

Трансформирующая роль человеческого интеллектуального капитала в современной экономике

Статья рекомендована Т.В. Ершовой 22.08.2019.



СЛАВИН Борис Борисович

Кандидат физико-математических наук, научный руководитель факультета прикладной математики и информационных технологий, Финансовый университет при Правительстве РФ

Аннотация

В работе обосновывается необходимость различия между понятием человеческого капитала и человеческой составляющей интеллектуального капитала. Человеческий интеллектуальный капитал включает в себя лишь те человеческие ресурсы, которые связаны с изменением организации, ее инновационным развитием. Показано, что рыночный капитал организации свидетельствует о ее прошлых успехах, структурный капитал показывает достижения в настоящем, а человеческий интеллектуальный капитал демонстрирует, насколько организация готова к трансформации в условиях цифрового развития экономики и общества.

Ключевые слова:

интеллектуальный капитал, человеческий капитал, трансформация организации, человеческий интеллектуальный капитал.

О том, что современная экономика радикально меняется, свидетельствует увеличивающееся несоответствие между списками лидирующих транснациональных компаний по объему производства и по капитализации. В августе 2019 года по данным рейтинга The World's Largest Public Companies, составляемым Forbes¹, пятерку лидеров по объему продаж составили: американский ритейлер Walmart (более 510 млрд долл.), китайская энергетическая и химическая компания Sinopec (почти 400 млрд долл.), голландская нефтяная компания Royal Dutch Shell (более 380 млрд долл.), китайская нефтегазовая компания PetroChina (более 320 млрд долл.) и британская компания BP (почти 300 млрд долл.). Но если этот же рейтинг отсортировать по капитализации компаний, лидеры будут совершенно другими. Возглавляет список самых дорогих компаний Apple (более 960 млрд долл.), которой наступает «на пятки» компания Microsoft (почти 950 млрд долл.). На третьем месте — компания Amazon (916 млрд долл.), и следом за ней — компания Alphabet, известная как Google (более 860 млрд долл.). На пятом месте инвестиционная компания Berkshire Hathaway (чуть более 516 млрд долл.), возглавляемая известным финансистом Уорреном Баффетом, но ее настигает компания Facebook (512 млрд долл.).

Если сравнить величины капитализации компаний со стоимостью их активов, то можно увидеть, что у технологических компаний капитализация превышает активы в два-три раза (у компании Amazon это соотношение вообще более пяти). А капитализация многих стартапов, которые часто вообще убыточны, превышает в десятки и сотни раз их активы, достигая размеров крупных транснациональных компаний. Так стоимость китайского стартапа в области быстрых платежей Ant Financial, созданного на базе Alipay, в 2018 году [1] приблизилась к отметке 150 млрд долл., сравнявшись со стоимостью нефтяной компании BP. Такая ситуация свидетельствует о том, что интеллектуальный капитал из символического, когда он лишь показывал, насколько инвесторы доверяют бренду и перспективам развития компании, становится важной, а иногда и основной составляющей самого бизнеса.

¹ <https://www.forbes.com/global2000/list>

И это характерно именно для сегодняшнего времени, когда цифровая трансформация существенно меняет всю экономику.

Исследования в области интеллектуального капитала

В конце прошлого века вышла книга американского ученого Томаса Стюарта «Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций» [2], в которой он показал, что в условиях повышения роли информации и знания становится очень важной задача управления интеллектуальным капиталом. С тех пор число статей, посвященных управлению интеллектуальным капиталом в компаниях, постоянно растет. Несмотря на различие в определениях ИК у разных авторов, его классификация остается более-менее общей у различных исследователей. В одном из последних обзоров [3], посвященных ИК, авторы делают заключение, что в исследованиях доминирует классификация, основанная на «триаде»: человеческий капитал; структурный (организационный или процессный) капитал; реляционный (социальный или клиентский) капитал. Иногда структурный капитал называют внутренним организационным капиталом, а реляционный — внешним организационным [4], подчеркивая их отличие по отношению к сотрудникам компании.

