

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрова Полина Андреевна, Еремеева Надежда Алексеевна

53

ФБГОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева», Москва, Россия (127434, Москва, ул. Тимирязевская, 49), Студентка, polinape2602@gmail.com

Аннотация. Данная статья посвящена актуальной проблеме повышения эффективности использования трудовых ресурсов в агропромышленном комплексе Ростовской области. Ростовская область является одним из ключевых аграрных регионов России, и от обеспеченности квалифицированными кадрами и производительности их труда напрямую зависит конкурентоспособность и устойчивое развитие отрасли. В работе проанализированы современные демографические и миграционные тенденции, оказывающие влияние на формирование трудового потенциала сельских территорий. Рассмотрены основные системные проблемы, такие как старение сельского населения, отток молодежи в города, сезонность спроса на труд и низкий уровень оплаты труда в сравнении с другими секторами экономики. Целью исследования является разработка комплексных предложений по оптимизации использования трудовых ресурсов в аграрном секторе региона. На основе анализа статистических данных, нормативно-правовых актов и научных публикаций выявлены диспропорции в структуре занятости и системе мотивации персонала. В статье предложены конкретные меры, включающие модернизацию системы оплаты труда, развитие механизмов государственной поддержки кадрового обеспечения, внедрение программ профессиональной переподготовки и использование цифровых технологий для управления персоналом. Реализация предлагаемых мероприятий позволит смягчить негативные тенденции на рынке труда и создать условия для роста производительности в сельском хозяйстве Ростовской области.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, сельское хозяйство, Ростовская область, эффективность, производительность труда, оплата труда, кадровый потенциал, сельские территории, мотивация персонала, АПК.

Для цитирования: (заполняется издательством)

Благодарности: исследование выполнено в рамках научной работы студентов РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Финансирование: исследование проводилось за счет собственных средств

Improving the mechanisms for using labor resources as a factor in increasing the efficiency of agriculture in the Rostov Region

Polina A. Petrova

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia (127434, Moscow, Timiryazevskaya str., 49), Student, polinape2602@gmail.com

Abstract. This article is devoted to the urgent problem of increasing the efficiency of using labor resources in the agro-industrial complex of the Rostov Region. The Rostov Region is one of the key agricultural regions of Russia, and the competitiveness and sustainable development of the industry directly depend on the availability of qualified personnel and their labor productivity. The article analyzes current demographic and migration trends that affect the formation of the labor potential of rural areas. It examines the main systemic problems, such as the aging of the rural population, the outflow of young people to cities, the seasonal nature of labor demand, and the low level of wages compared to other sectors of the economy. The purpose of the study is to develop comprehensive proposals for optimizing the use of labor resources in the agricultural sector of the region. Based on the analysis of statistical data, legal acts, and scientific publications, the study identifies disproportions in the employment structure.

Keywords: labor resources, agriculture, Rostov Region, efficiency, labor productivity, wages, human resources, rural areas, staff motivation, and the agro-industrial complex.

For citation:

Acknowledgments: the study was conducted as part of the research work of students at the Russian State Agrarian University-Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev.

Funding: the study was conducted at own expense

Агропромышленный комплекс Ростовской области исторически является одним из флагманов отечественного сельского хозяйства, внося значительный вклад в продовольственную безопасность страны. Регион лидирует по производству зерна, подсолнечника, овощей и продукции животноводства. Однако устойчивое развитие отрасли сталкивается с рядом вызовов, среди которых одной из наиболее острых проблем является дефицит качественных трудовых ресурсов. Демографический спад в сельской местности, активная миграция экономически активного населения в региональные центры и другие субъекты РФ, старение кадрового состава создают реальные угрозы для динамичного развития АПК. Низкая привлекательность сельскохозяйственного труда, обусловленная его высокой сезонностью, физической тяжестью и, зачастую, недостаточным уровнем оплаты, усугубляет кадровый голод. В этих условиях поиск путей повышения эффективности использования имеющегося трудового потенциала становится не просто актуальной научной задачей, а насущной практической необходимостью для сельхозтоваропроизводителей и органов государственной власти региона.

