

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

А.А. Тарасова, М.М. Галеев

Реферат. Исследования проводили с целью изучения потребительских предпочтений россиян в отношении органической продукции путем анкетирования жителей Пермского края. Результаты могут быть использованы для прогнозирования вероятного производства экологически безопасной продукции овощеводства в регионе. Из числа респондентов, проживающих в Прикамье, 31,8 % ответили, что готовы покупать органические овощи стоимостью на 20...30 % дороже традиционных. Большое влияние на спрос оказывают доходы покупателей (коэффициент корреляции $r = 0,301$). Наиболее часто положительные ответы давали женщины, независимо от возраста и места их проживания, и мужчины, живущие в городе, трудоспособного возраста с доходом от 30,0 тыс. руб./мес., рассчитанным на одного члена семьи. Учитывая, что спрос на этот вид продукции в большей степени зависит от ее цены и дохода потребителей, необходима поддержка аграриев со стороны государства в переходный период, а также покрытие части дополнительных расходов на сертификацию и покупку биопрепаратов, предоставление различного рода субсидий. Фактическая емкость рынка Пермского края в период проводимого исследования составила 172,9 тыс. т картофеля и 219,3 тыс. т овощей, из которых 55,0 тыс. т и 69,7 тыс. т соответственно могут принадлежать к объектам купли-продажи на рынке органической продукции. Потенциальная емкость рынка 234,0 тыс. т картофеля и 361,2 тыс. т овощей, из которых 74,3 тыс. т и 115,6 тыс. т соответственно может занять органическая продукция. На сегодняшний день только 12 хозяйств занимаются органическим овощеводством в России, и они не способны удовлетворить потребности населения, что открывает возможности для сертификации других предприятий.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, овощеводство, планирование производства, коэффициент корреляции, спрос, емкость рынка.

Введение. Для прогнозирования производства нового товара необходимо всестороннее изучение рынка, в том числе выявление потенциального уровня спроса и, соответственно, объема производимой продукции, необходимого для его удовлетворения. Однако, тема спроса россиян на органическую продукцию изучена недостаточно. В связи с этим возникла необходимость в проведении маркетингового исследования с целью выяснения готовности жителей Пермского края к переходу на потребление экологически чистых продуктов с учетом того, что их цена в среднем на 20...30 % выше аналогичных товаров традиционного способа производства. Кроме того, цель исследования заключалась в описании портрета потребителя и расчета емкости рынка для планирования производства и обеспечения каналов сбыта органической овощной продукции в Пермском крае.

Условия, материалы и методы. Осенью 2021 г. было проведено анкетирование жителей Пермского края. Состав и объем выборки для участия в опросе формировались с применением вероятностного метода, описанного в статье Кошевого О.С. и Карповой М.К., с сохранением пропорций среди населения по полу, возрасту и местности проживания [1]. Согласно официальной статистике, население региона на начало 2021 г. насчитывало 2,58 млн чел. [2]. При таком размере генеральной совокупности выборка составляет 400 чел., учитывая, что доверительная вероятность равна 95 %, а доверительный интервал – ± 5 %. Список вопросов анкеты был составлен с использованием работ как зарубежных авторов, в частности, Lambotte M., Michels P., так и отечественных – Тамбиев А.Х. [3, 4, 5], изучающих спрос на органиче-

скую продукцию. Респондентам были заданы вопросы социально-демографического характера (пол, возраст, место жительства, семейное положение, размер дохода на одного члена семьи, наличие детей, проживающих совместно с респондентом), а также вопросы относительно частоты употребления овощей, знаний об особенностях органической продукции и готовности ее приобретать при условии, что стоимость будет выше на 20...30 %. В рамках анализа результатов применяли методы синтеза, сравнения и математического расчета, в том числе вычисление линейного коэффициента корреляции Пирсона. Для прогноза объема производства органической овощной продукции были определены фактическая и потенциальная емкости рынка. Основанием для этого расчета служат статистические данные потребления картофеля и овощей за последние 5 лет и рациональные нормы потребления, рекомендуемые Минздравом РФ, методика расчета которых описана в статье Ярушиной А.А., Галеева М.М. [6].

