



DOI: 10.19181/smtp.2025.7.3.7

EDN: JQAONB

Научная статья

Research article

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И БИЗНЕСА: ТРУДНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАНСФЕРА ЗНАНИЙ. Часть 2



**Самоволева
Светлана Александровна¹**

¹ Центральный экономико-математический институт РАН,
Москва, Россия

Для цитирования: Самоволева С. А. Взаимодействие науки и бизнеса: трудности определения трансфера знаний. Часть 2 // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 3. С. 83–97. DOI 10.19181/smtp.2025.7.3.7. EDN JQAONB.

Аннотация. Исследования, посвящённые сотрудничеству науки и бизнеса, часто фокусируются на проблемах трансфера знаний, в т. ч. определении эффективности этого процесса. Однако далеко не всегда в таких работах раскрывается понятие «трансфер знаний», даже при необходимости его концептуализации или операционализации. В российском законодательстве это словосочетание используется как устойчивый термин, тогда как его трактовки не так однозначны и могут различаться в зависимости от выбранной теоретической базы. Разные теории и концепции позволяют изучать различные аспекты передачи знаний, в результате формируя целостное представление об этом процессе. Вместе с тем отличия теоретических предпосылок часто приводят к нестыковкам в выводах исследований, путанице в терминах. При этом доминирование на определённых этапах той или иной концепции в науке неизбежно влияет не только на трактовку получаемых исследователями результатов, но и на меры политики. Безусловно, определение трансфера знаний характеризуется высокой степенью сложности, в том числе из-за многообразия и трудности трактовки базового понятия «знания». Тем не менее вопросы терминологии не должны оставаться за рамками ни в исследованиях, ни в нормативно-правовых документах, поскольку это приводит к неоднозначности выводов и в теории, и на практике. В отличие от известных обзоров, посвящённых подходам к изучению передачи знаний, в данной статье поставлена цель установить, как влияют разные теоретические предпосылки на интерпретацию понятия «трансфер знаний». На данном этапе в анализ включены подходы на уровне фирмы, в которых организации рассматриваются прежде всего как «наборы» знаний. Результаты работы могут быть полезны для проведения исследований в области трансфера знаний и разработке документов, определяющих стратегии взаимодействия науки и бизнеса, роль исследовательских организаций в научно-технологическом развитии страны.

Ключевые слова: трансфер знаний, научные организации, университеты, фирмы, эволюционная теория, ресурсы, знания, организационное обучение, абсорбционная способность

SCIENCE–BUSINESS INTERACTION: CHALLENGES IN DEFINING KNOWLEDGE TRANSFER. Part 2

Svetlana A. Samovoleva¹

¹ Central Economics and Mathematics Institute of the RAS, Moscow, Russia

For citation: Samovoleva S. A. Science–business interaction: Challenges in defining knowledge transfer. Part 2. *Science Management: Theory and Practice*. 2025;7(3):83–97. (In Russ.). DOI 10.19181/sntp.2025.7.3.7.

Abstract. Studies on cooperation between science and business often focus on the challenges of knowledge transfer, including assessing the effectiveness of this process. However, such papers frequently fail to explicate the concept of knowledge transfer, even when conceptualizing or operationalizing it is essential. In Russian legislation, “knowledge transfer” is used as an established term, although its interpretations remain ambiguous and vary depending on a theoretical framework applied. Diverse theoretical frameworks emphasize distinct aspects of knowledge transfer, ultimately forming a comprehensive understanding of the process. At the same time, discrepancies in underlying theoretical assumptions often lead to inconsistencies across research findings and confusion in terminology. Furthermore, the dominance of particular concepts at different stages in academia inevitably shapes not only researchers’ interpretations of results but also policy decisions. Undoubtedly, defining knowledge transfer is inherently complex, owing to the multifaceted and varied interpretations of the foundational concept of knowledge. Nevertheless, terminology must not be overlooked in research or regulatory documents, as ambiguity undermines both theoretical and practical conclusions. Unlike existing overviews of knowledge transfer approaches, this article analyzes how differing theoretical assumptions influence the interpretation of the concept “knowledge transfer”. It incorporates firm-level approaches that treat organizations as repositories of knowledge. The findings of this study may prove valuable for future research on knowledge transfer and for drafting policies that outline strategies for science-business collaboration, as well as the role of research organizations in the science and technology development of a country.

Keywords: knowledge transfer, research organizations, universities, firms, evolutionary theory, resources, knowledge, organizational learning, absorptive capacity

ВВЕДЕНИЕ

В первой части данной работы была поставлена проблема употребления термина «трансфер знаний» в научных исследованиях и законодательстве как устойчивого словосочетания [1], не требующего определения. Вместе с тем это сложное и трудноинтерпретируемое понятие, трактовки которого могут сильно различаться в разных теориях и концепциях. Так, в эволюционной теории [2], которая послужила основой для возникновения подходов, рассматривающих организации прежде всего в качестве «хранилищ» знаний, «трансфер знаний

