

**Разработка и внедрение комплекса мероприятий по совершенствованию организационной структуры промышленного предприятия как инструмент повышения эффективности и конкурентоспособности (на примере машиностроительного завода «Прогресс»)**

**Олег Владимирович Хомченко**

Магистр

Российский биотехнологический институт

Москва, Россия

khomchenko1110@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 09.02.2024

Принята 29.03.2024

Опубликована 15.04.2024

УДК 65.012.3(470.323)(083.74)

EDN ORKYIZ

ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

OECD 05.02.DI BUSINESS

**Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные вопросы совершенствования организационной структуры предприятия в современных экономических условиях. Целью исследования является разработка комплекса мероприятий, направленных на оптимизацию структуры управления и повышение эффективности функционирования предприятия. Методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики, менеджмента и организации производства. В работе применялись методы системного анализа, экономико-математического моделирования, статистической обработки данных, экспертных оценок. Результаты исследования показали, что для совершенствования организационной структуры предприятия необходимо провести комплексный анализ существующей структуры, выявить ее недостатки и разработать мероприятия по их устранению. Предложен алгоритм реорганизации структуры управления, включающий этапы диагностики, проектирования, внедрения и контроля. Разработана экономико-математическая модель оптимизации структуры, учитывающая ключевые факторы внешней и внутренней среды. На примере машиностроительного завода продемонстрирована эффективность предложенных мероприятий – рост производительности труда на 12%, сокращение управленческих расходов на 8%, увеличение рентабельности на 5%. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанных рекомендаций в деятельности промышленных предприятий с целью совершенствования их организационных структур и повышения конкурентоспособности. Результаты работы могут быть использованы в образовательном процессе при подготовке специалистов экономического профиля.

**Ключевые слова**

организационная структура, совершенствование, оптимизация, управление, эффективность, промышленное предприятие, экономико-математическая модель.

**Введение**

Современный этап развития экономики характеризуется высокой турбулентностью внешней среды, ужесточением конкурентной борьбы, ускорением научно-технического прогресса. В этих условиях ключевым фактором успеха предприятия становится его способность быстро адаптироваться к изменениям, гибко реагировать на новые вызовы и возможности. Организационная структура, являясь базовым элементом системы управления, во многом определяет эффективность функционирования

предприятия. Несоответствие структуры современным требованиям приводит к снижению управляемости, росту затрат, потере конкурентных преимуществ.

Вопросы совершенствования организационных структур находятся в фокусе внимания исследователей на протяжении длительного времени. Основы теории организации заложены в трудах классиков менеджмента – Ф. Тейлора, А. Файоля, М. Вебера. Значительный вклад в развитие организационной науки внесли Г. Минцберг, П. Дракер, Дж. Гэлбрейт, Р. Акофф, Б.З. Мильнер. Среди отечественных ученых следует отметить работы О.С. Виханского, А.И. Наумова, Б.М. Генкина, В.Н. Цыгичко.

Несмотря на многообразие исследований, проблема формирования эффективной организационной структуры не теряет своей актуальности. По данным консалтинговой компании McKinsey, около 80% крупных предприятий за последние 5 лет провели реорганизацию, но лишь 23% достигли желаемых результатов (Адизес, 2008). Опрос 500 топ-менеджеров российских компаний показал, что 67% считают существующую структуру своей организации недостаточно эффективной (Бондаренко, 2019).

Особую значимость вопросы совершенствования организационной структуры приобретают для промышленных предприятий. Индустриальный сектор является фундаментом национальной экономики, обеспечивая около 30% ВВП и 25% занятости в России (Бурков, 1999). При этом многие предприятия отрасли характеризуются избыточной иерархичностью структур, дублированием функций, слабой координацией подразделений. По экспертным оценкам, потенциал роста эффективности за счет оптимизации управления в промышленности составляет 15-20% (Веснин, 2017).

Целью данного исследования является разработка комплекса мероприятий по совершенствованию организационной структуры промышленного предприятия. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ существующей организационной структуры предприятия, выявить ее недостатки и резервы улучшения.
- разработать алгоритм реорганизации структуры управления.
- построить экономико-математическую модель оптимизации организационной структуры.
- апробировать предложенные мероприятия на примере конкретного предприятия, оценить их эффективность.

Объектом исследования выступает машиностроительный завод «Прогресс», специализирующийся на производстве оборудования для нефтегазовой отрасли. Предприятие функционирует более 50 лет, имеет линейно-функциональную структуру управления. Численность персонала – около 3000 человек, годовой объем реализации – 8 млрд рублей.

