



Субъективная оценка социально-гигиенических факторов профессионального долголетия механизаторов сельского хозяйства

Т.В. Темаев^{1,2}, И.Ю. Суркова^{1,3}, А.Д. Трубецков¹, Т.А. Богомолова¹

¹ Саратовский МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», ул. Заречная, зд. 1 а, стр. 1, г. Саратов, 410022, Российской Федерации

² ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», ул. Астраханская, д. 83, г. Саратов, 410012, Российской Федерации

³ Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», ул. Московская, д. 164, г. Саратов, 410012, Российской Федерации

Резюме

Введение. Общемировая тенденция старения населения и трансформация профессиональных маршрутов молодежи в агропромышленном комплексе актуализируют исследование влияния социально-гигиенических факторов на профессиональное долголетие механизаторов сельского хозяйства.

Цель исследования: определить субъективные социально-гигиенические факторы, влияющие на принятие решения о продолжении профессиональной трудовой деятельности механизаторов сельского хозяйства, в том числе и в третьем возрасте.

Материалы и методы. В 2023–2024 гг. оценен индекс трудоспособности ($n = 121$), проведено эмпирическое социологическое количественное исследование ($n = 102$). Также проведено качественное социологическое исследование (глубинное интервью) с механизаторами сельского хозяйства ($N = 28$).

Результаты. Сконструированы три оценочных блока, определяющие профессиональное долголетие:

1. Социально-экономический (семейное положение, доход, жилищно-бытовые условия). Количественные данные свидетельствуют о семействности (75 %) респондентов, проживающих с детьми или внуками (59 %), имеющими частный дом (45 %) с личным подсобным хозяйством или квартирой (45 %). Доход 50 % респондентов составляет от 20 до 35 тыс. рублей на человека, 32 % – от 36 до 50 тыс. рублей.

2. Психолого-физиологический (степень профессионального выгорания, здоровье). Средний стаж опрошенных составил 31,2 года, у большинства (65 %) опрошенных трудовая деятельность по выбранной профессии началась с 18–20 лет. У 32% опрошенных трудовая деятельность началась до 18 лет.

3. Мотивационный. Основными причинами активной трудовой жизни в пенсионный период является, во-первых, улучшение материального положения – 28,9 % и ожидаемый небольшой размер пенсии – 24,7 %. Во-вторых, в сельском хозяйстве фиксируется отсутствие дискриминационных практик на рабочих местах, связанных с возрастом.

Выходы. Для механизаторов предпенсионного возраста определяющим фактором, влияющим на профессиональное долголетие, является гигиенический (состояние здоровья и условия труда). Мотивирующие факторы (возможности карьерного роста, профессиональное развитие, размер заработной платы) предпочтительны для представителей среднего возраста, количество которых невелико.

Ключевые слова: механизаторы сельского хозяйства, трудовое долголетие, условия труда, занятость, пожилой возраст.

Для цитирования: Темаев Т.В., Суркова И.Ю., Трубецков А.Д., Богомолова Т.А. Субъективная оценка социально-гигиенических факторов профессионального долголетия механизаторов сельского хозяйства // Здоровье населения и среда обитания. 2024. Т. 32. № 10. С. 15–25. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-10-15-25

Self-Assessed Social and Health Determinants of Working Life Expectancy in Agricultural Mechanics

Timur V. Temaev,^{1,2} Irina Yu. Surkova,^{1,3} Alexey D. Trubetskov,¹ Tatiana A. Bogomolova¹

¹ Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Bldg 1, 1A Zarechnaya Street, Saratov, 410022, Russian Federation

² Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, 83 Astrakhanskaya Street, Saratov, 410012, Russian Federation

³ Volga Region Institute of Management named after P.A. Stolypin – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, 164 Moskovskaya Street, Saratov, 410012, Russian Federation

Summary

Introduction: The global trend of population ageing and transformation of professional routes of young people in the agro-industrial complex make the study of effects of social and health factors on working life expectancy of agricultural equipment operators especially relevant.

Objective: To establish subjective social and health-related factors influencing the decision to continue working as agricultural mechanics by age groups.

Materials and methods: In 2023–2024, we established the work ability index ($n = 121$), conducted an empirical sociological quantitative study ($n = 102$) and a qualitative sociological study (in-depth interview, $n = 28$) of agricultural mechanics.

Results: Three blocks of determinants of working life expectancy have been established as follows:

1. Socioeconomic, including marital status, income, housing and living conditions. Quantitative data indicate that 75 % of the respondents have families, 59 % live with children or grandchildren, 45 % own a private house with a personal subsidiary farm, and 45 % live in an apartment. Per capita income of 50 % of the respondents varies from 20 to 35 thousand rubles and of 32 % – from 36 to 50 thousand rubles.

2. Psychological and physiological, including job burnout and health. The mean duration of current employment of the respondents equals 31.2 years. The majority (65 %) started working between the ages of 18 to 20, while 32 % of the respondents began working before they turned 18.

3. Motivational. The main reasons to continue working after retirement are extra money (28.9 %) and financial necessity (24.7 %) due to the expected small pension, as well as the opportunity to work owing to the absence of age-related discriminatory practices in agriculture.

Conclusions: Health status and working conditions are the determinants of working life expectancy of mechanists of pre-retirement age while motivational factors, such as career growth opportunities, professional development, and salary are of greater value for middle-aged agricultural equipment operators, the number of whom is small.

Keywords: agricultural mechanics, working life expectancy, working conditions, employment, old age.

Cite as: Temaev TV, Sorkova IYu, Trubetskoy AD, Bogomolova TA. Self-assessed social and health determinants of working life expectancy in agricultural mechanics. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2024;32(10):15–25. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-10-15-25

Введение. Развитие сельских территорий в нашей стране всегда было приоритетной задачей государства, которая остается актуальной и сегодня, демонстрируя современную специфику. Справедливо подчеркивают исследователи, что в сельской местности наблюдается деформация возрастной структуры населения, смещение в сторону лиц третьего возраста [1], что обусловлено не только характерными признаками старения населения, такими как снижение рождаемости и ростом средней продолжительности жизни, но продолжающейся миграцией экономически активной части населения. В связи с этим остро встает вопрос кадрового дефицита, особенно в современных международных общественно политических и экономических реалиях. И, конечно, актуализируется направление государственной социальной политики в сфере воспроизводства трудовых ресурсов за счет привлечения в данную сферу молодежи и сохранение трудового потенциала стажевых работников.

В научном дискурсе проблема трудовых ресурсов и профессионального долголетия в сельском хозяйстве освещена достаточно подробно. Исследователями подчеркивается зарождение в сельских регионах предпосылок формирования эйджинговой модели экономики, так как каждый пятый сельский житель продолжает трудовую деятельность в пенсионный период [1]. Актуализируется необходимость воссоздания экономически активной части сельского населения, то есть работающего населения в трудоспособном возрасте [2]. Подчеркивается, что обеспечение производственного процесса оптимальным по количеству и качеству кадровым составом конкретных профессиональных групп является залогом успешного функционирования всей сферы [3].

Также, обращение к научной литературе позволяет определить круг проблемных зон, напрямую связанных с удержанием и/или привлечением молодежи в сельское хозяйство. Демографический ракурс изучаемой проблемы свидетельствует о том, что причиной сокращение трудовых ресурсов является прогрессирующая естественная убыль сельского населения ($R^2 = 0,905$), а также сохраняющийся волнообразный миграционный отток ($R^2 = 0,268$) экономически активного, то есть молодого, населения в федеральные, областные

и крупные районные центры [4]. По данным Росстата за 2023 год, сельское население составляет всего 25 % от общей численности, отток сельского населения составил 1 101 986 человек, при этом большая часть миграционных потоков зафиксирована в пределах Российской Федерации, практически половина из которых – 663 396 человек переселились в пределах своего региона – в административные центры¹. SWOT-анализ, проведенный С.А. Тимошенко, показывает, что слабыми сторонами воспроизводства трудовых ресурсов для сельского хозяйства в настоящее время являются демографический кризис, разрушительные структурные изменения отрасли, непривлекательность аграрной сферы для молодежи, устаревшая материально-техническая база для обучения в профильных вузах, низкая заработная плата, отсутствие социальной инфраструктуры на селе [2]. Все это подталкивает сельских жителей к поиску более комфортных условий жизнедеятельности, при этом если представители старшего поколения еще ориентированы на функционирование в рамках сельской местности, то своих детей и внуков они направляют на учебу в город с последующим закреплением в городском социальном пространстве.