Во многих исследованиях показывается, что структурный капитал сильно влияет на эффективность и инновационность компании. Однако в отношении положительного влияния на инновации человеческого капитала общего согласия нет. Так в работе [5] выявлено, что связь между человеческим капиталом и радикальными инновациями носит линейный и позитивный характер. В работе же [6] делается вывод о том, что вопреки гипотезам, человеческий капитал не оказывает существенного влияния на генерацию инноваций, хотя такое влияние и можно увеличить за счет взаимодействия с социальным капиталом. И, наконец, в работе [7] авторы заявляют, что вопреки их ожиданиям человеческий капитал сам по себе оказался негативно связан с радикальным инновационным потенциалом, хотя он и может оказать положительное влияние при взаимодействии с социальным капиталом.

Несмотря на то, что понятие интеллектуального капитала со времен Томаса А. Стюарта широко используется в исследованиях и в практике, его человеческая составляющая оказывается наименее изученной и наименее измеряемой. Так в работе [8] на основе изучения отчетов корпораций делается вывод, что человеческий капитал является наименее раскрытой категорией ИК в корпоративных годовых отчетах, проспектах IPO, презентациях компаний финансовым аналитикам и отчетах аналитиков. Это особенно выглядит странным, если учесть, что понятие человеческого капитала вошло в корпоративную практику задолго до ИК, еще в 60-е годы, когда было написано много статей и книг по инвестициям в человеческий капитал (см., например, [9]).

Понятие человеческого капитала чаще всего связывают со знанием и компетенциями сотрудников компании, с качеством управления персоналом. Иногда сюда включают дополнительные качественные характеристики, включая здоровье, психологическое состояние. Однако, если мы говорим о навыках и знаниях сотрудников, об их здоровье, правильнее увеличение капитализации искать не в самих людях, а в тех процессах, которые выстроены в компании: наставничестве,

системах обучения, управлении персоналом и т.п. Но тогда эти процессы должны быть включены в структурный или организационный капитал, как и все другие внутренние процессы. При таком подходе для определения человеческой составляющей ИК необходимо выделить в человеческом капитале лишь ту часть, которая дает самостоятельный вклад в интеллектуальный капитал, как это предлагает Лосева в своей работе [10].

О том, что весь персонал, все человеческие ресурсы компании не надо причислять к человеческой составляющей ИК, писали еще Лепак и Снелл в своей работе [11], признавая, что не каждый сотрудник обладает знаниями и навыками, которые имеют одинаковое стратегическое значение. Таким образом, к человеческому интеллектуальному капиталу надо отнести только тех сотрудников, которые обладают уникальными знаниями, которых нет у других. В одной из первых работ по интеллектуальному капиталу [12] приводился такой пример: «Если бы 50 лучших программистов внезапно покинули Microsoft, цена акций компании, вероятно, резко упала бы... при этом краткосрочная прибыль может очень хорошо расти, так как затраты были снижены!». Именно такие сотрудники, от которых зависит развитие организации, и формируют дополнительную капитализацию.

Человеческий интеллектуальный капитал

Однако наличие сотрудников с уникальными и неформализованными знаниями тоже не всегда является положительным и может даже снизить капитализацию. Это происходит тогда, когда такие сотрудники задействованы в стандартных бизнес-процессах. Например, если в компании есть уникальный директор по персоналу, который помнит всех сотрудников, знает про каждого все, и при этом не ведется база данных по сотрудникам, это не повысит стоимость компании. Уникальные способности сотрудников должны использоваться там, где еще не стандартизированы процессы, т.е. в области изменения в деятельности компании, в области инноваций. Таким образом, *человеческий интеллектуальный капитал* организации можно определить как *совокупность человеческих ресурсов, задействованных в трансформации компании и обладающих уникальными, неявными (неформализованными) знаниями*. Фактически это определение напрямую связывает человеческую составляющую ИК с трансформацией компании.

