

Тенденции в растениеводстве как фактор обеспечения продовольственной безопасности Пермского края

Л. В. Шалаева¹✉

¹Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

✉E-mail: shalaewa2013@yandex.ru

Аннотация. Цель. Оценка основных тенденций деятельности сельхозтоваропроизводителей в растениеводстве проведена с целью обоснования возможностей Пермского края по самообеспечению основными видами продовольственных ресурсов при наличии неблагоприятного влияния природно-климатических условий. **Методы.** Проведен статистический анализ с применением методов группировки и сравнения по материалам официальной статистики Пермского края за 2016–2020 годы. **Результаты.** В соответствии с социальной и географической спецификой Пермского края, на территории которого преобладает сельская местность, наибольший объем продукции растениеводства произведен в хозяйствах населения (до 58 %), деятельность которых отличается наименьшим уровнем стабильности и более подвержена негативному влиянию природно-климатических условий. Более стабильной является деятельность сельскохозяйственных организаций (доля до 36 %) и фермерских хозяйств (доля до 8 %). Более высокий уровень зависимости от природно-климатических условий выявлен в сфере производства картофеля, меньший – в сфере производства зерна и овощей защищенного грунта. Риск усиливает тот факт, что до 70 % натурального объема картофеля и более 80 % овощей производят в хозяйствах населения. При снижении общей посевной площади на 1,2 % наблюдается снижение площади посева картофеля на 15 % и овощей на 6 %. Выявленные тенденции позволили обозначить риск снижения уровня продовольственного самообеспечения Пермского края картофелем и овощами. Необеспеченность внутреннего потребления картофеля в Пермском крае составляет по предварительным данным 2020 г. 13 %. Наличие риска выявлено также по овощам, внутреннее потребление региона обеспечено овощной продукцией собственного производства в среднем за период исследования на 56 %. Полученные результаты позволяют обозначить направления оптимизации стратегии Пермского края в решении проблем продовольственного самообеспечения. **Научная новизна.** Дана оценка динамики факторов производства продукции растениеводства (структура, урожайность, посевные площади, интенсификация) с учетом социальной, географической, природно-климатической специфики Пермского края через призму влияния на региональный продовольственный баланс и уровень самообеспеченности региона картофелем и овощами.

Ключевые слова: растениеводство, тенденции, урожайность, посевные площади, интенсификация, продовольственные ресурсы, продовольственная безопасность.

Для цитирования: Шалаева Л. В. Тенденции в растениеводстве как фактор обеспечения продовольственной безопасности Пермского края // Аграрный вестник Урала. 2021. № 10 (213). С. 81–92. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-213-10-81-92.

Дата поступления статьи: 10.08.2021, **дата рецензирования:** 16.08.2021, **дата принятия:** 03.09.2021.

Постановка проблемы (Introduction)

Актуальность темы исследования определена глобальным характером проблемы продовольственной безопасности, в решении которой немалая роль отводится растениеводству. Роль эффективного растениеводства в решении проблем продовольственного самообеспечения страны в целом и отдельных ее регионов как источника незаменимых продовольственных ресурсов еще более заметна в условиях санкционной экономики. Тенденции в растениеводстве являются существенным фактором, определяющим уровень эффективности решения проблем

продовольственной безопасности. Целью исследования является выявление основных тенденций в растениеводстве Пермского края и обозначение их влияния на уровень продовольственной безопасности региона. Основные задачи исследования сводятся к оценке влияния динамики факторов производства продукции растениеводства с учетом региональных географических, социальных, природно-климатических условий на уровень продовольственного самообеспечения Пермского края, в частности, обеспечения личного и внутреннего потребления картофеля и овощей.

Методология и методы исследования (Methods)

Мировой спрос и потребление сельскохозяйственных культур для производства продуктов питания, кормов и топлива растет быстрыми темпами, удовлетворение которого возможно за счет увеличения производственных площадей и повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий [1]. Глобальная продовольственная безопасность будет оставаться предметом озабоченности всего мира в ближайшие 50 лет и далее. В последнее время урожайность во многих областях упала из-за сокращения инвестиций в исследования и инфраструктуру. Продовольственная безопасность в развивающихся странах может быть существенно улучшена за счет увеличения инвестиций и политических реформ [2].

Тенденции изменчивости урожайности (замедление роста урожайности, увеличение изменчивости урожайности в результате изменения климата) влияют на продовольственную безопасность, которая может оказаться под угрозой в Восточной Европе, Центральной Азии, на Ближнем Востоке и в Северной Африке [3]. В целях поддержания роста урожайности необходимо лучше управлять питательными веществами и водой, согласовывать сорта сельскохозяйственных культур с распределением солнечной радиации и температуры в разных регионах и повышать устойчивость сельскохозяйственных культур к биотическим и абиотическим стрессам [4].

Проблемы продовольственной безопасности России, продовольственного самообеспечения отдельного региона длительный период времени являются предметом научной дискуссии. Д. С. Самыгин [5], рассматривая проблемы методологии правового обеспечения стратегического планирования в сфере продовольственной безопасности страны, обозначил логическую связь доктрины продовольственной безопасности и программы устойчивого развития сельского хозяйства. Э. А. Климентова, А. А. Дубовицкий [6], затрагивая проблемы продовольственной безопасности региона, выявили риски реализации программы устойчивого развития сельского хозяйства, причиной которых являются в том числе и размытость самой программы, отсутствие критериев оценки результатов.

В условиях снижения численности сельскохозяйственных организаций И. А. Серобаба [7] обозначил взаимозависимость двух проблем – банкротства сельскохозяйственных организаций и обеспечения продовольственной безопасности – и предложил через специальные процедуры профилактики банкротства сельскохозяйственных организаций обеспечить решение двух взаимосвязанных проблем.

С. В. Киселев, А. С. Строков, М. Д. Жорова, А. Ю. Белугин [8] оценили последствия санкций 2014 г. для сельского хозяйства и продовольственного рынка России, выявили предпосылки изменений на рынке импортной продукции. Ц. С. Дондоков, О. А. Липич [9], рассматривая проблемы продовольственной безопасности региона и РФ в целом

с правовой точки зрения, видят решение проблем в развитии потребительской кооперации.

