

Кадиров Н.Т.¹, Филиппов В.В.¹

¹ Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, о-в Русский

Влияние системы трансактивной памяти на инновационность и управление знаниями в командах и организациях

АННОТАЦИЯ:

В данном литературном обзоре мы показываем, что развитая система трансактивной памяти (СТП) в контексте групп и организаций помогает поддерживать инновационность и креативность, а также положительно влияет на процессы создания, обмена, применения и трансфера знаний.

Обзор основан на результатах 17 эмпирических исследований, опубликованных за период 2000-2016 гг. Мы отделили случаи прямой зависимости между СТП и другими переменными от случаев, в которых СТП выступает как переменная-модератор, таким образом систематизировав эффекты от развитой СТП.

Конфликты в результатах исследований, различия методологических подходов, а также роль стиля лидерства в извлечении выгоды из развитой СТП обсуждаются в тексте.

Эта статья будет интересна исследователям управления знаниями, инноваций и креативности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *инновационность команд, управление знаниями, система трансактивной памяти, трансактивная память*

JEL: D83, D85, O30

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Кадиров Н.Т., Филиппов В.В. Влияние системы трансактивной памяти на инновационность и управление знаниями в командах и организациях // Креативная экономика. — 2016. — Т. 10. — № 12. — С. 1417–1434. — doi: [10.18334/ce.10.12.37175](https://doi.org/10.18334/ce.10.12.37175)

Кадиров Никита Тимурович, бакалавр менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, о-в Русский (nickmarlou@gmail.com)

Филиппов Виталий Валерьевич, бакалавр менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, о-в Русский

ПОСТУПИЛО В РЕДАКЦИЮ: 22.11.2016 / ОПУБЛИКОВАНО: 29.12.2016

ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП: <http://dx.doi.org/10.18334/ce.10.12.37175>

(с) Кадиров Н.Т., Филиппов В.В. / Публикация: ООО Издательство "Креативная экономика"

Статья распространяется по лицензии Creative Commons CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

ЯЗЫК ПУБЛИКАЦИИ: русский



Введение

В 1993 году была опубликована книга П. Друкера «Посткапиталистическое общество», в которой обсуждается переход от постиндустриального общества к так называемому «обществу знаний» [6]. В том же году Karl Martin Wiig опубликовал одну из первых книг об управлении знаниями, мотивируя это тем, что руководители организаций не воспринимают знания как управляемый актив [35].

По утверждению Wiig'a [35], знания находятся в основании всех функций и аспектов организации, а рост их качества, кроме прочего, приводит к росту инновационности и креативности внутри компании. Подтверждения последнего исследователи приводят до сих пор, так, в работе Donate & Sanchez de Pablo [4] показано, что целенаправленное управление знаниями способствует повышению инновационности, в особенности если процесс сопровождается лидерством, ориентированным на знания, или практиками управления персоналом, ориентированными на знания [5].

В 2005 году международная организация ЮНЕСКО представила доклад «К обществам знания», в котором подчеркивается, что «инновации не подчиняются никаким постановлениям... важно делать акцент на тех условиях, которые стимулируют возникновение инновационного процесса: это единственное измерение, в котором мы в силах что-либо предпринять» [37]. В работе мы покажем, что *в качестве одного из таких условий можно рассматривать развитую систему трансактивной памяти (transactive memory system)*, которую люди, связанные какими-либо взаимоотношениями, используют для обработки, хранения и обращения к информации из различных экспертных областей знаний [28].

Наша цель: описать, каким образом развитая система трансактивной памяти влияет на организационные активности, связанные со знаниями (knowledge activities), и инновационность.

Для достижения этой цели мы проведем поиск публикаций, посвященных этим проблемам, в рецензируемых научных журналах, проанализируем и систематизируем описанные в литературе результаты. Такой обзор актуален по двум причинам:

1. менеджеры и исследователи процессов управления в равной мере заинтересованы в развитии концепций, позволяющих лучше понять, как создавать благоприятные условия для возникновения инноваций;

2. результаты исследований о системах трансактивной памяти фрагментарны и тематически неоднородны, систематизация позволит ясно показать роль системы трансактивной памяти в организационных процессах, связанных со знаниями, и ее влияние на инновационность.

Система трансактивной памяти

В 1985 году Wegner, Giuliano & Hertel опубликовали первую работу, в которой была описана концепция трансактивной памяти [34]. С тех пор было опубликовано несколько десятков исследований, посвященных этому феномену, его предпосылкам и эффектам.

Wegner, Giuliano & Hertel определили ***трансактивную память*** (ТП) как систему из двух компонентов: 1) личные памяти членов группы, содержащие определенные знания, и 2) набор внутригрупповых трансактивных процессов, связанных со знаниями [34, с. 256]. При этом трансактивные процессы (кодирование, хранение и поиск знаний) представляют собой специфические акты коммуникации.

Спустя два года Wegner [32, с. 191] определил ***систему трансактивной памяти*** (СТП) как комбинацию памяти нескольких индивидов и внутригрупповых коммуникационных процессов.

Определения похожи, из-за этого в литературе неоднократно возникали недопонимания в отношении разницы между ними. Мы готовы предложить два объяснения.