Если же говорить о явных (формализованных) знаниях компании, то их следует отнести к структурной составляющей капитала, поскольку они как раз и составляют нематериальные активы компании. При этом сюда же будет включена и система обучения сотрудников (в том числе и с использованием электронных средств обучения), поскольку умение обучать новых сотрудников навыкам, необходимым для решения задач организации, является качеством, характеризующим устойчивость компании. Очень важно понимать, что так же, как явное и неявное знание являются двумя сторонами одной медали, так и структурный капитал, и человеческий ИК дополняют друг друга. Чтобы заниматься инновациями, необходимо, чтобы стандартные процессы были выстроены и работали эффективно. В компании, где из-за плохого качества организации бизнес-процессов, низкой культуры взаимодействия с сотрудниками и клиентами все время происходят форс-мажорные ситуации, никакие инновации и изменения просто невозможны.

Тема трансформации бизнеса становится сегодня особенно востребована в силу внедрения цифровых технологий, которые позволяют существенно изменить возможности организации при работе с клиентами, партнерами, регулирующими органами. Именно поэтому роль систем управления ИК и знаниями сегодня стала столь значимой. Изменения в деятельности компаний были всегда, благодаря этому вообще экономика развивалась, но сегодня темпы и объемы изменения стали такими, что не управлять этими процессами с использованием информационных систем уже просто невозможно.

На Рисунке 1 изображена схема интеллектуального капитала, составляющими которого являются человеческий интеллектуальный капитал, структурный капитал (бизнес-процессы, технологии и др.) и рыночный капитал — «образ» организации со стороны, ее репутация, бренд, доверие клиентов и партнеров. Структурный капитал в свою очередь можно разделить на три группы. Первая включает в себя уникальные производственные и управленческие технологии (ноу-хау), которые определяют производительность и качество выпускаемой продукции или предоставляемых услуг. Вторая группа связана с бизнес-процессами в организации, с эффективным управлением человеческими ресурсами, включая обучение. И, наконец, третья группа — системы и средства автоматизированного управления, внедрение которых также фиксирует определенный уровень знаний в организации. Нетрудно видеть, что при такой классификации именно человеческий интеллектуальный капитал создает в организации структурный капитал, а также формирует имидж и рыночный капитал предприятия.

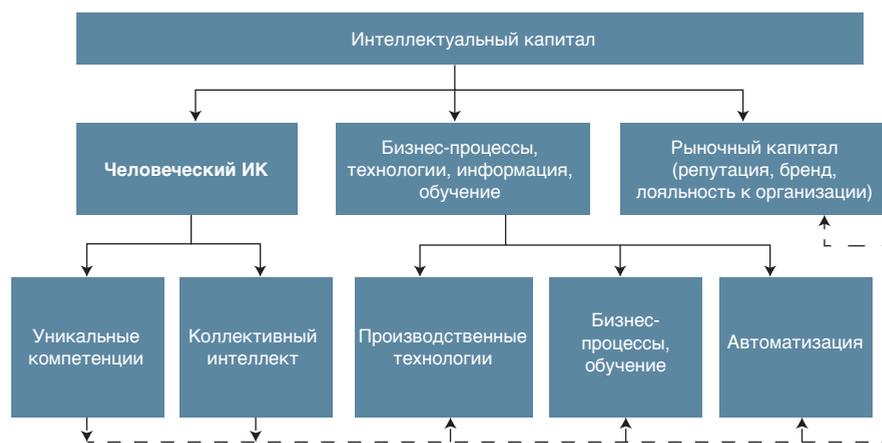


Рис. 1. Место человеческого интеллектуального капитала в структуре ИК

На схеме ИК человеческий интеллектуальный капитал разделен на две составляющие: уникальные компетенции и коллективный интеллект. Это связано с тем, что не только уникальные компетенции, необходимые для изменения компании, формируют дополнительную капитализацию, но и групповая работа, своего рода коллективный дух. Хорошо известен пример покупки компанией Facebook стартапа WhatsApp в 2014 году почти за 20 млрд долл. Безусловно, основная доля капитализации WhatsApp приходится на технологии и клиентскую базу, но не только — куплены были не только технологии и данные, но и команда, причем не как отдельные специалисты, а как группа, включая их руководителей. Раньше такого

рода покупки ограничивались только ноу-хау, сегодня все больше и больше интерес представляют именно команды, реализующие новые технологии.