И. А. Шипулина, А. С. Боровков [10], рассматривая налогообложение в качестве финансового инструмента, способного существенно влиять на экономику сельского хозяйства, обозначили проблемы негативного влияния высокого уровня налоговой нагрузки на финансовые результаты деятельности сельскохозяйственных организаций и эффективность отрасли в целом. А. Боговиз, С. Шкодинский, Е. Кондратьева, С. Лобова, А. Базанова [11], рассматривая в качестве факторов роста эффективности сельского хозяйства процессы финансирования и налогообложения, обозначили проблемы и направления укрепления финансового положения сельскохозяйственных товаропроизводителей при помощи системы налоговых льгот. И. В. Орбинская [12], [13] исследует проблемы развития практики применения налоговых инструментов для обеспечения эффективности и устойчивости АПК путем их детализации с учетом отраслевой специфики.

Л. А. Чеснокова, Н. И. Яшина [14], оценив уровень налоговой нагрузки на сельскохозяйственные предприятия по регионам РФ, считают, что при высоком уровне налоговой нагрузки и низком уровне рентабельности многие сельскохозяйственные организации выживают за счет средств бюджетного финансирования. При этом Ю. П. Бондаренко [15], исследуя вопросы государственного субсидирования сельского хозяйства как фактора роста интенсификации аграрного бизнеса, выявил признаки низкой эффективности данного процесса.

Для повышения эффективности аграрного бизнеса и решения проблем продовольственной безопасности ученые обозначили разные направления. В. О. Канчуков [16] считает, что инновационные технологии, реализация эккаунтинг-менеджмента, государственные гранты могут стать стимулятором роста эффективности отрасли. Л. Х. Боташева, С. С. Фешина, Д. Ф. Ализада, Н. Е. Рыженкова [17] обозначили направления решения проблем обеспечения эффективности и экономической безопасности предприятий АПК через систему риск-ориентированного управления ресурсами, Т. А. Белугина, С. К. Сеитов [18] – необходимость повышения участия государства в управлении сельским хозяйством.

На уровень эффективности производства продукции растениеводства существенное влияние оказывают региональные агроклиматические условия. Исследования А. С. Щербаковой [19] посвящены оценке влияния агроклиматических условий на уровень эффективности производства продукции растениеводства в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. М. С. Оборин [20], [21] поднимает актуальные проблемы «развития сельскохозяйственного производства в регионах со сложными природно-климатическими условиями», негативное влияние которых могут снизить инновационные

технологии, «системная государственная поддержка и стратегическое сотрудничество с соседними регионами», «субсидирование, страхование, целевые программы, адресная помощь», «финансирование инновационного процесса, внедрение цифровых технологий в производственный и управленческий циклы, развитие кадрового потенциала».

Экономико-статистический анализ проведен по официальным данным Федеральной службы государственной статистики Пермского края за 2016–2020 годы [22].

Результаты (Results)

Сравнительная оценка динамики производства продукции растениеводства представлена в таблице 1.

Несмотря на наличие высокого уровня нестабильности в растениеводстве Пермского края, имеет место положительная динамика показателей. По предварительным итогам 2020 г., объем производства продукции растениеводства вырос по сравнению с 2019 г. на 3195,3 млн руб., или на 24,84 %. В растениеводстве отмечена опережающая динамика, превышение среднего темпа роста в целом по сельскому хозяйству в 2020 г. составило 18,15 %. За период исследования наблюдается рост удельного веса продукции растениеводства на 3,5 пп. Но данная ситуация чаще является исключением по причине наличия влияния неблагоприятных природно-климатических условий на результаты деятельности в растениеводстве Пермского края. В 2019 г. в результате продолжительных дождей урожай не был убран на площади 68 тыс. га.

Для более точной оценки тенденций в растениеводстве важно учесть результаты деятельности по отдельным категориям хозяйств (таблица 2).

Объем производства продукции растениеводства по всем категориям хозяйств имеет положительную динамику. Наиболее существенный прирост отмечен в 2020 г. По предварительным данным 2020 г., уровень 2019 г. превышен по сельскохозяйственным

организациям на 1460,5 млн руб. (33,23 %), по хозяйствам населения – на 1487,7 млн руб. (19,89 %), по фермерским хозяйствам – на 247,3 млн руб. (25,03 %).

Темп роста производства продукции растениеводства является критерием оценки результативности субъектов агробизнеса. Большим уровнем стабильности отличается деятельность фермерских хозяйств, за исключением 2019 г., наименьшим уровнем – деятельность хозяйств населения.

За период исследования наибольший объем продукции растениеводства произведен в хозяйствах населения (в среднем 58,34 %), что соответствует специфике Пермского края, где преобладает сельская местность. При этом имеет место снижение доли производства продукции растениеводства в хозяйствах населения до 55,84 % при увеличении доли производства в сельскохозяйственных организациях до 36,47 %, по предварительным данным 2020 г. Доля производства продукции растениеводства в фермерских хозяйствах существенно не меняется и составляет 7–8 %.

Тенденции в сфере производства продукции растениеводства являются фактором, способным оказать прямое существенное влияние на уровень продовольственного самообеспечения Пермского края по таким важным видам продовольственных ресурсов, как зерно, картофель, овощи. Динамика натуральных объемов производства зерна, картофеля, овощей представлена в таблице 3.

Пермский край находится в зоне рискованного земледелия, более подвержен негативному влиянию природно-климатических условий, что определяет высокий уровень нестабильности в растениеводстве. По итогам 2016, 2019 гг. отрицательные тенденции наблюдаются по всем видам продукции. Наиболее благоприятный период – 2018, 2020 гг. Максимальный натуральный объем производства продукции достигнут в 2018 г., показатели 2020 г. ниже максимального уровня 2018 г.: по зерну – на 14,5 тыс. т (4 %), по картофелю – на 14,2 тыс. т (5 %), по овощам – на 6,6 тыс. т (4,5 %).

