

На правах рукописи



ИВАНОВА ВЕРА ЯРОСЛАВОВНА

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВНУТРИОРГАНИЗАЦИОННОЙ СРЕДЫ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика труда)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена на кафедре экономики и менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)».

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент,
Антонов Алексей Павлович

Официальные оппоненты: **Степанова Светлана Михайловна**
доктор экономических наук, доцент, заведующая
кафедрой экономики и прикладной информатики
Ивановского филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»

Николаев Николай Алексеевич
кандидат экономических наук, старший
преподаватель кафедры экономики труда и
управления персоналом Федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Уральский
государственный экономический университет»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

Защита состоится «24» апреля 2020 года в 11:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.144.04 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1, конференц-зал (ауд. 156).

С диссертационной работой можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» и сайте университета <https://kosygin-rgu.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2020 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.144.04,
кандидат экономических наук, доцент



А.В. Генералова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

В рыночных условиях функционирования любая организация (социально-экономическая система) вынуждена изыскивать возможности постоянного наращивания своей конкурентоспособности. Конкурентные позиции организации зависят от эффективности трудовой деятельности работников, участвующих в создании товаров и услуг. Важным фактором, влияющим на эффективность трудового процесса, является внутриорганизационная среда, определяющая условия взаимодействия работников в рамках совместной целенаправленной предметно-преобразующей деятельности. Для описания социальной подсистемы внутриорганизационной среды в научной теории и практике используется феномен, получивший название «организационная культура».

Работы, посвященные изучению нематериальных составляющих социально-экономических процессов, содержат отдельное рассмотрение таких понятий, как «трудовой процесс» (А. Смит [A. Smith], К. Маркс [K. Marx], Ф. Тейлор [F. Taylor], А.К. Гастев, О.А. Ерманский, С.Г. Струмилин); и «организационная культура» (Э.Х. Шейн [E.H. Schein], Т. Дил и А. Кеннеди [T. Deal, A. Kennedy], Г. Хофстеде [G. Hofstede], Ч. Хенди [C. Handy], К. Камерон и Р. Куинн [K.S. Cameron, R.E. Quinn]). В научной литературе влияние внутриорганизационной среды на эффективность трудового процесса работников в организации в полной мере не изучено.

Все это обуславливает актуальность научной проблемы исследования, которая заключается в изучении влияния социальной подсистемы внутриорганизационной среды на эффективность трудовой деятельности как отдельного работника, так и на результативность функционирования организации в целом.

Целью исследования является разработка теоретических, методических и практических аспектов выявления резервов эффективности трудового процесса и их актуализация за счет совершенствования организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды.

Достижение поставленной в исследовании цели обеспечено решением следующих **задач**:

- 1) формирование теоретико-методологической и методической базы для исследования влияния организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды на эффективность трудового процесса;
- 2) построение терминологической системы исследования на основе ГОСТа 704-2010 для выявления на теоретическом уровне взаимосвязи между организационной культурой, рассматриваемой в качестве фактора внутриорганизационной среды, и эффективностью трудового процесса;
- 3) разработка количественных показателей для оценки эффективности трудового процесса работников в организации;
- 4) выбор подхода и разработка параметров для оценки организационной культуры работников как фактора внутриорганизационной среды;
- 5) разработка алгоритма для выявления взаимосвязи параметров организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды с показателями эффективности трудового процесса работников в организации;

6) разработка и реализация методики для формирования комплекса организационных мероприятий, направленных на повышение показателей эффективности трудового процесса работников в организации.

Объектом исследования является трудовой процесс в организации (социально-экономической системе), реально функционирующей в современных условиях.

Предмет исследования – социальная подсистема внутриорганизационной среды как фактор, оказывающий влияние на трудовой процесс.

Теоретическая значимость содержится в следующих результатах исследования:

- терминологическая система исследования влияния внутриорганизационной среды на эффективность трудового процесса работников, разработанная на основе ГОСТ Р ИСО 704-2010;

- подход к описанию трудового процесса работников в организации на основе сравнения его потенциала, ресурса и результата;

- алгоритм сравнительной оценки индивидуальных параметров организационной культуры с ее групповыми характеристиками, необходимый для разработки мероприятий по воздействию на эффективность трудового процесса работников в организации;

- алгоритм формирования комплекса организационных мероприятий, направленных на повышение показателей эффективности трудового процесса работников в организации.

Практическая значимость исследования содержится в следующих результатах:

- выявление резервов повышения эффективности трудового процесса на основе сравнения его персональных и групповых характеристик;

- программное обеспечение, разработанное на основе алгоритма сравнения и оценки отклонения персональных параметров организационной культуры работника от ее групповых характеристик;

- комплекс мероприятий, направленных на совершенствование организационной среды для актуализации резервов эффективности трудового процесса работников в организации.

Методологической основой диссертационной работы является системный подход, объединяющий в себе методы системного анализа и системного синтеза, использование которых способствовало установлению взаимосвязи между теоретической, методической и практической частями исследования, что отражено в информационной модели.

Основные методы, применяемые в исследовании: системный анализ, системный синтез, терминологический анализ, экономико-математические методы, а также методы объективного наблюдения (фотография рабочего времени), экспертной оценки и формализованной логики.

Научная новизна исследования заключается в разработке метода выявления и использования резервов эффективности трудового процесса за счет совершенствования социальной подсистемы внутриорганизационной среды на основе предложенного оригинального алгоритма формирования рабочих групп и улучшения характеристик организационной культуры.

Основные результаты исследования содержатся в положениях, выносимых на защиту:

1) сформулирован подход к оценке резерва эффективности деятельности работников в организации на основе учета и сопоставления фактора времени, используемого в рамках предложенного описания потенциала, ресурса и результата трудового процесса, которые рассматриваются в качестве его этапов;

2) предложен методический инструментарий оценки социальной подсистемы внутриорганизационной среды, основанный на ее характеристиках, способах их расчетов и алгоритме сравнения индивидуальных проявлений организационной культуры работников с ее групповыми особенностями, реализованный в виде программы расчета;

3) построен алгоритм выявления взаимосвязей между количественными характеристиками социальной подсистемы внутриорганизационной среды и показателем производительности труда, которые формализованы посредством экономико-математических моделей, необходимых для проведения анализа влияния параметров организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды на эффективность трудового процесса;

4) разработана методика подготовки и реализации организационных решений, направленных на формирование рабочих групп в которых улучшаются характеристики социальной подсистемы внутриорганизационной среды, что приводит к повышению эффективности трудового процесса, как отдельных работников, так и к росту результативности функционирования организации в целом.

Содержание диссертационной работы соответствует следующим пунктам паспорта специальности 08.00.05.

5. Экономика труда: 5.4. Система отношений «человек-производство» (виды, содержание, разделение, кооперация, специализация труда и т.д.); закономерности и новые тенденции формирования, распределения, обмена и использования рабочей силы; механизмы повышения их эффективности в социальной рыночной экономике; пути эффективного использования действующих и создания новых рабочих мест; 5.9. Производительность и эффективность труда, эволюция критериев, методы измерения, факторы и резервы повышения, программы управления производительностью.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования представлены в рамках проведения международных и всероссийских научно-практических конференций: «Инструменты современной научной деятельности» (Самара, 2015), «Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы» (Уфа, 2015), «The Sixth International Conference on Economic Sciences» (Вена, 2015), «Гуманитарные основания социального прогресса: Россия и современность» (Москва, 2016), «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности» (Москва, 2016), «Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире» (Екатеринбург, 2017), «Экономика и управление промышленными предприятиями» (Москва, 2019), «Государство и бизнес. Современные проблемы экономики» (Санкт-Петербург, 2019), «Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами» (Москва, 2019).

Публикации. Основные положения исследования опубликованы в 22 научных работах (пять из которых в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК).

Структура и объем диссертационной работы определены целью и задачами исследования. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов по каждой главе, заключения, перечня принятых сокращений, перечня используемых обозначений, словаря терминов, списка литературы (174 источника) и приложений (А–И). Основная часть исследования, изложенная на 163 страницах машинописного текста, включает в себя 31 рисунок, 45 таблиц и 67 формул.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, проведен анализ различных источников по изучаемому вопросу, определена основная цель и задачи, которые необходимо решить для ее достижения. Сформулированы научная новизна, положения, выносимые на защиту теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

В первой главе диссертации сформированы теоретико-методологические аспекты повышения эффективности трудового процесса на основе совершенствования организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды.