Результаты и обсуждение. Органическая овощная продукция – это, как отмечается в работе Донник И.М., Воронина Б.А., экологически безопасные сертифицированные овощи, выращенные с соблюдением строгих правил ведения органического сельского хозяйства [7]. В России такая продукция выделена как отдельный вид после вступления в силу 01.01.2020 г. Федерального закона №280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

На ключевой вопрос предлагаемой анкеты «Готовы ли Вы приобретать безопасные и качественные органические овощные продукты

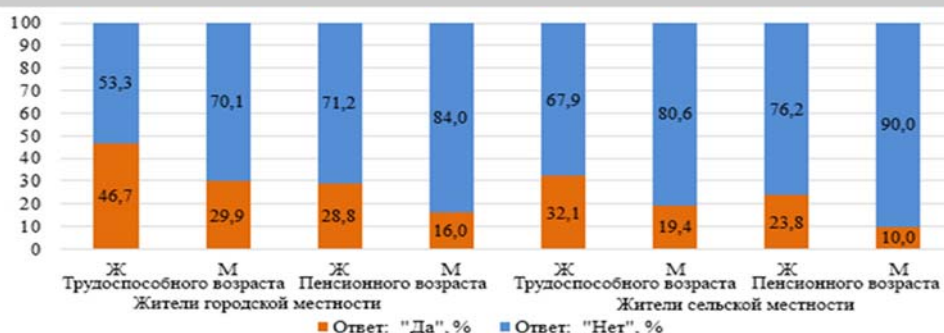


Рис. 1 – Готовность респондентов покупать органическую овощную продукцию в зависимости от пола, возрастной группы и местности проживания, %.

питания стоимостью на 20...30 % выше обычных?» чаще положительно отвечали представительницы женского пола – 37,4 %, среди мужчин доля таких респондентов составила 24,7 %. Следует отметить, что большую лояльность к такой продукции проявляло трудоспособное население – 35,3 % против 23,8 % людей пенсионного возраста. Жители города чаще давали положительный ответ (34,4 %), тогда как среди жителей сельской местности высказали готовность приобретать ее только 23,2 % (рис. 1). Это связано с экологическими проблемами в городской местности, а также с возможностью сельчан выращивать овощи самостоятельно. Респонденты из села высказывали мнение о том, что овощи, выращенные в ЛПХ, по характеристикам не уступают органическим.

Положительный интерес к вопросу о покупке органической продукции чаще высказывали женщины трудоспособного возраста, проживающие в городской (46,7 %) и сельской местности (32,1 %). Наименее одобрительно к этому относились мужчины пенсионного возраста: в городе – 16,0 %, в селе – 10,0 %. Тем не менее, как свидетельствуют результаты исследования, наиболее значимым фактором выбора органической продукции служит материальное благополучие потребителя, так как цена на такую продукцию выше традиционных аналогов (рис. 2). Это связано с высокой стоимостью сертификации, семян, увеличением доли трудовых затрат при производстве и снижением урожайности культур, сокращением общего объема урожая, что не позволяет повысить эффективность производства. Возникает необходимость разделения органических и традиционных товаров при реализации и транспортировании, происходит увеличение затрат на маркетинг и

сбыт [8].

Органическую овощную продукцию чаще готовы приобретать люди со средним и высоким заработком (от 30 тыс. руб./мес. на одного члена семьи), так как такой товар призван удовлетворять не только физиологическую потребность человека в питании, но и более высокие запросы (согласно пирамиде Маслоу) – на безопасность здоровья и защиту окружающей среды. По статистике жители Прикамья с низким уровнем дохода тратят на питание 47,0 % собственного бюджета, отчего 20...30 %-ное увеличение затрат на приобретение овощей негативно повлияет на их финансовое положение, тогда как люди с высоким уровнем заработка тратят на продовольствие лишь 21,8 % своего бюджета.

Для подтверждения взаимосвязи ответов респондентов и различных факторов, а также для выражения этой зависимости в численный показатель был проведен расчет линейного коэффициента корреляции Пирсона (далее – коэффициент корреляции) с помощью MS Excel. Величина этого показателя (r) отражает степень взаимосвязи между двумя переменными и равна числу от 0 (отсутствие корреляции) до 1 (тесная взаимосвязь).

