

Управление знаниями с российским акцентом: победы и поражения



Т. А. Гаврилова,
д. т. н., профессор,
зав. кафедрой
информационных технологий
в менеджменте
gavrilova@gsom.pu.ru



А. И. Алсуфьев,
ассистент кафедры
организационного
поведения и управления
персоналом
Alsufyev@gsom.pu.ru



Л. О. Кокоулина,
аспирант кафедры
информационных технологий
в менеджменте
l.kokoulina@gsom.pu.ru

Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета

В статье рассмотрены основные результаты исследования практик управления знаниями в российских компаниях. Проведен анализ моделей жизненного цикла знания. Доработана методология оценки уровня развития управления знаниями, базирующаяся на модели жизненного цикла знаний. Были выявлены наиболее сложные и наиболее успешные стадии жизненного цикла корпоративных знаний в российских компаниях. Предположение о том, что поддержка высшего руководства компаний является наиболее важным фактором, влияющим на успешность внедрения системы управления знаниями, подтвердилось, также как и предположение о том, что практики совершенствования знаний (например, наличие специалиста по управлению знаниями) являются одним из наиболее слабых звеньев.

Ключевые слова: управление знаниями, модели жизненного цикла знаний, эмпирическое исследование.

Введение

Конечной целью управления знаниями (УЗ) является повышение эффективности производства и бизнес-процессов, а также повышение инновационного потенциала компании [4]. Таким образом, эффективное УЗ обеспечивает выгодную конкурентную позицию на рынке товаров и услуг. Задачи УЗ особенно актуальны для наукоемких организаций, в которых знания сотрудников представляют собой основной производственный ресурс и ключевой источник конкурентоспособности.

В современном мире роль УЗ возрастает из-за влияния целого ряда причин. Во-первых, в эпоху информационных технологий (ИТ) компании получили доступ к такому большому объему информации (как внутренней, так и из внешней среды), что идентификация актуальной и ценной для принятия решений информации требует значительных усилий. Во-вторых, за счет постоянных изменений внешней среды знания достаточно быстро теряют свою актуальность, следовательно, компаниям необходимо оперативно находить и применять новые знания [1]. В-третьих, все больше компаний понимает, что ошибки и игнорирование проблематики УЗ может привести

к фатальным последствиям. Часто неудачи вызваны отсутствием четкой стратегии УЗ, или чрезмерными надеждами на возможности информационных технологий. Следует также констатировать повсеместную профессиональную безграмотность в теории и практиках УЗ в российских компаниях.

Однако следует отметить, что постепенно к лидирующим компаниям приходит понимание, что одной из актуальных задач для руководителей является УЗ. Если сотрудники делятся с коллегами своими знаниями, например, секретами мастерства, ноу-хау или опытом работы над проектами, организация получает выгоды от снижения издержек по поиску решений, уже апробированных другими сотрудниками, от повышения количества и качества новых идей, а также от сохранения знаний внутри организации в случае ухода самих сотрудников. При этом, поскольку знания принадлежат не организации, а индивидам, успех организационных инициатив по управлению знаниями зависит от желания сотрудников делиться знаниями с коллегами. Для сотрудников, в свою очередь, выгода от обмена знаниями может быть неочевидна. Обмен знаниями может выходить за пределы их индивидуальных функциональных задач, рассматриваться ими как угроза их статусу в организации или как снижение

собственной ценности на рынке труда. Это противоречие интересов обуславливает специфику практики по управлению знаниями.

Несмотря на интерес со стороны исследователей и бизнес-практиков [3, 8, 9, 12, 21], тематика УЗ остается слабо востребованной в среде руководителей компаний. Однако в наукоемких и хорошо развитых отраслях наблюдается подъем интереса к практическим аспектам УЗ. Несмотря на растущий интерес, специфика российского отношения к УЗ и отечественный опыт недостаточно освещены в научной литературе.

Целью данной статьи является выявление специфики построения и функционирования системы УЗ в российских компаниях, исходя из концепции жизненного цикла знаний.

В основу были положены результаты пилотного эмпирического исследования среди топ-менеджеров российских компаний в области специфики различных фаз жизненного цикла корпоративных знаний.

Важность данного исследования обуславливается тем, что эффективное использование интеллектуального капитала, обучения и знаний сотрудников является результатом синергетического взаимодействия различных элементов системы управления знаниями, что приводит к необходимости изучения жизненного цикла знаний. Таким образом, модели жизненного цикла системы потоков знаний, идентификации проблем на той или иной стадии, а также в поиске путей устранения возникающих проблем.

В первой части статьи приведен краткий обзор современных работ зарубежных и отечественных исследователей в сфере УЗ, а также обоснован выбор рабочей теоретической модели УЗ. В методологической части описан инструмент диагностики системы (формирование шкалы зрелости) УЗ, а также логика и процедуры проведенного исследования. Эмпирическое исследование, проведенное на выборке из 104 топ-менеджеров российских компаний, позволило сделать предварительные выводы о сильных и слабых сторонах процессов УЗ в отечественных организациях. Статья завершается выводами и предложениями для будущих исследований.

Управление знаниями: краткий теоретический экскурс

Определения и классификации

Среди множества определений следует вспомнить наиболее общее: «Знание — это результат процесса познания, адекватное отражение действительности в сознании человека»¹. В рамках данного исследования «знания» определены как совокупность сведений, ценных для организации, которые заключены в ее сотрудниках либо возникли из производственных процессов, систем или организационной культуры [18]. Данное определение включает в себя знания и навыки конкретных людей, нормы и системы ценностей, базы

данных, методологии, программное обеспечение и производственный опыт.

Относительно классификации следует отметить:

- классификацию знаний по содержанию («знания зачем», «знания что», «знания как», «знания где» [5]),
 - классификацию по принадлежности (к личности или к коллективу [11]) и по другим критериям.
- Эти классификации можно дополнить еще целым рядом, например, из работы [15], показанным на рис. 1.
- Организационные знания включают в себя принципы, навыки, рутины, обеспечивающие деловую активность.
 - Человеческая компонента включает «социальный капитал» сотрудников, атмосферу доверия и сотрудничества, способствующую обмену знаниями.
 - Технологическая компонента, дополняющая УЗ инструментарием ИТ, довольно часто является наиболее очевидной сферой инвестиций в УЗ [17].

Однако переоценка влияния технологической компоненты может губительно сказаться на успешности решения более трудных организационных проблем [4]. Многие авторы (см., например [6, 10]) рассматривают УЗ в контексте системы управления предприятием. УЗ выступает в качестве «мостика» между процессами управления внешней информацией (от потребителей, поставщиков, конкурентов) и процессами управления внутренней информацией (например, НИОКР, управление маркетингом, финансами).

В данной статье под управлением знаниями мы понимаем процесс, с помощью которого организации удастся извлечь прибыль из объема знаний или интеллектуального капитала, находящегося в ее распоряжении [18].



Рис. 1. Некоторые классификации понятия «Знание»

¹ Глоссарий философских терминов проекта «Distance» (Национальная энциклопедическая служба).

Процессы и функции УЗ

В области концепции УЗ был разработан ряд моделей организационных процессов с точки зрения их «знаниевой природы», на основе которых авторы выделяют и описывают ключевые для управления знаниевые процессы. Сравнительный анализ этих моделей позволяет обнаружить большое разнообразие формулировок и комбинаций процессов, предложенных для анализа и управления. Например, родоначальник термина «управление знаниями» К. Вииг [26] подразделяет такие процессы на 4 типа:

- 1) формирование знаний (building knowledge);
- 2) удержание знаний (holding knowledge);
- 3) объединение знаниями (pooling knowledge);
- 4) применение знаний (applying knowledge).

В ходе процесса формирования знаний в организации приобретаются, анализируются, заново реконструируются, организуются и кодифицируются знания. Процесс удержания знаний включает в себя сохранение знаний в архивах и внедрения знаний в существующие процессы и процедуры. Процесс объединения знаний включает поиск нужных знаний, координацию с существующими знаниями, их сопоставление и создание комбинаций. Функции процесса применения знаний заключаются в том, чтобы использовать имеющиеся знания для того, чтобы проанализировать определенную проблему, оценить ситуацию, выбрать те знания, что относятся к ней, синтезировать имеющиеся доступные знания, оценить альтернативы и принять решения.

Ряд других авторов предлагают похожие типологии. Так, например, в работе [29] выделяют 4 процесса:

- разработку нового знания;
- комбинации имеющихся знаний;
- распространение знаний;
- сохранение имеющегося и нового знаний.

Т. Давенпорт и Л. Прусак описывают процессы генерации знаний, кодификации знаний, передачи знаний, сохранения знаний [32]. Мильнер [4] выделяет ряд различных этапов управления знаниями, которые имеют функции приобретения, усвоения, передачи знаний. Наконец, Нонака [1994] разрабатывает общую модель организации на основе метафоры спирали, отображающих последовательные витки четырех знаниевых процессов — социализация, экстернализация, комбинация и интернализация знаний. В ходе социализации (первого этапа создания новых знаний компании) — индивиды обмениваются неявными знаниями. На втором этапе новое неявное знание превращается в явное — экстернализируются. На третьем этапе комбинации в организации аккумулируются явные знания, которые дальше проходят стадию интернализации — объединения с имеющимися у индивидов неявными знаниями, что приводит к созданию индивидами нового знания.

При подробном рассмотрении легко обнаружить, что существующие описания и формулировки повторяют, уточняют или дополняют друг друга. Так, формирование знаний (К. Вииг) включает в себя генерацию знаний и их кодификацию (Т. Давенпорт

и Л. Прусак), распространение знаний (Р. Спек и А. Спайкервет) включает в себя объединение знаний (К. Вииг) и их передачу (Т. Давенпорт и Л. Прусак), а четыре этапа спирали (И. Нонака) представляют более абстрактное описание процессов обмена знаниями, интеграции, распространения и создания знаний.

В табл. 1 сведены воедино обсуждаемые концепции.

Основные допущения, лежащие в основе большинства моделей, имеют определенные ограничения [2, 16]. Так, в большом количестве работ, выделяющих знаниевые процессы, прослеживается фокус на кодификации, хранении и повторном использовании знаний [4, 27, 29]. Частично, выделение именно этих компонент — кодификации, архивирования, хранения, последующего применения — возможно, связано с представлением об управлении знаниями как функции систематизации уже существующих в фирме знаний.

На сегодняшний день, компании приобретают конкурентное преимущество во многом не за счет систематизации и повторного использования знаний, а за счет более высокой поглощающей способности, способности к научению, более быстрого обновления и создания новых. В этом контексте, кодификация и хранение знаний, безусловно, является одним из базовых, сопровождающих процессов, однако, они скорее играют поддерживающую роль, которую не следует, на взгляд многих авторов [2, 16], выделять в качестве основной функции управления знаниями.

В свете обозначенных замечаний, важную роль в современных представлениях об УЗ имеет модель создания знаний И. Нонака [23]. В модели подчеркивается динамический аспект именно «создания знаний» как конечной цели компании. Создание знаний, в представлении И. Нонака, выступает не как отдельный этап, функция, или процесс организации, а как собирательное понятие, описывающее деятельность фирмы в целом, чьей целью является создание инно-

Таблица 1
Примеры классификаций знаниевых процессов

Исследование	Классификация процессов
Wiig, 1993 [26]	1) формирование знаний (building knowledge)
	2) удержание знаний (holding knowledge)
	3) объединение знаний (pooling knowledge)
	4) применение знаний (applying knowledge)
Van der Spek, Spijkervet, 1997 [30]	1) разработка нового знания
	2) комбинации имеющихся знаний
	3) распространение знаний
	4) сохранение знаний
Davenport, Pruzak, 2000 [32]	1) генерация знаний
	2) кодификации знаний
	3) передача знаний
	4) сохранения знаний
Мильнер, 2003 [4]	1) приобретение знаний
	2) усвоение знаний
	3) передача знаний
Nonaka, Takeuchi, 1995 [23]	1) социализация
	2) экстернализация
	3) комбинация
	4) интернализация

ваний. При этом ключевой предпосылкой создания новых знаний, согласно И. Нонака, являются процессы обмена знаниями между индивидами (социализация) и распространения знаний в организации в целом (экстернализация и интернализация).

Различными исследователями предложено множество теоретических моделей процесса управления знаниями, как линейных, так и циклических (моделей жизненного цикла), которые объединяет тот факт, что они отражают функциональность УЗ в способе построения (этапы моделей соответствуют функциям приобретения, усвоения и передачи знаний).

Продуктивным представляется использование принципов системного мышления [21] для создания целостной картины управления знаниями в организации. В контексте системы УЗ системное мышление означает, что рассматриваются все элементы системы и система в целом: люди, знания, в которых люди нуждаются, которые они хранят и распространяют; культура обмена знаниями (или ее отсутствие), организационная стратегия, а также технологическая инфраструктура

Более детализированная линейная модель управления знаниями предложена Мильнером [4] на основе работы Лейбовица и Бекмана [20]. В этом варианте модели используются следующее разделение на этапы:

1. Определить, какие знания необходимы.
2. Собрать знания, методы, квалификации.
3. Выбрать полезные знания, упорядочить их.
4. Хранить в организационной памяти (на бумаге, на информационных носителях), в человеческой памяти.
5. Распределить знания, предоставить к ним доступ.
6. Применить при решении проблем, принятии решений.
7. Создать новые знания посредством анализа внешней среды (клиентов, поставщиков, конкурентов), креативного мышления.
8. Продать (монетизировать имеющиеся знания в виде реализации новых продуктов и услуг).

Таблица 2

Стадии ЖЦ знаний по Букович–Уильямс

	Стадия	Описание
1	Получение	Поиск, активный сбор, организация доступа и фильтрация информации
2	Обмен и использование	Создание атмосферы и корпоративной культуры для успешного обмена и использования знаний
3	Обучение и изучение	Формирование корпоративной памяти как информационного репозитория и использование ее для обучения сотрудников
4	Совершенствование	Стимуляция сотрудников на доработку и совершенствование корпоративной культуры обмена знаниями
5	Оценка	Формирование критериев и факторов оценки процессов обмена и использования знаний
6	Поддержка и развитие	Поддержка знаниевых процессов и планирование развития системы УЗ в долгосрочной перспективе
7	Отказ от ненужных знаний	Выявление знаниевых активов, которые не создают ценность для организации

Жизненный цикл знаний по Букович–Уильямс

Так как в реальности процесс построения и функционирования системы УЗ носит итеративный характер, можно предположить, что циклические модели, такие как модели жизненного цикла, являются более наглядными. Кроме того, построение жизненного цикла того или иного явления является одним из наиболее распространенных инструментов системного мышления, позволяющим отобразить многообразие и многосторонность внутренних процессов внутри компании. Для такой системы, как УЗ, это особенно важно, так как эффективное использование интеллектуального капитала, обучения и знаний сотрудников является результатом синергетического взаимодействия различных элементов системы управления знаниями, что можно заметить, лишь рассматривая жизненный цикл знания в целом. Таким образом, модели жизненного цикла способны помочь в построении сложной замкнутой системы потоков знаний, идентификации проблем на той или иной стадии, а также в поиске путей устранения возникающих проблем.

С другой стороны, модели жизненного цикла знания имеют и свои недостатки. Во-первых, такие модели обычно носят прескриптивный (предписывающий) характер, указывая, какой должна быть система управления знаниями, при этом не вдаваясь в детали реализации. Во-вторых, часто такие модели не учитывают степень соответствия системы управления знаниями стратегии организации или культурному контексту [19]. Первым шагом в модели жизненного цикла знания часто является «создание знания» («knowledge development») в работах [21, 29]. Модель Лейбовица (2002) включает как поиск знания («knowledge finding»), так и его получение («knowledge acquisition»), но отличается тем, что требует дополнительной трансформации информации в знание, что усложняет применимость модели на практике.

Модель жизненного цикла знания из книги Букович и Уильямс «Руководство по управлению знаниями», получила достаточно широкое распространение, так как она была принята в компании PricewaterhouseCoopers, и представляет детальную модель работы с интеллектуальными активами и активами знаний в организации.

Модель состоит из следующих этапов, представленных в табл. 2.

Авторы подчеркивают, что первые четыре этапа модели (получение, обмен, обучение, совершенствование) носят тактический характер, в то время как следующие три этапа (оценка, поддержка и отказ) являются стратегическими.

Хотя модель Букович–Уильямс представляется авторам несколько избыточной, она была выбрана в качестве теоретической основы из-за наличия опросника, позволяющего количественно оценить каждый из этапов ЖЦ. В рамках исследования опросник был сокращен, упрощен и доработан.

Методология исследования

Шкала зрелости системы управления знаниями и разработка опросника

Вследствие нематериальности знаний, оценка системы управления знаниями является нетривиальной задачей. В литературе существует несколько комплексных подходов к оценке зрелости корпоративного управления знаниями. В частности, применяется система сбалансированных показателей Каплана и Нортон (The Balance Scorecard, 1996), адаптированная для управления знаниями [6, 30] и другие индуктивные и дедуктивные подходы [20; 33; 24]. Другим примером служит работа Будлянской [7], где автор, опираясь на работу [25], предлагает механизм для оценки системы управления знаниями, включающий в себя оценку ментального, когнитивного, процессного, технологического и институционального уровней. Среди ограничений механизма автор отмечает трудность процесса оценки (проведение измерительных процедур), выбор критериев оценки.

Для решения этой проблемы в данном исследовании был предложен новый экспресс-опросник, основанный на модели Букович–Уильямс, который позволяет достаточно быстро оценить степень зрелости системы управления знаниями на разных стадиях жизненного цикла корпоративных знаний.

Он создан на основе модификации опросника, разработанного экспертами компании PricewaterhouseCoopers [18]. Экспресс-опросник измеряет систему управления знаниями компании через некую аддитивную шкалу зрелости. Использование опросника позволяет измерять так называемый коэффициент зрелости в области УЗ, который оценивает развитость и эффективность деятельности компании.

Для проведения исследования была проанализирована и модифицирована теоретическая модель Букович–Уильямс на предмет соответствия российским практикам УЗ. В рамках нескольких глубинных интервью с практикующими специалистами в сфере УЗ, было выявлено, насколько этапы классического подхода соответствуют реальным этапам УЗ в российских организациях (на основе личного опыта интервьюируемых).

Было установлено, что для российских компаний выбранная теоретическая модель может быть упрощена, т.к. не все этапы фактически присутствуют в большинстве организаций. Стадии 5 и 7 – «Оценка» и «Отказ от ненужных знаний» – в большинстве случаев отсутствуют в российских организациях. Данный результат соответствует выводам, получен-

Таблица 3

Жизненный цикл знаний

№	Стадия
1	Получение
2	Обмен и использование
3	Обучение и изучение
4	Совершенствование
5	Поддержка и развитие

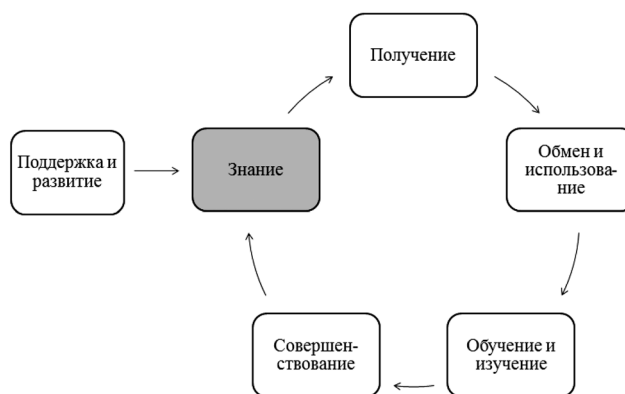


Рис. 2. Рабочая модель исследования

ным в предыдущем параграфе, о сравнении модели Букович и Уильямс с другими распространенными моделями УЗ.

Таким образом, для целей данного исследований выбраны 5 стадий (см. табл. 3).

Итоговая рабочая теоретическая модель представлена на рис. 2.

Для измерения зрелости компании в области УЗ была адаптирована анкета из 140 вопросов-утверждений (по 20 утверждений на каждый этап жизненного цикла), предложенная Букович и Уильямс [18] в целях диагностики уровня развития этапов жизненного цикла знания, в соответствии с рабочей моделью исследования. Были проанализированы вопросы пяти разделов, включенных в рабочую модель. Главным критерием отбора была адекватность и применимость того или иного утверждения в российских условиях. Новый экспресс-опросник включал 18 утверждений, отобранных в результате серии пилотных интервью с топ-менеджерами с целью создания более компактного и понятного опросника без потерь в содержательной части утверждений (убирались дублирующие и непонятные вопросы).

Таблица 4

Примеры вопросов анкеты

№ п/п	Вопросы по разделам	Да	Возможно	Нет
1	Вся информация, нужная для решения производственных и бизнес-задач документируется, структурируется и в дальнейшем доступна сотрудникам организации			
2	Разработаны ли способы документирования и обмена информацией между сотрудниками			
3	В компании есть сотрудники, в должностные обязанности которых входят сбор, классификация, распространение информации			
4	В компании известно, к кому обращаться за конкретной информацией			
5	Существуют ли в компании базы данных и знаний, хранящие лучшие практики, примеры и документы по широкому кругу ключевых вопросов			

Каждое утверждение оценивалось по трехбалльной шкале Лайкерта. Критерии оценки:

- 2 балла — наблюдается значительное сходство между утверждением и состоянием дел в организации,
- 1 балл — умеренное сходство,
- 0 баллов — незначительное сходство.

Таким образом, максимальная оценка по шкале зрелости 36 баллов. Среднее значение по выборке — 17 баллов.

Примеры вопросов-утверждений представлены в табл. 4.

Влияние факторов внешней и внутренней среды на развитие СУЗ

Помимо утверждений в экспресс-опросник были добавлены вопросы, позволяющие исследовать влияние различных внешних и внутренних факторов на зрелость системы УЗ.

Этими факторами выступили

- размер компании,
- возраст компании,
- географическое расположение.

Размер организации является фактором, который, очевидно, может влиять на интенсивность обмена знаниями, и в большинстве исследований этот фактор обычно включается в рассмотрение как контрольная переменная. В большинстве работ предполагается, что чем меньше размер фирмы, тем более интенсивен обмен знаниями между сотрудниками, за счет того, что сотрудники имеют возможности для более частых взаимодействий. Однако, в эмпирических исследованиях обнаруживаются различные результаты — негативные эффекты, положительные эффекты и незначимые эффекты.

Возраст организации также принято считать одной из детерминант управления знаниями — чем старше организация или подразделения, тем выше ее «инерция» и тем хуже ее способности научиться или адаптироваться к изменчивым обстоятельствам [28]. Предполагается, что молодые фирмы обладают рядом преимуществ перед более старшими, что, в том числе, будет положительно сказываться на процессах управления знаниями [31].

Географическое положение для России также может явиться значимым фактором, так как известно, что близость к столице и крупным населенным пунктам часто влияет на интеллектуальный капитал, например. Действительно, социально-экономический контекст может играть значительную роль в формировании интеллектуального капитала организаций, расположенных в данном регионе. Например, в работе

Таблица 5

Размеры организаций, в которых работают респонденты

	Менее 50 сотр.	От 50 до 150 сотр.	Более 150 сотр.	Не указали	Итого
Количество респондентов	19	14	54	17	104

[13] приведены два макрофактора, влияющие на формирование интеллектуального капитала организаций, а именно состояние региональной образовательной системы и ситуация на рынке труда.

Также следует отметить, что проведенные интервью и фокус-группы свидетельствовали об исключительной роли и важности лидерской поддержки инициатив по созданию системы УЗ компании со стороны топ-менеджмента компании.

Гипотезы

На основе рассмотрения этапов жизненного цикла знаний, серии глубинных интервью и серии фокус-групп авторами был сформулирован ряд гипотез о различных аспектах функционирования системы управления знаниями в российских компаниях.

Гипотеза 1. Факторы размера, возраста, географического расположения компании положительно связаны с уровнем развития системы управления знаниями.

Гипотеза 2. Пятая стадия жизненного цикла знаний (Поддержка и развитие) является наиболее развитой в российских компаниях. Другими словами, поддержка руководства является ведущим фактором, определяющим зрелость системы УЗ в российских компаниях.

Гипотеза 3. Четвертая стадия жизненного цикла знаний (Совершенствование знаний) является наименее развитой в российских компаниях.

Описание выборки и методы анализа данных

Опрос был проведен среди 104 слушателей и выпускников программы EMBA (Executive Master of Business Administration) Высшей школы менеджмента в 2010-2015 гг. Одним из условий приема на программу EMBA является наличие не менее пяти лет управленческого опыта у кандидата. Слушателям были ознакомлены с концепцией стадий ЖЦ знаний в организации. Им было предложено произвести оценку развития системы УЗ в собственных компаниях гипотезы.

Согласно результатам опроса, большинство респондентов представляют крупные компании и базируются в Санкт-Петербурге и Москве (табл. 5, 6).

В качестве математико-статистического метода исследования использовался непараметрический критерий Краскала–Уоллиса. Малый размер выборки, использование ранговых переменных, и отклонение от нормального закона распределения наблюдений определили выбор данного непараметрического метода как наиболее надежного с точки зрения специфики полученных результатов.

Таблица 6

Дата основания организаций, в которых работают респонденты

	До 1990 г.	1990-2000 гг.	После 2000 г.	Не указали	Итого
Количество респондентов	17	18	33	36	104

Эмпирическое значение критериев показывает, насколько совпадают два ряда значений измеренного признака. Чем меньше совпадение, тем больше различаются эти два ряда. Основная идея критерия была основана на представлении всех значений двух выборок в виде одной общей последовательности упорядоченных значений. Нулевой статистической гипотезе соответствовала ситуация, когда значения одной выборки были равномерно распределены среди значений другой выборки, т. е. когда два ряда значений пересекались в наибольшей степени. Отклонению нулевой гипотезы означало, что значения одной из выборок преобладали, и пересечение двух рядов было минимальным.

Следует отметить, что поскольку сравниваются результаты анализа компаний по разным группам (размер, возраст), то необходимо также было выполнить попарные соотнесения выборок по выбранному критерию. Анализ выполнен при помощи статистического пакета IBM SPSS Statistics 20.0.

Обсуждение основных результатов исследования

Дескриптивный анализ

В целом результаты обработки можно описать следующим образом. Для того чтобы понять, чем отличаются организации, имеющие более высокую общую оценку по шкале зрелости УЗ, от тех, которые имеют более низкий средний балл, мы разделили их на три группы: «продвинутые», «зрелые» и «новички».

Совокупные оценки по всем пяти этапам распределены следующим образом (рис. 3).

Распределение оценок респондентов, в целом, соответствует нормальному закону распределения. При этом среднее значение суммарной оценки равно 17. Соответственно, верхняя четверть распределения по общей оценке (22-36 баллов) составила группу «продвинутых» в сфере УЗ организаций, нижняя четверть распределения по общему баллу – группу «новичков» (0-10 баллов). Остальные компании, находящиеся посередине, составили группу «зрелых» организаций (11-21 балл). По этапам стадиям оценки среди вышеречисленных групп разделились следующим образом (табл. 7):

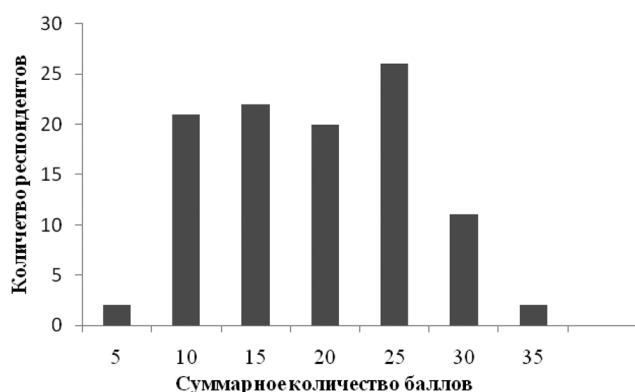


Рис. 3. Распределение совокупной оценки по респондентам

Таблица 7

Распределение оценок среди выделенных групп

	Количество респондентов в группе	Минимальная оценка	Максимальная оценка	Средняя оценка
«Продвинутые»	26	23	35	26,46
«Зрелые»	55	11	22	16,67
«Новички»	23	4	10	8,30
Итого	104			

В зависимости от размера организации, общая оценка за уровень развития управления знаниями в организации распределена следующим образом (рис. 4).

Таким образом, среди «продвинутых» в управлении знаниями организаций наиболее заметна доля крупных предприятий. Однако малые компании также представлены в этой группе в небольшом количестве (около трети от общего числа).

Для «зрелых» в отношении управления знаниями организаций доминирует доля крупных и средних предприятий. Среди «новичков» можно отметить большое количество малых предприятий.

Состав групп по году создания компаний представлен на рис. 5.

Большинство респондентов указали, что их компании образованы после 2000 г. Примерно равное количество респондентов обозначили дату основания между 1990 и 2000 гг., и до 1990 г. Группа «продвинутые» составлена из приблизительно равного количества компаний разных возрастных групп. Можно отметить, что в группе «зрелые» преобладают молодые новые компании. Второе место по численности в этой группе занимают самые опытные компании. Однако компании, основанные в период 1990-2000 гг. малочисленны в группе «зрелых» в УЗ. В группе «новичков» наблюдается почти полное отсутствие (лишь 1 компания) самых опытных компаний, основанных до 1990 г.

После этого, были проанализированы оценки за каждую из стадий в жизненном цикле знания по каждой из категорий (табл. 8).

Средние оценки всех трех категорий компаний проиллюстрированы на рис. 6.

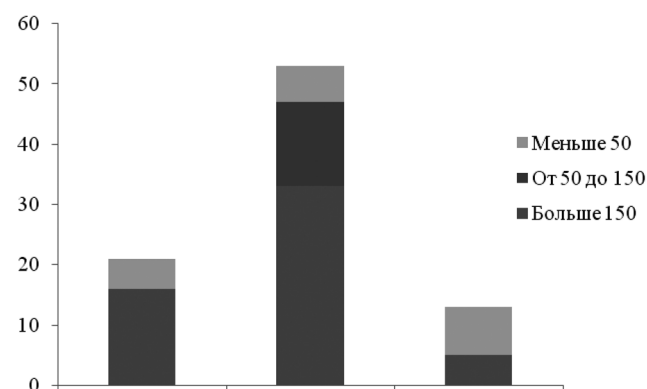


Рис. 4. Анализ компаний, составляющих группы, по размеру («Продвинутые» 22-36 баллов; «Зрелые» 10-22 баллов; «Новички» 0-10 баллов)

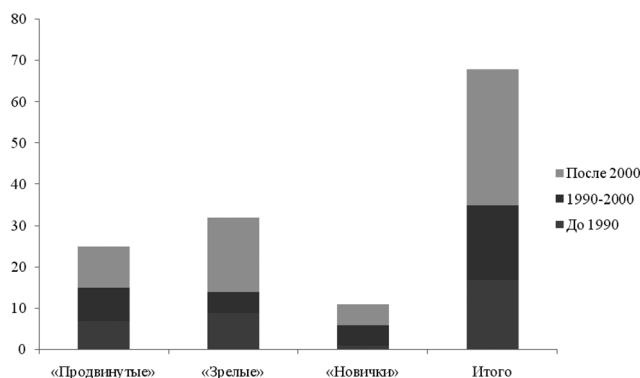


Рис. 5. Состав групп по возрасту компаний

Наиболее высокая оценка у всех категорий — за одну из стратегических стадий, а именно «Поддержку и развитие». Это связано с тем, что большинство респондентов считают, что высшее руководство компании заинтересовано во внедрении управления знаниями в практику бизнеса. Более того, множество респондентов убеждены в том, что компания поддерживает продуктивные начинания. Кроме этого, большая часть респондентов считает, что информационные системы предоставляют доступ к информации, необходимой для работы, что естественно при современном повсеместном внедрении информационных технологий в бизнес-процессы предприятий.

Самой проблемной стадией у всех групп оказалась также одна из стратегических стадий, а именно стадия «Совершенствование». Это связано с тем, что у компаний зачастую отсутствуют сотрудники, в обязанности которых входила бы координация процесса обмена знаниями, а именно менеджеры знаний и бизнес-аналитики. Проблема отсутствия бизнес-аналитиков, менеджеров знаний и других сотрудников, специализирующихся на информационных процессах в российских компаниях уже обсуждалась в литературе [14].

Более того, многие респонденты считают, что в их компаниях недостаточно осуществляется поиск путей преодоления барьеров, существующих при обмене знаниями. Также проблемным пунктом является вовлеченность всех сотрудников в процесс обмена и обновления знаний.

Проверка гипотез исследования

Проведенный анализ позволил определить средние значения характеристик системы управления знаниями в российских компаниях разного размера, возраста и географического положения приведены в табл. 9.

Статистический критерий Краскалла–Уоллиса показал отсутствие статистически значимых различий между группами компаний по размеру ($p=0,58$), возрасту ($p=0,94$) и географическому положению ($p=0,58$).

Средние значения характеристик системы управления знаниями в компаниях трех типов по уровню внедрения системы УЗ и в размере стадий жизненного цикла знаний приведены в табл. 10.

Попарные сравнения с помощью статистического критерия Краскалла–Уоллиса показали статистиче-

Средние оценки по пяти этапам УЗ для различных категорий компаний

	«Новички»	«Зрелые»	«Продвинутые»
«Получение»	0,51	0,89	1,57
«Использование»	0,34	0,97	1,45
«Изучение»	0,49	1,03	1,46
«Совершенствование»	0,17	0,37	1,08
«Строительство/поддержка»	0,83	1,39	1,73

ски значимые различия между группами компаний по уровню внедрения практик УЗ (рис. 7) на каждой стадии жизненного цикла знаний ($p<0,05$).

Предварительные выводы

Целью работы было выявление специфических особенностей системы управления знаниями в российских компаниях. На основе предварительного анализа, фокус-групп и глубинных интервью был сформулирован ряд гипотез о различных аспектах выраженности ориентации на внедрение практик управления знаниями в российских компаниях. Результаты проверки гипотез представлены в табл. 11.

Таким образом, факторы размера, возраста, географического расположения компании не связаны с уровнем развития системы управления знаниями в российских компаниях.

Подтвердилась гипотеза о том, что поддержка руководства является ведущим фактором, определяющим зрелость системы УЗ в российских компаниях. В самом деле, результаты дескриптивного анализа показали, что большое количество респондентов указывают на высокий уровень поддержки со стороны топ-менеджмента, а также высокий уровень использования информационных технологий в качестве инструмента работы со знаниями. Это связано с тем, что большинство респондентов считают, что высшее руководство компании заинтересовано во внедрении управления знаниями в практику бизнеса. Более того, множество респондентов убеждены в том, что компания поддерживает продуктивные начинания. Кроме этого, большая часть респондентов считает,

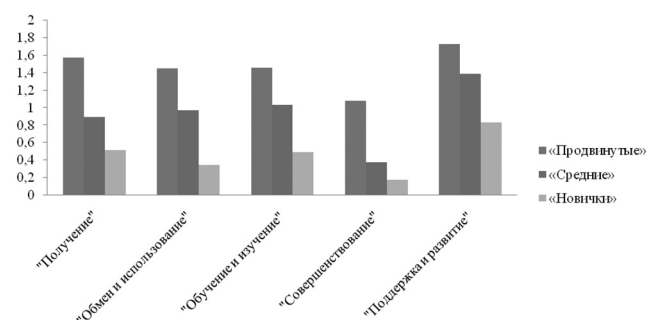


Рис. 6. Средние оценки по пяти этапам УЗ для различных категорий компаний

Особенности практик управления знаниями в российских компаниях разного размера, возраста и географического положения

№ п/п	Критерий	Показатель	Характеристики соответствующих критериев			Критерий Краскала–Уоллиса*
			Менее 50 человек	50-150 человек	Более 150 человек	
1	Размер компании	Группы	Менее 50 человек	50-150 человек	Более 150 человек	0,58
		Среднее значение	16,53	14,40	17,63	
		Количество наблюдений	19	5	64	
2	Возраст компании	Группы	1-9 лет	10-17 лет	18-24 года	0,94
		Среднее значение	18,06	17,43	17,71	
		Количество наблюдений	18	21	16	
3	Географическое положение	Группы	Москва и Санкт-Петербург		Регионы	0,58
		Среднее значение	17,89		19,21	
		Количество наблюдений	45		14	

* Сравнение средних значений, уровень значимости.

что информационные системы предоставляют доступ к информации, необходимой для работы, что естественно при современном повсеместном внедрении информационных технологий в бизнес-процессы предприятий.

В то же время четвертая стадия жизненного цикла знаний (совершенствование знаний) оказалась наименее развитой в российских компаниях, подтверждающая гипотезу 3 нашего исследования. Респонденты сообщили о низком уровне вовлеченности сотрудников в процесс обмена и обновления знаний, а также о сложности преодоления барьеров к обмену знаниями. Кроме того, почти все опрошиваемые указали, что в их компаниях отсутствуют сотрудники, в прямые обязанности которых входила бы координация процессов по обмену знаниями, а именно менеджеры знаний и бизнес-аналитики. Более того, многие респонденты считают, что в их компаниях недостаточно осуществляется поиск путей преодоления барьеров, существующих при обмене знаниями. Также про-

блемным пунктом является вовлеченность всех сотрудников в процесс обмена и обновления знаний. Задачей организации на этом этапе должно стать формирование культуры интеллектуального взаимодействия и совместного использования знаний путем создания организационных механизмов и изменений должностных обязанностей. На этом этапе важно не только предоставить организационно-техническую поддержку интеллектуальному взаимодействию между сотрудниками, но и создать культуру ценности знания, а также заинтересовать членов организации в обмене знаниями.

Понимание механизмов влияния различных факторов на уровень развития системы УЗ в компаниях может служить основой для проектирования различных управленческих инструментов, призванных стимулировать процессы обмена знаниями в организации. Результаты исследования могут быть использованы в практике управления различными организациями.

Таблица 10

Особенности практик управления знаниями в российских компаниях по стадиям ЖЦ знаний

№ п/п	Стадии жизненного цикла	Средние значения для групп компаний			Критерий Краскала–Уоллиса		
		Продвинутые (1)	Зрелые (2)	Новички (3)	Попарные сравнения групп		Значимость
1	Получение информации	1,57	0,90	0,50	1	2	
					1	3	0,00*
					2	3	0,00*
2	Использование информации	1,45	0,97	0,34	1	2	0,00*
					1	3	0,00*
					2	3	0,00*
3	Изучение информации	1,46	1,03	0,49	1	2	0,00*
					1	3	0,00*
					2	3	0,00*
4	Совершенствование знаний на основе полученной информации	1,08	0,37	0,17	1	2	0,00*
					1	3	0,00*
					2	3	0,02*
5	Строительство/поддержка	1,71	1,37	0,90	1	2	0,00*
					1	3	0,00*
					2	3	0,00*
Общее количество баллов (максимально — 36)		26,46	16,67	8,30			
Количество наблюдений		26	53	20			

* Статистическая значимость различий на уровне 0,05 ($p < 0,05$).

Попарные сравнения групп: 1 — «Продвинутые компании», 2 — «Зрелые компании», 3 — «Новички».

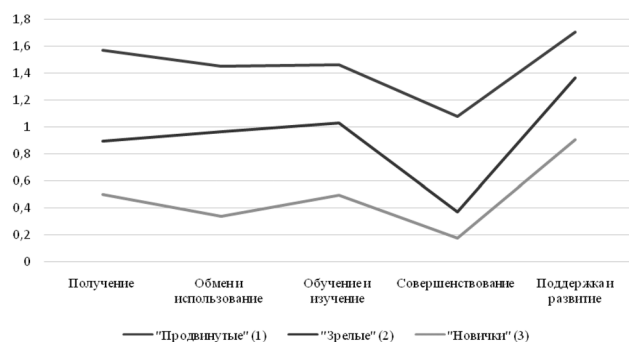


Рис. 7. Распределение оценок групп компаний по стадиям ЖЦ знаний

Заключе ние

Настоящее исследование было нацелено на критическое осмысление и анализ практики управления знаниями в российских компаниях. Предполагалось выявить сильные и слабые стороны, а особенности и проблемы управления знаниями, присущие отечественным организациям.

Исследование показало, что существующие подходы к УЗ в российских компаниях носят пока фрагментарный характер, фокусируясь лишь на отдельных аспектах УЗ (например, на информационных технологиях). Однако совершенствование системы УЗ следует воспринимать как процесс, лежащий в основе бизнес-процессов компании, как одно из слагаемых стратегии организации. В основу данного исследования была положена модель жизненного цикла знания, ориентированная на системный взгляд на знаниевые процессы в организациях. На основе разработанного экспресс-опросника, было проведено анкетирование 104 топ-менеджеров компаний разных размеров, возраста, и географической локации. Анализ основных этапов жизненного цикла позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, согласно результатам исследования, вне зависимости от общего уровня зрелости УЗ в компании, в среднем, у организаций, представленных респондентами, похожие сильные и слабые стороны.

Во-вторых, стратегический этап строительства и поддержки знания, выражаемый в поддержке УЗ со стороны руководства, оснащении информационными системами, предоставляющими доступ к актуальным знаниям, а также в поддержке продуктивных начинаний, является наиболее развитым в российских организациях.

В-третьих, согласно респондентам, проблемным этапом является стратегический этап совершенствования информации, в связи с отсутствием сотрудников-координаторов по обмену знаниями, а также с невысоким уровнем вовлеченности сотрудников в процессы обмена и обновления знаний.

В заключение следует отметить, что настоящее исследование имеет определенные ограничения, которые нельзя игнорировать при интерпретации полученных выводов. Проведенный анализ основан на данных по небольшой выборке отечественных компаний различ-

Таблица 11

Результаты проверки гипотез исследования

№	Гипотеза	Результат
1	Гипотеза 1. Факторы размера, возраста, географического расположения компании положительно связаны с уровнем развития системы управления знаниями	Не подтвердилась
2	Гипотеза 2. Поддержка руководства является ведущим фактором, определяющим зрелость системы УЗ в российских компаниях	Подтвердилась
3	Гипотеза 3. Четвертая стадия жизненного цикла знаний (Совершенствование знаний) является наименее развитой в российских компаниях	Подтвердилась

ного размера, возраста, географического положения, что неизбежно накладывает ограничения, связанные с репрезентативностью выборки и степени общности выводов.

Однако, учитывая отсутствие работ по данной тематике и, следовательно, «разведывательный» характер исследования, мы полагаем, что приведенный обзор, даже при указанных ограничениях, является весьма ценным в качестве отправной точки для дальнейшего развития темы, например, для выдвинутых гипотез или разработки количественных критериев эффективности используемых практик УЗ на различных стадиях жизненного цикла организаций.

К сожалению, в нашем исследовании недостаточно представлен целый спектр вопросов управления знаниями, изучение которых может быть интересно с точки зрения как теоретиков управления, так и практиков — руководителей отечественных компаний. Среди таких вопросов — особенности процессов управления знаниями в различных контекстах, специфика барьеров на пути создания и обмена знаниями в них, особенности управления знаниями на различных стадиях жизненного цикла знаний и т. д. Таким образом, данное исследование является лишь первым шагом на пути изучения поставленной проблемы, и авторы надеются, что полученные выводы могут быть полезны исследователям и бизнес-практикам для повышения эффективности деятельности компании.

* * *

Данная статья в части постановки задачи и планирования экспериментальной части по изучению опыта российских компаний выполнена в рамках исследовательского гранта Российского научного фонда (проект № 15-18-30048).

Список использованных источников

1. А. В. Бухвалов, В. С. Каткало. От истоков исследований менеджмента к будущим парадигмам: анализ инновационных компаний // Российский журнал менеджмента. Т. 10. № 4. 2012. С. 49-60.
2. А. В. Сергеева. Влияние организационно-управленческих факторов на процессы обмена знаниями в организации (на примере средних общеобразовательных школ): дисс. ... канд. экон. наук 08.00.05. СПб., 2014. — 192 с.
3. А. Я. Дворянчиков, С. Г. Редько. Применение системной динамики для описания системы управления знаниями // Инновации. № 11. 2015. С. 97-104.

