

Волкова О. А.

ПОТЕНЦИАЛ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА В ПРОВЕДЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, г. Москва

Исследование посвящено анализу потенциала стратегического технологического партнерства в контексте проведения социально-демографических исследований в области развития российских сельских территорий. Актуальность работы заключается в том, что такое партнерство может помочь научно-исследовательскому центру улучшить качество результатов работы и повысить скорость сбора первичного материала, ускорить обработку данных, оптимизировать взаимодействия с органами государственной власти. Определено, что важным способом поиска конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями. Приведен перечень ключевых российских научных социально-демографических центров, исследующих демографическую проблематику и в разной степени осуществляющих социально-технологическое партнерство. Обозначено, что потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, изучающих социально-демографические проблемы в сельской местности, могут быть IT-компании и разработчики программного обеспечения, облачные провайдеры, правообладатели аналитических сервисов, центры проведения опросов населения, органы государственной власти, администрации муниципального самоуправления, профильные некоммерческие организации, образовательные учреждения, телекоммуникационные компании и операторы связи. Предложены критерии подбора стратегических технологических партнеров: наличие опыта работы с социально-демографическими материалами, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации данных, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Ключевые слова: стратегическое партнерство; технологическое партнерство; технологический партнер; демография; социально-демографические исследования; развитие сельских территорий.

Для цитирования: Волкова О. А. Потенциал стратегического технологического партнерства в проведении социально-демографических исследований в области развития сельских территорий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):19–24. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-19-24>

Для корреспонденции: Волкова Ольга Александровна, д-р социол. наук, проф., e-mail: volkovaoa@rambler.ru

Volkova O. A.

THE POTENTIAL OF STRATEGIC TECHNOLOGICAL PARTNERSHIP IN ORGANIZATION OF SOCIAL DEMOGRAPHIC STUDIES IN THE FIELD OF DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES

The Institute of Demographic Studies of the Federal State Budget Institution “The Federal Research Sociological Center” of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia

The article presents analysis of potential of strategic technological partnership in the context of carrying out social demographic research in the field of development of rural territories in Russia. The actuality of the study lies in the fact that such partnership can support research center in improving quality of research results, to increase speed of primary data collection, to accelerate data processing and to optimize interaction with public authorities. It is established that important mode of searching constructive solutions is development of social technological partnerships between scientific social demographic centers, public authorities and private companies. The list of key Russian scientific social demographic centers actively engaged in exploration of demographic issues and in varying degrees accomplishing social technological partnership is presented. It is defined that potential technological partners for research centers studying social demographic issues in rural areas can be IT companies, software developers, cloud providers, owners of analytical services, population survey centers, public authorities, municipal administrations of local governing, profile non-profit organizations, educational institutions, telecommunication companies and communication operators. The criteria to select strategic technological partners are proposed: experience of working with social demographic materials, ability to provide effective solutions for data analysis and visualization, readiness for long-term collaboration and joint development, compliance with requirements to data protection, confidentiality and scientific ethics.

Keywords: strategic partnership; technology; demography; social demographic studies; development.

For citation: Volkova O. A. The potential of strategic technological partnership in organization of social demographic studies in the field of development of rural territories. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):19–24 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-19-24>

For correspondence: Volkova O. A., doctor of sociological sciences, professor, the Researcher of the Institute of Demographic Studies of the Federal State Budget Institution “The Federal Research Sociological Center” of the Russian Academy of Sciences. e-mail: volkovaoa@rambler.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Введение

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что социально-демографические исследования и разработки играют ключевую роль в определении эффективных стратегий развития сельских территорий в настоящее время и в будущем. Научные исследования нацелены на объективную оценку формирующихся социально-демографических трендов, на выявление потенциальных возможностей, ограничений и рисков, на статистическое и эмпирическое обоснование мер, направленных на улучшение ситуации в российских сельских населенных пунктах. Однако становится очевидным, что проведение таких масштабных исследований в регионах требует значительных ресурсов, в том числе социально-технологических. В этой связи возникает необходимость формирования стратегических технологических партнерств между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Цель статьи — рассмотреть потенциал стратегического технологического партнерства в контексте проведения социально-демографических исследований в области развития российских сельских территорий. В настоящее время видится целесообразным проведение анализа существующих подходов к сотрудничеству, выявление возможных форм взаимодействия и предложение путей оптимизации процесса обмена знаниями и технологиями между научно-исследовательскими центрами и структурами, осуществляющими практическую деятельность. Следует уделять особое внимание примерам успешных практик социально-технологического сотрудничества и перспективам дальнейшего развития данного научно-прикладного направления исследований.

Последние работы, подготовленные в рамках рассматриваемой проблематики, позволяют фиксировать повышение интереса ученых к изучению стратегической составляющей технологического партнерства [1], к эффективности «диверсификации внешней деятельности (с точки зрения различных типов партнеров)» [2], к ориентации технологических партнеров на результативные и взаимовыгодные долгосрочные взаимоотношения [3]. Результаты комплексного анализа могут быть полезны для аналитиков, ученых, политиков и практиков, заинтересованных в устойчивом развитии сельских территорий.

Материалы и методы

Теоретико-методологическая основа исследования включает уточнение понятийно-категориального аппарата. В данном исследовании технологическое партнерство рассматривается как взаимовыгодное взаимодействие социально-демографических исследовательских центров, государственных органов власти и частных структур. В таком контексте технологический партнер социально-демографического исследовательского центра понимает-

ся как структура, которая вступает с ним в сотрудничество. формирует научно-прикладной заказ и внедряет новые эффективные разработки в практику.

При анализе использованы отчетные материалы российских социально-демографических исследовательских центров, которые находятся в открытом доступе, в частности отражены в системе eLibrary.

Результаты исследования

Анализ научных отчетов и публикаций, отражающих отдельные аспекты темы стратегического технологического партнерства в проведении социально-демографических исследований в области развития сельских территорий, позволил охарактеризовать общую социально-демографическую ситуацию на низко урбанизированных территориях.

Сравнение отдельных социально-демографических показателей позволяет заключить, что в целом можно говорить о существующих в нашей стране «негативных тенденциях развития демографического потенциала сельских территорий» [4]. Анализ динамики в структуре и качестве населения сельских территорий дает возможность охарактеризовать комплекс основных факторов, которые обуславливают изменение социально-демографических характеристик. Среди таких факторов ключевыми выступают «миграция, уровень рождаемости и смертности, а также социоэкономические условия и доступность услуг для сельского населения» [5]. Данные факторы не только определяют динамику социально-демографических трансформаций, но и демонстрируют связь социально-демографической ситуации с устойчивостью развития низко урбанизированных населенных пунктов в нашей стране.

Картина, сложившаяся на настоящий момент, возникла в связи с несколькими исходными условиями и явлениями, в частности с «низким уровнем рождаемости, высоким уровнем смертности, старением населения и проблемами миграционных процессов» [6], т. е. все социально-демографические последствия связываются с показателями не только естественного прироста/убыли сельского населения, но и международной и внутривосточной миграции.

В качестве ключевых причин возникновения проблем устойчивого развития сельских территорий называются «снижение численности и естественная убыль населения, миграционный отток с сельских территорий, дисбаланс в гендерной и возрастной структуре, снижение уровня рождаемости, ухудшение репродуктивного потенциала, рост уровня смертности» [7]. С позиции социально-экономического подхода проанализированы трансформации в сферах занятости, безработицы, оплаты труда, состояния сельского хозяйства, эффективности производства продовольственной и другой продукции [8].

В настоящее время ученые и практики признают, что устойчивость развития сельских территорий бу-

Российские научные социально-демографические центры

Организация	Общая тематика
Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ФНИСЦ РАН)	Демографические процессы в стране (рождаемость, смертность, миграция, структура, здоровье населения, демографические показатели, демографическая политика)
Институт социально-экономических проблем народонаселения ФНИСЦ РАН	Взаимосвязь социальных и экономических аспектов демографических процессов
Высшая школа экономики (Центр демографических исследований)	Междисциплинарные исследования в области демографии
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (кафедра демографии, Центр по изучению проблем народонаселения)	Демографическое поведение населения, динамика численности, факторы
Санкт-Петербургский государственный университет (кафедра социальной антропологии и этнологии)	Этнокультурная специфика демографического поведения
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (лаборатория демографии и трудовых ресурсов)	Влияние демографических изменений на экономическую ситуацию
Новосибирский государственный педагогический университет (Международный центр демографических исследований)	Региональные особенности демографических процессов
Национальный исследовательский Томский государственный университет (лаборатория демографии и человеческого капитала)	Влияние демографических процессов на развитие Сибири и Дальнего Востока
Южный федеральный университет (Центр региональных демографических исследований)	Демографическая ситуация в южных российских регионах
Сибирский федеральный университет (лаборатория демографии и человеческого капитала)	Демографические процессы в Сибири
Белгородский государственный национальный исследовательский университет (лаборатория исследования демографических процессов)	Социально-демографические особенности приграничья
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В. И. Вернадского» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	Демографическая специфика сельских территорий
ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко»	Здоровье и долголетие сельского населения

дет способствовать снижению множественных рисков, связанных с социально-демографической и продовольственной безопасностью страны и ее регионов, с «социальным опустыниванием» [9] низкоурбанизированных территорий в целом.

Применение сравнительного анализа региональных социально-демографических показателей позволяет ученым выделить и классифицировать российские низкоурбанизированные территории по критерию наличия сходных тенденций в изменении «численности сельского населения, коэффициентов рождаемости, смертности, миграционного прироста (убыли)» [10].

Применение метода прогнозирования позволяет аналитикам и исследователям рассматривать возможность развития социально-демографической ситуации по нескольким сценариям: оптимистическому, базовому, пессимистическому. Однако проведение СВО в Украине приводит к усложнению общей социально-демографической ситуации в приграничных регионах и повышению степени социально-экономических рисков [11].

Ставятся задачи осуществления комплексного социально-демографического анализа сельских территорий и поиска технологий народосбережения. Особенное внимание уделяется возможностям улучшения ситуации в периферийных, приграничных регионах [12]. Ставятся стратегические задачи социально-демографического развития низкоурбанизированных населенных пунктов, расположенных в приграничных регионах страны. Исследователи делают попытки разработки технологий, направленных на изменение таких явлений и процессов, как «продолжительность жизни, миграция, занятость и трудоспособность населения, репродуктивные установки граждан приграничных сельских территорий» [13]. Одним из способов поиска

конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Российские научные социально-демографические центры (исследовательско-аналитические и образовательные) активно занимаются изучением ситуации в регионах нашей страны. Приведем несколько примеров таких центров (см. таблицу).

Кроме того, в России функционирует много других научных и образовательных организаций, которые занимаются изучением и решением социально-демографических проблем на городских и сельских территориях, а также их решением в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Для дальнейшей исследовательско-прикладной работы по определению эффективных мер в данной сфере предлагается шире использовать потенциал технологического партнерства.

Так, стратегическое технологическое партнерство может включать в себя следующие элементы:

- разработку и интеграцию различных технологий, в том числе предоставление сотрудникам партнерской структуры программного обеспечения, облачных сервисов, баз данных, административно-аппаратных решений;
- предоставление экспертных заключений и работу над новыми проектами, обмен знаниями и опытом;
- обеспечение технической и информационной поддержки, предоставление обновлений и обслуживания разработанных и внедряемых технологий;
- предоставление результатов аналитической и исследовательской работы, совместные разработки по созданию новых подходов, методов,

технологий через объединение ресурсов и компетенций;

- оптимизацию процесса внедрения рекомендаций, предложений и технологий (без посредников) для улучшения управленческих процессов, повышения эффективности применяемых мер и снижения затрат.

Ярким примером партнерства является сотрудничество между научно-исследовательскими институтами естественно-научного и социально-гуманитарного профиля, с одной стороны, и IT-компаниями и органами государственной власти федерально и регионального уровней — с другой.

Потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, специализирующихся на изучении социально-демографических проблем в сельской местности, могут быть следующие структуры.

IT-компании и разработчики программного обеспечения:

а) компании, специализирующиеся на анализе больших данных, в частности разработчики платформ для Big Data, машинного обучения и искусственного интеллекта, например Медиаанализ, Giga-Chat, YandexGPT;

б) разработчики GIS-систем для анализа географических и демографических данных, в частности географическая информационная система (ГИС).

Облачные провайдеры: поставщики облачных услуг — для хранения и обработки больших объемов данных, например российские Timeweb Cloud, Selectel, VK Cloud.

Центры, занимающиеся социологическими, географическими, экономическими, политическими и культурными исследованиями:

а) организации, специализирующиеся на сборе и анализе социологических данных, например Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ), Фонд общественного мнения (ФОМ);

б) платформы для проведения онлайн-опросов, например FOQUZ, Анкетолог, Oprossio.

Государственные органы власти:

а) государственные структуры федерального уровня, например министерства, занимающиеся демографической, в том числе миграционной политикой, региональным развитием или статистикой;

б) органы власти в регионах, реализующие демографическую, в том числе миграционную политику страны, в субъектах РФ;

в) органы муниципального самоуправления, ведущие практическую работу по народосбережению.

Некоммерческие организации, занимающиеся вопросами социального развития и демографии, и фонды, поддерживающие социальные и демографические исследования.

Образовательные организации, занимающиеся внедрением новых образовательных технологий, имеющие платформы для онлайн-обучения, в частности повышения квалификации:

Телекоммуникационные компании и операторы связи — для анализа данных о территориальной мобильности населения, использования интернета и других коммуникационных паттернов.

Перед социально-демографическими центрами встает задача поиска стратегических технологических партнеров, оперативного выявления перспективных стартапов социально-демографического назначения и реализации пилотных проектов, в том числе на основе использования современных отечественных моделей искусственных нейросетей [14].

Создание алгоритмов и программ поиска технологических партнеров позволит научным социально-демографическим центрам искать организации и учреждения, ведущие работу в смежных предметных областях. Так, разработчики рекомендуют производить оперативный подбор технологических партнеров по универсальному принципу «Проблема—Решение» [15].

Обычно для поиска информации о перспективных стратегических технологических партнерах научно-исследовательские центры, занимающиеся проблемами демографии, пользуются разными источниками:

- официальными сайтами научных учреждений;
- статьями в специализированных научных журналах («ДЕМИС. Демографические исследования», «Демографическое обозрение», «Здоровье. демография, экология финно-угорских народов», «Народонаселение», «Историческая демография», «Демоскоп Weekly»), где может содержаться упоминание о партнерствах между научными центрами и технологическими компаниями;
- материалами конференций и семинаров, посвященных демографической тематике, которые могут включать доклады от представителей профильных практик;
- публикациями в средствах массовой информации, где иногда появляется информация о партнерстве между научно-исследовательскими центрами и технологическими компаниями, изредка в новостных статьях или других выпусках дают интервью представители этих организаций.

При этом критериями выбора стратегических технологических партнеров могут быть наличие опыта работы с социально-демографическими данными, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации данных, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Такое партнерство способно помочь научно-исследовательскому центру улучшить качество результатов работы и повысить скорость сбора первичного материала, ускорить обработку данных, оптимизировать взаимодействия с органами государственной власти.

Заключение

Определено, что важным способом поиска конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Приведен перечень ключевых российских научных социально-демографических центров, активно занимающихся исследованием демографической проблематики и в разной степени развивающих социально-технологическое партнерство.

Потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, изучающих социально-демографические проблемы в сельской местности, могут быть IT-компании и разработчики программного обеспечения, облачные провайдеры, правообладатели аналитических сервисов, центры проведения опросов населения, органы государственной власти, администрации муниципального самоуправления, профильные некоммерческие организации, образовательные учреждения, телекоммуникационные компании и операторы связи.

Критериями подбора стратегических технологических партнеров могут быть наличие опыта работы с социально-демографическими данными, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации материалов, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kilubi I. Strategic technology partnering: A framework extension. *J. High Technol. Manag. Res.* 2015;26(1):27–37. doi: 10.1016/j.hitech.2015.04.003
2. Lokshin B., Hagedoorn J., Letterie W. The bumpy road of technology partnerships: Understanding causes and consequences of partnership mal-functioning. *Res. Policy*, 2011;40(2):297–308. doi: 10.1016/j.respol.2010.10.008
3. Грамлих Т. А. Технологический партнер для долгосрочного сотрудничества. *Мясные технологии.* 2021;12(228):8–11.
4. Вавилова А. С., Масалова Ю. А., Петухова С. В. Развитие демографического потенциала сельских территорий в целях обеспечения их социально-экономического развития (на примере Новосибирской области). *Вопросы управления.* 2024;3(88):52–67. doi: 10.22394/2304-3369-2024-3-52-67
5. Белокопытов А. В., Данилов А. А. Демографические факторы устойчивого развития сельских территорий региона. В сб.: *Аграрная наука и инновационное развитие АПК: состояние, проблемы и перспективы: Сб. матер. Междунар. науч. конф. Смоленск: СГСХА; 2024. С. 22–6.*
6. Винничек Л. Б., Алексеева С. Н., Шпагина И. Е. Демографические проблемы развития сельских территорий. *Экономика сельского хозяйства России.* 2024;(11):109–14. doi: 10.32651/2411-109
7. Вангородская С. А., Реутов Е. В., Хрипков К. А. Социально-демографические характеристики сельских территорий Центрального Черноземья: основные тенденции и условия перехода к устойчивому развитию. *Геополитика и экогеодинамика регионов.* 2023;9(3):105–13.
8. Закшевский В. Г., Закшевская Е. В., Гаврилова З. В. Демографические и экономические тенденции развития сельских тер-

- риторий Северо-Кавказского макрорегиона. *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН.* 2024;26(5):195–205. doi: 10.35330/1991-6639-2024-26-5-195-205
9. Вавилова А. С., Петухова С. В., Масалова Ю. А. Демографическая безопасность и устойчивое развитие сельских территорий. В сб.: *Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Матер. III Междунар. научно-практич. конф. Новосибирск: НИИХ; 2024. С. 249–55.*
10. Былина С. Г. Демографические тенденции развития сельских территорий Приволжского федерального округа (2014–2023 гг.). *Региональные агросистемы: экономика и социология.* 2023;(4):83–95.
11. Реутов Е. В., Захаров В. М., Вангородская С. А., Реутова М. Н. Сценарии демографического развития сельских территорий регионов Центрального Черноземья в условиях специальной военной операции. *Власть.* 2023;31(3):192–8. doi: 10.31171/vlast.v31i3.9656
12. Коваленко Е. Г., Якимова О. Ю., Зиганшин Б. Г., Газетдинов Ш. М. Механизмы решения демографических проблем устойчивого развития сельских территорий. *Вестник Казанского государственного аграрного университета.* 2023;18(2-70):168–77. doi: 10.12737/2073-0462-2023-168-177
13. Хрипков К. А., Хрипкова Д. В. Социально-демографическое развитие приграничных сельских территорий в условиях неопределенности и риска. *Тенденции развития науки и образования.* 2023;102(1):189–91. doi: 10.18411/trnio-10-2023-55
14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023665340 Российская Федерация. Подбор технологических партнеров с помощью искусственной нейронной сети: № 2023662901: заявл. 22.06.2023; опубл. 14.07.2023. С. З. Канцеров, А. Д. Даббах; заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Дисайт». EDN CLEIPO
15. Коробкин Д. М., Фоменков С. А., Бородин Н. Ю., Верещак Г. А. Автоматизация поиска технологических партнеров для проведения НИОКР. *Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии.* 2022;4(60):59–67. doi: 10.54398/20741707_2022_4_59

Поступила 01.06.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Kilubi I. Strategic technology partnering: A framework extension. *J. High Technol. Manag. Res.* 2015;26(1):27–37. doi: 10.1016/j.hitech.2015.04.003
2. Lokshin B., Hagedoorn J., Letterie W. The bumpy road of technology partnerships: Understanding causes and consequences of partnership mal-functioning. *Res. Policy*, 2011;40(2):297–308. doi: 10.1016/j.respol.2010.10.008
3. Gramlikh T. A. Technological Partner for Long-Term Cooperation. *Meat Technologies.* 2021;12(228):8–11.
4. Vavilova A. S., Masalova Yu. A., Petukhova S. V. Development of Demographic Potential in Rural Territories to Ensure Their Socio-Economic Development (Case Study of Novosibirsk Region). *Management Issues.* 2024;3(88):52–67. doi: 10.22394/2304-3369-2024-3-52-67 (in Russian).
5. Belokopytov A. V., Danilov A. A. Demographic Factors of Sustainable Development of Rural Territories in the Region. In: *Agrarian Science and Innovative Development of the Agro-Industrial Complex: State, Problems, and Prospects: Proceedings of the International Scientific Conference.* Smolensk: SSAA; 2024. P. 22–6 (in Russian).
6. Vinnichek L. B., Alekseeva S. N., Shpagina I. E. Demographic Problems of Rural Development. *Economics of Agriculture in Russia.* 2024;(11):109–14. doi: 10.32651/2411-109 (in Russian).
7. Vangorodskaya S. A., Reutov E. V., Khripkov K. A. Socio-Demographic Characteristics of Rural Territories in the Central Black Earth Region: Main Trends and Conditions for Transition to Sustainable Development. *Geopolitics and Ecogeodynamics of Regions.* 2023;9(3):105–13 (in Russian).

8. Zakshevsky V. G., Zakshevskaya E. V., Gavrilova Z. V. Demographic and Economic Trends in the Development of Rural Territories in the North Caucasus Macroregion. *Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2024;26(5):195–205. doi: 10.35330/1991-6639-2024-26-5-195-205 (in Russian).
9. Vavilova A. S., Petukhova S. V., Masalova Yu. A. Demographic Security and Sustainable Development of Rural Territories. In: Current Issues of Economic Security of the State and Business: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference. Novosibirsk: NINH; 2024. P. 249–55 (in Russian).
10. Bylina S. G. Demographic Trends in the Development of Rural Territories in the Volga Federal District (2014–2023). *Regional Agro-Systems: Economics and Sociology*. 2023;(4):83–95 (in Russian).
11. Reutov E. V., Zakharov V. M., Vangorodskaya S. A., Reutova M. N. Scenarios of Demographic Development of Rural Territories in the Central Black Earth Region Under the Conditions of the Special Military Operation. *Power*. 2023;31(3):192–8. doi: 10.31171/vlast.v31i3.9656 (in Russian).
12. Kovalenko E. G., Yakimova O. Yu., Ziganshin B. G., Gazetdinov Sh. M. Mechanisms for Solving Demographic Problems of Sustainable Development of Rural Territories. *Bulletin of the Kazan State Agrarian University*. 2023;18(2-70):168–77. doi: 10.12737/2073-0462-2023-168-177 (in Russian).
13. Khripkov K. A., Khripkova D. V. Socio-Demographic Development of Border Rural Territories Under Conditions of Uncertainty and Risk. *Trends in the Development of Science and Education*. 2023;102(1):189–91. doi: 10.18411/trnio-10-2023-55 (in Russian).
14. Certificate of State Registration of a Computer Program No. 2023665340 Russian Federation. Selection of Technological Partners Using an Artificial Neural Network: No. 2023662901: filed 22.06.2023: published 14.07.2023. S. Z. Kantserov, A. D. Dabbakh; applicant Limited Liability Company "Disight". EDN CLEIPO (in Russian).
15. Korobkin D. M., Fomenkov S. A., Borodin N. Yu., Vereshchak G. A. Automation of the Search for Technological Partners for Conducting R&D. *Caspian Journal: Management and High Technologies*. 2022;4(60):59–67. doi: 10.54398/20741707_2022_4_59 (in Russian).