Роль человеческого ИК в трансформации бизнеса

Когда покупатели акций компании оценивают ее стоимость, они учитывают не только те дивиденды, которые они будут получать, но и ее возможную стоимость в будущем. При оценке стоимости компании в будущем учитывается три фактора. Первый фактор: насколько компания завоевала ту рыночную нишу, в которой она работает, не потеряет ли она ее. Второй фактор: насколько компания сегодня хорошо организована, чтобы противостоять вызовам рынка. И, наконец, третий фактор: насколько компания готова к изменениям, насколько она сможет в будущем завоевывать новые рынки. Нетрудно видеть, что три фактора, влияющие на стоимость компании, обозначают временные характеристики компании: взгляд в прошлое (первый фактор), в настоящее (второй фактор) и в будущее (третий фактор). И одновременно эти три фактора совпадают с тремя составляющими ИК (см. Рис. 2). По всей видимости, именно потому триадная структура ИК оказалась такой популярной среди исследователей.



Рис. 2. Человеческий интеллектуальный капитал как элемент будущего компании

Соотношение составляющих ИК со временем позволяет понять и различие в капитализации компаний разных секторов, которое сегодня наблюдается в экономике. Так, например, производители автомобилей, самолетов, продуктов питания, пива и др. развиваются достаточно консервативно, и для акционеров важно, насколько бренд компании узнаваем, насколько клиенты лояльны к производимым компаниями товарам и к самой компании. Т.е. основную долю ИК в таких компаниях составляет рыночный капитал. Если же речь идет о торговле, энергетике, транспортных услугах, логистике и финансовых услугах, т.е. об относительно динамичных отраслях, то акционера будет волновать качество организации компании сегодня, насколько хорошо прописаны и как совершенствуются бизнес-процессы в компании. Т.е., для компаний этого сектора основную долю ИК будет составлять структурный капитал. И, наконец, когда речь идет о секторах информационно-коммуникационных и наукоемких технологий, о стартапах, акционеры в первую очередь смотрят, насколько компания быстро меняется, чтобы подстраиваться под новые запросы клиентов. И в этом случае основной составляющей ИК будет уже человеческий интеллектуальный капитал. Именно поэтому, оценивая такие компании как Facebook, Google, Apple, акционеры в первую очередь смотрят, как компании реагируют на новые вызовы. Не случайно

покупка стартапа в 2014 году WhatsApp за рекордную для того времени сумму в 19 млрд долл. в результате увеличила капитализацию Facebook на 40 млрд долл.

Понимание особой роли человеческого интеллектуального капитала в современной быстро трансформирующейся экономике должно позволить руководителям бизнеса внедрить наиболее адекватное управление организацией. Такое управление подразумевает выстраивание всех бизнес-процессов, связанных с изменением или совершенствованием деятельности компании, с ориентацией на уникальные компетенции сотрудников, участвующих в преобразовании. Это необходимо сделать для того, чтобы максимально использовать те неявные знания, которые есть в организации, а также для того, чтобы сотрудники с уникальными компетенциями эффективно дополняли друг друга. При этом от руководителей компаний потребуется радикальное изменение отношения к персоналу, по крайней мере к тому, который занят в модернизации. Такие сотрудники должны восприниматься прежде всего как партнеры бизнеса, а не как наемные сотрудники.

Заключение

Необходимость уделять особое внимание человеческой составляющей интеллектуального капитала относится не только к бизнесу, но и к государственной деятельности. Сегодня задачи цифровой трансформации стоят как в экономике, так и в жизни общества. Государственные институты призваны регулировать экономическую деятельность и создавать условия для развития социального, культурного обеспечения граждан, для развития науки и образования, здравоохранения. Все это требует творческой работы, постоянных изменений и совершенствования. Однако структуры управления государственными ведомствами в России архаичны, построены на строгой иерархии и не позволяют повысить величину человеческого ИК за счет расширения круга служащих, вовлеченных в трансформацию. Более того, существующая структура власти во многом мешает инициативе среднего управленческого звена, когда карьерные лифты работают только для тех, кто точно выполняет команды вышестоящих уровней, и не работают для творческих и экспериментирующих чиновников [13]. Более того, в России даже не разработана единая для всех гражданских служащих модель компетенций, которая бы соответствовала инновационным требованиям времени.

Между тем работа многих ведомств претерпит существенные изменения в результате цифровой трансформации. Так, например, радикально изменится работа Пенсионного Фонда России, в которой сегодня работает более 100 тыс. сотрудников. Автоматизация процесса начисления пенсий приведет к резкому сокращению персонала на местах, занятых вводом и обработкой информации. Но это не означает, что сотрудники фонда будут уволены. Основная задача ПФР — не заниматься расчетами, а обеспечивать достойный уровень жизни для тех, кто в силу возраста уже не может работать. Высокое качество жизни достигается не только за счет роста пенсии, но и за счет того, что пожилой человек может найти себе дополнительную возможность зарабатывать; ему при необходимости будет оказана персональная социальная помощь; его будут вовлекать в интересную деятельность, связанную с культурой, наставничеством и т.п. И все такого рода сервисы должен оказывать

в будущем ПФР, что безусловно потребует существенного изменения деятельности всей организации.

Не менее грандиозная трансформация ожидает и другое крупное ведомство России, где работает почти в полтора раза больше сотрудников, чем в ПФР — это Федеральная налоговая служба Российской Федерации. ФНС сегодня является наиболее автоматизированной государственной службой, а в ближайшие годы не только все финансовые, но и складские транзакции организаций будут поступать в ФНС в режиме реального времени. В каком направлении будет трансформироваться работа этого ведомства? Уже сейчас в ФНС имеется уникальная база данных по всем финансовым транзакциям, по продажам в магазинах, по прослеживаемым товарам, причем во всех регионах страны. Эта, по сути дела, маркетинговая информация может стать источником стимулирования дополнительной бизнес деятельности во всех регионах страны. Налоговые инспекции в будущем смогут помогать начинающему бизнесу и оказывать уже состоявшемуся бизнесу информационные услуги. И такая деятельность позволит ФНС еще больше увеличить собираемость налогов, уже не через фискальные инструменты, а через стимулирующие. Но для этого также понадобится иной персонал, иного качества человеческий капитал. И такие изменения надо закладывать уже сегодня.

Цифровая трансформация меняет сущность организации, не важно — является ли она коммерческой, или государственной. Сегодня такая трансформация проходит в финансовой и телекоммуникационных отраслях, в отрасли интернет-сервисов, организации которых начинают оказывать услуги, не связанные с их деятельностью, но имеющие сходные модели предоставления услуг — через интернет и личные кабинеты. Так банки начинают оказывать услуги мобильной связи, сотовые операторы — услуги телевидения и предоставления онлайн игр, интернет-компании за счет цифровой агрегации вышли на рынок оказания услуг такси, доставки еды и т.п. Появляются и совершенно новые услуги, связанные с общим доступом к ресурсам: каршеринг, сервис сдачи в аренду квартир и т.п. Все это требует реформирования существующего бизнеса. В большинстве компаний, которые находятся в зоне трансформации, созданы подразделения, отвечающие за поиск и внедрение инноваций. И насколько деятельность таких подразделений успешна, настолько организация чувствует себя уверенной в эпоху изменений. А сотрудники таких подразделений как раз и составляют ее человеческий интеллектуальный капитал.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситету.

ЛИТЕРАТУРА

1. STEINBERG J. **Jack Ma's Ant Financial to Raise \$9 Billion, Become World's Biggest Unicorn** // The Wall Street Journal. April 2018.
2. STEWART T. A. **Intellectual Capital: the New Wealth of Organizations**. New York, NY: Doubleday, 1997.
3. PEDRO E., LEITÃO J., ALVES H. **Intellectual capital and performance** // Journal of Intellectual Capital, Vol. 19, No. 2, 2008. pp. 407-452.
4. MARTÍN-DE-CASTRO G., DELGADO-VERDE M., LÓPEZ-SÁEZ P., NAVAS-LÓPEZ J. E. **TOWARDS "An Intellectual Capital-Based View of the Firm": Origins and Nature** // Journal of Business Ethics, Vol. 98, No. 4, 2010. pp. 649-662.
5. DELGADO-VERDE M., MARTÍN-DE CASTRO G., AMORES-SALVADÓ J. **Intellectual capital and radical innovation: exploring the quadratic effects in technology-based manufacturing firms** // Technovation, Vol. 54. pp. 35-47.
6. DOST M., BADIR Y. F., ALI Z., TARIQ A. **The impact of intellectual capital on innovation generation and adoption** // Journal of Intellectual Capital, Vol. 17, No. 4, 2016. pp. 675-695.
7. SUBRAMANIAM M., YOUNDT M. A. **The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities** // Academy of Management Journal, Vol. 48, No. 3, 2005. pp. 450-463.
8. ABHAYAWANSA S., ABEYSEKERA I. **An explanation of human capital disclosure from the resource-based perspective** // Journal of Human Resource Costing & Accounting, Vol. 12, No. 1, 2008. pp. 51-64.

9. BECKER G. S. **Human Capital. 3rd ed. Chicago: The University of Chicago**, 1993. 392 pp.
10. ЛОСЕВА О. В. **Человеческий капитал как ключевой ресурс** // Инновационное развитие экономики, Т. 34, № 4, 2016. С. 73-80.
11. LEPAK D. P., SNELL S. A. (. **The human resource architecture: toward a theory of human capital allocation and development** // Academy of Management Review, Vol. 24, No. 1, 1999. pp. 31-48.
12. ROOS G., ROOS J. **Measuring your company's intellectual performance** // Long Range, Vol. 30, No. 3, 1997. pp. 413-426.
13. ВАСИЛЬЕВА Е., СЛАВИН Б. **Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития экономики и общества знаний**. Москва: Инфра-М, 2018. 221 с.

Определились победители конкурса по разработке приложений дополненной реальности для Эрмитажа

Организаторы конкурса – компании Epson и Ascreeen, Государственный Эрмитаж, а также Университет ИТМО – подвели итоги конкурса для молодых разработчиков приложений дополненной реальности AR-Craft. В соревновании приняло участие 14 студенческих команд из ведущих вузов Санкт-Петербурга.

Участники конкурса создавали приложения дополненной реальности для работы с экспонатами Главного Штаба Государственного Эрмитажа. Победил проект команды из университета ИТМО под названием "Сад скульптур" (куратор – Артём Смолин). Приложение победителей позволяет по-новому взглянуть на экспонаты зала итальянской скульптуры, перенося их в цветущие лавандовые поля Италии. 2 место – у команды Aearium из Петербургского государственного университета путей сообщения (куратор – Одилжан Турдиев). Серебряные призеры реализовали два независимых приложения для зала министерства финансов: виртуального экскурсовода и рассказ про Александровскую колонну на русском и китайском языках. Бронза досталась команде Tim speech win из ИТМО (куратор – Артём Смолин). В рамках конкурсного проекта ребята создали виртуального экскурсовода – лисёнка по имени Тим, а также мобильное приложение-викторину для зала итальянской скульптуры.

"Безусловно, для нас, как для компании, производящей очки дополненной реальности, очень важно привлекать молодых и талантливых специалистов для разработки программного обеспечения, раскрывающего возможности очков. Думаю, наши наработки могут оказаться полезными и для других музеев

и вузов", – прокомментировала руководитель службы маркетинговых коммуникаций компании Epson Мария Ненахова. "Работы получились не идеальные, но мы сделали скидку на то, что их делали студенты. На мой взгляд, сотрудники Эрмитажа проявили определенный интерес к данной технологии и считают, что у подобных проектов есть дальнейшие перспективы", – сказал куратор проекта (Университет ИТМО) Артём Смолин.

Конкурс AR-craft стартовал 15 апреля 2019 года и собрал студентов из шести ведущих высших технических учебных заведений Санкт-Петербурга. Тематику задания определяли экспозиции залов Эрмитажа – разработчики могли создавать квесты для посетителей, интерактивные карты музея, видеоинструкции, презентации экспонатов и т.д.

Участники команд-победителей получили видеоочки Epson Moverio, для которых разрабатывались AR-приложения, а также призеры для домашнего кинотеатра и другие призы от Epson. Студенческие проекты были переданы в отдел Главного штаба Эрмитажа, где они смогут использоваться посетителями музея. Это должно привлечь молодое поколение в Эрмитаж, открыть новые грани для восприятия привычных музейных экспонатов.