рассматривается как процесс, в котором организация воссоздаёт и поддерживает сложный, причинно-следственно неоднозначный набор рутины в новой обстановке» [3, р. 10; здесь и далее пер. мой. – С. С.]. Изменение рутин необходимо фирмам для выживания, адаптации к изменению среды и связывается с приобретением новых знаний за счёт проведения исследований разработок (ИиР), покупки или получения их результатов в совместной деятельности с университетами и научными организациями. В ресурсно-ориентированном подходе (*resource-based view, RBV*) трансфер знаний, как правило, сводится к передаче бизнесу технологий в виде результатов ИиР, полученных исследовательскими организациями (см., напр., [4]). Однако этот процесс исследуется с позиций фирм как реципиентов ресурсов. Таким образом, трансфер знаний фактически предстаёт как перенос, процесс приобретения фирмой специфических, формирующих конкурентное преимущество ресурсов, т. е. созданных исследовательскими организациями результатов ИиР как источников новых технологий. В подходе, основанном на знаниях (*knowledge-based view, KBV*), трактовке знаний, их передаче, анализу компонент и участников этого процесса уделяется гораздо больше внимания. Тем не менее передача знаний преимущественно всё также рассматривается с позиций их получателя. В частности, такая передача трактуется как «динамический процесс, включающий приобретение, коммуникацию, применение, принятие и усвоение» знаний [5, р. 5], которые понимаются как «истинные обоснованные убеждения» [Ibid.]. Поскольку в KBV важное значение приобретают сам процесс создания знаний и их разделение на явные и неявные, то, следуя работам [6; 7], в рамках данного подхода трансфер знаний можно охарактеризовать как сбор, обработку и интеграцию фирмой-реципиентом явных и неявных знаний, полученных организацией-донором в процессах социализации, экстернализации, комбинации и интеграции знаний (явных и неявных). Постулаты перечисленных выше подходов лежат в основе ряда важных современных теоретических направлений, сконцентрированных на изучении перетоков организационных знаний. Так, анализ барьеров для эффективной передачи знаний тесно связан с изучением проблем обучения и наличия способностей организаций выступать в качестве источников и реципиентов знаний. В этой части работы рассматриваются интерпретации термина «трансфер знаний» в теории организационного обучения и концепции абсорбционной способности.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАНСФЕРА ЗНАНИЙ

Теория организационного обучения (organizational learning theory) описывает обучение внутри организаций (на индивидуальном, групповом, межгрупповом уровнях) и между ними. Один из основоположников теории К. Аргирис ввёл такие концепты, как «поддерживаемые теории» (*espoused theories*, заявленные принципы и ценности индивидов, организации), «используемые теории» (*theories-in-use*, реальные действия, практика, которые часто противоречат декларациям), «одноконтурное (однопетлевое) обучение» (*single-loop learning*)

и «двухконтурное обучение» (*double-loop learning*)¹. Эти понятия легли в основу объяснений поведения сотрудников в контексте достижения целей и эффективности организации. Согласно К. Аргирису, «организационное обучение – это процесс обнаружения и исправления ошибок. Ошибками... являются любые особенности знания или познания, которые препятствуют обучению» [8, р. 116]. Разработанные им совместно с Д. Шоном модели демонстрируют, как теории, которых придерживаются сотрудники организаций, могут препятствовать обучению и непреднамеренно создают организационные защитные процедуры [9]. Эти модели достаточно часто используются для изучения сотрудничества между университетами и фирмами (см., напр., [10]).

Существенный вклад в теорию внесли работы Л. Аргот и П. Инграма, которые осуществили синтез идей К. Аргириса и Д. Шона с предпосылками эволюционной теории и RBV и сформулировали одно из наиболее широко цитируемых в научной литературе определение трансфера знаний в пределах организации как «процесса, посредством которого на одно подразделение (например, группу, отдел или подразделение) влияет опыт другого» [11, р. 151]. В работах Л. Аргот трансфер рассматривается как подпроцесс организационного обучения. Она также отмечает, что понятие «трансфер знаний» – синоним понятий «обучения на опыте других», «перетока», «спилловера» (непреднамеренной передачи) знаний, а также близко к термину «обмен знаниями» [12, р. 408–409]. Действительно, эти термины нередко используются как взаимозаменяемые, но всё же передача знаний означает именно целенаправленное и спланированное действие, а спилловер возникает как экстерналия инновационной деятельности [13].

Некоторые авторы полагают, что обучение является результатом трансфера знаний, и определяют передачу знаний как «процесс обмена явными или неявными знаниями между двумя агентами, в ходе которого один агент целенаправленно получает и использует знания, предоставленные другим» [14, р. 163], где агентами могут выступать как люди, так и организации, так и их объединения. Другие исследователи отделяют трансфер знаний от совместного создания знаний, связывая первый с лицензированием, продажей интеллектуальной собственности, патентами, а также публикациями, а под вторым понимают «совместные исследовательские проекты, основанные на взаимодействии между академическими кругами и неакадемическими партнёрами» [10, р. 237], в ходе которых и происходит обучение. Тем не менее в большом количестве работ трансфер знаний между организациями отождествляется с обучением, например: «процесс, посредством которого организационные субъекты – команды, подразделения или организации – обмениваются, получают знания и опыт других и находятся под влиянием этого опыта и знаний» [15, р. 832]; «событие, посредством которого одна организация учится на опыте другой» [16, р. 677]. Соотнося трансфер знаний с обучением, П. Карлайл и Е. Ребентиш операционализировали его определение, выделив в этом процессе три этапа: 1) накопление знаний, 2) их извлечение (поиск и оценка релевантности) и 3) трансформацию знаний [17]. С. Чен с соавторами представили передачу знаний в виде двух подпроцессов обучения: 1) обучение между людьми из разных организаций;

¹ Двухконтурное обучение отличается от одноконтурного тем, что включает в себя переосмысление целей и методов их достижения.

2) преобразование индивидуального обучения в организационное обучение через внутренние организационные механизмы после получения индивидами необходимых знаний [18]. Таким образом, передача знаний означает обучение персонала организации, но оно поддерживается организационными рутинами, культурой, в которых в свою очередь закрепляются результаты обучения [2].

С позиций теории организационного обучения «передача знаний подразумевает, что каждому человеку/группе/организационной единице не нужно учиться с нуля, а можно учиться на опыте других» [19, р. 276]. Организационная передача знаний требует интеграции дифференцированных знаний и проявляется через изменения в базах знаний или производительности получателей [11]. Для того, чтобы процесс обучения состоялся, «получатель должен быть мотивирован на получение знаний, а донор должен иметь что-то стоящее, что он может предложить» [16, р. 679]. При этом трансфер знаний – двунаправленный процесс, т. к. «во-первых, роли и отношения меняются через альянсы и сети... и, во-вторых, лучшие учителя часто являются лучшими учениками», а ключевым фактором здесь является абсорбционная (поглощающая) способность [Ibid, р. 678]. Иными словами, основной преградой для обучения – трансфера знаний – выступают неспособность реципиента к абсорбции знаний и/или нежелание и неспособность источника знаний к их передаче.

Концепция абсорбционной способности (absorptive capacity concept), предложенная У. Коэном и Д. Левинталем [20], обеспечивает более глубокое понимание передачи знаний от университетов к фирмам и возможностей для инноваций [21]. Абсорбционная способность – способность фирмы распознавать ценность внешних знаний, усваивать их и применять в коммерческих целях [20, р. 128]. Чтобы подчеркнуть, какие «аспекты поглощающей способности являются отчётливо организационными» [Ibid, р. 131], У. Коэн и Д. Левинталь исследовали роли систем коммуникации и структуры организации. Они установили, что абсорбционная способность в первую очередь является «функцией уровня предшествующих связанных знаний фирмы» [Ibid, р. 128]. Однако помимо накопленной базы знаний организации эта способность зависит также от предпринятых усилий. Как показали дальнейшие исследования, такие усилия обусловлены мотивацией фирм к обращению к внешним источникам знаний (см., напр., [22]), а одним из сильнейших стимулов к получению новых внешних знаний выступает конкуренция [2].

Уровень развития собственных баз знаний фирм во многих исследованиях, как и в работах основоположников концепции, связывался с интенсивностью ИиР и их результатами (см., напр., [23; 24]). Так, в [24] было обнаружено, что интенсивные инвестиции в ИиР, означающие наращивание абсорбционной способности, приводят к более высоким шансам на успешное применение новых знаний, повышают производительность и конкурентоспособность бизнеса. В этих работах подчёркивалось, что необходимо более глубокое изучение абсорбционной способности, организационного обучения, передачи знаний [23]. В исследованиях, посвящённых альянсам науки и бизнеса, также было продемонстрировано, что организации с высокой абсорбционной способностью могут извлекать больше выгоды от сотрудничества в ИиР [25], тогда как её недостаток

является одним из ключевых барьеров для развития инновационной деятельности, связей фирм с исследовательскими организациями (см., напр., [26]).

У. Коэн и Д. Левинталь выделили в трансфере знаний две основных компоненты: 1) взаимодействия между организациями как «донорами» и «реципиентами» знаний; 2) процессы обучения на основе прошлого опыта и текущих усилий в самой организации [20]. Несмотря на то, что ряд исследователей понимает трансфер как часть абсорбции знаний [20; 26], эти процессы нередко воспринимаются как целое. Например, трансфер определяется как «приобретение знаний фирмы-партнёра в альянсе, которое зависит от специфических знаний и организационных предпосылок передачи и направлено на улучшение финансовых, рыночных и стратегических показателей фирмы» [27, р. 7]; «как действия, способствующие тому, что необходимо для использования знаний в контексте другой организации (например, обучение, управление взаимодействиями и обмен данными и технологиями)» [28, р. 1238]; или передача знаний из источника таким образом, чтобы они были изучены и применены получателем [29, р. 62]. В некоторых работах трансфер знаний представлен в виде нелинейных стадий (с обратными связями), напр.: первоначального приобретения знаний, которые впоследствии должны быть переданы (по сути, создания собственной базы знаний); коммуникации для передачи знаний; применения знаний для их сохранения в базе знаний (обучения) и усвоения знаний (переноса в рутины организации) [30]. Для проведения эмпирического анализа часть исследователей прибегает к похожей операционализации понятия «трансфер знаний», в частности, рассматривая его как динамическое взаимодействие с источником знаний в процессах приобретения, ассимиляции, усвоения и использования знаний [21] или выделяя конкретные типы знаний и технологий в каждом из исследуемых проектов сотрудничества между университетами и бизнесом [31]. Следует отметить, что такого рода исследования, как правило, имеют сложную теоретическую основу и часто опираются также на концепцию тройной спирали (университет – промышленность – государство), теорию сетевых взаимодействий, концепцию динамических способностей и т. д. В целом трансфер знаний предстаёт в концепции абсорбционной способности как реализация способностей организаций выступать донорами и реципиентами знаний².

Несмотря на то, что теория организационного обучения и концепция абсорбционной способности получили широкое признание в научной среде и практике управления инновационной деятельностью, эти подходы не избежали серьёзной критики. Так, Т. Фенвик выделила ряд парадоксов теории организационного обучения, в частности, ориентацию на культуру и ценности компании и виды деятельности, которые на самом деле препятствуют обучению, предположение о непрерывном обучении [32]. Основы концепции абсорбционной способности критиковались в первую очередь за «отсутствие концептуальной ясности» и «эмпирической строгости» [33, р. 75]. К существенным ограничениям для изучения трансфера знаний в данной концепции относится и отсутствие учёта неоднородности абсорбционных способностей, знаний, их источников, каналов передачи [26].

² В определениях [20; 25] речь идёт лишь о части абсорбционных способностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАБОТЫ

В научной литературе, как показало исследование, прослеживается существенная трансформация подходов к трактовке понятия «передача знаний» и изучению соответствующего процесса: переход от анализа потоков бесплатной информации к исследованиям односторонней передачи технологий и далее к многокомпонентному и нелинейному процессу трансфера знаний. В современных научных работах трансфер знаний между наукой и бизнесом уже не сводится к покупке информации или её передаче в совместных проектах ИиР. Для реализации этого процесса фирмы должны обладать способностями, позволяющими им выступать в роли реципиентов явных и неявных знаний, а исследовательские организации – способностями к роли доноров этих знаний. Для передачи знаний необходимы и возможности: взаимодействия между источниками знаний и реципиентами требуют институциональной основы, инфраструктуры и стимулов. В каждой из рассмотренных в работе теорий подчёркивается определённый аспект трансфера знаний, но во всех случаях трактовки подчёркивают сложность и многогранность этого процесса и необходимость их учёта (см. табл. 1).

Таблица 1

Концептуальные основы определения трансфера знаний

Table 1

Conceptual foundations for the definition of knowledge transfer

Теория / Концепция	Акцент в определении трансфера знаний	Источники
Эволюционная теория	Трансфер знаний формируется рутинной, зависимостью от пути и адаптацией организаций к изменениям внешней среды и связан, прежде всего, с изменением рутин в процессах адаптации и имитации явных и неявных знаний. Это процесс, в котором организация воссоздаёт и поддерживает сложный, причинно-следственно неоднозначный набор рутин в новой обстановке.	[34; 6; 3]
Ресурсно-ориентированный взгляд	Передача знаний, по сути, означает процесс приобретения фирмой специфических, формирующих конкурентное преимущество ресурсов – созданных исследовательскими организациями результатов ИиР как источника новых технологий.	[35; 36; 4; 37; 38]
Подход, основанный на знаниях	Трансфер знаний – критическая компонента достижения конкурентоспособности. Его можно определить как сбор, обработку, адаптацию и интеграцию стратегических ресурсов – знаний для получения конкурентных преимуществ. Этими ресурсами являются, прежде всего, результаты ИиР, полученные организацией, – их источником в процессах социализации, экстернализации, комбинирования и интернализации явных и неявных знаний.	[39; 7; 40; 41; 42; 43; 5]
Теория организационного обучения	Трансфер знаний – процесс организационного обучения, в котором опыт организации-донора влияет на поведение и изменяет базу знаний организации-реципиента. Этот процесс подразумевает интерпретацию и интеграцию внешних знаний, что способствует организационным изменениям и адаптации фирмы к внешней среде.	[9; 11; 15; 14; 10]

Продолжение Таблицы 1 см. на стр. 90

Продолжение Таблицы 1

Теория / Концепция	Акцент в определении трансфера знаний	Источники
Концепция абсорбционной способности	Трансфер знаний выступает как процесс реализации способностей организаций служить донорами новых знаний с одной стороны, а с другой – выступать реципиентами этих знаний, т. е. уметь распознавать ценность внешних знаний, усваивать их и применять.	[20; 30; 29; 27; 21; 28]

За рамками обзора остались теории и концепции не только на макроуровне, включая институциональную теорию, концепции национальных инновационных систем, тройной спирали, но и на микроуровне, в т. ч. концепция динамических способностей, теории социальных сетей, транзакционных издержек и т. д. Последние нередко лежат в основе исследований, посвящённых измерению результатов передачи знаний от исследовательских организаций фирмам. В частности, довольно широко в этих работах применяется теория транзакционных издержек, где трансфер знаний рассматривается через «линзу» затрат, связанных с поиском знаний, ведением и заключением переговоров по их приобретению, с мониторингом исполнения соглашений. Безусловно, как было показано выше, современные исследователи нередко используют в своих работах предпосылки очень разных теорий, что позволяет включать в анализ разнообразные аспекты трансфера знаний. Вместе с тем анализ определений трансфера знаний в близких теориях и концепциях ярче высвечивает сложность, неоднозначность его трактовок.

Необходимо также отметить, что сегодня накоплен обширный массив исследований, посвящённый определению знаний ([44–46] и т. д.). Однако в силу ограниченного формата в работе трактовки понятия «знания» приведены в основном в рамках эволюционной теории и подхода, основанного на знаниях, т. е. они являются истоками изучения организаций как хранилищ, наборов знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В научной литературе передача знаний исследовательских организаций бизнесу используется для обозначения широкого спектра взаимодействий на разных уровнях, включает различные виды деятельности и характеризуется неоднородностью знаний, их источников и каналов передачи, а также факторов и результатов. «Сам термин “передача” знаний вводит в заблуждение... как будто знания являются физическим товаром, транспортируемым по коммуникационному “каналу”» [47]. В данной работе продемонстрировано, что трансфер знаний – сложное понятие. Это динамический и многокомпонентный процесс, который требует налаживания взаимодействий между исследовательскими организациями и коммерческими фирмами и наличия у них потребностей, возможностей и способностей к поиску, усвоению и использованию внешних знаний. Сложность и многогранность этого процесса подчёркивают различия трактовок соответствующего термина даже в пределах «родственных» теорий и концепций, базирующихся на эволюционном и основанном на знаниях взглядах на фирму. Трансфер знаний как поток знаний через организационные границы [15] может ассоциироваться с обучением, обменом знаниями, их

