

© 2023

Мария Вотина

студентка, Пермский государственный национальный исследовательский университет
(г. Пермь, Россия)
(e-mail: masha.votina.2001@mail.ru)

Александр Бобков

кандидат экономических наук, доцент
Пермского государственного национального исследовательского университета
(г. Пермь, Россия)
(e-mail: bobkovav@yandex.ru)

О ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВАХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В условиях постоянного роста населения нашей планеты, усугубляется проблема его обеспечения средствами существования, в первую очередь — продовольствием, спрос на которое, по прогнозам, будет расти. Новые вызовы глобальной экономике несет напряженная эпидемиологическая обстановка, меры по купированию пандемии влияют на сбои в товаропроводящих цепочках. В связи с этим назревает чрезвычайная продовольственная ситуация, которая может привести к сбоям в функционировании сельскохозяйственных систем с тяжелыми последствиями для сохранения оптимального уровня здоровья населения и для его обеспечения полноценным питанием.

Особую актуальность приобретает стабильность получения необходимых объемов сельскохозяйственной продукции в нашей стране, в т.ч. и в одном из крупных промышленных регионов — Пермском крае. В исследовании рассматриваются рациональные и рекомендуемые нормы потребления продуктов питания, выявляются преимущества и недостатки деятельности отечественного агропромышленного комплекса, проводится анализ расчетных коэффициентов и факторов, определяющих уровень продовольственной безопасности. Предложенные мероприятия позволяют смягчить выявленные риски и дают дополнительные возможности для развития человеческого капитала.

Ключевые слова: демографический взрыв, продовольственная безопасность, производительность труда, продовольственный кризис, сельскохозяйственная продукция, экспорт, импорт, агропромышленный комплекс, рациональные нормы потребления продуктов, уровень экономической доступности.

DOI: 10.31857/S020736760024279-5

В настоящее время наша планета переживает ускоренный рост численности населения. Начало глобального демографического взрыва было положено еще в 1950-х годах, и тенденция сохраняется вплоть до сегодняшнего дня (Рис.1). Этому способствует государственная политика, направленная на улучшение благосостояния и здоровья граждан. К одной из основных причин относятся успехи в медицине в послевоенный период и, как следствие, снижение смертности.

В 1945 г. американским демографом Фрэнком Ноутстейном был введен термин «второй демографический переход», чтобы обозначить ситуацию, которая возникает вследствие масштабного развития индивидуалистически ориентированной системы ценностей и изменения норм поведения, в том числе, демографического;

для этой ситуации характерна отрицательная динамика численности населения и снижение рождаемости до уровня, который не может обеспечить воспроизводство населения. Последствиями данного «перехода» являются: дефицит трудовых ресурсов в развитых странах, структурный дисбаланс на рынке труда и возрастание стоимости его оплаты, что негативно влияет на экономический рост, поэтому развитые страны повсеместно прибегают к политике использования трудовых мигрантов (Рис. 2).

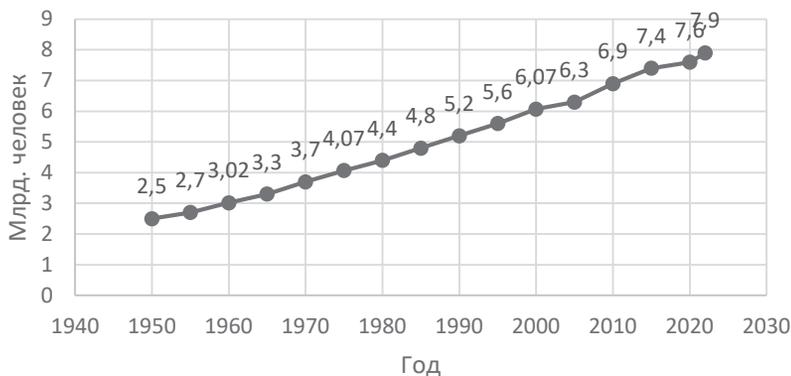


Рис. 1. Динамика численности населения с 1950 по 2022 гг. (млрд чел.)

Источник: [1].



Рис. 2. Страны наибольшего притока трудовых мигрантов в 2021 г. (млн чел.)

Источник: [2].

На 1 декабря 2021 года насчитывается 281 млн международных мигрантов, что составляет 3,6% населения мира. В докладе МОМ отмечается значительный рост числа граждан, поменявших место жительства с целью заработка: в 2020 году отмечалось на 128 миллионов мигрантов больше, чем в 1990 и в три раза больше, чем в 1970 году [2].

В настоящее время практически все экономически развитые страны прилагают постоянные усилия для восстановления естественного прироста населения.

Российским правительством в последние годы также принимаются меры по повышению рождаемости в рамках нацпроекта «Демография». На его финансирование с 2019 по 2024 год выделено 4,7 трлн руб. [3].

