

Человеческий капитал проектной команды в условиях Agile-трансформации бизнеса

¹Я.Г. Прима, ¹Н.С. Свечников, ¹М. Аганиязова

¹Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

post.prima@yandex.ru

Статья посвящена исследованиям гибких практик управления, включая Scrum. Подробно рассмотрено их распространение, эффекты от их использования компаниями в условиях Agile-трансформации бизнеса в России и за рубежом. Выявлены факторы, влияющие на эффективность использования человеческого капитала самоорганизующихся команд. Проведен анализ основных моделей оценки человеческого капитала с позиции их применимости для Scrum-команд.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, человеческий капитал, управление проектами, гибкие практики управления, Agile, Scrum, производительность команды, масштабирование, SAFe, Agile-трансформация, OKR, модели оценки, VersionOne, Standish Group.

Human capital of the project team in the context of Agile business transformation

¹Ya.G. Prima, ¹N.S. Svechnikov, ¹M. Aganiyazova

¹National Research University of Electronic Technology

post.prima@yandex.ru

The article is devoted to research on agile management practices, including Scrum. Their distribution and the effects of their use by companies under conditions of Agile business transformation in Russia and abroad are considered in detail. The factors influencing the efficiency of using human capital of self-organizing teams were revealed. The main models of human capital assessment from the position of their applicability to Scrum teams were analyzed.

Keywords: intellectual capital, human capital, project management, agile management practices, Agile, Scrum, team productivity, scaling, SAFe, Agile transformation, OKR, evaluation models, VersionOne, Standish Group.

Вопросы повышения производительности труда и проблемы управления интеллектуальным капиталом остаются сегодня объ-

ектом особого внимания специалистов, поскольку полноценное использование человеческого капитала оказывает значительное

влияние на эффективность экономики и менеджмента в масштабах компании и государства. Научная школа Национального исследовательского университета «МИЭТ» объединяет и уточняет существующие подходы к структуризации интеллектуального капитала с учетом специфики законодательства и рассматривает интеллектуальный капитал как сочетание человеческого капитала и интеллектуальных активов (включающих интеллектуальную собственность) в рамках конкретного предприятия: «Целью управления интеллектуальным капиталом предприятия является достижение максимального результата от использования ИК при минимизации затрат на него, возникающих в процессе деятельности предприятия, а также при условии обеспечения развития и преумножения человеческого капитала». Согласно определению, данному в учебном пособии, «человеческий капитал — это индивидуальные интеллектуальные способности, профессиональные знания и опыт (в том числе уровень образования и квалификации), уровень творческой активности и прочие характеристики процесса интеллектуальной деятельности как конкретных сотрудников, так и коллективов сотрудников данного предприятия <...> в этой части интеллектуальный капитал полностью не принадлежит предприятию, а выступает аналогом заемного капитала» [1, с. 33].

В целях повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности современные компании все больше обращаются к бережливому (Lean) и гибким (Agile) практикам управления бизнесом, к проектам создания и выведения продуктов на рынок в тех сферах деятельности, где это возможно. Повышение эффективности использования человеческого капитала индивида и коллектива в целом требует: внимательного отношения к идеям самоорганизации и эволюционного перехода к так называемым бирюзовым принципам управления; осознания важности управления знаниями, организационного обуче-

ния, готовности к экспериментам, что способствует развитию внутреннего предпринимательства. Достижение этих требований в совокупности дает эффект синергии.

Гибкие практики управления получают все большее распространение в мире, о чем свидетельствуют результаты многочисленных исследований международных и российских консалтинговых компаний и профессиональных ассоциаций. Например, по данным ежегодного исследования компании VersionOne [2], в 2019 г. использование гибких практик не ограничивалось разработкой программного обеспечения и ИТ (36 % и 27 % соответственно). В 12 % случаев компании имели опыт адаптации к применению принципов гибкого управления в текущих операциях (12 %), маркетинге (7 %), продажах (6 %) и управлении персоналом (5 %). Среди основных мотивов перехода к практикам Agile респонденты отметили следующие:

- ускорить поставки готового программного обеспечения;
- расширить возможности управления приоритетами в условиях изменения;
- увеличить продуктивность команд, наладить взаимодействие бизнеса и ИТ,
- повысить качество разработки и снизить риски.

