

## ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 1998–2022 ГОДЫ: ВЫЗОВЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

Р.А. МИГУНОВ, А.А. СЮТКИНА, Л.И. ХОРУЖИЙ, Н.Ф. ЗАРУК, Е.С. КОЛОМЕЕВА,  
М.В. КАГИРОВА, Н.В. АРЗАМАСЦЕВА, Н.А. СЕРГЕЕВА

(Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Исследована динамика потребления продовольствия в Российской Федерации за 1998–2022 гг. Методологической основой представленной работы является комплексный подход, в рамках которого рассмотрены длительные ряды динамики потребления продуктов питания в Российской Федерации, основные макроэкономические показатели и взаимосвязи с ними, относящиеся к вопросам развития продовольственных рынков в нашей стране. Отмечен прирост потребления продовольствия на душу населения за 1998–2022 гг.: фруктов и ягод – на 89,6%; мяса и мясопродуктов – на 62,6%; масла растительного – на 42,2%; овощей и бахчевых – на 35,2%; яиц и яйцепродуктов – на 24,0%; сахара – на 12,7%; молока и молочных продуктов – на 8,2%. Отмечено также сокращение потребления: картофеля – на 20,7%; хлебных продуктов – на 2,2%. Оценено потребление основных продуктов питания в сравнении с рациональными нормами питания: выше нормы – сахар, масло растительное, мясо и мясопродукты, хлебные продукты, яйца и яйцепродукты; ниже нормы – картофель, молоко и молочная продукция, овощи и бахчевые, фрукты и ягоды. Подтверждена гипотеза о том, что с ростом доходов населения увеличивается потребление дорогих продуктов питания в рационе, улучшается качество продовольствия и возможно снижение потребления низкокачественных товаров и/или товаров Гиффена в рационе населения. Представлено влияние 7 основных показателей макроэкономической трансформации на потребление 9 основных продуктов питания. Установлена целесообразность научной проработки концепции изменения политики государственного регулирования аграрного сектора с поддержки предложения на поддержку спроса/потребления, разработку институтов и институциональных механизмов внутренней продовольственной помощи в России.*

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, растениеводство, животноводство, специализация, локализация, экономический рост, вызовы, институты, институциональная среда.

*Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России в рамках соглашения № 075–15–2022–747 от 13 мая 2022 г. о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с п. 4 ст. 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (внутренний номер – МК-3783.2022.2).*

### Введение

Сравнительный и институционально-эволюционный экономический анализ является важным направлением развития исследований, в том числе в области сельского хозяйства, поскольку позволяет оценивать степень развития хозяйственных отношений в различных регионах и в изменившихся условиях. Для Российской Федерации практическая значимость подобных межрегиональных сопоставлений обуславливается многими факторами, в том числе в части потребления продуктов питания, и может быть основой для корректировки отдельных направлений аграрной политики. В сельском хозяйстве вопросы потребления продуктов питания получили

особое распространение. Современные исследования направлены на изучение различных аспектов:

– Рыночное равновесие на рынке продовольствия и основные макроэкономические показатели [9, 13, 18].

– Трансформации в потреблении продуктов питания в региональном аспекте [5, 6, 8, 12, 23].

– Потребление продуктов питания и продовольственная безопасность [17, 21, 22, 25].

Однако исследованию длительной динамики потребления продуктов питания в региональном разрезе (по федеральным округам) в Российской Федерации уделяется меньшее внимание, что и обусловило выбор темы исследований.

Цель исследований: рассмотреть вопросы трансформации потребления продуктов питания в Российской Федерации, предложить институциональные механизмы по решению возникающих вызовов.

Задачи, вытекающие из поставленной цели:

1. Исследовать динамику потребления основных продуктов питания в Российской Федерации за 1998–2022 гг.

2. Соотнести динамику потребления продовольствия с рациональными нормами потребления.

3. Показать влияние основных показателей макроэкономической трансформации на потребление основных продуктов питания.

4. Предложить институциональные ответы на возникающие вызовы в потреблении основных продуктов питания в современной России.

### **Материал и методы исследований**

Методологической основой представленной работы является комплексный подход, в рамках которого рассмотрены длительные ряды динамики потребления продуктов питания в Российской Федерации, основные макроэкономические показатели и взаимосвязи между ними, связанные с вопросами развития продовольственных рынков в нашей стране.

В исследованиях использовались следующие показатели<sup>1</sup>:

– При расчете показателей, отражающих потребление продуктов питания на душу населения, использовался показатель «Потребление основных продуктов питания (в расчете на душу населения)»<sup>2</sup> (единица измерения – кг на душу населения; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – Федеральная служба государственной статистики). Расчет производился по следующим укрупненным группам:

- ✓ молоко и молочная продукция;
- ✓ сахар;
- ✓ картофель;
- ✓ масло растительное;
- ✓ мясо и мясопродукты;

---

<sup>1</sup> Расчет по Российской Федерации и федеральным округам без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

<sup>2</sup> Определяется с учетом потребления как произведенных в стране, так и импортированных продуктов, независимо от вида потребления и способа продажи продуктов населению. При расчетах потребления продуктов на душу населения используются данные о фонде личного потребления и среднегодовой численности населения в соответствующем году.

- ✓ овощи и бахчевые;
- ✓ фрукты и ягоды;
- ✓ хлебные продукты;
- ✓ яйца и яйцепродукты (рис. 1).

В качестве отражающих макроэкономические трансформации использовались следующие показатели (табл. 1):

– ПК1 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах 2022 года (окончательные данные)»<sup>3</sup> (единица измерения – трлн руб. в ценах 2022 г.; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

– ПК2 «Индексы производства продукции сельского хозяйства (окончательные данные) (процент) в хозяйствах всех категорий по отношению к уровню 1990 года»<sup>4</sup> (единица измерения –%; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – Федеральная служба государственной статистики).

– ПК3 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах (окончательные данные) в ценах 2022 года в расчете на посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий»<sup>5</sup> (единица измерения – тыс. руб./га; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

– ПК4 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах (окончательные данные) в ценах 2022 года в расчете на среднегодовую численность занятых в сельском хозяйстве»<sup>6</sup> (единица измерения – тыс. руб./чел.; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

– ПК5 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах (окончательные данные) в ценах 2022 года в расчете на душу постоянного населения» (единица измерения – тыс. руб./чел.; периодичность – годовая; длина временного ряда – 1998–2022 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

---

<sup>3</sup> Продукция сельского хозяйства представляет собой сумму данных об объеме продукции растениеводства и животноводства всех сельхозпроизводителей, включая хозяйства индивидуального сектора (хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели), в стоимостной оценке по сопоставимым ценам 2022 г.

<sup>4</sup> Индекс производства продукции сельского хозяйства – относительный показатель, характеризующий изменение объема произведенных продуктов растениеводства и животноводства в сравниваемых периодах. Для исчисления индекса производства продукции сельского хозяйства используется показатель ее объема в сопоставимых ценах предыдущего года.

<sup>5</sup> Показатель отражает уточненные данные о размерах посевных площадей сельскохозяйственных культур с учетом их фактического сельскохозяйственного использования; формируется по хозяйствам всех категорий на основе сплошного обследования по ф. № 29-сх сельскохозяйственных организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства; с применением выборочного метода обследования.

<sup>6</sup> К занятым относятся лица, которые выполняли любую деятельность, связанную с производством товаров или оказанием услуг за оплату или прибыль. В численность занятых включаются также лица, временно отсутствовавшие на рабочем месте в течение короткого промежутка времени и сохранившие связь с рабочим местом во время отсутствия. Данные о среднегодовой численности занятых в экономике формируются по основной работе гражданского населения один раз в год при составлении баланса трудовых ресурсов на основе интеграции нескольких источников: сведений организаций, материалов выборочного обследования рабочей силы, данных органов исполнительной власти. В среднегодовую численность занятых включаются работающие иностранные граждане, как постоянно проживающие, так и временно находящиеся на территории Российской Федерации.

– ПК6 «Валовой региональный продукт в постоянных ценах 2011 года на душу населения»<sup>7</sup> (единица измерения – тыс. руб./чел.; периодичность – годовая; длина временного ряда – 2004–2020 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

– ПК7 «Рост реальной заработной платы относительно уровня 2011 года (процент)»<sup>8</sup> (единица измерения –%; периодичность – годовая; длина временного ряда – 2011–2022 гг.; источник – расчеты авторов по данным Федеральной службы государственной статистики).

Для расчета соотношения объемов потребляемых продуктов питания с необходимыми рациональными нормами потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания (рис. 2), использовалась следующая формула:

$$\%ПЗН = \frac{П}{НП} \times 100\%,$$

где %ПЗН – соотношение потребления продуктов питания с рациональными нормами потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, %; П – фактическое потребление продуктов питания в конкретном регионе на душу населения, кг; НП – норма потребления конкретных пищевых продуктов, кг.

Норма потребления пищевых продуктов рассчитана на основании приказа Минздрава РФ от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» (зерновые – 96,0 кг; масличные – 24,0 кг; сахар – 8,0 кг; мясо – 72,0 кг; яйца – 14,4 кг; свежее молоко – 108,0 кг; сыр – 7,0 кг; рыба – 22,0 кг) [16].

Для расчета коэффициента корреляции (табл. 1) использовалась функция КОРРЕЛ в программе Microsoft Excel. Для оценки уровня корреляции использовались следующие значения:

- при  $r \geq 0,85$  – связь очень тесная, прямая;
- при  $0,70 \leq r < 0,85$  – связь тесная, прямая;
- при  $0,50 \leq r < 0,70$  – связь средняя, прямая;
- при  $r < 0,50$  – связь слабая, прямая;
- при  $r \leq -0,85$  – связь очень тесная, обратная;
- при  $-0,85 < r \leq -0,70$  – связь тесная (сильная), обратная;
- при  $-0,70 < r \leq -0,50$  – связь средняя, обратная;
- при  $r < -0,50$  – связь слабая, обратная [10].

Для расчета коэффициента вариации, который показывает степень изменчивости по отношению к среднему показателю выборки, использовалась следующая формула (табл. 1):

$$v_{\sigma} = \frac{\sigma}{\mu} \times 100\%,$$

где  $v_{\sigma}$  – значение коэффициента вариации, %;  $\sigma$  – стандартное отклонение выборки (функция в программе Microsoft Excel – СТАНДОТКЛОН(ЗНАЧ; ЗНАЧ));  $\mu$  – среднее выборки (функция в программе Microsoft Excel – СРЗНАЧ(ЗНАЧ; ЗНАЧ)).

<sup>7</sup> Объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя субъекта Российской Федерации рассчитывается как отношение валового регионального продукта в постоянных ценах 2011 г. к среднегодовой численности постоянного населения.

<sup>8</sup> Реальная начисленная заработная плата характеризует покупательную способность заработной платы в отчетном периоде в связи с изменением цен на потребительские товары и услуги по сравнению с базисным периодом.

Совокупность считается:

- однородной при коэффициенте вариации  $u_s \leq 10\%$ ;
- достаточно однородной при  $10\% < u_s \leq 20\%$
- достаточно разнородной при  $20\% < u_s \leq 33\%$
- разнородной при  $u_s > 33\%$  [15].

Для анализа использованы данные Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС).

## Результаты и их обсуждение

Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации в исследуемый период (1998–2022 гг.) показывает разнонаправленную динамику:

✓ В среднем за 2018–2022 гг. по сравнению с 1998–2002 гг. (1998–2002 гг. – это период постепенного восстановительного роста аграрного сектора после сложных климатических условий прежнего периода; 2018–2022 гг. – это период роста сельскохозяйственного производства в условиях импортозамещения [2–4, 6, 7, 14]):

– увеличилось потребление – фруктов и ягод на 89,6%, мяса и мясопродуктов на 62,6%, масла растительного на 42,2%, овощей и бахчевых на 35,2%, яиц и яйцепродуктов на 24,0%, сахара на 12,7%, молока и молочных продуктов на 8,2%;

– в то же время сократилось потребление картофеля на 20,7% и хлебных продуктов на 2,2% (рис. 1).

✓ Одновременно в 2018–2022 гг. отмечается сравнению с 2013–2017 гг. (2013–2017 гг. – это предшествующий импортозамещению период начала реализации второй Госпрограммы развития сельского хозяйства) тенденция:

– увеличения прироста потребления молока и молочных продуктов (до 0,6% с –3,3%); овощей и бахчевых (до 3,8% с 1,8%); яиц и яйцепродуктов (до 4,8% с 2,0%);

– сокращения прироста потребления продуктов питания для масла растительного (до 1,2% с 3,6%); мяса и мясопродуктов (до 3,0% с 7,2%); фруктов и ягод (до 1,3% с 7,4%);

– абсолютного сокращения в потреблении сахара (–1,0%), картофеля (–5,5%), хлебных продуктов (–1,2%).

Сами ряды данных по потреблению продуктов питания являются:

– однородными для хлебных продуктов ( $u_s = 1,4\%$ ), молока и молочной продукции ( $u_s = 4,0\%$ ), сахара ( $u_s = 5,3\%$ ), яиц и яйцепродуктов ( $u_s = 7,9\%$ ), картофеля ( $u_s = 9,7\%$ );

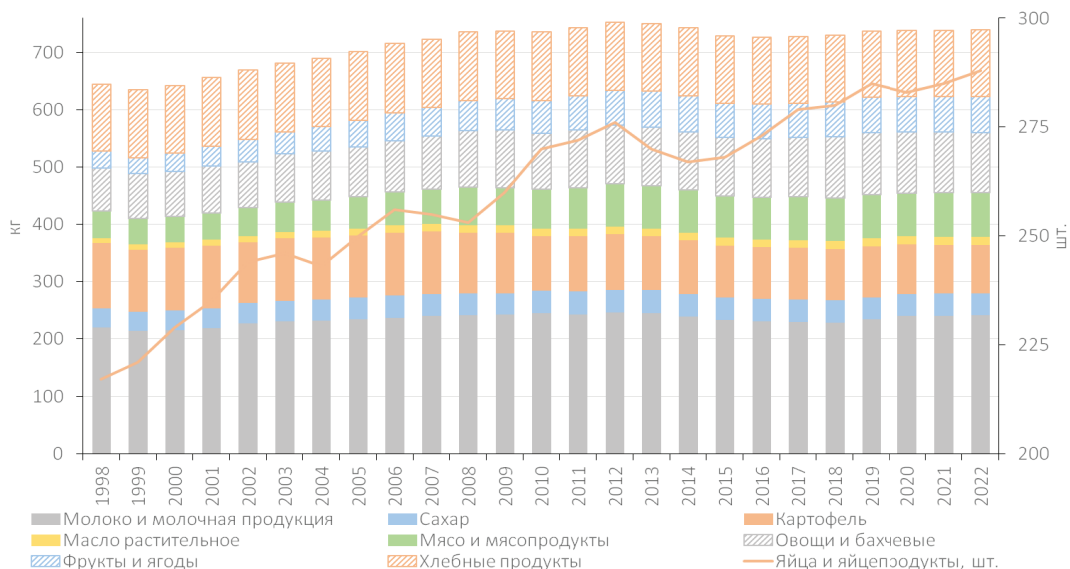
– достаточно однородными для овощей и бахчевых ( $u_s = 11,3\%$ ), масла растительного ( $u_s = 13,0\%$ ), мяса и мясопродуктов ( $u_s = 18,2\%$ );

– достаточно разнородными для фруктов и ягод ( $u_s = 22,8\%$ ), что связано с почти двукратным ростом показателя за исследуемый период.

Важным аспектом анализа потребления продовольствия в Российской Федерации в историко-эволюционном аспекте является анализ потребления продуктов питания и устойчивости этого потребления во временном разрезе в сравнении с рациональными нормами потребления пищевых продуктов (рис. 2).

В 2022 г. в среднем в России потребление (рис. 2) на уровне или выше норм рационального питания осуществлялось по 5 основным продуктам питания, % от норм:

- сахар (488%);
- масло растительное (115%);
- мясо и мясопродукты (105%);
- хлебные продукты (120%);
- яйца и яйцепродукты (111%).



**Рис. 1.** Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации за 1998–2022 гг., кг на душу населения в год (рассчитано авторами на основе данных Единой межведомственной информационно-статистической системы ЕМИСС – <https://fedstat.ru/> [19])

По 4 основным продуктам потребление было меньше рекомендуемой нормы, % от нормы:

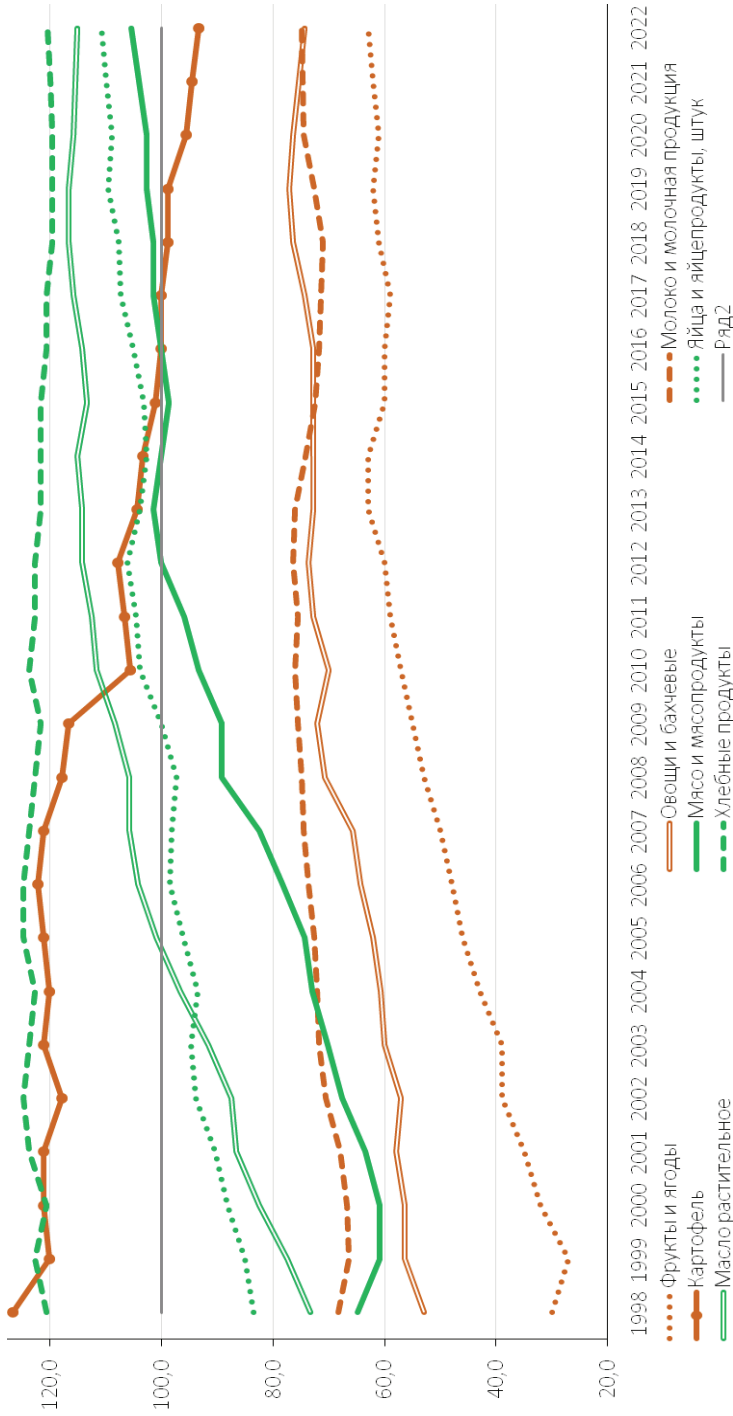
- картофель (93%);
- молоко и молочная продукция (75%);
- овощи и бахчевые (74%);
- фрукты и ягоды (63%).

Долгосрочная динамика (1998–2022 гг.) потребления основных продуктов питания является положительной по 8 номенклатурным группам и отрицательной по картофелю.

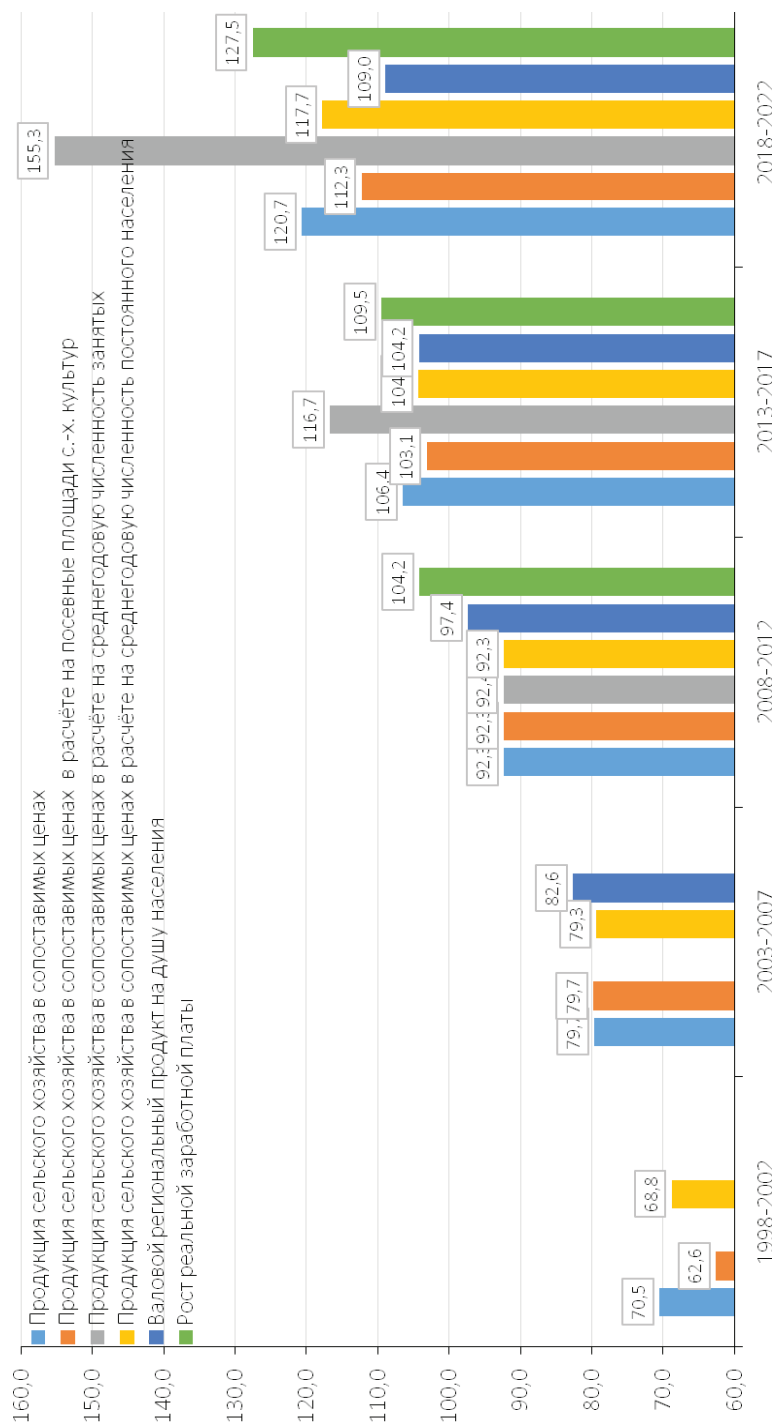
Таким образом, отмеченная тенденция увеличения темпов потребления молока и молочных продуктов, овощей и бахчевых, фруктов и ягод позволяет восполнять недостатки в потреблении продуктов питания и приближаться к физиологической норме. Увеличение потребления мяса и мясопродуктов, яиц и яйцопродуктов при потреблении выше нормы позволяет восполнять недостатки рациона, связанные с недопотреблением остальных основных продуктов питания.

В этой части могут быть сформированы рекомендации по увеличению спроса и предложения на следующих товарных рынках основных продуктов питания: фрукты и ягоды; овощи и бахчевые; картофель; молоко и молочная продукция. Более детальный анализ также показывает, что в отдельных группах продуктов питания (например, на мясном рынке) необходимо уделить особое внимание не столько объемам потребления, сколько его структуре.

В условиях отмечаемого роста доходов, в том числе заработной платы населения (рис. 3), подобная тенденция подтверждает гипотезу, высказанную в 1857 Э. Энгелем [1] и заключающуюся в том, что с ростом доходов населения увеличивается потребление дорогих продуктов питания в рационе, улучшается качество продовольствия и возможно снижение потребления низкокачественных товаров и/или товаров Гиффена в рационе населения. Данная тенденция отмечается авторами при анализе и потребления продуктов питания в разрезе 10-децильных групп населения в России [17], и конкретных групп продовольствия [11, 25].



**Рис. 2.** Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации за 1998–2022 гг. в сравнении с необходимыми рациональными нормами потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, % (рассчитано авторами на основе данных Единой межведомственной информационно-статистической системы ЕМИСС – <https://fedstat.ru/> [19])



**Рис. 3.** Эффект и эффективность использования производственного потенциала сельского хозяйства в Российской Федерации за 1998–2022 гг., %, где показатели 2011 г. = 100%; представлены средние данные за несколько лет (рассчитано авторами на основе данных Единой межведомственной информационно-статистической системы ЕМИСС – <https://fedstat.ru/> [19])



За исследуемый период происходила положительная, хотя и неоднородная динамика развития показателей эффекта и эффективности развития сельского хозяйства в России. Так, рост валовой продукции сельского хозяйства в 2018–2022 гг. составил 20,7% по сравнению с 2011 г., в то время как показатели эффективности отрасли выросли на 12,3% в расчете на единицу посевных площадей, на 55,3% – в расчете на среднегодовую численность занятых, на 17,7% – в расчете на численность населения.

Таким образом, эффективность использования трудовых ресурсов повышалась быстрее эффективности использования земли, подушное производство в аграрной сфере возрастало быстрее, чем в среднем экономика (подушное ВРП), рост реальной заработной платы (27,5%) обгонял рост подушное производство продуктов питания (17,7%). Рост в тот же период мирового сельскохозяйственного производства на 65%, подушное мирового производства в аграрной сфере на 24% показывает, что в отечественном аграрном секторе имеются значительные резервы для роста как на экстенсивной, так и на интенсивной основе.

В работе на основе комплекса статистических данных по 9 основным продуктам питания построены ряды данных по потреблению за период 1998–2022 гг. (рис. 1), а также по основным макроэкономическим показателям развития отрасли и экономики: ПК1; ПК2; ПК3; ПК4; ПК5; ПК6; ПК7 (рис. 3). Далее на основании возникающих временных рядов данных были подсчитаны коэффициенты корреляции между всеми показателями (ПК1; ПК2; ПК3; ПК4; ПК5; ПК6; ПК7) и всеми основными продуктами питания (табл. 1).

Полученные данные позволяют судить о следующем:

- производство валовой продукции сельского хозяйства (ПК1) показывает очень тесную (К, МР, МЯИМП, ОИБ, ФИЯ, ЯИЯ), тесную (С), среднюю (МОИМП, ХП) связь с потреблением всех основных продуктов питания;

- индексы производства продукции сельского хозяйства (ПК2) не оказывают значимого статистического влияния на потребление основных продуктов питания;

- производство валовой продукции сельского хозяйства в расчете на посевные площади (ПК3) показывает очень тесную (К, МР, МЯИМП, ОИБ, ФИЯ, ЯИЯ), тесную (С), среднюю (МОИМП, ХП) связь с потреблением всех основных продуктов питания;

- производство валовой продукции сельского хозяйства в расчете на занятых (ПК4) показывает очень тесную (К, МЯИМП, ХП, ЯИЯ), тесную (МР, ОИБ), среднюю (С, ФИЯ) связь с потреблением 8 основных продуктов питания;

- подушное производство в аграрной сфере (ПК5) показывает очень тесную (К, МР, МЯИМП, ОИБ, ФИЯ, ЯИЯ), тесную (С), среднюю (МОИМП, ХП) связь с потреблением всех основных продуктов питания;

- валовое макроэкономическое производство (ПК6) показывает очень тесную (К, МР, МЯИМП, ОИБ, ФИЯ, ЯИЯ), тесную (ХП), среднюю (С) связь с потреблением 8 основных продуктов питания;

- доходы населения (ПК7) показывают очень тесную (МЯИМП), тесную (К, ХП, ЯИЯ), среднюю (МР, ОИБ, ФИЯ) связь с потреблением 7 основных продуктов питания.

В исследуемый период за 1998–2022 годы:

- рост сельскохозяйственного производства составил более 70%;

- производство сельскохозяйственной продукции как в части эффектов, так и в части эффективности оказывает значимое влияние на потребление продуктов питания;

- рост в потреблении продуктов питания по основным продуктам питания, кроме фруктов и ягод, отстаёт от этой динамики;

- по 4 основным продуктам (картофель, молоко и молочная продукция, овощи и бахчевые, фрукты и ягоды) потребление меньше рекомендуемой нормы;

- по 2 основным продуктам (картофелю и хлебным продуктам) потребление сократилось.

Таблица 1

**Значения коэффициентов корреляции потребления продуктов питания на душу населения  
и основных макроэкономических показателей, ед.**

Наименования продуктов питания Основные макроэкономические показатели										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Молоко и молочная продукция (МолМП)										
Сахар (С)										
Картофель (К)										
Масло растительное (МР)										
Мясо и мясопродукты (МяМП)										
Овощи и бахчевые (ОвБ)										
Фрукты и ягоды (ФЯ)										
Хлебные продукты (ХЛП)										
Яйца и яйцопродукты (ЯЯ)										
1										
ПК1 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах»	0,51	0,72	-0,93	0,86	0,91	0,91	0,88	-0,62	0,92	
ПК2 «Индексы производства продукции сельского хозяйства»	0,08	0,28	-0,15	0,2	0,14	0,21	0,18	0,03	0,18	
ПК3 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на посевные площади сельскохозяйственных культур»	0,62	0,85	-0,90	0,95	0,95	0,97	0,95	-0,50	0,96	
ПК4 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на среднегодовую численность занятых в сельском хозяйстве»	-0,34	-0,56	-0,95	0,74	0,88	0,77	0,56	-0,96	0,87	
ПК5 «Продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на душу постоянного населения»	0,55	0,75	-0,93	0,88	0,93	0,92	0,9	-0,59	0,94	
ПК6 «Валовой региональный продукт в постоянных ценах на душу населения»	0,02	0,67	-0,86	0,96	0,97	0,95	0,94	-0,75	0,90	
ПК7 «Рост реальной заработной платы»	0,14	-0,44	-0,82	0,63	0,92	0,65	0,68	-0,75	0,80	

**Примечание.** Рассчитано авторами на основе данных Единой межведомственной информационно-статистической системы ЕМИСС – <https://fedstat.ru/> [19].

Выявленные связи служат аргументами в пользу гипотезы о том, что решающим фактором роста потребления продовольствия стал рост его производства внутри страны. Вместе с тем строгая проверка этой гипотезы требует учесть весь комплекс факторов потребления, включая в их число динамику реальных доходов населения и внешней торговли продовольствием. Это предмет будущих исследований. Кроме того, проведённый анализ показал, что структура потребления всё ещё требует совершенствования. Отсюда вытекает ещё одна научная задача для предстоящих исследований: изучить целесообразность ряда корректировок экономической политики государства в аграрной сфере.

Таким образом, построенные взаимосвязи в потреблении продуктов питания и основных показателей макроэкономической трансформации позволяют сделать определенные выводы о необходимости изменения экономической политики государства в аграрной сфере, построенной на преимущественной поддержке производства, а не потребления и спроса.

Во-первых, односторонняя политика регулирования агропродовольственного рынка в России через преимущественную поддержку предложения может склонять сельскохозяйственных товаропроизводителей к выращиванию и реализации определенных видов продукции, не учитывая спроса на другие продукты или меняющиеся параметры рыночного равновесия в аграрной сфере. Это может приводить к нестабильности рыночного равновесия в сельском хозяйстве, неэффективному производству и аллокации благ, длительным кризисам в отрасли.

Во-вторых, политика поддержки производителей со стороны государства может создавать зависимость от такой помощи, снижать стимулы у предприятий к внедрению эффективных технологий, инноваций и повышению эффективности деятельности. В итоге сельское хозяйство будет постепенно проигрывать на мировом рынке и становиться неконкурентоспособным.

В-третьих, односторонняя поддержка производителей может ограничить их доступ к новым знаниям и технологиям, необходимых для устойчивого развития сельского хозяйства. Более гибкий и менее рентоориентированный подход к регулированию рынка представляет собой поддержку спроса, стимулирование инноваций и поддержку развития технологической инфраструктуры, что в конечном счете способно обеспечить долгосрочные положительные темпы экономического роста аграрной сферы.

В институциональные механизмы регулирования аграрной сферы необходимо внедрить правила, институты, институциональные механизмы, направленные на поддержку спроса и потребления продовольствия (институт поддержки спроса на продовольствие среди беременных и кормящих матерей и ранних детей; институт социального питания в школах и дошкольных учреждениях; институт адресной поддержки спроса на продовольствие среди нуждающихся граждан). Различные оценки показывают, что стоимость подобных мер поддержки составляет 300–450 млрд руб. в год [5, 13, 20], которые в итоге могут оказать большую поддержку отрасли по сравнению с поддержкой производителей.

## **Выводы**

1. Отмечена динамика потребления основных продуктов питания в Российской Федерации за 1998–2022 гг. Увеличилось потребление: фруктов и ягод – на 89,6%; мяса и мясопродуктов – на 62,6%; масла растительного – на 42,2%; овощей и бахчевых – на 35,2%; яиц и яйцепродуктов – на 24,0%; сахара – на 12,7%; молока и молочных продуктов – на 8,2%. Сократилось потребление: картофеля – на 20,7%; хлебных продуктов – на 2,2%.

2. Исследована однородность рядов потребления продуктов питания в Российской Федерации. Так, однородными являются ряды для хлебных продуктов (1,4%), молока и молочной продукции (4,0%), сахара (5,3%), яиц и яйцепродуктов (7,9%), картофеля (=9,7%); достаточно однородными – для овощей и бахчевых (11,3%), масла растительного (13,0%), мяса и мясопродуктов (18,2%); достаточно разнородными – для фруктов и ягод (22,8%).

3. Оценено потребление основных продуктов питания в сравнении с рациональными нормами питания: сахар (488%); масло растительное (115%); мясо и мясопродукты (105%); хлебные продукты (120%); яйца и яйцепродукты (111%); картофель (93%); молоко и молочная продукция (75%); овощи и бахчевые (74%); фрукты и ягоды (63%).

4. Подтверждена гипотеза о том, что с ростом доходов населения увеличивается потребление дорогих продуктов питания в рационе, улучшается качество продовольствия и возможно снижение потребления низкокачественных товаров и/или товаров Гиффена в рационе населения.

5. Показано влияние 7 основных показателей макроэкономической трансформации (продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах; индексы производства продукции сельского хозяйства; продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на посевные площади сельскохозяйственных культур; продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на среднегодовую численность занятых в сельском хозяйстве; продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на душу постоянного населения; валовой региональный продукт в постоянных ценах на душу населения; рост реальной заработной платы) на потребление 9 основных продуктов питания (молоко и молочная продукция; сахар; картофель; масло растительное; мясо и мясопродукты; овощи и бахчевые; фрукты и ягоды; хлебные продукты; яйца и яйцепродукты).

6. Установлена целесообразность научной проработки концепции изменения политики государственного регулирования аграрного сектора с поддержки предложения на поддержку спроса / потребления, разработку институтов и институциональных механизмов внутренней продовольственной помощи в России.

### Библиографический список

1. Anker Richard. Engel's Law Around the World 150 Years Later, Working Papers, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst. – 2011. – URL: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:uma:periwp:wp247>.

2. *Gaysin R.S., Migunov R.A.* Land Property from a Position of Political Economy // *Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes*. – 2022. – Pp. 3–9. – DOI: 10.1007/978–981–19–1125–5\_1.

3. *Migunov R.A., Gaysin R.S.* Institutional mechanisms for unrelated agricultural support in the Russian Federation and the Federal Republic of Germany // *Caspian Journal of Environmental Sciences*. – 2021. – Vol. 19, № 5. – Pp. 955–962. – DOI: 10.22124/cjes.2021.5274.

4. *Гайсин Р.С., Кирюшин О.И., Мигунов Р.А., Ротенко Е.С.* Аграрные циклы. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016. – 143 с.

5. *Гайсин Р.С., Мигунов Р.А.* Институты поддержки потребления и спроса на продовольствие в США и России // *Российский экономический журнал*. – 2018. – № 2. – С. 104–116. – EDN XQHKKL.

6. *Гайсин Р.С., Мигунов Р.А.* Неравносесный рост производства и потребления продовольствия в России // *Экономика сельского хозяйства России*. – 2018. – № 3. – С. 13–16. – EDN YVODEI.

7. *Гайсин Р.С., Мигунов Р.А.* Развитие институтов несвязанной поддержки доходов сельхозпроизводителей: опыт Германии и уроки для России // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 10. – С. 2–10. – EDN ZMZLYH.
8. *Елагина А.С.* Диспаритет доступности продовольствия для городского и сельского населения // Теории и проблемы политических исследований. – 2017. – Т. 6, № 1В. – С. 312–322. – EDN XVJERV.
9. *Елагина А.С.* Оценка доступности продовольствия в Российской Федерации // Теории и проблемы политических исследований. – 2016. – № 4. – С. 192–200. – EDN XHWUUR.
10. *Зинченко А.П.* Статистика: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502.65 «Экономика и управление на предприятии АПК» / Международная ассоциация «Агрообразование». – М.: Издательство «КолосС», 2007. – 556 с. – EDN QOOSAR.
11. *Ипатов А.В., Степанян С.Г.* Продовольственная безопасность Российской Федерации в условиях санкционной политики государства: критерии оценки и показатели // Вектор экономики. – 2017. – № 9 (15). – С. 22. – EDN ZMIPJF.
12. *Куимов В.В., Щербенко Е.В.* Продовольственный рынок Сибири: возможно ли экспортировать в страны Азиатско-Тихоокеанского региона? // Журнал Сибирского федерального университета. Серия «Гуманитарные науки». – 2015. – Т. 8, № 5. – С. 166–179. – EDN TPIFRH.
13. *Мигунов Р.А.* Институциональная среда устойчивого экономического роста сельского хозяйства: Дис. ... канд. экон. наук. – Москва, 2018. – 194 с. – EDN URXKBQ.
14. *Мигунов Р.А.* Институциональные преобразования сельского хозяйства РСФСР и их влияние на экономический рост отрасли (1950–1990 гг.) // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 2 (58). – С. 227–231. – EDN WOOFBX.
15. *Полякова В.В., Шаброва Н.В.* Основы теории статистики: Учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации; Уральский федеральный университет. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Изд-во Уральского федерального университета, 2015. – 148 с.
16. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания: Приказ Минздрава РФ от 19 августа 2016 г. № 614. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=381786>, свободный (дата обращения: 19.06.2023).
17. *Мигунов Р.А., Сюткина А.А., Зарук Н.Ф., Коломеева Е.С.* Продовольственная безопасность в контексте наличия, доступности, использования и устойчивости потребления продовольствия в России в 2019–2021 гг. // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 1. – С. 2–10. – DOI: 10.32651/231–2. – EDN HDYIFU.
18. *Решетникова Е.Г.* Стабильный внутренний спрос на продовольствие как фактор устойчивого развития национального агропродовольственного комплекса // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 1 (385). – С. 103–106. – DOI: 10.55186/25876740\_2022\_65\_1\_103. – EDN PWJVTO.
19. Статистические данные единой межведомственной информационно-статистической системы. – [Электронный ресурс]. – URL: [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru), свободный.
20. *Ушачев И.Г., Колесников А.В.* Экономическая доступность продовольствия для населения Российской Федерации // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 4. – С. 59–77. – DOI: 10.52180/2073–6487\_2021\_4\_59\_77. – EDN DJFHLB.
21. *Фудина Е.В.* Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность России // Успехи современной науки. – 2015. – № 5. – С. 55–57. – EDN VBQKLP.

22. Черешнев В.А., Позняковский В.М. Проблема продовольственной безопасности: национальные и международные аспекты // Индустрия питания. – 2016. – № 1 (1). – С. 6–14. – EDN YHWOQL.

23. Шелковников С.А., Чепелева К.В. Формирование спроса на экспортоориентированную продукцию АПК Сибири // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 4 (388). – С. 338–343. – DOI: 10.55186/25876740\_2022\_65\_4\_338. – EDN VZZDWJ.

24. Широков С.Н., Трушкина И.Р. Подходы к оценке объемов производства и потребности в зерне и обеспечение продовольственной безопасности государства // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 4 (382). – С. 50–54. – DOI: 10.24412/2587–6740–2021–4–50–54. – EDN KXYODZ.

25. Шкиотов С.В., Маркин М.И. Влияние реальных располагаемых денежных доходов населения на экономическую доступность продовольствия в России // Теоретическая экономика. – 2021. – № 6 (78). – С. 119–125. – DOI: 10.52957/22213260\_2021\_6\_119. – EDN DRBDCK.

## FOOD CONSUMPTION IN THE RUSSIAN FEDERATION FOR 1998–2022: CHALLENGES AND INSTITUTIONAL RESPONSES

R.A. MIGUNOV, A.A. SYUTKINA, L.I. KHORUZHIY, N.F. ZARUK, E.S. KOLOMEEVA,  
M.V. KAGIROVA, N.V. ARZAMASTSEVA, N.A. SERGEEVA

(Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy)

*The article studies the dynamics of food consumption in the Russian Federation for 1998–2022. The methodological basis of the presented work is a comprehensive approach, which takes into account the long-term dynamics of food consumption in the Russian Federation, the main macroeconomic indicators and their interrelations in connection with the issues of the development of the food market in our country. For the period 1998–2022, the per capita consumption of food products has increased: fruit and berries by 89.6%, meat and meat products by 62.6%, vegetable oil by 42.2%, vegetables and melons by 35.2%, eggs and egg products by 24.0%, sugar by 12.7%, milk and milk products by 8.2%; the consumption of potatoes has decreased by 20.7%, bread products by 2.2%. The consumption of staple foodstuffs was assessed in relation to the dietary intake levels: above the norm: sugar, vegetable oil, meat and meat products, bread products, eggs and egg products; below the norm: potatoes, milk and dairy products, vegetables and melons, fruit and berries. The hypothesis was confirmed that as the income of the population increases, the consumption of expensive foods in the diet increases, the quality of food improves and the consumption of low quality and/or Giffen goods in the diet of the population may decrease. The influence of seven main indicators of macroeconomic transformation on the consumption of nine staple foodstuffs is shown. The concept of changing the policy of state regulation of the agrarian sector from supply support to demand/consumption support, developing institutions and institutional mechanisms of domestic food aid in Russia is proposed.*

**Key words:** agriculture, crop production, livestock breeding, specialisation, localisation, economic growth, challenges, institutions, institutional environment.

**Acknowledgements.** This work was supported by the Ministry of Education and Science of Russia under agreement No. 075–15–2022–747 dated 13.05.2022 on granting from the federal budget in the form of subsidies in accordance with paragraph 4 of Article 78.1 of the Budget Code of the Russian Federation (internal number MK-3783.2022.2).

## References

1. *Anker R. Engel's Law Around the World 150 Years Later. Working Papers. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst, 2011. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:uma:periwp:wp247>.*
2. *Gaysin R.S., Migunov R.A. Land Property from a Position of Political Economy. Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes. 2022: 3–9. DOI 10.1007/978-981-19-1125-5\_1.*
3. *Migunov R.A., Gaysin R.S. Institutional mechanisms for unrelated agricultural support in the Russian Federation and the Federal Republic of Germany. Caspian Journal of Environmental Sciences. 2021; 19; 5: 955–962. DOI 10.22124/cjes.2021.5274.*
4. *Gaysin R.S., Kiryushin O.I., Migunov R.A., Rotenko E.S. Agricultural cycles. Moscow: Rossiyskiy gosudarstvenniy agrarniy universitet – MSKha im. K.A. Timiryazeva, 2016: 143. ISBN978-5-9675-1439-5. EDN WSSFBF (In Rus.)*
5. *Gaysin R.S., Migunov R.A. Institutions for supporting consumption and demand for food in the USA and Russia. Russian Economic Journal. 2018; 2: 104–116. EDN XQH-KKL (In Rus.)*
6. *Gaysin R.S., Migunov R.A. Unbalanced growth of food production and consumption in Russia. Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2018; 3: 13–16. EDN YVODEI (In Rus.)*
7. *Gaysin R.S., Migunov R.A. Development of institutions for unrelated income support for agricultural producers: German experience and lessons for Russia. Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2017; 10: 2–10. EDN ZMZLYH (In Rus.)*
8. *Elagina A.S. Disparity in food availability for urban and rural populations. Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy. 2017; 6; 1B: 312–322. EDN XVJERV (In Rus.)*
9. *Elagina A.S. Assessment of food availability in the Russian Federation. Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy. 2016; 4: 192–200. EDN XHWUUR (In Rus.)*
10. *Zinchenko A.P. Statistics: a textbook for students of higher educational institutions studying in specialty 080502.65 “Economics and management in agro-industrial enterprises”. Mezhdunarodnaya assotsiatsiya “Agroobrazovaniye”. Moscow: Izdatel'stvo KolosS, 2007: 556. ISBN978-5-9532-0380-7. EDN QOOSAR (In Rus.)*
11. *Ipatova A.V., Stepanyan S.G. Food security of the Russian Federation in the conditions of the state sanctions policy: assessment criteria and indicators. Vektor ekonomiki. 2017; 9(15): 22. EDN ZMIPJF (In Rus.)*
12. *Kuimov V.V., Shcherbenko E.V. Food market of Siberia: is it possible to export to the countries of the Asia-Pacific region? Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2015; 8; S: 166–179. EDN TIIFRH (In Rus.)*
13. *Migunov R.A. Institutional environment of sustainable economic growth in agriculture. CSc thesis: 08.00.01. Moscow, 2018: 194. EDN URXKBQ (In Rus.)*
14. *Migunov R.A. Institutional transformations of agriculture in the RSFSR and their impact on the economic growth of the industry (1950–1990). Problemy sovremennoy ekonomiki. 2016; 2(58): 227–231. EDN WOBFX (In Rus.)*
15. *Polyakova V.V., Shabrova N.V. Fundamentals of the theory of statistics: [textbook]. 2<sup>nd</sup> ed., rev. and additional. M-vo obrazovaniya i nauki Ros. Federatsii, Ural. feder. un-t. Yekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta, 2015: 148. (In Rus.)*
16. *Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated August 19, 2016 No. 614 “On approval of recommendations on rational standards for the consumption of food products that meet modern requirements for a healthy diet.” [Electronic source]. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=381786> (Access date: 19.06.23). (In Rus.)*

17. Migunov R.A., Syutkina A.A., Zaruk N.F., Kolomeeva E.S. Food security in the context of the availability, accessibility, use and sustainability of food consumption in Russia in 2019–2021. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii*. 2023; 1: 2–10. DOI 10.32651/231–2. EDN HDYIFU (In Rus.)
18. Reshetnikova E.G. Stable domestic demand for food as a factor in the sustainable development of the national agro-food sector. *International Agricultural Journal*. 2022; 1(385): 103–106. DOI 10.55186/25876740\_2022\_65\_1\_103. EDN PWJVTO (In Rus.)
19. Statistical data of the unified interdepartmental information and statistical system. [Electronic source]. URL: [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru) (In Rus.)
20. Ushachev I.G., Kolesnikov A.V. Economic accessibility of food for the population of the Russian Federation. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*. 2021; 4: 59–77. DOI 10.52180/2073–6487\_2021\_4\_59\_77. EDN DJFHLB (In Rus.)
21. Fudina E.V. Development of agriculture and food security of Russia. *Uspekhi sovremennoy nauki*. 2015; 5: 55–57. EDN VBQKLP (In Rus.)
22. Chereshnev V.A., Poznyakovskiy V.M. Problem of food security: national and international aspects. *Food Industry*. 2016; 1(1): 6–14. EDN YHWOQL (In Rus.)
23. Shelkovnikov S.A., Chepeleva K.V. Formation of demand for export-oriented products of the agro-industrial sector of Siberia. *International Agricultural Journal*. 2022; 4(388): 338–343. DOI 10.55186/25876740\_2022\_65\_4\_338. EDN VZZDWJ (In Rus.)
24. Shirokov S.N., Trushkina I.R. Approaches to assessing production volumes and needs for grain and ensuring food security of the state. *International Agricultural Journal*. 2021; 4(382): 50–54. DOI 10.24412/2587–6740–2021–4–50–54. EDN KXYODZ (In Rus.)
25. Shkiotov S.V., Markin M.I. Effect of real disposable monetary income of the population on the economic availability of food in Russia. *Teoreticheskaya ekonomika*. 2021; 6(78): 119–125. DOI 10.52957/22213260\_2021\_6\_119. EDN DRBDCK (In Rus.)

**Мигунов Ришат Анатольевич**, канд. экон. наук, доцент кафедры политической экономики и мировой экономики, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: [migunov@rgau-msha.ru](mailto:migunov@rgau-msha.ru); тел.: (499) 976–07–48

**Сюткина Анастасия Анатольевна, специалист**, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: [a.sytkina@rgau-msha.ru](mailto:a.sytkina@rgau-msha.ru); тел.: (499) 976–07–48

**Хоружий Людмила Ивановна**, д-р экон. наук, профессор, директор Института экономики и управления АПК, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: [hli@rgau-msha.ru](mailto:hli@rgau-msha.ru); тел.: (499) 976–12–50

**Зарук Наталья Федоровна**, д-р экон. наук, профессор кафедры бухгалтерского учета, финансов и налогообложения, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: [zaruk@rgau-msha.ru](mailto:zaruk@rgau-msha.ru); тел.: (926) 134–21–84

**Колomeева Елена Сергеевна**, канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, финансов и налогообложения, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: [kolomeeva@rgau-msha.ru](mailto:kolomeeva@rgau-msha.ru); тел.: (925) 071–61–14

**Кагирова Мария Вячеславовна**, канд. экон. наук, доцент кафедры статистики и кибернетики, Российский государственный аграрный университет – МСХА



имени К.А. Тимирьева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: mkagirova@rgau-msha.ru; тел.: (910) 464-45-12

**Арзамасцева Наталия Вениаминовна**, канд. экон. наук, доцент кафедры политической экономики и мировой экономики, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирьева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: narzamasceva@rgau-msha.ru; тел.: (499) 976-07-48

**Сергеева Наталья Анатольевна**, старший преподаватель кафедры иностранных и русского языков, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирьева; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: sergeeva\_nat@rgau-msha.ru; тел.: (499) 976-23-13

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирьева»; 123434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

**Rishat A. Migunov**, CSc (Econ), Associate Professor of the Department of Political Economy and World Economy, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 976-07-48; E-mail: migunov@rgau-msha.ru)

**Anastasia A. Syutkina**, specialist, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 976-07-48; E-mail: a.sytkina@rgau-msha.ru)

**Lyudmila I. Khoruzhiy**, DSc (Econ), Professor, Director of the Institute of Economics and Management in Agribusiness, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 976-12-50; E-mail: hli@rgau-msha.ru)

**Natalya F. Zaruk**, DSc (Econ), Professor of the Department of Accounting, Finance and Taxation, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (926) 134-21-84; E-mail: zaruk@rgau-msha.ru)

**Elena S. Kolomeeva**, CSc (Econ), Associate Professor of the Department of Accounting, Finance and Taxation, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (925) 071-61-14; E-mail: kolomeeva@rgau-msha.ru)

**Maria V. Kagirova**, CSc (Econ), Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (910) 464-45-12; E-mail: mkagirova@rgau-msha.ru)

**Natalia V. Arzamastseva**, CSc (Econ), Associate Professor of the Department of Political Economy and World Economy, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 976-07-48; E-mail: narzamasceva@rgau-msha.ru)

**Natalya A. Sergeeva**, senior lecturer of the Department of Russian and Foreign Languages, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 976-23-13; E-mail: sergeeva\_nat@rgau-msha.ru)