Таблица 1
Динамика производства продукции растениеводства

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.*
Объем производства продукции растениеводства, млн руб.	12 539	12 923	14 680	12 861	16 056,3
Темп роста, %	97,88	103,06	113,60	87,61	124,84
Отклонение от темпа роста в целом по сельскому хозяйству, %	-0,69	-0,71	+7,27	-10,23	+18,15
Доля продукции растениеводства, %	31,31	31,09	33,22	29,75	34,81

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

* Предварительные данные.

Table 1
Dynamics of crop production

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020*
The volume of crop production, million rubles	12539	12923	14680	12861	16056.3
Growth rate, %	97.88	103.06	113.60	87.61	124.84
Deviation from the growth rate in agriculture as a whole, %	-0.69	-0.71	+7.27	-10.23	+18.15
Share of crop production, %	31.31	31.09	33.22	29.75	34.81

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

* Preliminary data.

Таблица 2

Структура производства продукции растениеводства по категориям хозяйств

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.*
Объем производства продукции растениеводства, млн руб.					
В сельскохозяйственных организациях	3613,1	4803,3	4906,2	4394,6	5855,1
В хозяйствах населения	8010,0	7051,7	8700,0	7478,1	8965,8
В КФХ и ИП	916,4	1067,6	1074,3	988,2	1235,5
Темп роста, %					
В сельскохозяйственных организациях	84,30	132,94	102,14	89,57	133,23
В хозяйствах населения	103,63	88,04	123,37	85,96	119,89
В КФХ и ИП	115,13	116,50	100,63	91,99	125,03
Доля производства продукции растениеводства, %					
В сельскохозяйственных организациях	28,81	37,17	33,42	34,17	36,47
В хозяйствах населения	63,88	54,57	59,26	58,15	55,84
В КФХ и ИП	7,31	8,26	7,32	7,68	7,69

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].
* Предварительные данные.

ЭКОНОМИКА

Table 2

Structure of crop production by category of farms

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020*
The volume of production of crop production, million rubles					
In agricultural organizations	3613.1	4803.3	4906.2	4394.6	5855.1
In households of the population	8010.0	7051.7	8700.0	7478.1	8965.8
In farms and sole proprietors	916.4	1067.6	1074.3	988.2	1235.5
Growth rate, %					
In agricultural organizations	84.30	132.94	102.14	89.57	133.23
In households of the population	103.63	88.04	123.37	85.96	119.89
In farms and sole proprietors	115.13	116.50	100.63	91.99	125.03
The share of crop production, %					
In agricultural organizations	28.81	37.17	33.42	34.17	36.47
In households of the population	63.88	54.57	59.26	58.15	55.84
In farms and sole proprietors	7.31	8.26	7.32	7.68	7.69

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].
* Preliminary data.

Таблица 3

Динамика натуральных объемов производства зерна, картофеля, овощей

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Зерно, тыс. т	246,9	354,1	371,2	299,8	356,7
Темп роста, %	81,32	143,42	104,83	80,76	118,98
Картофель, тыс. т	264,0	201,9	276,0	239,5	261,8
Темп роста, %	87,42	76,48	136,70	86,77	109,31
Овощи, тыс. т	136,1	138,1	147,0	137,4	140,4
Темп роста, %	99,27	101,47	106,44	93,47	102,18

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

Table 3

Dynamics of natural production volumes of grain, potatoes, vegetables

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Grain, thousand tons	246.9	354.1	371.2	299.8	356.7
Growth rate, %	81.32	143.42	104.83	80.76	118.98
Potatoes, thousand tons	264.0	201.9	276.0	239.5	261.8
Growth rate, %	87.42	76.48	136.70	86.77	109.31
Vegetables, thousand tons	136.1	138.1	147.0	137.4	140.4
Growth rate, %	99.27	101.47	106.44	93.47	102.18

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

Динамика натуральных объемов производства зерна, картофеля, овощей по категориям хозяйств Пермского края

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Производство зерна					
В сельскохозяйственных организациях, тыс. тонн	223,00	313,90	332,60	263,30	317,40
Доля, %	90,32	88,65	89,60	87,83	88,98
В хозяйствах населения, тыс. тонн	1,30	1,60	1,50	1,20	1,20
Доля, %	0,53	0,45	0,40	0,40	0,34
В КФХ и ИП, тыс. тонн	22,60	38,70	37,10	35,30	38,20
Доля, %	9,15	10,93	9,99	11,77	10,71
Производство картофеля					
В сельскохозяйственных организациях, тыс. тонн	32,90	30,50	46,60	33,60	44,60
Доля, %	12,46	15,11	16,88	14,03	17,04
В хозяйствах населения, тыс. тонн	208,20	155,80	195,40	177,10	182,10
Доля, %	78,86	77,17	70,80	73,95	69,56
В КФХ и ИП, тыс. тонн	22,90	15,60	34,00	28,90	35,10
Доля, %	8,67	7,73	12,32	12,07	13,41
Производство овощей					
В сельскохозяйственных организациях, тыс. тонн	10,80	11,70	11,70	9,70	10,60
Доля, %	7,94	8,47	7,96	7,06	7,55
В хозяйствах населения, тыс. тонн	114,10	111,60	119,90	110,40	115,50
Доля, %	83,84	80,81	81,56	80,35	82,26
В КФХ и ИП, тыс. тонн	11,30	14,80	15,40	17,30	14,30
Доля, %	8,30	10,72	10,48	12,59	10,19

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

Table 4

Dynamics of natural production volumes of grain, potatoes, vegetables by categories of farms of Perm Region