Наибольшую взаимосвязь с желанием приобретать экологически безопасные овощи определяет фактор – «доход на одного члена семьи» ($r = 0,301$), что характерно для всего продовольствия в целом [9]. Согласно шкале Чертога, значения коэффициента в промежутке от 0 до 0,1 указывают на практически полное отсутствие корреляции, а показатель от 0,1 до 0,3 соответствует слабой связи. Поэтому возраст ($r = 0,123$), пол ($r = 0,113$) и местность проживания респондентов ($r = 0,103$) не влия-

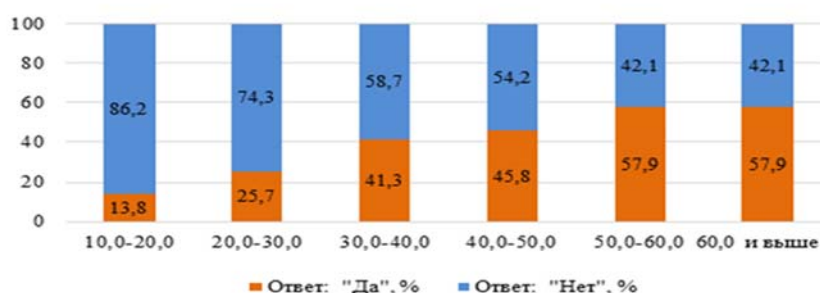


Рис. 2 – Зависимость размера материального дохода потребителя (тыс. руб./1 члена семьи) и его готовности приобретать органическую овощную продукцию, %.

Таблица 1 – Зависимость между готовностью респондентов приобретать органическую овощную продукцию и факторами, влияющими на этот выбор*.

Фактор	Коэффициент корреляции по отношению к готовности респондентов приобретать органическую овощную продукцию (r)
Доход на одного члена семьи	0,301
Возраст	0,123
Пол	0,113
Местность проживания	0,103
Частота потребления свежих овощей	0,074
Проживание с детьми	0,037
Семейное положение	-0,016
Знание о свойствах органической продукции	-0,067

*Таблица составлена авторами.

ют на выбор опрошенных при покупке органической овощной продукции. Исходя из того, что спрос на органическую продукцию зависит от дохода потребителей и цены на товар, необходима прямая финансовая поддержка аграриев со стороны государства с целью покрытия ряда издержек (сертификация, биопрепараты, разрешенные удобрения, реклама), что позволит удерживать цены на органическую продукцию выше традиционных не более чем на 20...30 %. Также поддержка государства может заключаться в организации сбыта с помощью ярмарок или отдельных интернет-площадок. Это позволит поддерживать спрос потребителей на этот вид товара.

Однако, финансовое благополучие не всегда служит определяющим фактором при покупке органической продукции. Так, значительная часть молодых мужчин с доходом от 50 тыс. руб./мес. не доверяют ее конкурентным преимуществам и не планируют покупать (58 %), тогда как 80 % женщин с таким же доходом ответили положительно.

Взаимосвязь готовности приобретать экопродукцию с фактором «Частота потребления свежих овощей» ($r = 0,074$), как и с наличием детей, которые проживают совместно с респондентом ($r = 0,037$), отсутствует. Отметим, что в семьях с детьми, как правило, доход на одного члена ниже, чем у холостых респондентов и пар без детей, поэтому они не всегда могут позволить себе более дорогую органическую продукцию.

«Семейное положение» ($r = -0,016$), «Знание о свойствах органической продукции» ($r = -0,067$) также не влияют на выбор потребителей.

Из 54,5 % респондентов, ответивших, что знают про свойства органической продукции, 71,6 % осознанно отдают предпочтение традиционным овощам, не доверяя системе сертификации, либо не считая необходимым переплачивать за органическую продукцию. Большинство опрошенных выразили мнение о том, что не видят большой разницы между понятиями: «натуральный», «био-», «эко-», «фермерский», «живой», «органический» и др., а также считают овощную продукцию, выращенную на приусадебном участке органической. В отношении товаров, которые ассоциируются у покупателей с безопасной, экологически чистой продукцией, но не имеющей соответствующего серти-

фиката соответствия, употребляется термин «гринвошинг», что означает информацию на товаре и рекламе, вводящую потребителей в заблуждение относительно экологических свойств продукции. В развитых странах применяются жесткие меры для искоренения этого явления, так как наличие таких товаров тормозит развитие рынка органической продукции.

Таким образом, потенциальный покупатель органической продукции – женщина любого возраста и места проживания либо мужчина трудоспособного возраста, живущий в городе.

Эксперты центра изучения потребительского поведения Роскачества (ЦИПП) в начале 2021 г. провели анкетирование граждан, проживающих в городах с населением от 100 тыс. человек. Выяснилось, что 82 % горожан убеждены, что приобретают органическую продукцию, 17 % отметили, что ищут на упаковке надпись «органический».

Также работа Kini J., Pouw N., Gupta J. и опрос ЦИПП подтверждают результаты анкетирования, проведенного нами, что женщины приобретают такой товар чаще мужчин. По данным российских экспертов такое разделение составляет 28 % против 22 % [10, 11].

Расчет фактической и потенциальной емкости рынка позволяет предположить уровень спроса и оценить необходимый объем продукции для ее дальнейшего производства. По данным Федеральной службы государственной статистики, жители Пермского края потребляют недостаточное количество картофеля и овощей. За период 2016–2020 гг. в среднем в рацион пермяков включалось 67 кг картофеля в год и 85 кг овощей, что соответственно на 25,6 % и 39,6 % меньше рекомендаций по здоровому питанию (табл. 2). Исходя из этого, фактическая емкость рынков составляет 172,9 тыс. т картофеля и 219,3 тыс. т овощей. Учитывая, что 31,8 % респондентов, проживающих в Пермском крае, готовы перейти на органическую овощную продукцию, при установленном среднем уровне потребления это может быть 55,0 тыс. т картофеля и 69,7 тыс. т овощей.

По рекомендациям Минздрава РФ, потенциальная емкость рынка картофеля в Прикамье составляет в 234,0 тыс. т, овощей – 361,2 тыс. т, из которых соответственно 74,3 тыс. т и 115,6 тыс. т могут быть продукцией органического земледелия.

По данным «Органического атласа России-

Таблица 2 – Расчет емкости рынка Пермского края по отдельным видам традиционных и органических овощей*.

Продукт питания	Фактическая			Потенциальная		
	потребление в среднем за 5 лет, кг/чел.	емкость рынка, тыс. т	емкость органического рынка, тыс. т	рациональная норма потребления, кг/чел. в год	емкость рынка, тыс. т	емкость органического рынка, тыс. т
Картофель	67	172,9	55,0	90	232,2	73,8
Овощи	85	219,3	69,7	140	361,2	114,9
в том числе: капуста	-	-	-	40	103,2	32,8
лук репчатый	-	-	-	10	25,8	8,2
свекла	-	-	-	18	46,4	14,8
морковь	-	-	-	17	43,9	14,0

*таблица составлена авторами на основе данных Росстата, Приказа №614.

2021» в стране насчитывается 12 хозяйств, занимающихся органическим овощеводством. Они выращивают картофель, овощи «борщевого набора», а также нетрадиционные для страны культуры. Однако, на сегодня эти предприятия не в состоянии заполнить рынок страны собственной продукцией. В Пермском крае также есть два органических хозяйства, но их деятельность связана с производством льна масличного и водки. Следовательно, предложение органических овощей от региональных сельскохозяйственных организаций отсутствует и эта производственная ниша свободна, тогда как спрос на такую продукцию начинает активизироваться.

Вывод. Среди жителей Пермского края (осень 2021 г.) 31,8 % респондентов готовы приобретать органическую овощную продукцию. Основным фактор, коррелирующий с выбором в пользу органической овощной продукции, которая на треть дороже традиционного аналога – доход потребителя ($r = 0,301$). При этом, расчет коэффициента корреляции Пирсона показывает, что частота потребления свежих овощей, семейное положение, наличие детей и знания о свойствах этой группы товаров не влияют на желание покупать органическую овощную продукцию.

Готовность приобретать органическую овощную продукцию чаще высказывают женщины независимо от возраста и места проживания и молодые горожане мужского пола с доходом 30...60,0 тыс. руб./мес. и выше на одного члена семьи.

Согласно нашим расчетам, фактическая

емкость рынка в Прикамье составляет 172,9 тыс. т картофеля и 219,3 тыс. т овощей, из которых соответственно 55,0 тыс. т и 69,7 тыс. т могут быть отнесены к рынку органической продукции. Потенциальная емкость рынка картофеля может составлять 234,0 тыс. т, рынка овощей – 361,2 тыс. т, из которых 74,3 тыс. т и 115,6 тыс. т соответственно могут быть органическими.

Для поддержания и увеличения спроса на органическую овощную продукцию необходимо установление конкурентоспособной цены на эту группу товаров. Компенсировать часть высокой себестоимости можно за счет финансовой помощи со стороны государства (различного рода субсидии, в том числе покрытие расходов на сертификацию и биопрепараты, погектарная поддержка) и создание условий для сокращения логистической цепочки до двух звеньев «производитель-потребитель».

Для развития отечественного органического рынка необходимо поднимать доверие к органическим сертифицированным товарам. Для этого требуется ограничить использование надписей на упаковке и рекламе: «био», «органик», «эко», «чистый», «живой», «фермерский» и другие.

Необходим целевой подход к организации просветительской работы среди потребителей. Информация о реальных свойствах органической продукции будет служить действенным инструментом повышения спроса и потребления людьми продуктов питания укрепляющих здоровье.

Литература

- Кошевой О.С., Карпова М.К. Определение объема выборочной совокупности при проведении региональных социологических исследований // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2011. № 2 (18). С. 98–104.
- Статистический ежегодник Пермского края. 2021: статистический сборник. Пермь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Пермьстат), 2021. 339 с. URL: <https://permstat.gks.ru/storage/mediabank/2021%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> (дата обращения: 28.12.2021).
- Lambotte M., De Cara S., Bellassen V. Once a quality-food consumer, always a quality-food consumer? Consumption patterns of organic, label rouge, and geographical indications in French scanner data // Review of Agricultural, Food and Environmental Studies. 2020. Vol. 101. P. 147–172.
- Michels P. Panel Research on the Demand of Organic Food in Germany: Challenges and Practical Solutions // Empirical Economic and Financial Research. 2015. Vol. 48. P. 159–172.
- Тамбиев, А. Х. Маркетинговое исследование по выявлению специфики и емкости российского рынка органических продуктов // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. №1 (367). С. 59–62.
- Ярушина А.А., Галеев М.М. Производство и емкость рынка продуктов питания в РФ // Теория и практика современной аграрной науки: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием.

Новосибирск: Золотой колос, 2020. Т. 3. С. 625–629.

7. Донник И.М., Воронин Б.А. Производство органической сельскохозяйственной продукции как одно из важнейших направлений развития АПК // Аграрный вестник Урала. 2016. № 1 (143). С. 77–81.

8. Чупина И.П., Воронина Я.В. Возрождение российского рынка органической продукции // Аграрный вестник Урала. 2019. №4 (183). С. 96–100.

9. Гайсин Р.С., Ротенко Е.С. Динамика спроса и потребления продовольствия в зависимости от уровня и изменения доходов населения // Вестник Казанского ГАУ. 2013. Т. 8. № 2 (28). С. 20–23.

10. Под видом органических россияне покупают обычные продукты // Роскачество: портал для умного покупателя. URL: <https://rskrf.ru/news/opros-roskachestva-pokazal-rossiyane-khotyat-pokupat-organicheskie-produkty-no-ne-ponimayut-chto-eto-takoe/> (дата обращения: 28.12.2021).

11. Kini J., Pouw N., Gupta J. Organic vegetables demand in urban area using a count outcome model: case study of Burkina Faso // Agricultural and Food Economics. 2020. Vol. 8 (22). P.1–16.

Сведения об авторах:

Тарасова Анастасия Александровна – аспирант, ассистент кафедры товароведения и экспертизы товаров; e-mail: nastya_yarushin@mail.ru

Галеев Марат Мирсаяфович – доктор экономических наук, профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров; e-mail: kaftovar@pgsha.ru

Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова, Пермь, Россия.

TO THE QUESTION OF FORECASTING THE PRODUCTION OF ORGANIC VEGETABLES BASED ON CONSUMER PREFERENCES

A.A. Tarasova, M.M. Galeev

Abstract. A study conducted to study the consumer preferences of Russians in relation to organic products. The work is carried out by questioning the inhabitants of the Perm Territory. The results of the analysis of which can be used to predict the likely production of organic vegetables in the region. Among all respondents living in Perm Territory, 31.8 % answered that they were ready to buy organic vegetables that cost 20...30 % more than traditional ones. Buyers' incomes have a great influence on demand (correlation coefficient, $r = 0.301$). Most often, women, regardless of their age and place of residence, gave positive answers and men living in the city, of working age with an income of 30.0 thousand rubles/month expected per family member and higher. Considered that the demand for this type of product largely depends on the income of consumers and, accordingly, the price of products, it is necessary to support farmers from the state during the transition period, and the coverage also requires additional costs for certification and purchase of biological products containing substrates. The actual market capacity of the Perm Territory during the period of the research amounted to 172.9 thousand tons of potatoes and 219.3 thousand tons of vegetables, of which 55.0 thousand tons and 69.7 thousand tons, respectively, may belong to the objects of purchase-sale on the organic market. The potential market capacity is 234.0 thousand tons of potatoes and 361.2 thousand tons of vegetables, of which 74.3 thousand tons can be occupied by organic tuber crops and 115.6 thousand tons by organic vegetables. However, today only 12 farms are engaged in organic vegetable growing in Russia, and they are not able to meet the needs of the population, which opens up opportunities for certification of other enterprises.

Keywords: organic agriculture, vegetable growing, production planning, correlation coefficient, demand, market capacity.

References

1. Koshevoy OS, Karpova MK. [Determining the volume of sample population when conducting regional sociological studies]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki*. 2011; 2 (18). 98-104 p.

2. Statistical Yearbook of Perm region. 2021: statistical compendium. [Internet]. Territorial body of federal state statistics service for Perm Krai (Permstat). 2021; 339 p. [cited 2021, December 12]. Available from: <https://permstat.gks.ru/storage/mediabank/2021%20%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>.

3. Lambotte M, De Cara S, Bellassen V. Once a quality-food consumer, always a quality-food consumer? Consumption patterns of organic, label rouge, and geographical indications in French scanner data. Review of agricultural, food and environmental studies. 2020; Vol. 101. 147-172 p.

4. Michels P. Panel research on the demand of organic food in Germany: Challenges and practical solutions. Empirical economic and financial research. 2015; Vol.48. 159-172 p.

5. Tambiev AKh. [Marketing research to identify the specifics and capacity of the Russian market of organic products]. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal*. 2019; 1 (367). 59-62 p.

6. Yarushina AA, Galeev MM. *Proizvodstvo i emkost' rynka produktov pitaniya v RF. Teoriya i praktika sovremennoi agrarnoi nauki: materialy Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*. [Production and market capacity of food products in the Russian Federation. Theory and practice of modern agrarian science: proceedings of All-Russian scientific conference with international participation]. Novosibirsk: Zolotoi kolos. 2020; Vol.3. 625-629 p.

7. Donnik IM, Voronin BA. [Production of organic agricultural products as one of the most important directions for the development of the agro-industrial complex]. *Agrarnyi vestnik Urala*. 2016; 1 (143). 77-81 p.

8. Chupina IP, Voronina YaV. [Revival of the Russian market of organic products]. *Agrarnyi vestnik Urala*. 2019; 4 (183). 96-100 p.

9. Gaisin RS, Rotenko ES. [Dynamics of demand and consumption of food products depending on the level and change in incomes of the population]. *Vestnik Kazanskogo GAU*. 2013; Vol.8. 2 (28). 20-23 p.

10. Russians buy ordinary products under the guise of organic. [Internet]. Roskachestvo: a portal for a smart buyer. [cited 2021, December 28]. Available from: <https://rskrf.ru/news/opros-rokachestva-pokazal-rossiyane-khotyat-pokupat-organicheskie-produkty-no-ne-ponimayut-chto-eto-takoe/>.

11. Kini J, Pouw N, Gupta J. Organic vegetables demand in urban area using a count outcome model: case study of Burkina Faso. *Agricultural and food economics*. 2020; Vol.8. (22). 1-16 p.

Authors:

Tarasova Anastasiya Aleksandrovna, postgraduate student, assistant of the Department of Commodity Science and Expertise of Goods, nastya_yarushin@mail.ru.

Galeev Marat Mirsayafovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Commodity Science and Expertise of Goods, kaftovar@pgsha.ru.

Perm State Agro-Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov