

DOI: 10.18721/JE.11104
УДК 005.32; 005.94; 005.95/.96

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ КЛАССИЧЕСКОГО КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ В ВИРТУАЛЬНОЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

М.А. Макаренко, О.Н. Павлова

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Технологический прогресс и глобальные экономические трансформации последних лет вызвали значительные изменения в практической деятельности организаций, привели к новым способам ведения бизнеса и появлению такого феномена, как виртуальная команда. Рассмотрены вопросы, связанные с виртуальным командообразованием, в частности, предложен системный подход к процессу формирования команд, участники которого работают на удалении друг от друга и основные коммуникации которых проходят в цифровом, виртуальном пространстве. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что, во-первых, в современном мире любой начинающий предприниматель стоит перед выбором формирования традиционной или виртуальной команды, а во-вторых, это явление получило свое широкое распространение в связи с экономическим кризисом. Но формирование виртуальных команд имеет не только ряд преимуществ и выгод, которые облегчают работу и повышают эффективность и пр. Также при работе в интернет-пространстве возникают риски и вызовы, с которыми могут столкнуться участники команд в ходе взаимодействия и которые могут препятствовать успешному завершению проектов или окончанию проектов в срок и т. д. Особенно важным аспектом в построении виртуальной команды является вопрос о принципиальной возможности формирования командного духа. Как утверждают некоторые ученые, в командах, где коммуникации осуществляются исключительно посредством информационных технологий в виртуальном пространстве, это невозможно. Выдвинута гипотеза, что при выполнении определенных условий формирование командного духа не только возможно в условиях дистанционного общения, но и может быть эффективным. В рамках исследования человеческого фактора для эффективного командообразования в интернет-пространстве представлен анализ ключевых качеств, которыми должны обладать участники проекта для создания высокопроизводительных виртуальных команд, а также предложен апробированный тест на определение способности или склонности к работе в виртуальной команде.

Ключевые слова: командообразование в виртуальном пространстве; тимбилдинг; формирование виртуальной команды; преимущества и выгоды виртуального командообразования; вызовы и риски виртуальных команд; командный дух в виртуальной среде

Ссылка при цитировании: Макаренко М.А., Павлова О.Н. Особенности трансформации классического командообразования в виртуальное в условиях цифровизации // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 1. С. 39–53. DOI: 10.18721/JE.11104

FEATURES OF TRANSFORMING CLASSICAL TEAM BUILDING INTO VIRTUAL IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

M.A. Makarchenko, O.N. Pavlova

St. Petersburg National Research University of Information Technologies,
Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russian Federation

Technological progress and global economic changes of recent years have caused significant changes in the practical activities of organizations and led to new ways of doing business and the emergence of such a phenomenon as a virtual team. This article discusses the issues related to

virtual team building; in particular, we have proposed a systematic approach to the process of forming teams whose members work at a distance from each other and whose main communications take place in a digital, virtual space. The study is important because, firstly, in the modern world, any beginning entrepreneur faces the choice of forming either a traditional, or a virtual team, and secondly, this phenomenon has become widespread due to the economic crisis. However, forming virtual teams has not only a number of advantages and benefits that make it easier to work and increase efficiency, etc. There are risks and challenges that the team members may encounter during interaction through the Internet which can impede the successful or timely completion of projects. The question whether it is actually possible to build up team spirit in such a virtual team is an especially important aspect. According to some scientists, this is not possible in teams where communications are carried out exclusively through information technologies in virtual space, but we have put forward a hypothesis that, under certain conditions, forming a team spirit is not only possible in remote communication, but can also be effective. As part of studying the human factor for effective team building in the Internet, we have carried out an analysis of the key qualities that project participants must have in order to create high-performance virtual teams, and offered a test to determine the ability or inclination to work in a virtual team.

Keywords: team building; digital team-building; virtual settings; distant; technology-mediated collaboration; advantages and benefits of virtual teams; challenges and risks of virtual teams; team spirit in virtual environment

Citation: M.A. Makarchenko, O.N. Pavlova, Features of transforming classical team building into virtual in the context of digitalization, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 11 (1) (2018) 39–53. DOI: 10.18721/JE.11104

Введение. Развитие технологий и глобальные экономические трансформации последних десятилетий привели к существенным изменениям в практической деятельности современных организаций – компьютеризации и виртуализации, ныне зачастую объединяемые в понятие «цифровизация». Однако данные процессы еще недостаточно отражены во многих разделах управленческой науки, в том числе в теории командообразования. В этих условиях особо актуальным является осмысление происходящих на практике изменений. Актуальность предлагаемого исследования как раз состоит в том, чтобы исследовать воздействие процесса цифровизации на командообразование в целом и формирование виртуальных команд в частности.

Существует несколько способов ведения бизнеса (зачастую взаимопересекающихся и взаимодополняющих), в которых современные тренды наиболее очевидны.

1. *Появление виртуальных организаций.* Еще в 1990-е гг. Jan Norland ввел в оборот термин «виртуальная организация», и была предложена концепция «виртуальной корпорации» как организации будущего [3, 5, 16, 31]. Под виртуальной организацией понимается способ организации и ведения бизнеса, при котором фирмы-партнёры, географически удаленные друг от друга, сотрудничают через глобальную

сеть, причем, продукт такой компании, как правило, также виртуальный.

2. *Появление продуктов – ПО, мобильных приложений,* обеспечивающих возможность сформировать «виртуальный офис» – объединение в команды людей, находящихся в различных географических точках и работающих по принципу удаленного доступа. Эта система, созданная изначально для виртуальных корпораций, получила широкое распространение и в классических организациях, так как позволила внедрить такие принципы, как аутсорсинг и даунсайзинг. При этом одной из проблем аутсорсинга является интеграция в компанию «инородных» элементов и обеспечение концентрации интеллектуальных усилий людей, никогда лично не встречавшихся.

3. *Формирование фрилансерства* как формы удаленного трудоустройства, зачастую неполного. Поиск заказа (производственного задания) и трудовые отношения фрилансер обычно осуществляет через интернет. В настоящее время уже сформировалась устойчивая прослойка фрилансеров, так как часть молодежи предпочитает именно такую форму занятости. Фрилансерство в большой степени предполагает формирование либо вполне виртуальных команд, либо команд с виртуальным участием фрилансера.



Рис. 1. Современные вызовы

Fig. 1. Modern challenges

4. *Развитие стартапов.* Почти каждый стартап требует формирования виртуальной команды, так как у большинства начинающих компаний отсутствует офис. Также многие члены стартап-команды работают по принципу фрилансера, так как могут быть из разных городов или даже стран. Более того, как показывает опыт формирования молодежных стартапов в студенческих акселераторах и бизнес-инкубаторах, даже в том случае, если стартап создается студентами одного факультета, они предпочитают взаимодействовать друг с другом через интернет (мессенджеры, соцсети, формирование облачных хранилищ и т. д.), а не с помощью личных встреч.

Произошедшие изменения, на наш взгляд, требуют серьезного научного осмысления, в том числе в теории командообразования (рис. 1). При этом на практике эти проблемы переплетаются и оказывают взаимное влияние.

Целью исследования стало выявление воздействия процесса цифровизации экономики на практику командообразования, системный анализ особенностей, проблем и перспектив командообразования в виртуальном пространстве.

Исследование посвящено решению следующих задач, составляющих вклад авторов данной статьи в теорию командообразования.

1. Выявление коренных отличий виртуального командообразования от классического.

2. Систематизация и обобщение особенностей, преимуществ и недостатков виртуального командообразования.

3. Особенности формирования командного духа и учет человеческого фактора при создании виртуальных команд как наименее изученного фактора виртуального командообразования.

4. Обоснование необходимости создания отдельного направления в теории командообразования, посвященного формированию виртуальных команд.

Методика исследования.

1. Обзор основных публикаций

Как показывает анализ источников, в данном случае наука существенно отстает от практики. Имеющиеся исследования, публикации по вопросу командообразования в онлайн-пространстве можно условно разделить на следующие четыре типа.

1. Общетеоретические труды, в которых виртуальная команда воспринимается как разновидность обычной команды и, следовательно, к ней могут быть применены принципы и методы классического тимбилдинга.

К ним относятся труды, освещающие: механизмы работы управленческой команды [1]; стратегии повышения производительности команды [18]; препятствия эффективной деятельности [35]; улучшение межличностного общения [13]; влияние командообразования на про-

изводительность команды [10, 58]; управление и мотивацию для повышения эффективности команды [12, 36]; методы, раскрывающие потенциал членов команды [7]; тренинги, направленные на укрепление доверия и командного духа и улучшение межличностного общения [40, 49]; скрытые затраты, с которыми могут столкнуться руководители команд [44].

2. Публикации, где рассматриваются отдельные аспекты тимбилдинга как традиционных, так и виртуальных команд, но без их системной связи с другими аспектами. В них освещены: важность коммуникации [15, 39, 57]; доверие [23, 25, 26, 29, 47, 50]; внутрикомандные процессы в кросс-культурных командах [2]; эффективное распределение ролей и их важность [4, 21, 34]; вопросы, связанные с процессом обмена знаниями [8]; повышение производительности в виртуальной команде [10, 17, 58]; взаимосвязь коммуникации и производительности [39]; роли лидеров виртуальных команд [15, 37]; компетенции и качества, необходимые лидерам для эффективного управления командами [20, 29]; правовой контекст виртуальных команд – последствия и возможности, ограничения и проблемы, влияющие на работу виртуальных команд [45]; влияние культуры на процессы принятия решений и общение в межкультурных виртуальных командах изучался [57]; негативное влияние «угрозы индивидуальности» на качество процесса обмена знаниями [19].

3. Узкопрактические публикации, представляющие собой определенный кейс – изложение истории конкретного успеха (чаще) или неудачи (реже). В них, как правило, не ставится вопрос, насколько методы и принципы командного взаимодействия, примененные в данном конкретном случае, универсальны, а полученные результаты репрезентативны. Изучение влияния использования ИКТ на взаимодействие представлены в [43], а взаимосвязь доверия и систем управления в виртуальных условиях – в [11].

Следует также отметить, что такие явления, как фрилансерство, стартап-команды, виртуальный офис и т. д., изучаются, как правило, независимо друг от друга, для каждой из этих форм проводятся самостоятельные исследования, хотя принципы виртуального командообразования очевидно затрагивают все эти формы, каждая из них может потребовать формирования виртуальных ко-

манд. При этом принципы формирования таких команд, их основные характеристики и методы должны быть одинаковы. В научной литературе, в том числе посвященной тимбилдингу, не существует отдельного направления, соответствующего командообразованию в сети – цифровом, виртуальном пространстве. Такую обобщенную концепцию мы предлагаем назвать виртуальное командообразование (*digital teambuilding*).

Следовательно, можно сделать вывод, что в настоящее время высоко актуальным является исследование, базирующееся на системном подходе, призванное решить следующую проблему: как трансформируется практика командообразования при переходе ее в интернет (виртуальное пространство) и как это должно быть отражено в теории командообразования (digital teambuilding).

2. Проблемы, которые придется решать

Существует достаточно большое количество определений «виртуальной команды», однако существенных различий в этих определениях немного. Как правило, под виртуальной командой понимается небольшая группа людей, объединенных общей целью или задачей, но разделенных в пространстве и(или) времени и взаимодействующих друг с другом посредством компьютерных технологий. При этом с точки зрения классического командообразования мы имеем дело со следующими проблемами:

– *размыванием границ понятия «команда».* Состав виртуальной команды очень легко меняется, а пространственные и временные границы не существуют. Многие методы коллективного принятия решений, требуют существенной трансформации;

– *отсутствием непосредственного общения или изменением его формы.* Одной из ключевых характеристик команды всегда считалась коммуникация. Но члены виртуальной команды могут не только ни разу не встретиться, но и не услышать голос друг друга, используя исключительно мессенджеры и облачные хранилища данных. В этих условиях многие постулаты теории командообразования требуют переосмысления. Принципиально меняется методология распределения ролей, требуется переосмысление механизмов социометрики и формирования эмпатии и т. д. Совершенно другому должна строиться система лидерства. Очень важным и сложным становится вопрос создания командного духа;

Таблица 1

Специфические преимущества и недостатки виртуальных команд по сравнению с классическим командообразованием

Differences of virtual team specific advantages and drawbacks from classical teams

Преимущества виртуальной команды	Риски и проблемы виртуальной команды
1. Повышение компетентности 2. Взаимообогащение и дополнение 3. Повышение креативности 4. Гибкость 5. Использование преимуществ фрилансерства 6. Снижение издержек 7. Ускорение рабочих процессов	1. Проблема контроля 2. Проблема организации 3. Проблема межкультурных, этнических и социальных противоречий, политические разногласия 4. Трансформация системы управления 5. Проблема «общего языка» 6. Проблемы формирования командного духа

– использованием информационных технологий. Причем, не эпизодически, а постоянно и неизбежно.

В этих условиях необходимо поставить вопрос о формировании отдельного научного направления, посвященного командообразованию в онлайн-пространстве. В рамках одной статьи невозможно отразить все вопросы, которые необходимо решить в рамках данного направления, постараемся дать ответ лишь на некоторые из них.

В литературе, посвященной отдельным опытам и кейсам, часто рассматриваются преимущества и риски формирования команды в онлайн-пространстве [10, 30, 42, 55, 58]. На наш взгляд, необходимо, во-первых, обобщить эти факты, а во-вторых, ответить на вопрос – существуют ли здесь принципиальные отличия от обычной практики командообразования. Поскольку если отличия отсутствуют, то нельзя говорить о необходимости отдельного научного направления. Результатом осуществленного нами анализа стало выявление следующих специфических преимуществ и рисков виртуальных команд (табл. 1).

Каждый из представленных аспектов может быть проиллюстрирован целым рядом кейсов и примеров, которые можно легко найти в литературе. Поскольку наша цель – систематизация и обобщение, т. е. сами примеры мы опускаем.

2.1. Преимущества организации виртуальных команд

Повышение компетентности. Это преимущество означает возможность использовать лучших, т. е. наиболее компетентных, опытных или талантливых людей в данной области

[26, 52, 56], независимо от того, где они проживают или трудоустроены, за счет расширения границ подбора участников команд. Следует также учесть, что, как отмечается психологами, при решении сложных онлайн задач происходит развитие логического, прогностического и оперативного мышления, т. е. интеллект вовлеченных в этот процесс людей зачастую выше, чем людей, решающих подобные проблемы исключительно «в реале».