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Grain production					
In agricultural organizations, thousand tons	223.00	313.90	332.60	263.30	317.40
Share, %	90.32	88.65	89.60	87.83	88.98
In households of the population, thousand tons	1.30	1.60	1.50	1.20	1.20
Share, %	0.53	0.45	0.40	0.40	0.34
In farms and sole proprietors, thousand tons	22.60	38.70	37.10	35.30	38.20
Share, %	9.15	10.93	9.99	11.77	10.71
Potato production					
In agricultural organizations, thousand tons	32.90	30.50	46.60	33.60	44.60
Share, %	12.46	15.11	16.88	14.03	17.04
In households of the population, thousand tons	208.20	155.80	195.40	177.10	182.10
Share, %	78.86	77.17	70.80	73.95	69.56
In farms and sole proprietors, thousand tons	22.90	15.60	34.00	28.90	35.10
Share, %	8.67	7.73	12.32	12.07	13.41
Vegetable production					
In agricultural organizations, thousand tons	10.80	11.70	11.70	9.70	10.60
Share, %	7.94	8.47	7.96	7.06	7.55
In households of the population, thousand tons	114.10	111.60	119.90	110.40	115.50
Share, %	83.84	80.81	81.56	80.35	82.26
In farms and sole proprietors, thousand tons	11.30	14.80	15.40	17.30	14.30
Share, %	8.30	10.72	10.48	12.59	10.19

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

Более стабильными являются производство зерна и овощеводство за счет защищенной части, менее стабильным – производство картофеля по причине более высокой зависимости от природно-климатических условий Пермского края.

Динамика натуральных объемов производства зерна, картофеля, овощей по категориям хозяйств представлена в таблице 4.

По данным 2020 г. имеет место существенный прирост по объему производства зерна в сельскохозяйственных организациях: относительно 2019 г. – 54,1 тыс. тонн, или 20,55 %. Почти 90 % натурального объема зерна произведено в сельскохозяйственных организациях, 10 % – в фермерских хозяйствах и хозяйствах населения.

До 70 % натурального объема картофеля производят в хозяйствах населения, 17 % – в сельскохозяйственных организациях, 13 % – в фермерских хозяйствах. Более 80 % овощей произведено в хозяйствах населения, 7–8 % – в сельскохозяйственных организациях и свыше 10 % – в фермерских хозяйствах.

Натуральный объем производства продукции растениеводства формируется под прямым воздействием двух основных факторов: посевной площади и урожайности (таблица 5).

Нестабильность показателей урожайности имеет место по всем позициям, но в целом за период исследования выявлена положительная динамика. В 2020 г. урожайность выросла по сравнению с 2019 г. по всем представленным культурам. В це-

лом за период исследования существенный рост урожайности произошел по зерновым культурам (+3,6 ц/га, или 30,5 %), в том числе по пшенице (+4,8 ц/га, или 45,3 %); по картофелю (+18,2 ц/га, или 14,7 %); по овощам (+16,1 ц/га, или 5,9 %).

Динамика и структура посевных площадей представлены в таблице 6.

За 2016–2020 гг. при снижении общей посевной площади на 8,9 тыс. га (1,2 %) наблюдается снижение площади посева зерновых культур (–16,4 тыс. га, или –6,63 %), картофеля (–3,4 тыс. га, или –15,53 %), овощей (–0,3 тыс. га, или –5,88 %).

В структуре посевных площадей пермского края существенных изменений не произошло. Доля посева зерновых и зернобобовых культур снизилась от-

носительно уровня 2016 г. на 1,84 пп, картофеля – на 0,43 пп, овощей – на 0,04 пп. Причиной является преобладающее развитие животноводства в Пермском крае и смещение акцента на выращивание кормовых культур.

По данным Пермстата, «под урожай 2021 года в хозяйствах всех категорий, по предварительным данным, озимые и яровые культуры посеяны на площади 711,2 тыс. га, что на 17,9 тыс. га меньше (на 2,5 %), чем в прошлом году. Посевы зерновых и зернобобовых культур увеличились по сравнению с предыдущим годом на 6,9 тыс. га (на 3,0 %), из них пшеницы – на 9,2 тыс. га (на 9,6%). Посевы картофеля сократились на 1,2 тыс. га (на 6,2 %); овощей – на 0,4 тыс. га (на 8,4 %)» [18].

Таблица 5
Показатели урожайности зерновых культур, картофеля и овощей

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Зерновые и зернобобовые, ц/га	11,8	15,2	15,8	14,7	15,4
Темп роста, %	85,5	128,8	103,9	93,0	104,8
Пшеница, ц/га	10,6	14,7	15,4	13,6	15,4
Темп роста, %	79,7	138,7	104,8	88,3	113,2
Картофель, ц/га	123,5	106,3	140,3	131,5	141,7
Темп роста, %	95,2	86,1	132,0	93,7	107,8
Овощи, ц/га	274,5	292,8	308,0	284,9	290,6
Темп роста, %	101,6	106,7	105,2	92,5	102,0

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

Table 5
Indicators of grain crop yield, potatoes and vegetables

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Cereals and legumes, c/ha	11.8	15.2	15.8	14.7	15.4
Growth rate, %	85.5	128.8	103.9	93.04	104.8
Wheat, c/ha	10.6	14.7	15.4	13.6	15.4
Growth rate, %	79.7	138.7	104.8	88.31	113.2
Potatoes, c/ha	123.5	106.3	140.3	131.5	141.7
Growth rate, %	95.2	86.1	132.0	93.73	107.8
Vegetables, c/ha	274.5	292.8	308.0	284.9	290.6
Growth rate, %	101.6	106.7	105.2	92.5	102.0

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

Таблица 6
Динамика и структура посевных площадей

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Посевная площадь, всего, тыс. га	742,2	753,6	754,5	739,5	733,3
Зерновые и зернобобовые культуры, тыс. га	247,5	250,4	236,9	231,0	231,1
Темп роста, %	99,60	101,17	94,61	97,51	100,0
Удельный вес, %	33,35	33,23	31,40	31,24	31,51
Картофель, тыс. га	21,9	19,9	19,7	19,5	18,5
Темп роста, %	89,02	90,87	98,99	98,98	94,87
Удельный вес, %	2,95	2,64	2,61	2,64	2,52
Овощи, тыс. га	5,1	4,9	4,9	5,2	4,8
Темп роста, %	94,44	96,08	100,0	106,12	92,31
Удельный вес, %	0,69	0,65	0,65	0,70	0,65

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

Table 6
Dynamics and structure of sown areas

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Acreage, total, thousand hectares	742.2	753.6	754.5	739.5	733.3
Grain and leguminous crops, thousand hectares	247.5	250.4	236.9	231.0	231.1
Growth rate, %	99.60	101.17	94.61	97.51	100.0
Specific gravity, %	33.35	33.23	31.40	31.24	31.51
Potatoes, thousand hectares	21.9	19.9	19.7	19.5	18.5
Growth rate, %	89.02	90.87	98.99	98.98	94.87
Specific gravity, %	2.95	2.64	2.61	2.64	2.52
Vegetables, thousand hectares	5.1	4.9	4.9	5.2	4.8
Growth rate, %	94.44	96.08	100.0	106.12	92.31
Specific gravity, %	0.69	0.65	0.65	0.70	0.65

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

Динамика интенсификации производства продукции растениеводства

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Приходится на 1000 га пашни, шт.:					
тракторов	6	6	5	5	5
зерноуборочных комбайнов	3	3	3	3	3
картофелеуборочных комбайнов	13	11	12	11	11
Внесено минеральных удобрений: всего, тыс. т	7,9	8,5	7,9	7,1	8,3
на 1 га посева, кг	13,8	17,0	16,3	15,4	15,8
Внесено органических удобрений: всего, тыс. т	1185	1191	1188	1142	1145
на 1 га посева, т	2,1	2,4	2,5	2,5	2,2
Удельный вес площади с внесенными удобрениями, %:					
минеральными	34,1	40,3	36,2	34,6	34,0
органическими	4,6	4,8	4,7	4,6	3,9

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

Table 7

Dynamics of intensification of crop production

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Accounts for 1000 hectares of arable land, pcs.:					
ractors	6	6	5	5	5
combine harvesters	3	3	3	3	3
potato harvesters	13	11	12	11	11
Mineral fertilizers were applied: total, thousand tons	7.9	8.5	7.9	7.1	8.3
per 1 ha of sowing, kg	13.8	17.0	16.3	15.4	15.8
Organic fertilizers were applied: total, thousand tons	1185	1191	1188	1142	1145
per 1 ha of sowing, tons	2.1	2.4	2.5	2.5	2.2
Specific weight of the area with fertilizers applied, %:					
mineral	34.1	40.3	36.2	34.6	34.0
organic	4.6	4.8	4.7	4.6	3.9

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

Фактором роста результативности и эффективности производства продукции растениеводства является активизация процессов интенсификации посредством осуществления вложений в основные фонды и увеличения масштабов применения минеральных и органических удобрений (таблица 7).

За период исследования на уровень интенсификации растениеводства положительное влияние оказал рост внесения минеральных и органических удобрений. Отмечен рост внесения удобрений на 1 га посева (+2 кг/га минеральных удобрений и +0,1 т/га органических). При этом имеет место снижение удельного веса площади с внесенными удобрениями (–0,1 % и –0,7 % соответственно). Самый высокий уровень удобрения посевных площадей достигнут в 2017 г.: минеральные удобрения внесены на 40,3 % посевной площади, органические – на 4,8 % площади. Данный фактор интенсификации производства использован недостаточно и определяет резерв роста производства продукции растениеводства.

Полагаем, что выявленные тенденции в сфере производства продукции растениеводства могут оказать существенное влияние на уровень продовольственного самообеспечения Пермского края, в частности, картофелем и овощами (таблица 8).

За 2016–2019 гг. существенно сократились продовольственные ресурсы картофеля (–114,1 тыс. т, или 19 %) и незначительно овощей (–3,5 тыс. т, или 0,8 %). Потребление ресурсов и их страховой запас обеспечены на конец 2019 г. на 162 % по картофелю и на 168 % по овощам. Личное потребление картофеля полностью покрыто за счет продукции собственного производства, овощей – частично. По данным 2019 г. население Пермского края потребляет 60 % овощей собственного производства и 40 % привозных овощей. Внутреннее потребление картофеля в Пермском крае обеспечено продукцией собственного производства по данным 2019 г. на 82 %, по овощам – на 56 %.

По предварительным данным 2020 г., выявлена положительная динамика по картофелю. Обеспеченность Пермского края картофелем собственного производства составила 87 %. Точкой риска является низкий уровень обеспечения региона овощами собственного производства – всего 56 %.

Перспективы решения выявленных проблем определяют тенденции ввоза картофеля и овощной продукции на территорию Пермского края (таблица 9).

Формирование и потребление картофеля и овощей в Пермском крае

ЭКОНОМИКА

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.*
Картофель					
Ресурсы, всего, тыс. т	601,1	504,0	505,8	487,0	476,1
Потребление, всего, тыс. т	332,4	314,3	293,8	300,2	310,2
Индекс соотношения	1,81	1,60	1,72	1,62	1,53
Производство, тыс. т	264,0	201,9	276,0	239,5	261,8
Личное потребление, тыс. т	188,5	176,3	166,5	170,5	175,4
Индекс соотношения	1,40	1,15	1,66	1,40	1,49
Внутреннее потребление, тыс. т	327,3	305,4	281,7	292,0	301,6
Коэффициент самообеспечения	0,81	0,66	0,98	0,82	0,87
Овощи					
Ресурсы, всего, тыс. т	437,7	436,8	448,4	434,2	442,1
Потребление, всего, тыс. т	251,9	256,1	256,3	258,0	256,0
Индекс соотношения	1,74	1,71	1,75	1,68	1,73
Производство, тыс. т	136,1	138,1	147,0	137,4	140,4
Личное потребление, тыс. т	216,7	215,9	222,4	227,7	233,0
Индекс соотношения	0,63	0,64	0,66	0,60	0,60
Внутреннее потребление, тыс. т	240,2	239,4	244,0	246,2	248,4
Коэффициент самообеспечения	0,57	0,58	0,60	0,56	0,56

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

* Предварительные данные.

Table 8

Formation and consumption of potatoes and vegetables in the Perm region

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020*
Potatoes					
Resources, total, thousand tons	601.1	504.0	505.8	487.0	476.1
Consumption, total, thousand tons	332.4	314.3	293.8	300.2	310.2
Ratio index	1.81	1.60	1.72	1.62	1.53
Production, thousand tons	264.0	201.9	276.0	239.5	261.8
Personal consumption, thousand tons	188.5	176.3	166.5	170.5	175.4
Ratio index	1.40	1.15	1.66	1.40	1.49
Domestic consumption, thousand tons	327.3	305.4	281.7	292.0	301.6
Self-sufficiency coefficient	0.81	0.66	0.98	0.82	0.87
Vegetables					
Resources, total, thousand tons	437.7	436.8	448.4	434.2	442.1
Consumption, total, thousand tons	251.9	256.1	256.3	258.0	256.0
Ratio index	1.74	1.71	1.75	1.68	1.73
Production, thousand tons	136.1	138.1	147.0	137.4	140.4
Personal consumption, thousand tons	216.7	215.9	222.4	227.7	233.0
Ratio index	0.63	0.64	0.66	0.60	0.60
Domestic consumption, thousand tons	240.2	239.4	244.0	246.2	248.4
Self-sufficiency coefficient	0.57	0.58	0.60	0.56	0.56

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

* Preliminary data.

Таблица 9

Динамика ввоза картофеля и овощей в Пермский край

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.*
Картофель, тыс. тонн	32,9	33,4	40,1	35,5	27,5
Темп роста, %	88,20	101,52	120,06	88,53	77,46
Овощи, тыс. тонн	111,3	112,9	120,7	104,7	125,5
Темп роста, %	86,61	101,44	106,91	86,74	119,87

Источник: составлено автором по данным Пермстата [22].

* Предварительные данные.

Table 9

Dynamics of import of potatoes and vegetables in Perm Region

Indicators	2016	2017	2018	2019	2020
Potatoes, thousand tons	32.9	33.4	40.1	35.5	27.5
Growth rate, %	88.20	101.52	120.06	88.53	77.46
Vegetables, thousand tons	111.3	112.9	120.7	104.7	125.5
Growth rate, %	86.61	101.44	106.91	86.74	119.87

Source: compiled by the author according to Permstat data [22].

* Preliminary data.

За 2016–2020 гг. выявлена тенденция снижения ввоза картофеля и увеличения ввоза овощной продукции на территорию Пермского края. Объем ввоза картофеля не покрывает недостаток продукции для внутреннего потребления. По предварительным данным 2020 г., на территорию Пермского края ввезено картофеля 27,5 тыс. тонн, что повысило коэффициент самообеспечения региона картофелем на 0,09 пункта. Благодаря привозному картофелю регион обеспечивает внутреннее потребление картофеля на 96 %. Недостающие 4 % покрыты за счет ранее сформированных запасов. Ввоз овощей с избытком покрывает недостаток продукции собственного производства и способствует наращиванию остатков продукции на конец года.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

В заключение можно сказать, что тенденции в сфере производства продукции растениеводства Пермского края позволили обосновать изменения в

продовольственном балансе по таким важным продовольственным ресурсам, как картофель и овощи, и выявить зависимость региона от внешних источников продукции, особенно по овощам. Развитие овощеводства закрытого грунта при достаточной государственной поддержке инвестиций в основные фонды, приобретения минеральных удобрений и топлива позволит решить обозначенные проблемы.

Научную новизну исследования определяет авторский подход к оценке уровня продовольственного самообеспечения с учетом региональных географических, социальных, природно-климатических особенностей растениеводства.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в системе управления сельским хозяйством, а также в учебном процессе в учреждениях аграрного образования.

Библиографический список

1. Edgerton M. D. Increasing Crop Productivity to Meet Global Needs for Feed, Food, and Fuel // *Plant Physiology*. 2009. Vol. 149. No. 1. Pp. 7–13. DOI: 10.1104/pp.108.130195.
2. Rosegrant M. W., Cline S. A. Global Food Security: Challenges and Policies // *Science (New Series)*. 2003. Vol. 302. No. 5652. Pp. 1917–1919. DOI: 10.1126/science.1092958.
3. Arata L., Fabrizi E., Sckokai P. A worldwide analysis of trend in crop yields and yield variability: Evidence from FAO data // *Economic Modelling*. 2020. Vol. 90. Pp. 190–208. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.05.006.
4. Zhou W., Duan F. Closing crop yield and efficiency gaps for food security and sustainable agriculture // *Journal of Integrative Agriculture*. 2021. Vol. 20 (2). Pp. 343–348. DOI: 10.1016/S2095-3119(20)63580-8.
5. Самыгин Д. С. Концепция стратегического планирования в сфере продовольственной безопасности // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2021. № 2. С. 14–20.
6. Климентова Э. А., Дубовицкий А. А. Результативность государственной поддержки регионального сельского хозяйства // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2020. № 8. С. 36–41.
7. Серобаба И. А. Банкротство сельскохозяйственных организаций: режим правового благоприятствования и продовольственная безопасность // *Безопасность бизнеса*. 2019. № 1. С. 24–27.
8. Киселев С. В., Строков А. С., Жорова М. Д., Белугин А. Ю. Агропромышленный комплекс России в условиях санкций и необходимости обеспечения продовольственной безопасности // *АПК: экономика, управление*. 2015. № 2. С. 12–18.
9. Дондоков Ц. С., Липич О. А. К вопросу о продовольственной безопасности региона // *Государственная власть и местное самоуправление*. 2016. № 6. С. 46–51.
10. Шипулина И. А., Боровков А. С. Оценка влияния налоговой политики на финансовые результаты и эффективность сельского хозяйства Алтайского края // *Международный бухгалтерский учет*. 2020. № 4 (466). С. 464–480.
11. Боговиз А., Шкодинский С., Кондратьева Е., Лобова С., Базанова А. Перспективы развития сельского хозяйства: проблемы источников финансирования и вопросы налогообложения // *АПК: Экономика, управление*. 2017. № 8. С. 4–14.
12. Оробинская И. В. Налоговые инструменты обеспечения стабильного развития отраслей АПК // *Налоги и налогообложение*. 2014. № 4. С. 393–400.
13. Оробинская И. В. Концептуальные подходы регулирования механизма налогообложения агропромышленного комплекса // *Налоги и налогообложение*. 2017. № 1. С. 13–21.
14. Чеснокова Л. А., Яшина Н. И. Налоговая нагрузка в сельскохозяйственной отрасли РФ и необходимость ее изменения // *Финансы и управление*. 2016. № 2. С. 118–124.
15. Бондаренко Ю. П. Оценка государственного субсидирования сельского хозяйства России // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2020. № 8. С. 55–61.
16. Канчуков В. О. Ситуационный анализ и оценка эффективности эккаунтинг-менеджмента в практике государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве и АПК Российской Федерации // *Региональная экономика: теория и практика*. 2021. Т. 19. № 2. С. 300–322.
17. Боташева Л. Х., Фешина С. С., Ализада Д. Ф., Рыженкова Н. Е. Риск-ориентированное управление ресурсами как фактор обеспечения эффективности и экономической безопасности предприятий АПК // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2020. № 1. С. 48–51.

18. Белугина Т. А., Сеитов С. К. Система государственного субсидирования сельского хозяйства в Российской Федерации // Вестник Московского университета. Серия 26. Государственный аудит. 2018. № 1. С. 130–133.
19. Щербакова А. С. Ведение сельского хозяйства в условиях изменения климата на северных территориях России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 9. С. 41–46.
20. Оборин М. С. Перспективные направления обеспечения продовольственной безопасности в регионе (на примере Дальнего Востока) // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 10. С. 35–39.
21. Оборин М. С. Повышение финансово-экономической стабильности сельскохозяйственного производства в регионе (на примере Ленинградской области) // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 2. С. 27–33.
22. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю [Электронный ресурс]. URL: <http://permstat.gks.ru> (дата обращения: 15.07.2021).

Об авторах:

Людмила Васильевна Шалаева¹, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и финансов, ORCID 0000-0002-9411-0061, AuthorID 686311; +7 919 708-00-65, shalaewa2013@yandex.ru

¹ Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

Trends in crop production as a factor of ensuring food security of the Perm Region

L. V. Shalaeva¹✉

¹ Perm State Agrarian and Technological University named after academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia

✉E-mail: shalaewa2013@yandex.ru

Abstract. Purpose. The assessment of the main trends in the activity of agricultural producers in crop production was carried out in order to substantiate the possibilities of the Perm Region for self-sufficiency with the main types of food resources in the presence of adverse effects of natural and climatic conditions. **Methods.** A statistical analysis was carried out using grouping and comparison methods based on the official statistics of the Perm Region for 2016–2020. **Results.** In accordance with the social and geographical specifics of the Perm Region, on the territory of which rural areas predominate, the largest volume of crop production is produced in the households of the population (up to 58 %), whose activities are characterized by the lowest level of stability and are more susceptible to the negative impact of natural and climatic conditions. The activity of agricultural organizations (share up to 36 %) and farms (share up to 8 %) is more stable. A higher level of dependence on natural and climatic conditions was revealed in the field of potato production, a lower level – in the field of grain and vegetables production of protected soil. The risk is reinforced by the fact that up to 70 % of the natural volume of potatoes and more than 80% of vegetables are produced in households. With a decrease in the total sown area by 1.2 %, there is a decrease in the sown area of potatoes by 15 % and vegetables by 6 %. The identified trends allowed us to identify the risk of reducing the level of food self-sufficiency of the Perm Region with potatoes and vegetables. The insecurity of domestic potato consumption in the Perm Region is, according to preliminary data, 13 % in 2020. The presence of risk was also revealed for vegetables, the internal consumption of the region was provided with vegetable products of its own production by an average of 56 % during the study period. The results obtained allow us to identify the directions of optimization of the Perm Region strategy in solving the problems of food self-sufficiency. **Scientific novelty.** The dynamics of factors of crop production (structure, yield, acreage, intensification) is assessed taking into account the social, geographical, natural and climatic specifics of the Perm Region through the prism of the impact on the regional food balance and the level of self-sufficiency of the region with potatoes and vegetables.

Keywords: crop production, trends, yield, acreage, intensification, food resources, food security.

For citation: Shalaeva L. V. Tendentsii v rastenievodstve kak faktor obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti Permskogo kraya [Trends in crop production as a factor of ensuring food security of the Perm Region] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2021. No. 10 (213). Pp. 81–92. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-213-10-81-92. (In Russian.)

Date of paper submission: 10.08.2021, **date of review:** 16.08.2021, **date of acceptance:** 03.09.2021.

References

1. Edgerton M. D. Increasing Crop Productivity to Meet Global Needs for Feed, Food, and Fuel // *Plant Physiology*. 2009. Vol. 149. No. 1. Pp. 7–13. DOI: 10.1104/pp.108.130195.
2. Rosegrant M. W., Cline S. A. Global Food Security: Challenges and Policies // *Science (New Series)*. 2003. Vol. 302. No. 5652. Pp. 1917–1919. DOI: 10.1126/science.1092958.
3. Arata L., Fabrizi E., Sckokai P. A worldwide analysis of trend in crop yields and yield variability: Evidence from FAO data // *Economic Modelling*. 2020. Vol. 90. Pp. 190–208. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.05.006.
4. Zhou W., Duan F. Closing crop yield and efficiency gaps for food security and sustainable agriculture // *Journal of Integrative Agriculture*. 2021. Vol. 20 (2). Pp. 343–348. DOI: 10.1016/S2095-3119(20)63580-8.
5. Samygin D. S. Kontseptsiya strategicheskogo planirovaniya v sfere prodovol'stvennoy bezopasnosti [The concept of strategic planning in the field of food security] // *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2021. No. 2. Pp. 14–20. (In Russian.)
6. Klimtova E. A., Dubovitskiy A. A. Rezul'tativnost' gosudarstvennoy podderzhki regional'nogo sel'skogo khozyaystva [The effectiveness of state support for regional agriculture] // *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2020. No. 8. Pp. 36–41. (In Russian.)
7. Serobaba I. A. Bankrotstvo sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy: rezhim pravovogo blagopriyatstvovaniya i prodovol'stvennaya bezopasnost' [Bankruptcy of agricultural organizations: the regime of legal favorability and food security]. *Bezopasnost' biznesa*. 2019. No. 1. Pp. 24–27. (In Russian.)
8. Kiselev S. V., Stokov A. S., Zhorova M. D., Belugin A. Yu. Agropromyshlenny kompleks Rossii v usloviyakh sanktsiy i neobkhodimosti obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti [Agroindustrial complex of Russia in the conditions of sanctions and the need to ensure food security] // *APK: ekonomika, upravlenie*. 2015. No. 2. Pp. 12–18. (In Russian.)
9. Dondokov Ts. S., Lipich O. A. K voprosu o prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona [On the issue of food security in the region] // *Gosudarstvennaya vlast' i mestnoe samoupravlenie*. 2016. No. 6. Pp. 46–51. (In Russian.)
10. Shipulina I. A., Borovkov A. S. Otsenka vliyaniya nalogovoy politiki na finansovye rezul'taty i effektivnost' sel'skogo khozyaystva Altayskogo kraya [Assessment of the impact of tax policy on the financial results and efficiency of agriculture in the Altai Territory] // *International accounting*. 2020. No. 4 (466). Pp. 464–480. (In Russian.)
11. Bogoviz A., Shkodinskiy S., Kondrat'eva E., Lobova S., Bazanova A. Perspektivy razvitiya sel'skogo khozyaystva: problemy istochnikov finansirovaniya i voprosy nalogooblozheniya [Prospects for the development of agriculture: problems of sources of financing and issues of taxation] // *APK: ekonomika, upravlenie*. 2017. No. 8. Pp. 4–14. (In Russian.)
12. Orobinskaya I. V. Nalogovye instrumenty obespecheniya stabil'nogo razvitiya otrasley APK [Tax instruments for ensuring stable development of agricultural industries] // *Taxes and Taxation*. 2014. No. 4. Pp. 393–400. (In Russian.)
13. Orobinskaya I. V. Kontseptual'nye podkhody regulirovaniya mekhanizma nalogooblozheniya agropromyshlennogo kompleksa [Conceptual approaches to regulating the mechanism of taxation of the agro-industrial complex]. *Taxes and Taxation*. 2017. No. 1. Pp. 13–21. (In Russian.)
14. Chesnokova L. A., Yashina N. I. Nalogovaya nagruzka v sel'skokhozyaystvennoy otrasli RF i neobkhodimost' ee izmeneniya [Tax burden in the agricultural industry of the Russian Federation and the need for its changes] // *Finance and Management*. 2016. No. 2. Pp. 118–124. (In Russian.)
15. Bondarenko Yu. P. Otsenka gosudarstvennogo subsidirovaniya sel'skogo khozyaystva Rossii [Assessment of state subsidies for agriculture in Russia]. *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2020. No. 8. Pp. 55–61. (In Russian.)
16. Kanchukov V. O. Situatsionnyy analiz i otsenka effektivnosti ekkanting-menedzhmenta v praktike gosudarstvennoy podderzhki sub'ektov malogo i srednego predprinimatel'stva v sel'skom khozyaystve i APK Rossiyskoy Federatsii [Situational analysis and evaluation of the effectiveness of accounting management in the practice of state support for small and medium-sized businesses in agriculture and agriculture of the Russian Federation] // *Regional economy: theory and practice*. 2021. Vol. 19. No. 2. Pp. 300–322. (In Russian.)
17. Botasheva L. Kh., Feshina S. S., Alizada D. F., Ryzhenkova N. E. Risk-orientirovanoe upravlenie resursami kak faktor obespecheniya effektivnosti i ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiy APK [Risk-oriented resource management as a factor in ensuring the efficiency and economic security of agricultural enterprises] // *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2020. No. 1. Pp. 48–51. (In Russian.)
18. Belugina T. A., Seitov S. K. Sistema gosudarstvennogo subsidirovaniya sel'skogo khozyaystva v Rossiyskoy Federatsii [The system of state subsidization of agriculture in the Russian Federation] // *Moscow State University Bulletin. Series 26 "State Audit"*. 2018. No. 1. Pp. 130–133. (In Russian.)
19. Shcherbakova A. S. Vedenie sel'skogo khozyaystva v usloviyakh izmeneniya klimata na severnykh territoriyakh Rossii [Conducting agriculture in the conditions of climate change in the northern territories of Russia] // *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2020. No. 9. Pp. 41–46. (In Russian.)

20. Oborin M. S. Perspektivnye napravleniya obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti v regione (na primere Dal'nego Vostoka) [Perspective directions of ensuring food security in the region (on the example of the Far East)] // Economy of agricultural and processing enterprises. 2020. No. 10. Pp. 35–39. (In Russian.)

21. Oborin M. S. Povyshenie finansovo-ekonomicheskoy stabil'nosti sel'skohozyaystvennogo proizvodstva v regione (na primere Leningradskoy oblasti) [Improving the financial and economic stability of agricultural production in the region (on the example of the Leningrad Region)] // Economy of agricultural and processing enterprises. 2021. No. 2. Pp. 27–33. (In Russian.)

22. Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Permskomu krayu [Territorial body of the Federal state statistics service for Perm Krai] [e-resource]. URL: <http://permstat.gks.ru> (date of reference: 15.07.2021).

Authors' information:

Lyudmila V. Shalaeva¹, candidate of economic sciences, head of the department of accounting and finance, ORCID 0000-0002-9411-0061, AuthorID 686311; +7 919 708-00-65, shalaewa2013@yandex.ru

¹ Perm State Agrarian and Technological University named after academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia