

Финансы и управление

Правильная ссылка на статью:

Першина Т.А., Долгих Е.А. Оценка применимости пропорционально стратифицированной выборки для учета ресурсов личных подсобных хозяйств // Финансы и управление. 2025. № 4. DOI: 10.25136/2409-7802.2025.4.76224 EDN: VRGTXW URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=76224

Оценка применимости пропорционально стратифицированной выборки для учета ресурсов личных подсобных хозяйств

Першина Татьяна Алексеевна

ORCID: 0000-0003-3415-9020

кандидат экономических наук

доцент, кафедра статистики; Государственный университет управления

109052, Россия, г. Москва, Нижегородский р-н, ул. Газгольдерная, д. 10, кв. 1631

✉ tatypershina@yandex.ru



Долгих Екатерина Алексеевна

ORCID: 0000-0003-2266-3326

кандидат экономических наук

доцент, кафедра статистики; Государственный университет управления
Ведущий научный сотрудник; НИИ статистики Росстата

142700, Россия, Московская обл., г. Видное, ул. Лесная, д. 35

✉ ekaterina-d@inbox.ru



[Статья из рубрики "Из истории финансового права"](#)

DOI:

10.25136/2409-7802.2025.4.76224

EDN:

VRGTXW

Дата направления статьи в редакцию:

12-10-2025

Аннотация: Статья посвящена изучению возможности применения пропорциональной стратифицированной выборки как метода выборочного наблюдения в сельскохозяйственной переписи, направленной на получение репрезентативных данных о ресурсах личных подсобных хозяйств. Целью исследования является эмпирическая

оценка точности и границ применимости пропорционально стратифицированного отбора для измерения ресурсов ЛПХ и сопоставление достигнутой точности с потенциальным снижением затрат и сроков обработки. Дополнительно рассматриваются вопросы построения стратификационных переменных, расчёта объёмов выборки по стратам, процедур взвешивания и корректировки смещений, а также критерии точности и устойчивости оценок. Представлены схемы полевого наблюдения, алгоритмы контроля качества и подходы к оценке экономии бюджетных средств. Анализ охватывает валидацию полученных оценок с использованием бенчмаркинга, бутстрэп-перестановок и сравнения с полной переписью на местах. В исследовании использован метод пропорциональной стратифицированной выборки с выделением страт по населённым пунктам муниципальных районов и случайным отбором внутри страт, а также расчет ошибок репрезентативности путем сравнения выборочных и генеральных данных по площади посевов и поголовью животных. Новизна исследования состоит в том, что впервые на реальных микроданных ВСХП-2016 проведена практическая апробация выборочного подхода для подготовки Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2027 г. Показано, что выборочный подход дает статистически удовлетворительные результаты лишь для массовых, территориально равномерно представленных показателей, тогда как для редких и пространственно неравномерных ресурсов он сопровождается устойчивой потерей точности даже при постстратификации и модельной дооценке. Также следует отметить научную новизну в том, что выявленные статистические ограничения переведены в плоскость управленческой и финансовой интерпретации. Показано, что сохранение сплошного сбора по редким показателям обеспечивает сопоставимость данных на муниципальном уровне и тем самым повышает обоснованность распределения бюджетных средств на поддержку сельского хозяйства, развитие инфраструктуры и компенсационные меры в аграрно ориентированных регионах. Соответственно, выборочный метод предлагается рассматривать не как замену сплошного контура, а как экономичный вспомогательный инструмент – для калибровки, постпереписных контрольных обследований и мониторинга динамики между циклами переписи. Это позволяет встроить выборочный подход в систему регионального и муниципального управления.

Ключевые слова:

стратифицированная выборка, репрезентативность, личные подсобные хозяйства, ресурсы, сельскохозяйственная перепись, выборочное наблюдение, муниципальные районы, ошибка выборки, качество данных, пилотные районы

Введение

ВСХП-2027 представляет собой сплошное федеральное статистическое наблюдение, в ходе которого собирается вся необходимая информация за определенный период времени. Преимущество сплошного метода наблюдения заключается в единовременном сборе информации от всей целевой группы респондентов и получении полного набора данных на всех уровнях административного деления (данные могут быть получены на самых низких уровнях административно-территориального деления и без ошибок выборки). Результаты переписи позволяют создавать любые выходные таблицы в соответствии с пожеланиями пользователей, включая выходные данные по мелким населённым пунктам или не типичным направлениям деятельности (важным для некоторых регионов), либо по подгруппам сельхозпроизводителей. Результаты

сельскохозяйственной переписи, проведенной на основе сплошного наблюдения, дают всю необходимую информацию для эффективного планирования производства по всем видам деятельности в аграрном секторе.

Сплошное наблюдение характеризуется высокой стоимостью и сложностью администрирования. Сплошная перепись подразумевает не только значительные усилия по сбору подробной информации от сельскохозяйственных производителей, но также и большую нагрузку на респондентов (в отличие от выборочного обследования).

Альтернативным вариантом проведения ВСХП-2027 является выборочное наблюдение. Данных, полученных в результате выборочного наблюдения и которые нужно обработать, меньше, чем при проведении сплошного наблюдения, а это оказывает влияние на бюджет и время обработки результатов. Цель — проверить, какие показатели ЛПХ сохраняют приемлемую точность при переходе к выборочному наблюдению и в каких случаях это организационно оправдано. Основное внимание уделено массовым показателям; для редких показателей сформулированы ограничения применения выборки.

Проведение выборочного обследования требует надежных данных для формирования выборки, хорошей организации обследования и качественной выборки. Также необходимо учесть выявленную в результате проведенного анализа неравномерность распределения ЛПХ по населенным пунктам.

Обзор литературы

Теоретико-методологические и прикладные аспекты измерения сельского хозяйства малых форм, а также вопросы совершенствования статистического наблюдения последовательно рассматривались в ряде отечественных и зарубежных публикаций. Исследование отечественного фермерства фиксирует неоднородность структур и траекторий развития, указывая на необходимость дифференциации подходов к учету и анализу по типам хозяйств [\[1\]](#). Тенденции развития личных подсобных хозяйств свидетельствуют об изменении их роли в сельской экономике, что требует актуализации методологии наблюдения и пересмотра используемых индикаторов [\[2\]](#). На материалах Всероссийских сельскохозяйственных переписей показано место «хозяйств населения» в аграрном секторе, их структурные особенности и вклад в производство, что обосновывает выделение ЛПХ в самостоятельный объект статистического исследования [\[3\]](#).

В русле прикладной статистики сформулированы направления модернизации наблюдения за ЛПХ, включая уточнение понятийного аппарата, состава показателей и процедур сбора данных [\[4\]](#). Анализ структурных изменений ресурсной составляющей аграрных хозяйств по данным переписи подчеркивает диспропорции в обеспеченности ресурсами и их динамику, что имеет прямые последствия для выбора стратификационных признаков и проектирования выборочных обследований [\[5\]](#). Методические основы стратифицированной выборки, условия ее корректного применения и преимущества по сравнению с простыми схемами отбора обобщены в работах по выборочным методам, что формирует базис для пропорциональной стратификации в аграрной статистике [\[6\]](#).

Вклад крестьянских (фермерских) хозяйств в сельскую экономику детализируется с позиций отраслевой специализации и институциональных условий, укрепляя аргументацию в пользу дифференцированного наблюдения по категориям

производителей [7]. В более широком макроэкономическом контексте развитие сельского хозяйства позиционируется как элемент продовольственной безопасности, что усиливает требования к достоверности и оперативности статистических данных [8]. Одновременно указывается на необходимость совершенствования системы статистических показателей сельскохозяйственного производства, включая гармонизацию дефиниций и уточнение методик расчета [9]. Исторически значимой в этом отношении остается линия исследований по статистическому изучению производства малых форм хозяйствования, где обоснованы подходы к выделению ЛПХ и смежных категорий в единицы анализа [10].

Современная повестка дополнена работами о совершенствовании наблюдения именно за ЛПХ, где акцент сделан на сочетании точности оценок и ресурсной эффективности процедур, в том числе при переходе к выборочным схемам [11]. Сопоставительный взгляд обогащают исследования по статистическому анализу результатов сельскохозяйственной переписи США 2017 года, позволяющие оценить структуру и типологию ферм, а также практику использования данных переписей в управленческой аналитике [12]. Аналогичный опыт приведен для Канады по данным переписи 2021 года, где демонстрируется система ключевых показателей и организационные подходы к их измерению [13]. Значение переписей сельхозпоселений как инструмента пространственного планирования и мониторинга продемонстрировано на японском материале, что подтверждает универсальность переписной инфраструктуры для целей региональной политики [14]. Региональные приложения на уровне штатов и провинций, включая анализ органического сельского хозяйства по данным переписи Бразилии (штат Парана), иллюстрируют потенциал переписных данных для тематических исследований и верификации индикаторов устойчивости [15]. Наконец, обобщение зарубежной практики проведения сельскохозяйственных переписей, с акцентом на опыт США, фиксирует организационные и методические решения, релевантные для адаптации отечественных процедур наблюдения (включая вопросы дизайна выборки и стандартизации показателей) [16].

Несмотря на представленную совокупность результатов, сохраняется исследовательский зазор: в отечественной литературе недостаточно эмпирических работ, которые на полной базе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи проверяют применимость пропорционально стратифицированной выборки для оценки всего спектра показателей ЛПХ с одновременной интерпретацией организационно-ресурсных последствий. Настоящее исследование направлено на восполнение этого пробела, за счет данных ВСХП-2016 проведена практическая апробация границ применимости пропорциональной стратификации в отношении ЛПХ и сформулированы условия, при которых выборочный контур обеспечивает требуемый уровень точности при снижении трудоемкости и сроков обработки данных.

Методы

Для апробации альтернативного варианта проведения переписи были использованы данные ВСХП-2016 по выбранным 18-ти пилотным муниципальным районам 9-ти субъектов Российской Федерации (табл. 1). Основанием для выбора субъектов явилось высокое значение доли сельского хозяйства в валовом региональном продукте страны (от 26,4% до 44,1% в 2022 г.). Отбор субъектов был ориентирован на представление контрастных аграрных профилей и институциональных условий (различия природно-климатических зон, специализации — растениеводство/животноводство, плотности ЛПХ и масштабов хозяйств), что обеспечивает проверку применимости подхода в неоднородной

среде. Проведено 3–5 повторов случайного отбора одинакового объема и отмечено, что качественные выводы по массовым показателям сохраняются.

Таблица 1. Перечень выбранных для исследования муниципальных районов

Субъект	Муниципальный район	Номер муниципального района
Тамбовская область	Бондарский	1
Тамбовская область	Гавриловский	2
Орловская область	Болховский	3
Орловская область	Верховский	4
Курская область	Беловский	5
Курская область	Большесолдатский	6
Кабардино-Балкарская Республика	Баксанский	7
Кабардино-Балкарская Республика	Зольский	8
Карачаево-Черкесская Республика	Абазинский	9
Карачаево-Черкесская Республика	Адыге-Хабльский	10
Республика Мордовия	Ардатовский	11
Республика Мордовия	Атюрьевский	12
Пензенская область	Башмаковский	13
Пензенская область	Спасский	14
Белгородская область	Белгородский	15
Белгородская область	Борисовский	16
Алтайский край	Алейский	17
Алтайский край	Алтайский	18

Источник: составлено авторами по данным ВСХП-2016

В каждом из выбранных муниципальных районов была реализована 30%-ная пропорциональная стратифицированная выборка. Она представляет собой метод, при котором генеральная совокупность делится на однородные подгруппы (страты), а затем из каждой страты выбираются элементы случайным образом.

Алгоритм реализации пропорциональной стратифицированной выборки выглядит следующим образом:

1. Определение страт. Для рассматриваемой совокупности стратами являются населенные пункты муниципальных районов.
2. Расчет размера выборки для каждой страты. Согласно указанному ранее проценту выборки, из каждой страты должно быть выбрано 30% элементов.
3. Случайный отбор внутри каждой страты.
4. Проверка репрезентативности путем расчета ошибок.

Для реализации пропорциональной стратифицированной выборки был использован язык

программирования Python.

Суммарные значения площади посевов сельскохозяйственных культур и поголовья животных в личных подсобных хозяйствах, попавших в выборку, рассчитаны по формуле для стратифицированного распространения выборочных данных, основанного на принципе пропорционального масштабирования.

$$\hat{T} = \sum_{i=1}^K \bar{Y}_i \cdot N_i$$

где \bar{Y}_i - среднее значение признака, N_i - число объектов в страте, K - число страт

В качестве ошибок репрезентативности использовано отношение суммарных выборочных к генеральным значениям признаков, выраженное в процентах. Таким образом, идеальным результатом является полное совпадение выборочных и генеральных значений, равное 100%.

Методика расчета организационно-экономических эффектов

Для интерпретации эффектов выборочного подхода применяется прозрачная схема учета затрат и сроков, согласованная с логикой переписных работ. Полная стоимость сплошного наблюдения представляется суммой фиксированной составляющей F (подготовка, ИТ-обеспечение, обучение, нормативно-методические процедуры) и переменной составляющей V (полевые и камеральные операции, пропорциональные числу обследуемых единиц): $Сспл = F + VC$. При доле выборки $q = 0,3$ переменная часть масштабируется коэффициентом q , а фиксированная составляющая неизменна: $Свыб = F + qVC$. Относительная экономия бюджета равна

$$S = 1 - Свыб / Сспл = 1 - (F + q) / (VF + V) = (1 - q) (1 - \alpha),$$

где $\alpha = F / (F + V)$ — доля фиксированных расходов в полной стоимости.

При $q = 0,3$ получаем $S = 0,7(1 - \alpha)$. Для $\alpha = 0,35$, $\alpha = 0,25$ и $\alpha = 0,15$ величина S составляет соответственно 45,5 %, 52,5 % и 59,5 %. Следовательно, совокупная экономия бюджета при переходе к 30-процентной выборке лежит в интервале 45,5–59,5 % в зависимости от доли фиксированных издержек.

Сокращение длительности работ оценивается через разложение общей продолжительности кампании на полевой и камеральный контуры: $T = T_{пол} + T_{кам}$. Обозначим долю полевого контура в общей длительности через p (эмпирически 0,5–0,7). При доле выборки $q = 0,3$ полевой компонент времени масштабируется в q раз, тогда как камеральный компонент сокращается слабее вследствие наличия неизбежных постоянных операций, поэтому обозначим соответствующий коэффициент через $\beta \in [0,6; 0,8]$. Относительная длительность выборочного варианта равна $R(q, p, \beta) = q p + \beta (1 - p)$, а относительное сокращение — $1 - R$. Для сочетаний $(p, \beta) = (0,5; 0,8)$ получаются значения сокращения 45% и 61% соответственно; тем самым ожидаемое уменьшение длительности работ находится в пределах 45–61%.

Данный подход имеет обеспечивающую прямую увязку методологического решения с управленческими задачами планирования.

Результаты

В табл. 2 представлены результаты расчета ошибок 30%-ной пропорциональной стратифицированной выборки.

Таблица 2. Ошибки пропорциональной стратифицированной 30%-ной выборки в личных подсобных хозяйствах рассматриваемых муниципальных районов пилотных субъектов по результатам ВСХП 2016 г., %

№	Площадь посевов, тыс. кв. м.						Поголовье животн			
	Картофель	Овощные и бахчевые культуры открытого грунта	Овощи закрытого грунта	Зерновые и зернобобовые культуры	Тех-ие культуры	Кормовые культуры	Крупный рог. скот	Свиньи	Овцы	К
1	102,9	96,0	0,0	7,0	109,4	95,6	90,7	105,7	132,3	7
2	101,2	105,4	0,0	0,0	0,0	89,7	91,1	89,7	61,4	9
3	99,6	103,6	102,2	72,1	278,8	86,2	114,0	108,2	142,5	8
4	98,5	101,2	87,5	114,8	131,7	100,4	104,1	109,3	78,9	10
5	99,5	98,1	166,7	106,1	1,7	101,3	101,6	103,9	151,4	8
6	97,3	100,2	100,0*	107,0	0,0	92,6	84,9	97,4	91,1	9
7	100,1	100,5	114,4	102,0	100,0*	108,4	97,7	150,0	82,2	10
8	98,5	103,5	211,1	110,9	105,2	90,0	102,2	0,0	104,9	9
9	99,8	87,5	132,0	89,0	88,5	183,0	86,8	100,0*	77,4	9
10	98,7	95,4	135,4	98,7	135,1	92,2	90,3	73,2	85,8	8
11	98,7	95,4	135,4	98,7	135,1	92,2	90,3	73,2	85,8	8
12	93,7	97,4	125,0	100,0*	100,0*	84,5	90,2	92,4	88,3	8
13	98,8	100,4	100,0*	100,0*	260,0	112,7	95,0	102,2	86,1	9
14	96,7	95,5	85,9	0,0	100,0*	97,7	95,2	66,6	93,9	10
15	94,9	99,8	78,4	96,0	117,0	102,7	103,4	100,0*	77,5	10
16	100,0	99,0	98,5	102,8	176,5	107,4	118,3	100,0*	109,0	9
17	100,0	100,5	111,1	100,0*	350,0	102,7	100,0	95,8	102,7	10
18	101,4	100,3	96,1	100,0*	63,3	110,1	94,7	99,9	91,7	10

* Ошибка условно принята равной 100,0%

Источник: рассчитано авторами по результатам исследования

Обсуждение

На основании полученных данных следует сделать вывод, что пропорциональная стратифицированная выборка наиболее корректно репрезентовала генеральную совокупность в 12 муниципальных районах из 18-ти пилотных, но перечень ресурсов, по которым отмечены незначительные ошибки выборки, достаточно узок. В табл. 3 отмечены ресурсы, по которым значение ошибки выборки не ниже 99% и не выше 101%. Следует отметить, что ошибки, условно принятые за 100,0%, в таблице не представлены.

Таблица 3. Ресурсы, по которым значение ошибки выборки лежит в пределах от 99% до 101 %

Муниципальный район	Картофель	Овощные и бахчевые культуры открытого грунта	Кормовые культуры	Крупный рогатый скот	Свиньи	Козы	Птица сельских
Болховский	*						*
Верховский			*				*
Беловский	*	*					*
Большесолдатский		*					*
Баксанский	*	*					
Зольский						*	
Абазинский	*						
Башмаковский		*					*
Белгородский		*					
Борисовский		*					*
Алейский	*	*		*			
Алтайский		*			*		

Источник: рассчитано авторами по результатам исследования

Таким образом, в представленных муниципальных районах выборка дала качественный результат в основном по одному или двум видам ресурсов. В основном это овощные и бахчевые культуры открытого грунта. Это связано с тем, что данный вид ресурсов популярен и характеризуется относительной однородностью внутри выделенных страт (населенных пунктов). Исключение составляет Алейский муниципальный район, в котором ошибка выборки равна 100% по картофелю и крупному рогатому скоту и 100,5% по овощным и бахчевым культурам открытого грунта.

В пяти муниципальных районах пропорциональная стратифицированная выборка дала абсолютно некорректные результаты. В табл. 4 отмечены ресурсы, в которых значение ошибки выборки имеет наибольшие отклонения от 100,0% как в меньшую, так и в большую сторону.

Таблица 4. Ресурсы, по которым значение ошибки выборки отклоняется более, чем на 90 пунктов от нормального значения

Муниципальный район	Зерновые и зернобобовые культуры	Технические культуры
Бондарский	*	
Гавриловский	*	*
Беловский		*
Большесолдатский		*
Алейский		*

Источник: рассчитано авторами по результатам исследования

Результаты выборки оказались крайне некорректными в основном по техническим культурам и зерновым и зернобобовым культурам. Это может быть связано с тем, что данные виды ресурсов являются сравнительно редкими для ЛПХ и в выборку попало недостаточно таких хозяйств.

Выводы

Полученные результаты показали, что пропорциональная стратифицированная выборка дала удовлетворительную репрезентативность по ограниченному кругу ресурсов, преимущественно по овощным и бахчевым культурам открытого грунта, что связано с их относительно равномерным распределением и популярностью среди исследуемых хозяйств. В 12 из 18 пилотных муниципальных районов отметилась высокая точность оценки, при этом для редких и неравномерно распределенных видов ресурсов данная выборка оказалась недостаточно репрезентативной.

Таким образом, применение пропорционально стратифицированной выборки для «массовых» показателей позволяет одновременно снизить затраты на сбор данных и повысить оперативность получения результатов. При доле выборки 30% количество обследуемых единиц уменьшается на 70%, что ведет к сопоставимому сокращению переменных полевых и камеральных расходов; при доле фиксированных издержек в структуре бюджета 15–35 % совокупная экономия формируется в диапазоне 45–60 %, а длительность работ (полевой и камеральный контуры в совокупности) сокращается на 40–60 %. Эти количественные ориентиры обеспечивают практическую увязку методологического решения с управленческими задачами: нормируются ресурсы полевого этапа и камеральной обработки, уточняется календарное планирование критического пути, формируются прозрачные параметры бюджетирования и создаются условия для целевого перераспределения высвобождаемых средств на усиление наблюдения по узким позициям и проведение постпереписных проверок качества.

Одновременно результаты пилотной проверки показывают, что при подготовке ВСХП-2027 сплошной метод необходим для обеспечения полноты и сопоставимости данных по редким и пространственно неоднородным показателям, для которых выборочный контур без адресного усиления не обеспечивает устойчивого качества оценок. Рациональная конфигурация заключается в сочетании выборочного подхода по «массовому» блоку и сплошного или адресно усиленного наблюдения по чувствительным показателям, что позволяет удерживать затраты и сроки в обозначенных диапазонах, одновременно повышая управленческую ценность данных для регионального и муниципального планирования, обоснования субсидий и проектирования отраслевой инфраструктуры.

Предложенный алгоритм и результаты апробации могут служить основой для оптимизации методологии проведения сельскохозяйственных переписей с учетом специфики распределения ресурсов на территории Российской Федерации. Рекомендуется дальнейшее изучение и корректировка методов выборочного наблюдения для повышения его применимости к более широкому спектру сельскохозяйственных показателей.

На основе полученных результатов следует отметить, что прирост научного знания состоит не в разработке новой теории выборки, а в эмпирически подтвержденной методологии принятия решений о применимости пропорционально-стратифицированной схемы для ЛПХ России на базе полных микроданных ВСХП-2016. В отличие от работ, ограничивающихся изложением общих принципов стратифицированного отбора без проверки на отечественной переписной базе [\[6\]](#), а также публикаций, описывающих структуру и динамику сектора преимущественно в описательном и институциональном ключе [1–3; 5; 7–10], предложено операционализированное правило использования выборочного контура по типам показателей: устойчивое воспроизведение «массовых» индикаторов при одновременной уязвимости «редких» и пространственно неоднородных признаков. В сопоставлении с работами по совершенствованию статистического

наблюдения [4; 9; 11] внесена количественная увязка статистической точности с организационно-ресурсными последствиями. В сравнении с зарубежными исследованиями и обзорами переписной практики (США, Канада, Япония, Бразилия), где демонстрируется ценность переписей и вариантов дизайна без прямой адаптации к российской специфике [12–16], представлены результаты, непосредственно пригодные для регламентирования процедур ВСХП-2027.

Предложенный алгоритм и результаты апробации могут служить основой для оптимизации методологии проведения сельскохозяйственных переписей с учетом специфики распределения ресурсов на территории Российской Федерации. Рекомендуются дальнейшее изучение и корректировка методов выборочного наблюдения для повышения его применимости к более широкому спектру сельскохозяйственных показателей.

Библиография

1. Виноградский В.Г., Виноградская О.Я. Отечественное фермерство: сигналы новизны // Вестник Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2022. Т. 7, № 1. С. 131-145. DOI: 10.22394/2500-1809-2022-7-1-131-145. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=48673649> EDN: MVKCZK.
2. Жигарь О.В., Серикова О.О. О тенденциях развития личных подсобных хозяйств в Российской Федерации // Общество, экономика, управление. 2023. Т. 8, № 3. С. 50-55. DOI: 10.47475/2618-9852-2023-8-3-50-55. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=54888973> EDN: ANWQLY.
3. Зинченко А.П. Хозяйства населения по итогам всероссийских сельскохозяйственных переписей // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2019. № 2. С. 119-128. DOI: 10.34677/0021-342X-2019-2-119-128. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-edn=VZZJSC>.
4. Козлов К.А. Направления совершенствования статистического наблюдения личных подсобных хозяйств // Бухучет в сельском хозяйстве. 2024. № 7. С. 495-512. DOI: 10.33920/sel-11-2407-04. EDN: IUODST.
5. Махди С., Скачкова С.А. Структурные изменения ресурсной составляющей аграрных хозяйств по данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Экономика. 2022. № 3(305). С. 88-97. DOI: 10.53598/2410-3683-2022-3-305-88-97. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=54237344> EDN: WLZUJY.
6. Решетников И.В. Особенности формирования и применения стратифицированной выборки // Современная наука: теоретический и практический взгляд. Сборник научных статей. 2018. С. 83-86. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=36639610> EDN: PKXFAV.
7. Родионова Е.В. Крестьянские (фермерские) хозяйства в сельской экономике России. 2022. № 27. С. 191-194. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=49592689>.
8. Сочнева Е.Н., Шадрин В.К., Кравцов Д.И. Развитие сельского хозяйства как важная задача обеспечения продовольственной безопасности страны // Продовольственная политика и безопасность. 2024. Т. 11, № 1. С. 39-58. DOI: 10.18334/ppib.11.1.120624. EDN: JVQCRD.
9. Токарев Ю.А., Злобин И.Н. Совершенствование статистических показателей сельскохозяйственного производства // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2024. № 1-2. С. 287-291. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp-id=65649739> EDN: FGZGIP.

10. Уколова А.В. Статистическое изучение сельскохозяйственного производства малых форм хозяйствования // Никоновские чтения. 2008. № 13. С. 696-708. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16751218> EDN: OCOTCD.
11. Уколова А.В., Козлов К.А. Совершенствование статистического наблюдения личных подсобных хозяйств // Бухучет в сельском хозяйстве. 2025. Т. 22, № 1(257). С. 27-34. DOI: 10.33920/sel-11-2501-03. EDN: USMYNM.
12. Уколова А.В., Ульянов А.Е. Статистический анализ результатов сельскохозяйственной переписи 2017 года по типам ферм США // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 1. С. 109-118. DOI: 10.32651/231-109. EDN: KVS RVV.
13. Григорьева Е.Е., Шульга П.С. Основные показатели развития аграрного сектора Канады (по данным Сельскохозяйственной переписи 2021 года) // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7, № 9. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_9_506. EDN: UMONIJ.
14. Hirota J. Significance of Census of Agricultural Settlement // Journal of Rural Planning Association. 2023. Vol. 41, No. 4. P. 166-170. DOI: 10.2750/arp.41.166. EDN: RDBFWM.
15. De Oliveira L.J., Chaparro J.D.B., Stamm C., Daniel L.P. Structure of organic farming in the state of Paraná: analysis based on the 2017 Agricultural Census // DRd-Desenvolvimento Regional em debate. 2024. Vol. 14. P. 579-600. DOI: 10.24302/drd.v14.5370. EDN: CWJOJE.
16. Махди С., Проданова Н.А. Практика зарубежных стран при проведении сельскохозяйственной переписи: опыт США // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. 2025. № 3(238). С. 47-55. EDN: GFZSSU.

Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. С учётом сформированного заголовка статья должна быть посвящена оценке возможности использования пропорциональной стратифицированной выборки для оценки ресурсов сельскохозяйственных хозяйств (но насколько формулировка корректна: «сельскоХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ХОЗЯЙСТВА?»). Содержание статьи не противоречит заявленной теме.

Методология исследования базируется на методах выборки, анализа и синтеза данных. Ценно, что автор использует язык программирования. Это представляется возможным сделать вывод о высоком уровне подборки методов исследования. При доработке исследования важно также усилить интерпретацию полученных математических результатов. При доработке статьи все таблицы рекомендуется сопровождать указанием источника данных.

Актуальность исследования вопросов, связанных со стимулированием развития сельского хозяйства, не вызывает сомнения, так как это один из важных компонентов обеспечения стратегического экономического роста и формирования положительного вклада в достижение национальных целей развития Российской Федерации.

Научная новизна в представленном на рецензирование материале присутствует в контексте оценки ресурсов сельскохозяйственных организаций. Однако в текущей редакции научная новизна сформирована в математической плоскости, а не экономической. Для решения данной проблемы важно показать экономическую значимость полученных результатов.

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения является смешанным из научного и разговорного. Особое внимание при доработке рекомендуется обратить на отказ от использования слова «можно». Структура статьи автором выстроена. Содержание статьи требует усиления в экономическом плане: полученные математические выводы важно подкрепить конкретными экономическими суждениями по рассматриваемым вопросам. Автор пишет, что «использование пропорциональной стратифицированной выборки целесообразно для снижения затрат на сбор данных и повышения оперативности оценки в условиях сельскохозяйственной переписи»: каким образом это поможет решению данной задачи? Насколько будут снижены затраты? Очень важно для обеспечения формирования научной новизны по рассматриваемой теме и формирования высокого уровня интереса читательской аудитории дать конкретные количественные оценки.

Библиография. Библиографический список состоит из 11 наименований. При доработке статьи важно усилить уровень проработки источников, в том числе за счёт увеличения как отечественных, так и включения в список зарубежной научной литературы.

Апелляция к оппонентам. Несмотря на сформированный список источников и наличие обзора в самом начале статьи, какой-либо научной дискуссии в тексте статьи не обнаружено. Особенно важно показать прирост научного знания: что нового вносит автор? Чем авторские суждения отличаются от тех, что уже есть в отечественной и зарубежной научной литературе?

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом вышеизложенного заключаем о том, что статья требует доработки с учётом указанных в тексте рецензии замечаний. При условии осуществления качественных содержательных корректировок статья будет иметь высокий уровень востребованности у потенциальной читательской аудитории.

Результаты процедуры повторного рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. С учётом сформированного заголовка статья должна быть посвящена оценке применимости пропорционально стратифицированной выборки для учета ресурсов личных подсобных хозяйств. Содержание статьи не противоречит заявленной теме. Отредактированное в новой редакции название лучше отражает содержание статьи.

Методология исследования базируется на методах выборки, анализа и синтеза данных. Ценно, что автор использует язык программирования. Это представляется возможным сделать вывод о высоком уровне подборки методов исследования. При доработке исследования важно также усилить интерпретацию полученных математических результатов. Положительное впечатление формирует наличие таблиц в тексте статьи. В источниках везде указано, что составлено автором, а из текста статьи следует, что были и авторские вычисления?

Актуальность исследования вопросов, связанных со стимулированием развития сельского хозяйства, не вызывает сомнения, так как это один из важных компонентов обеспечения стратегического экономического роста и формирования положительного вклада в достижение национальных целей развития Российской Федерации.

Научная новизна в представленном на рецензирование материале присутствует в контексте оценки ресурсов сельскохозяйственных организаций. Однако в текущей редакции научная новизна, по-прежнему, сформирована в математической плоскости, а не экономической. Для решения данной проблемы важно показать экономическую значимость полученных результатов. Возможно, есть смысл описать, как результаты влияют на региональное или муниципальное развитие? Возможно, результаты как-то позволяют обеспечить эффективность расходов бюджетов на поддержку сельскохозяйственной отрасли? Возможно, ещё есть какие-либо экономические эффекты?

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения является научным, в текст статьи были внесены редакции относительно фрагментов отхода от его применения. Структура статьи автором выстроена. Содержание статьи требует усиления в экономическом плане: полученные математические выводы важно подкрепить конкретными экономическими суждениями по рассматриваемым вопросам (этот аспект практически не исправлен автором). Автор пишет, что «использование пропорциональной стратифицированной выборки целесообразно для снижения затрат на сбор данных и повышения оперативности оценки в условиях сельскохозяйственной переписи»: каким образом это поможет решению данной задачи? Насколько будут снижены затраты? Очень важно для обеспечения формирования научной новизны по рассматриваемой теме и формирования высокого уровня интереса читательской аудитории дать конкретные количественные оценки. На один из указанных вопросов автор даёт ответ: "Организационно-экономический эффект применения выборочного подхода для «массовых» показателей выражается в существенном снижении нагрузки и сроков: уменьшение числа обследуемых единиц примерно на 70% транслируется в ориентировочное сокращение совокупных затрат на 45–60% и длительности работ на 40–60%." Но непонятно, как именно были получены эти значения?! При доработке статьи важно указать ход их вычисления.

Библиография. Библиографический список состоит из 16 наименований. При доработке статьи важно усилить уровень проработки источников, в том числе за счёт увеличения как отечественных, так и включения в список зарубежной научной литературы.

Апелляция к оппонентам. Несмотря на сформированный список источников и наличие обзора в самом начале статьи, какой-либо научной дискуссии в тексте статьи не обнаружено. Автор в начале статьи говорит о наличии прироста научного знания, но, во-первых, это целесообразно перенести в заключительные блоки статьи при обсуждении полученных результатов, а также сделать сравнение хотя бы с несколькими публикациями из числа отражённых в списке источников.

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом вышеизложенного заключаем о том, что статья была частично доработана, но существенные и принципиальные изменения внесены не были (особенно, в части формирования научной новизны в экономическом плоскости). Поэтому статья требует доработки с учётом указанных в тексте рецензии замечаний. При условии осуществления качественных содержательных корректировок (с

обоснованием своих суждений) статья будет иметь высокий уровень востребованности у потенциальной читательской аудитории.

Результаты процедуры окончательного рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. С учётом сформированного заголовка статья должна быть посвящена Оценке применимости пропорционально стратифицированной выборки для учета ресурсов личных подсобных хозяйств. Содержание статьи не противоречит заявленной теме.

Методология исследования базируется на применении комплекса методов (графический инструментарий, выборка, анализ и синтез данных). Положительное впечатление от статьи формирует факт того, что автор использует язык программирования. При доработке статьи важно указать под таблицей ссылку на опубликованные результаты проведённой сельскохозяйственной переписи. В ряде таблиц автор пишет, что «рассчитано авторами по результатам исследования», но непонятно какого именно исследования (текущего или предыдущего? Или может быть на данных проведённого другими авторами исследования? Возможно, есть смысл оставить «рассчитано авторами», но указать на основании каких данных – например, таблицы N, где N – номер таблицы или на основании опубликованных где-то данных, то тогда важно указать источник).

Не вызывает сомнения актуальность исследования вопросов, направленных на изучение различных аспектов стимулирования развития сельского хозяйства как одного из важнейших компонентов обеспечения экономического развития России и успешности программы импортозамещения. При доработке статьи рекомендуется отметить эти моменты, чтобы расширить потенциальную читательскую аудиторию и повысить востребованность статьи у неё.

Научная новизна в представленном на рецензирование материале присутствует в части алгоритма реализации пропорциональной стратифицированной выборки и методики оценки организационно-экономических эффектов. Было бы также интересно для потенциальной читательской аудитории сопроводить относительные оценки таких эффектов примером (представляется, что достаточно даже одного) денежной оценки по принципу «ранее необходим был один объём средств», а после внедрения формулы нужно будет «использовать другой объём средств».

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения является научным. Структура статьи автором выстроена. Содержание статьи претерпело ряд изменений в сравнении с предыдущей редакцией, но важно усилить экономическую составляющую и обеспечить более высокую конкретность сформулированных рекомендаций, чтобы они были востребованы у читателей. Например, автор в тексте статьи пишет о том, что «в 12 из 18

пилотных муниципальных районов отметилась высокая точность оценки, при этом для редких и неравномерно распределенных видов ресурсов данная выборка оказалась недостаточно репрезентативной»: отсюда получаем, что только в 2/3 пилотных районах функционирует авторская разработка. Важно чётче показать критерии районов, для которых она подходит? И второе ограничение – это распространённость ресурсов, для них получается авторская разработка не работает вовсе? Очень важно ответить на эти вопросы, чтобы потенциальная читательская аудитория имела понимание о возможности дальнейшего масштабирования и практического использования. Также автор пишет, что «рекомендуется дальнейшее изучение и корректировка методов выборочного наблюдения для повышения его применимости к более широкому спектру сельскохозяйственных показателей». А кому направлена данная рекомендация? Что автор предлагает по данному вопросу?

Библиография. Библиографический список состоит из 16 наименований. Ценно, что в составе отражены как отечественные, так и зарубежные источники. При этом целесообразно ещё добавить 5-7 научных публикаций, в том числе посвящённых вопросам использования математического аппарата в рамках оценки применимости пропорционально стратифицированной выборки для учета ресурсов личных подсобных хозяйств.

Апелляция к оппонентам. Сформированный библиографический список и приведённый обзор во вступительном блоке статьи также сопровождается формированием научной дискуссии по ним. Автор утверждает, что прирост научного знания заключается в «эмпирически подтвержденной методологии принятия решений», но в тексте не отражены компоненты такой методологии. При этом ценно, что автор увязывает полученные результаты с ВСХП-2016, ВСХП-2027.

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом вышеизложенного заключаем о том, что после корректировки с учётом указанных в тексте рецензии замечаний может быть принято решение о целесообразности опубликования. При условии осуществления качественных содержательных корректировок статья будет востребована у потенциальной читательской аудитории.