диффузией и перетоками. Конечно, расширения трактовки данного термина не всегда оправданы, но это, несомненно, лучше, чем его упрощённое толкование: сведение к линейной передаче информации или технологий. Такое упрощение не позволяет принять во внимание свойственных трансферу знаний неопределённости, рисков и обратных связей, не способствует выработке продуманных управленческих решений, выбору и разработке адекватных показателей, в т. ч. в области научной деятельности. Последнее может приводить к трансформации создания знаний в «производство информационного шума» [48]. Отсутствие понимания «узких мест» трансфера, которые могут быть раскрыты при попытках его определения, мешает учесть важные факторы сотрудничества (например, доверие, различие рутин) и влияние на экономическое развитие неявных знаний (например, полученных в результате неформальных взаимодействий бизнеса с наукой), сводит функции науки до производства новых технологий и искажает роли университетов и научных организаций, исключая важный вклад в развитие страны фундаментальных знаний (в том числе результатов гуманитарных исследований), а также обучения следующего поколения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Крылов П. А. Проблема трансфера технологий от науки в бизнес // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2021. № 3. С. 220–239. DOI 10.38050/013001052021310. EDN OTKQIW.
2. Nelson R. R., Winter S. G. Evolutionary theorizing in economics // Journal of Economic Perspectives. 2002. Vol. 16, № 2. P. 23–46. DOI 10.1257/0895330027247.
3. Szulanski G. The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness // Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2000. Vol. 82, № 1. P. 9–27. DOI 10.1006/obhd.2000.2884.
4. Carlsson B., Fridh A.-C. Technology transfer in United States universities // Journal of Evolutionary Economics. 2002. Vol. 12, № 1–2. P. 199–232. DOI 10.1007/s00191-002-0105-0.
5. Anatan L. University to MSMEs knowledge transfer in Indonesia // International Journal of Economic Policy in Emerging Economies. 2024. Vol. 20, № 5. P. 1–23. DOI 10.1504/IJEPPE.2024.143188.
6. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology // Organization Science. 1992. Vol. 3, № 3. P. 383–397. DOI 10.1287/orsc.3.3.383.
7. Nonaka I., Toyama R., Konno N. SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation // Long Range Planning. 2000. Vol. 33, № 1. P. 5–34. DOI 10.1016/S0024-6301(99)00115-6.
8. Argyris C. Double loop learning in organizations // Harvard Business Review. 1977. Vol. 55, № 5. P. 115–125.
9. Argyris C., Schön D. A. Organizational learning II: Theory, method and practice. Reading, MA : Addison-Wesley, 1996. xxix, 305 p. ISBN 978-0-201-62983-5.
10. From transfer to co-creation: Action research perspectives in knowledge transfer partnership (KTP) projects / A. Ates, S. Paton, U. Bititci, A. Kemal Konyalioglu // Production Planning & Control. 2025. Vol. 36, № 2. P. 236–249. DOI 10.1080/09537287.2024.2335475.
11. Argote L., Ingram P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms // Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2000. Vol. 82, № 1. P. 150–169. DOI 10.1006/obhd.2000.2893.

12. *Argote L.* Knowledge transfer within organizations: Mechanisms, motivation, and consideration // *Annual Review of Psychology*. 2024. Vol. 75. P. 405–431. DOI 10.1146/annurev-psych-022123-105424.
13. *Golichenko O., Samovoleva S.* The balance of externalities and internal effects in national innovation systems // *Proceedings of the 10th European Conference on Innovation and Entrepreneurship : ECIE 2015 (The University of Genoa, Italy, September 17–18, 2015)*. Ed. by R. P. Dameri, L. Beltrametti. Reading : Academic Conferences and Publishing International Limited, 2015. P. 223–230.
14. *Ajith Kumar J., Ganesh L. S.* Research on knowledge transfer in organizations: A morphology // *Journal of Knowledge Management*. 2009. Vol. 13, № 4. P. 161–174. DOI 10.1108/13673270910971905.
15. *Van Wijk R., Jansen J. J. P., Lyles M. A.* Inter- and intra-organizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences // *Journal of Management Studies*. 2008. Vol. 45, № 4. P. 830–853. DOI 10.1111/j.1467-6486.2008.00771.x.
16. *Easterby-Smith M., Lyles M. A., Tsang E. W. K.* Inter-organizational knowledge transfer: Current themes and future prospects // *Journal of Management Studies*. 2008. Vol. 45, № 4. P. 677–690. DOI 10.1111/j.1467-6486.2008.00773.x.
17. *Carlisle P. R., Rebutisch E. S.* Into the black box: The knowledge transformation cycle // *Management Science*. 2003. Vol. 49, № 9. P. 1180–1195. DOI 10.1287/mnsc.49.9.1180.16564.
18. Toward understanding inter-organizational knowledge transfer needs in SMEs: Insight from a UK investigation / S. Chen, Y. Duan, J. S. Edwards, B. Lehaney // *Journal of Knowledge Management*. 2006. Vol. 10, № 3. P. 6–23. DOI 10.1108/13673270610670821.
19. *Newell S.* Knowledge transfer and learning: Problems of knowledge transfer associated with trying to short-circuit the learning cycle // *Journal of Information Systems and Technology Management*. 2005. Vol. 2, № 3. P. 275–290. DOI 10.4301/S1807-17752005000300003.
20. *Cohen W. M., Levinthal D. A.* Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation // *Administrative Science Quarterly*. 1990. Vol. 35, № 1. P. 128–152. DOI 10.2307/2393553.
21. Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: An absorptive capacity perspective / K. Miller, R. McAdam, S. Moffett [et al.] // *R&D Management*. 2016. Vol. 46, № 2. P. 383–399. DOI 10.1111/radm.12182.
22. *Szulanski G.* Unpacking stickiness: An empirical investigation of the barriers to transfer best practice inside the firm // *Academy of Management Proceedings*. 1995. № 1. P. 437–441. DOI 10.5465/ambpp.1995.17536715.
23. *Mowery D. C., Oxley J. E., Silverman B. S.* Strategic alliances and interfirm knowledge transfer // *Strategic Management Journal*. 1996. Vol. 17, № S2. P. 77–91. DOI 10.1002/smj.4250171108.
24. *Tsai W.* Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance // *Academy of Management Journal*. 2001. Vol. 44, № 5. P. 996–1004. DOI 10.5465/3069443.
25. *Bishop K., D’Este P., Neely A.* Gaining from interactions with universities: Multiple methods for nurturing absorptive capacity // *Research Policy*. 2011. Vol. 40, № 1. P. 30–40. DOI 10.1016/j.respol.2010.09.009.
26. *Самоволева С. А.* Проблемы регулирования абсорбции знаний в России // *Управление наукой: теория и практика*. 2023. Т. 5, № 3. С. 98–116. DOI 10.19181/smtp.2023.5.3.8. EDN CSFICB.
27. *Martinkenaite I.* Antecedents and consequences of inter-organizational knowledge transfer: Emerging themes and openings for further research. Oslo, 2009. 25 p. URL: https://biopen.bi.no/bi-xmlui/bitstream/handle/11250/93532/Martinkenaite_BJM_2011.pdf (дата обращения: 05.08.2025).

