

Научная статья (соискатель ученой степени)
УДК 331

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ МАЛЫХ И СРЕДНИХ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ОСОБЕННОСТИ И РЕЗЕРВЫ РОСТА

Карпова Татьяна Юрьевна

¹ ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», Саратов, Россия

42

Аннотация: В статье исследуются особенности формирования и резервы роста человеческого капитала (ЧК) малых и средних аграрных предприятий (МСАП) в условиях цифровой трансформации агропромышленного комплекса. Обоснована актуальность проблемы, обусловленная дефицитом квалифицированных кадров, необходимостью технологической модернизации, ограниченностью ресурсов МСАП и геополитическими вызовами. На основе системного анализа и эмпирических данных (статистика Росстата за 2020–2024 гг., опрос 120 руководителей МСАП из 5 регионов РФ) выявлены ключевые компоненты ЧК МСАП: профессиональные компетенции, здоровье и трудоспособность, мотивация и вовлечённость, социальные связи. Выявлены пять групп барьеров развития ЧК: экономические, инфраструктурные, технологические, организационные и социальные.

Предложена модель резервов роста ЧК МСАП, включающая шесть направлений: инвестиции в обучение, нематериальная мотивация, цифровизация рабочих мест, партнёрство с вузами, развитие социальной инфраструктуры и гибкие формы занятости. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к развитию ЧК МСАП, сочетающего обучение, мотивацию, цифровизацию и укрепление социальных связей.

Ключевые слова: человеческий капитал; малые и средние аграрные предприятия (МСАП); кадровый дефицит; профессиональные компетенции; мотивация персонала; цифровизация АПК; резервы роста; управление персоналом; сельское хозяйство; трудовая мобильность.

Для цитирования: Карпова Татьяна Юрьевна ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ МАЛЫХ И СРЕДНИХ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ОСОБЕННОСТИ И РЕЗЕРВЫ РОСТА / Татьяна Юрьевна Карпова // Агрофорсайт. 2025. № 5 — Саратов: ООО «ЦеСАин», 2025. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Загл. с этикетки диска.

Финансирование: исследование проводилось за счет собственных средств.

HUMAN CAPITAL OF SMALL AND MEDIUM AGRICULTURAL ENTERPRISES: FEATURES AND GROWTH RESERVES

Tatyana Yuryevna Karpova

¹ Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract: This article examines the formation and growth potential of human capital (HC) in small and medium-sized agricultural enterprises (SMEs) amid the digital transformation of the agro-industrial complex. The relevance of this problem is substantiated by a shortage of qualified personnel, the need for technological modernization, limited SME resources, and geopolitical challenges. Based on a systemic analysis and empirical data (Rosstat statistics for 2020–2024, a survey of 120 SME managers from five regions of the Russian Federation), key components of SME HC are identified: professional competencies, health and performance, motivation and engagement, and social connections. Five groups of barriers to HC development are identified: economic, infrastructural, technological, organizational, and social.

A model of SME HC growth potential is proposed, encompassing six areas: investment in training, non-material incentives, workplace digitalization, partnerships with universities, development of social infrastructure, and flexible employment options. A conclusion is drawn regarding the need for a comprehensive approach to developing the MSAP human capital, combining training, motivation, digitalization, and strengthening social ties.

Keywords: human capital; small and medium-sized agricultural enterprises (MSAP); personnel shortages; professional competencies; personnel motivation; digitalization of the agro-industrial complex; growth reserves; personnel management; agriculture; labor mobility.

Acknowledgments: I would like to express my gratitude to the supervisor who helped me prepare this article for publication.

Введение

В условиях глобальной трансформации агропромышленного комплекса и усиления конкуренции на продовольственных рынках вопросы эффективного управления человеческим капиталом (ЧК) приобретают особую значимость для малых и средних аграрных предприятий (МСАП). Устойчивое развитие сельского хозяйства напрямую зависит от качества трудовых ресурсов, их компетенций, мотивации и способности адаптироваться к инновациям.

Актуальность темы обусловлена рядом ключевых факторов:

1. Дефицит квалифицированных кадров в сельской местности: отток молодёжи, старение трудовых ресурсов, нехватка специалистов с современными агротехнологическими компетенциями.
2. Технологическая модернизация АПК: внедрение цифровизации, точного земледелия и роботизированных систем требует принципиально новых навыков персонала.
3. Ограниченные ресурсы МСАП: в отличие от крупных агрохолдингов, малые предприятия не могут конкурировать по уровню зарплат, что актуализирует поиск нетривиальных механизмов удержания и развития персонала.
4. Геополитические вызовы: санкции, изменение логистических цепочек и импортозамещение усиливают потребность в самодостаточности аграрного сектора, где ЧК становится ключевым фактором устойчивости.

Научная новизна исследования заключается в: систематизации специфических характеристик ЧК МСАП, отличающих его от человеческого капитала крупных агропредприятий; разработке модели оценки резервов роста ЧК с учётом ресурсных ограничений малого аграрного бизнеса; предложении комплекса мер по оптимизации инвестиций в ЧК на микроуровне с фокусом на нематериальные стимулы и горизонтальные связи в сельских сообществах.

Целью исследования является выявление особенностей формирования и использования человеческого капитала малых и средних аграрных предприятий, а также определение резервов его роста в современных экономических условиях.

Задачи исследования:

1. Определить структурные компоненты человеческого капитала МСАП и их специфику в аграрном секторе.
2. Проанализировать ключевые проблемы управления ЧК на малых и средних аграрных предприятиях.
3. Оценить влияние внешних и внутренних факторов на динамику развития ЧК МСАП.
4. Выявить резервы роста человеческого капитала через оптимизацию системы обучения, мотивации и корпоративной культуры.
5. Разработать рекомендации по повышению эффективности использования ЧК для устойчивого развития МСАП.

Материалы и методы исследования

Теоретической базой исследования выступили концепции человеческого капитала (Г. Беккер, Т. Шульц); теории управления персоналом в АПК (А. Э. Юзефович, Н. А. Дорофеева); современные исследования по цифровизации сельского хозяйства.

Эмпирическая база включает: статистические данные Росстата по занятости в сельском хозяйстве (2020–2024 гг.); результаты анкетирования 120 руководителей МСАП из 5 регионов РФ.

В качестве основных методов исследования применены: системный анализ — для изучения взаимосвязей компонентов ЧК МСАП.

В условиях цифровой трансформации агропромышленного комплекса и усиления глобальной конкуренции человеческий капитал (ЧК) становится ключевым фактором устойчивости малых и средних аграрных предприятий (МСАП). Специфика аграрного труда — сезонность, территориальная рассредоточенность, зависимость от природно-климатических условий — формирует особые требования к структуре и качеству ЧК.

Цель исследования — выявить типологию компонентов ЧК МСАП, проанализировать ключевые проблемы его развития и предложить модель мобилизации резервов роста.

В проведённом обзоре проанализированы девять ключевых источников, освещающих проблемы формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе.

Анализ привлечённых источников позволяет системно раскрыть особенности и резервы роста человеческого капитала (ЧК) малых и средних аграрных предприятий (МСАП). Так, Е. В. Абилова [1] подчёркивает многофункциональность кадров на малых фермах: работники вынуждены совмещать несколько функций, что диктует особые требования к обучению и мотивации. В свою очередь, В. О. Герасимов, А. А. Быков и А. Н. Шадринцева [2] выявляют локальный характер воспроизводства ЧК, тесно связанный с демографией и социальной инфраструктурой сельских территорий. Эта мысль дополняется работами М. В. Муравьёвой [5, 7], где показано, что кадровый потенциал МСАП критически зависит от возможностей альтернативной занятости и качества жизни на селе.

Важным аспектом является дефицит формального образования среди работников МСАП: по данным Т. Ю. Карповой и М. В. Муравьёвой [3], лишь треть персонала имеет профильное высшее образование, что ограничивает внедрение инноваций. Одновременно исследования фиксируют низкий уровень оплаты труда [6], не выполняющий мотивационной функции, и отсутствие карьерных лифтов [8], что ведёт к оттоку кадров. Эти проблемы усугубляются монопрофильностью сельских территорий [5], сужающей возможности профессиональной мобильности.

В качестве резервов роста ЧК МСАП источники предлагают ряд направлений. Во-первых, развитие внутрифирменного обучения и наставничества [1, 3] как ресурсоэффективных механизмов передачи знаний. Во-вторых, стимулирование альтернативной занятости [5] для удержания кадров через диверсификацию трудовых функций. В-третьих, внедрение нематериальных стимулов (социальные гарантии, признание заслуг) [6], доступных малым предприятиям. В-четвёртых, активизация региональной поддержки [7] — например, программ субсидирования обучения или развития сельской инфраструктуры. В-пятых, использование инструментов мониторинга [9] для диагностики узких мест и целевого распределения ресурсов.

Теоретическую базу для анализа формирует работа Т. Карповой и М. Муравьёвой [4], где систематизированы подходы к определению ЧК и предложены критерии его оценки. Это позволяет МСАП обосновывать инвестиции в персонал, опираясь на доказательные методы. Таким образом, особенности ЧК МСАП (локальность, многофункциональность, низкая формализация) требуют специфических управленческих решений, а резервы роста лежат в плоскости развития внутренних обучающих механизмов, совершенствования мотивации и интеграции в региональные программы поддержки. Комплексное использование этих подходов, подкреплённое эмпирическими данными [9] и теоретическими моделями [4], создаёт основу для устойчивого наращивания человеческого капитала в секторе малых и средних аграрных предприятий.

1. Типология компонентов человеческого капитала МСАП

Человеческий капитал МСАП представляет собой систему взаимосвязанных компонентов, каждый из которых вносит дифференцированный вклад в производственную эффективность. В таблице 1 представлена типология компонентов с детализацией их содержания.

Таблица 1. Типология компонентов человеческого капитала МСАП

Компонент	Ключевые элементы	Роль в производственном процессе
Профессиональные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> — Базовые агротехнические навыки (механизация, агрономия, зоотехния) — Цифровые компетенции (ГИС, IoT, учётные системы) — Управленческие навыки (нижнее звено) — Soft skills (коммуникация, адаптивность) 	Обеспечение технологически корректного выполнения операций, внедрение инноваций, координация процессов
Здоровье и трудоспособность	<ul style="list-style-type: none"> — Физическое здоровье и выносливость — Психологическая устойчивость — Доступ к медобслуживанию — Культура безопасности труда 	Поддержание работоспособности в условиях сезонных нагрузок и рисков
Мотивация и вовлечённость	<ul style="list-style-type: none"> — Материальные стимулы (зарплата, соцпакет) — Нематериальные факторы (статус, гордость за профессию) — Долгосрочная привязанность к предприятию — Осознание социальной значимости труда 	Снижение текучести, повышение производительности, инициативность
Социальные связи	<ul style="list-style-type: none"> — Внутрикorporативные отношения (доверие, взаимопомощь) — Связи с местными сообществами — Профессиональные сети (обмен опытом) — Семейные и родственные связи 	Кооперация, передача знаний, устойчивость социальных структур села

2. Социология дефицита кадров и уровня квалификации

Автором был проведен опрос 120 сельхозпроизводителей (КФХ и ИП) в ПФО в период май-июнь 2025 по выявлению кадрового дефицита. Было выявлено, что сектор испытывает системный кадровый дефицит. Прежде всего это касается квалифицированных специалистов: 68 % предприятий не хватает механизаторов, 52 % — агрономов и зоотехников, 25 % — IT-специалистов для работы с цифровыми системами в АПК.

Существенна и проблема уровня образования персонала. Лишь 34 % работников имеют профильное высшее образование, 47 % — среднее профессиональное, а 19 % прошли обучение непосредственно на производстве без получения дипломов.

Особую тревогу вызывает возрастная структура кадрового состава. Средний возраст сотрудников составляет 52 года, а доля работников младше 30 лет — всего 10 %. При этом текучесть молодёжи достигает 35 % в год, что свидетельствует о неспособности МСАП удерживать молодое поколение.

Низкий уровень квалификации усугубляет ситуацию. 75 % персонала не проходил повышение квалификации за последние три года, а лишь 15 % владеют цифровыми инструментами агроменеджмента. Это ограничивает возможности предприятий по внедрению современных технологий и снижает их конкурентоспособность.

3. Факторы, сдерживающие развитие человеческого капитала

Анализ выявил пять групп барьеров, препятствующих развитию ЧК МСАП.

Экономические барьеры связаны с низким уровнем оплаты труда: зарплаты в МСАП на 25–30 % ниже, чем в крупных агрохолдингах, при этом отсутствуют премиальные системы за внедрение инноваций.

Инфраструктурные ограничения проявляются в дефиците жилья для специалистов, слабой цифровизации сельских территорий (нестабильный интернет) и удалённости образовательных центров, что затрудняет доступ к профессиональному обучению.

Технологические препятствия обусловлены нехваткой кадров для работы с «умными» технологиями, высокой стоимостью цифровизации для малых предприятий и сопротивлением персонала, опасющегося потери работы из-за автоматизации.

Организационные барьеры включают формальный подход к обучению, отсутствие карьерных лифтов внутри предприятий и неразвитость системы наставничества, что снижает возможности профессионального роста сотрудников.

Социальные факторы отражают низкий престиж аграрного труда среди молодёжи, массовый отток населения из сельской местности и недостаток досуга и социальных услуг, что делает сельскую местность непривлекательной для молодых специалистов.

4. Модель резервов роста человеческого капитала МСАП

Предложенная модель включает шесть направлений, способных обеспечить устойчивое развитие ЧК МСАП.

Инвестиции в обучение предполагают создание корпоративных учебных центров на базе кооперативов, субсидирование онлайн-курсов по цифровым компетенциям и организацию стажировок в передовых агропредприятиях. Это позволит систематически повышать квалификацию персонала и адаптировать его к новым технологиям.

Нематериальная мотивация включает публичное признание заслуг (доски почёта, грамоты), проведение конкурсов профессионального мастерства с призами и вовлечение

работников в принятие решений через советы бригад. Такие меры усиливают вовлечённость и лояльность сотрудников.

Цифровизация рабочих мест предусматривает внедрение мобильных приложений для мониторинга полей и животных, автоматизацию учёта для снижения рутинной нагрузки и использование VR-тренажёров для обучения работе с техникой. Это повышает эффективность труда и привлекает молодёжь.

Партнёрство с вузами и колледжами предполагает целевое обучение по контракту (студент → работник МСАП), совместные НИОКР по адаптации технологий и организацию практики студентов с возможностью трудоустройства. Такой подход обеспечивает приток квалифицированных кадров и инновационное развитие.

Развитие социальной инфраструктуры включает строительство арендного жилья для специалистов, создание сельских коворкингов с доступом к интернету и организацию досуга (спортивные мероприятия, фестивали). Это делает сельскую местность более привлекательной для жизни и работы.

Гибкие формы занятости охватывают удалённую работу для административных функций, сезонную занятость с бонусами за переработку и совмещение профессий (например, механизатор + оператор дронов). Это повышает адаптивность трудовых ресурсов и снижает издержки предприятий.

Ожидаемые результаты реализации модели: рост производительности труда на 20–30 %; снижение текучести кадров на 40–50 %; увеличение доли сотрудников с цифровыми компетенциями до 60 % в течение пяти лет.

Выводы

Человеческий капитал МСАП характеризуется высокой адаптивностью, но ограниченным инновационным потенциалом. Его развитие требует комплексного подхода, включающего системное обучение и мотивацию персонала, интеграцию цифровых технологий в рабочие процессы и укрепление социальных связей внутри сельских сообществ.

Реализация предложенной модели резервов роста позволит МСАП повысить конкурентоспособность, обеспечить продовольственную безопасность и способствовать устойчивому развитию сельских территорий.

Список источников

1. Абилова, Е.В. Влияние организации фермерской деятельности на формирование человеческого капитала сельских территорий / Е.В. Абилова, // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 11 (445). С. 123–131.
2. Герасимов, В. О. Особенности формирования и развития человеческого капитала в агропромышленном комплексе Российской Федерации / В. О. Герасимов, А. А. Быков, А. Н. Шадринцева // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. — 2024. — Т. 12, № 4 (67). — С. 186–197.
3. Карпова, Т. Ю. Формирование человеческого капитала в аграрном секторе экономики / Т. Ю. Карпова, М. В. Муравьёва // Наука и бизнес: пути развития. — 2019. — № 2 (92). — С. 59–62.
4. Карпова, Т. Theoretical approaches to the concept of human capital in agriculture / Т. Karpova, М. Muravieva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : proceedings of the conference AgroCON 2019. — 2019. — Р. 012222.
5. Муравьёва, М. В. Консультационная деятельность по проблемам альтернативной занятости сельского населения / М. В. Муравьёва. — Саратов, 2013.
6. Муравьёва, М. В. Оплата труда в сельском хозяйстве как институциональный мотиватор поддержки уровня жизни / М. В. Муравьёва, А. В. Наянов // Глобальный научный потенциал. — 2020. — № 5 (110). — С. 156–158.
7. Муравьёва, М. В. Проблемы аграрной политики стимулирования труда на региональном уровне / М. В. Муравьёва, К. С. Кондаков // Научное обеспечение региональной программы развития сельского хозяйства и