

## Современные тенденции и направления развития овощеводства в целях обеспечения продовольственной безопасности страны

С. В. Тактарова<sup>✉</sup>, С. С. Солдатова

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

<sup>✉</sup>E-mail: [staktarova@yandex.ru](mailto:staktarova@yandex.ru)

**Аннотация.** Актуальность и необходимость обеспечения продовольственной безопасности и независимости Российской Федерации в современных геополитических и внешнеэкономических условиях не вызывает сомнений. **Цель исследования** – проанализировать тенденции развития овощеводческого сектора России, оценить его вклад в процесс обеспечения продовольственной безопасности страны и доступности для граждан всех продуктов питания, необходимых для активного и здорового образа жизни. **Методы.** Для достижения поставленной цели исследования применялись общенаучные методы системного, логического и сравнительного анализа, аналитических обобщений и систематизации, экономико-статистических и экспертных оценок. **Научная новизна** исследования заключается в выработке практических рекомендаций по совершенствованию аграрной политики в области эффективного управления и функционирования овощеводческого сектора агропромышленного комплекса России. **Результаты.** Ключевой вывод исследования: повышение культуры питания стимулирует производителей расширять номенклатуру и ассортимент овощных культур, сложившаяся благоприятная рыночная ситуация на внутреннем рынке, плюс большой экспортный потенциал отрасли и государственный интерес в сфере обеспечения продовольственной безопасности страны дают российским аграриям хороший шанс на успешное развитие.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, аграрный бизнес, овощеводство, продовольственная безопасность

**Для цитирования:** Тактарова С. В., Солдатова С. С. Современные тенденции и направления развития овощеводства в целях обеспечения продовольственной безопасности страны // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 07. С. 957–968. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-06-957-968>.

**Дата поступления статьи:** 20.03.2024, **дата рецензирования:** 16.05.2024, **дата принятия:** 17.06.2024.

## Current trends and directions of vegetable growing development in order to ensure the country's food security

S. V. Taktarova<sup>✉</sup>, S. S. Soldatova

Penza State University, Penza, Russia

<sup>✉</sup>E-mail: [staktarova@yandex.ru](mailto:staktarova@yandex.ru)

**Abstract.** The relevance and necessity of ensuring food security and independence of the Russian Federation in modern geopolitical and foreign economic conditions is beyond doubt. The purpose of the study is to analyze the trends in the development of the vegetable growing sector in Russia, to assess its contribution to the process of ensuring the country's food security and accessibility for citizens of all food products necessary for an active and healthy lifestyle. **Research methods:** to achieve the set research goal, general scientific methods of systematic, logical and comparative analysis, analytical generalizations and systematization, economic and statistical and expert assessments were used. **The scientific novelty** of the research lies in the development of practical recommendations for improving agricultural policy in the field of effective management and functioning of the vegetable growing sector of the agro-industrial complex of Russia. **Results.** The key conclusion of the study: increasing nu-

trition culture encourages producers to expand the range and assortment of vegetable crops, the current favorable market situation in the domestic market, plus the large export potential of the industry and state interest in ensuring food security of the country give Russian farmers a good chance for successful development.

**Keywords:** agriculture, agro-industrial complex, agricultural business, vegetable growing, food security

**For citation:** Taktarova S. V., Soldatova S. S. Modern trends and directions of vegetable growing development in order to ensure food security of the country. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (07): 957–968. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-06-957-968>. (In Russ.)

**Date of paper submission:** 20.03.2024, **date of review:** 16.05.2024, **date of acceptance:** 17.06.2024.

### Постановка проблемы (Introduction)

Современные геополитические и внешнеэкономические условия характеризуются высоким уровнем нестабильности бизнес-среды, ужесточением санкционного давления на Российскую Федерацию со стороны ряда недружественных стран, усилением антироссийских настроений в западном обществе, ростом угроз национальной безопасности России. В данных неблагоприятных условиях наша страна живет почти десять лет, и, конечно, российская экономика к ним адаптировалась и приспособилась. По данным официальной статистики и мнению ряда экспертов, санкционная политика Запада дала российской экономике своеобразный импульс на развитие, на реализацию процессов импортозамещения в ключевых отраслях национальной экономики, на повышение обороноспособности и укрепление национальной безопасности государства.

Национальная безопасность трактуется как защищенность национальных интересов страны от внешних и внутренних угроз, охрана суверенитета, независимости и государственной целостности РФ, прав и свобод граждан.[1]

Фундаментом для успешного обеспечения национальной безопасности государства является сильная экономика, способная инвестировать финансовые средства как в обороноспособность страны и защиту ее территориальной целостности, так и в развитие всех социально-экономических институтов и инфраструктуры жизнеобеспечения общества.

Таким образом, основой национальной безопасности России является ее экономическая безопасность, определяемая возможностями и способностями национальной экономики обеспечивать стабильный финансово-экономический рост, удовлетворение потребностей общества, защиту национальных интересов в сложных внешнеполитических и внешнеэкономических условиях [2]. Экономическая безопасность страны, в свою очередь, включает в себя продовольственную безопасность.

Продовольственная безопасность – это состояние национальной экономики, способное обеспечить продовольственную независимость России, гарантировать физическую и экономическую до-

ступность для населения страны продуктов питания в объемах согласно рациональным нормам потребления, необходимых для активного и здорового образа жизни [3].

Особую актуальность вопросы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации и ускорение процессов импортозамещения в отечественном агропромышленном комплексе (АПК) приобрели в свете ужесточения экономических санкций и уходу ряда зарубежных компаний с внутрироссийского рынка в 2022 году.

Анализ официальных данных, характеризующих уровень самообеспеченности России основными видами сельхозпродукции в 2023 году, показал следующую ситуацию: отечественные аграрии обеспечивают страну растительными маслами в размере 211,1 % от необходимого объема потребления; зерном и зернобобовыми – на 178 %; рыбой, рыбопродуктами, морепродуктами – на 153,3 %; сахаром – на 103,2 %; мясом и мясными продуктами – на 101 %; пищевыми яйцами – на 99,6 %; картофелем – на 94 %, овощами и бахчевыми культурами – на 89,2 %; фруктами и ягодами – на 45 %. [4; 5]

Таким образом, аутсайдерами российской сельскохозяйственной продукции являются овощи, фрукты и ягоды. Если ситуацию с объемами производства фруктов и ягод можно легко объяснить географическими и климатическими особенностями нашей страны, то вопрос, почему российский АПК не может вырастить необходимое количество овощей, остается без четкого ответа.

