

# ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

DOI: 10.24143/2073-5537-2017-2-59-65  
УДК 331.1

*Г. В. Ларионов, А. Ю. Никитин, А. В. Филимонова*

## РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ В МЕТОДОЛОГИИ SCRUM

Недостаточная эффективность существующей классической системы управления проектами обуславливает поиск новых подходов, позволяющих соблюдать временные, трудовые и материальные рамки выделенного для проекта бюджета. Представлен анализ методики выполнения проектной деятельности Scrum, концепция которой содержит принцип бережливого производства, подразумевающий значительное повышение качества продукции при использовании минимально возможного количества ресурсов в результате применения специальных инструментов и метрик. Рассмотрены основные принципы методики: необходимость закончить работу в рамках запланированного временного интервала (sprint), проведение ежедневных scrum-собраний, оперативность решения возникающих проблем и др. Подчеркивается значимость создания эффективной scrum-команды, сформированной с учетом характера, темперамента и индивидуальных предпочтений каждого сотрудника. Обозначена роль руководителя при формировании команды. Перечислены условия, необходимые для обеспечения мотивации сотрудников.

**Ключевые слова:** управление проектами, бережливое производство, методология Scrum, спринт, коллектив.

### Введение

Постоянные изменения внешней среды, структуры и условий управления компонентами деятельности предприятия обуславливают необходимость реализации преобразований быстро и качественно. Для этого важна непрерывная адаптация организации к условиям внешней среды, которая активно обсуждается в данный момент в контексте Индустрии 4.0. [1]. Ранее стратегическим сроком планирования считался отрезок от 5 до 10 лет. Сегодня многие организации понимают, что такой горизонт становится все более непредсказуемым, поэтому стратегия предприятия определяется на 3–5 лет. Питер Дойль еще в середине 90-х гг. отмечал: «В современном мире приспособляемость компании стала более важным организационным фактором, чем навыки прогнозирования» [2].

Решение данных проблем не представляется возможным без человеческих ресурсов, которые, в отличие от других ресурсов организации, являются саморазвивающейся ценностью [3]. Саморазвитие персонала в своем роде и определяет способность предприятия к адаптации. Это применимо как к постоянной деятельности организации, так и к проектной.

### Проектная деятельность в России

Традиционные методы управления предприятием уже не соответствуют динамичной, постоянно меняющейся обстановке. Качество проектов, сроки их разработки, применение в проектах научно-технических достижений, ресурсо- и энергосберегающих технологий и оборудования, экономических объемно-планировочных и конструктивных решений в значительной мере не соответствуют современным требованиям.

На данный момент большинство проектов реализуются с помощью построения поэтапного плана выполнения – диаграммы Ганта. С широким распространением компьютеров в 1980-е гг. появилась возможность строить развернутые диаграммы, наглядно показывающие структуру, сроки, ресурсы каждого подэтапа проекта. В теории выполнение проекта должно двигаться в соответствии с намеченным планом, однако на деле сотрудники тратят большое ко-

личество времени на составление разных видов отчетов, презентаций. Основной причиной этого является различие между существующим положением дел и целевым, описанным при планировании проекта, ввиду изменений внешней среды, о которых мы упоминали выше. Таким образом, даже если сотрудник с энтузиазмом, увлеченно выполняет свою работу, эффективность его деятельности не всегда является высокой.

В настоящее время нарушение сроков выполнения проектов и выход за рамки спланированного бюджета при их реализации наблюдаются повсеместно в различных сферах деятельности.

По данным «The Standish Group»<sup>1</sup>, в 2013 г. в мировой ИТ-сфере количество проектов, остановленных без получения результата, составило 16 %, а выполненных с превышением сроков и материальных затрат – 48 % [4]. По результатам исследования, проведенного в 2016 г. «Panorama Consulting Solutions»<sup>2</sup>, был сделан вывод, что данная тенденция сохраняется: только 26 % проектов, направленных на разработку ERP-систем (Enterprise Resource Planning – управление ресурсами предприятия), уложились в предусмотренный бюджет [5].

В России проблемы с выполнением проектов оказывают влияние и на состояние бюджета страны. Глава счетной палаты РФ Татьяна Голикова часто отмечает в своих интервью неэффективность бюджетных расходов, вызванную, в первую очередь, нарушениями в инвестиционной деятельности. К ним относятся, в том числе, нарушение сроков ввода объектов в эксплуатацию и несанкционированное увеличение стоимости контрактных работ.

Таким образом, очевидно, что существующая классическая система управления проектами является неэффективной и не позволяет соблюдать временные, трудовые и материальные рамки, определенные для проекта.

### **Гибкая методология управления проектами – Scrum**

Естественно, аналогичная проблема имела место во всем мире. В связи с этим Джефф Сазерленд сформулировал новый подход к реализации проектной деятельности, имеющий название Scrum (англ. «схватка»), применяя в своей концепции принципы «бережливого производства».

Эпоха «бережливого производства» характеризуется значительным повышением качества продукции при использовании минимально возможного количества ресурсов в результате применения специальных инструментов и метрик. На данный момент бережливое производство является очень популярной концепцией среди продвинутых в плане современного менеджмента корпораций, в том числе российских, именно благодаря своей гибкости, возможности производить широкую номенклатуру товаров с высокой производительностью и минимальными затратами.

Основная идея методологии Scrum – итеративный подход к планированию и выполнению проекта. Scrum – это каркас разработки, с использованием которого люди могут решать появляющиеся проблемы, создавая при этом конечный продукт быстро и качественно. Команде, реализующей проект, ничто не мешает регулярно проверять ход работ и последовательно выяснять: справляется ли она с заданием, в нужном ли направлении движется, создает ли именно то, что на самом деле хочет получить заказчик.

Основной смысл Scrum заключается в том, чтобы смотреть на то, что люди делают, а не на то, что они говорят. В основе Scrum лежит временной интервал – спринт (sprint) – обычно 1–4 недели, в течение которых выполняется работа непосредственно над продуктом. По окончании спринта должна быть сделана новая рабочая версия продукта.

Перед началом каждого спринта производится планирование, на котором определяется оценка содержимого Product Backlog («резерв проекта») – совокупности задач, которые надо выполнить для достижения цели, – и формирование Sprint Backlog («резерв на спринт»), содержащего задачи, которые должны быть выполнены в текущем спринте. Каждый спринт должен иметь цель, которая будет являться мотивирующим фактором для работы команды. Ежедневно проводится скрам-собрание, на котором каждый член команды делится результатами своей деятельности, отвечая на вопросы: «Что я сделал вчера?», «Что я планирую сделать сегодня?», «Какие препятствия встают на пути команды?». Задача такого собрания – определить статус и прогресс работы, предотвратить появление возможных препятствий на пути к достижению цели.

По окончании спринта производится оценка эффективности команды по итогам выпол-

<sup>1</sup> <https://www.standishgroup.com>.

<sup>2</sup> <http://Panorama-Consulting.com>.

ненной работы и прогнозируется ожидаемая производительность в следующем временном интервале, выполняется решение имеющихся проблем, оценка вероятности завершения всех необходимых работ по продукту и пр. Одним из главных принципов, использующихся в Scrum, является своего рода устранение потерь в процессе выполнения проекта. Как отмечает Джефф Сазерленд, автор методологии Scrum, многие принципы работы коллектива и организации были заимствованы из разработанной японскими инженерами Таити Оно и Сигео Синго «Производственной системы Тойота». В таблице приведена сравнительная характеристика принципов бережливого производства и методологии Scrum.

Принципы бережливости в проектной методологии Scrum

Аспект	Производственная система «Тойоты»	Методология Scrum
Взгляд на персонал	Упор на творческий потенциал сотрудников. Работа в группах. Непрерывное обучение персонала. Философия Кайдзен – непрерывное улучшение работы.	Создание скрам-команды, состоящей из экспертов в своей области. Анализ деятельности команды, определение эффективности по окончании спринта
Борьба с потерями	Борьба с потерями, действиями, не приносящими ценность конечному потребителю. Уменьшение объемов незавершенного производства	Скрам-собрания вместо отчетов, требующих времени на их формирование. Проект должен быть доделан до конца. Если проект сделан наполовину, это считается хуже, чем если он не начат.
Организация работы	Система организации рабочих мест по методике 5s, обеспечивающая порядок. Графики эффективности работы завода, наглядно показывающие проблемные направления для развития. Такт конвейера задает ритм работы	Визуализация работы команды, создание специальных досок для планирования работы Спринты задают ритм работы.

Таким образом, Scrum вобрал в себя основные успешные принципы организации производства, сформировав гибкую и динамичную систему реализации проектов, основанную на творческом потенциале сотрудников.

### Формирование скрам-команды

Главное, на что опирается методика Scrum, – это четкая и слаженная командная работа. Все перечисленные выше особенности так или иначе зависят от поведения коллектива. Однако в настоящее время руководители предприятий уделяют внимание исключительно конкретному индивиду, а не группе. Кажется, что при недостатке надежных исполнителей основная цель управленца – найти самых квалифицированных специалистов, и тогда все проблемы качества и эффективности работы будут решены. Но это не совсем так. Главная задача руководителя – создать *коллектив* специалистов, члены которого будут обладать абсолютной уверенностью друг в друге и полной согласованностью действий и целей.

В 1986 г. в статье «The New New Product Development Game» («Разработка нового продукта. Новые правила игры») Х. Такеучи и И. Нонака по результатам анализа инновационной деятельности крупнейших транснациональных компаний («Honda», «3M», «FujiXerox» и др.) обозначили ключевые характеристики лучших коллективов [6]. Ими являются:

1. *Многофункциональность*. Команда должна состоять из всех необходимых специалистов, чтобы ее состав не менялся на протяжении всего проекта: от первого до последнего этапа. Причем группа всегда должна быть малочисленна, т. е. состоять из 7 человек, плюс или минус еще двое. Чем больше людей в команде проекта, тем больше коммуникационных каналов, тем сложнее разобраться, чем занимается каждый человек.

2. *Целеустремленность*. Необходимо иметь общую цель и стремиться к ее достижению и постоянному совершенствованию, при этом находя неординарные подходы и предъявляя к себе абсолютные требования.

3. *Автономность*. Свобода в выборе способа ведения работы – один из основных принципов Scrum. Руководитель определяет цель, команда – каким путем ее достичь. Никто не распределяет задания сверху, не делает подробных отчетов руководству. Главное – результат, который будет представлен в конце каждого спринта.

Команды необходимо формировать с учетом характера, темперамента, индивидуальных предпочтений каждого сотрудника. Многие мировые компании практикуют такой подход к организации коллективной работы. Например, компания «Deloitte», входящая в «большую четверку» аудиторских компаний мира, разработала собственную методику «Business Chemistry» [7]. Эта методика подразумевает, что все люди делятся на 4 типа: пионеры (pioneers), интеграторы (integrators), стражи (guardians) и драйверы (drivers). Подробное описание особенностей каждого типа личности представлено на схеме (рис.).

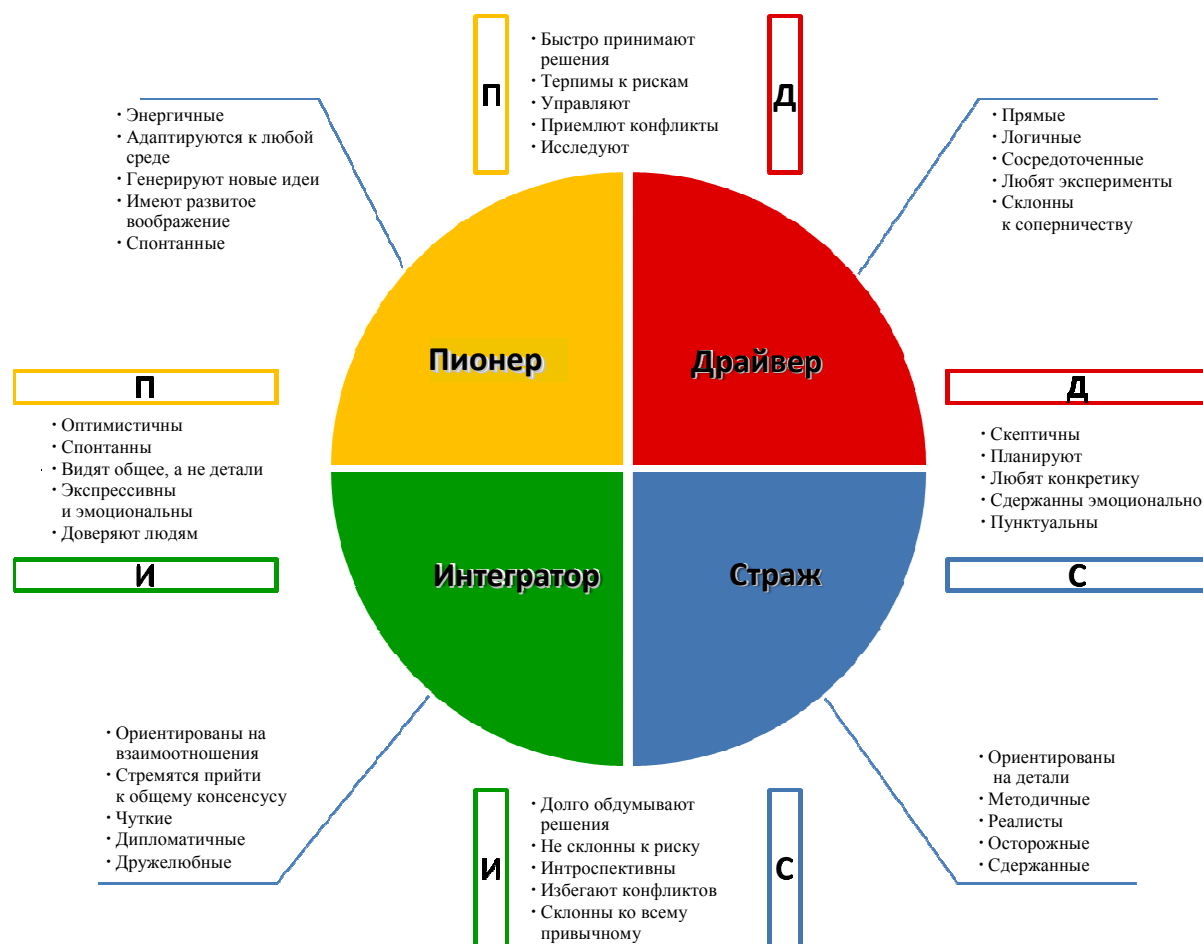


Схема типов личности по методике «Business Chemistry» от компании «Deloitte»

Эффективная командная работа возможна только при наличии сотрудников всех 4-х типов личности. Данный подход помогает сотрудникам лучше понять себя и окружающих людей, что снижает риск возникновения разногласий и помогает определить слабые и сильные стороны каждой команды.

### Роль руководителя

Как бы удачно ни была сформирована команда, при неумелом руководителе она не сможет добиться успеха и повысить свою эффективность. При внедрении Scrum меняться должен и руководитель.

Главная задача руководителя – правильно определить цель и всячески помогать и направлять свою команду, но не указывать ей, что и когда делать. В 1954 г. Питер Друкер в своей работе «The Practice of Management» определил 5 критериев «SMART» для постановки целей, при соблюдении которых она обязательно будет достигнута [8]:

1. Specific (конкретная).
2. Measurable (измеримая).

3. Achievable (достижимая).
4. Relevant (релевантная, актуальная).
5. Time-bound (ограниченная во времени).

При возникновении проблем необходимо не искать конкретных виноватых, а разобраться в существующей реальной системе, в которой возникла ошибка, и исправить ее. Необходимо всегда помнить, что смысл имеют только принимаемые в данный момент решения.

Аналогично ситуации, когда на конвейере компании «Toyota» производится дефект, конвейер останавливается, и причина выясняется и устраняется незамедлительно. Как отмечает Джефф Сазерленд, японские компании скрупулезно проводили сборку с самого начала производственного процесса. Вот почему «Toyota» стала лучшим в мире производителем автомобилей.

Нежелание руководства принимать и осознавать это часто приводит к негативным последствиям. Одним из примеров является автомобильный завод «NUMMI» (New United Motor Manufacturing, Inc.), расположенный в Калифорнии и являющийся совместным предприятием «General Motors (GM)» и «Toyota». В 1982 г. компания «GM» закрыла завод по причине высокого уровня брака из-за низкой дисциплинированности рабочих. Однако в 1984 г. «Toyota» решила возобновить работу завода с теми же рабочими, но поменяв управленческий персонал. После внедрения на предприятии производственной системы «Toyota», предложенной японскими инженерами Таити Оно и Сигео Синго, завод «NUMMI» практически сразу стал собирать автомобили с высокой точностью и низким уровнем брака. При этом люди остались теми же – поменялась система [6].

Таким образом, необходимо помнить, что руководитель – это тот человек, который должен направлять и поддерживать команду, ставить цели и наблюдать за процессом работы коллектива со стороны, имея возможность видеть зарождающиеся системные проблемы и разрешая их на пути к достижению целей.

### **Мотивация**

Наиболее важным аспектом при работе с персоналом является мотивация сотрудников. Методология Scrum подразумевает, что в команды всегда входят амбициозные, трудолюбивые, самостоятельные и целеустремленные участники. Но как сделать их таковыми?

Во-первых, каждый работник должен ассоциировать себя с конкретным выполняемым проектом, а никак не со своей специальностью. Он должен осознавать, что является важной частью единого коллектива, обладающего общей целью, а не обособленным специалистом, выполняющим узкий круг задач. Для этого основатель методологии, Джефф Сазерленд, советует нивелировать значение специализации внутри команды. Для этого, например, порвите все визитки, ведь в проектной группе должны быть только «члены команды», а не инженер, программист и т. д.

Во-вторых, лучшая награда для любого работника – это осознание собственной значимости, видимость результата. Нужно уважать работников и давать каждому свободу и право делать свое дело самостоятельно, тогда каждый участник сможет ставить собственные цели и получать удовольствие от их достижения. Для этого руководителю необходимо обеспечить полную прозрачность производимых действий и результатов команды посредством скрам-досок, ежедневных и ретроспективных собраний, на которых может побывать любой сотрудник компании, и других Scrum-инструментов.

В-третьих, необходимо поощрять работников за позитивное поведение, взаимопомощь, нестандартные решения и соблюдение четкого режима работы. Для эффективного результата достаточно соблюдать постоянный рабочий ритм в будни, и тогда не придется трудиться сверхурочно в выходные, что вызывает у сотрудников усталость, подавленное состояние и, как следствие, потерю интереса к работе.

В-четвертых, важно уделять внимание атмосфере, сложившейся внутри коллектива. Мероприятия по сплочению коллектива (team-building) и обучению корпоративной культуре окажут полезное влияние.

При соблюдении этих правил описываемый Сазерлендом индекс счастья, количественно оценивающий роль каждого члена команды, его отношение к компании в целом и удовлетворенность работой у каждого сотрудника, будет достигать максимальных значений, что положительно скажется на росте эффективности работы команды.

**Выводы**

В настоящее время проектная деятельность должна выполняться быстро и качественно, однако большое количество проектов сдаются с задержкой, выходом за рамки бюджета. Одним из вариантов решения данной проблемы является использование методологии Scrum, совмещающей в себе принципы научной организации труда, бережливого менеджмента и особенности реализации проектов.

Ключевым фактором успешной реализации является эффективная командная работа. Успешные коллективы всегда обладают общей целью, функциональной универсальностью и полной автономностью. Кроме того, формирование команды должно осуществляться с учетом личных особенностей каждого сотрудника. Тогда при умелом руководстве, способном дать персоналу свободу, полную прозрачность процесса работы и реальную видимость и значимость результата, команда сможет значительно повысить свою эффективность и выполнить любой проект в положенный срок и с соблюдением бюджетных рамок.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Фалько С. Г., Китцманн Х. Управление гибкостью предприятия на оперативном уровне // Инновации в менеджменте. 2017. № 1 (11). С. 26–31.
2. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. М.; СПб.: Питер, 2008. С. 133.
3. Самойлюк Т. А. Совершенствование управления человеческими ресурсами в системе «бережливого производства»: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Новосибирск, 2016. С. 3–5.
4. Prabhakar R., Seetharamaiah P. Organizational Strategies and Social Interaction Influence in Software Development Effort Estimation // IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE). URL: <http://iosrjournals.org/> (дата обращения: 17.05.2017).
5. 2014 ERP REPORT. A Panorama Consulting Solutions Research Report. URL: <http://Panorama-Consulting.com/> (дата обращения: 17.05.2017).
6. Сазерленд Дж. SCRUM. Революционный метод управления проектами. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. С. 32–48.
7. Johnson Vickberg S. M., Christfort K. The new science of team chemistry & Pioneers, Drivers, Integrators, Guardians. Available at: <https://hbr.org/> (дата обращения: 21.05.2017).
8. Друкер П. Практика менеджмента. М.: «Вильямс», 2003. 397 с.

Статья поступила в редакцию 15.05.2017

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Ларионов Глеб Валерьевич** – Россия, 105005, Москва; Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана; канд. экон. наук, доцент; доцент кафедры экономики и организации производства; [vallarionov@yandex.ru](mailto:vallarionov@yandex.ru).

**Никитин Антон Юльевич** – Россия, 105005, Москва; Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана; бакалавр направления «Инноватика»; [nik.antonju@yandex.ru](mailto:nik.antonju@yandex.ru).

**Филимонова Альбина Владимировна** – Россия, 105005, Москва; Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана; бакалавр направления «Инноватика»; [albinafilimonova@bk.ru](mailto:albinafilimonova@bk.ru).



G. V. Larionov, A. Ju. Nikitin, A. V. Filimonova

## THE ROLE OF PROJECT TEAM IN SCRUM METHODOLOGY

**Abstract.** Insufficient effectiveness of present classical system of project management stipulates searching new approaches providing labour, time and material limits of the allocated budget. The article presents analysis of the techniques for carrying out project activity Scrum, which concept contains the principles of lean production implying improvement product quality and using possible minimum amount of resources due to application of specific instruments and metrics. The article deals with general principles of the techniques: the need to complete the work within the planned time interval (sprint); holding daily scrum-meetings; making efficient decisions on issues arising etc. The authors underline the importance of building industrious team taking into account the temper, spirits and individual preferences of each member. The role of the leader is clearly indicated in the process of team building. There are listed conditions for effective staff motivation.

**Key words:** project management, lean production, Scrum methodology, sprint, staff.

### REFERENCES

1. Fal'ko S. G., Kittsmann Kh. Upravlenie gibkost'iu predpriiatiia na operativnom urovne [Enterprise flexibility management on the operational level]. *Innovatsii v menedzhmente*, 2017, no. 1 (11), pp. 26-31.
2. Doyle P., Stern P. *Marketing Management and Strategy*. Financial Times; Prentice Hall, 2006. 464 p. (Russ ed.: Doil' P. Menedzhment: strategiia i taktika. M.; SPb.: Piter, 2008. P. 133).
3. Samoiliuk T. A. *Sovershenstvovanie upravleniia chelovecheskimi resursami v sisteme «berezhlivogo proizvodstva»*. Dis. ... kand. ekon. nauk [The improvement of human resources management in the "lean production" system. Dis. Cand.econ.sci.]. Novosibirsk, 2016. Pp. 3-5.
4. Prabhakar R., Seetharamaiah P. Organizational Strategies and Social Interaction Influence in Software Development Effort Estimation. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*. Available at: <http://iosrjournals.org/> (accessed: 17.05.2017).
5. 2014 ERP REPORT. *A Panorama Consulting Solutions Research Report*. Available at: <http://Panorama-Consulting.com/> (accessed: 17.05.2017).
6. Sutherland J. *Scrum. The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. New York: Crown Business, 2014. (Russ. ed.: Sazerlend Dzh. SCRUM. Revoliutsionnyi metod upravleniia proektami. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2016. Pp. 32-48).
7. Johnson Vickberg S. M., Christfort K. *The new science of team chemistry & Pioners, Drivers, Integrators, Guardians*. Available at: <https://hbr.org/> (accessed: 21.05.2017).
8. Drucker P. *The Practice of Management*. New York: Harper & Row, 1954. 404 p. (Russ. ed.: Druker P. Praktika menedzhmenta. M.: «Vil'iams», 2003. 397 p.).

The article submitted to the editors 15.05.2017

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Larionov Gleb Valerievich** – Russia, 105005, Moscow; Bauman Moscow State Technical University; Candidate of Economics, Assistant Professor; Assistant Professor of Department of Economics and Industrial Engineering; [vallarionov@yandex.ru](mailto:vallarionov@yandex.ru).

**Nikitin Anton Julievich** – Russia, 105005, Moscow; Bauman Moscow State Technical University; Bachelor in the Direction of Innovation; [nik.antonju@yandex.ru](mailto:nik.antonju@yandex.ru).

**Filimonova Albina Vladimirovna** – Russia, 105005, Moscow; Bauman Moscow State Technical University; Bachelor in the Direction of Innovation; [albinafilimonova@bk.ru](mailto:albinafilimonova@bk.ru).