Целью исследования, изложенного в работе, является: разработать научно-обоснованные рекомендации по повышению эффективности использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Ростовской области.

Задачами исследования являются:

1. Проанализировать современное состояние и динамику трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Ростовской области на основе официальной статистики.
2. Выявить ключевые системные проблемы и «узкие места», сдерживающие рост производительности труда в аграрном секторе региона.
3. Исследовать существующие системы оплаты и мотивации труда в сельскохозяйственных организациях.
4. Разработать комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию использования кадров, закрепление молодежи на селе и рост эффективности труда.

В качестве основных методов исследования применены метод системного анализа, статистический метод, метод сравнительного анализа, а также метод экспертных оценок.

В качестве материалов исследования выступают данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области (Ростовстат) за период 2015–2023 годы. Анализировались показатели численности занятых в сельском хозяйстве, уровня среднемесячной номинальной и реальной заработной платы, демографические показатели (включая возрастную структуру и миграцию), данные по валовому сбору основных сельскохозяйственных культур и продуктивности в животноводстве.

Рассмотрены различные информационные источники [1-10]. В работах отечественных ученых, таких как Беспамятных П. А., Сорокина Т. Ю. [2, 8], глубоко исследуются общие проблемы развития аграрного сектора России и его кадрового обеспечения. Труды региональных исследователей [9, 10] содержат анализ специфики социально-трудовой сферы на Юге России. Научные публикации, посвященные вопросам мотивации и нормирования труда в АПК [1, 4, 7], позволили сформировать представление о современных подходах к управлению персоналом. Также проанализированы региональные государственные программы развития сельского хозяйства и регулирования рынка труда, которые задают стратегические ориентиры для решения исследуемой проблемы [3, 5, 6].

Анализ современного состояния трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Ростовской области выявляет устойчивые негативные тенденции, требующие комплексного решения. Данные Ростовстата за период 2015-2023 годов демонстрируют последовательное сокращение численности занятых в аграрном секторе региона. Это сокращение обусловлено действием нескольких взаимосвязанных факторов: естественной убылью сельского населения, устойчивым миграционным оттоком экономически активной молодежи в региональные центры и другие субъекты Федерации, а также оптимизацией кадров в результате укрупнения и технологической модернизации наиболее эффективных сельхозпредприятий. Значительную озабоченность вызывает ярко выраженное старение кадрового состава. Доля работников старше 50 лет в сельском хозяйстве области неуклонно увеличивается, в то время как удельный вес молодежи до 35 лет продолжает снижаться. Такая возрастная диспропорция создает реальные риски не только количественного, но и качественного истощения трудового потенциала,

связанные с потерей ключевых профессиональных компетенций и опыта, что в перспективе может привести к технологическому отставанию даже при условии внедрения новой техники.

Параллельно с демографическими вызовами нарастает проблема качественного состава кадров. В отрасли наблюдается устойчивый дефицит квалифицированных специалистов – современных механизаторов, способных работать на высокотехнологичной технике, агрономов, владеющих методами точного земледелия, зоотехников и ветеринарных врачей. Как справедливо отмечается в работах исследователей аграрного сектора [2, 8], существующая система аграрного образования не всегда успевает адаптироваться к стремительно меняющимся потребностям высокointенсивного и технологичного сельскохозяйственного производства. Это порождает разрыв между теоретической подготовкой выпускников и практическими запросами работодателей.

Налицо и проблемы с производительностью труда. Несмотря на стабильный рост валовых показателей в растениеводстве и животноводстве, производительность труда, измеряемая как стоимость валовой продукции в расчете на одного занятого, в Ростовской области, хотя и является одной из ведущих в стране, все еще существенно отстает от показателей стран с развитым аграрным сектором [3, 5]. Это отставание детерминировано целым комплексом факторов. К числу технологических факторов относится сохраняющаяся высокая доля ручного труда в таких трудоемких подотраслях, как овощеводство открытого грунта и садоводство. Организационные факторы проявляются в неэффективной организации рабочих процессов и использовании устаревших систем управления персоналом на многих предприятиях. Экономические ограничения связаны с недостатком инвестиций в модернизацию производства и развитие человеческого капитала. Наконец, социальные факторы, такие как низкая привлекательность сельского образа жизни и дефицит современной социальной инфраструктуры, усугубляют кадровый кризис.

Ключевым элементом системы мотивации и закрепления кадров является оплата труда. Проведенный анализ позволил систематизировать основные формы оплаты, применяемые в сельскохозяйственных организациях Ростовской области, и оценить их эффективность. В регионе до сих пор доминируют относительно простые системы. Повременная оплата, при которой заработка начисляется исходя из отработанного времени (тарифная ставка или оклад), широко распространена для административно-управленческого и вспомогательного персонала. Ее основное преимущество – простота расчета и гарантированный доход для работника – одновременно является и недостатком, так как такая система слабо стимулирует к повышению производительности. Сдельная оплата, при которой заработка зависит от объема выполненных работ (например, уборки или посева), более распространена среди работников основного производства в растениеводстве. Она обладает сильным стимулирующим эффектом, но несет в себе риски снижения качества работы в погоне за объемом, а также сильно зависит от погодных условий, что дестабилизирует доход работника.

Особого внимания заслуживают дополнительные и современные формы мотивации. Оплата по конечному результату, включающая премии, бонусы или участие в прибыли в зависимости от выполнения плановых показателей (урожайность, надой, привес),

нацеливает работника на достижение стратегических целей хозяйства. Однако ее внедрение сдерживается сложностью объективного расчета, так как конечный результат зависит от множества внешних и внутренних факторов. В крупных и средних эффективных хозяйствах растет понимание важности социального пакета как инструмента закрепления кадров. Предоставление жилья, служебного транспорта, компенсация питания и другие льготы становятся мощным конкурентным преимуществом в условиях дефицита сельской инфраструктуры. В то же время в малом агробизнесе еще встречаются архаичные формы расчетов, такие как натуральная оплата, что свидетельствует о значительной дифференциации в кадровой политике и уровне развития предприятий.

Таким образом, анализ показывает, что существующие системы оплаты труда в своем традиционном виде не в полной мере отвечают задачам стимулирования роста производительности и закрепления кадров. Налицо недостаток комплексных мотивационных схем, которые бы интегрировали вклад каждого сотрудника в общую экономическую эффективность предприятия. Этот вывод согласуется с исследованиями, посвященными мотивации труда в АПК [1, 4, 7], которые подчеркивают необходимость перехода от простого вознаграждения за затраты труда к вознаграждению за достигнутые результаты.

На основе проведенного анализа представляется возможным сформулировать комплекс мер, направленных на повышение эффективности использования трудовых ресурсов. Со стороны органов государственной власти и местного самоуправления необходима дальнейшая реализация и развитие целевых программ поддержки молодых специалистов на селе по аналогии с уже существующими программами «Земский доктор» и «Земский учитель». Стимулирование инвестиций в социальную инфраструктуру села – жилье, высокоскоростной интернет, объекты досуга и здравоохранения – является не менее важным направлением, чем прямая поддержка аграрного производства. Грантовая поддержка фермеров и малых предприятий должна быть в том числе ориентирована на модернизацию производства и улучшение условий труда.

Образовательные учреждения аграрного профиля нуждаются в тесной интеграции с работодателями. Развитие дуального образования, организация длительных стажировок и оперативная корректировка учебных программ под реальные запросы агробизнеса позволяют сократить разрыв между теорией и практикой. Параллельно необходимо развитие программ непрерывного образования и повышения квалификации для действующих специалистов, что особенно актуально в условиях быстрого технологического обновления.

Для самих сельскохозяйственных предприятий ключевой задачей является модернизация системы оплаты и мотивации труда. Активное внедрение повременно-премиальных и сдельно-прогрессивных систем, основанных на ключевых показателях эффективности (КП), позволит увязать материальное вознаграждение сотрудника с рентабельностью, производительностью и качеством его труда. Развитие корпоративной социальной политики, включая программы жилищного строительства для сотрудников, является мощным инструментом снижения миграционной подвижности. Наконец, стратегическим направлением являются инвестиции в технологии, такие как точное земледелие, элементы роботизации и цифровые системы управления фермой. Эти меры

не только снижают зависимость от ручного труда и повышают производительность, но и кардинально меняют имидж сельскохозяйственных профессий, делая их более привлекательными для молодого поколения.

Оплата труда является центральным элементом системы мотивации персонала. В сельском хозяйстве Ростовской области распространены как традиционные, так и современные формы оплаты. Их анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны. Основные виды основной и дополнительной оплаты труда представлю с использованием таблицы 1.

Таблица 1 – Основные виды оплаты труда в сельскохозяйственных организациях Ростовской области

Вид оплаты труда	Сущность и механизм применения	Преимущества	Недостатки	Распространенность
Повременная (основная)	Оплата начисляется исходя из отработанного времени (тарифная ставка, оклад).	Простота расчета, гарантированный доход для работника, стабильность.	Не напрямую связана с результатами труда, слабо стимулирует к повышению производительности.	Высокая, для административно-управленческого персонала, вспомогательных рабочих.
Сдельная (основная)	Оплата начисляется за объем выполненных работ (уборка, посев, пр.) по установленным расценкам.	Прямая связь заработка с результатом, сильный стимулирующий эффект.	Риск снижения качества работы в погоне за объемом; сложность нормирования для многих видов работ; зависимость от погодных условий.	Средняя, для работников основного производства в растениеводстве.
Оплата по конечному результату (дополнительная)	Премии, бонусы, участие в прибыли, зависящие от выполнения плановых показателей (урожайность, надой, привес).	Нацеленность работника на достижение стратегических целей хозяйства, укрепление командного духа.	Сложность в объективном расчете, зависимость от многих внешних факторов.	Растет, в основном в крупных и средних эффективных хозяйствах.
Натуральная оплата (дополнительная)	Выдача части заработной платы продукцией хозяйства (зерно, мясо, овощи).	Полезна для работника в условиях нехватки денежных средств, снижает налоговую нагрузку на хозяйство.	Неудобство для работника, ликвидность, архаичность.	Низкая, в основном в личных подсобных хозяйствах и мелких сельхозпредприятиях.
Социальный пакет (дополнительная)	Предоставление жилья, служебного транспорта, оплата детского сада, путевок, компенсация питания.	Повышение лояльности, закрепление кадров на селе, косвенное увеличение дохода.	Дополнительные расходы для работодателя.	Средняя, является важным конкурентным преимуществом для крупных агрохолдингов.

Источник: разработано автором на основе анализа данных Ростовстата и источников [3, 5, 6].

Проведенный анализ систем оплаты труда в сельскохозяйственных организациях Ростовской области позволяет сделать ряд важных выводов. Прежде всего, в регионе сохраняется доминирование относительно простых систем оплаты, таких как повременная и простая сдельная. Несмотря на их широкое распространение, данные формы не в полной мере ориентируют работника на достижение конечного экономического результата деятельности предприятия, что существенно ограничивает их стимулирующий потенциал.

Другим значимым выводом является явный недостаток комплексных мотивационных схем. Современные системы, такие как оплата по ключевым показателям эффективности (KPI), которые интегрировали бы личный вклад каждого сотрудника в общую производительность и рентабельность хозяйства, развиты пока слабо. Это указывает на существующий разрыв между традиционными подходами к оплате труда и современными требованиями к управлению персоналом в конкурентоспособном аграрном секторе.

Особого внимания заслуживает роль нематериальных стимулов. Анализ наглядно демонстрирует, что социальный пакет, особенно в условиях острого дефицита социальной инфраструктуры на селе, трансформируется в мощный инструмент закрепления кадров. Однако его применение остается неравномерным и сосредоточено преимущественно в крупных агрохолдингах, обладающих необходимыми финансовыми и организационными ресурсами.

Наконец, исследование выявило существенную дифференциацию в кадровой политике. Налицо значительный разрыв между крупными агроформированиями, которые постепенно внедряют прогрессивные системы оплаты и мотивации, и малыми предприятиями, где зачастую сохраняются архаичные формы расчетов, такие как натуральная оплата. Эта диспропорция не только отражает общую экономическую неоднородность аграрного сектора, но и усугубляет дифференциацию в кадровом потенциале, создавая для малых форм хозяйствования дополнительные барьеры в привлечении и удержании квалифицированных работников.

Проведенное исследование подтвердило высокую актуальность проблемы эффективности использования трудовых ресурсов для устойчивого развития агропромышленного комплекса Ростовской области. Установлено, что аграрный сектор региона сталкивается с системными вызовами, связанными с устойчивой тенденцией к сокращению и старению сельского населения, дефицитом квалифицированных кадров и сохраняющимся отставанием в уровне производительности труда. Выявлено, что ключевой проблемой, сдерживающей позитивные изменения, является несовершенство существующих систем мотивации и оплаты труда, которые в большинстве своем не ориентированы на стимулирование конечных экономических результатов деятельности предприятий.

В заключение следует подчеркнуть, что преодоление идентифицированных негативных тенденций требует реализации комплекса согласованных мер на государственном, отраслевом и корпоративном уровнях. Стратегическими направлениями должны стать модернизация систем оплаты труда через внедрение KPI и других результатов-ориентированных механизмов, активное развитие социальной инфраструктуры села, укрепление интеграции между образовательными учреждениями и

работодателями, а также целенаправленная технологическая модернизация производства. Реализация предложенных мероприятий позволит не только смягчить остроту кадрового кризиса, но и создаст прочную основу для перехода аграрной экономики Ростовской области на модель устойчивого роста, основанную на повышении производительности и эффективности использования человеческого капитала.

60

Список источников

1. Ананьева С. А., Миронова Н. А. Тенденции в системе мотивации персонала сельскохозяйственных предприятий // Мировая наука. – 2022. – 64 с. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-v-sisteme-motivatsii-personala-selskohozyaystvennyh-predpriyatiy> (дата обращения: 25.11.2025).
2. Беспамятных П. А. Проблемы и перспективы развития сельских территорий России // Форум молодых ученых. – 2024. – 105 с. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-selskih-territoriy-rossii-2> (дата обращения: 25.11.2025).
3. Государственная программа Ростовской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»: утв. Постановлением Правительства Ростовской области от 25 октября 2022 г. № 875. – URL: <http://www.donland.ru> (дата обращения: 25.11.2025).
4. Исаева О. В., Криничная Е. П. Современное состояние и прогнозная модель развития аграрной структуры Южного федерального округа // Учет и статистика. – 2023. – С. 45-58. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-prognoznaya-model-razvitiya-agrarnoy-struktury-yuzhnogo-federalnogo-okruga> (дата обращения: 25.11.2025).
5. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области : [официальный сайт]. – URL: <https://mcx.donland.ru> (дата обращения: 25.11.2025).
6. Основные показатели сельского хозяйства в России – 2023 : статистический сборник / Росстат. – 2023. – 89 с. – Текст : электронный // URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S x 2023.pdf> (дата обращения: 25.11.2025).
7. Свечникова Т. М. Организация службы нормирования и оплаты труда в агропромышленных формированиях // Московский экономический журнал. – 2023. – 65 с. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-sluzhby-normirovaniya-i-oplaty-truda-v-agropromyshlenniyh-formirovaniyah> (дата обращения: 24.11.2025).
8. Сорокина Т. Ю. Теоретические аспекты управления человеческими ресурсами агропромышленного комплекса // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2021. – 215 с. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspeky-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-agropromyshlennogo-kompleksa> (дата обращения: 24.11.2025).
9. Стратегия социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 года : утв. Законом Ростовской области от 29 декабря 2021 г. № 485-ЗС. – URL: <http://www.donland.ru> (дата обращения: 25.11.2025).
10. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области : [официальный сайт]. – URL: <https://rostov.gks.ru> (дата обращения: 25.11.2025).

References

1. Ananyeva, S. A. Mironova, N. A. Trends in the motivation system of personnel of agricultural enterprises / S. A. Ananyeva, N. A. Mironova. // World science. – 2022. – 64 p. – Text : electronic // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-v-sisteme-motivatsii-personala-selskohozyaystvennyh-predpriyatiy> (accessed 11/25/2025).
2. Bespamyatnykh, P. A. Problems and prospects of rural development in Russia / P. A. Bespamyatnykh. // Forum of young scientists. – 2024. – 105 p. – Text : electronic // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-selskih-territoriy-rossii-2> (accessed 11/25/2025).
3. The State program of the Rostov region "Development of agriculture and regulation of agricultural products, raw materials and food markets" : approved by By Decree of the Government of the Rostov Region No. 875 dated October 25, 2022. – URL: <http://www.donland.ru> (date of request: 11/25/2025).
4. Isaeva O. V. Krinichnaya, E. P. The current state and forecast model of the development of the agrarian structure of the Southern Federal District / O. V. Isaeva, E. P. Krinichnaya. // Accounting and statistics. – 2023. – 45-58 p. – Text : electronic // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-prognoznaya-model-razvitiya-agrarnoy-struktury-yuzhnogo-federalnogo-okruga> (accessed 11/25/2025).
5. Ministry of Agriculture and Food of the Rostov region : [official website]. – URL: <https://mcx.donland.ru> (date of request: 15/25/2023).
6. Key indicators of agriculture in Russia – 2023 : statistical collection / Rosstat. – 2023. – 89 p. – Text : electronic // URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S_x_2023.pdf (accessed 11/25/2025).
7. Svechnikova, T. M. Organization of the rationing and remuneration service in agro-industrial formations / T. M. Svechnikova. // Moscow Economic Journal. – 2023. – 65 p. – Text : electronic // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-sluzhby-normirovaniya-i-oplaty-truda-v-agropromyshlennyh-formirovaniyah> (accessed 11/24/2025).
8. Sorokina, T. Y. Theoretical aspects of human resource management in the agro-industrial complex / T. Y. Sorokina. // Modern high-tech technologies. Regional application. – 2021. – 215 p. – Text : electronic // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspeky-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-agropromyshlennogo-kompleksa> (accessed 11/24/2025).
9. Strategy of socio-economic development of the Rostov region for the period up to 2030 : approved by By the Law of the Rostov Region dated December 29, 2021 No. 485-ZS. – URL: <http://www.donland.ru> (date of request: 11/25/2025).
10. Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Rostov Region : [official website]. – URL: <https://rostov.gks.ru> (date of reference: 11/25/2025).

Информация об авторе (авторах)

П.А. Петрова – обучающийся на бакалавриате, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, направление подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление»

Information about the author

Polina A. Petrova – a bachelor's student at the Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev, in the field of "Professional training (by industry)", profile "Economics and Management".

63

Вклад автора:

Автор выполнил всю работу самостоятельно.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the author:

The author performed all the work independently.

The author declares no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию _____; одобрена после рецензирования
_____ ; принята к публикации _____.

The article was submitted _____; approved after reviewing
_____ ; accepted for publication _____.