Во-первых, вероятно, разницы между понятиями нет, так как (1) в работе Wegner et al. [34, с. 256] прямо указано, что ТП может быть охарактеризована как *система*, которая может выполнять для группы те функции, которые индивидуальная память выполняет для индивида, также (2) в работе Wegner'a [32, с. 191] указывается, что ТП не прослеживается ни на уровне индивида, ни «между» индивидами, потому что является феноменом группового уровня (более того, термины СТП и ТП в рамках одного абзаца употребляются взаимозаменяемо).

Во-вторых, если следовать позиции Ren & Argote [28], ТП представляет собой часть индивидуальной памяти, которая содержит метазнания, помогающие получать информацию из внешних источников.

С одной стороны, с этим можно согласиться, ведь метазнания действительно являются частью индивидуальной памяти и без них функционирование ТП невозможно.

С другой стороны, это не согласуется с оригинальной концепцией, потому как ТП, как было сказано выше, не рассматривалась Wegner'ом как часть индивидуальной памяти и не отождествлялась с метазнаниями – возникновение ТП рассматривалось как результат вовлечения нескольких индивидуальных памяти в транзактивные процессы [32, с. 191].

Современные исследователи предпочитают использовать термин СТП.

Теоретически корректное определение дано в работе Kotlarsky [38], согласно которому, *СТП* – это коллективная система, включающая в себя памяти нескольких индивидов и коммуникации между ними, позволяющая реализовать разделение интеллектуального труда по кодированию, хранению и поиску знаний из различных экспертных областей, существующая в ходе решения определенной, общей для группы, задачи.

Правильное функционирование СТП основано на поддержании баланса между *специальным или дифференцированным* (specialized, differentiated) и *общим или интегрированным* (common, integrated) знанием [12]. Дифференциация групповых знаний, которая обеспечивается посредством разделения ответственности за отдельные области знаний, позволяет реализовать разделение интеллектуального труда. Совместно с этими (*специальными*) знаниями существуют и *общие* (известные всей группе), которые позволяют координировать совместную деятельность, например, это могут быть знания о том, в каких профессиональных областях специализируются коллеги по команде, а также продублированные у нескольких членов группы специальные знания.

В *дифференцированной* СТП индивиды специализируются в различных областях и знают о сферах ответственности друг друга.

В *интегрированной* СТП знания индивидов дублируются и это осознается членами группы [12].

Lewis & Herndon [19] настаивают на том, что в оригинальной концепции *дифференциация* знаний важнее. Качественно функционирующая СТП позволяет реализовать эффективное разделение интеллектуального труда, но это не нужно, если все знания дублируются. Заботиться о качестве СТП стоит, если решается задача, которая подразумевает интеграцию результатов труда специалистов из различных областей знаний.

Трансактивные процессы, характерные для функционирующей СТП, Wegner описал, используя метафору компьютерной сети [33]:

1. обновление директорий или трансактивное кодирование (члены группы непрерывно изучают, что известно или будет известно остальным в их группе, состав знаний и навыки коллег);

2. распределение информации или трансактивное хранение (новая информация направляется субъекту, экспертиза которого позволяет с наименьшими усилиями обработать ее и сохранить);

3. скоординированное извлечение информации или трансактивный поиск (поиск и извлечение информации по определенной теме происходит в соответствии с тем, к чьей экспертной сфере она относится).

Liang et al. [20], а позже Moreland & Myaskovsky [21] описали три поведенческих индикатора, по которым можно оценивать состояние трансактивной памяти: *специализация, доверие и скоординированность*.

Специализация показывает, что области знаний и навыков в команде разделены между ее участниками, а информация об этом разделении доступна и общеизвестна. *Доверие* означает, что информация, полученная от коллеги, не перепроверяется, так как участники команды уверены в компетентности друг друга. *Скоординированность* говорит о том, что потоки знаний и информации двигаются в нужном направлении и с нужной скоростью.

Эти поведенческие индикаторы применяются в самом распространенном методе оценки состояния системы трансактивной памяти – анкете Lewis'a [39] – листе из 15 утверждений (5 на каждый поведенческий индикатор), каждое из которых оценивается по шкале Лайкерта от 1 до 5.

Поиск источников

Первичный поиск статей проводился в базе данных Scopus. Названия, ключевые слова и аннотации проверялись на наличие словосочетаний «transactive memory» или «transactive memory system». Временные рамки – 2000–2016 гг. – были выбраны, так как статьи, опубликованные раньше 2000 г., уже рассматривались в обзорах Peltokorpi [24] и Ren & Argote [28]. В результате было найдено 65 публикаций, из которых только 33 были посвящены эффектам СТП.

Далее мы анализировали аннотации, чтобы отобрать работы, связывающие СТП с *инновационностью, креативностью и знаниями*. Было исключено 16 статей – в итоговую выборку попало 17. Из них

6 связаны с инновационностью и креативностью и 11 – с управлением знаниями. Первая подходящая работа была опубликована в 2004 году. *Рисунок 1* показывает соотношение между работами, включенными в итоговую выборку, и исключенными из нее.