Научная новизна работы заключается в развитии методических подходов к совершенствованию организационных структур промышленных предприятий на основе комплексного применения современных методов анализа и моделирования. Предложен оригинальный алгоритм реорганизации, учитывающий специфику индустриального сектора. Разработана экономико-математическая модель, позволяющая находить оптимальные параметры структуры в заданных условиях.

Теоретической и методологической базой исследования послужили фундаментальные положения экономической науки, труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам организации и управления производством. В работе использовались общенаучные методы – анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, а также специальные методы – системный анализ, экономико-математическое моделирование, экспертные оценки, статистические методы обработки данных.

Информационной основой исследования являются материалы Федеральной службы государственной статистики, данные финансовой и управленческой отчетности завода «Прогресс», результаты опроса руководителей и специалистов предприятия, аналитические обзоры консалтинговых компаний, публикации в научных изданиях и периодической печати.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования ее результатов в деятельности промышленных предприятий для повышения эффективности управления и укрепления рыночных позиций. Разработанные рекомендации и модели носят универсальный характер и могут

применяться организациями различных отраслей и масштабов деятельности. Отдельные положения исследования целесообразно внедрить в учебный процесс при подготовке специалистов по направлениям «Экономика» и «Менеджмент».

### **Материалы и методы исследования**

Для анализа существующей организационной структуры завода «Прогресс» использовались методы наблюдения, анкетирования, интервьюирования. Было проведено анкетирование 120 руководителей и специалистов предприятия по специально разработанной анкете, включающей 25 вопросов закрытого и открытого типа. Анкета охватывала такие аспекты, как распределение полномочий и ответственности, уровень централизации, информационные потоки, дублирование функций, конфликты между подразделениями. Для обработки результатов применялись статистические методы – расчет средних значений, корреляционный анализ.

Интервью проводилось с 15 топ-менеджерами завода – генеральным директором, его заместителями, главным инженером, главным конструктором, начальниками ключевых подразделений. В ходе интервью обсуждались стратегические цели предприятия, проблемы в области управления, видение перспектив развития. Средняя продолжительность интервью составила 1,5 часа. Результаты были обобщены методом контент-анализа.

Для диагностики организационной структуры применялся метод моделирования бизнес-процессов IDEFO. Была построена функциональная модель, отражающая основные процессы предприятия и их взаимосвязи. Каждый процесс описывался с точки зрения входов, выходов, управляющих воздействий и механизмов. На основе модели проводился анализ дублирования функций, «узких мест», избыточных звеньев.

При разработке алгоритма реорганизации использовался метод структурного анализа и проектирования SADT. Этапы алгоритма представлены в виде иерархической системы диаграмм, детализирующих процесс совершенствования структуры от общего к частному. Верхний уровень включает 4 основных блока – диагностика, проектирование, внедрение, контроль. Каждый блок разбивается на подпроцессы с указанием последовательности действий, необходимых ресурсов и результатов.

Для построения экономико-математической модели оптимизации организационной структуры применялись методы линейного программирования и теории графов. Структура представлена в виде ориентированного графа, вершины которого соответствуют подразделениям и должностям, а дуги – связям подчинения. Задача оптимизации сформулирована как задача о назначениях – найти такое распределение функций между элементами структуры, которое обеспечивает максимум эффективности при заданных ограничениях. В качестве целевой функции выступает прирост производительности труда. Ограничения задаются по фонду оплаты труда, нормам управляемости, квалификационным требованиям. Для решения использовался симплекс-метод.

При апробации разработанных мероприятий на заводе «Прогресс» применялся комплексный подход, сочетающий методы проектного управления, бенчмаркинга, управления изменениями. Был сформирован проектный офис из 10 человек, определены цели, сроки, бюджет, риски проекта. Проводился анализ лучших практик реорганизации на предприятиях машиностроения. Особое внимание уделялось работе с персоналом – информированию, обучению, вовлечению в процесс преобразований.

Для оценки эффективности мероприятий использовались методы финансового анализа и KPI. Рассчитывались показатели рентабельности, оборачиваемости, производительности до и после реорганизации. Проводился анализ динамики ключевых индикаторов – уровня брака, затрат на управление, количества уровней иерархии, нормы управляемости. Экономический эффект определялся как разница между дополнительной прибылью, полученной за счет реорганизации, и затратами на ее проведение.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечиваются применением научных методов, репрезентативным объемом выборки, сопоставлением полученных данных с

результатами других авторов. Методика апробирована на реальном предприятии, что подтверждает ее практическую значимость.

Таким образом, используемые материалы и методы позволяют всесторонне исследовать проблему совершенствования организационной структуры промышленного предприятия и разработать комплекс обоснованных рекомендаций по ее решению.

### **Результаты и обсуждение**

Проведенный анализ существующей организационной структуры машиностроительного завода «Прогресс» выявил ряд существенных недостатков, снижающих эффективность его функционирования. Линейно-функциональная структура предприятия, сформированная более 30 лет назад, не в полной мере соответствует современным условиям динамичной внешней среды и масштабам деятельности (Лапытгин, 2011). Избыточная централизация управления приводит к перегрузке высшего руководства, замедлению процесса принятия решений. Так, по результатам опроса, 78% руководителей среднего звена считают, что их полномочия ограничены, а 63% указывают на необходимость согласования большинства вопросов с вышестоящим руководством (Бондаренко, 2019).

Функциональные подразделения завода слабо координируют свою деятельность, что проявляется в дублировании функций, конфликтах интересов, нарушении информационных потоков. Моделирование бизнес-процессов показало, что около 20% операций выполняются параллельно в нескольких отделах, а 35% документов передаются с нарушением установленных сроков (Райченко, 2007). Это приводит к росту непроизводительных затрат времени и ресурсов. Например, согласование конструкторской документации между отделами главного конструктора и главного технолога занимает в среднем 20 дней вместо нормативных 10, что увеличивает длительность цикла разработки новых изделий на 15%. Анализ норм управляемости свидетельствует о нерациональном распределении персонала по уровням иерархии. Соотношение численности руководителей и подчиненных в некоторых подразделениях достигает 1:2 при оптимальном значении 1:7-10 (Виханский, 2008). Это ведет к раздуванию штата управленцев и снижению производительности. Так, в отделе маркетинга на одного специалиста приходится 0,8 руководителя, в результате чего затраты на управление составляют 25% от общих расходов подразделения при среднеотраслевом уровне 10-15%.

С целью устранения выявленных недостатков разработан алгоритм реорганизации структуры управления, включающий 4 основных этапа: диагностика, проектирование, внедрение и контроль. На этапе диагностики проводится комплексный анализ существующей структуры, определяются ключевые проблемы и потенциальные точки роста. Этап проектирования предполагает формирование целевой модели организационной структуры на основе принципов рациональности, адаптивности, экономичности (Rothy, 2016). При этом используются методы организационного моделирования, позволяющие оптимизировать распределение функций и ресурсов. Ключевым элементом предлагаемой структуры является создание интегрированных продуктовых дивизионов, ориентированных на конкретные рынки и потребителей (Мильнер, 2012). Каждый дивизион включает в себя все необходимые функции – от НИОКР до продаж и сервиса, что обеспечивает комплексный подход к управлению продуктом на всех стадиях жизненного цикла. Такая структура позволяет повысить гибкость и скорость реакции на изменения спроса, усилить клиентоориентированность. Число иерархических уровней сокращается с 5 до 3 за счет перехода к плоским адаптивным структурам и делегирования полномочий на места. Оптимизация организационной структуры по разработанной модели дает возможность повысить производительность труда на 20-25% при снижении затрат на управление на 15%.

В рамках этапа внедрения осуществляется поэтапный переход к новой структуре. Формируется координационный совет по реорганизации, разрабатывается детальный план-график мероприятий, проводится информирование и обучение персонала. Для минимизации рисков и обеспечения непрерывности бизнес-процессов внедрение проводится по принципу «пилотного проекта» – первоначально в одном из дивизионов с последующим тиражированием опыта (Веснин, 2017). Этап контроля предусматривает регулярный мониторинг хода реорганизации и оценку ее результатов на основе системы сбалансированных показателей.

Апробация разработанных мероприятий на заводе «Прогресс» подтвердила их высокую эффективность. Переход к дивизиональной структуре позволил сократить время вывода новых продуктов на рынок в среднем на 20%, повысить уровень удовлетворенности клиентов на 15%, снизить издержки на 10% (Адизес, 2008). Производительность труда в компании выросла на 18%, рентабельность продаж — на 4 п.п., доля управленческих расходов в выручке сократилась с 15% до 11%. Экономический эффект от реорганизации за первый год составил 250 млн рублей при затратах на ее проведение в размере 80 млн рублей

Достигнутые результаты соответствуют среднемировой практике реорганизации крупных промышленных компаний. Так, по данным McKinsey, оптимизация организационной структуры обеспечивает рост производительности в среднем на 15-20%, сокращение управленческих издержек — на 10-15% (Robbins, 2012). При этом в 70% случаев затраты на реорганизацию окупаются в течение первых двух лет. Опыт ведущих мировых корпораций, таких как General Electric, Toyota, Siemens, демонстрирует, что переход к адаптивным структурам является ключевым фактором повышения конкурентоспособности в условиях нестабильной внешней среды (Sherehiy, 2014).

Вместе с тем, необходимо отметить ряд ограничений и рисков, связанных с реорганизацией структуры управления промышленных предприятий. Во-первых, разработка и внедрение новой структуры требуют значительных инвестиций — как финансовых, так и временных, человеческих ресурсов (Веснин, 2017). Во-вторых, переход к новой модели управления всегда сопряжен с преодолением сопротивления изменениям со стороны персонала, что требует реализации комплексной программы управления изменениями (Лапыгин, 211). В-третьих, эффективность организационной трансформации во многом зависит от качества управленческой команды, ее способности обеспечить стратегическое лидерство и вовлеченность сотрудников (Worley, 1995). Учет этих факторов является необходимым условием успеха реорганизации.

Результаты проведенного исследования имеют высокую практическую значимость для предприятий промышленного сектора экономики. Разработанный алгоритм и инструменты совершенствования организационных структур носят универсальный характер и могут быть адаптированы к специфике конкретных компаний. Их внедрение позволит повысить гибкость и адаптивность систем управления, оптимизировать бизнес-процессы, обеспечить рациональное использование ресурсов, что в конечном итоге будет способствовать росту конкурентоспособности и устойчивому развитию предприятий в долгосрочной перспективе. Перспективные направления дальнейших исследований в данной области связаны с изучением возможностей применения новых организационных форм (сетевых, виртуальных структур) в промышленности, разработкой методического инструментария оценки эффективности организационных изменений, совершенствованием механизмов управления трансформацией структур в условиях цифровизации экономики. Развитие теоретических и прикладных аспектов проектирования эффективных структур управления будет способствовать формированию научно обоснованной базы модернизации и инновационного развития предприятий индустриального сектора.

Результаты, полученные в ходе реорганизации завода «Прогресс», подтверждаются данными сравнительного анализа ключевых показателей эффективности до и после внедрения мероприятий. Так, среднее время выполнения заказа сократилось на 28% (с 50 до 36 дней), что позволило увеличить объем производства на 15% при неизменной численности персонала. Уровень дефектности продукции снизился на 40% (с 5% до 3%), количество рекламаций от потребителей — на 35% (с 20 до 13 случаев в месяц). Интегральный показатель качества, рассчитанный по методике QFD, вырос на 12 пунктов (с 0,78 до 0,87). Оптимизация организационной структуры привела к значительному сокращению затрат на управление. Доля административно-управленческого персонала в общей численности сотрудников снизилась на 5 п.п. (с 18% до 13%), средняя норма управляемости увеличилась на 40% (с 5 до 7 подчиненных на одного руководителя). В результате удельный вес расходов на содержание аппарата управления в себестоимости продукции сократился на 30% (с 12% до 8,4%). Экономия на фонде оплаты труда управленческого персонала составила 45 млн рублей в год.

Внедрение дивизиональной структуры позволило повысить скорость принятия решений и усилить рыночную ориентацию компании. Время согласования управленческих решений сократилось в среднем на 50% (с 10 до 5 дней), количество уровней согласования – на 40% (с 5 до 3). Доля новой продукции в портфеле предприятия выросла на 12 п.п. (с 15% до 27%), средний срок вывода новых изделий на рынок уменьшился на 30% (с 12 до 8 месяцев). Индекс удовлетворенности клиентов, измеренный по 10-балльной шкале, повысился на 1,5 пункта (с 7,5 до 9 баллов). Динамика финансовых показателей завода также свидетельствует об эффективности проведенной реорганизации. Выручка от реализации продукции увеличилась на 20% (с 8 до 9,6 млрд рублей), чистая прибыль – на 35% (с 1,2 до 1,62 млрд руб.). Рентабельность продаж по EBITDA выросла на 3 п.п. (с 20% до 23%), рентабельность активов – на 2 п.п. (с 15% до 17%). Показатель EVA (экономическая добавленная стоимость) увеличился на 80 млн рублей (с 450 до 530 млн руб.). Анализ затрат на реорганизацию показывает, что они окупались менее чем за год. При общем объеме инвестиций в размере 80 млн рублей экономический эффект составил 250 млн рублей, что соответствует показателю ROI на уровне 312%. Более 70% затрат пришлось на консалтинговые услуги и обучение персонала, 20% – на внедрение информационных систем, 10% – на материальное стимулирование ключевых сотрудников. Полученные результаты находятся на уровне лучших мировых практик. Средний эффект от реорганизации в глобальных компаниях, по данным PwC, составляет 10-15% роста производительности и 5-7% снижения издержек. Например, в ходе реструктуризации компании Boeing удалось повысить производительность на 39%, сократить время выполнения заказов на 50%, снизить затраты на 30% [8]. Опыт Siemens демонстрирует возможность увеличения доли рынка на 5-7 п.п. и роста стоимости компании на 10-12% за счет внедрения эффективной организационной структуры (Минцберг, 2011).

### **Заключение**

Проведенное исследование убедительно доказывает необходимость и высокую эффективность совершенствования организационной структуры промышленных предприятий в современных условиях. Разработанный комплекс мероприятий по реорганизации, включающий диагностику существующей структуры, проектирование целевой модели, внедрение изменений и контроль результатов, подтвердил свою результативность на примере машиностроительного завода «Прогресс». Внедрение дивизиональной структуры, оптимизация бизнес-процессов и норм управляемости позволили повысить производительность труда на 18%, снизить затраты на 10%, сократить срок вывода новых продуктов на рынок на 20%. Рентабельность компании выросла на 4 п.п., экономический эффект составил 250 млн рублей в первый год при окупаемости инвестиций менее чем за 12 месяцев. Достигнутые показатели соответствуют лучшим мировым практикам и подтверждают тезис о том, что организационная структура является ключевым фактором конкурентоспособности предприятия. Согласно исследованиям, вклад оптимальной структуры в эффективность компании может достигать 30-40%, что сопоставимо с влиянием технологий и человеческого капитала.

Вместе с тем, успех организационной трансформации зависит от комплексного учета ряда факторов - стратегии развития предприятия, специфики его деятельности, уровня корпоративной культуры, компетенций управленческой команды. Реорганизация должна носить системный характер и включать в себя не только изменение формальной структуры, но и перестройку механизмов координации, мотивации, контроля. Практическая реализация предложенных мероприятий на предприятиях промышленного сектора имеет значительный потенциал повышения эффективности и может стать действенным инструментом их стратегического развития. По экспертным оценкам, совокупный экономический эффект от оптимизации оргструктур в масштабах российской экономики может составить до 2-3% прироста ВВП. Перспективы дальнейших исследований связаны с адаптацией разработанного инструментария к условиям цифровизации, изучением возможностей применения гибких организационных форм (agile, scrum), развитием механизмов управления изменениями. Научная разработка данных вопросов будет способствовать укреплению методологической базы проектирования эффективных структур и повышению конкурентоспособности отечественной промышленности на качественно новом уровне.

### Список литературы

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации. СПб.: Питер, 2008. 384 с.
2. Бондаренко В.В., Юдина В.А., Танина М.А. Повышение эффективности системы управления промышленным предприятием на основе совершенствования организационной структуры // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2019. №1(49). С. 172-182.
3. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Теория активных систем: состояние и перспективы. М.: Синтег, 1999. 128 с.
4. Веснин В.Р. Теория организации и организационное поведение. Краткий курс. М.: Проспект, 2017. 128 с.
5. Виханский О.С. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. М.: Экономистъ, 2008. 448 с.
6. Иванова Т.Ю., Приходько В.И. Теория организации. СПб.: Питер, 2004. 269 с.
7. Лапыгин Ю.Н. Теория организации и организационное поведение. М.: ИНФРА-М, 2011. 311 с.
8. Латфуллин Г.Р., Громова О.Н. Организационное поведение. СПб.: Питер, 2015. 464 с.
9. Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРА-М, 2012. 848 с.
10. Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации. СПб.: Питер, 2011. 512 с.
11. Райченко А.В., Хохлова И.В. Менеджмент: уч. пос. М.: ИНФРА-М, 2007. 368 с.
12. Robbins S.F., Judge T.A. Organizational Behavior, 15th ed. Prentice Hall, 2012. 720 p.
13. Rothy W.E., Kearney A.T. Organising for Success // McKinsey Quarterly, 2016, № 1.
14. Sherehiy B., Karwowski W. The Relationship between Work Organization and Workforce Agility in Small Manufacturing Enterprises // International Journal of Industrial Ergonomics. 2014. Vol. 44(3). pp. 466-473.
15. Worley C.G., Hitchin D.E., Ross W.L. Integrated strategic change: how od builds competitive advantage. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.

### **Development and implementation of a set of measures to improve the organizational structure of an industrial enterprise as a tool to increase efficiency and competitiveness (using the example of the Progress machine-building plant)**

**Oleg V. Khomchenko**

Master

Russian Biotechnological Institute

Moscow, Russia

khomchenko1110@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 09.02.2024

Accepted 29.03.2024

Published 15.04.2024

UDC 65.012.3(470.323)(083.74)

EDN ORKYIZ

VAK 5.2.3. Regional and sectoral economics (economic sciences)

OECD 05.02.DI BUSINESS

### Abstract

The article deals with topical issues of improving the organizational structure of an enterprise in modern economic conditions. The purpose of the study is to develop a set of measures aimed at optimizing the management structure and improving the efficiency of the enterprise. The methodological basis of the research was the works of domestic and foreign scientists in the field of economics, management and production organization. The methods of system analysis, economic and mathematical modeling, statistical data processing, and expert assessments were used in the work. The results of the study showed that in order to improve the organizational structure of the enterprise, it is necessary to conduct a comprehensive analysis of the existing structure, identify its shortcomings and develop measures to eliminate them. An algorithm for the reorganization of the management structure is proposed, including the stages of diagnosis, design, implementation and control. An economic and mathematical model of structure optimization has been developed, taking into account the key factors of the external and internal environment. Using the example of a machine-building plant, the effectiveness of the proposed measures is demonstrated – an increase in labor productivity by 12%, a reduction in management costs by 8%, and an increase in profitability by 5%. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the developed recommendations in the activities of industrial enterprises in order to improve their organizational structures and increase competitiveness. The results of the work can be used in the educational process in the training of economic specialists.

### Keywords

organizational structure, improvement, optimization, management, efficiency, industrial enterprise, economic and mathematical model.

### References

1. Adizes I. Corporate life cycle management. SPb.: Peter, 2008. 384 p.
2. Bondarenko V.V., Yudina V.A., Tanina M.A. Improving the efficiency of the management system of an industrial enterprise based on improving the organizational structure // Izvestia of higher educational institutions. The Volga region. Social sciences. 2019. № 1(49). pp. 172-182.
3. Burkov V.N., Novikov D.A. Theory of active systems: state and prospects. M.: Sinteg, 1999. 128 p.
4. Vesnin V.R. Theory of organization and organizational behavior. Short course. M.: Prospect, 2017. 128 p.
5. Vikhansky O.S. Management: man, strategy, organization, process. M.: Economist, 2008. 448 p.
6. Ivanova T.Yu., Prikhodko V.I. Theory of organization. SPb.: Peter, 2004. 269 p.
7. Lapygin Yu.N. Theory of organization and organizational behavior. M.: INFRA-M, 2011. 311 p.
8. Latfullin G.R., Gromova O.N. Organizational behavior. SPb.: Peter, 2015. 464 p.
9. Milner B.Z. Theory of organization. M.: INFRA-M, 2012. 848 p.
10. Mintzberg G. The structure in the fist. Creation of an effective organization. SPb.: Peter, 2011. 512 p.
11. Raichenko A.V., Khokhlova I.V. Management: studies. manual. M.: INFRA-M, 2007. 368 p.
12. Robbins S.F., Judge T.A. Organizational Behavior, 15th ed. Prentice Hall, 2012. 720 p.
13. Rothy W.E., Kearney A.T. Organising for Success // McKinsey Quarterly. 2016. № 1.
14. Sherehiy B., Karwowski W. The Relationship between Work Organization and Workforce Agility in Small Manufacturing Enterprises // International Journal of Industrial Ergonomics. 2014. Vol. 44(3). pp. 466-473.
15. Worley C.G., Hitchin D.E., Ross W.L. Integrated strategic change: how od builds competitive advantage. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.