Цель и задачи исследования текущей ситуации в отрасли овощеводства ориентированы на исследование динамики развития овощной подотрасли сельского хозяйства России, оценку ее современного состояния, на выявление актуальных проблем и поиск способов их решения.

### Методология и методы исследования (Methods)

В ходе выполненного исследования были использованы методы системного, логического и сравнительного анализа, аналитических обобщений, экономико-статистических и экспертных оценок. Статья подготовлена на основе обзора российских аналитических и статистических материалов, научной литературы и материалов научно-практи-

ческих конференций по исследуемой проблематике, а также официальных документов по развитию российского АПК и обеспечению продовольственной безопасности России. Сбор, анализ и систематизация данных были выполнены при помощи общенаучных методов абстрагирования и обобщения, дедукции и индукции, синтеза и систематизации.

### Результаты (Results)

По данным Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз) и Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), в течение последних десяти лет отечественный АПК в целом демонстрирует устойчивый рост. Например, в 2022 году валовой объем производства в аграрной отрасли вырос на 10,2 % относительно показателя 2021

года, а в 2023 году рост оценивался в 2 % относительно 2022 года. Высокий темп роста объемов производства сельхозпродукции в 2022 году был достигнут за счет растениеводства, которое сработало с показателем +15,9 % за счет хорошего урожая зерновых культур (157,7 млн тонн) [4; 5]. Также прорыв 2022 года обусловил скромные темпы роста объемов производства российских аграриев в прошедшем году, так как по своей сути является высокой базой для сравнения и анализа [6].

Анализ динамики изменения индекса производства в российском сельском хозяйстве (рис. 1) показал, что рост объемов производства в АПК на протяжении последних 10 лет осуществляется преимущественно за счет растениеводства.

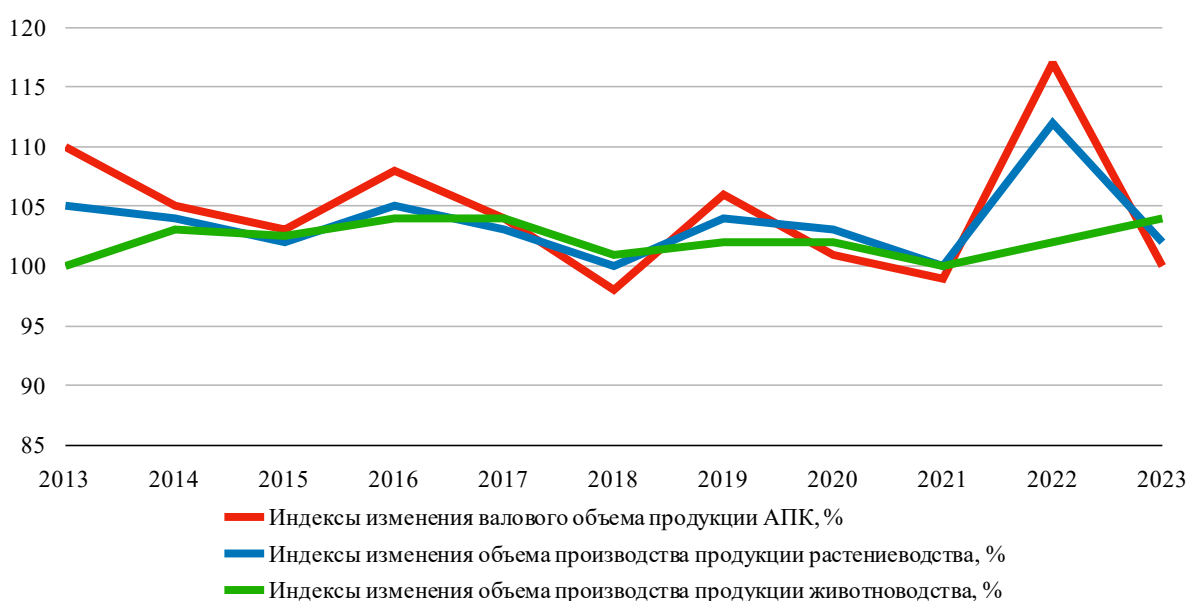


Рис. 1. Индексы изменения объемов производства в российском АПК, в % к предыдущему году [4; 5]

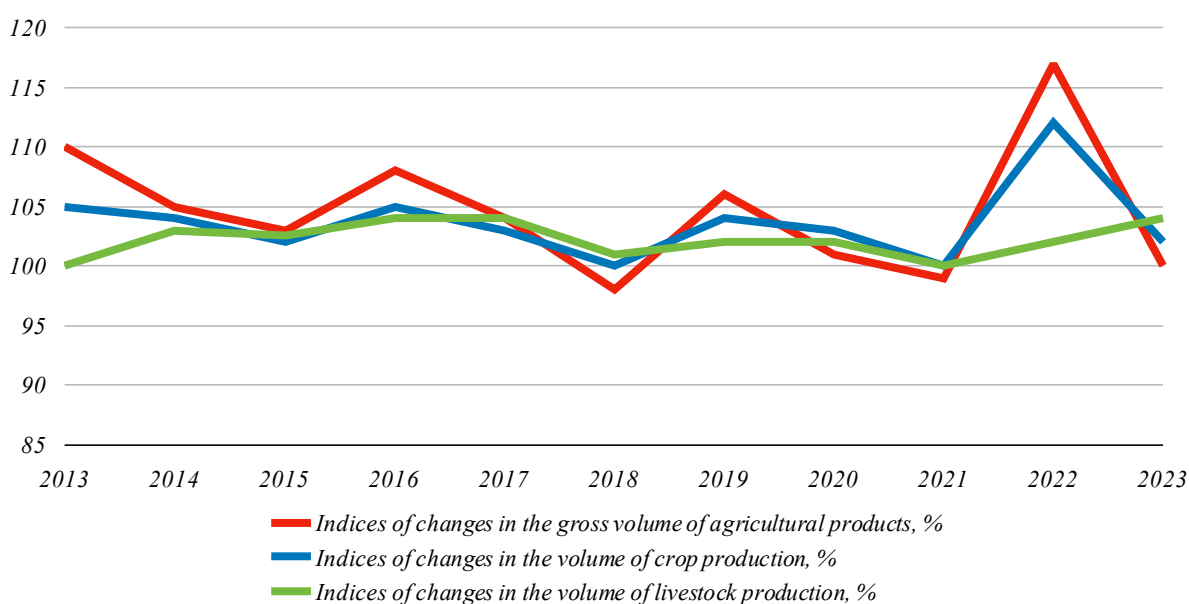


Fig. 1. Indices of changes in production volumes in the Russian agro-industrial complex, in % compared to the previous year [4; 5]

Таблица 1

Показатели объема сбора основных видов овощей в Российской Федерации

Анализируемый показатель	2022 год		2023 год	
	Значение, тыс. тонн	Изменение в % относительно 2021 г.	Значение, тыс. тонн	Изменение в % относительно 2022 г.
Объем производства овощей открытого грунта (за исключением картофеля), в том числе:	5210	+2	5520	+5,9
– капуста	953,1	+19,3	440	-53,8
– свекла столовая	416,6	+9,3	225	-45,9
– лук	1105	+8,3	823	-25,5
– морковь	841,3	+9,5	422	-49,8
Картофель	7,2	+9,1	8,4	+16,67
Сахарная свекла	47,4	+5,3	51,7	+9
Объем производства овощей защищенного грунта, в том числе:	2252,5	+4,4	2284,03	+1,4
– томаты	1069,1	+6,5	1129,94	+5,7
– огурцы	1081,0	+3,8	1046,4	-3,2

Источник: составлено авторами по данным Минсельхоза и открытых источников информации [5; 8; 9].

Table 1

Indicators of the volume of harvesting of the main types of vegetables in the Russian Federation

The analyzed indicator	2022		2023	
	Value, thousand tons	Change in % relative to 2021	Value, thousand tons	Change in % relative to 2022
The volume of production of open-ground vegetables (excluding potatoes), including:	5210	+2	5520	+5.9
– cabbage	953.1	+19.3	440	-53.8
– red beet	416.6	+9.3	225	-45.9
– onion	1105	+8.3	823	-25.5
– carrot	841.3	+9.5	422	-49.8
Potato	7.2	+9.1	8.4	+16.67
Sugar beet	47.4	+5.3	51.7	+9
The volume of production of protected soil vegetables, including:	2252.5	+4.4	2284.03	+1.4
– tomatoes;	1069.1	+6.5	1129.94	+5.7
– cucumbers	1081.0	+3.8	1046.4	-3.2

Source: compiled by the authors according to the data of the Ministry of Agriculture and open sources of information [5; 8; 9].

При этом в течение последних трех лет государство стало активно стимулировать развитие именно овощеводства, так как оно в отличие от выращивания зерновых культур, которое имеет достаточно высокую рентабельность и экспортное преимущество, нуждается в поддержке и внимании государства. Например, средняя рентабельность выращивания овощей открытого грунта составляет порядка 10 %, а овощей защищенного грунта (тепличное хозяйство) – 20–25 % [6]. Для сравнения рентабельность выращивания пшеницы без учета субсидий доходит до 51 %, подсолнечника – 59 %, а безусловным лидером по рентабельности в прошлом году была гречиха с уровнем прибыльности 76 % [7].

В таблице 1 представлены результаты анализа объемов производства основных видов овощеводческой продукции, выращенной на территории Рос-

сии в 2022 и 2023 годах. По официальным данным Минсельхоза, в прошедшем году в стране зафиксирован небольшой рост валового объема выращенных овощей в размере 6 %, при этом отмечается повышение урожайности в среднем на 20–23 % [5].

Однако анализ динамики изменения объемов производства овощеводческой продукции по ее номенклатуре (таблица 1) показывает, что так называемый «борщевой набор» в 2023 году существенно уменьшился в объеме [8]. Данная ситуация объясняется снижением предпринимательского интереса аграриев к этому виду овощей вследствие их низкой рентабельности. Так, в 2023 году площадь посадки овощей открытого грунта сократилась до 476 тыс. га (в 2022 году было 482 тыс. га), бахчевых культур – до 92 тыс. га (в 2022 году – 94 тыс. га), а общее уменьшение посевной площади в России оценивается в более чем 1 млн га [4].

Таблица 2

## Показатели средней урожайности овощеводства в регионах Российской Федерации

Рост урожайности			Снижение урожайности		
Федеральный округ	Урожайность в 2023 году, ц/га	Темп изменения относительно 2022 года, %	Федеральный округ	Урожайность в 2023 году, ц/га	Темп изменения относительно 2022 года, %
Приволжский	205,1	+23,4	Дальневосточный	115,4	-35,0
Южный	283,1	+22,5	Сибирский	213,9	-25,0
Центральный	156,3	+17,7	Северо-Западный	234,5	-13,3
			Уральский	302,2	-10,5

Источник: составлено авторами по данным Минсельхоза [5; 8].

Table 2

## Indicators of the average yield of vegetable growing in the regions of the Russian Federation

Productivity growth			Reduced yields		
Federal District	Yield in 2023, c/ha	The rate of change relative to 2022, %	Federal District	Yield in 2023, c/ha	The rate of change relative to 2022, %
Volga	205.1	+23.4	Far Eastern	115.4	-35.0
South	283.1	+22.5	Siberian	213.9	-25.0
Central	156.3	+17.7	Northwest	234.5	-13.3
			Ural	302.2	-10.5

Source: compiled by the authors according to the Ministry of Agriculture [5; 8].

Таблица 3

## Российские регионы-лидеры по производству овощей открытого грунта

Регион	Валовой сбор, тыс. тонн	Доля от валового сбора по стране, %	Посевная площадь, тыс. га	Доля от общей площади, %
Астраханская область	1430,6	10,3	25,1	4,9
Республика Дагестан	1405,6	10,1	40,0	7,8
Волгоградская область	1036,8	7,5	26,7	5,2
Краснодарский край	833,8	6,1	57,7	11,3
Ростовская область	388,4	5,5	24,5	4,8

Источник: составлен авторами по данным Росстата, Минсельхоза и открытых источников информации [4; 5; 10].

Table 3

## Russian regions are leaders in the production of outdoor vegetables

Region	Gross harvest, thousand tons	Share of gross revenue by country, %	Acreage, thousand hectares	Share of the total area, %
Astrakhan region	1430.6	10.3	25.1	4.9
Republic of Dagestan	1405.6	10.1	40.0	7.8
Volgograd region	1036.8	7.5	26.7	5.2
Krasnodar Krai	833.8	6.1	57.7	11.3
Rostov region	388.4	5.5	24.5	4.8

Source: compiled by the authors according to Rosstat, the Ministry of Agriculture and open sources of information [4; 5; 10].