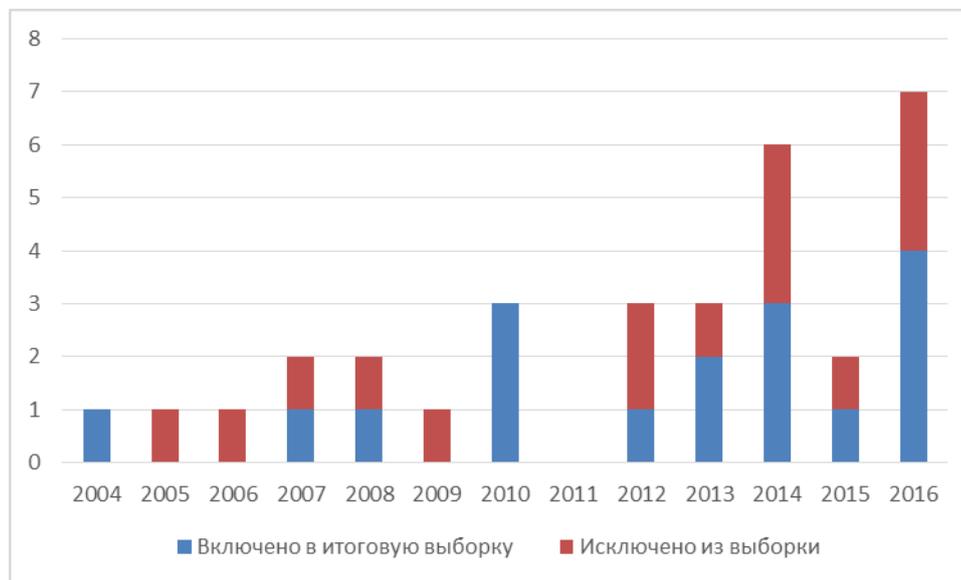


Рисунок 1. Соотношение включенных в выборку и исключенных из нее публикаций за период с 2000 по 2016 гг.

Источник: составлено авторами

Существует две основные тенденции.

Во-первых, количество публикаций в год растет.

Во-вторых, исследователи начали активнее рассматривать влияние системы трансактивной памяти на специфические аспекты коллективной деятельности, в частности инновационность команд и управление знаниями.

Влияние системы трансактивной памяти на различные виды активности, связанные со знаниями

Kyle Lewis [18] изучал группы, занятые интеллектуальным трудом. В исследовании участвовали 64 команды (261 человек) из студентов 2 года программы MBA. Команды оказывали консалтинговые услуги крупным компаниям. Результаты подтвердили, что развитая СТП положительно влияет на производительность работников в интеллектуальной сфере по оценке команды ($r = 0.78$, $p < .01$) и по оценке клиентов ($r = 0.4$, $p < .01$). Поскольку СТП сильнее коррелирует с

удовлетворенностью команды, можно полагать, что она будет способствовать росту сплоченности.

Huang & Huang [14] исследовали 248 сотрудников из R&D команд в Industrial Technology Research Institute (ITRI) в Тайване. Они выяснили, что развитие СТП положительно влияет на процесс обмена знаниями (англ. knowledge sharing) ($\beta=0.178$, $p < .05$). Этот вывод позже подтвердили другие исследователи.

Так, Oshri et al. [23] в рамках case-study исследовал взаимодействие географически распределенных команд и показал, что развитие системы транзактивной памяти необходимо для поддержки процесса обмена знаниями. Интеграция СТП достигается за счет распространения определенных общих правил и стандартизации процессов, потому что это помогает преодолеть различия в локальном контексте, составе навыков и особенностях рабочих процедур.

Choi et al. [3] изучил 139 команд (743 сотрудника) из южнокорейских нефтегазовых компаний. Tsai et al. [30] – 125 команд (476 сотрудников) из Тайваньских финансовых компаний. В обеих публикациях показана положительная корреляция ($\beta=0.46$, $p < .001$ и $\beta=0.65$, $p < .01$ соответственно) между СТП и процессом обмена знаниями.

Однако в работе Dunaway et al. [40] эта корреляция не подтвердилась ($\beta=0.07$, $p < .001$). Хотя развитая СТП в данном случае положительно коррелирует с процессом применения знаний ($\beta=0.23$, $p < .001$), она не влияет на процесс обмена ими.

45 команд из 7 компаний из списка Fortune 100 (355 респондентов) принимали участие в исследовании, то есть респондентов было меньше, чем у Choi et al. [3] и Tsai et al. [30], но больше, чем у Huang & Huang [14]. С точки зрения методологии: все исследователи, кроме Tsai et al. [30], использовали анкету Вокс'а [41], чтобы оценить интенсивность обмена знаниями, однако для оценки состояния СТП Dunaway et al. [40], в отличие от остальных, использовали только 6 из 15 утверждений по методу Lewis'а [39]. Поэтому конфликт в результатах может объяснить ошибочными результатами оценки СТП.

Вернемся к выводам Dunaway et al. [40]. Их данные показали, что создание знаний объясняет часть вариации в показателе интенсивности обмена ими ($R^2=0.17$, $t=2.74$). Поэтому мы предполагаем, что СТП влияет на обмен знаниями (knowledge sharing) не прямо, а через переменную-медиатор – создание знаний (knowledge creation). Вероятно, знания, созданные в условиях развитой СТП, имеют предрасположенность быть

вовлеченными в процессы обмена и, следовательно, делать эти процессы более интенсивными. Заметим, что создание знаний в моделях Huang & Huang [14], Choi et al. [3] и Tsai et al. [30] не рассматривалось как зависимая переменная, поэтому его значение в них осталось неизученным.