За последние годы правительство Российской Федерации предприняло ряд действенных мер, которые были направлены на повышение рождаемости, в частности, в течении 2021 года:

– ежемесячные пособия на детей (первого, второго и последующих) – 12 475,00 рублей;

– льготные условия по ипотеке для семей с детьми (ставка по программе – 6% годовых, где максимальная сумма кредита в Санкт-Петербурге и Москве составляет 12 миллионов рублей, других регионах – 6 миллионов рублей) [4];

– строительство детских садов для малолетних детей (до 3 лет). По состоянию на 2021 год на территории Российской Федерации было создано более 256 тыс. новых мест для детей младшей категории – ясельных групп.

Несмотря на это, в России, по самым пессимистичным прогнозам, через 15 лет произойдет снижение количества трудоспособного население страны с 82,7 млн до 75,4 млн что составит 52,73%. Реалистичный прогноз предполагает сокращение до 78,2 млн человек (54,68% населения).

В то время как в развитых странах численность не растет и властями принимаются всевозможные меры стимулирования рождаемости, поскольку этого объективно требует развитие экономики, в тех развивающихся странах, где рождаемость не ограничивается, наблюдается рост численности населения. Таким образом, в глобальном масштабе можно прогнозировать дальнейший стабильный демографический рост. Анализ показывает, что в результате государственной политики, направленной на увеличение рождаемости, численность жителей планеты будет расти, что усугубит проблему перенаселенности – вид демографического кризиса, характеризующийся избытком населения в отношении к спросу на рабочую силу и средствам существования, в том числе продовольствия.

В России с целью предотвращения угрозы продовольственного кризиса были приняты соответствующие меры по обеспечению доступности продовольствия и необходимого уровня агропроизводства – в частности, Указ Президента от 21 января 2020 года № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». Немаловажное значение придается обеспечению потребления в соответствии с физиологически обоснованными нормами питания (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендуемые нормы потребления продуктов, соответствующих требованиям правильного питания

№	Группировки по наименованию продуктов	кг/год/чел.
1	Хлебные изделия (хлеб, макаронные изделия, мука, крупы, бобовые), в том числе:	96
	Мука для выпечки кондитерских изделий и хлеба*:	64
	Ржаная	20
	Пшеничная, в том числе:	44
	Мука пшеничная витаминизированная	24
	Крупы, макаронные изделия, бобовые, в том числе:	32
	Рис	7
	Прочие крупы, в том числе:	14
	Гречневая	4
	Манная	2
	Овсяная	2
	Пшеничная	2,5
	Прочие	4
	Макаронные изделия	6
2	Бобовые (горох, фасоль, чечевица и др.)	3
	Картофель	90
3	Овощи и бахчевые, в том числе:	140
	Капуста белокочанная, краснокочанная цветная и др.	40
	Помидоры	10
	Огурцы	10
	Морковь	17
	Свекла	18
	Лук	10
	Прочие овощи (перец сладкий зелень, кабачки, баклажаны и др.)	20
	Бахчевые (арбузы, тыква, дыни)	15
	4	Фрукты свежие:
Виноград		6
Цитрусовые		6
Косточковые		8
Ягоды		7
Яблоки		50
Груши		8
Прочие фрукты		5
Сухофрукты в пересчете на свежие фрукты		10
5	Сахар	24
6	Мясопродукты, в том числе:	73
	Говядина	20
	Баранина	3
	Свинина	18
	Птица (цыплята, курица, индейка, утки и др.)	31
	Мясо прочих животных (конина, оленина и др.)	1
7	Морепродукты	22

8	Молоко и молокопродукты всего в пересчете на молоко, в том числе	325
	Молоко, кефир йогурт с жирностью 0,5–1,5%	58
	Молоко, кефир, йогурт с жирностью 1,5–3,2%	50
	Витаминизированные	50
	Сметана, сливки с жирностью 10–15%	3
	Масло животное	2
	Творог с жирностью 0–9%	10
	Творог с жирностью 9–18%	9
	Сыр	7
9	Яйца (шт.)	260
10	Масло растительное	12
11	Соль поваренная всего:	4**
	в том числе йодированная	2,5

* не менее 30% муки сортов грубого помола.

** для домашнего использования.

Источник: [5].

В настоящее время в Российской Федерации рациональные нормы потребления некоторых пищевых продуктов не выполняются. (табл. 2)

Таблица 2

Рациональные нормы потребления продуктов, соответствующие требованиям здорового питания, и статистика объемов потребления продуктов в 2021 году

Виды продуктов	Норма потребления кг/год/чел.	Потребление	
		кг/год/чел.	% от нормы
Хлебная продукция (хлеб, макаронные изделия, крупы, мука, бобовые)*	96	119	123
Картофель	90	112	124
Овощи и бахчевые	140	114	80,8
Фрукты	100	64	64
Сахар	24	40,5	167
Мясные продукты	73	75	102
Морепродукты	22	15	63,7
Молоко и молокопродукты	325	245	75
Яйца (шт.)	260	268	104
Растительное масло	12	14	118
Поваренная соль **	4	12	300
Ягоды	7	4	58

* не менее 30% муки сортов грубого помола.

** для домашнего использования.

Источник: [5].

Исходя из этого, предлагается повсеместно развивать наименее затратные сельхозпроизводства: производство продуктов молочной группы и овощей, а также прибегнуть к импорту части фруктов и рыбной продукции. Рекомендуется предпринять дополнительные действия по организации здорового, полноценного питания, отвечающего требованиям безопасности, и предусмотреть меры, направленные на стимулирование расширенного выпуска сельскохозяйственной продукции производителями.

Особое внимание привлекает низкий показатель потребления продуктов молочной группы [таб. 2], несмотря на существующие в стране ресурсы и климатические условия, вполне благоприятные для эффективной деятельности в этом сегменте сельского хозяйства. В то же время необходимость интенсификации роста производства присутствует и в других сферах АПК (Рис. 3, Рис. 4).



Рис. 3. Динамика потребления пищевых продуктов на душу населения за период 2016–2021 гг. (кг)
Источник: [6].

На недостаточное производство сырого молока в России влияют следующие весомые причины:

— негативная динамика инвестиционной привлекательности молочного животноводства в стране. В Российской Федерации рентабельность изготовления сырого молока достаточно мала — за 2021 год она составила 3,8%, несмотря на высокий уровень процентных ставок по кредитам для сельскохозяйственных предприятий. Для сравнения: в 2021 году рентабельность мясного животноводства, в частности, свиноводства, составила 18%; птицеводства — 5% [7, 8];

– низкий уровень квалификации среди групп работников, занятых в производстве молока, отсюда – невысокий показатель производительности труда, что зачастую приводит к высокой доле неоправданных потерь (Рис. 5);

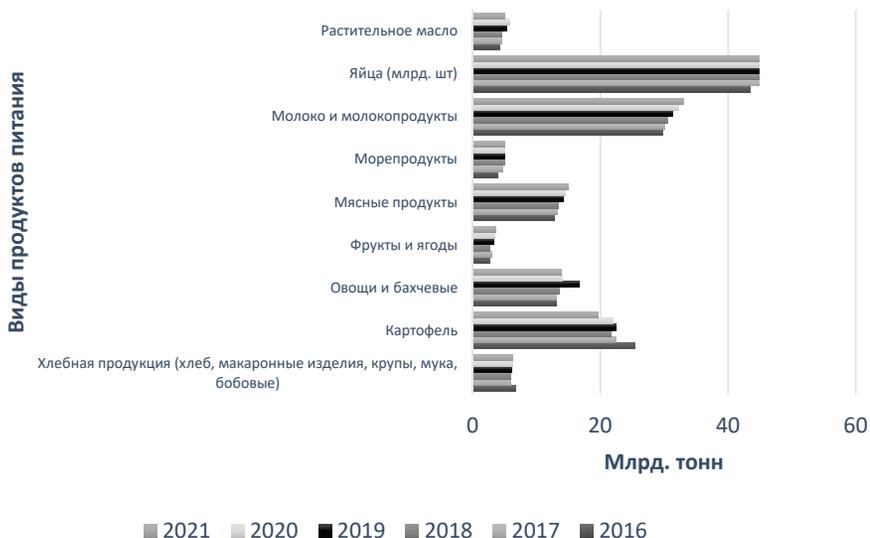


Рис. 4. Динамика производства пищевых продуктов за период 2016–2021 гг. (млрд тонн)

Источник: [6].

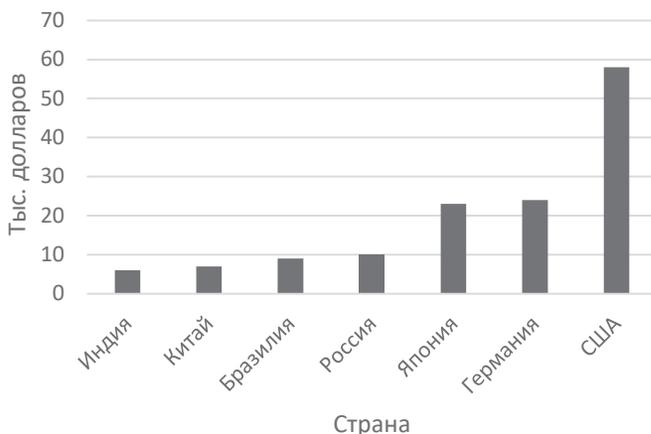


Рис. 5. Условно-чистая продукция на одного занятого в производстве молока за 2021 год (тыс. долл.)