28. Knowledge transfer in university–industry research partnerships: a review / E. De Wit-de Vries, W. A. Dolfsma, H. J. van der Windt, M. P. Gerkema // *The Journal of Technology Transfer*. 2019. Vol. 44, № 4. P. 1236–1255. DOI 10.1007/s10961-018-9660-x.
29. Ko D.-G., Kirsch L. J., King W. R. Antecedents of knowledge transfer from consultants to clients in enterprise system implementations // *MIS Quarterly*. 2005. Vol. 29, № 1. P. 59–85. DOI 10.2307/25148668.
30. Gilbert M., Cordey-Hayes M. Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation // *Technovation*. 1996. Vol. 16, № 6. P. 301–312. DOI 10.1016/0166-4972(96)00012-0.
31. An empirical investigation into UK university–industry collaboration: the development of an impact framework / D. Bamford, I. Reid, P. Forrester [et al.] // *The Journal of Technology Transfer*. 2024. Vol. 49, № 4. P. 1411–1443. DOI 10.1007/s10961-023-10043-9.
32. Fenwick T. J. Limits of the learning organization: A critical look. S.l. : Distributed by ERIC Clearinghouse, 1996. 28 p.
33. Arend R. J., Bromiley P. Assessing the dynamic capabilities view: Spare change, everyone? // *Strategic Organization*. 2009. Vol. 7, № 1. P. 75–90. DOI 10.1177/1476127008100132.
34. Nelson R. R., Winter S. G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA ; London : The Belknap Press of Harvard University Press, 1982. xi, 437 p. ISBN 978-0-674-27228-6.
35. Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage // *Journal of Management*. 1991. Vol. 17, № 1. P. 99–120. DOI 10.1177/014920639101700108. EDN YBVKYV.
36. Bloedon R. V., Stokes D. R. Making university/industry collaborative research succeed // *Research Technology Management*. 1994. Vol. 37, № 2. P. 44–48. DOI 10.1080/08956308.1994.11670969.
37. Privacy – Law of civil liberties. Ed. by S. Ramage. New York ; Lincoln, NE ; Shanghai : iUniverse, 2007. xi, 341 p. ISBN 978-0-595-44901-9.
38. Park S.-H., Lee Y.-G. Perspectives on technology transfer strategies of Korean companies in point of resource and capability based view // *Journal of Technology Management & Innovation*. 2011. Vol. 6, № 1. P. 161–184. DOI 10.4067/S0718-27242011000100013.
39. Grant R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm // *Strategic Management Journal*. 1996. Vol. 17, № S2. P. 109–122. DOI 10.1002/smj.4250171110.
40. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation // *Journal of International Business Studies*. 2003. Vol. 34, № 6. P. 516–529. DOI 10.1057/palgrave.jibs.8400058. EDN JXIIDY.
41. Chen J., McQueen R. J. Knowledge transfer processes for different experience levels of knowledge recipients at an offshore technical support center // *Information Technology & People*. 2010. Vol. 23, № 1. P. 54–79. DOI 10.1108/09593841011022546.
42. Носуленко В. Н., Терехин В. А. Передача знаний: обзор основных моделей и технологий // *Экспериментальная психология*. 2017. Т. 10, № 4. С. 96–115. DOI 10.17759/exppsy.2017100407. EDN YQYWDV.
43. Grant R., Phene A. The knowledge based view and global strategy: Past impact and future potential // *Global Strategy Journal*. 2022. Vol. 12, № 1. P. 3–30. DOI 10.1002/gsj.1399. EDN OOPFHL.
44. Махлун Ф. Производство и распространение знаний в США / пер. с англ. И. И. Дюмулена, У. И. Козлова, М. З. Штернгарца ; ред. Е. И. Розенталь. М. : Прогресс, 1966. 462 с.
45. Мильнер Б. З. Управление знаниями: эволюция и революция в организации. М. : ИНФРА-М, 2003. XIV, 178 с. ISBN 5-16-001668-6. EDN SDQOXF.
46. Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. М. : Экономика, 2007. 203, [1] с. ISBN 978-5-282-02710-5.

47. *Nooteboom B.* Problems and solutions in knowledge transfer // Cooperation, networks and institutions in regional innovation systems. Ed. by D. Fornahl, T. Brenner. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2003. P. 105–127. DOI 10.4337/9781035304752.00013.

48. *Семёнов Е. В.* Производство показателей как механизм подавления производства знаний, технологий и компетенций // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 1. С. 69–93. DOI 10.19181/sntp.2020.2.1.4. EDN XPOPJR.

REFERENCES

1. Krylov P. A. The problem of technology transfer from science to business. *Moscow University Economics Bulletin=Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika.* 2021;(3):220–239. (In Russ.). DOI 10.38050/013001052021310.
2. Nelson R. R., Winter S. G. Evolutionary theorizing in economics. *Journal of Economic Perspectives.* 2002;16(2):23–46. DOI 10.1257/0895330027247.
3. Szulanski G. The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes.* 2000;82(1):9–27. DOI 10.1006/obhd.2000.2884.
4. Carlsson B., Fridh A.-C. Technology transfer in United States universities. *Journal of Evolutionary Economics.* 2002;12(1–2):199–232. DOI 10.1007/s00191-002-0105-0.
5. Anatan L. University to MSMEs knowledge transfer in Indonesia. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies.* 2024;20(5):1–23. DOI 10.1504/IJEPEE.2024.143188.
6. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science.* 1992;3(3):383–397. DOI 10.1287/orsc.3.3.383.
7. Nonaka I., Toyama R., Konno N. SECI, *Ba* and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning.* 2000;33(1):5–34. DOI 10.1016/S0024-6301(99)00115-6.
8. Argyris C. Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review.* 1977;55(5):115–125.
9. Argyris C., Schön D. A. *Organizational learning II: Theory, method and practice.* Reading, MA : Addison-Wesley; 1996. xxix, 305 p. ISBN 978-0-201-62983-5.
10. Ates A., Paton S., Bititeci U., Kemal Konyalıoğlu A. From transfer to co-creation: Action research perspectives in knowledge transfer partnership (KTP) projects. *Production Planning & Control.* 2025;36(2):236–249. DOI 10.1080/09537287.2024.2335475.
11. Argote L., Ingram P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes.* 2000;82(1):150–169. DOI 10.1006/obhd.2000.2893.
12. Argote L. Knowledge transfer within organizations: Mechanisms, motivation, and consideration. *Annual Review of Psychology.* 2024;75:405–431. DOI 10.1146/annurev-psych-022123-105424.
13. Golichenko O., Samovoleva S. The balance of externalities and internal effects in national innovation systems. In: Dameri R. P., Beltrametti L., eds. *Proceedings of the 10th European Conference on Innovation and Entrepreneurship : ECIE 2015 (The University of Genoa, Italy, September 17–18, 2015).* Reading : Academic Conferences and Publishing International Limited; 2015. P. 223–230.
14. Ajith Kumar J., Ganesh L. S. Research on knowledge transfer in organizations: A morphology. *Journal of Knowledge Management.* 2009;13(4):161–174. DOI 10.1108/13673270910971905.
15. Van Wijk R., Jansen J. J. P., Lyles M. A. Inter-and intra-organizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies.* 2008;45(4):830–853. DOI 10.1111/j.1467-6486.2008.00771.x.