Таким образом, исследования подтверждают, что развитая система трансактивной памяти положительно влияет на интенсивность обмена знаниями, однако неясно – непосредственно или посредством благоприятного воздействия СТП на процесс создания знаний.

В работе Schreiber & Engelmann [29] опубликованы результаты эксперимента, в котором 15 экспериментальных и 15 контрольных групп (по 3 человека) должны были решать задачи, спроектированные таким образом, что получить верное решение без коммуникаций и обмена знаниями в большинстве случаев невозможно. 15 экспериментальных групп были снабжены специальным программным обеспечением (далее – ПО), которое изображает карту знаний коллег по команде, тем самым увеличивая уровень осведомленности о знаниях и информации (knowledge and information awareness).

Состояние СТП оценивалось по двум параметрам: *точность* (степень совпадения знаний всех членов группы об экспертизе друг друга) и *непротиворечивость* (степень совпадения знаний двух членов группы об экспертизе третьего) [29, с. 1706].

Исследователи выяснили, что группы, снабженные специальным ПО, показывают более высокий уровень точности ($M=1.56$, $SD=.52$) и непротиворечивости ($M=.69$, $SD=.32$) СТП, чем группы, работавшие без него ($M=1.15$, $SD=0.52$ и $M=.29$, $SD=0.33$ соответственно). Schreiber & Engelmann [29] впервые подтвердили, что инициация СТП происходит эффективнее с применением специального ПО. Осведомленность об информации и знаниях положительно влияет на производительность группы, но его зависимость от состояния СТП не является статистически значимой.

В работе Qu et al. [27] влияние СТП рассматривается для каждого поведенческого индикатора отдельно. Объект: 124 команды из 28 компаний (124 менеджера проектов), специализирующихся на разработке ПО. Оказалось, что только одно измерение СТП – доверие – оказывает статистически значимое ($\beta=0.675$, $p < .05$) влияние на трансфер знаний в организации (процесс передачи знаний из одной части организации в другую с последующей адаптацией) [27].

Bachrach et al. [1] исследовали СТП в контексте продаж. Были опрошены продавцы (278) и менеджеры по продажам (60) в компаниях из списка Fortune 100. Приверженность качеству сервиса в модели связывалась с количеством продаж, также с ним связывалось желание продавцов и менеджеров обучаться. В обоих случаях линейная зависимость становится положительной, если СТП находится в развитом состоянии.

На *рисунке 2* мы обобщили все аспекты совместной работы, связанные со знаниями, на которые СТП оказывает положительное и статистически значимое влияние.

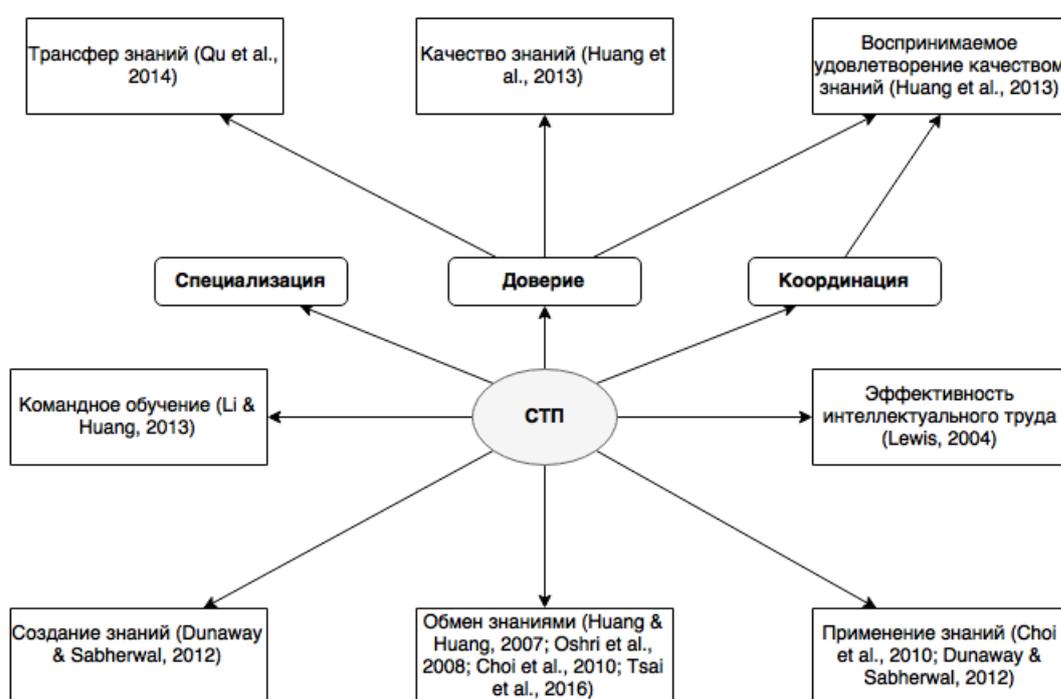


Рисунок 2. Активности, связанные со знаниями, на которые положительно влияет развитая СТП, в соответствии с результатами эмпирических исследований за период 2000–2016 гг.

Источник: составлено авторами

В некоторых моделях СТП выступает в качестве переменной-модератора. Мы обобщили это следующим образом: пары переменных, на связь между которыми положительный эффект оказывает развитая СТП, изображены на *рисунке 3*.

Среди методов оценки состояния СТП самым популярным является подход Lewis'a [39]. Он встречается в 9 работах, но применяют его по-разному. Dunaway & Sabherwal [7] и Bachrach et al. [1] используют

шкалу Лайкерта от 1 до 7. Dunaway & Sabherwal [7], Qu et al. [27] и Tsai et al. [30] используют для оценки соответственно 6, 10 и 10 утверждений из 15.

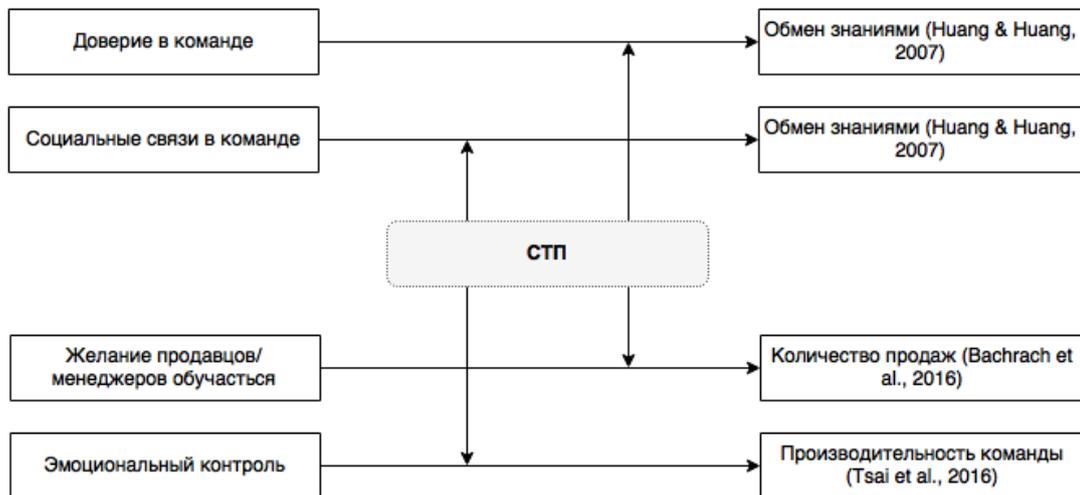


Рисунок 3. СТП как переменная-модератор в эмпирических исследованиях за период 2000-2016 гг.

Источник: составлено авторами

В двух работах методология отличается. В работе Oshri et al. [23] применяется метод полуструктурированного интервью. Schreiber & Engelmann [29] для оценки системы транзактивной памяти используются собственные методы.

Влияние системы транзактивной памяти на креативность и инновационность

Интерес к инновационности команд растет, поскольку команду чаще начинают рассматривать как один из основных двигателей инноваций в организации [15]. Под инновационностью в данном случае подразумевается способность сгенерировать новую идею и реализовать ее, при этом инновации могут касаться технологий, продуктов и организационных процессов [2]. Инновационность имеет отношение к реализации идей, а креативность – к их генерированию.

Gino et al. [11] описали влияние наличия предшествующего опыта в решении задачи на уровень креативности, проявляемый при ее повторном решении. При этом рассматриваются два вида опыта: *прямой опыт* (direct experience), приобретенный в процессе деятельности и

косвенный опыт (indirect experience), приобретенный в процессе наблюдения или чтения инструкций и т.д.

239 студентов были разделены на группы, в зависимости от характера опыта и того, знакомы ли они друг с другом. Задача заключалась в создании художественной композиции в технике оригами. Уровень креативности оценивали независимые эксперты по перечню параметров [11, с. 105]. Выяснилось, что состояние системы трансактивной памяти положительно коррелирует с уровнем креативности. Более того, развитая СТП помогает использовать прямой и косвенный опыт эффективнее, добиваться на его основе лучших результатов.

Инновационность с СТП впервые связали Peltokorpi & Nasu [25]. В 2009 году они исследовали 124 команды (531 человек), отвечавшие в финских компаниях за разработку инновационных решений и регистрацию патентов на них. Инновационность команд оценивалась по количеству патентов, зарегистрированных за год. Исследователи выяснили, что связь между СТП и инновационностью носит криволинейный характер. То есть инновационность растет вместе с оценкой СТП только до определенного (оптимального) уровня, после этого прямая зависимость сменяется обратной.

Спустя год Peltokorpi & Nasu [26] опубликовали еще одну работу, основанную на тех же данных, но с другим подходом к оценке инновационности. В этот раз они оценивали воспринимаемую инновационность команды при помощи анкеты из работы Eisenbeiss et al. [42], отказавшись от прямой оценки по количеству зарегистрированных патентов.

Выяснилось, что состояние СТП напрямую положительно влияет на воспринимаемую инновационность команды ($\beta=0.32, p <.001$). Кроме того, эффект от этой связи можно усилить, развивая трансформирующее лидерство, то есть трансформирующее лидерство оказывает положительный эффект как переменная-модератор ($\beta=0.26, p <.01$). Под трансформирующим лидерством (transformational leadership) следует понимать стиль лидерства, когда «лидер расширяет интересы подчиненных, когда он генерирует в них осознанность и принятие целей и задач группы, когда он пробуждает в них стремление смотреть за пределы собственных интересов, ради блага группы» [36, с. 98].

Исследователи Heavey & Simsek [13] предположили, что СТП может влиять на организационную амбидекстрию (organizational

ambidexterity). Впервые этот термин употребил Duncan [8]. Он писал, что для разработки и внедрения инновации организация не может использовать ту же структуру, что и для их эксплуатации – организация должна менять структуру в зависимости от задач текущего этапа.

С 1976 года темпы изменений значительно ускорились, а сами изменения усложнились, поэтому Tushman & O'Reilly [31] предложили новую концептуализацию организационной амбидекстрии. В соответствии с ней в организации должны одновременно поддерживать две структуры: одна должна следовать логике эксплуатации (использование существующих ресурсов, возможностей и знаний), а другая – логике исследования (поиск новых ресурсов, возможностей и знаний). Такой подход к бизнесу, по мнению авторов, помогает решить дилемму инноватора [22].

В исследовании Heavey & Simsek [13] участвовало 99 компаний, представляющих средний и малый технологический бизнес из США. В анкетировании участвовали команды топ-менеджеров из каждой организации. Результаты показали, что способность топ-менеджеров поддерживать организационную амбидекстрию в компании коренится ($\beta=0.3$, $p < .01$) в развитой СТП [13, с. 18]. Кроме того, разнообразие команды (team diversity) делает эту зависимость сильнее и плодотворнее, то есть выступает как переменная-модератор.

Fan et al. [9] исследовали 86 команд (475 человек), попавших в полуфинал Intelligent Ironman Creativity Contest в Тайване. Ученые выяснили, что система транзактивной памяти выступает в качестве предиктора высокой уверенности в своих творческих способностях (англ. creative self-efficacy) ($r=0.4$, $p < .01$), инновационного поведения ($r=0.76$, $p < .01$) и инновационности команды ($r=0.35$, $p < .01$). Инновационность команд оценивалась независимыми судьями соревнования ИСС.

В работе Kwon & Cho [16] мы снова столкнулись с интересом к лидерству. Были опрошены сотрудники департаментов, ответственные за развитие новых проектов внутри одной крупной компании (224 респондента). Основная гипотеза о том, что развитая СТП напрямую положительно влияет на инновационность организации, не подтвердилась ($SPC=.056$, $t=.535 < 1.96$). Результаты показали, что СТП положительно коррелирует с развивающим лидерством (developmental leadership) ($SPC=0.705$, $t=4.911$), а оно, в свою очередь, положительно коррелирует с инновационностью организации ($SPC=0.623$, $t=7.598$).

Поэтому эффект от развитой системы трансактивной памяти в данном случае не прямой (0.439), а развивающее лидерство – это переменная-медиатор.

Заметим, что развивающее лидерство подразумевает процесс обеспечения людей знаниями, навыками и возможностями, которые необходимы, чтобы профессионально расти, разрабатывать новое, изменять старое и становиться эффективнее [10, с. 388].

Разногласия между исследователя незначительны. Работы Peltokorpi & Nasu [26], Fan et al. [9] указывают на прямую зависимость между состоянием системы трансактивной памяти и уровнем инновационности команды. И хотя у Peltokorpi & Nasu [25] эта зависимость описана как криволинейная, вероятно, это следствие оценки инновационности по количеству патентов (инновационность может проявляться и в качестве, но объективная оценка качества патента затруднительна). Трансформирующее лидерство усиливает положительный эффект от системы трансактивной памяти на уровне команды [26], а развивающее лидерство – на уровне организации [16].

Заключение

Проанализированные результаты 17-ти исследований показали, что система трансактивной памяти влияет на инновационность, креативность и различные активности, связанные со знаниями.

1. В 9-ти исследованиях из 11-ти получены эмпирические подтверждения того, что развитая СТП положительно влияет на процессы, связанные со знаниями, как на уровне группы, так и на уровне организации. Опираясь на эти результаты, можно утверждать, что баланс между специальным и общим знанием и разделение интеллектуального труда, которое им обеспечивается, способствует созданию большего объема знаний и росту их качества. Члены групп с развитой СТП лучше понимают логику нематериальных транзакций и, следовательно, интенсивнее обмениваются знаниями, охотнее участвуют в их трансфере внутри организации.

Поведенческие индикаторы системы трансактивной памяти – доверие и координация – влияют на воспринимаемую удовлетворенность качеством знаний. Доверие положительно влияет на качество знаний и трансфер знаний. Влияние специализации в исследованиях не наблюдалось.

В 5-ти исследованиях из 6-ти получены подтверждения того, что СТП положительно влияет на креативность и инновационность. Реализация инновационных идей, как правило, связана с необходимостью интегрировать знания и навыки из различных профессиональных сфер, способствуя процессу интеграции, СТП выступает как предпосылка инновационности.

2. Несмотря на значение СТП, инновационность также зависит от стиля лидерства. В модели Peltokorpi & Nasu [26] трансформирующее лидерство – статистически значимая переменная-модератор, а в модели Kwon & Cho [16] – переменная-медиатор. Из этого следует, что стиль лидерства может влиять на объем положительного эффекта, который команда извлекает из развитой СТП. Мы подчеркиваем, что трансформирующее и развивающее лидерство объединяет ориентированность на человека. Возможно, именно эта характеристика управления помогает задействовать развитую СТП для увеличения уровня инновационности.

3. Важная закономерность заключается в том, что СТП лучше коррелирует с воспринимаемыми оценками других показателей, а не с объективными. Например, у Lewis'a [39] корреляция с воспринимаемой эффективностью выше ($r=0.78$), чем с реальной удовлетворенностью клиента ($r=0.41$). У Li & Huang [43] вариацией СТП объяснялось 65% дисперсии воспринимаемой удовлетворенности знаниями, и только 39% - объективной оценки качества знаний. У Peltokorpi & Nasu [25], при оценке инновационности по количеству патентов, зависимость была криволинейной. При оценке воспринимаемой инновационности [26] зависимость была прямой.

4. В будущих исследованиях будет полезно рассмотреть модели с человекоориентированным подходом и лидерством, ориентированным на знания, в качестве переменных. Уверены, что в дальнейшем появятся новые работы, связывающие систему трансактивной памяти с креативностью, инновационностью и управлением знаниями.

ИСТОЧНИКИ:

1. *Bachrach D. G., Mullins R. R., Rapp A. A.* Intangible sales team resources: Investing in team social capital and transactive memory for market-driven behaviors, norms and performance // *Industrial Marketing Management*. – 2016. – doi: [10.1016/j.indmarman.2016.08.001](https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.08.001)

2. A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity / R. Bledow, M. Frese, N. Anderson [et al.] // *Industrial and Organizational Psychology*. — 2009. — Vol. 2. — № 3. — P. 305-337.
3. Choi S. Y., Lee H., Yoo Y. The impact of information technology and transactive memory systems on knowledge sharing, application, and team performance: a field study // *MIS quarterly*. — 2010. — P. 855-870.
4. Donate M. J., De Pablo J. D. S. The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation // *Journal of Business Research*. — 2015. — Vol. 68. — № 2. — P. 360-370.
5. Donate M. J., Guadamillas F. An empirical study on the relationships between knowledge management, knowledge-oriented human resource practices and innovation // *Knowledge Management Research & Practice*. — 2015. — Vol. 13. — № 2. — P. 134-148.
6. Drucker P. F., Drucker P. F. *Post-capitalist society*. — Routledge, 1994.
7. Dunaway M. M., Sabherwal R. Understanding the role of Transactive Memory Systems and Knowledge Management Mechanisms on Team Performance. — 2012.
8. Duncan R. B. The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation // *The management of organization*. — 1976. — № 1. — P. 167-188.
9. Multilevel influences of transactive memory systems on individual innovative behavior and team innovation / H. L. Fan, P. F. Chang, D. Albanese [et al.] // *Thinking Skills and Creativity*. — 2016. — № 19. — P. 49-59.
10. Gilley J. W., Shelton P. M., Gilley A. Developmental Leadership A New Perspective for Human Resource Development // *Advances in Developing Human Resources*. — 2011. — Vol. 13. — № 3. — P. 386-405.
11. First, get your feet wet: The effects of learning from direct and indirect experience on team creativity / F. Gino, L. Argote, E. Miron-Spektor [et al.] // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. — 2010. — Vol. 111. — № 2. — P. 102-115.
12. Gupta N., Hollingshead A. B. Differentiated versus integrated transactive memory effectiveness: It depends on the task // *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. — 2010. — Vol. 14. — № 4. — P. 384.
13. Heavey C., Simsek Z. Distributed Cognition in Top Management Teams and Organizational Ambidexterity the Influence of Transactive Memory Systems // *Journal of Management*. — 2014. — doi: [10.1177/0149206314545652](https://doi.org/10.1177/0149206314545652)
14. Huang C. C., Huang T. J. Knowledge sharing and KM effectiveness in technology R&D teams: transactive memory system and team-based outcome expectations perspectives // *2007 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*. — IEEE, 2007. — P. 2124-2128
15. Hülsheger U. R., Anderson N., Salgado J. F. Team-level predictors of innovation at work: a comprehensive meta-analysis spanning three decades of research // *Journal of Applied psychology*. — 2009. — Vol. 94. — № 5. — P. 1128.
16. Kibum Kwon, Daeyeon Cho How transactive memory systems relate to organizational innovation: the mediating role of developmental leadership // *Journal of Knowledge Management*. — 2016. — Vol. 20. — № 5.

17. *Kotlarsky J., Van den Hooff B., Houtman L.* Are we on the same page? Knowledge boundaries and transactive memory system development in cross-functional teams // *Communication Research*. — 2015. — Vol. 42. — № 3. — P. 319-344.
18. *Lewis K.* Knowledge and performance in knowledge-worker teams: A longitudinal study of transactive memory systems // *Management science*. — 2004. — Vol. 50. — № 11. — P. 1519-1533.
19. *Lewis K., Herndon B.* Transactive memory systems: Current issues and future research directions // *Organization Science*. — 2011. — Vol. 22. — № 5. — P. 1254-1265.
20. *Liang D. W., Moreland R., Argote L.* Group versus individual training and group performance: The mediating role of transactive memory // *Personality and Social Psychology Bulletin*. — 1995. — Vol. 21. — № 4. — P. 384-393.
21. *Moreland R. L., Myaskovsky L.* Exploring the performance benefits of group training: Transactive memory or improved communication? // *Organizational behavior and human decision processes*. — 2000. — Vol. 82. — № 1. — P. 117-133.
22. *O'Reilly C. A., Tushman M. L.* Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma // *Research in organizational behavior*. — 2008. — № 28. — P. 185-206.
23. *Oshri I., Van Fenema P., Kotlarsky J.* Knowledge transfer in globally distributed teams: the role of transactive memory // *Information Systems Journal*. — 2008. — Vol. 18. — № 6. — P. 593-616.
24. *Peltokorpi V.* Transactive memory systems // *Review of General Psychology*. — 2008. — Vol. 12. — № 4. — P. 378.
25. *Peltokorpi V., Hasu M.* Transactive memory systems and team innovation: A curvilinear approach // *Team Performance Management*. — 2014. — Vol. 20. — № 5/6. — P. 262-272.
26. *Peltokorpi V., Hasu M.* Transactive memory systems in research team innovation: A moderated mediation analysis // *Journal of Engineering and Technology Management*. — 2016. — № 39. — P. 1-12.
27. *Qu G., Shen L., Bao X.* Vendors' team performance in software outsourcing projects: From the perspective of transactive memory systems behavioral characteristics // *Nankai Business Review International*. — 2014. — Vol. 5. — № 3. — P. 290-308.
28. *Ren Y., Argote L.* Transactive memory systems 1985–2010: An integrative framework of key dimensions, antecedents, and consequences // *The Academy of management annals*. — 2011. — Vol. 5. — № 1. — P. 189-229.
29. *Schreiber M., Engelmann T.* Knowledge and information awareness for initiating transactive memory system processes of computer-supported collaborating ad hoc groups // *Computers in Human Behavior*. — 2010. — Vol. 26. — № 6. — P. 1701-1709.
30. *Assessing team performance: Moderating roles of transactive memory, hypercompetition, and emotional regulation / Y. H. Tsai, S. W. Joe, M. L. Chen [et al.] // Human Performance*. — 2016. — Vol. 29. — № 2. — P. 89-105.
31. *Tushman M. L., Anderson P. C., O'Reilly C.* Technology cycles, innovation streams, and ambidextrous organizations: organization renewal through innovation streams and strategic change // *Managing strategic innovation and change*. — 1997. — № 3. — P. 23.

32. Wegner D. M. Transactive memory: A contemporary analysis of the group mind // *Theories of group behavior*. — New York: Springer, 1987. — P. 185-208.
33. Wegner D. M. A computer network model of human transactive memory // *Social cognition*. — 1995. — Vol. 13. — № 3. — P. 319.
34. Wegner D. M., Giuliano T., Hertel P. T. Cognitive interdependence in close relationships // *Compatible and incompatible relationships*. — New York: Springer, 1985. — P. 253-276.
35. Wiig K. M. *Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking-how People and Organizations Represent, Create, and Use Knowledge*. — Schema Press, Limited, 1994.
36. Дайл Д., Канджеми Д., Ковальски К. Трансформирующее действительность лидерство // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. — 2004. — Т. 1. — № 1.
37. К обществам знания: Доклад ЮНЕСКО. — ЮНЕСКО, 2005.
38. Kotlarsky J., van den Hooff B., Houtman L. *Are we on the same page? Knowledge boundaries and transactive memory system development in cross-functional teams* // *Communication Research*. — 2015. — Т. 42. — № 3. — С. 319-344.
39. Lewis K. *Measuring transactive memory systems in the field: scale development and validation* // *Journal of Applied Psychology*. — 2003. — Т. 88. — № 4. — С. 587.
40. Dunaway M. M., Sabherwal R. *Understanding the role of Transactive Memory Systems and Knowledge Management Mechanisms on Team Performance*. — 2012 – *Thirty-Third International Conference on Information Systems, Orlando 2012*.
41. Bock G. W. et al. *Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate* // *MIS quarterly*. — 2005. — С. 87-111.
42. Eisenbeiss S. A., van Knippenberg D., Boerner S. *Transformational leadership and team innovation: integrating team climate principles* // *Journal of applied psychology*. — 2008. — Т. 93. — № 6. — С. 1438.
43. Li Y. H., Huang J. W. *Exploitative and exploratory learning in transactive memory systems and project performance* // *Information & Management*. — 2013. — Т. 50. — № 6. — С. 304-313.

Nikita T. Kadyrov, Bachelor of Management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russky Island

Vitaly V. Filippov, Bachelor of Management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russky Island

The influence of the transactive memory system on innovativeness and knowledge management in teams and organizations

ABSTRACT

In this overview of the literature on the subject we demonstrate that a developed transactive memory system (TMS) in the context of groups and organizations enables to sustain innovativeness and creativity, and also has a positive impact on the processes of creation, exchange, application and transfer of knowledge.

The overview is based on the results of 17 empirical studies published in 2000–2016. We have separated the cases of direct dependence between TMS and other variables from those in which TMS acts as a conditional variable, thus, having systematized the effects of the developed TMS.

The conflicts resulting from the research, differences in methodological approaches, as well as the role of the leadership style in benefiting from the developed TMS have been discussed in the text.

This article will be of interest for the researchers of knowledge, management innovations and creativity.

KEYWORDS: innovativeness of teams, knowledge management, transactive memory system, transactive memory
