

УДК 316.35

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-154-159

Научная статья

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛОСОФИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЭДВАРДСА ДЕМИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ, РЕАЛИЗУЮЩИМ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ, УЛИЦ И КОТТЕДЖНЫХ ПОСЕЛКОВ

И.М. Рукина¹, В.В. Филатов²,
А.Е. Буряков³

¹ АО «Институт региональных
экономических исследований»
(ИРЭИ)

² ФГБОУВО «Российский
государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии.
Дизайн. Искусство)»

³ ГАОУ ВО Московский городской
университет управления
Правительства Москвы
им. Ю.М. Лужкова

В данной статье рассмотрены вопросы применения философии управления качеством Эдвардса Деминга на предприятии, реализующем энергообеспечение многоквартирных домов, улиц и коттеджных поселков (ООО «Энергострой МСК»). Проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности и анализ деловой активности ООО «Энергострой МСК». В работе описаны этапы цикла Деминга, преимущества использования подхода PDCA к улучшению, а также отраслевой пример того, как его можно применять на предприятии ООО «Энергострой МСК». Даны рекомендации по успешному использованию метода для улучшения бизнес-процессов. Интегральным показателем эффективности применения философии управления качеством Эдвардса Деминга служит то, что в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: управление качеством, Эдвардс Деминг, подход PDCA, финансово-хозяйственная деятельность, деловая активность

Original article

APPLICATION OF EDWARDS DEMING'S QUALITY MANAGEMENT PHILOSOPHY AT AN ENTERPRISE IMPLEMENTING ENERGY SUPPLY OF APARTMENT BUILDINGS, STREETS AND COTTAGE SETTLEMENTS

I.M. RUKINA¹, V.V. FILATOV²,
A.E. BURYAKOV³

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² FSBOUVO «A.N. KOSYGIN RUSSIAN STATE
UNIVERSITY (TECHNOLOGIES. DESIGN.
ART)»

³ GAOU VO MOSCOW CITY UNIVERSITY
OF MANAGEMENT OF THE GOVERNMENT
OF MOSCOW NAMED AFTER YU.M. LUZHKOV

This article discusses the application of Edwards Deming's quality management philosophy at an enterprise that implements the energy supply of apartment buildings, streets and cottage settlements (Energostroy MSK LLC). The analysis of financial and economic activity and the analysis of business activity of LLC "Energostroy MSK" is carried out. The paper describes the stages of the Deming cycle, the advantages of using the PDCA approach to improvement, as well as an industry example of how it can be applied at the Energostroy MSK LLC enterprise, and some recommendations for the successful use of the method to improve business processes. An integral indicator of the effectiveness of the application of Edwards Deming's philosophy of quality management, says that in the period under study there is an increase in all profitability coefficients, which indicates an increase in the efficiency of the use of funds attracted for financial and economic activities.

KEYWORDS: quality management, Edwards Deming, PDCA approach, financial and economic activity, business activity

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях для российских предприятий важнейшей задачей, носящей фундаментальный характер, является задача повышения производительности труда, уровня качества продукции при одновременном снижении затрат. Грамотно созданная производственная система предприятия, обеспечивающая высокое качество продукции, позволит ему добиться значительных успехов в постоянно меняющихся условиях рынка, занять лидирующие позиции среди конкурентов и завоевать доверие потребителей [1].

К настоящему времени, в мировой практике существует значительное количество инструментов и методов управления качеством, многие из которых могут быть достаточно эффективно использованы для решения конкретных вопросов, связанных с менеджментом качества. Важное место среди данных методов занимает философия управления качеством Эдвардса Деминга [2].

Актуальность данной тема обусловлена тем, что в индустрии технологического сервиса занимает особое место проблема управления качеством. Независимо от того, являетесь ли вы работодателем, наемным работником или самозанятым, каждый хочет выполнять свою работу максимально эффективно. Повышение уровня управления качества услуг не только приводит к лучшим результатам, но также может повысить личное удовлетворение от выполненной работы.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Вопрос применения философии управления качеством Эдвардса Деминга для решения задач оптимизации производственных процессов и обеспечения высокого качества производимой продукции рассмотрим на примере предприятия ООО «Энергострой МСК».

ООО «Энергострой МСК» – инженерно-строительная компания нового поколения, видами деятельности которой являются: строительство жилых и нежилых зданий; разработка исходно-разрешительной документации; проектно-изыскательские работы; строительно-монтажные работы; пуско-наладочные работы; монтаж и проектирование систем автоматического пожаротушения и оповещения; строительство мачт сотовой связи.

Анализ активов баланса показал, что общая величина активов (имущества) ООО «Энергострой МСК» к концу анализируемого периода на 01.01.2020 значительно увеличилась по сравнению с начальным уровнем. По сравнению с данными на 01.01.2018 активы и валюта баланса выросли на 18952,68%, что в абсолютном выражении составило 38853 тыс. руб. Таким образом, в последнем отчетном периоде актив баланса и валюта баланса находятся на уровне 39058 тыс. руб. В значительной степени это произошло за счет увели-

чения финансовых и других оборотных активов. За прошедший анализируемый период их рост составил 38465 тыс. руб. или 256433,33%, и уже на конец анализируемого периода значение финансовых и других оборотных активов достигло 38480 тыс. руб. (рис. 1).

Актив баланса ООО «Энергострой МСК» по состоянию на 01.01.2020 состоит из запасов, денежных средств и денежных эквивалентов, финансовых и других оборотных активов. При этом запасы составляют 1,48%, денежные средства и денежные эквиваленты на уровне 0%, удельный вес финансовых и других оборотных активов равен 98,52%. В течение всего анализируемого периода у предприятия отсутствовали как материальные внеоборотные активы, так и нематериальные, финансовые и других внеоборотные активы (рис. 2).

Увеличение в анализируемом периоде величины пассивов произошло за счет роста кредиторской задолженности. При этом капитал и резервы составляют 3,55% от общей стоимости источников имущества предприятия, удельный вес кредиторской задолженности равен 96,45%, рис. 3.

В течение всего анализируемого периода предприятие не имело долгосрочных заемных средств.

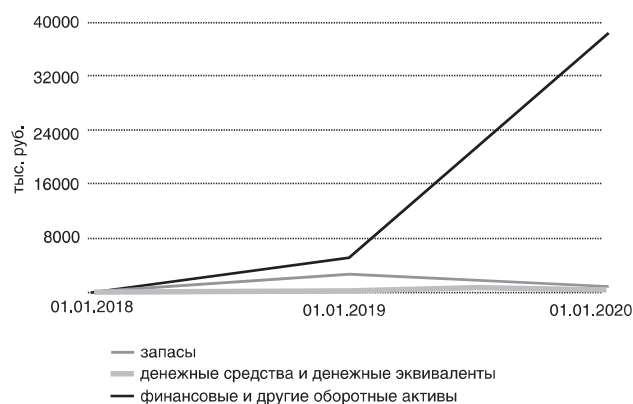


РИС. 1.
Динамика изменения активов

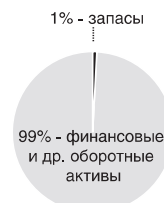


РИС. 2.
Структура актива 01.01.2020



Рис. 3.

Структура пассива 01.01.2020

Наибольшее увеличение краткосрочных заемных обязательств на 303 тыс. руб. произошло в период с 01.01.2018 по 01.01.2019. В период с 01.01.2018 по 01.01.2020 уровень общей ликвидности снизился на 39,963 и составил 1,037. Это свидетельствует о росте финансового риска, связанного с тем, что предприятие владеет финансовыми ресурсами, а также активами, из которых можно извлечь средства для покрытия активных расходов. При этом свободные денежные средства для развития снижаются (рис. 4).

Предприятие в своей финансово-хозяйственной деятельности не использует долгосрочные обязательства. При этом на 100% снизилась зависимость предприятия от краткосрочных обязательств, которые требуют срочного погашения. Это повышает финансовую устойчивость бизнеса.

В начале анализируемого периода на 01.01.2018 предприятие относится к абсолютному типу устойчивости, так как запасы и затраты намного меньше источников, предназначенных для их финансирования.

По состоянию на 01.01.2020 по сравнению с 01.01.2018 финансовое положение на предприятии не изменилось. Финансовая устойчивость также оценивается как абсолютная.



Рис. 4.

Изменение наличия собственных оборотных средств

Результаты расчетов по данным ООО «Энергострой МСК» показывают, что сопоставление итогов групп по активу и пассиву имеет следующий вид:

1. Быстрореализуемые активы покрывают краткосрочные пассивы, т.е. предприятие может быть платежеспособным в недалеком будущем с учетом своевременных расчетов с кредиторами, получения средств от продажи в кредит.

2. В будущем, при своевременном поступлении денежных средств от продаж и платежей, предприятие может быть платежеспособным в период, равный средней продолжительности одного оборота оборотных средств после даты составления баланса.

3. Ликвидность баланса на конец анализируемого периода отличается от абсолютной. При этом у предприятия имеются собственные оборотные средства, что является минимальным условием финансовой устойчивости.

При этом в конце анализируемого периода (за 2019 г.) продолжительность нахождения капитала в активах предприятия сократилась на 99 дн. и составила 201 дн. Наибольшего значения коэффициент общей оборачиваемости капитала 1,795 достиг за 2019 г, а наименьшего значения 1,199 дн. – за 2018 г.

Продолжительность оборота мобильных средств уменьшилась на 99 дн. За счет ускорения оборачиваемости оборотного капитала в конце анализируемого периода предприятие сократило убыток на сумму 0 тыс. руб. В ООО «Энергострой МСК» к концу анализируемого периода коэффициент отдачи собственного капитала больше, чем в начале, на каждый рубль инвестированных собственных средств приходится 47,315 руб. выручки от продаж. Максимального значения 47,315 этот показатель достиг за 2019 г, а минимального 16,356 – за 2018 г. (рис. 5).

В течение всего анализируемого периода максимальный срок погашения кредиторской задолженности



Рис. 5.

Изменение коэффициентов оборачиваемости

267 дн. составил за 2018 г., а минимальный 192 дн. – за 2019 г. Скорость оборота денежных средств за анализируемый период возросла на 341,833 до 365,004 оборота в год за счет снижения балансовых остатков денежных средств и увеличения суммы выручки от реализации (рис. 6). Величина дохода, полученного предприятием, приходящаяся на каждый рубль вложений в ее активы, в конце анализируемого периода возросла на 0,663 руб. и составила 186,9 копеек на рубль полученных средств. При этом на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы, за 2019 г. приходится 49,256 руб. дохода, что на 32,792 руб. больше, чем за 2018 г. Наибольшая доходность собственного капитала 49,256 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 16,464 руб. – за 2018 г.

Доходные поступления, приходящиеся на каждый рубль привлеченных средств, за 2019 г. возросли на 0,64 руб., т.е. до уровня 194,2 копеек на рубль заемных средств. Наибольшая доходность заемного капитала 1,942 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 1,302 руб. – за 2018 г.

Величина выручки, полученной предприятием за 2019 г., приходящаяся на каждый рубль себестоимости проданной продукции, составила 1,04 руб. В начале анализируемого периода производственные расходы были равны нулю.

Уровень дохода, приходящегося на каждый рубль величины совокупных расходов предприятия за 2019 г., был равен 1,03 руб. В начале анализируемого периода предприятие не осуществляла каких-либо видов расходных операций.

Таким образом, в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Максимальная эффективность использования всего имущества (оборотных и внеоборотных) фондов в 4,8% наблюдалась за 2018 г., а минимальная в 4,2% – за 2019 г.

Для сравнения рентабельность активов в среднем по отрасли и сопоставимому размеру выручки составляет 0,002%. Имеет место хорошая эффективность использования имущества ООО «Энергострой МСК» при сравнении с другими предприятиями данной отраслевой группы.

В течение всего анализируемого периода рентабельность внеоборотного капитала в ООО «Энергострой МСК» не может быть определена в связи с отсутствием внеоборотного капитала.

В конце анализируемого периода (за 2019 г.) рентабельность собственного капитала увеличилась на 45,8 пунктов, т.е. отдача на инвестиции собственников возросла, что увеличило инвестиционную привлекательность данного предприятия. Наибольшая рентабельность собственного капитала 1,113 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 0,655 руб. – за 2018 г. В течение анализируемого периода отмечается снижение данного показателя на 0,8%, что является отрицательным результатом. Прибыль, приходящаяся на каждый рубль привлеченных средств за 2019 г., снизилась на 0,008 руб., т.е. до уровня 4,4 копеек на рубль заемных средств. Наибольшая рентабельность заемного капитала 0,052 руб. наблюдалась за 2018 г., а минимальная 0,044 руб. – за 2019 г. Окупаемость издержек в конце анализируемого периода составляет 2,3 копейки чистой прибыли на рубль совокупных затрат. К концу анализируемого периода рентабельность производств составила 4%. К концу анализируемого периода доля прибыли от продаж в выручке составила 3,8%, а уровень валовой прибыли в выручке – 0%.

Цикл Деминга, или PDCA, является одним из первых формализованных подходов, использующих итеративный подход к улучшению процессов, и до сих пор служит фундаментальным инструментом для непрерывного улучшения. Цикл Деминга представляет собой замкнутый алгоритм улучшения процессов: планирование, исполнение, контроль и улучшение [3].

Одним из преимуществ цикла Деминга является универсальность процесса. Его можно использовать в любом количестве функциональных зон. Главное – найти идеальный баланс между стоимостью и качеством обслуживания, а также стоимостью качественного и некачественного. С этим понятием связаны два вида затрат: на качество и затраты, не связанные с качеством [4].

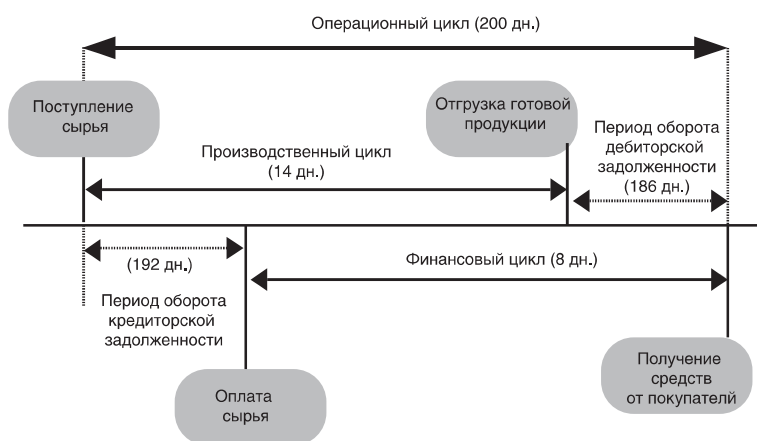


Рис. 6. Структура операционного цикла ООО «Энергострой МСК»

Затраты на качество связаны с получением требуемого качества. Они касаются, например, развертывания промышленного плана профилактического обслуживания на установке для надлежащего обслуживания системы [5].

Затраты, не связанные с качеством, возникают из-за отсутствия качества в процессах. Примером могут быть убытки из-за простоя или неисправности оборудования [6].

Обеспечение высокой эффективности управления качеством на предприятии достигается благодаря применению принципов философии Эдвардса Деминга: главной целью, которую ставит руководство ООО «Энергострой МСК» как перед своей деятельностью, так и перед сотрудниками, является непрерывное улучшение продукции и услуг, распределяя ресурсы таким образом, чтобы обеспечивались долговременные цели и потребности (а не только сиюминутная прибыльность). Объектом управления менеджмента качества является процесс формирования качества работ на всех уровнях управления, этапах жизненного цикла и процессах от первоначального определения до конечного удовлетворения требований и потребностей потребителя. При этом:

- предприятие оценивает и выбирает поставщиков не на основе цены на их продукцию, а благодаря подтверждениям качества продукта. Предприятие отказалось от услуг тех поставщиков, кто не смог статистически подтвердить качество. В настоящее время поставщиками ООО «Энергострой МСК» являются компании, с которыми предприятие установило доверительные отношения: группа компаний «ЮНИРУС», представляющая собой объединение специализированных предприятий – профессиональных участников рынка бестраншейного строительства подземных коммуникаций различного назначения, и компания VAG – крупнейшего производителя арматуры;

- руководство предприятия ставит задачу непрерывного улучшения процессов планирования, производства и оказания услуг, тем самым обеспечивается постоянное уменьшение издержек. Непрерывное улучшение обслуживания, работы оборудования, методов управления и организации, подготовка и переподготовка кадров обеспечиваются благодаря разработанной системе менеджмента качества (СМК) в ООО «Энергострой МСК». Ее назначение на предприятии состоит в обеспечении единого методического и организационного подхода к деятельности персонала предприятия по обеспечению, управлению и улучшению качества выполняемых предприятием работ. Объектом управления в СМК является процесс формирования качества работ на всех уровнях управления, этапах жизненного цикла и процессах от первоначального определения до конечного удовлетворения требований и потребностей потребителя;

- в ООО «Энергострой МСК» проводится регулярная переподготовка всех сотрудников, включая

руководителей и управляющих, с тем чтобы лучше использовать возможности каждого из них. Тем самым, ООО «Энергострой МСК» обеспечивается высококвалифицированными специалистами;

- в практике ООО «Энергострой МСК» введена система лидерства, стимулирующая качественное выполнение сотрудниками работы. Кроме того, реализуются меры по обеспечению принятия немедленных мер при получении сигналов о появившихся дефектах, неисправном или разлаженном оборудовании, плохих инструментах и т.д. Так, например, на предприятии разработана рабочая инструкция, в которой перечислена последовательность операций, которые должен выполнять работник при установке опоры ЛЭП, предусматривающая немедленное сообщение вышестоящему руководству о возникновении дефектов при установке, что повышает качество оказываемых услуг.

- сотрудники различных структурных подразделений ООО «Энергострой МСК» работают при тесном взаимодействии между собой, тем самым «разрушая барьеры между подразделениями, службами и отделениями». Тем самым, например, устраняются потери из-за ненужного перемещения персонала (излишние перемещения при осуществлении проектно-исследовательских, пусконаладочных работ, проектирования систем автоматического пожаротушения и оповещения) и т.д.;

- на предприятии отсутствуют ежегодные аттестации (оценивания результативности) деятельности сотрудников, что способствует концентрации работников на качестве своей деятельности, а не на количественных ее показателях;

- одновременно с этим на предприятии не проводятся регулярные массовые проверки и инспекции как способ достижения качества, что, в свою очередь, способствует концентрации сотрудников на качественном выполнении своей деятельности, а не на том, чтобы просто отчитаться перед руководством;

- при этом сотрудники ООО «Энергострой МСК» ежегодно проходят курсы повышения квалификации и стажировки, что свидетельствует о существовании на предприятии активной программы образования и поддержки самосовершенствования для всех сотрудников. Регулярное повышение квалификации способствует успешному продвижению и достижению конкурентоспособности;

- разработанная система менеджмента качества на предприятии способствует продвижению философии управления качеством Эдвардса Деминга, которая применяется на предприятии. За продвижение принципов управления качеством Эдвардса Деминга отвечают заместитель генерального директора и юридический отдел;

- реализация в ООО «Энергострой МСК» вышеуказанных мероприятий по управлению качеством свидетельствует о принятии философии управления

качеством Эдвардса Деминга в качестве основы для управления исследуемым процессом. Тем самым обеспечивается высокое качество продукции и услуг, оказываемых ООО «Энергострой МСК» в постоянно меняющихся условиях рынка. Показателем эффективности применения философии управления качеством Эдвардса Деминга является то, что в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного бенчмаркинга и уже решенных кейсов других предприятий данной отраслевой группы, оказывающих схожие технологические услуги, можно утверждать, что PDCA имеет ряд существенных преимуществ: стимулирует постоянное совершенствование людей и процессов; позволяет управленческой команде предприятия (фирмы) тестировать возможные решения в небольшом масштабе и в контролируемой среде; предотвращает повторение ошибок в управленческой и технологической работе.

PDCA – прекрасный управленческий инструмент для устойчивого и продуманного внедрения улучшений на предприятии. Вместо того, чтобы менять обычные процедуры на хаотичные и спонтанные рывки, компания продвигается небольшими шагами и всегда под пристальным наблюдением руководства. В связи с этим цикл Деминга можно отнести к долгосрочным управленческим инструментам, корпоративным ценностям и инвестициям, т.к. компания должна планировать достаточно времени для внедрения и поддержания модели в активном состоянии.

Таким образом, цикл Деминга (или PDCA) [7] – это простой четырехэтапный итеративный процесс, который ООО «Энергострой МСК» использует для решения проблем и улучшения своих бизнес-процессов. Следуя последовательности «планируй – делай – проверяй – действуй», компания использует преимущества создания мышления непрерывного совершенствования, производя более качественные продукты и реализуя более качественные технологические услуги, предоставляя сотрудникам возможность участвовать в улучшении бизнес-процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. АДЛЕР Ю.П. Доктор Эдвардс Деминг – мыслитель, опередивший время // *Качество и жизнь*. 2020. № 3 (27). С. 5–10.
2. АДЛЕР Ю.П., ШПЕР В.Л. Наследие доктора Деминга: практические советы менеджерам XXI века // *Методы менеджмента качества*. 2020. № 10. С. 58–62.
3. ГЛАШКИНА В.С., ЦЫПЛОВ Е.А. Доктор Уильям

- Эдвардс Деминг // *Экономика и социум*. 2021. № 11–1 (90). С. 896–899.
4. Конарева Л.А. Качество как стиль жизни доктора Эдвардса Деминга // *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития*. 2012. № 1 (11). С. 146–151.
5. Нив Г.Р. "Учредите лидерство": седьмой принцип Эдвардса Деминга. *Методы менеджмента качества*. 2020. № 6. С. 22–25.
6. Тишина А.О. Как управлять качеством: 14 правил Эдвардса Деминга // *Экономика и социум*. 2021. № 4–2 (83). С. 442–445.
7. Цыбина Е.О. Цикл PDCA У.Э. Деминга для осуществления услуги по реализации заказа на полиграфическом предприятии // *Дневник науки*. 2020. № 12 (48). С. 33.

REFERENCES

1. ADLER Yu.P. Dr. Edwards Deming is a thinker who was ahead of time. *Kachestvo i zhizn'*. 2020;3(27):5–10.
2. ADLER Yu.P., SHPER V.L. The legacy of Dr. Deming: practical tips for managers of the XXI century. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2020;10:58–62. (In Russian).
3. GLASHKINA V.S., TSYPOV E.A. Dr. William Edwards Deming. *Ekonomika i sotsium*. 2021;11–1(90):896–899. (In Russian).
4. KONAREVA L.A. Quality as a lifestyle of Dr. Edwards Deming. *Menedzhment kachestva v sfere zdavookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya*. 2012;1(11):146–151. (In Russian).
5. NIV G.R. "Establish leadership": the seventh principle of Edwards Deming. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2020;6:22–25. (In Russian).
6. TISHINA A.O. How to manage Quality: 14 Edwards Deming Rules. *Ekonomika i sotsium*. 2021;4–2(83):442–445. (In Russian).
7. TSYBINA E.O. The PDCA cycle of U.E. Deming for the implementation of services for the implementation of an order at a printing company. *Dnevnik nauki*. 2020;12(48):33. (In Russian).

Рукина Ирина Михайловна, д.э.н., профессор, Эксперт-консультант АО «ИРЭИ»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
e-mail: irinarukina@mail.ru

Филатов Владимир Владимирович, д.э.н., доцент, профессор кафедры «Коммерции и сервиса» ФГБОУВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

☎ 117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1
117997, Moscow, st. Sadovnicheskaya, 33, building 1
e-mail: filatov_vl@mail.ru

Буряков Александр Евгеньевич, магистр, ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова

☎ 107045, г. Москва, ул. Сретенка, д. 28
107045, Moscow, st. Sretenka, 28,
e-mail: buryakovae@develop.mos.ru