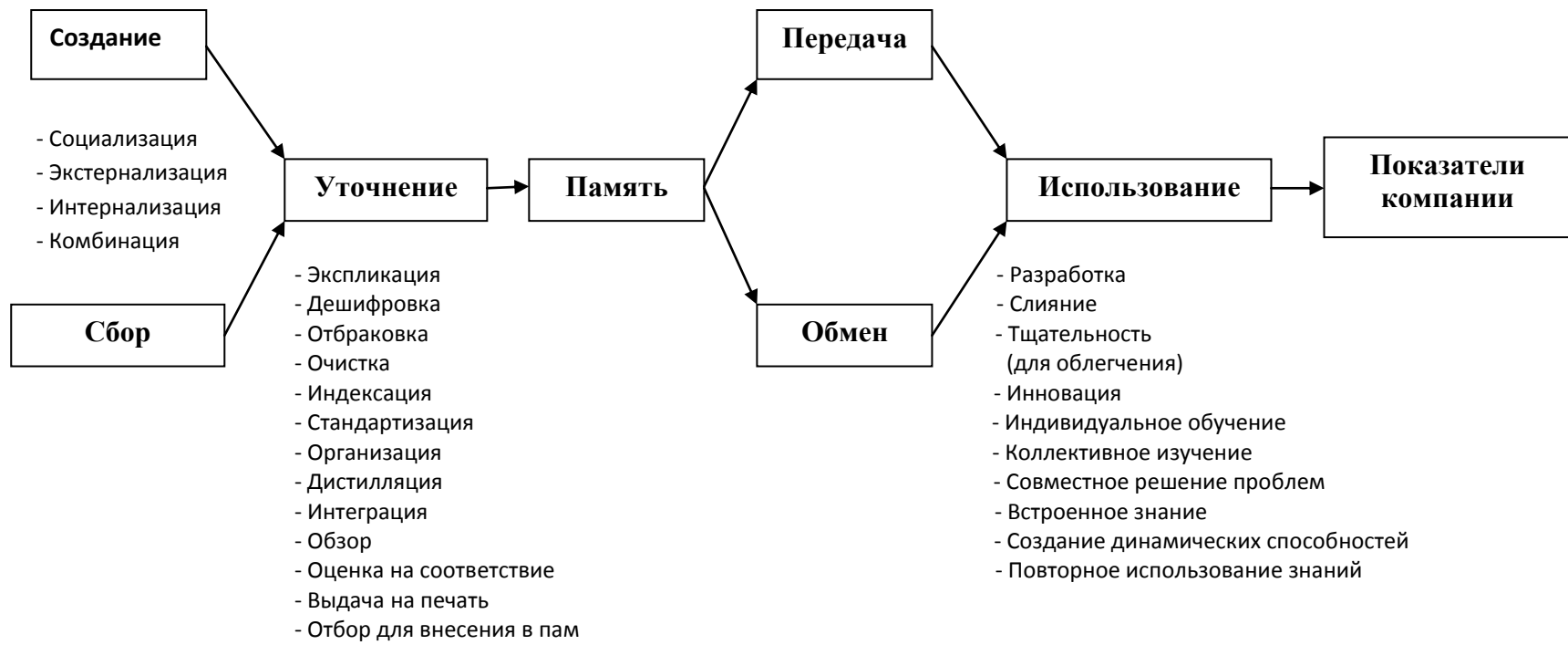


Рис. 2. Модель управления знаниями