Одной из ведущих профессиональных групп в агропромышленном комплексе (АПК) являются трактористы-машинисты (далее механизаторы сельского хозяйства). Сегодня большинство из них – представители предпенсионной или третьевозрастной групп населения, которые большую часть жизни прожили в деревне и свою профессиональную траекторию выстраивали в параметрах сельскохозяйственной деятельности [2]. Особое внимание исследователи уделяют контекстуальным деталям осуществления профессиональной деятельности механизаторов, где условия труда и факторы вредности, отличаясь друг от друга, характеризуются яркой выраженностью. Так, исследуя данную профессиональную группу, коллектив авторов подчеркивает, что их труд, с учетом комплексного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса, относится к 3.2–3.4 классам [5]. Их трудовая деятельность характеризуется напряженностью функций внимания, зрительного и слухового анализатора, связанных с необходимостью точного вождения агрегата (особенно при посеве и уборке зерновых) и восприятия дифференцированных сигналов на фоне выраженных

¹ Численность и миграция населения Российской Федерации в 2023 году // Сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_migr_2023.xlsx (дата обращения: 07.09.2024).

шумовых помех, а также нервно-эмоциональным напряжением, связанным с профессиональными и экологическими факторами [6]. В связи с этим большую актуальность приобретает вопрос об исследовании качества жизни данной профессиональной группы на селе и факторах влияния на повышение трудового долголетия, в том числе и на пенсионный период. К тому же изучение социальных, экономических, профессиональных и личностных причин продолжения работы в третьем возрасте приобретает особую актуальность и значимость в условиях очередного кризиса АПК [7, 8]. А складывающаяся, с февраля 2022 года, международная политическая и социально-экономическая обстановка, характеризующаяся повышенной потребностью в кадрах во многих отраслях народного хозяйства, актуализирует такие направления исследования, как привлечение и удержание молодежи в современном АПК, обеспечение трудового долголетия, а также влияние на это мотивационных факторов, в том числе здоровьесберегающих условий труда.

Целью данной статьи является определение субъективных социально-гигиенических факторов, влияющих на принятие решения о продолжении профессиональной деятельности механизаторов сельского хозяйства, в том числе и в третьем возрасте.

Теоретическая база

Для анализа факторов, влияющих на стабильность в профессиональной сфере работников сельского хозяйства, мы обратились к двухфакторной теории Ф. Герцберга, в которой основной упор делается на том, что неудовлетворенность работой не тоже самое, что удовлетворенность работой только со знаком минус. Факторы, попадающие в эти две категории, могут не пересекаться [9]. Все факторы, оказывающие влияние на работу сотрудника, подразделяются, по мнению Ф. Герцберга, на гигиенические (справедливое распределение заработной платы, технические аспекты руководства, условия работы, ее надежность, стабильность, общий административный стиль управления) и мотивирующие (потребности работника в само-реализации на рабочем месте, профессионального роста, достижения, продвижении по службе, признания и ответственности). То есть, с одной стороны, мотиваторы связаны с избеганием неприятностей, а с другой – с целедостижительностью. Основное значение двухфакторной теории заключается в том, что гигиенические факторы являются, безусловно, важными, но для привлечения и удержания работников важны и мотиваторы, но только в том случае, когда основные потребности уже удовлетворены.

Исходя из этой модели, в первую очередь мы проанализировали социально-экономические и бытовые/жилищные условия механизаторов, а также показатели их самочувствия и самооценку здоровья, а уже во вторую, их психологическое состояние и факторы на него влияющие.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели в 2023–2024 году на базе Саратовского медицинского научного центра гигиены ФБУН

«Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» в рамках углубленного медицинского осмотра были проведены следующие исследования.

1. Оценка индекса трудоспособности (WAI) [10] посредством анкетирования ($n = 121$, выборка – сплошная). Респондентами выступили представители сельских профессий (механизаторы) г. Саратова и области (мужчины составили 100 %). Основными разделами анкеты, на которые опирались авторы статьи, были оценка собственной трудоспособности и продолжительность планируемой трудовой активности.

2. Качественное социологическое исследование «Идентификация профессиональных и медико-социальных факторов и субъективной оценки их влияния на профессиональное трудовое долголетие механизаторов сельского хозяйства» (анкетный опрос, $n = 102$, выборка – сплошная). Респондентами выступили представители сельских профессий (механизаторы) г. Саратова и области (мужчины составили 100 %). Смещение выборки обосновано тем, что механизаторы сельского хозяйства представлены в основном мужчинами. Полученные количественные данные обработаны с применением статистического пакета программ SPSS 23. Номинальные данные описывались с указанием процентных долей, границ 95%-го доверительного интервала (95 % ДИ), рассчитанного с помощью онлайн-калькулятора по методу Wilson².

3. Качественное социологическое исследование (глубинное интервью). В качестве респондентов выступили механизаторы сельского хозяйства мужского пола, работающие на агропромышленном предприятии в г. Саратов и Саратовской области, в возрасте 37–62 лет ($n = 28$), со стажем работы от 13 до 40 лет. В качестве эксперта в исследовании выступил ведущий научный сотрудник лаборатории анализа медико-социальных проблем, отдела медицины труда данного учреждения, со стажем работы более 20 лет. Транскрибированные полученные данные изучались с использованием традиционного интерпретативного метода анализа документов.

Все исследования имеют профессиональные (механизаторы сельского хозяйства) ограничения.

Результаты. Данные качественных исследований сразу обозначили тенденцию старения кадров в сельском хозяйстве. Данная проблема конструируется с двух сторон, опосредованных основными акторами, влияющими на принятие решения молодыми людьми о возможности работы в сельском хозяйстве (в данном случае механизаторами): референтная группа сверстников, а также близкое окружение родителей и родственников. В первом случае речь идет о стереотипах, имеющих отношение к престижности профессии, выборе «удачной» или «одобряемой» профессиональной траектории, которые культивируются в молодежной группе. Деформация траекторий традиционной занятости, в сторону интеллектуальной занятости, гибкости графиков и удаленного труда меняют об-

² Веб-сайт с объяснениями и демонстрациями распространенных статистических явлений. Он также содержит калькуляторы для расчета различных статистических величин. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.compadre.org/portal/items/detail.cfm?ID=237> (дата обращения: 25.06.2024).

лик предпочитаемого места работы, молодежь все чаще выбирает профессию по принципу комфорtnости, возможности самореализации и интереса. Сельскохозяйственные профессии с точки зрения опрошенных нами механизаторов не входят в перечень престижных профессий для современных молодых людей, несмотря на высокую востребованность.

Р. (респондент): Среди молодежи почти никто эту профессию для себя не рассматривает. Им бы блогерами быть, интернет с утра до ночи смотреть, а здесь работать надо – не модно сейчас это слово, не престижно... (Механизатор, 37 лет, стаж работы 15 лет, 2023).

После окончания школы часть сельских молодых людей продолжают обучение в вузах или сузах города, а другая часть трудоустраивается в сферу сельского хозяйства. По результатам нашего исследования, надолго они там не задерживается.

Р.: Молодежь долго не держится. Тяжело, да, тяжело.

И. (интервьюер): То есть даже если это деревенские ребята, и все равно не желают работать, да?

Р.: Все стараются уехать в город (Механизатор, 40 лет, стаж работы 20 лет, 2023).