Надо отдать должное нашим аграриям, что, несмотря на сокращение площадей посева, валовой сбор овощей за последние десять лет увеличился почти на 30 % [10], и этот рост был достигнут за счет интенсификации основных процессов, связанных с возделыванием овощных культур, повышением урожайности и сокращением потерь урожая по техническим причинам. Отметим, что средний показатель урожайности овощей в открытом грунте за данный период вырос на 35 %, а в защищенном грунте – на 240 % [10].

В качестве еще одного фактора можно выделить экспортно-импортную политику государства, ориентированную на импортозамещение основ-

ных продуктов питания и поддержку российских аграриев, разработку и реализацию специальных государственных программ, нацеленных на развитие тепличных хозяйств. Как результат, изменилась структура овощеводства: доля валового сбора овощей открытого грунта в общем объеме сократилась на 10 % за счет увеличения доли овощей защищенного грунта [5].

В таблице 2 представлены результаты анализа динамики изменения показателей средней урожайности в овощеводстве регионов России, выделены федеральные округа, в которых по итогам уборочной кампании прошедшего года наблюдался рост урожайности, и регионы с отрицательной динамикой.



В российском овощеводстве лидерами по выращиванию овощей открытого грунта являются Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Саратовская области, Краснодарский край, республики Кабардино-Балкария и Дагестан [11]. Конечно, это в первую очередь связано с благоприятными географо-климатическими условиями данных регионов, с исторически сложившейся аграрной специализацией их экономик. Также росту урожайности в 2023 году способствовала государственная программа, нацеленная на развитие овощеводства и картофелеводства, согласно которой на поддержку аграриев было направлено более 4,5 млрд рублей [5]. В течение текущего года планируется в рамках реализации данной программы выполнить работы по созданию новых и модернизации действующих овоще- и картофелехранилищ [11]. В таблице 3 представлены данные по российским регионам-лидерам по валовому сбору овощей открытого грунта.

Растениеводство на территории России в целом и овощеводство в частности характеризуются высокой степенью сезонности производственного процесса и, как следствие, существенным колебанием объемов продаж и среднерыночных цен на продукцию в течение года. Согласно медицинским требованиям здорового питания для сохранения жизни и здоровья граждан, основной задачей овощеводческой подотрасли является круглогодичное бесперебойное обеспечение населения страны все-

ми жизненно необходимыми овощами [12]. В 90-х и начале 2000-х годов в нашей стране эта задача решалась за счет наращивания объемов импортных овощей на внутривоспольском рынке. В течение последних десяти лет в России стали активно развивать тепличные хозяйства.

Импульс на развитие тепличных хозяйств, особенно зимних теплиц, дала политика экономических ограничений и санкций, которую ведут против России США и их сателлиты. Процесс импортозамещения в российском овощеводстве на сегодняшний день идет уверенными темпами. Например, за 2022–2023 годы в секторе овощеводства закрытого грунта был зафиксирован рост производственных мощностей, позволивший увеличить площадь посевов в высокотехнологичных теплицах до 41 млн кв. м [8]. Однако еще 1,07 тыс. га теплиц морально и физически устарели, требуют реконструкции и модернизации [5].

По официальным данным Росстата, в 2022 году в России было выращено и собрано овощей защищенного грунта в объеме, превышающем показатель 2021 года на 4,4 % (оценка в млн тонн), или на 110 % больше объема производства 2012 года [4]. Также в 2023 году сохранилась положительная динамика в данной сфере (+5,6 %) [8].

В таблице 4 представлены результаты анализа показателей, характеризующих динамику развития тепличных хозяйств в России, специализирующихся на выращивании овощей защищенного грунта.

Таблица 4  
Производство овощей защищенного грунта в России в 2023 году

Регион	Валовой сбор, тыс. тонн	Темп изменения к показателю 2022 года	Прогноз изменения объема сбора, %	Импорт, тыс. тонн	Экспорт, тыс. тонн	Уровень самообеспеченности, %
Огурцы	1046,4	-3,2	+8,8	43,6	15	96,5
Томаты	1129,94	+5,7	+3,6	403	4,5	72,4
Прочие овощи, включая зеленую продукцию	102,4	-7,1	+6,1	9,88	-	70,1

Источник: составлено авторами по данным Росстата, Минсельхоза и открытых источников информации [4; 5; 11; 13].

Table 4  
Production of protected soil vegetables in Russia in 2023

Region	Gross harvest, thousand tons	Rate of change to the indicator of 2022	Forecast of changes in the volume of collection, %	Imports, thousand tons	Exports, thousand tons	Level of self-sufficiency, %
Cucumbers	1046.4	-3.2	+8.8	43.6	15	96.5
Tomatoes	1129.94	+5.7	+3.6	403	4.5	72.4
Other vegetables, including green products	102.4	-7.1	+6.1	9.88	-	70.1

Source: compiled by the authors according to Rosstat, the Ministry of Agriculture and open sources of information [4; 5; 11; 13].

## Топ-5 регионов России лидеров по производству овощей защищенного грунта

Выращивание томатов в теплицах		Выращивание огурцов в теплицах	
Ставропольский край	8,1	Липецкая область	9,1
Липецкая область	7,8	Московская область	7,4
Краснодарский край	7,2	Республика Татарстан	4,3
Республика Дагестан	5,1	Республика Башкортостан	4,1
Московская область	4,6	Новосибирская область	3,9

Источник: составлен авторами по данным Росстата, Минсельхоза и открытых источников информации [4; 5; 8; 11; 13; 14].

Table 5

## The top-5 regions of Russia are leaders in the production of protected soil vegetables

Growing tomatoes in greenhouses		Growing cucumbers in greenhouses	
Stavropol Krai	8.1	Lipetsk region	9.1
Lipetsk region	7.8	Moscow region	7.4
Krasnodar Krai	7.2	Republic of Tatarstan	4.3
Republic of Dagestan	5.1	Republic of Bashkortostan	4.1
Moscow region	4.6	Novosibirsk region	3.9

Source: compiled by the authors according to Rosstat, the Ministry of Agriculture and open sources of information [4; 5; 8; 11; 13; 14].

Анализ данных по овощеводству защищенного грунта свидетельствует о том, что отечественным аграриям, работающим в данном секторе, удастся практически в полной мере обеспечить граждан России огурцами, томатами, свежей зеленью и листовыми салатами, необходимыми для здорового образа жизни, с минимальной долей импортной продукции по данной номенклатурной группе. По мнению аналитиков рынка сельхозпродукции и экспертов в сфере АПК, потенциал рынка овощей оценивается в 20,5 млн тонн, и к 2030 году по прогнозу объем внутривоспольского рынка органических овощей достигнет 150 млрд рублей [8]. Поэтому актуальность и экономическая целесообразность развития отечественного тепличного производства весьма высоки.

