

*Рябова Полина Александровна*

студентка

ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
социально-педагогический университет»

г. Самара, Самарская область

**РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ  
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ДЛЯ ЭКОТУРИЗМА И РЕЛОКАЦИИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ  
МЕТОДАМИ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА**

***Аннотация:** в условиях реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» актуальна задача выявления факторов, определяющих привлекательность сельских поселений для экотуризма и релокации городских жителей. Исследование направлено на анализ влияния социальных, экологических, экономических и логистических характеристик на стоимость жилья, рассматриваемую как интегральный индикатор привлекательности сельской местности. Эмпирической базой послужили результаты анкетирования потенциальных мигрантов и последующая статистическая обработка данных с использованием корреляционного анализа и метода главных компонент. Выделены группы факторов, поразному влияющих на привлекательность поселений для экотуризма и постоянной релокации, включая удалённость от города, качество дорожной сети, наличие природных рекреационных ресурсов, социальную и торговую инфраструктуру, медицинское обслуживание и возможности сбыта местной продукции. Установлено, что структура ключевых факторов меняется в зависимости от типа миграционного поведения, что важно учитывать при разработке мер государственной поддержки и территориального планирования.*

***Ключевые слова:** сельские территории, привлекательность сельского поселения, экотуризм, релокация городских жителей, стоимость жилья, социальная*

*инфраструктура, экологические факторы, экономические факторы, логистические факторы, анкетирование, территориальное планирование, государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий».*

Проблема сохранения сельских территорий является одной из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации. Правительство активно поддерживает программы комплексной модернизации деревень и сел, направленные на улучшение условий жизни, стимулирование экономического роста и повышение уровня социального благополучия. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» (Постановление Правительства РФ №696 от 1 июля 2019 г., с изменениями на 2025 г. позиционирует сельские районы как драйвер устойчивого экономического роста через оптимизацию земельных ресурсов и диверсификацию занятости. Однако негативные демографические тенденции – старение населения, сокращение трудоспособных сельчан на 15% и миграционный отток молодёжи в города – приводят к кризису ресурсов: человеческих, финансовых, технических.

Противоположные тренды – экотуризм (рост на 24% в 2023–2025 гг.) и релокация горожан (в т.ч. на дачи или PUE – постоянно используемые участки) – остаются случайными и слабо управляемыми. По данным Рос реестра, сделки с сельским жильём выросли на 37% в 2024 г., но факторы спроса мало изучены.

Управление и стимулирование процессов переселения городских жителей в сельскую местность требует глубокого понимания механизмов формирования предпочтений горожан. Стоимость жилья выступает ключевым индикатором привлекательности территории и отражает комплекс социальных, инфраструктурных, природных и хозяйственных характеристик местности.

На начальном этапе исследования было организовано и проведено масштабное анкетирование горожан, потенциально готовых к переселению в сельскую местность. В ходе обработки и анализа полученных данных были идентифицированы и систематизированы ключевые показатели, способные оказать существенное влияние на решение городских жителей о переезде в сельскую местность. Эти показатели сгруппированы по четырём основным категориям:

– социальные (наличие школы, ФАП-фельдшерско-акушерского пункта, статус райцентра, наличие магазинов, пунктов доставки, качество мобильной связи, возможность подключения проводного Интернета);

– экологические (лес, водоем, отсутствие вредных производств, урожайность почвы);

– экономические (фермерские хозяйства, количество КРС у населения);

– логистические (дороги, междугородний транспорт, удаленность от города)

факторами и стоимостью жилья факторов до 10–12 методом главных компонент.

В случае постоянной релегации определяющим становится ФАП, междугородний транспорт, наличие рынка и магазинов сельского поселения, наличие храма, доступность покупки сельскохозяйственной продукции местного производства, рельеф, плодородие почвы и наличие мест рекреации (лес, река, пруд, озеро). С целью уточнить и проранжировать предпочтения потенциальных сельчан нами был разработан и размещён в сервисе «Яндекс Формы» опрос, в котором приняли участие более 50 человек, социально демографические характеристики выборки представлены на рисунках 1–5. Ниже размещены входные данные, касающиеся проходящих анкетирование.



Рис. 1



Рис. 2

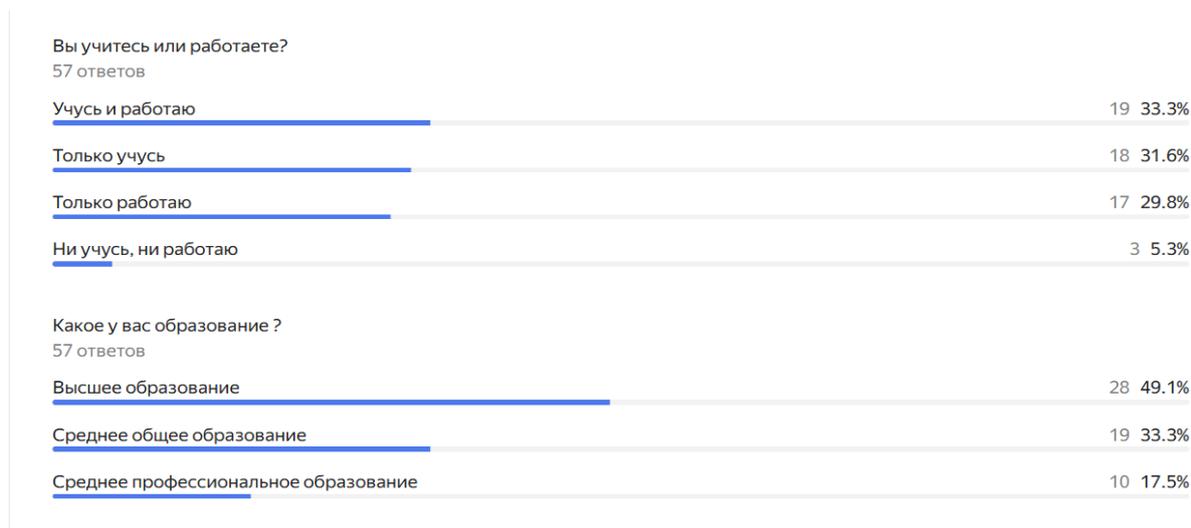


Рис. 3

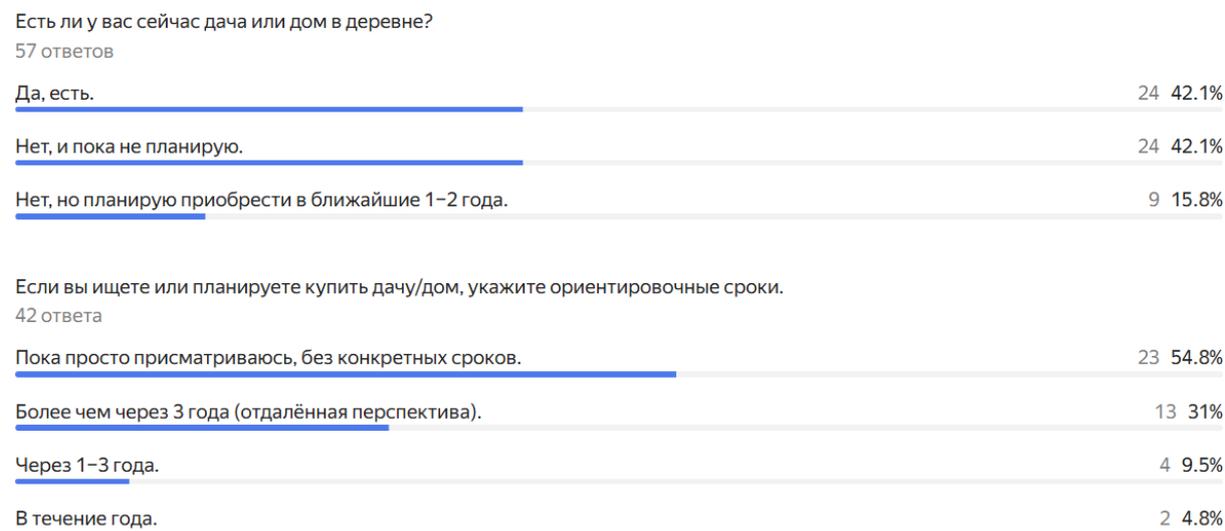


Рис. 4

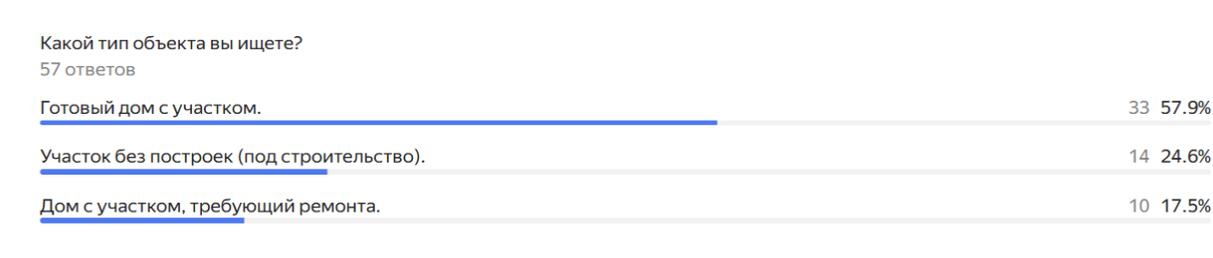


Рис. 5

Приведенные данные демонстрируют достаточную репрезентативность выборке по возрастным группам и уровню образования. Для оценки значимости факторов респондентам задавались вопросы вида «Насколько для вас важно, чтобы больница, фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) и другие медицинские

учреждения находились поблизости? Оцените по шкале от 0 до 10, где: 8–10 – очень важно иметь поблизости больницу; 4–7 – достаточно иметь поблизости ФАП; 0–3 – наличие медицинского учреждения поблизости не является приоритетным.”

Полученные результаты сведены в таблицу 1. При этом для удобства используются сокращённые наименования факторов.

Таблица 1

Оценка значимости факторов и их разброс по результатам анкетирования

Фактор	Среднее	СКО	Вариация
Связь	9,228	0,948	10,27%
Экология	8,825	1,433	16,24%
Магазины	8,649	1,391	16,08%
Почва	8,456	1,612	19,07%
Дороги	8,333	1,450	17,40%
Интернет	8,228	1,557	18,93%
Медицина	8,070	1,517	18,80%
Лес	7,368	2,209	29,97%
Водоем	7,158	2,185	30,52%
Цена участка	6,789	1,983	29,21%
Пункт выдачи	6,772	2,030	29,97%
Транспорт	6,456	2,920	45,22%
Удаленность	6,368	2,862	44,95%
Фермеры	6,351	2,345	36,92%
КРС	4,351	2,580	59,30%

По результатам анкетирования выделены семь факторов, обладающих наибольшей значимостью для респондентов: связь, экология, магазины, состояние почвы, качество дорог, доступность интернета и уровень медицинского обслуживания. Средний показатель их важности превышает 8 баллов, а коэффициент вариации не превышает 20%. Это свидетельствует о высокой согласованно-

сти оценок среди всех групп опрошенных и подтверждает универсальную важность данных факторов. Остальные параметры демонстрируют более высокий разброс мнений.

В отдельную группу факторов вошли: наличие лесных массивов поблизости, близость водоёмов, стоимость самого дачного участка и близость пунктов выдачи. Среднее значение их оценки составляет от 6 до 8 баллов, однако коэффициент вариации превышает 20%. Это указывает на определённую неоднородность мнений респондентов и позволяет предположить, что участники анкетирования могут быть распределены на отдельные группы с различающимися приоритетами.

К наименее важному фактору опрошенные отнесли: доступность междугородного общественного транспорта, удалённость дачи от города, наличие рядом с дачей фермерских хозяйств и поголовье крупного рогатого скота (КРС) у местных жителей. Их средняя оценка варьируется в диапазоне от 4 до 7 баллов, при этом коэффициент вариации составляет более 45% и достигает 60%. Такой высокий разброс данных свидетельствует о существенном расхождении мнений респондентов. Это требует проведения углублённого анализа с последующим разбиением опрошенных на отдельные группы для выявления причин различий в оценках.

Коррекционная матрица таблица2 свидетельствует о том, что между различными факторами существует статически значимая взаимосвязь что послужит нам предпосылками проведения факторного анализа методом главного компонента.

Таблица 2

Корреляции	Медицина	Пункт выдачи	Магазины	Связь	Интернет	Лес	Водоем	Экология	Почва	Фермеры	КРС	Дороги	Транспорт	Удаленность	Цена участка
Медицина	1														
Пункт выдачи	0,366	1													
Магазины	0,364	0,522	1												
Связь	-0,068	0,322	0,075	1											
Интернет	0,148	0,14	0,294	0,252	1										
Лес	0,36	0,232	0,064	-0,14	0,13	1									
Водоем	0,198	0,14	0,021	-0,097	0,14	0,763	1								
Экология	0,199	0,13	0,084	-0,065	0,001	0,517	0,569	1							
Почва	0,085	0,007	-0,032	0,045	0,052	0,463	0,474	0,366	1						
Фермеры	0,338	0,169	0,06	-0,034	0,316	0,516	0,477	0,405	0,254	1					
КРС	0,367	0,06	0,11	-0,068	0,318	0,472	0,343	0,236	0,313	0,653	1				
Дороги	0,249	0,218	0,165	0,226	0,051	0,299	0,316	0,155	0,294	0,072	0,168	1			
Транспорт	0,074	0,303	0,123	0,143	0,262	0,223	0,191	0,132	0,394	0,147	0,221	-0,038	1		
Удаленность	0,122	0,3	0,12	0,369	0,221	0,071	0,083	0,09	0,326	0,088	0,17	0,012	0,763	1	
Цена участка	0,209	0,254	0,141	0,028	0,02	0,021	-0,003	0,073	0,172	0,087	0,211	0,113	0,378	0,361	1

Таким образом, становится очевидно: приток горожан в посёлки – важный фактор развития сельских территорий. Рост численности населения запускает цепочку позитивных изменений. Повышается спрос на продукты питания, бытовые товары и строительные материалы, что, в свою очередь, стимулирует развитие сферы услуг и поддерживает местные производства. Активнее развивается торговля, растёт число малых предприятий – в частности, фермерских хозяйств и объектов агротуризма.

С увеличением производства растёт число рабочих мест, что улучшает ситуацию с трудоустройством для местных жителей и способствует появлению новых объектов инфраструктуры. Вместе с тем рост населения повышает заинтересованность людей в сохранении и улучшении качества среды обитания. Это может стать стимулом для общественных инициатив: озеленения населённых пунктов, очистки водоёмов, защиты лесных массивов и других природоохранных мероприятий.

Для дальнейшего исследования целесообразно: провести кластерный анализ для выделения естественных групп респондентов, сопоставить результаты с социально-демографическими характеристиками.

### *Список литературы*

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

2. Социально-экономическое положение сельских территорий: статистический сборник. 2020–2025 гг. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М.: Росстат, 2020–2025.

3. Минсельхоз России. Доклады и аналитические материалы по развитию сельского туризма и сельских территорий на период 2020–2025 гг. / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2020–2025.