16. Easterby-Smith M., Lyles M. A., Tsang E. W. K. Inter-organizational knowledge transfer: Current themes and future prospects. *Journal of Management Studies*. 2008;45(4):677–690. DOI 10.1111/j.1467-6486.2008.00773.x.
17. Carlile P. R., Reberich E. S. Into the black box: The knowledge transformation cycle. *Management Science*. 2003;49(9):1180–1195. DOI 10.1287/mnsc.49.9.1180.16564.
18. Chen S., Duan Y., Edwards J. S., Lehane B. Toward understanding inter-organizational knowledge transfer needs in SMEs: Insight from a UK investigation. *Journal of Knowledge Management*. 2006;10(3):6–23. DOI 10.1108/13673270610670821.
19. Newell S. Knowledge transfer and learning: Problems of knowledge transfer associated with trying to short-circuit the learning cycle. *Journal of Information Systems and Technology Management*. 2005;2(3):275–290. DOI 10.4301/S1807-17752005000300003.
20. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*. 1990;35(1):128–152. DOI 10.2307/2393553.
21. Miller K., McAdam R., Moffett S., Alexander A., Puthusserry P. Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: An absorptive capacity perspective. *R&D Management*. 2016;46(2):383–399. DOI 10.1111/radm.12182.
22. Szulanski G. Unpacking stickiness: An empirical investigation of the barriers to transfer best practice inside the firm. *Academy of Management Proceedings*. 1995;(1):437–441. DOI 10.5465/ambpp.1995.17536715.
23. Mowery D. C., Oxley J. E., Silverman B. S. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S2):77–91. DOI 10.1002/smj.4250171108.
24. Tsai W. Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*. 2001;44(5):996–1004. DOI 10.5465/3069443.
25. Bishop K., D’Este P., Neely A. Gaining from interactions with universities: Multiple methods for nurturing absorptive capacity. *Research Policy*. 2011;40(1):30–40. DOI 10.1016/j.respol.2010.09.009.
26. Samovoleva S. A. The challenges of regulating knowledge absorption in Russia. *Science Management: Theory and Practice*. 2023;5(3):98–116. (In Russ.). DOI 10.19181/sntp.2023.5.3.8.
27. Martinkenaite I. Antecedents and consequences of inter-organizational knowledge transfer: Emerging themes and openings for further research. Oslo; 2009. 25 p. Available at: https://biopen.bi.no/bi-xmlui/bitstream/handle/11250/93532/Martinkenaite_BJM_2011.pdf (accessed: 05.08.2025).
28. De Wit-de Vries E., Dolfsma W. A., van der Windt H. J., Gerkema M. P. Knowledge transfer in university–industry research partnerships: a review. *The Journal of Technology Transfer*. 2019;44(4):1236–1255. DOI 10.1007/s10961-018-9660-x.
29. Ko D.-G., Kirsch L. J., King W. R. Antecedents of knowledge transfer from consultants to clients in enterprise system implementations. *MIS Quarterly*. 2005;29(1):59–85. DOI 10.2307/25148668.
30. Gilbert M., Cordey-Hayes M. Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation. *Technovation*. 1996;16(6):301–312. DOI 10.1016/0166-4972(96)00012-0.
31. Bamford D., Reid I., Forrester P., Dehe B., Bamford J., Papalexi M. An empirical investigation into UK university–industry collaboration: the development of an impact framework. *The Journal of Technology Transfer*. 2024;49(4):1411–1443. DOI 10.1007/s10961-023-10043-9.
32. Fenwick T. J. Limits of the learning organization: A critical look. S.l. : Distributed by ERIC Clearinghouse; 1996. 28 p.

33. Arend R. J., Bromiley P. Assessing the dynamic capabilities view: Spare change, everyone? *Strategic Organization*. 2009;7(1):75–90. DOI 10.1177/1476127008100132.
34. Nelson R. R., Winter S. G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA ; London : The Belknap Press of Harvard University Press; 1982. xi, 437 p. ISBN 978-0-674-27228-6.
35. Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. 1991;17(1):99–120. DOI 10.1177/014920639101700108.
36. Bloedon R. V., Stokes D. R. Making university/industry collaborative research succeed. *Research Technology Management*. 1994;37(2):44–48. DOI 10.1080/08956308.1994.11670969.
37. Ramage S., ed. Privacy – Law of civil liberties. New York ; Lincoln, NE ; Shanghai : iUniverse; 2007. xi, 341 p. ISBN 978-0-595-44901-9.
38. Park S.-H., Lee Y.-G. Perspectives on technology transfer strategies of Korean companies in point of resource and capability based view. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2011;6(1):161–184. DOI 10.4067/S0718-27242011000100013.
39. Grant R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S2):109–122. DOI 10.1002/smj.4250171110.
40. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies*. 2003;34(6):516–529. DOI 10.1057/palgrave.jibs.8400058.
41. Chen J., McQueen R. J. Knowledge transfer processes for different experience levels of knowledge recipients at an offshore technical support center. *Information Technology & People*. 2010;23(1):54–79. DOI 10.1108/09593841011022546.
42. Nosulenko V. N., Terekhin V. A. Knowledge transfer: An overview of the models and technologies. *Experimental Psychology=Экспериментальная психология*. 2017;10(4):96–115. (In Russ.). DOI 10.17759/exppsy.2017100407.
43. Grant R., Phene A. The knowledge based view and global strategy: Past impact and future potential. *Global Strategy Journal*. 2022;12(1):3–30. DOI 10.1002/gsj.1399.
44. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States / transl. from English by I. I. Diumulen, U. I. Kozlov and M. Z. Sternwarts ; ed. by E. I. Rosenthal. Moscow : Progress; 1966. 462 p. (In Russ.).
45. Milner B. Z. Knowledge management: Evolution and revolution in the organization [Upravlenie znaniyami: evolyutsiya i revolyutsiya v organizatsii]. Moscow : INFRA-M; 2003. xiv, 178 p. (In Russ.). ISBN 5-16-001668-6.
46. Makarov V. L., Kleiner G. B. Microeconomics of knowledge [Mikroekonomika znaniy]. Moscow : Ekonomika; 2007. 203, [1] p. (In Russ.). ISBN 978-5-282-02710-5.
47. Nooteboom B. Problems and solutions in knowledge transfer. In: Fornahl D., Brenner T., eds. Cooperation, networks and institutions in regional innovation systems. Cheltenham : Edward Elgar Publishing; 2003. P. 105–127. DOI 10.4337/9781035304752.00013.
48. Semenov E. V. Production of indicators as a mechanism for suppression of production of knowledge, technology and competencies. *Science Management: Theory and Practice*. 2020;2(1):69–93. (In Russ.). DOI 10.19181/smtp.2020.2.1.4.

Поступила в редакцию / Received 10.04.2025.
Одобрена после рецензирования / Revised 07.05.2025.
Принята к публикации / Accepted 07.08.2025.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**Самоволева Светлана Александровна** *svetdao@yandex.ru*

Доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

SPIN-код: 9745-7716

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**Svetlana A. Samovoleva** *svetdao@yandex.ru*

Doctor of Economics, Leading Researcher, Central Economics and Mathematics Institute of the RAS, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-4071-0974

Scopus Author ID: 57191843779

Web of Science ResearcherID: O-2411-2015