4. Б. З. Мильнер. Концепция управления знаниями в современных организациях//Российский журнал менеджмента. № 1. 2003. С. 57-76.
5. Б. З. Мильнер. Управление знаниями в современной экономике//Технопарк. № 2. 2008. С. 6-15.
6. В. Н. Пуляева. Сбалансированная система показателей как эффективный инструмент управления знаниями//Управленческие науки. № 3. 2014. С. 66-70.
7. Д. Д. Будлянская. Анализ современных методов и форм организации управления знаниями в российских интегрированных промышленных корпоративных структурах//Экономический анализ: теория и практика. № 27. 2015. С. 42-52.
8. Д. Д. Будлянская. Методический инструментарий стратегической оценки зрелости системы управления знаниями интегрированной промышленной корпоративной структуры//Вестник Уральского федерального университета. Серия «Экономика и управление». № 4. 2014. С. 145-154.
9. Е. А. Балашов. Менеджмент знаний: подход к внедрению//Методы менеджмента качества. № 7. 2013. С. 24-29.
10. И. В. Роздольская, К. В. Лихонин. Управление знаниями как новое научное направление: междисциплинарный и интегральный характер//Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. № 4-1. 2009. С. 15-22.
11. М. Полани. Личностное знание: на пути к посткритической философии/Пер. с англ. М.: Прогресс. 1985.
12. Н. В. Казакова. Некоторые подходы к управлению знаниями и интеллектуальным капиталом в современной экономике//Инновации. № 1. 2003. С. 54-60.
13. С. П. Станишевская, Е. А. Имайкин. Управление интеллектуальным капиталом в регионе на основе взаимодействия региональной системы образования и рынка труда//Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». № 2. 2010. С. 6-14.
14. Т. А. Гаврилова, И. А. Лещева, Д. В. Кудрявцев. Использование моделей инженерии знаний для подготовки специалистов в области информационных технологий//Системное программирование. Т. 7. № 1. 2012. С. 90-105.
15. Т. А. Гаврилова. Введение в инженерию знаний//В сб.: Б. З. Мильнер (ред.). Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. М.: ИНФРА-М. 2009. С. 480-500.
16. Т. Е. Андреева, А. В. Сергеева, А. А. Голубева, Я. Ю. Павлов. Проблемы обмена знаниями в организациях сферы образования: пример средних общеобразовательных школ//Вестник С.-Петербургского ун-та. Серия «Менеджмент». № 3. 2012. С. 78-105.
17. Т. Е. Андреева, Т. А. Гарилина, А. Н. Рыжко. Управление знаниями и интеллектуальный капитал в российских промышленных компаниях: результаты исследования. СПб.: Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2015.
18. У. Букович, Р. Уилльямс. Управление знаниями: руководство к действию/Пер. с англ. М.: ИНФРА-М. 2002.
19. V. Rubenstein-Montano, J. Liebowitz Buchwalter, D. McCaw, B. Newman, K. Rebeck. A systems thinking framework for knowledge management//Decision Support Systems. № 31. 2001. P. 5-16
20. D. J. Skyrme, D. M. Amidon. New Measures of Success//Journal of Business Strategy. № 40. 1998. P. 20-24
21. G. Van Heijst, R. Van der Spek, E. Kruizinga. Corporate memories as a tool for knowledge management//Expert Systems with Applications. Vol. 1. № 13. 1997. P. 4-54.
22. J. Liebowitz, T. Beckman. Knowledge Organizations. St. Lucie Press. 1998.
23. I. Nonaka, H. Takeuchi. The Knowledge-Creating Company. New York: Oxford University Press. 1995.
24. K. E. Sveiby. Disabling the context for knowledge work: the role of managers' behaviours//Management decision. Vol. 45. № 10. 2007. P. 1636-1655.
25. K. K. Kuriakose, B. Raj, S. A.V. Satya Murty, P. Swaminathan. Knowledge Management Maturity Model: An Engineering Approach//Journal of Knowledge Management Practice. Vol. 12. № 2. 2011. P. 1-17.
26. K. M. Wiig. Knowledge management foundations: Thinking about thinking: How people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, TX: Schema Press. 1993.
27. M. Marquardt. Building the Learning Organization: A Systems Approach to Quantum Improvement and Global Success. New York: McGraw-Hill, 1996.
28. R. Arora. Implementing KM — a balanced score card approach//Journal of Knowledge Management. Vol. 6. № 3. 2002. P. 240-249.
29. R. M. Cyert, J. G. March. A behavioral theory of the firm. Englewood Cliffs: NJ, 1963.
30. R. Van der Spek, A. Spijkervet. Knowledge management: dealing intelligently with knowledge//In: J. Liebowitz, L. Wilcox (Eds.). Knowledge Management and Its Integrative Elements. Boca Raton: CRC Press, 1997.
31. T. Frost, J. M. Birkinshaw, S. Ensign. Centres of Excellence in multinational corporations//Strategic Management Journal. Vol. 23. № 11. 2002. P. 997-1015.
32. T. H. Davenport, L. Prusak. Working Knowledge: How Organisations Manage What They Know. Cambridge, MA: Harvard Business School Press. 2000.
33. T. Stewart, C. Ruckdeschel. Intellectual capital: The new wealth of organizations. Doubleday: NY, 1998.

Knowledge management with Russian accent: victories and defeats

T. A. Gavrilova, Doctor of Technical Science, professor, Head of Information Technologies in Management Department.

A. I. Alsufyev, Assistant Professor, Organization Behavior and HRM Department, Graduate School of Management, St. Petersburg State University.

L. O. Kokoulina, PhD Researcher, Information Technologies in Management Department.

(Graduate School of Management, St. Petersburg State University)

The paper describes the main results of the research on knowledge management practices in Russian companies. The analysis of knowledge life cycle models was conducted. The methodology for assessment of the knowledge management development level, based on the knowledge life cycle model, was improved. The results of conducted empirical study reveal the strongest and the weakest phases of corporate knowledge lifecycle. The hypothesis of top-management support as the most affecting factor on the success of knowledge management system was supported. The hypothesis of knowledge maintenance practices (e.g., presence of knowledge analysts) as the disastrous item in shaping knowledge life cycle stages was confirmed as well.

Keywords: knowledge management, knowledge life cycle models, empirical research.