Взаимообогащение и дополнение. Происходит за счет сознательного подбора недостающих ролей и звеньев команды [28, 27], что не всегда возможно в классическом тимбилдинге из-за ограниченности человеческих ресурсов, которыми располагает компания. А в виртуальных командах профессиональные компетенции членов команды могут использоваться наиболее эффективным образом [41]. Но между членами команды должно существовать доверие [25, 46, 50], тогда процесс обмена знаниями становится качественнее, увеличивается объем передаваемых знаний. Если члены команды стремятся поделиться полезной информацией, донести ее до других, то это обогащает общее командное знание.

Повышение креативности. Креативность лежит в основе любого новшества или инновации, что делает это качество особенно важным. Люди из разных культур и слоев не ограничены шорами конкретных стереотипов [58]. Креативность подобной команды может быть в разы выше, чем в команде, сформированной из сотрудников одной компании, за счет возможности выхода за рамки привычек и обычаев. Согласно [54] количество новых идей в виртуальных командах увеличивается, так как характерные для них самостоя-

тельность, ответственность и доверие повышают креативность [24].

Гибкость. Очевидно, что виртуальная команда отличается максимальной гибкостью [30]. Все процессы могут быть легко перестроены, включая и сам состав команды и их функции и роли в работе над проектом. Гибкость и адаптивность команды помогают меняться вместе с изменяющимся миром. А в конкуренции побеждает тот, кто быстрее меняется, чье сознание более адекватно многообразной реальности.

Использование преимуществ фрилансера. Все члены команды могут работать в удобное для них время [52, 53], в комфортных для них условиях и удобном графике, появляется возможность привлечь в команду людей, в принципе не готовых работать на постоянной основе или в офисе, или проживающих за пределами города. Для мотивированных членов виртуальной команды данный принцип превращается в огромное преимущество и ведет к дополнительным бонусам для всей команды.

Снижение издержек. Издержки на формирование и содержание команды могут существенно снижаться [38]. Использование ИКТ сокращает издержки на содержание офиса, на оплату труда персонала, координирующего процессы, на подбор участников команды, на поездки и организацию встреч и др.

Ускорение рабочих процессов. Работа в виртуальной команде подразумевает сокращение персонала, улучшенную координацию процессов и использование ИКТ [22, 51], следовательно, информация движется быстрее и достигает места назначения практически без задержек. Таким образом, рабочие процессы зачастую ускоряются.

2.2. Проблемы и риски виртуальной команды

Проблема контроля. Этот аспект особо актуален [42, 53]. Виртуальная команда предполагает преимущественно самоконтроль. Но не все люди могут эффективно работать в условиях отсутствия внешнего контроля, возрастает роль самоорганизации и самоменеджмента, в том числе таймменеджмента, возрастают риски, связанные с тем, что кто-то из членов команды не сделал свою часть работы достаточно качественно или не уложился в отведенное время.

Проблема организации. Достаточно сложно организовать любые совместные мероприятия, даже простой мозговой штурм, когда члены команды находятся в различных городах и странах или в различных часовых поясах. Но также важно доверие между членами команды для обмена ценной рабочей информацией [10]: считается, что в виртуальных командах передача информации хуже, а следовательно, хуже понимание целей и конечных результатов. Упущенное время может приводить к обесцениванию информации, потере клиентов и контрактов, т. е. к упущенным возможностям.

Другая проблема – распределение ролей и обязанностей [14]. Обязанности членов виртуальной команды должны быть четко разграничены и должна существовать возможность их корректировки. Но грамотное распределение ролей с учетом психологических особенностей [41] требует развитого понимания чужого субъективного состояния, эмпатии.

Проблема межкультурных, этнических и социальных противоречий, а также политических разногласий. Даже в нашем постоянно глобализирующемся мире все еще сохраняются культурные, религиозные и социальные противоречия. Люди разных стран или различных вероисповеданий могут иметь различные взгляды на политические процессы и события. Как показывает практика последних лет, эти противоречия имеют тенденцию существенно обостряться и затруднять процесс межличностного общения и командной интеграции [25, 47], что может негативно сказываться на формировании самой команды и ее производительности [58].

Трансформация системы управления и лидерства. В условиях виртуальной команды видоизменяется роль лидера [9, 42]. Существенно снижается влияние харизмы. Многие методы и приемы единоличного лидерства и авторитарного стиля управления просто не работают. Усложняется процесс оценки результата применения управляющих воздействий, так как отсутствует обычный механизм обратной связи (визуальная оценка): лидер может не понимать достигла ли успеха его критика.

Проблема «общего языка» и коммуникации. Коммуникация выполняет ряд важных функций – информирования, достижения согласия, обеспечения скоординированных действий, формирования особой специфической культуры команды, характерной только для нее (особых норм, правил поведения, традиций, особом языке). Коммуникация способна менять образ мыслей, установки членов команды, но что более важно, она способствует достижению определенной степени согласия, которое представляет собой главную функцию коммуникации. Но согласие возникает и укрепляется только благодаря непрерывному взаимодействию. Коммуникация – это способ существования команды. Проблема коммуникации в командах является одной из ключевых [10, 32, 58]. На наш взгляд, она связана, во-первых, с требованием наличия общего языка для общения, в прямом смысле слова, и достаточного уровня владения им, так как в команде необходимо наличие единого понимания целей, задач, а также действий каждого участника. Достижение такого понимания требует общения друг с другом, что в условиях онлайн-взаимодействия может быть ограничено.

Во-вторых, *team work* требует знания друг друга. Члены команды постоянно взаимодействуют между собой, и знание качеств, психотипов, личных целей, мотивов и установок способствует пониманию, установлению доверия между членами команды, облегчает взаимодействие, трансляцию знаний и повышает производительность команды.

В-третьих, создание нового РИД: это интерактивный процесс и требует активного взаимодействия. Коммуникация помогает превратить неформализованное знание в РИД.

Проблемы формирования командного духа. Важной частью командообразования является учет психологических особенностей и психотипов сотрудников, а также создание командного духа. Чем выше командный дух, тем более сплочена команда и выше ее достижения. Сформированный командный дух способствует принятию целей и задач всеми членами команды и содействует выработке общих решений. Он обеспечивает стабильность даже в «зоне повышенной турбулент-

ности» и делает команду устойчивой, несмотря на разнообразие культурных традиций и разнонаправленность индивидуальных устремлений. Формирование командного духа создает атмосферу устремленности к общей цели, обогащает и повышает производительность команды [58]. Проблема формирования командного духа достаточно важна, поэтому рассмотрим этот вопрос отдельно.

3. Учет человеческого фактора и создания командного духа в условиях виртуального пространства

Важным аспектом командообразования является формирование командного духа. Его наличие существенно упрощает процесс мотивации и стимулирования участников команды, а также сокращает издержки на ее функционирование. Да и само понятие «команда» (в отличие от группы) предполагает наличие положительной экспансивности, готовности сотрудничать и поддерживать друг друга. Отсутствие этих факторов означает, что людей вместе связывает только общая выгода или совместный интерес. Но, скажем, реализация стартапа или просто проекта может не сулить быстрых финансовых выгод, а совместный интерес легко утрачивается при необходимости осуществления рутинных действий и сложных заданий. Кроме того, командный дух необходим для преодоления неизбежных провалов и неудач, сопровождающих деятельность любой команды. В классическом тимбилдинге формирование командного духа осуществляется в процессе непосредственного общения, поэтому некоторые зарубежные [48], а также отечественные [6] ученые прямо утверждают, что в условиях исключительно дистанционного общения или в виртуальном пространстве формирование командного духа невозможно.

Насколько справедливо это мнение? Ученые отмечают ряд изменений, происходящих при активном использовании компьютера и вовлеченности в виртуальное пространство. С одной стороны, это повышение деловой активности и уверенности в себе, а с другой – спонтанность (ориентация не на долгосрочные цели, а на «здесь и

сейчас») и деформация личности (в интернет-пространстве легко скрыть или изменить свою личность или ее отдельные характеристики). В виртуальном пространстве усиливается способность человека сопереживать абстрактным образам (персонажам игры, участникам форумов, «друзьям» из соцсетей, которых человек никогда не видел лично), но в тоже время размывается граница между реальным и нереальным событием, что может приводить к такому явлению, как «троллинг» или деструктивному поведению. Все эти факторы свидетельствуют, что формирование командного духа в виртуальной команде возможно, но с учетом определенных особенностей и ее специфики. Очевидно, что данный вопрос требует дополнительной проработки, а также масштабных эмпирических исследований и теоретического осмысления.

Необходимо обсудить и то, какими качествами должен обладать человек, чтобы его участие в виртуальной команде было эффективно. Не каждый пользователь сетей может быть включен в виртуальную команду, важно, чтобы участник имел ряд качеств, которые мы предлагаем разобрать далее.

4. Ключевые качества участников виртуальной команды

На наш взгляд, участник виртуальной команды должен обладать рядом следующих качеств: гибкость мышления; восприимчивость; креативность; отсутствие (или минимальное влияние) стереотипов; организованность и самодисциплина; умение доказывать свою точку зрения (дар убеждения); развитая эмпатия. Рассмотрим эти качества более детально с точки зрения их значимости для эффективности процессов, происходящих внутри виртуальных команд.

Гибкость мышления. Современному миру свойственны постоянные изменения, которые оказывают свое влияние на всех участников экономического процесса. Человек, обладающий гибкостью ума, проще воспринимает изменения, происходящие во внешнем мире. Гибкое мышление позволяет быстро адаптироваться к меняющейся внешней среде и, таким образом, разрешает внутренние противоречия и конфликты.

В принципе, гибкость мышления важна для участника любой команды (в том числе традиционной), но особенно необходима для членов виртуальных команд, которые лишены возможности частых встреч и дискуссий. Наличие данного качества способствует эффективному решению текущих задач. Гибкое мышление является неиссякаемым источником новых идей.

Гибкость мышления проявляется в оперативности действий, постоянной корректировке планов и задач, целесообразном варьировании способов действий и методов решений.

Гибкость мышления позволяет ее обладателю добиваться успеха меньшими затратами и усилиями, так как он не боится отклониться от запланированного курса, использует изменяющиеся условия для своей пользы и превращает их в свои возможности, т. е. в конкурентные преимущества.

Восприимчивость. Это ответная реакция человека на происходящие события; для команды — способность легко и объективно воспринимать что-либо, приходящее извне. Восприимчивость может быть к чужому слову, к новой идее или предложению, новому способу или методу. Способность команды к непрерывному и динамичному восприятию ведет к аккумуляции идей, переосмыслению, использованию потенциала и помогает подстраиваться под постоянно меняющиеся условия. Восприимчивость позволяет быть открытым к познанию, усвоению новых знаний. Зачастую восприимчивость выражается во внимательном отношении и взаимной поддержке и, как результат, у ее членов формируется сплоченность, чувство групповой идентичности — командных дух.

Креативность, или творческие способности. Все действия человека делятся на репродуктивные (т. е. воспроизводят или повторяют уже выработанные действия) и творческие (создают новые образы и действия). Творческие способности необходимы для создания всего нового: знаний, закономерностей, технологий, но также необходимо нестандартное мышление. Их отсутствие или недостаточная степень развития приводит к тому, что индивиды будут воспроизводить те дей-

ствия, которым они были обучены, без стремления к новому качеству. Творческий потенциал определяет способность к генерации новых идей. Наибольших успехов в бизнесе добиваются те команды, где созданы наилучшие условия для реализации творческих способностей.

Отсутствие (или минимальное влияние) стереотипов. Стереотипы – это по своей сути предрассудки, которые мешают достоверно оценивать окружающий мир. Человек получает искаженную стереотипами информацию и на ее основе делает выводы, предпринимает неэффективные действия, мешающие добиваться поставленных целей. Стереотипы ограничивают любого человека, ставят его в рамки, которые не позволяют раскрыть все его способности в полной мере. Минимальное влияние стереотипов или их полное отсутствие приводят к саморазвитию.

Ученые отмечают, что люди, на которых стереотипы оказывают минимальное влияние, обычно выделяются и добиваются наибольшего успеха в жизни.

Организованность и самодисциплина. Эти два качества требуются для того, чтобы успевать делать больше дел за меньшее время, и, следовательно, способствуют выполнению работы более качественно и достижению больших результатов.

Организованность и самодисциплина позволяют: определить четкие цели, видение и составить план их достижения; установить твердые финальные сроки; быстро и своевременно принимать решения; доводить дело до конца, не оставляя не решенных проблем; решать вопросы последовательно, не метаясь от одного дела к другому; правильно распределять функции и роли внутри команды; избегать перекладывания вины на коллег, обвиняя их в неудачах, а сосредотачиваться на главном.

Эти два качества помогают контролировать намеченный курс вне зависимости от условий и эмоционального состояния, способствуют развитию, передаче и трансформации командного знания, пополнению базы знаний виртуальной команды и созданию нового РИД.

Умение доказывать свою точку зрения (дар убеждения). Это умение смотреть на все критически и анализировать. Оно помогает осознать желания и цели, способствует пра-

вильной реакции на критику и аргументации своей точки зрения, проявлению настойчивости, ведет к владению инициативой и самоконтролю.

Это умение позволяет брать на себя большую ответственность за то, что происходит, и в большей степени управлять происходящими в команде процессами, достигать консенсуса и принимать окончательные решения.

Оно важно при обсуждении проектов, разработке видения, выборе стратегии, обосновании выводов и пр., даже если все остальные не соглашаются. От дара убеждения во многом зависят шансы на успех.

Развитая эмпатия. Чувство сопереживания проявляется в умении воспринимать эмоциональное состояние других людей (страхи, озабоченность или тревоги), которые мешают сосредоточиться на работе. Своевременное реагирование на такие состояния членов команды, помогут избежать негативных последствий (к примеру, неожиданного увольнения). Потеря ключевых участников команды в конце проекта может обернуться катастрофой для всей команды. Хорошо развитая способность к эмпатии является важным качеством для руководителя, так как люди могут управлять настроением и чувствами другого человека.

Перечисленные выше характеристики обусловлены темпераментом, характером и стилем мышления индивида (его интеллектуальными моделями). Причем, указанные качества успешно подвергаются тестированию. Поэтому можно рекомендовать для построения эффективной виртуальной команды проводить тестирование ее потенциальных участников.

Нами разработан следующий простой тест (табл. 2), который апробирован в процессе онлайн-формирования виртуальных команд из слушателей дистанционного курса онлайн. В данный момент тест предлагается к широкой апробации.

Инструкция к тесту. Попробуйте ответить на следующий простой тест. Поставьте галочки в каждой строке в соответствии с Вашим ответом на вопрос. Если Вы ответили «да» хотя бы на пять вопросов, Вы вполне готовы формировать команду в удаленном режиме. Но подумайте и оцените те варианты, где Вы ответили «нет» или «не знаю» – возможно, Вы обнаружите те проблемы и узкие места, над которыми Вам стоит поработать.

Вопрос	Да	Нет	Не знаю
Вы умеете четко формулировать свои мысли и стараетесь всегда понять мнение других?			
В процессе онлайн-общения Вы всегда остаетесь самим собой, не пытаетесь изобразить из себя кого-то другого?			
Вы готовы сотрудничать с людьми, даже если знаете их не очень хорошо?			
Вы способны выслушать критику от малознакомых людей без встречных претензий и упреков, при этом не впадая в отчаяние?			
Вы умеете сопереживать людям, которых никогда лично не видели?			
Вы выполните любое задание в срок, даже если никто Вас не будет контролировать?			

Стоит отметить, что возможно не каждый участник команды должен обладать всеми вышеприведенными характеристиками. Осуществление деятельности в рамках проектной группы или стартапа предполагает распределение обязанностей в соответствии с психологическими характеристиками, поэтому важно

правильно распределить роли членов команды с учетом полученных результатов.

Резюмируя вышеизложенное, можно выделить ряд выявленных и систематизированных нами аспектов, существенно отличающих виртуальное командообразование от классического (табл. 2).

Таблица 2

Принципиальные отличия виртуального командообразования от классического

Basic differences of virtual and classical teambuilding

Признак	Классическое командообразование	Виртуальное командообразование
Использование компьютерных технологий и Интернета	С большей или меньшей регулярностью	Постоянное
Онлайн-коммуникации	Дополняют личное общение	Заменяют личное общение
Ядро команды	Лидер или носитель идеи	Коммуникатор или организатор
Контроль	Возможен в любой форме	Преимущественно самоконтроль
Роль психотипа и компетенций отдельного участника	Важна, но подвергается коррекции за счет командных (совместных) действий	Имеет первостепенное значение
Коллективное принятие решений	Возможно в любой форме	Существенно затруднено
Лидерство	Возможна любая форма лидерства и власти	Практически невозможна харизматическая форма власти, затруднено единоличное лидерство
Командный дух	Формируется в процессе непосредственного общения и совместных действий	Требует специальных процедур и особых усилий
Состав команды	Условно постоянный фактор	Условно переменный фактор
Границы команды	Границы организации (участники команды – сотрудники одной организации)	Отсутствуют

Как видно из табл. 2, изменения затрагивают все существенные аспекты и стороны командообразования. Необходима существенная трансформация методологии и методики командообразования, так как многие классические методы и «рецепты» в данных условиях не работают.

Результаты исследования.

1. Выявлены отличия виртуального командообразования от классического (табл. 2) по всем ключевым признакам, включая ядро команды, состав, границы, роль лидера и т. д.

2. Систематизированы и описаны преимущества виртуального командообразования, такие как повышение компетентности, взаимообогащение и дополнение, повышение креативности, гибкость, использование преимуществ фрилансерства, снижение издержек, ускорение рабочих процессов.

3. Выявлены и описаны риски и недостатки виртуального командообразования, включающие проблемы контроля, организации, трансформации системы управления, формирования командного духа, а также межкультурных, этнических и социальных противоречий.

4. Определены качества, характеризующие эффективного участника виртуальной команды: гибкость мышления, восприимчивость, креативность, отсутствие стереотипов, организованность и самодисциплина, умение доказывать свою точку зрения, развитая эмпатия.

5. Разработан тест, позволяющий оценить наличие у потенциального члена команды качеств и характеристик, обеспечивающих его эффективное участие в виртуальной команде.

6. Обоснована необходимость создания отдельного направления в теории командообразования, посвященного формированию виртуальных команд.

Выводы. На основе вышеизложенного, можно заключить следующее.

1. Одной из главных особенностей современного общества является стремительное развитие информационных технологий, виртуальных систем и компьютерных коммуникаций (т. е. с использованием электронных средств, таких как онлайн или офлайн). За последний период в этой сфере произошел качественный скачок. В результате можно констатировать, что интернет перестал быть просто системой хранения и передачи информации, он превратился в производственный фактор и управленческую технологию, а

также стал сферой жизнедеятельности огромного числа людей. Развитие методов и инструментов ведения бизнеса усиливает роль как компьютеризации в целом, так и онлайн-командообразования, а также расширяет область применения виртуальных команд. При этом в научной литературе данные вопросы до сих пор не получили должного осмысления. На наш взгляд, все это предопределяет необходимость выделения данного направления в отдельную область исследований, названную нами «Digital teambuilding» (командообразование в виртуальном пространстве).

2. В сфере *digital teambuilding* происходит трансформация многих принципов и правил классического управления в целом и классического командообразования в частности. Контроль заменяется самоконтролем, организация – самоорганизацией, личное общение – онлайн/офлайн коммуникациями и т. д. Существуют как факторы, повышающие эффективность онлайн-команд, так и дополнительные риски и проблемы, которые необходимо учитывать. Это обуславливает, на наш взгляд, необходимость применения системного подхода к данной сфере исследования.

3. В рамках *digital teambuilding* по-новому должны быть решены многие вопросы, актуальные для данной сферы, в частности, вопрос подбора участников команд и распределения ролей, а также принципы формирования командного духа.

Изменения, происходящие в обществе и бизнесе в «эпоху Интернета», становятся все более очевидными и не могут быть игнорированы научным сообществом. Адекватным ответом на современные вызовы является осуществление масштабных исследований, нацеленных на выработку новых принципов и технологий менеджмента, не только отражающих происходящее, но и выявляющих тенденции и тренды и позволяющих прогнозировать будущее.