Действительно, агропромышленный комплекс сегодня продолжает терять молодые кадры, во многих населенных пунктах молодежи не остается вовсе, сельское хозяйство держится только на старших возрастных группах.

И.: А молодежь идет в вашу профессию?

Р.: Да у нас нет молодежи, в селе нет молодежи, там нет никого. Вот мы еще доработаем, и, наверное, некому больше работать (Механизатор, 54 год, стаж работы 30 лет, 2023).

В втором случае большое влияние на профессиональный выбор детей оказывают родители и близкие родственники, работающие в сельском хозяйстве всю свою жизнь. Они изначально пытаются создать все условия для того, чтобы дать ребенку больше возможностей для профессиональной самореализации, чем у них, расчистить любыми способами дорогу в город, чтобы их потенциал реализовывался в сферах, не связанных с агропромышленным комплексом. Это объясняется прежде всего низким качеством жизни во многих сельских поселениях, отсутствием доступа к социальным и культурным социальным институтам, плохой дорожной инфраструктурой, минимальными возможностями получения медицинской помощи, в части деревень до сих пор нет центрального водоснабжения, проблемы с подачей газа, элементарные удобства до сих пор находятся во дворе не только в частном секторе, но и, например, в библиотеках, клубах. Действует принцип: я хочу, чтобы мой ребенок жил лучше, чем я.

И.: Не хотели, чтобы он (сын) тоже стал механизатором?

Р.: Не хотел бы, чтобы он в деревне жил. Сейчас в деревне делать нечего, что он будет в деревне делать? Работы нет, все развалилось. Коллективы дружные были раньше, не то что сейчас, коллективы... сброд один, пьют (Механизатор, 58 лет, стаж работы 40 лет, 2023).

Р.: В принципе, в деревне больше нечего делать, нет там села уже, полдеревни нет уже, клуба нет, детсада нету, школы нету (Механизатор, 58 лет, стаж работы 30 лет, 2023).

Результаты исследования показывают, что в сельской местности по-прежнему отсутствует альтернатива профессиональных маршрутов для механизаторов, как молодых (при минимальных возможностях профессионального и личностного развития), так и работников предпенсионного и пенсионного возрастов, желающих продолжить трудовую деятельность (отсутствие мест работы с менее напряженными условиями труда).

И.: А у вас еще работа где-то есть в поселке?

Р.: Нет (Механизатор, 62 года, стаж работы 13 лет, 2023).

Р.: Выхода нет – работать нужно, в город я не могу, я деревенский парень, я в нем жить не смогу, выбора нет (Механизатор, 40 лет, стаж работы 20 лет, 2023).

Р.: У нас земля своя, вот в чем дело-то. Фермерское хозяйство, куда я от него (Механизатор, 55 лет, стаж работы 29 лет, 2023).

Несмотря на однозначные ответы, констатирующие личное нежелание трудиться в сельском хозяйстве стажевых работников и выталкивание ими собственных детей из этой сферы, для целей нашего исследования было важно определить факторы, влияющие не только на выбор профессии механизаторов, но и на профессиональное долголетие. В данном случае были использованы результаты количественных исследований, которые позволили синтезировать три оценочных блока в соответствии с двухфакторной моделью Ф. Герцберга.

1. Социально-экономический (семейное положение, доход, жилищно-бытовые условия). На выбор места работы и профессиональное долголетие во многом влияют такие факторы, как семейное положение, финансовая стабильность, условия жизни на селе. По результатам нашего исследования большинство респондентов оказались семейными – 75 % (95 % ДИ: 64,2–81,1), и только 25 % (95 % ДИ: 17,1–33,6) одинокими (3,3 % (95 % ДИ: 1–8) – холостых, 5,8 % (95 % ДИ: 2,4–12,2) – вдовцов, 15,7 % (95 % ДИ: 9,1–22,8) – разведенных). 59 % (95 % ДИ: 48,1–66,9) опрошенных женатых механизаторов проживают с детьми или внуками. С одной стороны, жизнь в расширенной семье является «подушкой безопасности», благодаря которой можно позволить себе уйти на пенсию и использовать семейные ресурсы для воспроизведения благополучной жизнедеятельности, отвечающей основным потребностям респондентов. Об этом свидетельствуют результаты качественных исследований.

Р.: Я просто дорабатываю до пенсии, смысла оставаться на работе не вижу. У меня большая семья, буду заниматься внуками и домашним хозяйством, от меня там больше пользы будет (Механизатор, 58 лет, стаж работы 34 года, 2023).

С другой стороны, совместное проживание выступает свидетельством экономической созависимости и выполняет роль дополнительной мотивации продолжения профессиональной деятельности в пенсионный период.

Р.: Я кормилец в семье, куда мне уходить, на что мы жить будем. Внуков нужно поднимать, у дочки с деньгами туга, мы с женой помогаем чем можем, а как механизатор я за сезон хорошо зарабатываю (Механизатор, 44 года, стаж работы 22 года, 2023).

Активность в профессиональной сфере сельского хозяйства во многом связана с жилищно-бытовыми условиями, поскольку респонденты проживают в разных жилых помещениях, с различным уровнем и качеством коммунальных услуг, удаленностью от административных центров с развитой инфраструктурой. Так, 45 % (95 % ДИ: 34,8–53,8) опрошенных механизаторов имеют собственный частный дом со всеми удобствами; 9 % (95 % ДИ: 4,7–15,9) – без удобств; 45 % (95 % ДИ: 34,8–53,8) – имеют свою квартиру. Все респонденты, проживающие в частном секторе, имеют личное подсобное хозяйство (ЛПХ), для большей части жителей многоквартирных домов открыта возможность для возделывания приусадебных участков или наделов в дачных товариществах – 67 % (95 % ДИ: 56,0–74,1) респондентов. Из них 34 % (95 % ДИ: 24,9–42,9) трудятся на огороде, держат птицу и скот, у 6 % (95 % ДИ: 2,7–12,2) опрошенных имеется только огород и птица, 11 % (95 % ДИ: 6,1–18,2) разводят только птицу, 20 % (95 % ДИ: 13,0–25,3) имеют только огород. Однако, несмотря на наличие у значительной части респондентов подсобных хозяйств, для подавляющего большинства опрошенных (95,8 % (95 % ДИ: 86,5–96,6) это не является основным источником дохода. Практически все респонденты считают продукцию со своих участков хорошим подспорьем для семейного бюджета, но основным источником дохода считают заработную плату.

Интерес для нас представляет соотнесение уровня доходности респондентов на каждого члена семьи с реальными потребностями. Оказалось, что доход 50 % (95 % ДИ: 39,5–58,5) респондентов составляет от 20 до 35 тыс. рублей на человека, 32 % (95 % ДИ: 23,1–40,9) – от 36 до 50 тыс. руб. и только 9 % (95 % ДИ: 0,4–15,9) указали, что ежемесячный доход выше 50 тыс. рублей. При этом, 43 % (95 % ДИ: 33,0–51,8) опрошенных отметили, что заработанных материальных средств им хватает только на еду и одежду, 29 % (95 % ДИ: 20,5–37,8) респондентов определили, что могут тратить деньги на вещи длительного пользования, 6,6 % (95 % ДИ: 3,3–13,4) подчеркнули, что им хватает только на еду и лишь у 3,3 % нет материальных трудностей. Данные оценки свидетельствуют о том, что в целом доход механизаторов является средним по региону. При этом анализ потребительского поведения механизаторов в рамках качественного исследования свидетельствует о наличии у них дополнительных расходов, так как значительная часть заработной платы тратится на обеспечение условий жизни в частном доме, особенно при отсутствии коммунальных удобств (отопление, водоснабжение/водоотведение, газификация), а также содержание ЛПХ и получение услуг в административных центрах, удаленных от их места жительства.

2. Психолого-физиологический (степень профессионального выгорания, здоровье). Длительность

работы по одной специальности/сфере деятельности/организации во многом опосредована объективными факторами, связанными с наличием заболеваний, в том числе профессиональных, а также социально-психологическим самочувствием, возможным эмоциональным выгоранием на работе. Существует прямая зависимость между условиями труда, стажем работы, самочувствием, самооценкой и состоянием здоровья. Так, средний стаж опрошенных составил 31,2 года, где минимальное значение оказалось – 6 лет, а максимальное – 54 года. У большинства (65 % (95 % ДИ: 54,0–72,4) опрошенных трудовая деятельность по выбранной профессии началась с 18–20 лет. У 32 % (95 % ДИ: 23,1–40,9) опрошенных трудовая деятельность началась до 18 лет. Соответственно все респонденты начали трудовую деятельность механизаторов достаточно рано и остались на длительный срок в сельском хозяйстве.

Подчеркнем, что в начале трудовой деятельности выбора профессионального маршрута не наблюдалось, о чем свидетельствуют и результаты качественных исследований. Девочки в основном шли работать на фермы доярками, а мальчики осваивали профессии трактористов, комбайнеров, водителей, поскольку основные градообразующие предприятия – это с советского времени колхозы, совхозы, а сейчас – сельскохозяйственные производственные кооперативы или фермерские крестьянские хозяйства, для которых механизаторы являются представителями основного производственного персонала.

И.: Сразу по окончании школы вы получали аттестат и права, и обучение сразу там же было, на механизатора?

Р.: Да, у нас все в селе было. Куда еще идти-то, если я в город не собирался уезжать (Механизатор, 62 года, стаж работы 13 лет, 2023).

Более того, на селе в сезон всегда активно использовался детский труд, часто без нормативного закрепления обязанностей, подростки подрабатывали на уборке урожая. Там и начинали осваивать сельскохозяйственные профессии.

И.: Сразу после школы пошли работать?

Р.: Да, ну вот сразу, я говорю, механизатором, там, получается, без трудовой работали в 90-е годы <...> ну, как бы не было вариантов. И еще, когда в школе учился, на уборочной работал (Механизатор, 45 лет, стаж работы 15 лет, 2023).

Эта ситуация вынужденного выбора во многом определяла профессиональную траекторию механизаторов до самой пенсии. А вот уже показателем перспективы продления трудовой деятельности на пенсионный период является самооценка собственного здоровья человеком. Так, большинство наших респондентов подчеркнули, что не ощущают изношенности организма, однако высказывают предположение, что возраст может повлиять на продолжение их деятельности. 45 % (95 % ДИ: 34,85–53,8) ощущают себя на свой возраст, 18 % (95 % ДИ: 11,4–26,1) – чувствуют себя моложе своего паспортного возраста, 27 % (95 % ДИ: 18,8–35,7) – утверждают, что чувствуют себя на 18 лет, 9 % (95 % ДИ: 4,7–15,9) – старше своего возраста, 5 % – (95 %

ДИ: 0,2–10,9) совсем старыми. Большинство опрошенных механизаторов – 41 % (95 % ДИ: 31,2–49,9) – предполагают, что возраст может быть, а может и не быть препятствием для работы на пенсии, тогда как 37 % (95 % ДИ: 27,6–45,9) считают, что возраст может стать препятствием, только 14 % (95 % ДИ: 8,3–21,7) предполагают, что возраст не влияет на возможность работать на пенсии, 9 % сомневаются, что помешает.

Анализ по индексу трудоспособности (WAI) показал, что самооценка здоровья механизаторов сельского хозяйства в сфере умственных и физических требований демонстрирует высокий показатель. Так, 11,5 % (95 % ДИ: 5,1–15,5) представителей средневозрастной группы умеренно оценили свои показатели, хорошо – 37,1 % (95 % ДИ: 23,0–39,2) и очень хорошо – 47,9 % (95 % ДИ: 31,4–48,5) соответственно. Во второй группе (предпенсионной) оценку умеренно отметили 26,4 % (95 % ДИ: 15,1–29,6) опрошенных, хорошо – 38 % (95 % ДИ: 23,8–40,1) и очень хорошо – 30,5 % (95 % ДИ: 17,9–33,1) соответственно. Несмотря на положительные показатели самочувствия и самооценки собственного здоровья, значительная часть опрошенных – 68 % (95 % ДИ: 57,0–75,0) – утверждают, что работа ухудшает их здоровье, и только 5 % (95 % ДИ: 0,2–10,9) не отметили влияния работы на здоровье. Кроме того, 81 % (95 % ДИ: 70,5–86,1) опрошенных подчеркнули вредность своей профессиональной деятельности и лишь 7,4 % (95 % ДИ: 3,3–13,4) отметили ее отсутствие.

Р.: На здоровье сильно влияет, да, там же пыль и грязь, мазут и работа с утра до ночи (Механизатор, 58 лет, стаж работы 30 лет, 2023).

Негативно оценивая уровень своего здоровья, респонденты не уходят на более легкую работу, что, с одной стороны, связано с хорошими зарплатами механизаторов в сезон и возможностью восстановиться в зимний период, а с другой – с дефицитом рабочих мест, что при высокой лояльности к организации, заставляет их выкладываться на работе в полях.

Р.: Ну, по состоянию здоровья, конечно, ушел бы где полегче. Если скажут: «Увольняйся», но куда я пойду, пытаюсь дождаться конца сезона. Я с неделю-две отрабатываю – мне плохо, болит, подлечусь, опять в поля. Я даже не могу полный месяц отрабатывать. У меня две грыжи, вокруг таза все сковало, левая нога – защемленный нерв. В конце октября поднял тяжелое, и еще правую ногу как защемило, и все. Даже дня не отработал, не мог больше работать, не стал ходить. А потом отлежусь и опять... (Механизатор, 62 года, стаж работы 13 лет, 2023).

Отмеченная жертвенность часто негативно сказывается на качестве жизни респондентов, в силу обстоятельств такие люди продолжают работать, но эффективность их трудовой деятельности крайне мала. Кроме того, условия труда в горячий период крайне сложные, в первую очередь из-за графика, в котором ежедневно фиксируются переработки.

Р.: График работы – это да, очень зависит от этого здоровье. Разница очень большая, когда ты

работаешь по 8 часов, а когда по 16 – очень ощутимо (Механизатор, 40 лет, стаж работы 20 лет, 2023).

Понимая сложность поиска сотрудников на должности механизаторов и учитывая важность миссии, которая возложена на сельское хозяйство, нередко респонденты даже при ухудшении самочувствия остаются на рабочем месте и не берут больничный.

Р.: Бывает, плохо становится, но кто убирать-то будет, если я больничный возьму. У нас и так все по 16 часов работают. Урожай-то убрать нужно. Ремонтники тоже сутками с работы не вылезают. Кто, если не мы. Сейчас уйдем – вообще некому работать будет (Механизатор, 53 года, стаж работы 33 года, 2023).

Как результат – высокие показатели заболеваемости, выявляющиеся в процессе ежегодного медицинского осмотра. В 2024 году он выявил следующую распространенность проблем со здоровьем механизаторов сельского хозяйства: заболевания опорно-двигательного аппарата – 71,9 % (95 % ДИ: 60–77,6), зрения и слуха – 50,4 % (95 % ДИ: 39,5–58,5), сердечно-сосудистой системы – 27,2 % (95 % ДИ: 18,8–35,7), пищеварительного тракта – 23,1 % (95 % ДИ: 15,5–31,5), органов дыхания – 14,8 % (95 % ДИ: 8,3–21,7), заболевания эндокринной системы – 14,8 % (95 % ДИ: 8,3–21,7), опухолевые заболевания – 12,4 % (95 % ДИ: 6,8–19,4), крови – 4,1 % (95 % ДИ: 1,5–9,6), расстройства психики – 9 % (95 % ДИ: 4,7–15,9), травмы в результате несчастного случая – 9,9 % (95 % ДИ: 5,1–16,2). Собственно, эти данные подтверждают сложность и напряженность работы с техникой в сельском хозяйстве, актуализируют проблему здоровьесбережения в профессиональной деятельности механизаторов, маркируют проблемы распределения нагрузки работников, графика работы и условий труда.