Если проанализировать региональную концентрацию процесса выращивания овощей защищенного грунта, то можно выделить топ-5 регионов-лидеров (таблица 5).

В целом лидерами по производству в тепличных хозяйствах овощной продукции являются Центральный, Приволжский и Южный федеральные округа. На их долю приходится около 81 % от совокупного российского производства овощей защищенного грунта [10]. Безусловным лидером по выращиванию овощей в зимних теплицах в нашей стране является Липецкая область. Так, объемы производства огурцов в этом регионе превышают его собственные потребности в данном овоще в 11,5 раза, а томатов – в 7,5 раза, поэтому Липецкая область поставляет на внутривоспольский рынок (за пределы своего региона) ежегодно до 90 тыс. тонн огурцов и 70 тыс. тонн томатов [15].

Несмотря на динамичное развитие российского овощеводства (как открытого, так и защищенного грунта) в течение десяти последних лет, в данной

сфере сохраняется ряд системных проблем, сдерживающих экономический рост и снижающих темп увеличения объемов производства овощей. К наиболее существенным проблемам относятся:

- сокращение площади посевов овощных культур и площади мелиорированных земель, обеспечивающих оптимальный водно-воздушный и питательный режим почвы, необходимый для выращивания овощных культур;

- устаревшая материально-техническая база большинства агрохозяйств, специализирующихся на выращивании овощей, особенно открытого грунта, низкий уровень механизации труда, доля физически и морально устаревшей техники у отечественных сельхозпроизводителей оценивается в 70–75 % [16];

- зависимость отрасли от импортного семенного фонда;

- высокий уровень себестоимости производства овощей защищенного грунта, особенно это касается содержания и эксплуатации зимних теплиц.

Остановимся немного подробнее на двух ключевых проблемах – низком уровне обеспеченности агротехникой овощеводческих хозяйств и неразвитости отечественной селекции по овощным культурам.

Совершенно очевидно, что эффективность функционирования овощеводческого сектора во многом предопределяется технико-технологическими возможностями сельскохозяйственной техники и оборудованием картофеле- и овощехранилищ. В настоящее время агротехника для выполнения основных технологических операций процесса посадки – возделывания – уборки овощных культур в России производится в минимальном количестве, не покрывающем потребности внутривоспольского рынка. Техника иностранного производства по при-

чине ужесточения экономических санкций со стороны недружественных стран на территорию РФ не поставляется, а ранее закупленная и работающая в российском АПК специализированная агротехника осталась без запасных частей и комплектующих, необходимых для поддержания ее в рабочем состоянии.

Для динамичного развития отрасли ускоренными темпами, как того требуют текущие тенденции на рынке овощеводческой продукции и продовольственная безопасность страны, сельскохозяйственными организациями и фермерским хозяйствам необходимо максимально механизировать процесс выращивания и сбора овощей. Для решения этой сложной задачи им необходимы агротехника и машины не только для обработки почвы, но и высадкопосадочные и рассадопосадочные машины, автоматические системы и механизмы для полива и опрыскивания, уборочные и сортировочные машины и агрегаты. Обеспеченность овощеводческой отрасли агротехникой по ее основным видам представлена в таблице 6.

Анализ статистических данных по наличию основных видов сельскохозяйственной техники у российских аграриев показал, что, к сожалению, не только в овощеводстве, но в целом по отрасли наблюдается очень низкий уровень механизации и автоматизации трудового процесса. Так, в течение 2000-х годов в отечественном АПК произошло сокращение парка кормоуборочных машин в 10 раз; кукурузоуборочных комбайнеров – в 7,3 раза; картофелеуборочных машин – в 5 раз; машин для внесения удобрений в почву – в 5 раз; жаток – в 4,5 раза; плугов и сеялок – в 4,2 раза; тракторов – в

3,6 раза; зерноуборочных комбайнеров – в 3,5 раза; культиваторов – в 3,2 раза; поливальных машин и установок – в 3 раза [16].

Как результат данного процесса – только порядка 20 % сельхозтехники и оборудования на сегодняшний день в России соответствует современному высокотехнологичному уровню [17]. Низкая техническая оснащенность российских аграриев является основной причиной (помимо погодных условий) потери урожая. Так, по данным аналитиков, ежегодно отечественное растениеводство теряет 25–30 % своего урожая [16].

Для эффективного решения вышеуказанной проблемы требуется кардинальным образом улучшить ситуацию с материально-техническим обеспечением овощеводов сельхозтехникой, а для этого необходимо российским производителям специализированной агротехники и оборудования увеличить объем собственного производства как минимум в 2 раза. Очевидно, что решить данную проблему российский машиностроительный комплекс может только при поддержке государства. С точки зрения производственных возможностей и инновационного потенциала государство может опираться на такие ведущие машиностроительные предприятия, специализирующиеся на производстве сельхозтехники, как ООО «Агротехмаш», ЗАО СП «Брянсксельмаш», ООО «Колнаг», ОАО «Миллерово-сельмаш», ООО «Воронежсельмаш», ЗАО «Белинсксельмаш», АО «Симферопольсельмаш» и другие [17]. Всего на территории Российской Федерации функционируют 26 производителей сельскохозяйственной специализированной техники.

Таблица 6  
Техническая оснащенность овощеводческих хозяйств России основными видами сельхозтехники

Показатель	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	Изменение (прирост) за анализируемый период
Сельхозмашины для посадки овощей, шт.	1826	2270	2354	2375	+549
Сельхозмашины для уборки овощей, шт.	1878	2352	2432	2454	+576
Сельхозмашины для послеуборочной сортировки овощей, шт.	1586	1998	2051	2060	+474

Источник: составлено авторами по данным Минсельхоза и открытых источников информации [5; 16; 17].

Table 6  
Technical equipment of Russian vegetable farms with the main types of agricultural machinery

Indicator	2020	2021	2022	2023	Change (increase) during the analyzed period
Agricultural machines for planting vegetables, pcs.	1826	2270	2354	2375	+549
Agricultural machines for harvesting vegetables, pcs.	1878	2352	2432	2454	+576
Agricultural machines for post-harvest sorting of vegetables, pcs.	1586	1998	2051	2060	+474

Источник: compiled by the authors according to Ministry of Agriculture and open sources of information [5; 16; 17].



Также для повышения уровня технического оснащения отечественных аграриев Россия пользуется помощью дружественной Республики Беларусь, у которой сельскохозяйственное машиностроение представлено довольно широкой номенклатурой агротехники, применяемой абсолютно во всех фазах процесса выращивания сельскохозяйственных культур (начиная от предпосадочной обработки почвы и завершая послеуборочной сортировкой и обработкой продукции).

Еще одним фактором, сдерживающим развитие овощеводства в нашей стране, является недостаток высококачественного посевного материала российского производства. Например, в Доктрине продовольственной безопасности РФ четко обозначено, что доля семян российской селекции в отечественном АПК должна составлять не менее 75 % [3].

На сегодняшний день, по официальным данным Минсельхоза, доля импортных семян в общем объеме посевов в российском растениеводстве оценивается в среднем 55 % [5]. При этом показатель обеспеченности отечественным семенным фондом сильно варьируется по разным культурам. Так, если по зерновым культурам наблюдается обеспеченность семенами российского производства в 105 %, то по сахарной свекле данный показатель составляет только 1,8 % [18; 19].

Несмотря на то что на территории РФ на сегодняшний день функционируют 10 научно-исследовательских институтов и селекционно-семеноводческих компаний, доля семян российской селекции в отечественном овощеводстве составляет не более 10 % [20]. Например, по овощам открытого грунта доля импортных семян оценивается в 90 %, по картофелю – 94 %, а по овощам защищенного грунта – 80 % [19; 20].

Сложившаяся ситуация в российской селекции однозначно является следствием критически низкого уровня финансирования данной сферы в течение постсоветской истории развития России. На протяжении почти 30 лет государство не уделяло внимания и, соответственно, финансовых ресурсов развитию селекционно-семеноводческой деятельности [19]. В результате российский рынок захватили крупные иностранные семеноводческие компании.

При решении проблемы обеспечения отечественных растениеводов семенным фондом российского производства надо учитывать, что:

– во-первых, на текущий момент времени в России минимальное количество семеноводческих хозяйств, обладающих высокотехнологичной материально-технической базой и кадровым потенциалом для производства качественных семян всех овощных культур, в том числе гибридных сортов самоопыляемых, обладающих высокой степенью всхожести и жизнеспособности;

– во-вторых, географически на территории России мало климатически пригодных зон для эф-

фективного, продуктивного размножения сельскохозяйственных культур, для этих целей подходят только Сочинский район и Республика Крым;

– в-третьих, на создание одного сорта у специалистов по селекционной работе уходит в среднем 7–8 лет, а некоторые методы селекционной работы по гибридизации и отбору требуют до 15 лет непрерывной работы. Поэтому процессы по самообеспечению аграриев отечественным семенным фондом являются по своей сути трудозатратными и капиталоемкими.

Исходя из вышеперечисленных фактов, при формировании государственной стратегии развития селекционно-семеноводческой сферы деятельности надо опираться на механизмы государственно-частного партнерства. Фундаментальные научные исследования в области биологии, генетики, химии однозначно должны финансироваться за счет государства, а вот прикладные исследования и работы по выведению новых сортов финансироваться бизнесом при субсидировании государства. Только совместными усилиями государства, аграриев и бизнеса, работающего в сфере пищевой переработки сельскохозяйственной продукции и производства продуктов питания, возможно коренным образом преломить сложившуюся ситуацию в АПК.

#### **Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)**

Овощеводство – это одно из ключевых направлений сельскохозяйственной деятельности. Главная цель овощеводческого сектора заключается в бесперебойном круглогодичном обеспечении граждан страны свежими овощами. Эта цель может быть достигнута только при условии гармоничного развития и сочетания овощеводства открытого грунта и защищенного грунта.

Тенденция и динамика развития отечественного овощеводства во многом зависят от общей социально-экономической ситуации в стране, степени урбанизации и индустриализации экономики, динамики изменения доходов и покупательской способности населения, инновационных и интеграционных процессов, уровня цифровизации экономического пространства и, конечно же, от государственной политики в сфере обеспечения продовольственной и национальной безопасности страны.

Несмотря на то что в течение ряда последних лет в России наблюдался рост валового сбора овощей, среднедушевой уровень потребления овощной продукции в нашей стране остается на 23 % ниже норматива, установленного рекомендациями Всемирной организации здравоохранения [10]. Отметим, что одним из факторов влияния на данный уровень являются среднерыночные цены на овощную продукцию. Поэтому потребление свежих овощей гражданами с низким уровнем доходов оценивается ниже нормативного в 2 раза.

С точки зрения обеспечения продовольственной безопасности России отечественный АПК в целом

выполнил огромную работу, покрыв национальную потребность в продуктах питания по очень многим позициям. Однако, несмотря на положительную динамику развития растениеводства, по номенклатуре «овощи и бахчевые культуры» собственное производство удовлетворяет потребность внутреннего рынка только на 89 % [5].

Социально-экономические изменения в российском обществе за последние пять лет существенным образом повлияли на культуру питания населения и покупательские предпочтения. В России стало модным быть молодым и здоровым, особенно среди молодежи активно продвигаются идеи здорового образа жизни и, соответственно, здорового питания. Повышение культуры питания стимулирует производителей расширять номенклатуру и ассортимент овощных культур, которые выступают в качестве основных источников витаминов. Российский потребитель уже привык видеть на прилавках магазинов круглый год свежие томаты, огурцы, разнообразную зелень, в том числе пряно-вкусовые культуры и салаты. Поэтому эксперты и практики аграрного бизнеса сегодня уверены, что сложившаяся благоприятная рыночная ситуация на внутреннем рынке, плюс большой экспортный потенциал отрасли дают российскому АПК шанс на развитие.

Конечно, темпы развития овощеводческого бизнеса сдерживаются проблемами, связанными с низким уровнем технического оснащения аграрных хозяйств и фермеров, а также импортозависимостью отрасли по семенам. Государство видит текущие проблемы в АПК и старается помочь отечественным аграриям. В настоящее время в России действует целый комплекс мер и программ государственной поддержки сельхозпроизводителей.

Например, в 2023 году на данные государственные программы было направлено порядка 480 млрд рублей [5].

Данные финансовые средства были распределены по трем направлениям: импортозамещение, комплексное развитие АПК и сельских территорий. Если проанализировать целевые ориентиры финансовых потоков, то можно выделить следующее: стимулирование инвестиционной активности – 173,4 млрд рублей; техническое перевооружение отрасли – 83,4 млрд рублей; развитие сельских территорий – 59,9 млрд рублей; увеличение оборота сельхозземель – 38,4 млрд рублей; развитие экспортной деятельности агробизнеса – 41,4 млрд рублей; субсидирование производителей зерновых культур – 10 млрд рублей; субсидирование производителей овощей – 5 млрд рублей [5; 21].

Анализ эффективности реализации мер государственной поддержки аграриев – вопрос весьма сложный. Однозначно, что в АПК есть положительная динамика, в том числе и в овощеводстве. В 2021 году почти 30 субъектов РФ заявили овощеводство в качестве приоритетного направления развития региональных экономик. К мерам господдержки федерального уровня в данных субъектах были разработаны и активно внедрены региональные программы поддержки и развития овощеводства, нацеленные на повышение уровня технико-технологической интенсификации, развитие механизмов интеграции участников рынка овощных культур. Таким образом, траектория развития овощеводческой сферы напрямую зависит от уровня предпринимательской активности и степени государственной заинтересованности в процессе обеспечения собственной продовольственной безопасности.

#### Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/401425792> (дата обращения: 20.02.2024).
2. Шушарин В. Ф., Вышенский М. Ю. Продовольственная безопасность России: направления обеспечения [Электронный ресурс] // Вестник Прикамского социального института. 2020. № 1 (85). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-rossii-napravleniya-obespecheniya> (дата обращения: 20.02.2024).
3. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106> (дата обращения: 20.02.2024).
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 20.02.2024)
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://mcs.gov.ru> (дата обращения 22.02.2024)
6. Агросектор обречен на снижение. Высокая база прошлого года не позволит отрасли продемонстрировать рост [Электронный ресурс] // АГРО-ИНВЕСТОР. URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/40399-agrosector-obrechen-na-snizhenie-vysokaya-baza-proshlogo-goda-ne-pozvolit-otrasli-prodemonstrirovat> (дата обращения: 22.02.2024).
7. Рейтинг прибыльных сельскохозяйственных культур на 2024 год: анализ, прогноз и рентабельность [Электронный ресурс]. URL: <https://finance.rambler.ru/economics/51843275-reyting-pribilynyh-selskohozyaystvennyh-kultur-na-2024-god-analiz-prognoz-i-rentabelnost> (дата обращения 22.02.2024)

8. Урожайность овощей выросла на 20 % [Электронный ресурс]. URL: <https://agrotrend.ru/news/41016-urozhaynost-ovoschey-vyroslo-na-20> (дата обращения: 24.02.2024).

9. Урожайность основных овощных культур в России в среднем выросла на 5 % в 2022 году [Электронный ресурс]. URL: <https://поле.пф/journal/publication/1589> (дата обращения: 24.02.2024).

10. Королькова А. П., Кузнецова Н. А., Иванова М. И., Шатилов М. В., Ирков И. И., Ильина А. В., Кузьмин В. Н., Маринченко Т. Е. Экономические аспекты развития овощеводства России. Москва: Росинформагротех, 2021. 204 с.

11. В 2023 году урожай овощей открытого и защищенного грунта в организованном секторе составил порядка 7,2 млн тонн [Электронный ресурс]. URL: <https://gavrishschool.ru/content/v-2023-godu-urozhay-ovoshchey-otkrytogo-i-zashchishchennogo-grunta-v-organizovannom-sektore#:~:text=В%202023%20году%20урожай%20овощей,край%2C%20а%20также%20Республика%20Кабардино-Балкария> (дата обращения: 24.02.2024).

12. Razin A., Semenov V., Taktarova S. The state of the open ground vegetable growing // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 274. Article number 012098. DOI: 10.1088/1755-1315/274/1/012098.

13. Главные тренды на рынке овощей защищённого грунта. [Электронный ресурс]. URL: <https://agrotrend.ru/news/42085-glavnye-trendy-na-rynke-ovoschey-zaschishchonnogo-grunta> (дата обращения: 25.02.2024).

14. Тепличная отрасль России-2023. Кооперация и общение соратников [Электронный ресурс]. URL: <https://glavagronom.ru/articles/teplichnaya-otrasl-rossii-2023-kooperaciya-i-obshchenie-soratnikov> (дата обращения 25.02.2024)

15. Российский рынок овощей защищенного грунта: тенденции и прогнозы на 2024 год. [Электронный ресурс] // Портал: АБ-центр Экспертно-аналитический центр агробизнеса. URL: <https://ab-centre.ru/news/rossiyskiy-rynok-ovoschey-zaschishchennogo-grunta---tendencii-i-prognozy-2> (дата обращения: 25.02.2024).

16. Ибрагимов А. Г., Борулько В. Г., Прохоров И. П. Обеспеченность сельскохозяйственной техникой сельскохозяйственного производства России // Аграрная наука. 2022. № 3. С. 66–69. DOI: 10.32634/0869-8155-2022-357-3-66-69.

17. Лобачевский Я. П., Дорохов А. С., Сибирев А. В. Современное состояние технологического обеспечения производства овощных культур в Российской Федерации // Овощи России. 2023. № 5. С. 5–17. DOI: 10.18619/2072-9146-2023-5-5-17.

18. Иностраные семена будут «заземлять» в России [Электронный ресурс] // Независимая газета. URL: [https://www.ng.ru/economics/2023-03-16/4\\_8682\\_seeds.html](https://www.ng.ru/economics/2023-03-16/4_8682_seeds.html) (дата обращения: 25.02.2024).

19. Отрасль овощеводства: обеспеченность семенами отечественной селекции [Электронный ресурс]. URL: <https://www.svetich.info/publikacii/agronauka/otrasl-ovoshevodstva-obespechennost-sem.html> (дата обращения: 26.02.2024).

20. Семена государственной важности. К 2030 году Россия должна закрыть отечественной продукцией 75 % от потребности для сева [Электронный ресурс] // Журнал «Агроинвестор». URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/38226-semena-gosudarstvennoy-vazhnosti-k-2030-godu-rossiya-dolzha-zakryt-otechestvennoy-produktsiey-75-ot> (дата обращения: 26.02.2024).

21. Господдержка АПК в 2023 году будет расширена [Электронный ресурс] // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2022/12/30/gospodderzhka-apk-v-2023-godu-budet-rasshirena.html> (дата обращения: 26.02.2024).

#### Об авторах:

**Светлана Викторовна Тактарова**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и государственное управление», директор Института экономики и управления, Пензенский государственный университет, Пенза, Россия; ORCID 0000-0002-2388-7973, AuthorID 897073. E-mail: [staktarova@yandex.ru](mailto:staktarova@yandex.ru)  
**Светлана Сергеевна Солдатова**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и государственное управление», Пензенский государственный университет, Пенза, Россия; ORCID 0000-0002-3719-1344, AuthorID 948413. E-mail: [sssoldatova@mail.ru](mailto:sssoldatova@mail.ru)

#### References

1. On the National Security Strategy of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of 7 February 2021 No. 400. *Garant*. [Internet] [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://base.garant.ru/401425792>. (In Russ.)

2. Shusharin V. F., Vyshenskiy M. Yu. Food security of Russia: directions of provision. *Bulletin of the Prikam-sky Social Institute* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 20]; 1 (85). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-rossii-napravleniya-obespecheniya>. (In Russ.)

3. On approval of the Doctrine of Food Security of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of 21 January 2020 No. 20. *Official website of the President of the Russian Federation* [Internet] [cited 2024 Feb 20]. Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106>. (In Russ.)

4. *The official website of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation* [Internet] [cited 2024 Feb 20] Available from: <https://rosstat.gov.ru/?%25>. (In Russ.)
5. *The official website of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation* [Internet] [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://mcx.gov.ru>. (In Russ.)
6. *The agricultural sector is doomed to decline. The high base of last year will not allow the industry to demonstrate growth* [Internet] [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/40399-agrosektor-obrechen-na-snizhenie-vysokaya-baza-proshlogo-goda-ne-pozvolit-otrasli-prodemonstrirovat>. (In Russ.)
7. *The rating of profitable crops for 2024: analysis, forecast and profitability* [Internet] [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://finance.rambler.ru/economics/51843275-reyting-pribylnyh-selskohozyaystvennyh-kultur-na-2024-god-analiz-prognoz-i-rentabelnost>. (In Russ.)
8. *Vegetable yields increased by 20 %* [Internet] [cited 2024 Feb 22] Available from: <https://agrotrend.ru/news/41016-urozhaynost-ovoschey-vyroslo-na-20>. (In Russ.)
9. *The yield of the main vegetable crops in Russia increased by 5 % on average in 2022* [Internet] [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://поле.рф/journal/publication/1589>. (In Russ.)
10. Korolkova A. P., Kuznetsova N. A., Ivanova M. I., Shatilov M. V., Irkov I. I., Ilyina A. V., Kuzmin V. N., Marinchenko T. E. Economic aspects of the development of vegetable growing in Russia. Moscow: Rosinformagrotech, 2021. 204 p. (In Russ.)
11. In 2023, the harvest of vegetables from open and protected ground in the organized sector amounted to about 7.2 million tons [Internet] [cited 2024 Feb 22]. Available from: <https://gavrishschool.ru/content/v-2023-godu-urozhay-ovoshchey-otkrytogo-i-zashchishchennogo-grunta-v-organizovannom-sektore#:~:text=B%202023%20%20%20урожай%20овощей,край%2C%20a%20также%20Республика%20Кабардино-Balkaria>. (In Russ.)
12. Razin A., Semenov V., Taktarova S. The state of the open ground vegetable growing. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019; 274: 012098. DOI: 10.1088/1755-1315/274/1/012098. (In Russ.)
13. *The main trends in the market of protected soil vegetables* [Internet] [cited 2024 Feb 25]. Available from: <https://agrotrend.ru/news/42085-glavnye-trendy-na-rynke-ovoschey-zaschischyonnogo-grunta>. (In Russ.)
14. *Greenhouse industry of Russia-2023. Cooperation and communication of colleagues* [Internet] [cited 2024 Feb 25]. Available from: <https://glavagronom.ru/articles/teplichnaya-otrasl-rossii-2023-kooperaciya-i-obshchenie-soratrikov>. (In Russ.)
15. *The Russian market of protected soil vegetables – trends and forecasts for 2024* [Internet] [cited 2024 Feb 25]. Available from: <https://ab-centre.ru/news/rossiyskiy-rynok-ovoschey-zaschischennogo-grunta---tendencii-i-prognozy-2>. (In Russ.)
16. Ibragimov A. G., Borulko V. G., Prokhorov I. P. Provision of agricultural machinery for agricultural production in Russia. *Agrarian Science*. 2022; 3: 66–69. DOI: 10.32634/0869-8155-2022-357-3-66-69. (In Russ.)
17. Lobachevskiy Ya. P., Dorokhov A. S., Sibirev A. V. The current state of technological support for the production of vegetable crops in the Russian Federation. *Vegetables of Russia*. 2023; 5: 5–17. DOI: 10.18619/2072-9146-2023-5-5-17. (In Russ.)
18. *Foreign seeds will be “grounded” in Russia* [Internet] [cited 2024 Feb 25] Available from: [https://www.ng.ru/economics/2023-03-16/4\\_8682\\_seeds.html](https://www.ng.ru/economics/2023-03-16/4_8682_seeds.html). (In Russ.)
19. *Vegetable growing industry: availability of seeds of domestic breeding* [Internet] [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://www.svetich.info/publikacii/agronauka/otrasl-ovoschevodstva-obespechennost-sem.html>. (In Russ.)
20. *Seeds of national importance. By 2030, Russia should cover 75% of the demand for sowing with domestic products* [Internet] [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/38226-semena-gosudarstvennoy-vazhnosti-k-2030-godu-rossiya-dolzha-zakryt-otechestvennoy-produktsiey-75-ot>. (In Russ.)
21. *State support for the agro-industrial complex will be expanded in 2023* [Internet] [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://rg.ru/2022/12/30/gospodderzhka-apk-v-2023-godu-budet-rasshirena.html>. (In Russ.)

#### Authors' information:

**Svetlana V. Taktarova**, candidate of economic sciences, associate professor of the department “Management and Public Administration”, director of the Institute of Economics and Management, Penza State University, Penza, Russia; ORCID 0000-0002-2388-7973, AuthorID 897073. E-mail: [staktarova@yandex.ru](mailto:staktarova@yandex.ru)

**Svetlana S. Soldatova**, candidate of economic sciences, associate professor of the department “Management and Public Administration”, Penza State University, Penza, Russia; ORCID 0000-0002-3719-1344, AuthorID 948413. E-mail: [sssoldatova@mail.ru](mailto:sssoldatova@mail.ru)