В целом ожидания специалистов подтверждаются, поскольку в результате внедрения гибких практик развивается способность управлять динамикой приоритетов, обеспечивается прозрачность проектов, изменяется моральный настрой команды и, как следствие, ее продуктивность, снижается рискованная нагрузка, а благодаря взаимодействию бизнеса с ИТ увеличивается скорость поставки готовых продуктов на рынок. Эти эффекты занимают лидирующие позиции.

Самой распространенной техникой по-прежнему остается Scrum (58 %), далее следуют по популярности комбинированные подходы ScrumBan, Scrum/XP, Kanban и др., в 2019 г. возрастает популярность методологии масштабирования SAFe. При этом только

15 % специалистов полагают Agile сформированной и целостной культурой. Вместе с тем 85 % отмечают потребность (разной степени) в развитии корпоративных компетенций в данной сфере. Кроме того, при масштабировании Agile выделяются значимые барьеры: сопротивление изменениям, недостаточная вовлеченность руководства, непоследовательность в использовании гибких техник в командах, несоответствие организационной культуры ценностям Agile.

Компания The Standish Group на протяжении многих лет занимается исследованием факторов, влияющих на успешность ИТ-проектов. По данным 2011—2018 гг., динамика успешности средних и малых проектов в целом положительная. [3] Обратим внимание на различие в подходах к реализации этих проектов в 2019 г.: число успешных проектов, реализованных в рамках Agile-подходов, вдвое превышает данный показатель для проектов, управляемых Waterfall. The Standish Group отмечает следующие факторы успеха: вовлеченность заказчика, понимание высшим руководством заказчика целей бизнеса, контроль требований и границ проекта, сокращение времени и управленческих затрат на принятие решений по проекту.

Тенденции распространения практик Agile в России в целом коррелируют с мировыми. Исследование, проведенное в 2019—2020 гг. компанией ScrumTrek при участии Project Management Institute [4], показывает распространение Agile в различных сферах бизнеса (в промышленности, торговле, финансах, энергетике, консалтинге и др.) и зрелость Agile-процессов. Среди положительных результатов Agile-трансформации главными, так же как и в международном исследовании VersionOne, названы: способность управлять динамикой приоритетов; прозрачность ведения проектов; высокая скорость поставки (объем ценности, поставляемой клиенту в единицу времени). Рост скорости поставки продуктов на рынок отметили от 56 % до 80 % респондентов в за-

висимости от того, на каком этапе зрелости Agile-подходов находится компания. При этом компании готовы к отсутствию динамики прибыльности продуктов на этапе становления в пользу дальнейших результатов. Эффекты от внедрения Scrum заметны в работе и владельцев продуктов (Product Owner), и топ-менеджеров. Добавим, что среди подходов к масштабированию увеличением популярности отличается SAFe, что аналогично мировой тенденции.

Для достижения положительных результатов от использования Scrum необходимы определенные условия, а именно: развитая культура экспериментов при их невысокой стоимости, соблюдение правил, корректное распределение ролей в команде, широкие полномочия команды, ответственность и полномочия владельца продукта (Product Owner), внутренняя мотивация исполнителей, непрерывное обучение и ряд других условий, в том числе связанных с развитием человеческого капитала компании.

В сфере Agile-трансформации бизнеса и масштабирования гибких практик специалисты отмечают естественный переход междунациональных и российских компаний от использования системы Key Performance Indicator (KPI) к внедрению подхода Objectives and Key Results (OKR), получившего развитие в 1970—80-х гг. В связи с этим представляет интерес оценка эффективности использования человеческого капитала в гибких практиках управления — для компании в целом и для отдельных команд. Объектом оценки может быть индивидуальный человеческий капитал (модели Мичиганского университета, Г. Беккера — Б. Чисуик, М. Фридмана и Т. Витстейна), корпоративный человеческий капитал (модели В. Царёва — А. Евстратова; В. Алавердяна; А. Пулика — М. Сухих, Е. Вайсман; Я. Фитценца), человеческий капитал государства (модель И. Гурбан — А. Мызиной). Рассмотрим возможности их применения к оценке человеческого капитала Scrum-команд.

Суть модели Мичиганского университета заключается в оценке потенциальной выгоды, которую принесет работник, где стоимость человеческого капитала — это стоимость товаров и услуг, произведенных конкретным работником. В данной модели важен вероятностный характер результатов, поскольку ожидаемая условная стоимость продукции, произведенной работником в промежуток времени, умножается на показатель вероятности дальнейшей работы в компании. Таким образом, модель учитывает не только потенциал работника, но и его лояльность и удовлетворенность трудом, что выражается в вероятностной оценке продолжительности работы в компании [5].

Модель Мичиганского университета подходит для оценки человеческого капитала Scrum-команды, поскольку отражает вклад каждого работника в обеспечение функциональности продукта, а также удовлетворенность рабочим процессом, что соответствует принципам Agile.

Можно предположить, что данная модель применима и для оценки человеческого капитала компании в целом посредством суммирования результатов расчета по отдельным командам и работникам.

По модели Г. Беккера — Б. Чисуик оценка стоимости человеческого капитала индивида осуществляется посредством исчисления заработка работника после того, как было завершено инвестирование в человеческий капитал. Доходы от человеческого капитала (способностей и навыков работника) до инвестирования суммируются с доходами от человеческого капитала после обучения, повышения квалификации работника [5].

Определенным сходством с предыдущей моделью обладает модель М. Фридмена. Ее суть заключается в представлении человеческого капитала индивида в качестве фонда, приносящего перманентный доход, равный средневзвешенной величине ожидаемых будущих поступлений [5].

Модель Т. Витстейна объединяет подходы Фарра и Энгеля. Подход Фарра — это оценка человеческого капитала посредством исчисления предполагаемых будущих чистых заработков индивида, определяется разность между заработком индивида в конкретном временном периоде и затратами на жизнь с поправкой на коэффициент смертности. Подход Энгеля учитывает затраты на становление человека как личности — воспитание, образование и др., — исходя из предположения, что величина заработка за время жизни индивидуума равна сумме затрат на его содержание и образование. Данная модель часто используется для определения суммы страхования жизни [5].

Отметим, что модели Беккера-Чисуик, Фридмена и Витстейна не подходят для оценки человеческого капитала Scrum-команды, так как в их основе отсутствует связь дохода индивида с его вкладом в создаваемую компанией ценность.

В модели В. Царёва — А. Евстратова человеческий капитал компании представляет собой сумму кадровых потенциалов ее работников. Кадровый потенциал работника рассчитывается как дисконтированная стоимость. Суммируются расходы на обучение, повышение квалификации работника и доля валовой прибыли, созданной специалистом, которая свидетельствует о полезности работника [6].

Расходы на получение профессионального образования более стабильны и предсказуемы, чем доходы Scrum-команды, поэтому данную модель можно использовать для оценки человеческого капитала одного работника. Однако нельзя измерить для команды эффективность использования человеческого капитала при создании ценности, поскольку отсутствует показатель вклада одного специалиста в разработку продукта.

Вместе с тем этот показатель рассчитывается в модели В. Алавердяна, где человеческий капитал компании представляет собой совокупную оценочную стоимость человеческого

капитала всех работников. При этом оценочную стоимость человеческого капитала работника составляет расчетная величина, равная произведению выплачиваемой заработной платы на гудвилл кадрового потенциала (коэффициент рыночной стоимости работника, зависит от способности специалиста решать конкретные задачи и выполнять определенные функции) [7].

В модели А. Пулика — М. Сухих, Е. Вайсман человеческий капитал компании представляет собой отношение добавленной стоимости компании за период к объему инвестиций в работников. Таким образом, в данной модели отображается экономическая эффективность инвестиций компании в человеческий капитал [8].

Модель Пулика — Сухих, Вайсман подходит для оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал Scrum-команды с учетом создаваемой стоимости. Модель Алавердяна позволяет рассчитать эффективность работы Scrum-команды через соотношение прибыли компании и номинального фонда рабочего времени, а также учитывает такие факторы, как возраст, стаж работы и образование.

Модель Я. Фитценца представляет человеческий капитал как соотношение прибыли от человеческого капитала и эквивалента полной занятости [5; 9].

Оценить эффективность использования человеческого капитала для участников Scrum-команды с помощью данной модели не представляется возможным, так как она учитывает использование трудовых ресурсов в целом, не включая потенциала конкретного работника.

Мы не рассматриваем модель И. Гурбан — А. Мызиной, поскольку она предназначена для оценки человеческого капитала региона или государства: классифицирует регионы (с учетом постоянного населения) по 45-ти индикаторам человеческого капитала [10].

Подведем итог. Для оценки человеческого капитала Scrum-команды могут быть

использованы: модель Мичиганского университета, модель А. Пулика — М. Сухих, Е. Вайсман и модель В. Алавердяна, так как эти модели учитывают связь вложений в развитие человеческого капитала с создаваемой стоимостью и позволяют оценить эффективность использования человеческого капитала согласно уровню образования, стажу работы и другим факторам.

В целях реализации всего потенциала Scrum-команд при масштабировании гибких техник управления проектами и продуктами компании необходимо учитывать ряд особенностей человеческого капитала, которые влияют на эффективность его использования.

Неотделимость человеческого капитала от его носителя требует максимальной вовлеченности в проект всех участников команды.

Зависимость человеческого капитала от периода трудоспособности работника обуславливает распределение во времени действий, связанных с реализацией проектов: вовлечение персонала, планирование состава постоянных команд и его обновление, — что необходимо для повышения эффективности реализации.

Зависимость человеческого капитала от постоянных инвестиций определяется важностью управления знаниями в компании, необходимостью развития навыков работников на регулярной основе за счет обучения и коучинга проектных команд, особенно на этапе активной фазы Agile-трансформации и наставничества. Такое взаимодействие команд дает эффект синергии, который также является особенностью человеческого капитала.

Непринадлежность компании означает, что человеческий капитал работника приносит доход компании только в период его трудовой деятельности и в рамках рабочего времени. Поэтому необходимо поддерживать эффективность системы мотивации и лояльность участников команды.

Высокая степень неопределенности и риска свидетельствует о том, что сложно или невозможно предсказать изменение эффективности использования человеческого капитала под влиянием внешних и внутренних факторов (например, морально-психологического климата в коллективе). Эта особенность предполагает проведение регулярного мониторинга факторов, влияющих на эффективность.

Успешность реализации проектов, управление которыми осуществляется по правилам Scrum, определяет ряд социально-психологических, организационно-методических и социально-экономических условий. К ним относятся: квалификация и инновационный потенциал членов проектной команды и компетентность заказчика, зрелость проектной команды и достойная оплата труда, регламентация процессов и готовность представителя заказчика к перманентному взаимодействию с проектной командой [11].

Подход Agile за единицу ресурса принимает не одного работника, а самоорганизованную команду, обладающую способностью достигать цели — создавать готовый продукт, поэтому оценивается производительность команды в целом.

Рассмотрим основные факторы, влияющие на эффективность использования человеческого капитала команды, работающей по правилам Scrum.

1. *Коллективная целеустремленность* Scrum-команды является залогом *достижения состояния потока*, в котором заинтересованность команды в результате минимизирует потери и увеличивает скорость поставки. Использование методик Lean Startup и Customer Development [12] и профессиональных методов сбора требований в комплексе с правилами Scrum [13] обеспечивает понимание цели, ценностное предложение клиенту и бережливый подход к созданию продукта, отвечающего требованиям заказчика. Обратная связь с заказчиком также является фактором обеспечения эффективности.

