

Научная статья / Research Article

УДК 331.5.024.54

DOI: 10.36718/2500-1825-2023-3-90-100

Людмила Анатольевна Якимова<sup>1</sup>, Альвина Вячеславовна Стрельцова<sup>2</sup>✉

<sup>1,2</sup> Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

<sup>1</sup> lalala50@yandex.ru

<sup>2</sup> alvina10@yandex.ru

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА АГРАРНОЙ СФЕРЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

*В настоящее время все большую актуальность приобретает геополитический аспект развития сельских территорий, заключающийся в территориальной целостности страны, ее политической стабильности, продовольственной безопасности. Данный подход невозможен без развития человеческого капитала. По мнению авторов, особенности развития человеческого капитала в аграрной сфере непосредственно связаны со спецификой условий трудовой деятельности, с сезонностью и неравномерностью трудовой нагрузки по периодам года, неквалифицированным трудом, низкой заработной платой, необходимостью владеть специальными знаниями. В этой связи в статье предложено систематизировать составляющие человеческого капитала, такие как капитал здоровья, образования, культурно-нравственный и предпринимательский, трудовой и интеллектуальный капитал. Предложенная методика позволяет проанализировать условия, влияющие на развитие человеческого капитала, выявить особенности развития человеческого капитала аграрной сферы и разработать рекомендации для развития человеческого капитала Красноярского края в зависимости от представленной типологии.*

**Ключевые слова:** аграрная сфера, человеческий капитал, компетенции, производительность труда, сельские жители, заработная плата, типология муниципальных районов, доходы, численность сельского населения, цифровая платформа, Красноярский край

**Для цитирования:** Якимова Л.А., Стрельцова А.В. Проблемы развития человеческого капитала аграрной сферы Красноярского края // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2023. № 3. С. 90–100. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-3-90-100.

Lyudmila Anatolyevna Yakimova<sup>1</sup>, Alvina Vyacheslavovna Streltsova<sup>2</sup>✉

<sup>1,2</sup> Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

<sup>1</sup> lalala50@yandex.ru

<sup>2</sup> alvina10@yandex.ru

## PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE KRASNOYARSK REGION

*At present, the geopolitical aspect of the development of rural areas, which consists in the territorial integrity of the country, its political stability, and food security, is becoming increasingly important. This approach is impossible without the development of*

© Якимова Л.А., Стрельцова А.В., 2023

Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2023. № 3. С. 90–100.

Socio-economic and humanitarian journal. 2023;(3):90–100.

*human capital. According to the authors, the features of the development of human capital in the agricultural sector are directly related to its specific working conditions, seasonality and uneven workload over the periods of the year, unskilled labor, low wages, and the need to possess special knowledge. In this regard, the study proposes to systematize the components of human capital, such as the capital of health, education, cultural, moral and entrepreneurial, labor and intellectual capital. The proposed methodology allows us to analyze the conditions affecting the development of human capital, identify the features of the development of human capital in the agricultural sector and develop recommendations for the development of human capital in the Krasnoyarsk Region, depending on the presented typology.*

**Keywords:** agrarian sector, human capital, competencies, labor productivity, rural residents, wages, typology of municipal districts, income, rural population, digital platform, Krasnoyarsk Region

**For citation:** Yakimova L.A., Streltsova A.V. Problems of human capital development in the agricultural sector of the Krasnoyarsk Region // Socio-economic and humanitarian journal. 2023. № 3. S. 90–100. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-3-90-100.



**Введение.** Аграрная сфера по праву может называться одной из приоритетных сфер деятельности в российской экономике, поскольку назрела острая необходимость в импортозамещении многих сельскохозяйственных продуктов в целях обеспечения продовольственной безопасности страны. Среди множества задач, выдвигаемых на первый план, можно назвать развитие и применение инновационных технологий в растениеводстве, животноводстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Только так можно повысить урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность сельскохозяйственных животных, качество и экологическую составляющую продукции, эффективность использования земельных, финансовых и других ресурсов, а также повысить эффективность деятельности организаций в целом. Управлять высокоточной инновационной техникой и технологиями цифрового производства смогут работники, имеющие соответствующие компетенции, навыки, способности и мотивацию к развитию. Обеспечить предприятия аграрной сферы таким кадровым составом можно с помощью формирования и развития человеческого капитала.

**Цель исследования.** Рассмотреть возможные направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Красноярского края.

**Задачи исследования:** развить суть понятия и определения человеческого капитала; проанализировать условия, влияющие на развитие человеческого капитала, такие как количественный показатель численности сельского населения, размер среднемесячной номинальной заработной платы работников в Российской Федерации и Красноярском крае, динамика темпа роста производительности труда в основных отраслях экономики страны, энерговооруженность труда; выявить особенности развития человеческого капитала аграрной сферы и предложить направления вложения инвестиций в его составляющие.

**Материалы и методы исследования.** Методологическую основу исследования составил анализ статистических данных по Красноярскому краю, научных и аналитических материалов. В работе применялись методы анализа, синтеза и группировки, а также авторская методика интегральной сравнительной оценки условий для развития человеческого капитала.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основоположниками теории развития человеческого капитала по праву можно считать лауреата Нобелевской премии 1979 г. Теодора Шульца и американского экономиста, лауреата Нобелевской премии 1992 г. Гэри Стэнли Беккера. Их идея о том, что челове-

ский капитал, как и любой вид капитала, должен подпитываться инвестициями, нашла широкую поддержку к экономическому подходу и человеческому поведению во многих экономически развитых странах мира. Существует множество определений человеческого капитала (рис. 1).



Рис. 1. Определения и понятия человеческого капитала

Данные подходы рассматривают человека как главную движущую силу общественного производства и объект эффективных вложений [1–9]. Особенности развития человеческого капитала рассмотрены нами с позиции специфики аграрной сферы и трудовой деятельности по направлениям вложения инвестиций

в его составляющие (рис. 2). Авторами статьи выделены составляющие человеческого капитала аграрной сферы, такие как капитал здоровья, капитал образования, трудовой капитал, культурно-нравственный и предпринимательский капитал, интеллектуальный капитал.

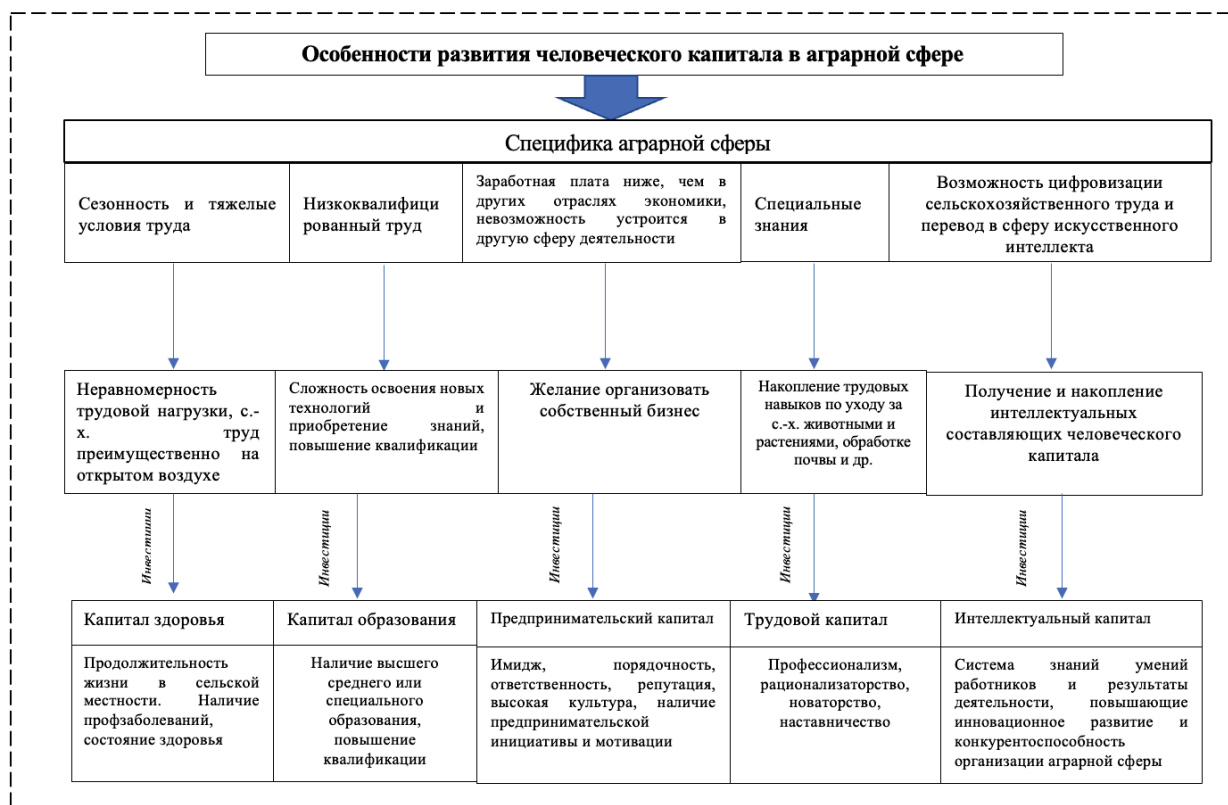


Рис. 2. Взаимосвязь между специфическими условиями труда в аграрной сфере и инвестиционными вложениями в составляющие человеческого капитала