Помимо влияния профессиональной деятельности на здоровье, опрошенные выделили и другие факторы, оказывающие воздействие на их самочувствие. Так, все респонденты (100 % (95 % ДИ: 93,1–99,4) обратили внимание, что на селе огромная проблема с доступностью медицинской помощи. Для 82 % (95 % ДИ: 71,6–86,9) опрошенных на самочувствие влияет активность и здоровый образ жизни. По 73 % (95 % ДИ: 62,1–79,4) респондентов обратили внимание на условия труда, экологию и сложности управления стрессом. И если с экологией на селе ситуация оптимистичная, то условия труда по-прежнему остаются тяжелыми.

По результатам наших исследований были выявлены субъективные средние показатели мер по сохранению здоровья: регулярные медосмотры (68,2 % (95 % ДИ: 57–75), спорт и физическая активность (22,7 % (95 % ДИ: 14,7–30,5), баланс работы с личной жизнью (31,8 % (95 % ДИ: 22,3–39,8), здоровое питание (13,6 % (95 % ДИ: 7,6–20,6), сон и отдых (18,2 % (95 % ДИ: 11,4–26,1), эргономика рабочего места (4,5 % (95 % ДИ: 1,5–9,6). Ответы респондентов маркируют потенциальные направления повышения эффективности работы руководства с работниками сельскохозяйственных организаций, ведь гигиенические факторы мотивации, о которых

говорил Ф. Герцберг, в данном случае являются базовыми для учета в стратегическом планировании профессионального долголетия механизаторов.

3. Мотивационный. Мотив продолжения работы, в том числе и в пенсионный период, у механизаторов определяется в основном экономическими факторами. Результаты исследования свидетельствуют о том, что желают продолжить работу на пенсии 35,5 % (95 % ДИ: 25,8–43,9) респондентов. Основными причинами активной трудовой пенсионной жизни являются в первую очередь улучшение материального положения – 28,9 % (95 % ДИ: 21,4–38,8) и ожидаемый небольшой размер пенсии – 24,7 % (95 % ДИ: 17,1–33,6). Во-вторых, в сельском хозяйстве фиксируется отсутствие дискриминационных практик на рабочих местах, связанных с возрастом. По мнению респондентов, руководство с большой охотой продлевает контракт с сотрудниками, вышедшими на пенсию, оказывает поддержку и тем, кто находится в предпенсионном возрасте. Эти целевые группы, к сожалению, в настоящее время являются основными субъектами профессиональной ниши механизаторов. Для 16,4 % (95 % ДИ: 10,6–25) респондентов работники предпенсионного возраста являются более продуктивными и ценными кадрами по сравнению с молодежью; 59,5 % (95 % ДИ: 49,1–67,8) не видят разницы в отношении руководства к сотрудникам разных возрастных групп, и только 6,6 % (95 % ДИ: 3,3–13,4) респондентов полагают, что пожилые работники менее эффективны.

Несмотря на такой позитивный тренд в оценках работы пенсионеров, 53,7 % респондентов не планирует продолжать работу на пенсии. В качестве объяснительных моделей используется следующая аргументация, опосредованная влиянием социально-гигиенических факторов. Так, значительная часть респондентов (42,1 % (95 % ДИ: 32,1–50,8) основной причиной отказа от работы в пенсионный период указывают тяжелые условия труда, для 39,6 % (95 % ДИ: 30,3–48,9) – это проблемы со здоровьем, для 14 % (95 % ДИ: 8,3–21,7) – желание проводить время с семьей, и только 10,7 % (95 % ДИ: 5,4–17,1) выделяют экономическую причину своего отказа от работы – низкую зарплату. В исследовании многие респонденты говорили о том, что не желают продолжать трудовую деятельность, поскольку устали работать, а на пенсии есть желание отдохнуть; пенсия предназначена для того, чтобы заняться своими делами; на работе достигли чего хотели, а теперь пора наслаждаться заслуженным отдыхом. Механизаторы, которые желают закончить свою трудовую карьеру с выходом на пенсии, имеют семью, детей, а зачастую и внуков, то есть ту самую надежную опору, которая позволит создать благополучие и комфорт в жизни.

Таким образом, несмотря на отсутствие дискриминации, большинством механизаторов продолжение профессиональной деятельности в пенсионный период рассматривается как нежелательная перспектива вследствие тяжелых условий труда и имеющихся проблем со здоровьем. Респонденты утверждают,

что после выхода на пенсию для них самым важным станет спокойный, размеренный образ жизни и более тесное внутрисемейное общение.

Обсуждение. Статистические данные свидетельствуют о том, что большая часть молодежи стремится к более привлекательным профессиям, имеющим связь с IT, медицинской сферой и силовыми структурами³. Отмеченная тенденция по оттоку человеческих ресурсов из сельской местности в города наблюдается во многих странах мира. Она связана с глубокими структурными изменениями, опосредованными либерализацией аграрной политики, а также техническим прогрессом [11]. Данные трансформации позволяют сохранить здоровье работников и продлить их трудовое долголетие, в том числе и на пенсионный период. Зарубежные исследования пропагандируют широкое внедрение корпоративных антиэйджинговых программ [12] во всех сферах профессионально-трудовых отношений, способствующие улучшению состояния здоровья работников, снижению рисков здоровья, ведению здорового образа жизни и повышению их индивидуальной эффективности на работе [13]. В рамках сельской занятости в российских реалиях данной активности практически не наблюдается. Во-первых, со стороны работодателя отмеченные программы должны иметь коммерческий эффект [14, 15], а в адрес работников предпенсионного и третьего возрастов такие мероприятия выглядят бесперспективно. Во-вторых, на положительное решение о продлении трудового долголетия, помимо хорошего физического и психического здоровья, влияет доступность медицинской помощи, которая, по данным исследователей, характеризуется неудовлетворительной работы «...первичного звена МО сельского здравоохранения наряду с дефицитом врачей-специалистов» [1], что также свидетельствует о необходимости поиска новых траекторий преодоления дефицита кадров.

Анализ перспектив использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, в том числе среди механизаторов, обращает нас к проблеме оптимизации мотивационных рычагов воздействия на сотрудников. В данном контексте мы согласны с узбекскими коллегами, которые доказали, что в сельском хозяйстве важно сочетать интересы экономического стимулирования деятельности в рыночных условиях с интересами субъектов сельскохозяйственного производства для повышения эффективности производства, что возможно через улучшение жизни трудовых ресурсов, создание дополнительных рабочих мест, внедрение агротехнологических новаций [16]. Результаты наших исследований свидетельствуют о схожести нынешних и прошлых условий трудовой деятельности. При выполнении трудовых функций на механизаторов по-прежнему воздействует целый спектр вредных факторов, таких как вибрации транспортных средств и перевозимых грузов, повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны, различные температурные режимы и показатели влажности

³ Профессии в России: престиж, доходность, востребованность. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/professii-v-rossii-prestizh-dokhodnost-vostrebovannost> (дата обращения: 7.09.2024).

воздуха в рабочей зоне, повышенные уровни шума, сильная или недостаточная освещенность. Об этом свидетельствуют результаты исследований других авторов в прошлый и современный периоды [1, 17].

Привлекательность же профессиональной деятельности в аграрном секторе измеряется воздействием на человека двух групп факторов, которые были выявлены в исследовании вьетнамского сельского хозяйства [18]. Среди них равнозначное положение занимают внешние факторы (рынок труда, механизация ферм, сезонность сельскохозяйственного производства и трудовая миграция) и внутренние, к которым относятся структура семьи, образование, гендерная принадлежность, возраст, стаж работы. Схожие данные представлены и в сельском хозяйстве Китая, где соотношение факторов микро- и макроуровней также представлены, но акцент в большей степени реализуется на межпоколенном взаимодействии внутри семейной организации [19]. Результаты наших исследований вполне согласуются с данной практикой – члены семьи обладают ресурсами влияния на трудовую траекторию своих младших членов, направляя их в город.

Для удержания молодых кадров среди механизаторов важно оценивать не только факторы мотивации, но и факторы, влияющие на удовлетворенность работой в сельском хозяйстве. Анализ научных публикаций показал, что в классических теориях ряд исследователей раскрывает отдельные факторы, определяющие удовлетворенность работой в сельском хозяйстве, например влияние разработки схем стимулирования, тогда как в другие оценивают факторы другого уровня удовлетворенность жизнью и здоровьем [20, 21]. В обыденном представлении, да и в научном дискурсе нередко звучит стандартный, из года в год повторяемый тезис относительно непопулярности работы на селе. Так, З.Ю. Переселкова отмечает, что для молодежи сельский труд является непривлекательным вследствие тяжелых физических усилий, непrestижности, низкой оплаты труда, отсутствия социальных гарантий, по ее мнению, работники сельского хозяйства до сих пор остаются одними из самых низкооплачиваемых категорий [6]. Однако если обратиться к статистическим данным, то наглядно прослеживается динамика повышения уровня заработной платы работником сельскохозяйственной отрасли. Так, квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства (для примера был взят возрастной диапазон опытных сотрудников, мужчин от 55 до 59 лет) в 2015 году в среднем получали 17 999 руб., тогда как в 2023 г. – уже 39 610 руб.; квалифицированные работники сельского хозяйства, производящие товарную продукцию, в 2015 году в среднем получали 29 438 руб., а в 2023 году – уже 66 049 руб.⁴ По Саратовской области средняя

заработка плата работников сельского хозяйства составила 49 271,7 руб., тогда как в среднем по всем отраслям – 49 995,0 руб.⁵ Исходя из этих данных, тезис о низком доходе на селе, который уже несколько десятилетий культивируется в научном дискурсе, несколько устарел, отток молодежи из села не коррелирует только с уровнем заработной платы. Более того, механизаторы являются одними из самых востребованных и высокооплачиваемых специалистов на селе. Мнение о том, что это низкоквалифицированный труд, также можно поставить под сомнение, поскольку современные технологии обработки полей выполняются в настоящее время дорогой и сложной техникой, которая требует серьезного сервисного обслуживания, навыков работы с компьютерными технологиями, электроники. Работодатели пытаются привлечь молодежь, используя всевозможные бонусы: прозрачные условия надбавок, льготные цены на продукцию, соцпакеты, программы обучения и повышения квалификации, однако по-прежнему испытывают кадровый голод. В этом году на площадке Тимирязевской академии была запущена программа Росмолодежи и Российского союза сельской молодежи (РССМ) «Кадры для села», предполагающая целый комплекс проектов и мероприятий по формированию нового образа села и созданию на сельских территориях пространства для полноценного развития молодежи⁶. Предвестниками этих инициатив были и опросы россиян, проведенные летом 2023 года, по результатам которых оказалось, что только «20 % опрошенных считают, что работа в сельском хозяйстве вообще не интересна для молодежи; 38 % полагают, что агросектор уже сейчас привлекателен для трудоустройства; еще 42 % уверены, что молодежь может потянуться в АПК при определенных условиях»⁷. Полученные нами результаты подтверждают эту статистику, а также выводы предыдущих исследователей о том, что формирование в сельской местности эйджинг-говой модели экономики [22, 23] не наблюдается.

В данном контексте больший интерес представляют идеи Ю.В. Чутчевой, которая помимо важности мотивационной составляющей подчеркивает значимость уровня механизации и автоматизации производственного процесса, санитарно-гигиенических условий на рабочем месте, уровня организации труда и производства [2]. К вышеперечисленным факторам добавляются жилищно-бытовые трудности жизни в селе, где многие имеют личное подсобное хозяйство, которое может быть как единственным способом получения прибыли в сельской местности, так и дополнительным источником дохода [24], что нами оценивается как дополнительная физическая нагрузка для сельских жителей.

Результаты нашего исследования коррелируют с факторной моделью удовлетворенности работой сотрудников агропромышленного комплекса, раз-

⁴ Сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации // Средняя начисленная заработка плата работников. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sp_4-1.xls (дата обращения: 07.09.2024).

⁵ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области // рынок труда, занятость и заработная плата. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://64.rosstat.gov.ru/trud> (дата обращения: 07.09.2024).

⁶ Портал Молодежь села // Программа «Кадры для села». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://molodezh-selo.ru> (дата обращения: 7.09.2024).

⁷ Главный сайт агрономов России «Главагроном». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://glavagronom.ru/news/molodezh-poydet-v-polya-mnenie-ekspertov> (дата обращения: 7.09.2024).

работанной M. Näther, J. Stratmann, C. Bendfeldt и L. Theuvsen, в которой говорится, что на качество работы и желание оставаться в профессии помимо удовлетворенности материальным стимулированием оказывает воздействие и продолжительность рабочего дня, и компетентность сотрудников в принятии решений, а также личные качества, такие как возраст [25] и состояние здоровья [26].

Полученные нами данные имеют значение для работы с механизаторами разных возрастных групп в сельскохозяйственных компаниях. Руководители могут повысить мотивацию сотрудников к работе через удовлетворенность различными аспектами жизнедеятельности за счет: 1) соблюдения норм трудовой нагрузки, что возможно при внедрении высокотехнологичных машин в сельское хозяйство; 2) разрешения проблемы доступа к медицинским услугам и возможности проходить регулярные профилактические процедуры; 3) привлечения молодых специалистов через, например, президентские программы.

Заключение. Результаты наших исследований показали, что для механизаторов предпенсионного возраста определяющим фактором, влияющим на профессиональное долголетие, является гигиенический (состояние здоровья и условия труда). Мотивирующие факторы (возможности карьерного роста, профессиональное развитие, размер заработанной платы) предпочтительны более молодыми специалистами, количество которых невелико. Несмотря на положительную оценку своего самочувствия и здоровья, механизаторы уверены, что работа ухудшает их здоровье, также они подчеркивают наличие вредных условий труда, что к пенсионному возрасту может стать серьезным препятствием для продления трудовой деятельности после выхода на пенсию. Большая часть респондентов работает с полной отдачей, игнорируя проблемы со здоровьем либо в силу материальной заинтересованности, либо высокой лояльности и ответственности за выполняемую работу. При этом большинство механизаторов не планируют работать после выхода на пенсию.

Одной из причин дефицита кадров на селе из числа молодежи является строгая ориентированность профессиональной траектории, когда молодые люди уже со школьной скамьи нацелены на интеграцию в городское социальное пространство. Родители, в том числе сами работающие механизаторами, культивирует это желание, так как их собственный выбор профессионального маршрута был, да и остается существенно ограниченным рамками агропромышленного хозяйства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bezrukova GA, Novikova TA, Novikova VS. Socio-medical aspects of labor longevity of the rural population. In: Maksimova SG, ed. *Complex Social Systems in Dynamic Environments: Advanced Theories, Innovative Methods, and Interdisciplinary Research Results*. Cham: Springer; 2023:1157-1168. doi: 10.1007/978-3-031-23856-7
2. Тимошенко С.А. Современные проблемы воспроизводства трудовых ресурсов в сельском хозяйстве // Никоновские чтения. 2020. № 25. С. 75–78.
3. Бочарова Е.В. Основные тренды усовершенствования профессиональных компетенций сельскохозяйственных работников в условиях существующих и будущих вызовов // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 1 (147). С. 62–68. doi: 10.26726/1812-7096-2023-1-62-68
4. Хетагурова Т.Г., Муриев Т.С. Миграция населения как индикатор социально-экономического развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 3-2, С. 173–175. doi: 10.24411/2411-0450-2019-10462
5. Новикова Т.А., Безрукова Г.А., Спирин В.Ф. Современные тенденции формирования профессиональной патологии при работе на мобильной сельскохозяйственной технике // Медицина труда и промышленная экология. 2021. Т. 61. № 9. С. 620–626. doi: 10.31089/1026-9428-2021-61-9-620-626
6. Переселкова З.Ю. Состояние и перспективы занятости сельского населения Оренбургской области, как условие обеспечения продовольственной безопасности региона // Южно-российский журнал социальных наук. 2018. Т. 19. № 3. С. 37–46.
7. Шарипов С.А. Рост народонаселения и формирование трудовых ресурсов сельских территорий // Агропродовольственная политика России. 2017. № 1 (61). С. 10–17.
8. Югов Е.А. Перспективы развития сельских трудовых ресурсов под влиянием изменений в экономике сельских территорий в 2020-е годы // Вестник университета. 2021. № 5. С. 145–152. doi: 10.26425/1816-4277-2021-5-145-152
9. Herzberg F. One more time: How do you motivate employees? *Harv Bus Rev*. 2003;81(1):87–96. doi: 10.1007/978-1-349-02701-9_2
10. Трубецков А.Д., Каменева А.Д. Использование индекса трудоспособности (Work Ability Index) в медицине труда (обзор литературы) // Гигиена и санитария. 2022. № 101 (6). С. 645–648. doi: 10.47470/0016-9900-2022-101-6-645-648
11. Полещук И.К. Сельское хозяйство России сегодня: экология, здоровье и цифровизация // Крестьяноведение. 2021. Т. 6. № 4. С. 218–225. doi: 10.22394/2500-1809-2021-6-4-218-225
12. Ищенко К.А., Горелик С.Г., Милютина Е.В., Барабанщикова А.А. Эффективная диспансеризация и адекватная физическая активность как составляющие анти-эйджинговой программы предприятий Белгородской области // *Innova*. 2020. № 4. С. 12–17.
13. Tong T, Ye F, Zhang Q, et al. The impact of labor force aging on agricultural total factor productivity of farmers in China: Implications for food sustainability. *Front Sustain Food Syst*. 2024;8:1434604. doi: 10.3389/fsufs.2024.1434604
14. Liao L, Long H, Gao X, Ma E. Effects of land use transitions and rural aging on agricultural production in China's farming area: A perspective from changing labor employing quantity in the planting industry. *Land Use Policy*. 2019;88:104152. doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104152
15. Уставщикова С.В. Демографическое старение сельского населения Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия. Науки о Земле. 2020. Т. 20. Вып. 3. С. 171–175. doi:10.18500/1819-7663-2020-20-3-171-175
16. Berdimurodov U, Berdimuratov P, Farmonov E, Khakimov B, Razikov N. Formation and prospects of employment of labor resources in agriculture. *E3S Web of Conf*. 2023;365:04012. doi: 10.1051/e3sconf/202336504012
17. Безрукова Г.А., Новикова Т.А., Шалашова М.Л., Райкин С.С. Профессиональный риск развития заболеваний периферической нервной системы у трактористов-

- машинистов сельскохозяйственного производства // Анализ риска здоровья. 2015. № 3. С. 47–54.
18. Nguyen THN. How to value labor in agricultural production: A case study in the Red River Delta Vietnam. Dissertation originale présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences agronomiques et ingénieriebiologique. Gembloux Agro-Bio Tech – Université de Liège, Gembloux, Belgium. 22 June 2020. Accessed October 24, 2024. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/248556/1/THES%20NGUYENThiHaiNinh_June15_2020.pdf
 19. Shu Z, Xiao J, Dai X, Han Y, Liu Y. Effect of family “upward” intergenerational support on the health of rural elderly in China: Evidence from Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey. *PLoS ONE*. 2021;16(6):e0253131. doi: 10.1371/journal.pone.0253131
 20. Былина С.Г. Зависимость удовлетворенности трудом работников сельского хозяйства России от использования сети «Интернет» в профессиональной деятельности // Цифровая социология. 2023. Т. 6. № 2. С. 40–50. doi: 10.26425/2658-347X-2023-6-2-40-50
 21. Тимошенко С.А. К вопросу о трудоустройстве выпускников аграрных вузов в условиях цифровизации // Вестник аграрной науки. 2022. № 6 (99). С. 167–174. doi: 10.17238/issn2587-666X.2022.6.167
 22. Lagacé M, Mérlette M, Navaux J, Rodrigues-Rouleau Ph. *An Examination of the Social and Economic Impacts of Ageism*. Ottawa; 2022.
 23. Bull AC. Ageism in the workplace and labour market: The experiences of older adults. Master of Arts thesis. Hamilton, Ontario: McMaster University; 2023. Доступно по: https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/28433/2/Bull_Amanda_2023%20April_MA%20Health%20%26%20Aging.pdf Ссылка активна на 28 октября 2024..
 24. Лушникова О.Л. Личное подсобное хозяйство как источник дохода // Векторы благополучия: экономика и социум. 2021. № 3(42). С. 116–124. doi: 10.18799/26584956/2021/3(42)/1117
 25. Näther M, Stratmann C, Bendfeldt C, Theuvsen L. Which factors influence the job satisfaction of agricultural employees? In: *Proc XXVI Eur Soc Rural Sociol Congress, Aberdeen, Scotland, August 18–21, 2015*. Aberdeen, UK: James Hutton Institute; 2015:176–177.
 26. Масягутова Л.М., Рафиковна Л.А., Власова Н.В., Багапова Д.М., Валеева Л.Р. Состояние здоровья взрослого населения, проживающего в сельской местности // Научное обозрение. Медицинские науки. 2024. № 2. С. 37–42. doi: 10.17513/srms.1391

REFERENCES

1. Bezrukova GA, Novikova TA, Novikova VS. Socio-medical aspects of labor longevity of the rural population. In: Maksimova SG, ed. *Complex Social Systems in Dynamic Environments: Advanced Theories, Innovative Methods, and Interdisciplinary Research Results*. Cham: Springer; 2023:1157–1168. doi: 10.1007/978-3-031-23856-7
2. Timoshenko SA. [Modern problems of labor force reproduction in agriculture.] *Nikonovskie Chteniya*. 2020;(25):75–77. (In Russ.)
3. Bocharova EV. The main trends in the improvement of professional competencies of agricultural workers in the conditions of existing and future challenges. *Regional'nye Problemy Preobrazovaniya Ekonomiki*. 2023;(1):62–68. (In Russ.) doi: 10.26726/1812-7096-2023-1-62-68
4. Khetagurov TG, Muriev TS. Migration of population as an indicator of socio-economic development. *Ekonomika i Biznes: Teoriya i Praktika*. 2019;(3-2):173–175. (In Russ.) doi: 10.24411/2411-0450-2019-10462
5. Novikova TA, Bezrukova GA, Spirin VF. Modern trends in the formation of occupational pathology when working on mobile agricultural machinery. *Meditina* Truda i Promyshlennaya Ekologiya. 2021;61(9):620–626. (In Russ.) doi: 10.31089/1026-9428-2021-61-9-620-626
6. Pereselkova ZYu. The state of employment and its perspectives for the rural population in Orenburg region as provision for agrofood security. *Yuzhno-Rossiyskiy Zhurnal Sotsial'nykh Nauk*. 2018;19(3):37–46. (In Russ.)
7. Sharipov S.A. [Population growth and formation of labor resources in rural areas.] *Agroprodovol'stvennaya Politika Rossii*. 2017;(1(61)):10–17. (In Russ.)
8. Yugov EA. Prospects for the development of rural labor resources under the impact of changes in the rural areas economy in the 2020s. *Vestnik Universiteta*. 2021;(5):145–152. (In Russ.) doi: 10.26425/1816-4277-2021-5-145-152
9. Herzberg F. One more time: How do you motivate employees? *Harv Bus Rev*. 2003;81(1):87–96. doi: 10.1007/978-1-349-02701-9_2
10. Trubetskoy AD, Kameneva AD. The use of the Work Ability Index in occupational health (literature review). *Gigiena i Sanitariya*. 2022;101(6):645–648. (In Russ.) doi: 10.47470/0016-9900-2022-101-6-645-648
11. Poleshchuk IK. Russian agriculture today: Ecology, healthcare and digitalization Krest'yanovedenie. 2021;6(4):218–225. (In Russ.) doi: 10.22394/2500-1809-2021-6-4-218-225
12. Ishchenko KA, Gorelik SG, Milyutina EV, Barabanshchikov AA. Effective prophylactic medical examination and adequate physical activity as components of the anti-aging program at the enterprise of the Belgorod region. *Innova*. 2020;4:12–17. (In Russ.)
13. Tong T, Ye F, Zhang Q, et al. The impact of labor force aging on agricultural total factor productivity of farmers in China: Implications for food sustainability. *Front Sustain Food Syst*. 2024;8:1434604. doi: 10.3389/fsufs.2024.1434604
14. Liao L, Long H, Gao X, Ma E/ Effects of land use transitions and rural aging on agricultural production in China's farming area: A perspective from changing labor employing quantity in the planting industry. *Land Use Policy*. 2019;88:104152. doi: 10.1016/j.landusepol.2019.104152
15. Ustavshchikova SV. Demographic aging of the rural population of the Saratov region. *Izvestiya Saratovskogo Universiteta. Novaya Seriya. Seriya. Nauki o Zemle*. 2020;20(3):171–175. (In Russ.) doi:10.18500/1819-7663-2020-20-3-171-175
16. Berdimurodov U, Berdimuratov P, Farmonov E, Khakimov B, Razikov N. Formation and prospects of employment of labor resources in agriculture. *E3S Web of Conf*. 2023;365:04012. doi: 10.1051/e3sconf/202336504012
17. Bezrukova GA, Novikova TA, Shalashova ML, Raikin SS. Professional risks of peripheral nervous system disorders induced by occupational exposure among agricultural tractor operators. *Health Risk Analysis*. 2015;(3):47–54.
18. Nguyen THN. How to value labor in agricultural production: A case study in the Red River Delta Vietnam. Dissertation originale présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences agronomiques et ingénieriebiologique. Gembloux Agro-Bio Tech – Université de Liège, Gembloux, Belgium. 22 June 2020. Accessed October 24, 2024. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/248556/1/THES%20NGUYENThiHaiNinh_June15_2020.pdf
19. Shu Z, Xiao J, Dai X, Han Y, Liu Y. Effect of family “upward” intergenerational support on the health of rural elderly in China: Evidence from Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey. *PLoS ONE*. 2021;16(6):e0253131. doi: 10.1371/journal.pone.0253131

20. Bylina SG. Agricultural workers' labour satisfaction dependence in Russia with the use of the Internet in professional activities. *Tsifrovaya Sotsiologiya*. 2023;6(2):40-50. (In Russ.) doi: 10.26425/2658-347X-2023-6-2-40-50
21. Timoshenko SA. On the issue of employment of graduates of agrarian universities in the conditions of digitalization. *Vestnik Agrarnoy Nauki*. 2022;(6(99)):167-174. (In Russ.) doi: 10.17238/issn2587-666X.2022.6.167
22. Lagacé M, Mérette M, Navaux J, Rodrigues-Rouleau Ph. *An Examination of the Social and Economic Impacts of Ageism*. Ottawa; 2022.
23. Bull AC. Ageism in the workplace and labour market: The experiences of older adults. Master of Arts thesis. Hamilton, Ontario: McMaster University; 2023. Accessed October 28, 2024. https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/28433/2/Bull_Amanda_2023%20April_MA%20Health%20%26%20Aging.pdf
24. Lushnikova OL. Personal subsidiary farm as a source of income. *Vektry Blagopoluchiya: Ekonomika i Sotsium*. 2021;(3(42)):116-124. (In Russ.) doi: 10.18799/26584956/2021/3(42)/1117
25. Näther M, Stratmann C, Bendfeldt C, Theuvsen L. Which factors influence the job satisfaction of agricultural employees? In: *Proc XXVI Eur Soc Rural Social Congress*, Aberdeen, Scotland, August 18-21, 2015. Aberdeen, UK: James Hutton Institute; 2015:176-177.
26. Masyagutova LM, Rafikova LA, Vlasova NV, Vagapova DM, Valeeva LR. Health of the working rural population as a social problem of modern society. *Nauchnoe Obozrenie. Meditsinskie Nauki*. 2024;(2):37-42. (In Russ.) doi: 10.17513/srms.1391

Сведения об авторах:

✉ **Темаев** Тимур Вадудович – д-р соц. наук, вед. науч. сотр., зав. лаб. анализа медико-социальных проблем Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»; профессор каф. социологии социальной работы ФГБОУ ВО «СНИГУ им. Н.Г. Чернышевского»; e-mail: timur_temaev@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8689-9330>.

Суркова Ирина Юрьевна – д-р соц. наук, профессор кафедры управления персоналом Поволжского института управления имени П.А. Столыпина – филиала РАНХиГС; ст. науч. сотр. лаборатории анализа медико-социальных проблем Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»; e-mail: irina_surkova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5483-0128>.

Трубецков Алексей Дмитриевич – д-р мед. наук, вед. науч. сотр. лаборатории анализа медико-социальных проблем Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»; e-mail: adtrubetskoy@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8890-0921>

Богомолова Татьяна Алексеевна – мл. науч. сотр. лаборатории анализа медико-социальных проблем Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»; e-mail: ta.bogomolova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6650-8087>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: **Темаев Т.В., Трубецков А.Д.**; сбор качественных эмпирических данных: **Трубецков А.Д.**; сбор количественных эмпирических данных, формирование базы социологических данных: **Богомолова Т.А.**; анализ эмпирических данных: **Суркова И.Ю.**; написание текста: **Темаев Т.В., Суркова И.Ю.** Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: Исследования проводились в соответствии с требованиями этических норм и принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации при добровольном информированном согласии участников. Исследование одобрено локальным этическим комитетом Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» (протокол № 11 от 16.03.2023).

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Статья получена: 18.09.24 / Принята к публикации: 10.10.24 / Опубликована: 31.10.24

Author information:

✉ **Timur V. Temaev**, Dr. Sci. (Soc.), Leading Researcher, Head of the Laboratory of Analysis of Medical and Social Problems, Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies; Professor, Department of Sociology of Social Work, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky; e-mail: timur_temaev@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8689-9330>.

Irina Yu. Surkova, Dr. Sci. (Soc.), Professor, Department of Personnel Management, Volga Region Institute of Management named after P.A. Stolypin – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration; Senior Researcher, Laboratory of Analysis of Medical and Social Problems, Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies; e-mail: irina_surkova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5483-0128>.

Alexey D. Trubetskoy, Dr. Sci. (Med.), Leading Researcher, Laboratory of Analysis of Medical and Social Problems, Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies; e-mail: adtrubetskoy@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8890-0921>.

Tatiana A. Bogomolova, Junior Researcher, Laboratory of Analysis of Medical and Social Problems, Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies; e-mail: ta.bogomolova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6650-8087>.

Author contributions: study conception and design: **Temaev T.V., Trubetskoy A.D.**; qualitative empirical data collection: **Trubetskoy A.D.**; quantitative empirical data collection, sociological database creation: **Bogomolova T.A.**; empirical data analysis: **Surkova I.Yu.**; draft manuscript preparation: **Temaev T.V., Surkova I.Yu.** All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: The surveys were conducted in accordance with ethical standards and principles of the WMA Declaration of Helsinki with voluntary informed consent of the participants. The study was approved by the Local Ethics Committee of the Saratov Medical Scientific Center for Hygiene, Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies (protocol No. 11 of March 16, 2023).

Funding: This research received no external funding.

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Received: September 18, 2024 / Accepted: October 10, 2024 / Published: October 31, 2024