

Научная статья

Original article

УДК 331.101.264:63

doi: 10.55186/2413046X\_2026\_11\_1\_3

edn: ZZTMZU

**ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В  
СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ  
FUNDAMENTALS OF USE OF HUMAN CAPITAL IN THE  
SYSTEM OF DEVELOPMENT FACTORS IN AGRICULTURE**



**Авдеев Евгений Валентинович**, д.э.н., профессор кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК, ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж, e-mail: avdeev1707@mail.ru

**Коновалов Алексей Николаевич**, аспирант кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК, ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж, e-mail: alexei18k27@mail.ru

**Avdeev Evgeniy Valentinovich**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Organization of Production and Entrepreneurial Activity in the Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, e-mail: avdeev1707@mail.ru

**Konovalov Alexey Nikolaevich**, postgraduate student of the Department of Organization of Production and Entrepreneurial Activity in the Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, e-mail: alexei18k27@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены специфические особенности человеческого капитала аграрного сектора. Выявлены стадии воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы. Определены особенности производства (формирования) и использования человеческого капитала в сельском хозяйстве. Проанализированы компоненты человеческого капитала, оказывающие влияние на развитие сельского хозяйства. Рассмотрены подходы к формированию эффективного механизма использования человеческого капитала аграрной сферы. Подчеркивается необходимость перехода к инновационным методам ведения сельского хозяйства, основой которых является высокий уровень квалификации и интеллектуальный потенциал работников отрасли. Центральной идеей является утверждение, что успешная интеграция современных цифровых технологий и передовых методов производства напрямую связана с наличием высококвалифицированных кадров, способных обеспечить высокую рентабельность инвестиций. В статье рассмотрены формирование, развитие и использование человеческого капитала в аграрной сфере, выделяя его ключевые особенности, этапы воспроизводства и необходимые подходы для эффективного управления.

**Abstract.** The article examines the specific features of the human capital of the agricultural sector. The stages of reproduction of human capital in the agricultural sector have been identified. The peculiarities of production (formation) and use of human capital in agriculture are determined. The components of human capital influencing the development of agriculture are analyzed. The approaches to the formation of an effective mechanism for the use of human capital in the agricultural sector are considered. The need for a transition to innovative farming methods based on the high level of qualifications and intellectual potential of the industry's employees is emphasized. The central idea is the assertion that the successful integration of modern digital technologies and advanced production methods is directly related to the availability of highly qualified personnel capable

of ensuring a high return on investment. The article examines the formation, development and use of human capital in the agricultural sector, highlighting its key features, stages of reproduction and the necessary approaches for effective management.

**Ключевые слов:** человеческий капитал, человеческий капитал аграрной сферы, сельское хозяйство, использование человеческого капитала, формирование человеческого капитала, факторы развития

**Keywords:** human capital, human capital of the agricultural sector, agriculture, use of human capital, formation of human capital, development factors

**Вступление.** В условиях ужесточившейся политического и экономического противостояния между Россией и рядом зарубежных государств, аграрный сектор, чьей ключевой задачей является обеспечение продовольственной безопасности страны, на протяжении последних десяти лет работает в режиме санкционных ограничений. Данная конфронтация как прямо, так и опосредованно отразилась на деятельности всех субъектов агропромышленного комплекса. Новая реальность обуславливает потребность в мобилизации внутренних ресурсов национальной экономики, нацеленной на оптимизацию применения всех доступных активов, а в особенности кадрового потенциала аграрной отрасли. В ситуации, когда доступ к иностранным инвестициям, современной технике и технологиям ограничен, что сдерживает развитие таких фундаментальных направлений, как семеноводство и племенное животноводство, именно человеческий капитал становится основным фактором повышения конкурентоспособности отечественных сельхозпроизводителей как на внутреннем, так и на международных рынках продовольствия [9].

Формирование инновационной экономики, основанной на человеческом капитале в сельском хозяйстве, является ключевой для развития аграрного сектора в XXI веке.

Развитие сельского хозяйства в XXI веке напрямую зависит от перехода к инновационной экономике, где главным ресурсом выступает человеческий капитал.

Эффективность внедрения передовых технологий, а в особенности цифровых технологий, как главного тренда последнего десятилетия, требует наличия высококвалифицированных специалистов, поскольку недостаток интеллектуального труда снижает рентабельность инвестиций в современные производственные процессы и в целом не дает возможности интегрировать инновационные технологии в производственный процесс [6].

Примеры быстрого становления таких стран, как Япония, Тайвань, Гонконг, Китай, Южная Корея, а также современных европейских лидеров (Испании и Португалии), показывают, что главное значение имеет высокий уровень культуры общества. Доказательством этому служат исследования экономики стран с переходной моделью, указывающие на значимость культурных особенностей и мировоззрения для прогресса системы образования. В российской научной мысли понятия «интеллектуальный потенциал» и «научный потенциал» часто используются как синонимы [5].

Важной целью для государства, регионов и всего общества при развитии личностного потенциала должно быть содействие выявлению талантов и обеспечению условий для их реализации как во благо отдельных людей, так и на пользу обществу в целом. Сегодня ощущается серьезная проблема: значительное число человеческих возможностей остается скрытым и невостребованным, что приводит к потере ценных кадров для общества. Поэтому, чтобы сохранить имеющийся генетический потенциал, необходимо минимизировать такие потери и эффективно использовать ресурсы [10].

**Методы.** В рамках настоящего исследования применён комплекс научных методов, позволяющих обеспечить достоверность и обоснованность полученных результатов, а именно: абстрактно-логический, монографический, экономико-статистический и др.

**Результаты.** Развитие человеческого потенциала имеет решающее значение для модернизации отечественного сельского хозяйства и преобразования Российской экономики перехода к инновационному типу сельского хозяйства играет основополагающую роль в структурной трансформации экономики России. Повышение эффективности работы персонала – важная предпосылка укрепления позиций агропромышленного комплекса. Реализация этой задачи требует комплексного совершенствования составляющих человеческого капитала [4].

Для разработки действенной системы подготовки и применения человеческих ресурсов в сельском хозяйстве необходимо учитывать особенности сельскохозяйственного сектора. Сельское хозяйство, как отрасль народного хозяйства, обладает рядом отличительных черт.

**1. Значительное влияние внешней среды** – итоговые результаты деятельности отраслевых хозяйствующих субъектов во многом определяются погодными условиями и климатом, что обуславливает дисбаланс в распределении трудовых ресурсов и чёткую сезонность производства.

**2. Взаимодействие с живыми системами** – ввиду того, что основными объектами труда являются живые организмы (животные и растения), необходимо постоянно учитывать и применять на практике биологические законы.

**3. Технологическое отставание и тяжелый труд** - в малых сельскохозяйственных предприятиях, не обладающих необходимыми финансовыми возможностями, уровень внедрения цифровых систем и средств автоматизации остается невелик, что подразумевает значительное участия человека во всех производственных и управленческих процессах. Однако, сельскохозяйственный труд сегодня является малопривлекательным для потенциального работника, а рынок трудовых сельских территорий недостаточно развит, что не в совокупности не позволяет отечественному сельскому хозяйству реализовать собственный потенциал.

Принимая во внимание выявленные особенности, целесообразно выстроить такую систему кадрового обеспечения, как элемент механизма формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы которая, которая будет, с одной стороны, адаптируемой и подвижной в части предоставления различных вариантов трудоустройства (временные проекты, работа в период сезонных работ), а также возможности получения образования и консультаций удаленно, с другой - согласованной с развитием регионов, учитывая обучение персонала с совершенствованием сельской инфраструктуры и общественной среды характерной для конкретных региональных субъектов и территорий.

Вместе с тем, человеческий капитал аграрной сферы, обладает определенными особенностями (Рис. 1).



Рисунок 1. Основные особенности человеческого капитала сельского хозяйства аграрной сферы

Источник: [10].

Учет приведенной выше специфики позволяет сделать определенные выводы о том, что эффективный механизм формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы должен быть [2]:

- гибким и адаптивным. Предлагать разные модели занятости (проектная, сезонная), дистанционные формы обучения и консультирования.
- многоуровневым. Иметь отдельные стратегии для подготовки высококвалифицированных специалистов для агробизнеса и для поддержки малых форм хозяйствования.
- ориентированным на цифровые компетенции. Активно внедрять программы цифровизации и обучения работе с новыми технологиями на всех уровнях.
- мотивационно-комплексным. Включать не только денежные стимулы, но и программы поддержки жилья, здравоохранения, образования для детей, развития сельских сообществ.

Такой комплексный подход, основанный на глубоком понимании отраслевой специфики, позволит сформировать конкурентоспособный и устойчивый человеческий капитал аграрной сферы.

Формирование человеческого потенциала в сельском хозяйстве – сложный и длительный путь, целью которого является не только обучение кадров, но и воспитание востребованного профессионала, обладающего инновационным мышлением и способного поддержать стабильное функционирование агропромышленного комплекса.

Развиваясь, человеческий капитал сельского хозяйства поэтапно проходит циклы обновления: становление, внедрение, использование, насыщение и повторное распределение ресурсов.

Формирование человеческого капитала аграрной сферы можно разделить на несколько ключевых этапов:

- 1) прирост численности населения (в первую очередь в сельских районах) – рождение новых граждан с последующим выходом их на трудовой рынок;

- 2) получение необходимых знаний и умений через систему школьного, специализированного и высшего образования, а также посредством профессиональных курсов, повышения квалификации и переобучения;
- 3) восстановление и развитие способностей к труду (организация оплаты труда в сельском хозяйстве, гарантия минимального дохода; предоставление бесплатных услуг образования и здравоохранения; насыщение рынков потребительских товаров и услуг, развитие сферы досуга, физической культуры и спорта, обеспечение их доступности каждому, преимущественно в сельской местности).

На стадии формирования человек получает образование. Этот этап критически важен для развития человеческого потенциала, поскольку именно на нем накапливаются умения, компетенции и способности. Будущая профессиональная сфера, социальный статус и финансовое благополучие во многом определяются качеством полученных знаний. Инвестирование в образование – ключевой фактор роста человеческого капитала, ведь ценность обучения напрямую влияет на его общую стоимость [3].

На стадиях распределения и обмена накопленный человеческий капитал включается в процесс общественного производства и происходит его распределение между субъектами общественного производства, отдельными отраслями и территориями. На этой стадии растет специальный человеческий капитал.

Стадия распределения и обмена человеческого капитала в аграрной сфере включает трудоустройство выпускников учреждений профессионального образования.

На стадии потребления осуществляется производительное использование человеческого капитала в процессе экономической или социальной деятельности. Использование человеческого капитала выражается через участие человека в производстве, благодаря чему он получает за свой труд вознаграждение в виде заработной платы. Объем накопленного человеком



потенциала оказывает непосредственное воздействие на величину получаемого дохода.

Стадия перераспределения человеческого капитала в сельском хозяйстве – это процесс, включающий перемещение трудовых ресурсов (прием-увольнение), трудоустройство выпускников аграрных учебных заведений и переход рабочей силы из аграрного сектора в другие отрасли, а также в обратном направлении [12].

Ключевые составляющие человеческого потенциала, играющие важную роль в развитии аграрного сектора:

- обучение: получение необходимой квалификации и теоретических основ в специализированных учреждениях под руководством Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, дает возможность работникам отрасли овладеть необходимыми умениями для продуктивной деятельности, а также влияет на формирование кадрового резерва в сельской местности;
- непрерывное развитие компетенций: тренинги на производстве и специализированные программы повышают умения работников сферы АПК, обеспечивая их соответствие современным разработкам в области техники и технологических процессов, что ведет к росту эффективности работы;
- практика: реальный опыт дает возможность работникам фермерских хозяйств и агрономам использовать полученные сведения и умения для решения проблем и повышения производительности.
- управленческие навыки и инициативность: лидерство и предпринимательский дух позволяют специалистам сельского хозяйства ставить перед собой амбициозные цели, внедрять инновации и создавать рабочие места.
- здоровье и благополучие: физическое и психическое здоровье является важной частью человеческого капитала, позволяя фермерам и сельскохозяйственным специалистам работать эффективно и продуктивно [13].

Для создания действенного инструмента повышения потенциала работников сельского хозяйства необходимо опираться на комплексные методы: системный, программно-целевой и проектный.

Программно-целевой подход предполагает последовательный выбор приоритетов и шагов для улучшения различных аспектов, влияющих на качество и количество людских ресурсов в сельском хозяйстве. Он включает в себя определение способов достижения этих целей, обеспечение оптимального распределения необходимых средств и организацию эффективного управления и мониторинга всех этапов работы. Однако применение такого подхода к стратегическому планированию развития человеческого капитала имеет свои недостатки. На текущий момент отсутствует достаточный набор стандартизированных методов для оценки результативности программ развития персонала, а также наблюдается временная задержка между выявлениями проблем и принятием корректирующих мер.

Системный подход позволяет успешно решать сложные задачи по развитию человеческого капитала даже в условиях высокой динамики внешней среды и дефицита ресурсов. Оно заключается в создании механизма для согласованного принятия решений на всех уровнях руководства, всесторонней оценке состояния человеческого потенциала и эффективности работы всей управляющей структуры посредством определения четких критериев. Такой метод позволяет предвидеть последствия принимаемых мер, что уменьшает вероятность возникновения неблагоприятных ситуаций.

Проектный подход, в отличие от других, ускорение внедрения стратегии благодаря быстрому реагированию на возникающие сложности и существенному сокращению затрат. Для результативного использования этой методики необходимы опытные сотрудники с разнообразными компетенциями в области экономики. [1].

**Выводы.** Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы:

- важную роль в совершенствовании современной аграрной экономики играет человеческий капитал в сельском хозяйстве, накопленный запас здоровья, способностей, знаний, квалификации, трудового опыта. Отдельными видами человеческого капитала являются капитал здоровья, культурно-нравственный капитал, трудовой, интеллектуальный, социальный, организационный и структурный;
- значительное влияние на создание и применение человеческого капитала в сельском хозяйстве оказывают природные условия, времена года, особенности использования земли, необходимость объединения различных задач и операций, которые выполняют работники;
- в целом случае уровень человеческого потенциала в сфере сельского хозяйства оставляет желать лучшего, что обусловлено длительным периодом упадка данной отрасли, неразвитостью социальных служб в сельской местности и ограниченной поддержкой со стороны государства [9, 11].

Вместе с тем в последнее время тенденции демонстрируют улучшения в сфере оптимизации производства и применения сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации. Значительную роль в этом играет развитие потенциала работников, и дальнейший прогресс напрямую связан с ним. В настоящий момент модернизация агропромышленного комплекса должна осуществляться посредством внедрения инноваций, обеспечивая всем участникам отраслевого процесса возможность использовать современные разработки и инструменты.

#### **Список источников**

1. Авдеев Е. В. Формирование стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере России / Е. В. Авдеев, К. С. Терновых // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2021. – Т. 14, № 3(70). – С. 105-111.

2. Бекмурзаева Р.Х. Роль человеческого капитала в аграрном секторе экономики / Р. Х. Бекмурзаева, Ю. Р. Яхьяев // Деловой вестник предпринимателя. – 2021. – № 5(3). – С. 32-35.
3. Введенская И.П. Формирование и развитие человеческого капитала в условиях обеспечения конкурентоспособности национальной экономики / И. П. Введенская // Управление образованием: теория и практика. – 2022. – № 6(52). – С. 231-244.
4. Ермоленко О.Д. Сельское хозяйство России в условиях структурной трансформации экономики: роль и место человеческого капитала / О. Д. Ермоленко // Инновационные логистические решения в условиях экономики трансформации: технологический суверенитет, импортозамещение, цифровое равенство: Материалы международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 09–10 ноября 2023 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2023. – С. 414-418.
5. Ибрагимов, Ш. Р. Инновационная трансформация сферы воспроизводства человеческого потенциала / Ш. Р. Ибрагимов // Modern Economy Success. – 2023. – № 5. – С. 276-280.
6. Карпова, Т. Ю. Потребность сельского хозяйства в человеческом капитале в контексте развития инновационных технологий / Т. Ю. Карпова // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства: Сборник статей IX международной научно-практической конференции, Саратов, 16–18 ноября 2023 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2023. – С. 61-66.
7. Коваленко Е.Г. Развитие человеческого капитала аграрной сферы экономики / Е.Г. Коваленко // Современная наука как фактор и ресурс передового развития : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 18 сентября 2023 года. – Петрозаводск:

Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 76-82.

8. Модели формирования и использования человеческого капитала в условиях цифровизации сельского хозяйства / О.В. Шумакова, Е.А. Асташова, Д. Р. Баетова [и др.]. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2023. – 284 с.

9. Пекуровский Д.А. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения / Д. А. Пекуровский, А. Л. Лебедев, О. Р. Семикова // Экономические науки. – 2021. – № 196. – С. 139-145.

10. Саидов А.М. Человеческий капитал в сельском хозяйстве: особенности и цифровая трансформация / А. М. Саидов, А. К. Субаева // Вестник НГИЭИ. – 2024. – № 6(157). – С. 101-114.

11. Терентьев К.С. Условия эффективного развития человеческого капитала в сельском хозяйстве / К. С. Терентьев // III Махмутовские чтения. Управление социально-экономическим развитием региона в условиях внешних вызовов : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Уфа, 15 ноября 2023 года. – Уфа: Казенное предприятие Республики Башкортостан Издательство "Мир печати", 2024. – С. 750-758.

12. Терновых, К. С. Воспроизводство человеческого капитала в сельском хозяйстве / К. С. Терновых, Е. В. Авдеев, А. Л. Маркова. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – 147 с.

13. Формирование человеческого капитала в аграрном секторе / М. С. Васулев, Г. Е. Кокиева, Д. Ц. Гармаев, Е. Н. Ванчикова // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 6(59). – С. 111-113.

## References

1. Avdeev E. V. Formirovanie strategii razvitiya chelovecheskogo kapitala v agrarnoj sfere Rossii / E. V. Avdeev, K. S. Ternovy`x // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2021. – T. 14, № 3(70). – S. 105-111.
2. Bekmurzaeva R.X. Rol` chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore e`konomiki / R. X. Bekmurzaeva, Yu. R. Yax`yaev // Delovoj vestnik predprinimatel'ya. – 2021. – № 5(3). – S. 32-35.
3. Vvedenskaya I.P. Formirovanie i razvitie chelovecheskogo kapitala v usloviyax obespecheniya konkurentosposobnosti nacional`noj e`konomiki / I. P. Vvedenskaya // Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika. – 2022. – № 6(52). – S. 231-244.
4. Ermolenko O.D. Sel'skoe xozyajstvo Rossii v usloviyax strukturnoj transformacii e`konomiki: rol` i mesto chelovecheskogo kapitala / O. D. Ermolenko // Innovacionny`e logisticheskie resheniya v usloviyax e`konomiki transformacii: tekhnologicheskij suverenitet, importozameshhenie, cifrovoe ravenstvo: Materialy` mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Rostov-na-Donu, 09–10 noyabrya 2023 goda. – Rostov-na-Donu: Rostovskij gosudarstvenny`j e`konomicheskij universitet (RINX), 2023. – S. 414-418.
5. Ibragimov, Sh. R. Innovacionnaya transformaciya sfery` vosproizvodstva chelovecheskogo potenciala / Sh. R. Ibragimov // Modern Economy Success. – 2023. – № 5. – S. 276-280.
6. Karpova, T. Yu. Potrebnost` sel'skogo xozyajstva v chelovecheskom kapitale v kontekste razvitiya innovacionny`x tekhnologij / T. Yu. Karpova // Problemy` i perspektivy` innovacionnogo razvitiya mirovogo sel'skogo xozyajstva: Sbornik statej IX mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Saratov, 16–18 noyabrya 2023 goda. – Saratov: Saratovskij gosudarstvenny`j universitet genetiki, biotekhnologii i inzhenerii imeni N.I. Vavilova, 2023. – S. 61-66.
7. Kovalenko E.G. Razvitie chelovecheskogo kapitala agrarnoj sfery` e`konomiki / E.G. Kovalenko // Sovremennaya nauka kak faktor i resurs peredovogo razvitiya : Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Petrozavodsk,

18 sentyabrya 2023 goda. – Petrozavodsk: Mezhdunarodny`j centr nauchnogo partnerstva «Novaya Nauka» (IP Ivanovskaya I.I.), 2023. – S. 76-82.

8. Modeli formirovaniya i ispol`zovaniya chelovecheskogo kapitala v usloviyax cifrovizacii sel`skogo xozyajstva / O.V. Shumakova, E.A. Astashova, D. R. Baetova [i dr.]. – Omsk : FGBOU VO Omskij GAU, 2023. – 284 s.

9. Pekurovskij D.A. Osobennosti formirovaniya i ispol`zovaniya chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore, zanyatost` i doxody` sel`skogo naseleniya / D. A. Pekurovskij, A. L. Lebedev, O. R. Semikova // E`konomicheskie nauki. – 2021. – № 196. – S. 139-145.

10. Saidov A.M. Chelovecheskij kapital v sel`skom xozyajstve: osobennosti i cifrovaya transformaciya / A. M. Saidov, A. K. Subaeva // Vestnik NGIE`I. – 2024. – № 6(157). – S. 101-114.

11. Terent`ev K.S. Usloviya e`ffektivnogo razvitiya chelovecheskogo kapitala v sel`skom xozyajstve / K. S. Terent`ev // III Maxmutovskie chteniya. Upravlenie social`no-e`konomicheskim razvitiem regiona v usloviyax vneshnix vy`zovov : Sbornik nauchny`x trudov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Ufa, 15 noyabrya 2023 goda. – Ufa: Kazennoe predpriyatie Respubliki Bashkortostan Izdatel`stvo Mir pechati, 2024. – S. 750-758.

12. Ternovy`x, K. S. Vosproizvodstvo chelovecheskogo kapitala v sel`skom xozyajstve / K. S. Ternovy`x, E. V. Avdeev, A. L. Markova. – Voronezh : Voronezhskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet im. Imperatora Petra I, 2017. – 147 s.

13. Formirovanie chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore / M. S. Vasulev, G. E. Kokieva, D. Cz. Garmaev, E. N. Vanchikova // Vestnik Akademii znaniy. – 2023. – № 6(59). – S. 111-113.

© Авдеев Е.В., Коновалов А.Н., 2026. Московский экономический журнал,

2026, № 1.