2. *Последовательность в организации работы команды и вместе с тем готовность к изменениям*, что является одним из главных принципов гибких подходов к управлению проектами. Ключевую роль в этом процессе играет Скрам-мастер (Scrum Master).

3. *Самоорганизация*, автономность планирования работ, определения приоритетов и совершенствования стратегии ориентирует команду на *качественное выполнение задач*. Команда непрерывно разрабатывает и внедряет решения, продиктованные созданием и продвижением продукта, тем самым влияя на *качество и скорость поставки ценности*.

4. *Комплексный подход к системе мотивации* Scrum-команд объединяет нематериальные методы: социальный, психологический, моральный и организационный. Условием *социальной мотивации* является личное участие всех членов проектной команды в обсуждении задач проекта. *Моральная мотивация* связана со здоровым *климатом* в команде и предполагает взаимное уважение и признание профессиональных качеств ее участников. *Психологическая мотивация* реализуется благодаря прозрачности процесса исполнения проекта, поскольку при условии прозрачности виден прогресс каждого участника проекта. Забота о качестве рабочих мест, организации отдыха и других средствах повышения результативности труда составляет *организационную мотивацию*. Снижение «индекса счастья» (термин дан Дж. Сазерлендом), приводит к снижению производительности команды [14].

5. *Управление конфликтами* становится первоочередной задачей в силу того, что функционирование Scrum-команд предполагает частые коммуникации между участниками проекта, а следовательно, вероятность конфликтов и разногласий в группе возрастает. Данная особенность обуславливает *развитие поведенческих компетенций* — фактор эффективности, действующий в условиях коротких итераций и нацеленности на повышение скорости реализации проекта.

6. *Использование современных цифровых средств* обеспечивает прежде всего наглядность рабочего процесса и высокую скорость информационного обмена в команде и между участниками проекта.

Производительность команд, работающих по правилам Scrum, возрастает в два раза и более, максимально в восемь раз, как отмечает Дж. Сазерленд [14]. В условиях масштабирования гибких практик управления Scrum-команда рассматривается как отдельная единица ресурса, поэтому помимо оценки результативности ее функционирования по традиционным показателям можно применять модели оценки (специалиста или компании), основанные на связи вложений в развитие человеческого капитала с создаваемой стоимостью. Проектно-ориентированные компании, функционирующие на высококонкурентных рынках, где важна скорость выхода продукта на рынок, разрабатывают стратегию деятельности на принципах Agile. Поэтому развитие человеческого капитала для них определяется нацеленностью на эффективное управление знаниями и организационное обучение в проектной деятельности, выбором подходов к созданию ценности команды и к организации ее работы, а также повышением мотивации работников. Развитие человеческого капитала проектных команд влияет в свою очередь на другие составляющие интеллектуального капитала компании — организационную и клиентскую, — которые вносят вклад в обеспечение ее прибыльности и конкурентоспособности.

Литература

1. *Лукичева Л.И.* Основы управления интеллектуальным капиталом организации: учеб. пособ. / Л.И. Лукичева, Д.Н. Егорычев, Е.В. Егорычева. М.: МИЭТ, 2020. 164 с.
2. State of Agile Report. 2020 [Electronic resource] // Digital.ai: [website]. Режим доступа: <https://stateofagile.com/#ufh-i-615706098-14th-annual-state-of-agile-report/7027494> (дата обращения: 18.03.2021).
3. Agile Project Success Rates are 2X Higher than Traditional Projects (2019) [Electronic resource] // VITALITY CHICAGO: [site]. URL: <https://vitality-chicago.com/blog/agile-projects-are-more-successful-traditional-projects/> (дата обращения: 18.03.2021).
4. Agile в России. 2020: отчет о ежегодном исследовании [Электронный ресурс] // ScrumTrek: провайдер обучения и консалтинга. URL: <https://scrumtrek.ru/userfiles/reports/AgileSurvey20.pdf> (дата обращения: 18.03.2021).
5. *Тугускина Г. Н.* Сравнительный анализ методик и показателей оценки человеческого капитала предприятий // Современные технологии управления. 2015. № 6 (54). С. 61—70.
6. *Царёв В.В., Евстратов А.Ю.* Оценка индивидуальной стоимости работника коммерческого предприятия // Управление персоналом. 2008. № 24; URL: <https://wiseeconomist.ru/poleznoe/40610-ocenka-individualnoj-stoimosti-rabotnika-kommercheskogo-predpriyatiya> (дата обращения: 18.03.2021).
7. *Аллавердян В.* Оценка стоимости «кадрового потенциала» предприятия [Электронный ресурс] // Корпоративный менеджмент: интернет-проект (14.05.2003). URL: https://www.cfin.ru/management/people/value_people.shtml (дата обращения: 18.03.2021).
8. *Вайсман Е.Д., Сухих М.А.* К вопросу оценки человеческого капитала промышленного предприятия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2016. Т. 10. № 2. С. 135—141.
9. *Фитценц Як:* 1) Как измерить HR-менеджмент. 3-е изд. М.: Издательство ГИППО, 2009. С. 161—215; 2) Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала. М.: Вершина, 2011. 320 с.
10. *Гурбан И.А., Мызин А.Л.* Системная диагностика человеческого капитала регионов России: методологический подход и результаты оценки // Экономика региона. 2012. № 4. С. 32—39.
11. Условия реализации Scrum-методологии управления проектами / М. Л. Романова, В. Г. Савченко, Д. А. Мишков [и др.] // Наука. Техника. Технологии (Политехнический Вестник). 2018. № 2. С. 315—318.

12. **Прима Я.Г., Прима П.А.** Применение универсальных методов сбора данных в маркетинге и проектном менеджменте // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2018. № 3(19). С. 57—70.

13. **Прима Я.Г. Сальников А.К.** Предпроектные исследования при создании цифрового продукта в рамках методологий Customer Development и Lean Startup // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2021. № 1 (29). С. 34—45.

14. **Сазерленд Дж.** Scrum. Революционный метод управления проектами. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2020. 272 с.

Поступила 02.05.2021

Прима Яна Геннадьевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и управления проектами, доцент, ICAgile Certified Professional (ICP), Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), *post.prima@yandex.ru*

Свечников Николай Сергеевич — студент бакалавриата, профиль «Финансовый и инвестиционный менеджмент», Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), *nick-s@inbox.ru*

Аганиязова Мерджен — студентка бакалавриата, профиль «Финансовый и инвестиционный менеджмент», Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), *margin101999@gmail.com*

References

1. Lukicheva L.I. Osnovy upravlenija intellektual'nym kapitalom organizacii: ucheb. posob. / L.I. Lukicheva, D.N. Egorychev, E.V. Egorycheva. M.: MIJeT, 2020. 164 s.

2. State of Agile Report. 2020 [Electronic resource] // Digital.ai: [website]. Rezhim dostupa: <https://stateofagile.com/#ufh-i-615706098-14th-annual-state-of-agile-report/7027494> (data obrashhenija: 18.03.2021).

3. Agile Project Success Rates are 2X Higher than Traditional Projects (2019) [Electronic

resource] // VITALITY CHICAGO: [site]. URL: <https://vitalitychicago.com/blog/agile-projects-are-more-successful-traditional-projects/> (data obrashhenija: 18.03.2021).

4. Otchet ob issledovanii Agile v Rossii. 2020 [Elektronnyj resurs] // ScrumTrek: provajder obuchenija i konsaltinga. Rezhim dostupa: <https://agile-survey.ru/> (data obrashhenija: 18.03.2021)

5. Tuguskina G. N. Sravnitel'nyj analiz metodik i pokazatelej ocenki chelovecheskogo kapitala predpriyatij [A COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODOLOGIES AND INDICATORS FOR ASSESSING HUMAN CAPITAL ENTERPRISES] // Sovremennye tehnologii upravlenija. 2015. № 6 (54). S. 61—70.

6. Carev V.V., Evstratov A.Ju. Ocenka individual'noj stoimosti rabotnika kommercheskogo predpriyatija // Upravlenie personalom. 2008. № 24; URL: <https://www.top-personal.ru/issue.html?1856> (data obrashhenija: 18.03.2021).

7. Allaverdjan V. Ocenka stoimosti «kadrovogo potenciala» predpriyatija // Korporativnyj menedzhment: internet-proekt. 2003. URL: https://www.cfin.ru/management/people/value_people.shtml (data obrashhenija: 18.03.2021).

8. Vajsman E.D., Suhih M.A. K voprosu ocenki chelovecheskogo kapitala promyshlennogo predpriyatija [ON THE ISSUE OF HUMAN CAPITAL VALUATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISE] // Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i menedzhment. 2016. T. 10. № 2. S. 135—141.

9. Fitcenc Jak: 1) Kak izmerit' HR-menedzhment. 3-e izd. M.: Izdatel'stvo GIPPO, 2009. S. 161—215; 2) Rentabel'nost' investicij v personal: izmerenie jekonomicheskoy cennosti personala. M.: Vershina, 2011. 320 s.

10. Gurban I.A., Myzin A.L. Sistemnaja diagnostika chelovecheskogo kapitala regionov Rossii: metodologicheskij podhod i rezul'taty ocenki [SYSTEM DIAGNOSTICS OF THE HUMAN CAPITAL STATE OF THE RUSSIAN REGIONS: CONCEPTUAL APPROACH AND ASSESSMENT RESULTS] // Jekonomika regiona, 2012. № 4. S. 32—39.

11. Uslovija realizacii Scrum-metodologii upravlenija proektami / M. L. Romanova, V. G. Savchenko, D. A. Mishkov [i dr.] [CONDITIONS OF IMPLEMENTATION OF PROJECTS MANAGEMENT SCRUM METHODOLOGY] // Nauka. Tehnika. Tehnologii (Politehnicheskij Vestnik). 2018. № 2. S. 315—318.

12. Prima Ja.G., Prima P.A. Primenenie universal'nyh metodov sbora dannyh v marketinge i proektnom menedzhmente [APPLICATION OF UNIVERSAL METHODS OF DATA GATHERING IN MARKETING AND PROJECT MANAGEMENT] // Jekonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovanija. 2018. № 3(19). S. 57—70.

13. Prima Ja.G. Sal'nikov A.K. Predproektnye issledovanija pri sozdanii cifrovogo produkta v ramkah metodologij Sustomer Development i Lean Startup [PREPROJECT STUDIES OF THE DIGITAL PRODUCT WITHIN THE FRAMEWORK OF CUSTOMER DEVELOPMENT AND LEAN STARTUP METHODOLOGIES] // Jekonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovanija. 2021. № 1 (29). S. 34—45.

14. Sazerlend Dzh. Scrum. Revoljucionnyj metod upravlenija proektami. M.: Mann, Ivanov i Ferber. 2020. 272 s.

Submitted 02.05.2021

Prima Yana Gennadyevna, PhD in Economics, Associate Professor, Marketing and Project Management Department, Associate Professor, ICAgile Certified Professional (ICP), National Research University MIET (124498, Moscow, Zelenograd, Shokina pl. 1), post.prima@yandex.ru

Svechnikov Nikolay Sergeevich, Bachelor's student, profile «Financial and investment management», National Research University «MIET». (124498, Moscow, Zelenograd, Shokina square, 1), nick-s@inbox.ru

Aganiyazova Merzhen, Bachelor's student, profile «Financial and investment management», National Research University «MIET». (124498, Moscow, Zelenograd, Shokina square, 1), margin101999@gmail.com