Систематизация составляющих человеческого капитала, состоящая из 5 основных элементов, подлежит развитию в течение жизни человека посредством обучения, накопления опыта в профессиональной деятельности, приобретения инновационных компетенций, личностного роста и физических данных. Инвестиции, распределенные с учетом специфики аграрной сферы и по мере необходимости по требуемым зонам, предполагают развитие человеческого капитала с наибольшей эффективностью и будущей трудовой отдачей.

Специфической особенностью сельскохозяйственного труда является его сезонность и, как следствие, неравномерность трудовой нагрузки по периодам го-

да, необходимость проведения трудовых процессов на открытом воздухе, неблагоприятные природно-климатические условия и тяжелые условия труда, которые вызывают необходимость инвестировать непосредственно в составляющую человеческого капитала – капитал здоровья. В качестве объектов инвестирования можно рекомендовать строительство и реконструкцию сельских больниц и ФАПов, доступность спортивных сооружений. Инвестиции в капитал здоровья осуществляются с целью формирования и поддержания здоровья, они способствуют сокращению профессиональных заболеваний, смертности. Низкоквалифицированный труд обусловлен сложностью освоения новых технологий и при-

обретением знаний в связи с удаленностью образовательных центров. Для решения этой проблемы можно предложить создание цифровой среды непрерывного аграрного образования в образовательных центрах и возможность ее применения в дистанционном формате с использованием ИТ-инфраструктуры [10].

Размер заработной платы работников аграрной сферы традиционно остается ниже, чем в целом по экономике. Одним из направлений увеличения доходов работников аграрной сферы может выступить государственная финансовая поддержка малого и среднего бизнеса в виде грантов, субвенций, льготного кредитования и субсидий, создание центра компетенций в сфере сельхозкооперации и поддержки фермерства.

Немаловажным представляется развитие трудового и интеллектуального капитала. Среди направлений инвестирования необходимо рассмотреть возможность разработки цифровой информационной платформы, позволяющей

отразить потребность в инновационных профессиях аграрного сектора, обеспечить взаимодействие работников и работодателей с помощью решения важнейших задач оценки, мониторинга, подбора и найма работников.

Одним из важнейших факторов, влияющих на развитие человеческого капитала, является количественный показатель численности сельского населения. В Красноярском крае сохраняется устойчивая тенденция сокращения численности сельского населения и возрастания численности городского населения (рис. 3). Сложившаяся ситуация возникает из-за того, что село традиционно отстает от города по количеству культурных и спортивных мероприятий, мест досуга, дошкольных учреждений, больниц и дорог с твердым покрытием. Основной причиной того, что сельские жители переезжают на место жительства в крупные города, являются плохие условия труда и отсутствие возможности трудоустройства на высокооплачиваемую работу.

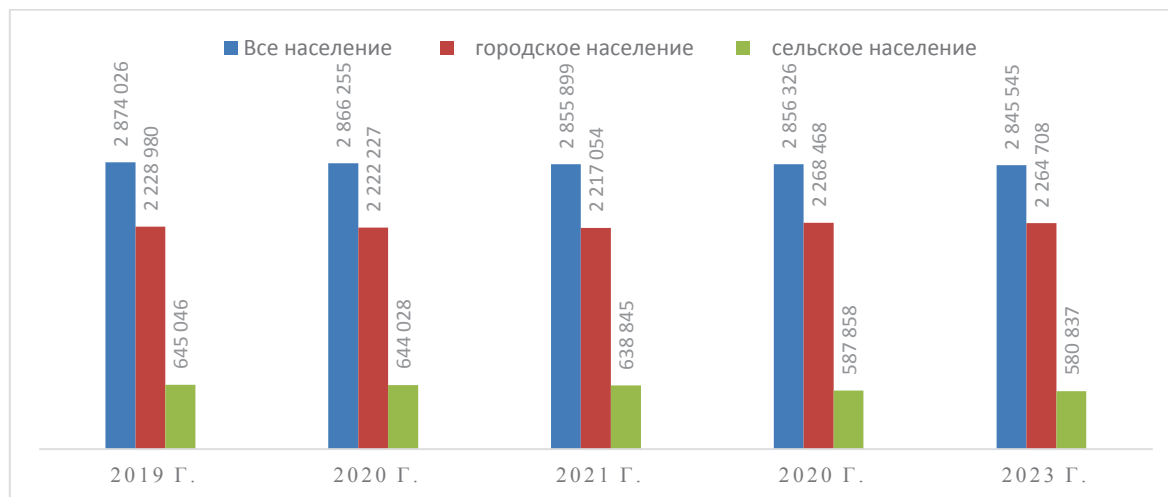


Рис. 3. Численность постоянного городского и сельского населения, чел.

Численность сельского населения по Красноярскому краю в 2019 г. составляла 645046 чел., а в 2023 г. сократилась на 10 %, что составляет 64209 чел. Численность городского населения осталась на прежнем уровне – соответственно 2228980 и 2264708 чел.

Анализ среднемесячной номинальной заработной платы работников показал, что в Красноярском крае по всем от-

раслям экономики зарплата в 2022 году составляла 70,904 тыс. руб., а в целом по экономике Российской Федерации – 64,191 тыс. руб., что составляет 90,5 %. Сравнивая с этим заработную плату работников в отдельных отраслях (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), можно сказать, что она значительно ниже и составляла в 2022 году 46,013 тыс. руб. (табл.) [11].

**Среднемесячная номинальная заработная плата работников  
в Российской Федерации**

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
В целом по экономике Российской Федерации	43724	47867	51344	57244	64191
В том числе Красноярский край	45635	49932	54426	60608	70904
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	28699	31728	34770	39437	46013
В том числе: растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	32701	35426	37855	42152	47717
лесоводство и лесозаготовки	25820	28396	31058	35460	41175
рыболовство и рыбоводство	75766	88604	94983	101547	121712

Ежегодно снижается численность рабочих в аграрной сфере. Так, в 2020 году численность сельскохозяйственных работников по сравнению с 2016 г. сни-

зилась на 14 % и составила 20100 человек. При этом имеются вакансии для работы 1610 человек (рис. 4).

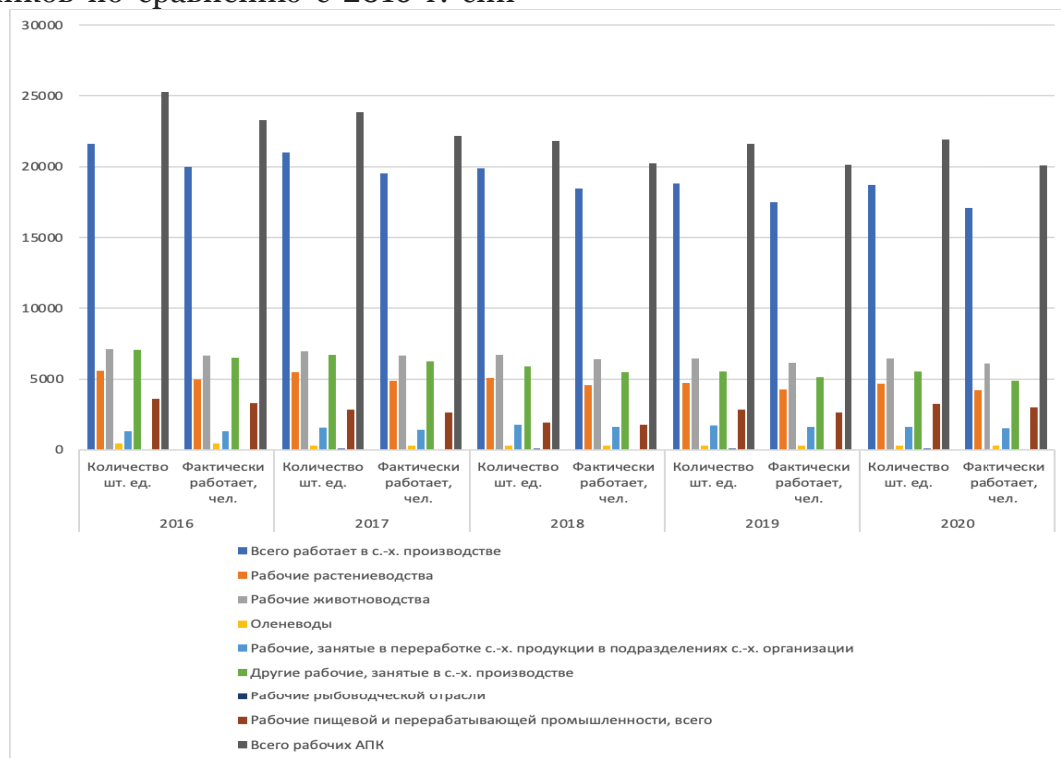


Рис. 4. Численность, состав и движение работников массовых профессий, чел.

Для сравнения полученных данных была проанализирована динамика темпа роста производительности труда в основных отраслях экономики, так как

данный показатель играет важную роль в оценке эффективности управления человеческим капиталом (рис. 5).

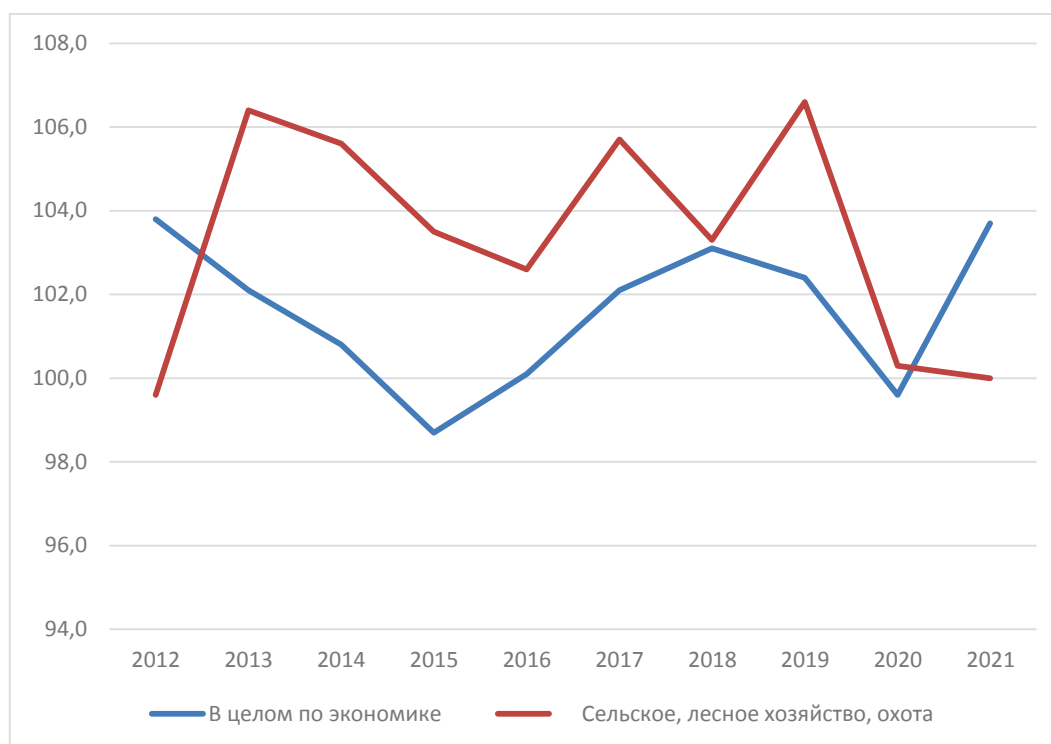


Рис. 5. Индекс производительности труда в экономике Российской Федерации в 2012–2021 гг.

Анализ данных показал, что в 2021 году темп роста производительности труда в сельском хозяйстве был ниже темпа роста в целом по экономике Российской Федерации (100,3 и 102,8 % соответственно). Производительность труда в целом по экономике и по отрасли «сельское хозяйство» резко упала в 2020 году из-за пандемии коронавируса и оказалась примерно на уровне 2012 года. Самый высокий рост производительности труда в 2021 г. в отрасли «деятельность гостиниц и предприятий общественного питания» составил +16,3 %. На втором месте по производительности труда находится «деятельность водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов; деятель-

ность по ликвидации загрязнений» – 109,2 %. На третьем месте находится «деятельность профессиональная, научная и техническая» – 105,7 %. Росстат зафиксировал отрицательную динамику роста производительности труд в таких видах деятельности, как «рыболовство, рыбноводство» (–4,3 %), «административная и сопутствующие дополнительные услуги» (–4,0 %) и «деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (–2,5 %) по отношению к 2020 году.

На рисунке 6 представлен анализ обеспеченности энергетическими мощностями (л.с. на 1 работника в сельском хозяйстве). Энерговооруженность выросла в 2021 году и составила 92 л.с. против 51 л.с. в 2000 году.

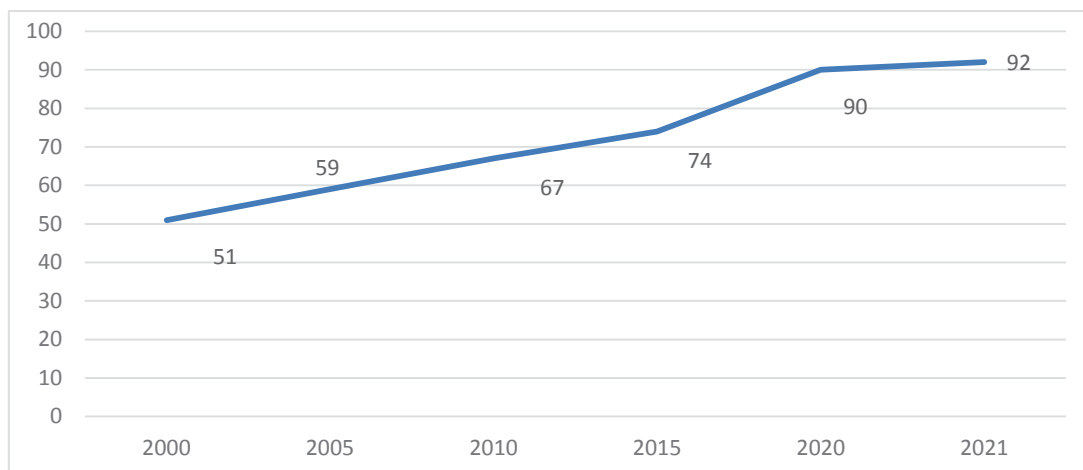


Рис. 6. Энерговооруженность труда (л.с. на 1 работника в сельском хозяйстве)

Авторами статьи разработана методика исследования условий для развития человеческого капитала сельских территорий Красноярского края и система показателей, состоящая из 9 групп: производственные показатели, культурные, показатели спорта и здравоохранения, обеспеченности жильем, экологические, терри-

ториальные и коммуникационные [12]. Предложенная методика поможет выработать дифференцированные меры государственной поддержки на основе выявленной типологии сельских муниципальных районов Красноярского края (рис. 7).

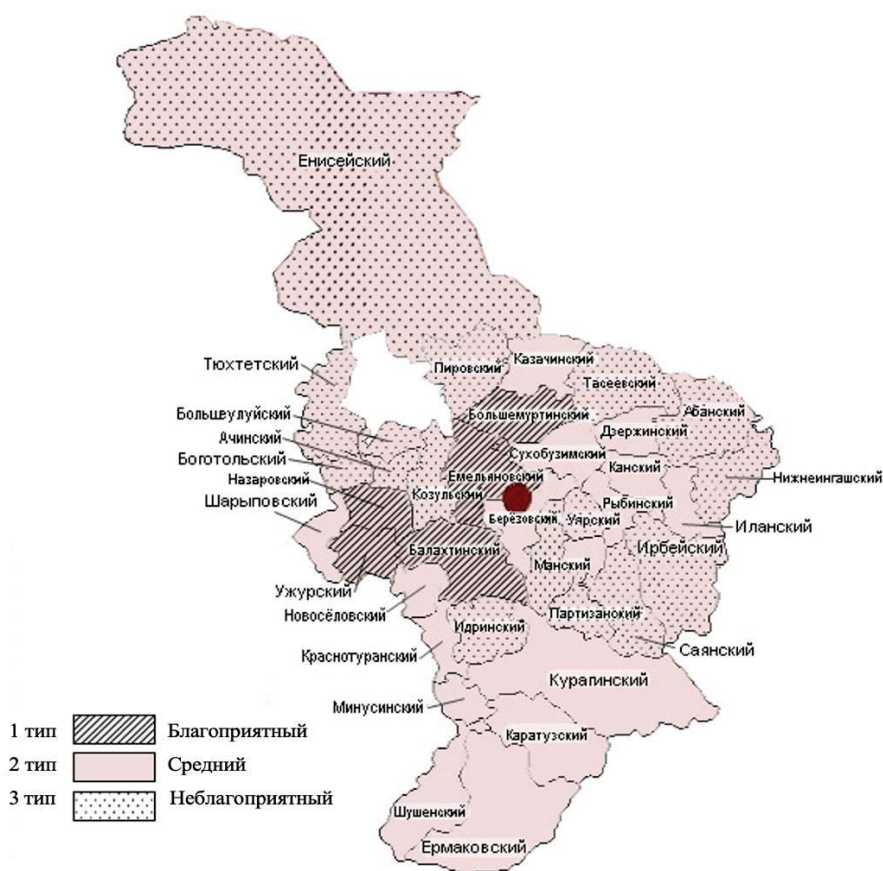


Рис. 7. Типология муниципальных районов Красноярского края по условиям развития человеческого капитала



Рекомендуемые мероприятия для развития человеческого капитала в зависимости от представленной типологии:

1. Для территорий типа А (приближенных к городской среде): увеличение инвестиций в человеческий капитал, создание платформы бизнес-сообщества, работающего в секторе в АПК, построение эффективной карьеры на основе социальных лифтов, развитие института повышения квалификации, привлечение талантливых специалистов и стимулирование их развития.

2. Для типа территорий типа Б: создание специализированных учебных центров, в которых будут реализовываться инновационные, востребованные программы обучения и переквалификации для ведения хозяйства в условиях цифровизации; внедрение целевой контрактной подготовки для работников аграрной сферы. Формирование единого банка целевых профессий с последующим определением работников на предприятия аграрной сферы. Предоставление налоговых льгот и стимулирование развития инноваций и технологических процессов в сфере АПК. Внедрение новых технологических сельскохозяйственных методов области робототехники, датчиков температуры и влажности, аэрофотосъемки и GPS.

3. Для территорий типа В (трудные условия жизни и работы) нужна активная работа по профориентации с подрастающей молодежью в возрасте 14–18 лет для того, чтобы с раннего возраста выявить способность к физическому или умственному труду. С помощью методов интервьюирования и анкетирования, включающего тесты психологического характера, определения эмоционального интеллекта и IQ, предлагается создание цифрового профиля учащихся, формирование целевых банков данных для определения дальнейшей сферы интересов и построения карьеры. Единовременные выплаты и субсидии на жилье молодым специалистам. Предлагается компенсировать затраты на повышение квалификации, переобучение, стажиров-

ку работников: тип А – 30 %, тип Б – 50, тип В – 100 %.

**Заключение.** Актуальным направлением развития аграрной сферы экономики можно назвать необходимость более широкого использования достижений научно-технического прогресса, внедрение инноваций в сельское хозяйство. В эти понятия входят искусственный интеллект, который позволяет мониторить состояние почвы, бороться с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур, идентифицировать сорняки, подсчитывать и собирать урожай, прогнозировать погоду, определять поведение животных; биоинженерия, которая позволяет повысить качество урожая и искоренить болезни сельскохозяйственных культур; ведение регенеративного сельского хозяйства, которое не истощает ресурсы и минимизирует использование химических удобрений, основывается на органических стандартах, способствующих круговороту ресурсов, экологическому равновесию и сохранению биоразнообразия.

Все вышеперечисленные тенденции являются предметом для рассмотрения и внедрения новых обучающих программ в университетах и курсах переквалификации аграрных работников. Соответственно, государственная поддержка требуется и для внедрения новых образовательных программ и стажировок, как преподавателей, так и обучающихся. Повышение квалификации, переобучение и стажировка работников должна осуществляться согласно новой модели организации производства «Сельское хозяйство 4.0», которая должна облегчить труд людей, благодаря внедрению автоматизации в сельскохозяйственную сферу.

Для перехода к инновационной цифровой экономике, внедрению передовых технологий и модернизации техники необходимо стимулировать развитие человеческого капитала сельскохозяйственных предприятий, акцентировать внимание на формировании, привлечении и закреплении молодых и высококвалифицированных кадров на селе.

Это будет способствовать прогрессу сельского хозяйства России и выведению его на новый уровень развития, позволит повысить производительность труда и качество продукции.

### Список источников

1. *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов/ под. ред. *А.И. Абалкина*. М.: Наука, 1980. 527 с.
2. *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии: в 4 т. М.: Политиздат, 1983. Т. 1. Кн. 1. 905 с.
3. *Schultz T.W.* Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities // Human Resources. New York, 1975. 84 p.
4. *Беккер Г.С.* Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории: пер. с англ. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.
5. *Элвин Т.* Третья волна. М.: АСТ, 2004.
6. *Стрельцова А.В., Пыжикова Н.И., Якимова Л.А.* Государственная поддержка развития человеческого капитала в аграрном секторе Красноярского края // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2021. № 171. С. 245–252.
7. *Колоскова Ю.И., Якимова Л.А.* Механизм развития человеческого капитала сельских территорий Красноярского края. Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2016. 108 с.
8. *Подгорская С.В., Бахматова Г.А.* Человеческий капитал сельских территорий: потенциал, проблемы, перспективы. Ростов н/Д.: АзовПринт, 2020. 88 с.
9. *Дорофеев А.Ф.* Развитие человеческого капитала в аграрном секторе России: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00. Белгород, 2018. 404 с.
10. *Кузнецова И.Г.* Повышение уровня жизни в сельской местности как неотъемлемый фактор формирования человеческого капитала // Взаимодействие науки, бизнеса и общества как фактор развития регионов: мат-лы Межрегион. науч.-практ. конф. (Чита, 15 марта 2019 г.). Чита: Изд-во Сибир. ун-та потребительской кооперации, 2019. Ч. 1. С. 184–189.
11. Рынок труда, занятость и заработная плата /Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries).
12. *Якимова Л.А., Стрельцова А.В., Пыжикова Н.И.* Методика оценки состояния человеческого капитала территории // Экономика и предпринимательство. 2021. № 10 (135). С. 622–624.

### References

1. *Smit A.* Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov/ pod. red. *A.I. Abalkina*. M.: Nauka, 1980. 527 s.
2. *Marks K.* Kapital. Kritika politicheskoi ehkonomii: v 4 t. M.: Politizdat, 1983. T. 1. Kn. 1. 905 s.
3. *Schultz T.W.* Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities // Human Resources. New York, 1975. 84 p.
4. *Bekker G.S.* Chelovecheskoe povedenie: ehkonomicheskii podkhod. Izbran-nye trudy po ehkonomicheskoi teorii: per. s angl. M.: GU VSHEH, 2003. 672 s.
5. *Ehlvyn T.* Tret'ya volna. M.: AST, 2004.
6. *Strel'tsova A.V., Pyzhikova N.I., Yakimova L.A.* Gosudarstvennaya podderzhka razvitiya chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore Krasnoyarskogo kraya // Poli-

- tematicheskii setevoi ehlektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2021. № 171. S. 245–252.
7. *Koloskova YU.I., Yakimova L.A.* Mekhanizm razvitiya chelovecheskogo kapitala sel'skikh territorii Krasnoyarskogo kraia. Krasnoyarsk: Izd-vo Kras-GAU, 2016. 108 s.
  8. *Podgorskaya S.V., Bakhmatova G.A.* Chelovecheskii kapital sel'skikh territorii: potentsial, problemy, perspektivy. Rostov n/D.: AzoVPrint, 2020. 88 s.
  9. *Dorofeev A.F.* Razvitie chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore Rossii: dis. ... d-ra ehkon. nauk: 08.00. Belgorod, 2018. 404 s.
  10. *Kuznetsova I.G.* Povyshenie urovnya zhizni v sel'skoi mestnosti kak neot'emlemyi faktor formirovaniya chelovecheskogo kapitala // Vzaimodeist-vie nauki, biznesa i obshchestva kak faktor razvitiya regionov: mat-ly Mezhtregion. nauch.-prakt. konf. (Chita, 15 marta 2019 g.). Chita: Izd-vo Sibir. un-ta potrebitel'skoi kooperatsii, 2019. CH. 1. S. 184–189.
  11. Rynok truda, zanyatost' i zarabotnaya plata /Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. URL: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries).
  12. *Yakimova L.A., Strel'tsova A.V., Pyzhikova N.I.* Metodika otsenki sostoyaniya chelovecheskogo kapitala territorii // Ehkonomika i predprinimatel'stvo. 2021. № 10 (135). S. 622–624.

Статья принята к публикации 3.07.2023/  
The article has been accepted for publication 3.07.2023.

Информация об авторах:

**Людмила Анатольевна Якимова**, профессор кафедры государственного и муниципального управления и кадровой политики, доктор экономических наук, доцент  
**Альвина Вячеславовна Стрельцова**, доцент кафедры государственного и муниципального управления и кадровой политики, кандидат экономических наук

Information about the authors:

**Lyudmila Anatolyevna Yakimova**, Professor at the Department of State and Municipal Administration and Personnel Policy, Doctor of Economics, Docent  
**Alvina Vyacheslavovna Streltsova**, Associate Professor at the Department of State and Municipal Administration and Personnel Policy, Candidate of Economic Sciences