Непрерывная актуализация и интеграция научных знаний привела к возникновению множества терминов в области изучения нематериальных составляющих социально-экономических процессов, которым зачастую даются неоднозначные, противоречивые, взаимоисключающие и взаимодополняющие трактовки. Это обусловило необходимость разработки терминологической системы (ТС) области исследования. В качестве инструмента моделирования понятийного пространства, идентификации понятий, терминов и установления взаимосвязей между ними, выработки общих принципов и методов построения ТС в диссертационной работе использован ГОСТ Р ИСО 704-2010 (ISO 704:2009).

Проведение анализа, формулировка определений и выявление соподчинения таких сложных терминов, как «потенциал трудового процесса», «ресурс трудового процесса» и «результат трудового процесса» обеспечило возможность определения и описания трудового процесса на теоретическом уровне с одновременным формированием «потенциального резерва ресурса трудового процесса», «ресурсного резерва результата трудового процесса» и «потенциального резерва результата трудового процесса».

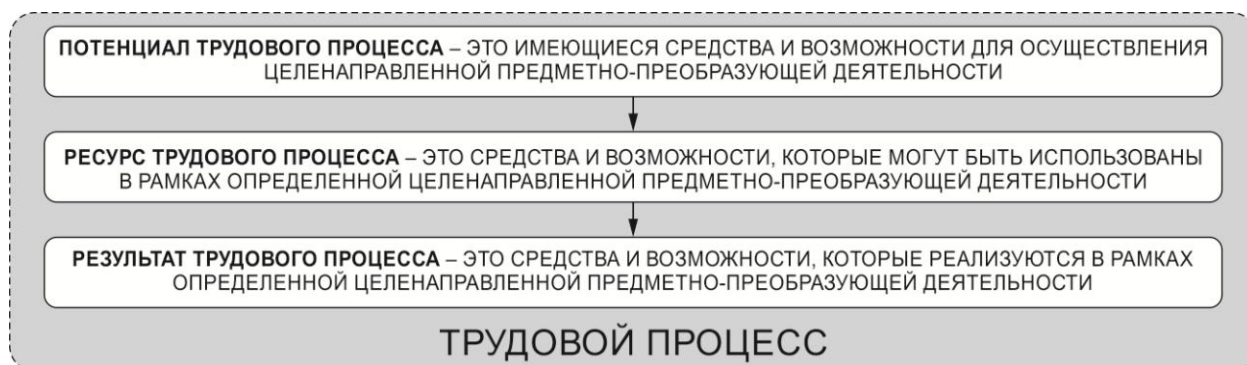


Рисунок 1 – Описание трудового процесса работника в организации

Источник: схема составлена автором

Фундаментом формирования теоретико-методологической базы изучения повышения эффективности трудового процесса на основе совершенствования внутриорганизационной среды взят системный подход (СП), объединяющий методы системного анализа (СА) и системного синтеза (СС), использование которых необходимо для всестороннего изучения объекта исследования.

В качестве инструмента СА в исследовании использована модель «дерево» целей (ДЦ). Построение ДЦ позволило сформулировать главную цель исследования, произвести детализацию подцелей, установить существующую между ними иерархическую (вертикальную) взаимосвязь и общее количество уровней модели. В результате создания ДЦ на третьем уровне получен перечень подцелей, использование которых позволило описать рассматриваемую область исследования в виде составляющих ее частей.

Подцели, сформулированные на каждом уровне ДЦ, находятся в информационной зависимости друг от друга. Для установления горизонтальных информационных взаимосвязей между детализированными подцелями на третьем уровне ДЦ задействован метод СС, инструментом реализации которого послужила информационная модель (ИМ). За основу представления ИМ выбрана табличная форма (таб. 1), отражающая движение информации в исследовании.

Таблица 1 – Фрагмент информационной модели связей исследования

Индекс подцели («источник» информации)	Индекс и содержание подцели («преобразователь» информации)	Индекс подцели («получатель» информации)
	1.1.1. Формулировка основной цели исследования.	1.1.2.; 1.1.5.
<...>	<...>	<...>
1.1.1.; 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.4.	1.1.5. Построение «дерева» цели исследования влияния организационной культуры на эффективность трудового процесса работников организации.	1.2.1.
<...>	<...>	<...>
1.2.1.	1.2.2. Построение информационной модели исследования на основе подцелей третьего уровня ДЦ.	1.2.3.; 1.5.1.; 1.5.2.; 1.5.3.; 2.4.1.; 2.6.1.; 2.6.3.; 3.2.3.; 3.2.4.
<...>	<...>	<...>
1.2.2.	1.5.1. Описание основных принципов и методов построения терминологической системы на основе ГОСТ Р ИСО 704-2010.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.5.; 1.3.6.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.4.1.; 1.4.2.; 1.4.3.; 1.4.4.; 1.4.5.; 1.4.6.; 1.4.7.; 1.4.8.; 1.4.9.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>
1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.5.; 1.3.6.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.4.1.; 1.4.2.; 1.4.3.; 1.4.4.; 1.4.5.; 1.4.6.; 1.4.7.; 1.4.8.; 1.4.9.; 1.5.1.	1.5.2. Выявление взаимосвязи между терминами внутри понятийного поля области исследования в соответствии с ГОСТ Р ИСО 704-2010 с одновременным созданием локальных терминологических подсистем.	1.2.3.; 1.5.3.
1.2.2.; 1.5.2.	1.5.3. Построение терминологической системы области исследования.	2.1.1.; 2.2.1.; 2.3.1.; 2.4.1.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>

Продолжение таблицы 1

1.2.2.; 1.3.10.; 1.3.11.; 1.3.12.; 2.1.3.; 2.2.3.; 2.3.3.	2.4.1. Выявление и описание этапов трудового процесса работников в организации.	2.4.2.; 2.4.3.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>
1.2.2.; 2.4.3.; 2.5.4.	2.6.1. Анализ взаимодействия параметров организационной культуры с показателями эффективности трудового процесса работников в организации.	2.6.2.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>
1.2.2.; 2.6.2.	2.6.3. Разработка алгоритма построения экономико-математической модели влияния параметров организационной культуры на показатели эффективности трудового процесса работников в организации.	3.2.3.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>
1.2.2.; 2.4.3.; 2.6.3.; 3.2.2.	3.2.3. Построение экономико-математической модели влияния параметров организационной культуры на показатели эффективности трудового процесса работников в организации.	3.2.4.; 3.3.1.; 1.2.3.
1.2.2.; 3.1.1.; 3.1.2.; 3.1.3.; 3.2.3.	3.2.4. Разработка последовательных действий, направленных на повышение индивидуальных и групповых значений эффективности трудового процесса работников в организации.	3.3.1.; 3.3.2.; 3.3.3.; 3.3.4.; 3.3.5.; 3.3.6.; 1.2.3.
<...>	<...>	<...>
3.3.1.; 3.3.2.; 3.3.3.; 3.3.4.; 3.3.5.; 3.3.6.	3.3.7. Оценка эффективности трудового процесса после реализации внутриорганизационных решений.	

Источник: фрагмент информационной модели в табличной форме составлен автором

Создание ИМ исследования позволило определить подцели «источники», «преобразователи» и «получатели» информации, выявить информационные «узлы» теоретико-методологического, методического и практического направлений, наличие которых обеспечивает непрерывное движение информации между всеми подцелями, направленное на достижение основной цели исследования. С помощью ИМ исследования обозначена предварительная организация научно-исследовательской деятельности в едином комплексе.

В рамках второй главы диссертации сформулирован подход к оценке резерва эффективности деятельности работников в организации на основе учета и сопоставления фактора времени, используемого в рамках предложенного описания потенциала, ресурса и результата трудового процесса, которые рассматриваются в качестве его этапов.

Результатом сравнения подходов к оценке производительности труда (ПТ) как показателю эффективности трудового процесса работников в организации стало заключение о целесообразности использования трудового способа, где в качестве основной единицы измерения выступает такая универсальная общепринятая количественная характеристика, как время.

Пояснение содержания (таб. 2), установление размерности и числового значения факторов времени t_1 , t_2 и t_3 (измеряются в единицах времени), позволило выявить закономерность, согласно которой выполняется неравенство $t_1 > t_2 > t_3$, объясняющее схему (рис. 3) преобразования потенциала трудового процесса в результат трудового процесса.

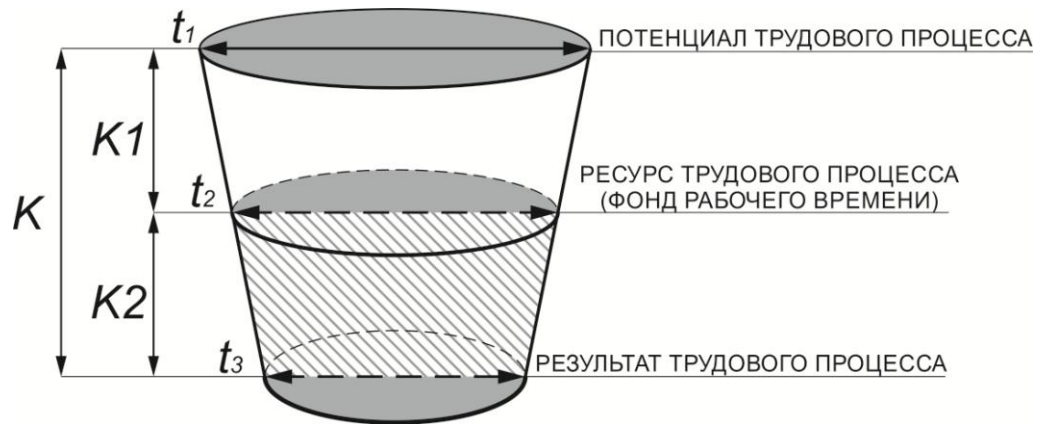


Рисунок 3 – Схема трудового процесса работников в организации

Источник: схема разработана автором

Таблица 2 – Содержание количественных характеристик трудового процесса работника в организации

Обозначение фактора времени	Название этапа трудового процесса	Определение сущности характеристик трудового процесса	Пояснение содержания характеристик трудового процесса
t_1	Потенциал трудового процесса	Имеющееся время, необходимое для осуществления целенаправленной предметно-преобразующей деятельности.	Фундаментальная научная категория; в общем виде время представляет собой эталонную меру, используемую в различных областях знаний; в объективном смысле подразумевается все имеющееся в распоряжении человека время, т.е. 24 часа в сутки (7 дней в неделю, от 28 до 31 дня в месяц, в зависимости от месяца, 365 (366) дней в году в течение жизни).
t_2	Ресурс трудового процесса	Регламентированное время, которое может быть использовано для достижения поставленных целей в рамках определенной целенаправленной предметно-преобразующей деятельности.	Регулируется на законодательном уровне (международном и государственном); в качестве базиса выступает международное право в сфере труда (ратифицированные на территории РФ, документы ООН, конвенции МОТ, соглашения и др.); законодательство РФ (Конституция РФ, федеральные законы РФ и иные нормативно правовые акты РФ, содержащие нормы трудового права); в различных организациях могут применяться локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права (коллективные договора, соглашения, правила внутреннего распорядка организации и др.).

Продолжение таблицы 2

t_3	Результат трудового процесса	Фактически затраченное время, необходимое для достижения поставленных целей в рамках определенной целенаправленной предметно- преобразующей деятельности.	Подразумевается измерение использования фонда рабочего времени с помощью различных методов (хронометраж, фотография рабочего времени, моментные наблюдения и др.).
-------	------------------------------------	--	--

Источник: таблица составлена автором на основе обзора литературы

Предложены количественные показатели трудового процесса работников в организациях (полученные путем соотношения величин t_1 , t_2 и t_3), выраженные в виде коэффициентов K , $K1$ и $K2$, а также способ их расчета.

Общий коэффициент трудового процесса работников в организации (K) рассчитан через соотношение результата трудового процесса к потенциалу трудового процесса:

$$K = \frac{\text{РЕЗУЛЬТАТ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}}{\text{ПОТЕНЦИАЛ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}} = \frac{t_3}{t_1}. \quad (1)$$

Для количественной оценки первого этапа трудового процесса работников в организации ($K1$) установлено соотношение между ресурсом трудового процесса и потенциалом трудового процесса:

$$K1 = \frac{\text{РЕСУРС ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}}{\text{ПОТЕНЦИАЛ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}} = \frac{t_2}{t_1}. \quad (2)$$

Расчет второго этапа трудового процесса ($K2$) состоял в сравнении между собой величин результата трудового процесса и ресурса трудового процесса:

$$K2 = \frac{\text{РЕЗУЛЬТАТ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}}{\text{РЕСУРС ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА}} = \frac{t_3}{t_2}. \quad (3)$$

На методическом уровне доказана взаимосвязь показателя $K2$ с ПТ (вычисляемой на основе временного подхода, с учетом трудоемкости [ТРД]) на выполнение результативного действия (создание одного изделия, услуги). Для расчета изменения ПТ в относительном выражении использована формула (4):

$$\delta K2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\frac{\hat{t}_{3i}}{\text{ТРД}_i} - \frac{t_{3i}}{\text{ТРД}_i})}{\sum_{i=1}^n \frac{t_{3i}}{\text{ТРД}_i}} = \frac{\sum_{i=1}^n \widehat{\text{ПТ}}_i - \sum_{i=1}^n \text{ПТ}_i}{\sum_{i=1}^n \text{ПТ}_i} = \delta \text{ПТ}, \quad (4)$$

где $\delta K2$ – изменение группового значения коэффициента трудового процесса $K2$;

ТРД_i – индивидуальное значение трудоемкости действия, выполняемых i -ым работником;

t_{3i} – индивидуальное значение фактически затраченного времени, необходимого i -му работнику для достижения поставленных целей в рамках определенной целенаправленной предметно-преобразующей деятельности;

$\hat{t}_{3i}$ – расчетное индивидуальное значение фактически затраченного времени, необходимого i -ому работнику для достижения поставленных целей в рамках определенной целенаправленной предметно-преобразующей деятельности;

$ПТ_i$ – индивидуальное значение производительности труда i -го работника;
 $\widehat{ПТ}_i$ – расчетное индивидуальное значение производительности труда i -го работника;

$\delta ПТ$ – изменение группового значения производительности труда.

Установлено, что повышение коэффициента трудового процесса $K2$ позволит обеспечить рост выполняемых результативных действий (выпуска единицы продукции или оказания услуги) за учетную единицу времени, т.е. $\delta K2 = \delta ПТ$.

Анализ практических результатов – полученных коэффициентов трудового процесса работников в организациях – привел к обоснованию возможности применения в условиях исследования показателя $K2$, отражающего использование ФРВ. Вычисление значений коэффициентов трудового процесса позволило рассчитать величину ресурсного резерва результата трудового процесса ($r2_i$), указывающую на наличие использованного не в полной мере ФРВ работниками организации.

Расчет и сравнение индивидуальных и групповых значений показателя $K2$ ($k2_i$) для каждой из рассматриваемых организаций (предприятия легкой промышленности – Общество с ограниченной ответственностью «Компания «ВАССА» – Организация 1 [рис. 4]; компания по предоставлению информационных услуг – Представительство Акционерного Общества Бюро ван Дейк Эдишнз Электроникс С.А., Швейцария – Организация 2 [рис. 5]) позволил установить различия в использовании ФРВ. Выявление работников с наличием резерва эффективности трудового процесса привело к обоснованию решения о необходимости осуществления внутриорганизационного воздействия, направленного на повышение коэффициента использования ФРВ.

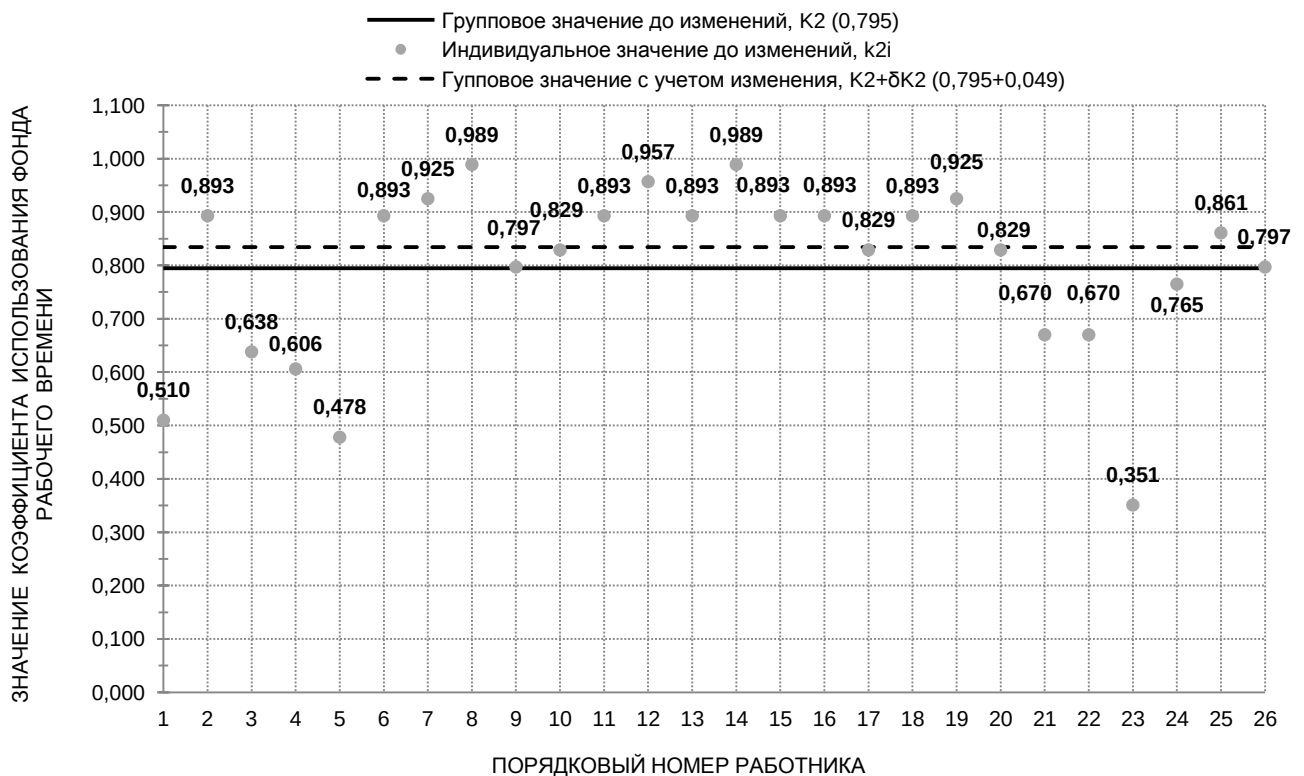


Рисунок 4 – Сравнение индивидуальных значений параметров трудового процесса $k2_i$ с групповым $K2$ и $K2+\delta K2$ в Организации 1

Источник: график построен автором

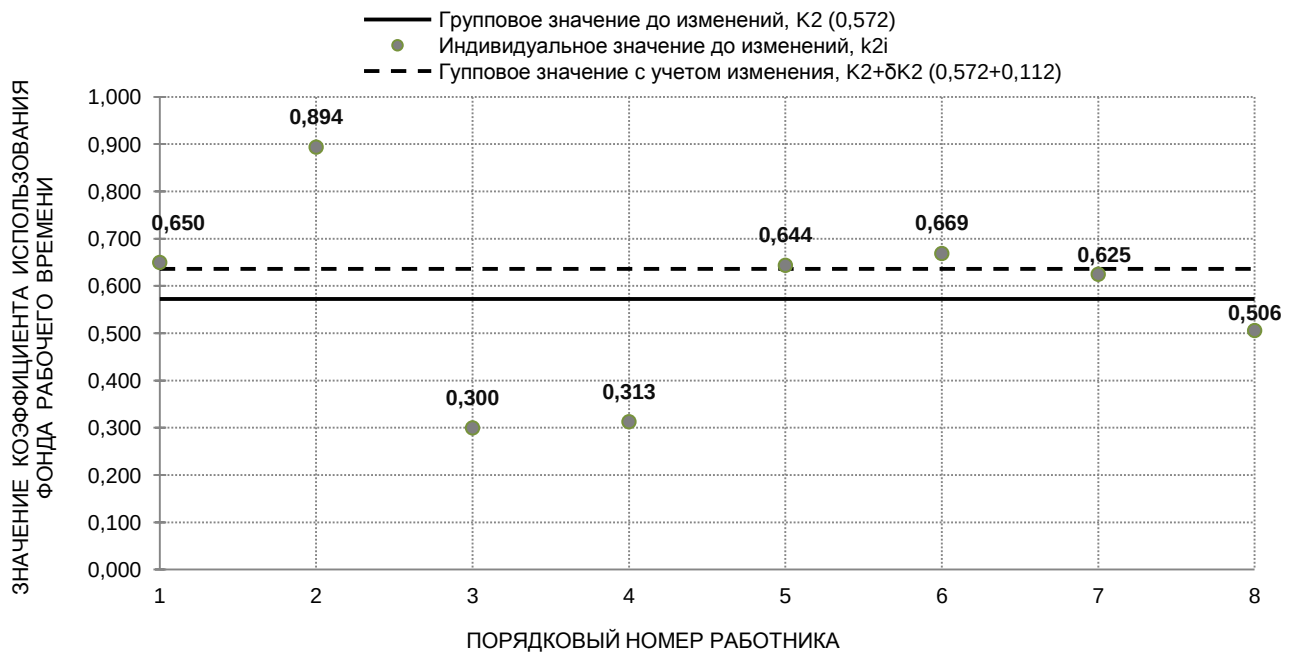


Рисунок 5 – Сравнение индивидуальных значений параметров трудового процесса k_{2i} с групповым K_2 и $K_2 + \delta K_2$ в Организации 2

Источник: график построен автором

В третьей главе диссертации предложен методический инструмент оценки социальной подсистемы внутриорганизационной среды, основанный на её количественных характеристиках, способах их расчетов и алгоритме сравнения индивидуальных проявлений организационной культуры работников с её групповыми особенностями, реализованный в виде программы расчета.

Для описания и диагностики социальной подсистемы внутриорганизационной среды, в рамках которой происходит взаимодействие работников и осуществляется их трудовая деятельность, в исследовании предложено использовать ОК. Среди рассмотренных подходов к измерению ОК, выбрана методика *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI), которая представляет собой универсальное количественное средство оценки, простое в понимании и применении.

Для адаптации методики OCAI к целям исследования, разработан укрупненный алгоритм сравнения персональных и групповых параметров организационной культуры. Последовательность описанных в алгоритме действий позволила предложить количественные параметры сравнения и оценки персональной ОК работников с групповыми характеристиками.

В качестве средства сопоставления индивидуального профиля ОК с групповым, рассмотрен «культурологический вектор» (Н.П. Макаркин, О.Б. Томилин, А.В. Бритов), послуживший основой для разработки параметров, характеризующих силу проявления групповой – формула (5) и персональной ОК – формула (6) и угол отклонения индивидуального «культурологического вектора» от группового ($0 \leq \varphi_i \leq \pi$).

$$\|\vec{P}\| = \sqrt{|A^T - C^T|^2 + |B^T - D^T|^2}, \quad (5)$$

где A^T (B^T , C^T , D^T) – текущая групповая оценка организационной культуры по выбору типа A (B , C , D).

$$\|\vec{p}_i\| = \sqrt{|a_i^n - c_i^n|^2 + |b_i^n - d_i^n|^2}, \quad (6)$$

где a_i^n (b_i^n , c_i^n , d_i^n) – перспективная индивидуальная оценка i -го работника по выбору организационной культуры типа A (B , C , D).

Разница между силой проявления индивидуальной $\|\vec{p}_i\|$ и групповой $\|\vec{P}\|$ ОК определяется по формуле (7):

$$\Delta p_i = |\|\vec{P}\| - \|\vec{p}_i\||. \quad (7)$$

Различия индивидуальных и групповых параметров «культурологического вектора» представлены примером рисунка 4 (а).

На основе выявленных особенностей применения «культурологического вектора» для оценки отклонения персонального профиля ОК от группового предложено использование показателя «выпадающей площади», расчет которого может производиться как в абсолютном выражении – формула (8), так и в относительном – формула (9):

$$S^{\text{вып}} = S^{\text{об}} - S^{\text{пер}}, \quad (8)$$

$$K^{\text{вып}} = \frac{S^{\text{пер}}}{S^{\text{об}}}, \quad (9)$$

где $S^{\text{об}}$ – площадь многоугольника с вершинами $a_7^n b_7^n f c_7^n d_7^n h$ на рисунке 6 (б), полученная объединением четырехугольников с вершинами $a_7^n b_7^n c_7^n d_7^n$ и $A^T B^T C^T D^T$;

$S^{\text{пер}}$ – площадь многоугольника с вершинами $A^T B^T f c_7^n d_7^n h$ на рисунке 6 (б), полученная пересечением четырехугольников с вершинами $a_7^n b_7^n c_7^n d_7^n$ и $A^T B^T C^T D^T$.

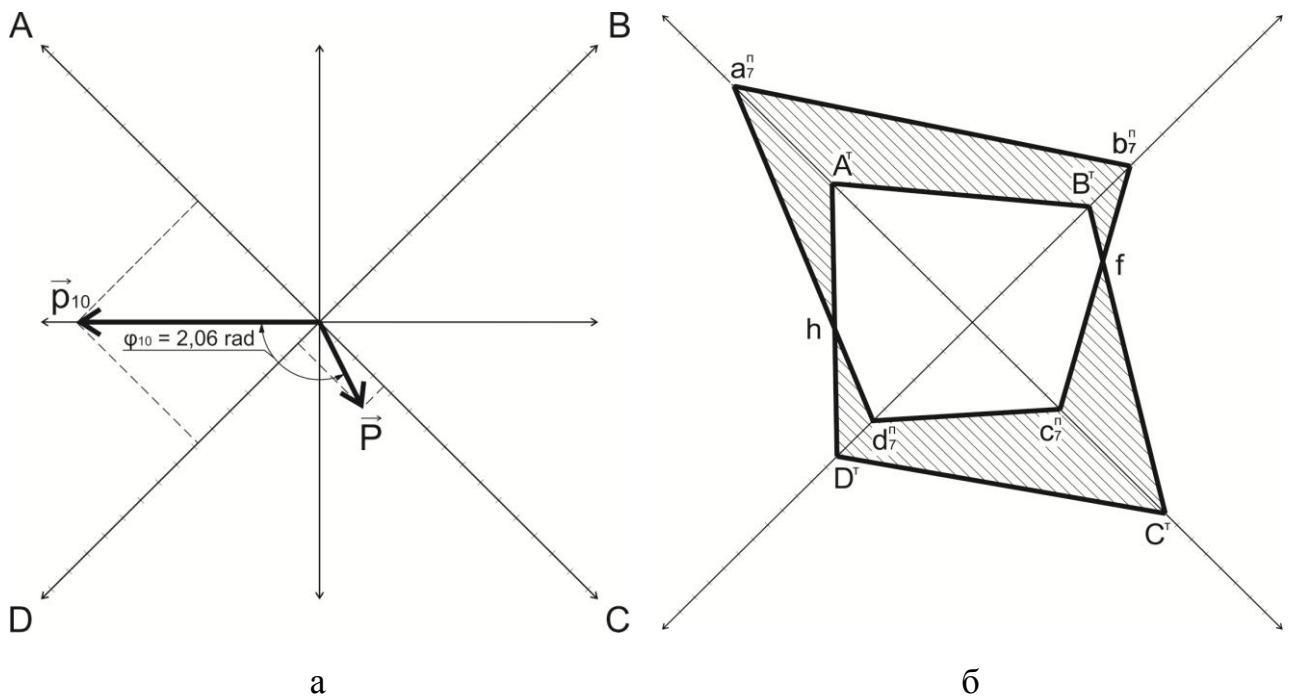


Рисунок 6 – Сравнение персональных и групповых параметров организационной культуры

Источник: рисунки составлены автором

Изображенный на рисунке 6 (б) профиль ОК наглядно демонстрирует различия, позволяющие сопоставить согласованность между персональными и групповыми характеристиками. Четырехугольники $A^T B^T C^T D^T$ – групповой профиль организаций; четырехугольники $a_7^T b_7^T c_7^T d_7^T$ – персональный профиль работников; f и h – точки пересечения линий группового и индивидуального профилей в квадрантах BC и DA соответственно.

Для вычисления и сравнения индивидуальных и групповых параметров ОК работников и их последующей визуализации использовано программное обеспечение. Этапы реализации действий программы расчета описаны с помощью алгоритма (рис. 7).

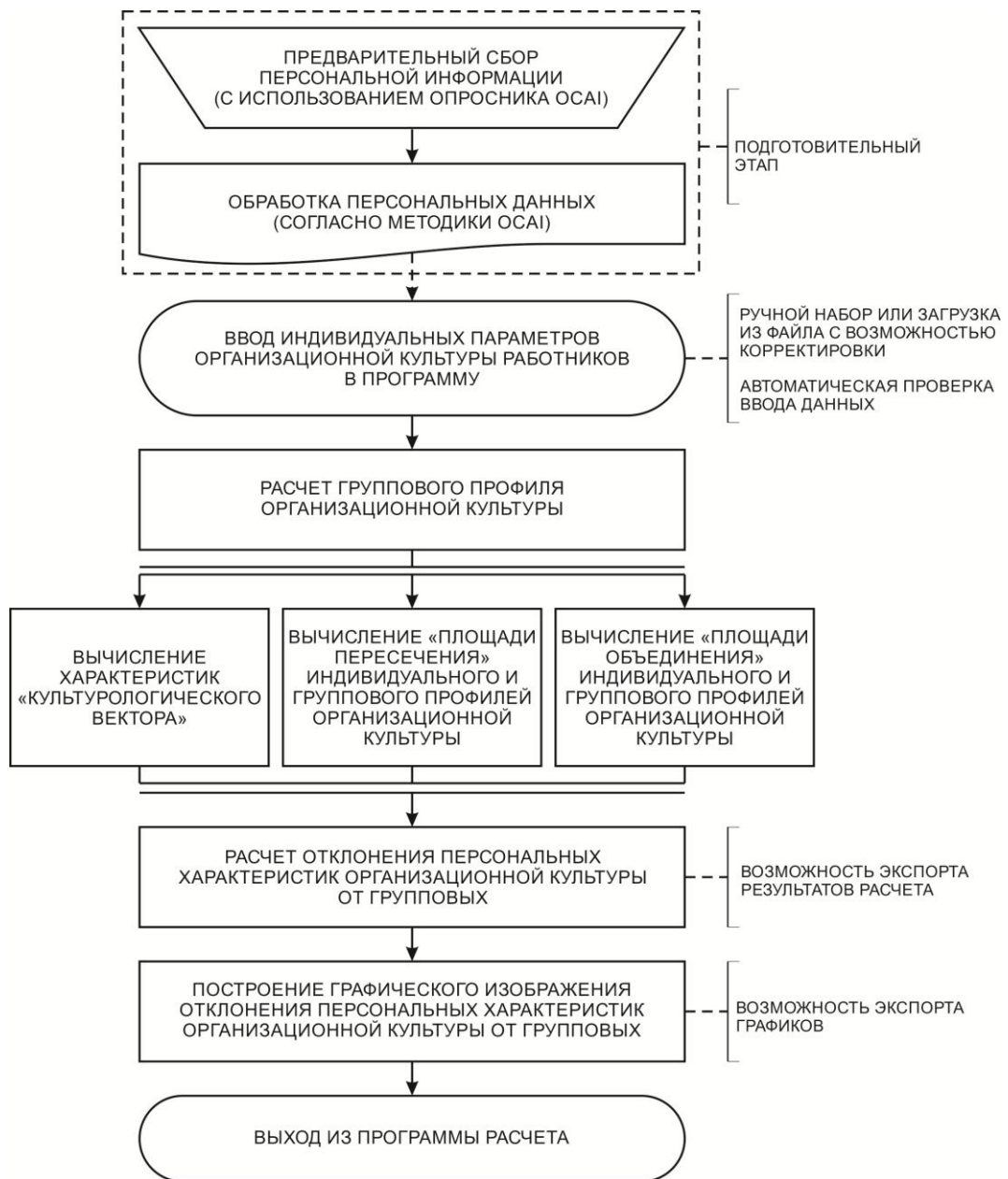


Рисунок 7 – Алгоритм программы для сравнения персональных и групповых параметров организационной культуры

Источник: блок-схема разработана автором

Полученные количественные значения «культурологического вектора» и «выпадающей площади» использованы для установления влияния ОК на эффективность трудового процесса работников в организации.

В рамках четвертой главы диссертации построен алгоритм выявления взаимосвязей между количественными характеристиками социальной подсистемы внутриорганизационной среды и показателем производительности труда, формализованными посредством экономико-математических моделей, необходимых для проведения анализа влияния параметров организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды на эффективности трудового процесса.

Для выявления характера взаимосвязи параметров организационной культуры с индивидуальными показателями эффективности трудового процесса работников в организации, сформулированной в гипотезе исследования, использованы методы математического анализа, эконометрики и статистики.

Выбор и использование критериев, необходимых для построения экономико-математических моделей, обусловлен рядом особенностей: контекстом решаемой в исследовании задачи, условиями проведения эксперимента и сбора данных, характеристиками изучаемой выборки, целью дальнейшего применения регрессионного уравнения (прогнозирование или констатация факта). Для построения экономико-математической модели использована последовательность действий, изображенных на рис. 8.

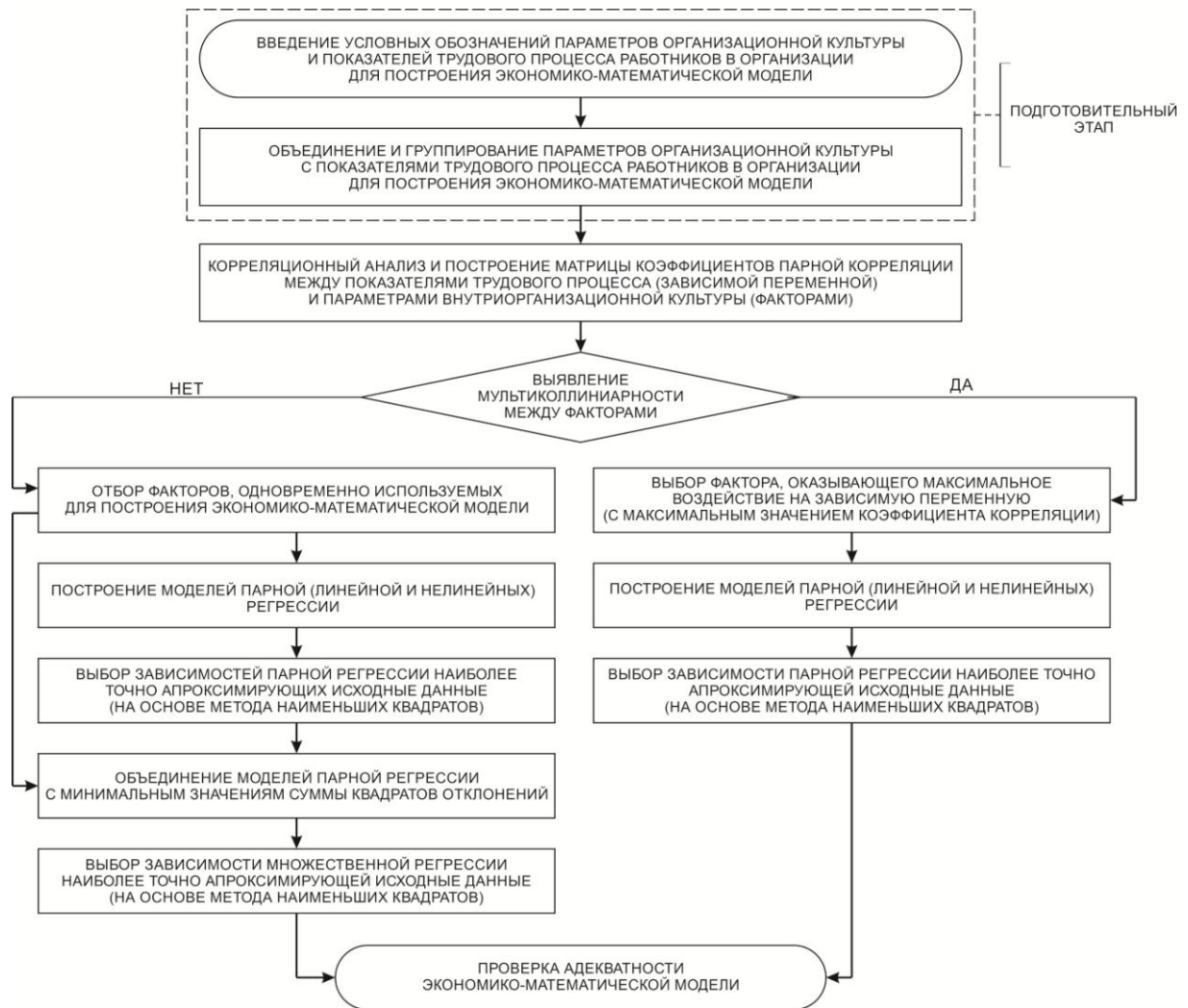


Рисунок 8 – Этапы построения экономико-математической модели взаимодействия параметров внутриорганизационной культуры с показателями трудового процесса работников в организации

Источник: блок-схема построена автором

Построение и анализ матриц коэффициентов парной корреляции между зависимой переменной и предикторами позволил установить, что в построении уравнений множественной регрессии возможны следующие варианты объединения объясняющих переменных, оказывающих влияние на Y (коэффициент трудового процесса работников в организации [K2]): X_1 (разница между индивидуальной и групповой длиной «культурологического вектора») и X_2 (угол отклонения индивидуального «культурологического вектора» от группового), а также и X_3 (коэффициент «выпадающей площади»). Коллинеарность между факторами X_1 и X_3 исключила возможность их одновременного использования при построении модели.

Реализация последовательности действий, предложенных на рисунке 6, позволила построить модели множественной регрессии, описывающие математическую зависимость влияния параметров ОК на эффективность трудового процесса работников Организации 1 – $\hat{y}_i = 0,730 - 0,005x_{i2} + 0,134x_{i3}$ и Организации 2 – $\hat{y}_i = 0,443 - 0,034x_{i2} + 0,241x_{i3}$.

Завершающим этапом построения экономико-математических моделей стала проверка возможности их использования. Выбор способа оценки достоверности построенных уравнений множественной регрессии основан на отсутствии необходимости формулировки и проверки альтернативных гипотез, а также на количестве имеющихся экспериментальных наблюдений (в малых выборках, где $n < 30$, искажается интерпретация и снижается значимость тестовых статистик, в т.ч. t – критерия и F – критерия, используемых в эконометрике в качестве дополнения к оцениванию параметров модели).

Величины относительной погрешности, полученные в результате расчета (отражают качество уравнений множественной регрессии), позволили оценить точность построенных моделей, которая составила 75% (при достоверности 85% для Организации 1 и 88% для Организации 2). Результаты оценки моделей послужили основой для разработки внутриорганизационных мероприятий по повышению эффективности индивидуальных и групповых показателей трудового процесса, за счет подхода к формированию рабочих групп в организации.

Разработана методика подготовки и реализации организационных решений, направленных на формирование рабочих групп в которых улучшаются характеристики внутриорганизационной среды, что приводит как к повышению эффективности трудового процесса отдельных работников, так и к росту результативности функционирования организации в целом.

В качестве меры организационного воздействия на работников, чьи индивидуальные значения коэффициента использования фонда рабочего времени ($k2_i$) ниже групповых, предложена процедура «локализация», основным принципом которой является объединение работников со схожими параметрами организационных ценностей. За основу «локализации» взяты оценки «перспективного» состояния ОК работников. При разработке вариантов «локализации» учитывалась специфика (вид) деятельности работников в организации и возможность ее практической реализации.

Разработка внутриорганизационных решений учитывала условия Организации 1 и Организации 2 по сохранению текущего состава и численности работников. Варианты изменений носят рекомендательный характер, т.е. каждая из организаций

оставляла за собой право выбора варианта для реализации «локализации» в зависимости от поставленных стратегических задач.

Расчет изменения групповой количественной характеристики коэффициента эффективности трудового процесса ($K2$) работников в организации в относительном выражении производится по формуле (10):

$$\delta K2 = \frac{\overline{K2} - K2}{K2}, \quad (10)$$

где $\overline{K2} = \frac{\sum_{q=1}^m \overline{k2}_q}{m}$ – среднее значение коэффициента использования фонда рабочего времени в локальных группах, полученное после проведения внутриорганизационных мероприятий;

$\overline{k2}_q$ – среднее значение коэффициента использования фонда рабочего времени в локальной группе q ;

m – количество локальных групп;

q – индекс соответствующей локальной группы.

Вариант «локализации», представленный в таблице 3, позволил увеличить групповое значение показателя $K2$ в Организации 1 на 4,9%, а также обеспечил повышение индивидуальных значений $k2_i$ работников.

В случае работника № 1, включенного в состав локальной группы № 4, $\delta k2_1 = 0,566$ (т.е. на 56,6 %), для работника № 23, определенного в локальную группу № 4 $\delta k2_{23} = 1,276$ (т.е. на 127,6%). Для работников № 21 и № 22, вошедших в локальную группу № 2, $\delta k2_{21} = 0,254$, $\delta k2_{22} = 0,254$, т.е. на 25,4 %, (рис. 4).

Таблица 3 – Вариант формирования локальных групп в Организации 1

№ локальной группы п/п, <i>q</i>	Состав локальной группы (№ работника)	Среднее значение коэффициента трудового процесса в локальной группе, $\overline{k2}_q$	Изменение группового значения коэффициента трудового процесса работников в организации, $\delta K2$
1	24, 25, 26	0,840	0,049
2	20, 21, 22	0,840	
3	13, 14	0,858	
4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 23	0,799	
Среднее значение группового коэффициента трудового процесса в локальных группах, $\overline{K2}$		0,834	

Источник: таблица составлена автором на основе данных Организации 1

Разработанные для Организации 1 варианты формирования локальных групп обеспечили повышение групповых значений коэффициента использования ФРВ на 2,8 – 4,9 %.

Представленный в таблице 4 вариант «локализации», разработанный для Организации 2, привел к увеличению группового коэффициента трудового процесса ($K2$) в Организации 2 на 11,2%, и индивидуальных значений $k2_i$ работников. В случае работника № 4, включенного в состав локальной группы № 2, $\delta k2_4 = 1,118$

(повышение показателя на 111,8 %, т.е. более чем в два раза). Для работника № 8, вошедшего в локальную группу № 2, $\delta k2_8 = 0,310$, т.е. на 31,0 % (рис. 5).

Таблица 4 – Вариант формирования локальных групп в Организации 2

№ локальной группы п/п, <i>q</i>	Состав локальной группы (№ работника)	Среднее значение коэффициента трудового процесса в локальной группе, $\bar{k}2_q$	Изменение группового значения коэффициента трудового процесса работников в организации, $\delta K2$
1	3, 7	0,659	0,112
2	4, 8	0,663	
3	1, 2, 5, 6	0,586	
Среднее значение группового коэффициента трудового процесса в локальных группах, $\bar{K}2$		0,636	

Источник: таблица составлена автором на основе данных Организации 2

Для Организации 2 при различных вариантах «локализации» рост групповых значений коэффициента использования ФРВ составил 3,8 – 11,2 %.

Проведена оценка экономической целесообразности предлагаемых организационных мероприятия, принимающая во внимание особенности организации трудового процесса. В Организации 1 применяется смешанная форма производственного процесса, в которой присутствует как пооперационная, так и предметная специализация трудовой деятельности работников. В Организации 2 используется предметное разделение труда, которое обеспечивает автономность (независимость) действий работников при осуществлении проектов.

Установленная на методическом уровне исследования – формула (4), согласно которой $\delta K2 = \delta ПТ$, – позволила рассчитать увеличение выпуска продукции в Организации 1 по формуле (11) и повышение реализации числа проектов в Организации 2 по формуле (12):

$$\Delta ПТ_{0_1} = \min_m \{ \Delta ПТ_1; \Delta ПТ_2; \dots \Delta ПТ_{qm} \}, \quad (11)$$

где $\Delta ПТ_{0_1}$ – значение относительного роста производительности труда в Организации 1;

$\Delta ПТ_q = \frac{\bar{k}2_q - K2}{K2}$ – значение относительного роста производительности труда в i -ой локальной группе;

Использование формулы (11) позволило выявить «узкие места», существующие в производственном процессе Организации 1. Обнаруженные на участках различия между максимальным и минимальным значением $\Delta ПТ_q$ сказываются на снижении выпуска продукции, сдерживая общее повышение ПТ в Организации 1.

$$\Delta ПТ_{0_2} = \frac{1}{m} \sum_{q=1}^m \Delta ПТ_q, \quad (12)$$

где $\Delta ПТ_{0_2}$ – значение относительного роста производительности труда в Организации 2;

$\Delta \overline{ПТ}_q = \overline{k2}_q$ – среднее значение коэффициента трудового процесса в локальной группе.

Сочетание используемых в рамках исследования инструментов позволило разработать методику, реализация которой направлена на повышение индивидуальных и групповых значений эффективности трудового процесса работников в организации (рис. 9).

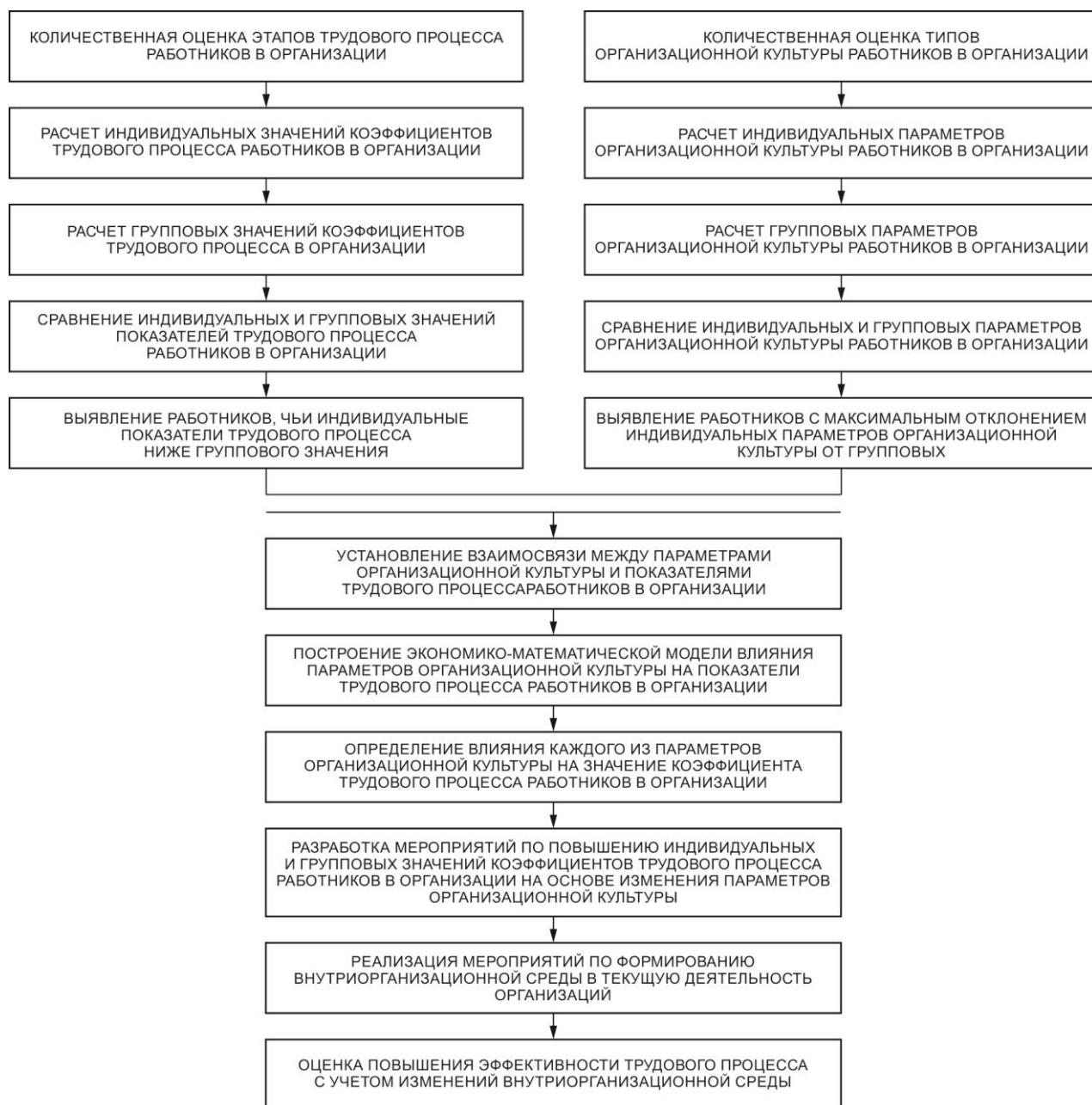


Рисунок 9 – Этапы реализации методики повышения эффективности трудового процесса на основе совершенствования внутриорганизационной среды

Источник: алгоритм составлен автором

При реализации внутриорганизационных мероприятий, разработанных в рамках применения методики по повышению эффективности трудового процесса, в Организации 1 ожидается рост ПТ на 0,2 – 0,7 % (в зависимости от варианта «локализации»), который позволит увеличить выпуск готовой продукции (изделий). Для Организации 2 ожидается рост ПТ на 3,8 – 11,2 % (в зависимости от варианта

«локализации»), что приведет к увеличению количества реализуемых проектов. Достигнутый результат формируется за счет увеличения фактического использования регламентированного рабочего времени, необходимого для достижения поставленных целей в процессе определенной целенаправленной предметно-преобразующей деятельности.

Полученные в исследовании результаты позволяют сделать вывод о том, что на эффективность трудового процесса (повышение использования ФРВ) можно воздействовать, задавая определенные требования к параметрам организационной культуры как фактору внутриорганизационной среды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения диссертационной работы, достигнута основная цель исследования – разработка теоретических, методических и практических аспектов выявления резервов эффективности трудового процесса и их актуализация за счет совершенствования ОК как фактора внутриорганизационной среды.

Основные результаты, полученные в диссертационной работе:

1. Построена терминологическая система области исследования, полученная на основе выполнения процедур и соблюдения требований, описанных в ГОСТ Р ИСО 704-2010, и послужившая фундаментом формирования теоретической базы повышения эффективности трудового процесса за счет совершенствования организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды.

2. Установлены информационные «узлы» теоретико-методологического, методического и практического направлений исследования, необходимые для разработки и реализации метода выявления и использования резервов эффективности трудового процесса за счет совершенствования социальной подсистемы внутриорганизационной среды.

3. Предложен способ оценки резерва эффективности трудовой деятельности работников в организации, на основе учета временного фактора, применяемого на теоретическом уровне при описании потенциала, ресурса и результата трудового процесса. Реализация подхода позволила установить работников, которые используют не в полной мере ФРВ, а также определить тех из них, кто сдерживает рост производительности труда в организации.

4. Разработан и адаптирован универсальный методический инструментарий оценки социальной подсистемы внутриорганизационной среды, содержащий ее количественные характеристики и алгоритм сравнения индивидуальных проявлений организационной культуры работников с ее групповыми особенностями, реализованный в виде программного обеспечения, способствующего ускорению проведения расчетов в исследовании.

5. Предложена и реализована последовательность действий, доказывающая взаимосвязь между характеристиками организационной культуры как фактора внутриорганизационной среды и показателем эффективности трудового процесса, формализованная с помощью экономико-математических моделей.

6. Разработана и внедрена в деятельность компаний с различной формой организации производственного процесса методика реализации практических решений, которые осуществляются при формировании рабочих групп, где улучшаются характеристики социальной подсистемы внутриорганизационной среды. Эта методика позволяет одновременно повысить эффективность трудового процесса

отдельных работников, так и к росту результативности функционирования организаций в целом.

Полученные результаты и сформулированные выводы подчеркивают значимость исследования и возможность универсального применения разработанного метода выявления и использования резервов эффективности трудового процесса за счет совершенствования внутриорганизационной среды на основе предложенного оригинального алгоритма формирования рабочих групп и, как следствие, улучшения характеристик организационной культуры при реализации кадровых решений в различных организациях.

В ходе работы намечены дальнейшие перспективные направления исследования, связанные с выработкой и адаптацией новых инструментов, направленных на повышение результативности функционирования организаций в рыночных условиях, и решение государственной задачи по обеспечению роста производительности труда и поддержке занятости.

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России:

1. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Повышение результативности процесса обучения с учетом особенностей проявления групповой и персональной организационной культуры / Дизайн и технологии. № 49, 2015. – С. 115–119.
2. **Сибилева В.Я.** Сущность трудового потенциала как социально-экономической категории / Экономические и гуманитарные науки. № 4, 2015. – С. 113–120.
3. Антонов А.П., **Сибилева В.Я.** Моделирование понятийного поля с учетом особенностей предметной области исследования капитализации трудового потенциала / Сегодня и завтра Российской экономики. № 73–74, 2015. – С. 61–70.
4. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П., Радько С.Г. Подход к определению понятия трудового потенциала / Дизайн и технологии. № 46, 2015. – С. 93–101.
5. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П., Скородумов В.Ф. Построение информационной модели исследования влияния организационной культуры на процесс капитализации трудового потенциала работников в организации // Химические волокна. № 2, 2017. – С. 7–76.

Статьи в профессиональных журналах и научных сборниках:

1. **Сибилева В.Я.** Построение дерева целей исследования влияния организационной культуры на процесс капитализации трудового потенциала работников в организации // Актуальные проблемы и тенденции развития экономики организаций в России: Сборник научных трудов. К 15-летию кафедры аудита и контроллинга МГУДТ. – М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2016. – С. 232–238.
2. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Подход к определению понятия «человеческий капитал» / Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 101–110.
3. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Совмещение категорий «труд» и «человек» с понятиями «потенциал», «ресурс» и «капитал» // Инструменты современной научной деятельности: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Самара: АЭТЕРНА, 2015. – С. 208–214.
4. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Описание алгоритма формирования терминологической системы определенной предметной области исследования на основе

ГОСТ Р ИСО 704-2010 // Международный научный журнал «Инновационная наука», 2015. №11. – С. 144–148.

5. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Подход к определению термина «организационная культура». Международный научный журнал «Инновационная наука», 2016. № 6. Ч.1.– С. 223–230.

6. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П., Дружинина И.А. Подход к построению дерева целей определенной области исследования. Международный научный журнал «Инновационная наука», 2016. № 3. – С. 208–214.

7. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Определение терминов «управление» и «работник» как элементов понятийного пространства области исследования процесса капитализации трудового потенциала. Международный научный журнал «Инновационная наука», 2017. № 02-1. – С. 229–233.

8. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Процесс построения терминологической системы исследования управления капитализацией трудового потенциала работников в организации с учетом особенностей организационной культуры // Инновационная наука, 2017. № 03-1. – С. 211–218.

9. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Системный подход: сущность и методы. Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире: сборник статей Международной научно-практической конференции. –Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – С. 272–277.

Доклады на научных конференциях:

1. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Анализ организационной культуры в студенческой группе // Инновационное развитие легкой промышленности (Интекс-2014) Тезисы докладов Всероссийской научной студенческой конференции. – М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2014. – С. 135–136.

2. **Sibileva V.Y.**, Antonov A.P. Labor potential as a socio-economic category / The sixth International conference on economic sciences. «East West» Association. – Vienna, 2015. – P. 126–134.

3. **Сибилева В.Я.** Подход к описанию процесса капитализация трудового потенциала на основе ГОСТ Р ИСО 704-2010 // Гуманитарные основания социального прогресса: Россия и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2016. – С. 272–277.

4. **Сибилева В.Я.**, Антонов А.П. Алгоритм формирования определения термина «организационная культура» // Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016): сборник материалов Международной научно-технической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2016. – С. 271–274.

5. **Иванова В.Я.** Подход к оценке трудового потенциала работников в организации / Материалы XI Международно-практической конференции // Государство и бизнес. Экосистема цифровой экономики. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 57–65.

6. **Иванова В.Я.**, Иванов А.А. Разработка организационных мероприятий по повышению результативности труда работников в компании / Сборник статей III Международной научно-практической конференции // Инновационная экономика и менеджмент: методы и технологии: – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019.

7. **Иванова В.Я.** Использование резервов эффективности трудового процесса на промышленном предприятии / Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами // Материалы Международно-практической конференции. – М.: Институт развития дополнительного профессионального образования, 2019. Т.1 – С. 56–59.