Направлениями дальнейших исследований должны стать: во-первых, завершение формирования «Digital teambuilding» (командообразование в виртуальном пространстве) как отдельного направления в теории командообразования в условиях цифровизации экономики; во-вторых, проведение масштабного эмпирического исследования с использованием разработанного и представленного в статье теста; в-третьих, на основе проведенного системного анализа прогнозирование дальнейших изменений в процессе командообразования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] **Белбин Р.М.** Команды менеджеров: Секреты успеха и причины неудач: пер. с англ. М.: Кивитс, 2012. 240 с.
- [2] **Благов Е.Ю., Гиленко Е.В., Башлыкова А.С.** Дифференциал культурных измерений как метод анализа внутригрупповых процессов в кросс-культурных командах // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. 2016. Вып. 2. С. 98–126.
- [3] **Мильнер Б.З.** Теория организации. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2004. 648 с.
- [4] **Роббинс Х., Финли М.** Почему не работают команды? Что идет не так и как это исправить: пер. с англ. М.: Добрая книга, 2005. 304 с.
- [5] **Уорнер М., Витцель М.** Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке: пер. с англ. М.: Добрая книга, 2005. 296 с.
- [6] **Шараборова Г.К., Пучкова Е.Б., Вайндорф-Сысоева М.Е., Хапаева С.С., Беляев Р.И., Тимошкина М.М., Масляев К.А.** Создание эффективной команды в реальные сроки. М.: Изд-во МГОУ, 2013. 94 с.
- [7] **Adair J.** Effective Team-building: How to Make a Winning Team. PanMacmillan, 2015. 180 p.
- [8] **Alsharo M., Gregg D., Ramirez R.** Virtual Team Effectiveness: The Role of Knowledge Sharing and Trust // Information & Management. 2017. Vol. 54 (4). P. 479–490.
- [9] **Bell B.S., Kozlowski S.W.J.** A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership // Group & Organization Management. 2002. Vol. 27(1). P. 14–49.
- [10] **Berry G.R.** Enhancing Effectiveness on Virtual Teams: Understanding Why Traditional Team Skills are Insufficient // Journal of Business Communication. 2011. Vol. 48 (2). P. 186–206.
- [11] **Bisbe J., Sivabalan P.** Management Control and Trust in Virtual Settings: A Case Study of a Virtual New Product Development Team // Management Accounting Research. 2017. Vol. 37. P. 12–29.
- [12] **Boni A.A., Weingart L.R., Todorova G.** Building, Managing, and Motivating Great Teams. Biotechnology Entrepreneurship, 2014. P. 83–97.
- [13] **Bozanta A., Kutlu B., Nowlan N., Shirmohammadi Sh.** Multi User Virtual Environments and Serious Games for Team Building. Procedia Computer Science. 2012. Vol. 15. P. 301–302.
- [14] **Carter D.R., Seely P.W., Dagosta J., DeChurch L.A., Zaccaro S.J.** Leadership for Global Virtual Teams: Facilitating Teamwork Processes. Leading Global Teams. Springer. N. Y., 2015. P. 225–252.
- [15] **Charlier S.D., Stewart G.L., Greco L.M., Reeves C.J.** Emergent Leadership in Virtual Teams: A Multilevel Investigation of Individual Communication and Team Dispersion Antecedents // The Leadership Quarterly. 2016. Vol. 27. P. 745–764.
- [16] **Davidow W.H.** The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century. Harper business, 1993, p. 287.
- [17] **Dulebohn J.H., Hoch J.E.** Virtual Teams in Organizations // Human Resource Management Review. 2017. Vol. 27. P. 569–574.
- [18] **Dyer Jr. W.G., Dyer J.H., Dyer W.G.** Team Building: Proven Strategies for Improving Team Performance: 5th edn. San Fran.: Jossey-Bass, 2013. 304 p.
- [19] **Eisenberg J., Mattarelli E.** Building Bridges in Global Virtual Teams: The Role of Multicultural Brokers in Overcoming the Negative Effects of Identity Threats on Knowledge Sharing Across Subgroups // Journal of International Management. 2017. Vol. 23 (4). P. 399–411.
- [20] **El-Sofany H., Alwadani H., Alwadani A.** Managing Virtual Team Work in IT Projects // Journal of Advanced Corporate Learning. 2014. Vol. 7(4). P. 28–33.
- [21] **Eubanks D.L., Palanski M., Olabisi J., Joinson A., Dove J.** Team Dynamics in Virtual, Partially Distributed Teams: Optimal Role fulfillment // Computers in Human Behavior. 2016. Vol. 61. P. 556–568.
- [22] **Flanagin A.J., Waldeck J.H.** Technology Use and Organizational Newcomer Socialization // Journal of Business Communication. 2004. Vol. 41. P. 137–165.
- [23] **Ford R.C., Piccolo R.F., Ford L.R.** Strategies for Building Effective Virtual Teams: Trust is Key // Business Horizons. 2017. Vol. 60(1). P. 25–34.
- [24] **Furst S.A., Blackburn R.S., Rosen B.** Virtual Team Effectiveness: A Proposed Research Agenda // Information Systems Journal. 1999. Vol. 9(4). P. 249–269.
- [25] **Germain M.L., McGuire D.** The Role of Swift Trust in Virtual Teams and Implications for Human Resource Development // Advances in Developing Human Resources. 2014. Vol. 16(3). P. 356–370.
- [26] **Greenberg P.S., Greenberg R.H., Antonucci Y.L.** Creating and Sustaining Trust in Virtual Teams // Business Horizons. 2007. Vol. 50(4). P. 325–333.
- [27] **Griffith T.L., Sawyer J.E., Neale M.A.** Virtualness and Knowledge in Teams: Managing the Love Triangle of Organizations, Individuals, and Information Technology // MIS Quarterly. 2003. Vol. 27. P. 265–287.
- [28] **Grimshaw D.J., Kwok F.T.S.** The business Benefits of the Virtual Organization. The Virtual Workplace. Hershey, PA: Idea Group, 1998. P. 45–70.
- [29] **Guinalhu M., Jordón P.** Building Trust in The Leader of Virtual Work Teams // Spanish Journal of Marketing ESIC. 2016. Vol. 20(1). P. 58–70.

- [30] Hertel G., Geister S., Konradt U. Managing Virtual Teams: A Review of Current Empirical Research // Human Resource Management Review. 2005. Vol. 15. P. 69–95.
- [31] Introna L.D., Moore H., Cushman M. The Virtual Organisation – Technical or Social Innovation? London School of Economics, 1999. 19 p.
- [32] Jarvenpaa S.L., Leidner D.E. Communication and Trust in Global Virtual Teams // Journal of Computer-Mediated Communication. 1998. Vol. 13.
- [33] Johnson P., Heimann V., O'Neill K. The «Wonderland» of Virtual Teams // Journal of Workplace Learning. 2001. Vol. 13(1). P. 24–29.
- [34] Kerr S., Jermier J.M. Substitutes for leadership: Their meaning and measurement // Organizational Behavior and Human Performance. 1978. Vol. 22 (3). P. 375–403.
- [35] Lencioni P.M. The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable. San Francisco: Jossey-Bass, 2004. 230 p.
- [36] Lester A. Team Building and Motivation. Project Management, Planning and Control, 2014. P. 371–379.
- [37] Liao Ch. Leadership in Virtual Teams: A multilevel perspective // Human Resource Management Review. 2017. Vol. 27 (4). P. 648–659.
- [38] Lipnack J.S., Stamps J. Virtual Teams: The New Way to Work. Strategy and Leadership, 1999. P. 14–19.
- [39] Marlow S.L., Lacerenza C.N., Salas E. Communication in Virtual Teams: A Conceptual Framework and Research Agenda // Human Resource Management Review. 2017. Vol. 27 (4). P. 575–589.
- [40] Miller B.C. Quick Team-Building Activities for Busy Managers: 50 Exercises That Get Results in Just 15 Minutes. N. Y.: AMACOM, 2004.
- [41] Minas R.K., Potter R.F., Dennis A.R., Bartelt V., Bae S. Putting on The Thinking Cap: Using Neurois to Understand Information Processing Biases in Virtual Teams // Journal of Management Information Systems. 2014. Vol. 30(4). P. 49–82.
- [42] Morley S., Cormican K., Folan P. An Analysis of Virtual Team Characteristics: A Model for Virtual Project Managers // Journal of Technology Management & Innovation. 2015. Vol. 10 (1). P. 188–203.
- [43] Olaisen J., Revang O. Working Smarter and Greener: Collaborative Knowledge Sharing in Virtual Global Project Teams // International Journal of Information Management. 2017. Vol. 37(1). P. 1441–1448.
- [44] Riener G., Wiederhold S. Team Building and Hidden Costs of Control // Journal of Economic Behavior & Organization. 2016. Vol. 123. P. 1–18.
- [45] Roehling M. The Important but Neglected Legal Context of Virtual Teams: Research Implications and Opportunities // Human Resource Management Review. 2017. Vol. 27 (4). P. 621–634.
- [46] Rosen B., Furst S.A., Blackburn R.S. Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams // Organizational Dynamics. 2007. Vol. 36(3). P. 259–273.
- [47] Rusman E., van Bruggen J., Sloep P., Koper R. Fostering Trust in Virtual Project Teams: Towards A Design Framework Grounded in a Trustworthiness Antecedents (TWAN) Schema // International Journal of Human-Computer Studies. 2010. Vol. 68(11). P. 834–850.
- [48] Salas E., Priest H.A., DeRouin R.E. Team building. Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods. Eds. N. Stanton, H. Hendrick, S. Konz, K. Parsons, E. Salas. L.: Taylor & Francis, 2005. P. 48.1–48.5.
- [49] Scannell M., Scannell E. The Big Book of Team-Motivating Games: Spirit-Building, Problem-Solving and Communication Games for Every Group. McGraw Hill, 2009. 218 p.
- [50] Schiller S., Mennecke B.E., Nah F.F.H., Luse A. Institutional Boundaries and Trust of Virtual Teams in Collaborative Design // Computers in Human Behavior. 2014. Vol. 35. P. 565–577.
- [51] Shachaf P. Cultural diversity and Information and Communication Technology Impacts on Global Virtual Teams: An exploratory study // Information & Management. 2008. Vol. 45(2). P. 131–142.
- [52] Shen Z., Lyytinen K., Yoo Y. Time and Information Technology in Teams: a Review of Empirical Research and Future Research Directions // European Journal of Information Systems. 2014. Vol. 24(5). P. 492–518.
- [53] Turner M.L. Remote control. The Tools and Tactics You Need to Manage a Far-Flung Workforce // Entrepreneur. 2016. Vol. 1(16). P. 75–79.
- [54] Valacich J.S., Dennis A.R., Connolly T. Idea generation in computer-based groups: A new ending to an old story // Organizational Behavior and Human Decision Processes. 1994. Vol. 57(3). P. 448–467.
- [55] Verbarg R.M., Bosch-Sijtsema P., Vartiainen M. Getting It Done: Critical Success Factors For Project Managers in Virtual Work Settings // International Journal of Project Management. 2013. Vol. 31. P. 68–79.
- [56] Zaccaro S., Bader P. E-leadership and the Challenges of Leading E-Teams: Minimizing the Bad and Maximizing the Good // Organizational Dynamics. 2003. Vol. 31(4). P. 377–387.
- [57] Zakaria N. Emergent Patterns of Switching Behaviors and Intercultural Communication Styles of Global Virtual Teams During Distributed Decision Making // Journal of International Management. 2017. Vol. 23 (4). P. 350–366.
- [58] Zander L., Zetting P., Ma Kela K. Leading Global Virtual Teams to Success // Organizational Dynamics. 2013. Vol. 42(3). P. 228–237.

МАКАРЧЕНКО Марина Арнольдовна. E-mail: makarchenko68@mail.ru

ПАВЛОВА Оксана Николаевна. E-mail: pavlova.ifmo@gmail.com

Статья поступила в редакцию 29.11.2017

REFERENCES

- [1] **R.M. Belbin**, Komandy menedzherov: Sekrety uspekha i prichiny neudach: per. s angl. Moscow, Kivits, 2012.
- [2] **E.Iu. Blagov, E.V. Gilenko, A.S. Bashlykova**, Differentsial kul'turnykh izmerenii kak metod analiza vnutrigruppyovykh protsessov v kross-kul'turnykh komandakh, Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 8. Menedzhment, 2 (2016) 98–126.
- [3] **B.Z. Mil'ner**, Teoriia organizatsii. 4-e izd., pererab. i dop. Moscow, Infra-M, 2004.
- [4] **Kh. Robbins, M. Finli**, Pochemu ne rabotaiut komandy? Chto idet ne tak i kak eto ispravit': per. s angl. Moscow, Dobraia kniga, 2005.
- [5] **M., Uorner M. Vittsel'**, Virtual'nye organizatsii. Novye formy vedeniia biznesa v KhKhI veke: per. s angl. Moscow, Dobraia kniga, 2005.
- [6] **G.K. Sharborova, E.B. Puchkova, M.E. Vaindorf-Sysoeva, S.C. Khapaeva, R.I. Beliaev, M.M. Timoshkina, K.A. Masliaev**, Sozdanie effektivnoi komandy v real'nye sroki. Moscow, Izd-vo MGOU, 2013.
- [7] **J. Adair**, Effective Team-building: How to Make a Winning Team. PanMacmillan, 2015.
- [8] **M. Alsharo, D. Gregg, R. Ramirez**, Virtual Team Effectiveness: The Role of Knowledge Sharing and Trust, Information & Management, 54 (4) (2017) 479–490.
- [9] **B.S. Bell, S.W.J. Kozlowski**, A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership, Group & Organization Management, 27 (1) (2002) 14–49.
- [10] **G.R. Berry**, Enhancing Effectiveness on Virtual Teams: Understanding Why Traditional Team Skills are Insufficient, Journal of Business Communication, 48 (2) (2011) 186–206.
- [11] **J. Bisbe, P. Sivabalan**, Management Control and Trust in Virtual Settings: A Case Study of a Virtual New Product Development Team, Management Accounting Research, 37 (2017) 12–29.
- [12] **A.A. Boni, L.R. Weingart, G. Todorova**, Building, Managing, and Motivating Great Teams. Biotechnology Entrepreneurship, (2014) 83–97.
- [13] **A. Bozanta, B. Kutlu, N. Nowlan, Sh. Shirmohammadi**, Multi User Virtual Environments and Serious Games for Team Building. Procedia Computer Science, 15 (2012) 301–302.
- [14] **D.R. Carter, P.W. Seely, J. Dagosta, L.A. DeChurch, S.J. Zaccaro**, Leadership for Global Virtual Teams: Facilitating Teamwork Processes. Leading Global Teams. Springer. N. Y., (2015) 225–252.
- [15] **S.D. Charlier, G.L. Stewart, L.M. Greco, C.J. Reeves**, Emergent Leadership in Virtual Teams: A Multilevel Investigation of Individual Communication and Team Dispersion Antecedents, The Leadership Quarterly, 27 (2016) 745–764.
- [16] **W.H. Davidow**, The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century. Harper business, 1993, p. 287.
- [17] **J.H. Dulebohn, J.E. Hoch**, Virtual Teams in Organizations, Human Resource Management Review, 27 (2017) 569–574.
- [18] **Jr. W.G. Dyer, J.H. Dyer, W.G. Dyer**, Team Building: Proven Strategies for Improving Team Performance: 5th edn. San Fran.: Jossey-Bass, 2013.
- [19] **J. Eisenberg, E. Mattarelli**, Building Bridges in Global Virtual Teams: The Role of Multicultural Brokers in Overcoming the Negative Effects of Identity Threats on Knowledge Sharing Across Subgroups, Journal of International Management, 23 (4) (2017) 399–411.
- [20] **H., El-Sofany H. Alwadani, A. Alwadani**, Managing Virtual Team Work in IT Projects, Journal of Advanced Corporate Learning, 7 (4) (2014) 28–33.
- [21] **D.L. Eubanks, M. Palanski, J. Olabisi, A. Joinson, J. Dove**, Team Dynamics in Virtual, Partially Distributed Teams: Optimal Role fulfillment, Computers in Human Behavior, 61 (2016) 556–568.
- [22] **A.J. Flanagin, J.H. Waldeck**, Technology Use and Organizational Newcomer Socialization, Journal of Business Communication, 41 (2004) 137–165.
- [23] **R.C. Ford, R.F. Piccolo, L.R. Ford**, Strategies for Building Effective Virtual Teams: Trust is Key, Business Horizons, 60 (1) (2017) 25–34.
- [24] **S.A. Furst, R.S. Blackburn, B. Rosen**, Virtual Team Effectiveness: A Proposed Research Agenda, Information Systems Journal, 9 (4) (1999) 249–269.
- [25] **M.L. Germain, D. McGuire**, The Role of Swift Trust in Virtual Teams and Implications for Human Resource Development, Advances in Developing Human Resources, 16 (3) (2014) 356–370.
- [26] **P.S. Greenberg, R.H. Greenberg, Y.L. Antonucci**, Creating and Sustaining Trust in Virtual Teams, Business Horizons, 50 (4) (2007) 325–333.
- [27] **T.L. Griffith, J.E. Sawyer, M.A. Neale**, Virtualness and Knowledge in Teams: Managing the Love Triangle of Organizations, Individuals, and Information Technology, MIS Quarterly, 27 (2003) 265–287.
- [28] **D.J. Grimshaw, F.T.S. Kwok**, The business Benefits of the Virtual Organization. The Virtual Workplace. Hershey, PA: Idea Group, (1998) 45–70.
- [29] **M. Guinalou, P. Jordón**, Building Trust in The Leader of Virtual Work Teams, Spanish Journal of Marketing ESIC, 20 (1) (2016) 58–70.
- [30] **G. Hertel, S. Geister, U. Konradt**, Managing Virtual Teams: A Review of Current Empirical Research, Human Resource Management Review, 15 (2005) 69–95.
- [31] **L.D. Introna, H. Moore, M. Cushman**, The Virtual Organisation – Technical or Social Innovation? London School of Economics, 1999.
- [32] **S.L. Jarvenpaa, D.E. Leidner**, Communication and Trust in Global Virtual Teams, Journal of Computer-Mediated Communication, 13 (1998).

- [33] **P. Johnson, V. Heimann, K. O'Neill**, The «Wonderlands» of Virtual Teams, *Journal of Workplace Learning*, 13 (1) (2001) 24–29.
- [34] **S. Kerr, J.M. Jermier**, Substitutes for leadership: Their meaning and measurement, *Organizational Behavior and Human Performance*, 22 (3) (1978) 375–403.
- [35] **P.M. Lencioni**, *The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable*. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.
- [36] **A. Lester**, *Team Building and Motivation. Project Management, Planning and Control*, (2014) 371–379.
- [37] **Ch. Liao**, Leadership in Virtual Teams: A multilevel perspective, *Human Resource Management Review*, 27 (4) (2017) 648–659.
- [38] **J.S. Lipnack, J. Stamps**, *Virtual Teams: The New Way to Work. Strategy and Leadership*, (1999) 14–19.
- [39] **S.L. Marlow, C.N. Lacerenza, E. Salas**, Communication in Virtual Teams: A Conceptual Framework and Research Agenda, *Human Resource Management Review*, 27 (4) (2017) 575–589.
- [40] **B.C. Miller**, *Quick Team-Building Activities for Busy Managers: 50 Exercises That Get Results in Just 15 Minutes*. N. Y.: AMACOM, 2004.
- [41] **R.K. Minas, R.F. Potter, A.R. Dennis, V. Bartelt, S. Bae**, Putting on The Thinking Cap: Using Neurois to Understand Information Processing Biases in Virtual Teams, *Journal of Management Information Systems*, 30 (4) (2014) 49–82.
- [42] **S. Morley, K. Cormican, P. Folan**, An Analysis of Virtual Team Characteristics: A Model for Virtual Project Managers, *Journal of Technology management & Innovation*, 10 (1) (2015) 188–203.
- [43] **J. Olaisen, O. Revang**, Working Smarter and Greener: Collaborative Knowledge Sharing in Virtual Global Project Teams, *International Journal of Information Management*, 37 (1) (2017) 1441–1448.
- [44] **G. Riener, S. Wiederhold**, Team Building and Hidden Costs of Control, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 123 (2016) 1–18.
- [45] **M. Roehling**, The Important but Neglected Legal Context of Virtual Teams: Research Implications and Opportunities, *Human Resource Management Review*, 27 (4) (2017) 621–634.
- [46] **B. Rosen, S.A. Furst, R.S. Blackburn**, Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams, *Organizational Dynamics*, 36 (3) (2007) 259–273.
- [47] **E. Rusman, J. van Bruggen, P. Sloep, R. Koper**, Fostering Trust in Virtual Project Teams: Towards A Design Framework Grounded in a Trustworthiness Antecedents (TWAN) Schema, *International Journal of Human-Computer Studies*, 68 (11) (2010) 834–850.
- [48] **E. Salas, H.A. Priest, R.E. DeRouin**, Team building. *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*. Eds. N. Stanton, H. Hendrick, S. Konz, K. Parsons, E. Salas. L., Taylor & Francis, (2005) 48.1–48.5.
- [49] **M. Scannell, E. Scannell**, *The Big Book of Team-Motivating Games: Spirit-Building, Problem-Solving and Communication Games for Every Group*. McGraw Hill, 2009.
- [50] **S. Schiller, B.E. Mennecke, F.F.H. Nah, A. Luse**, Institutional Boundaries and Trust of Virtual Teams in Collaborative Design, *Computers in Human Behavior*, 35 (2014) 565–577.
- [51] **P. Shachaf**, Cultural diversity and Information and Communication Technology Impacts on Global Virtual Teams: An exploratory study, *Information & Management*, 45 (2) (2008) 131–142.
- [52] **Z. Shen, K. Lyytinen, Y. Yoo**, Time and Information Technology in Teams: a Review of Empirical Research and Future Research Directions, *European Journal of Information Systems*, 24 (5) (2014) 492–518.
- [53] **M.L. Turner**, Remote control. The Tools and Tactics You Need to Manage a Far-Flung Workforce, *Entrepreneur*, 1 (16) (2016) 75–79.
- [54] **J.S. Valacich, A.R. Dennis, T. Connolly**, Idea generation in computer-based groups: A new ending to an old story, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 57 (3) (1994) 448–467.
- [55] **R.M. Verburg, P. Bosch-Sijtsema, M. Vartiainen**, Getting It Done: Critical Success Factors For Project Managers in Virtual Work Settings, *International Journal of Project Management*, 31 (2013) 68–79.
- [56] **S. Zaccaro, P. Bader**, E-leadership and the Challenges of Leading E-Teams: Minimizing the Bad and Maximizing the Good, *Organizational Dynamics*, 31 (4) (2003) 377–387.
- [57] **N. Zakaria**, Emergent Patterns of Switching Behaviors and Intercultural Communication Styles of Global Virtual Teams During Distributed Decision Making, *Journal of International Management*, 23 (4) (2017) 350–366.
- [58] **L. Zander, P. Zettinig, K. Ma Kela**, Leading Global Virtual Teams to Success, *Organizational Dynamics*, 42 (3) (2013) 228–237.

MAKARCHENKO Marina A. E-mail: makarchenko68@mail.ru

PAVLOVA Oksana N. E-mail: pavlova.ifmo@gmail.com