Источник: [9].

Для повышения уровня производительности труда и сокращения потерь предлагается пересмотреть систему образования и отдать предпочтение современным методам подготовки специалистов, а также увеличить количество приобретаемых практических навыков.

— высокая волатильность цены сырого молока в РФ, обусловленная спецификой производства и климатическими особенностями, что приводит к сезонному дефициту. На производство молокоемких товаров негативно влияет рост цен на рынке кормов для скота, высокая стоимость заемных средств, а также инфляционное давление иных ресурсных составляющих. Все это влечет за собой большую себестоимость производства молока в России. Чтобы снизить данную волатильность, особенно для нивелирования фактора сезонности, предлагается закупать более дешевое сырое молоко в соседних, дружественных странах, в частности, в Белоруссии и увеличивать его запасы для минимизации роста цен.

— нестабильная позиция по стоимости и качеству в конкуренции молокоемких товаров — в частности, сыра и масла. Из-за высокой себестоимости изготовления отечественной молочной продукции, российские товары теряют свою конкурентоспособность, уступая место товарам зарубежных производителей — например, Беларуси и Литвы. Для повышения конкурентоспособности данного вида продукции необходимо продолжать политику контрсанкций, в т.ч. — запрет на ввоз молочной группы из Европейского Союза, что повысит конкурентоспособность российских предприятий [10];

— недостаточное количество теоретического и статистического материала, предназначенного для качественного оценивания и понимания ситуации в данной отрасли, или низкий уровень информационного обеспечения в сельском хозяйстве. Для его повышения предлагается увеличить количество достоверных источников информации в сфере производства молока на площадках интернет-среды.

По сравнению с другими отраслями, срок окупаемости в молочной отрасли длительный, он составляет 30 месяцев. В то же время окупаемость растениеводства равна 9 месяцам, а некоторых видов животноводства, в частности, мясного — 6–18 месяцев. Так как в отрасли наблюдаются невысокая операционная эффективность производства, появляется необходимость в больших объемах начального финансирования и увеличивается длительность инвестиционного цикла.

На сегодняшний день государства с развитым агропромышленным комплексом поддерживают высокий уровень экспорта продуктов питания. К крупнейшим странам-экспортерам продовольствия в мире относятся (Рис. 6):

Однако, несмотря на мощную сельскохозяйственную базу, даже страны-экспортеры не могут обойтись без импорта продовольствия. В их числе также есть страны с высоким уровнем развития экономики (Рис. 7). Ни одно государство в мире, в силу климатических и экономических особенностей, не в состоянии

обеспечить граждан полным набором продовольствия, который бы отвечал физиологически обоснованным нормам питания.



Рис. 6. Основные экспортеры продуктов питания в мире на сентябрь 2021 года
Источник: [11].

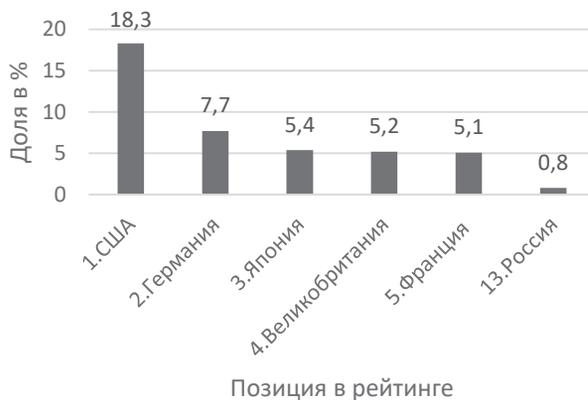


Рис. 7. Основные импортеры продуктов питания в мире на сентябрь 2021 года
Источник: [11].

На основе расчетных коэффициентов выделяются следующие основные составляющие и интегральный уровень продовольственной безопасности России: высокий (1), допустимый (2), низкий (3), недопустимый (4) (табл. 3).

Таблица 3

Расчетные коэффициенты за период 2016–2021 гг.

Расчетные показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Коэффициент самообеспечения	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Коэффициент покрытия	0,75	0,77	0,82	0,84	0,8	0,82
<i>Уровень физической доступности</i>	2	3	3	2	3	3
Коэффициент бедности	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Коэффициент дохода	0,09	0,3	0,4	0,1	0,7	0,7
Коэффициент Джини	0,41	0,41	0,44	0,42	0,4	0,44
<i>Уровень экономической доступности</i>	2	3	3	2	3	3
<i>Уровень достаточности продовольствия</i> (коэффициент калорийности)	2 (2450)	2 (2230)	2 (2250)	2 (2580)	2 (2390)	2 (2420)
<i>Уровень качества продовольствия</i> (коэффициент качества)	2 (-0,8)	2 (-0,6)	2 (-0,7)	2 (-0,7)	2 (-0,4)	2 (-0,3)
<i>Интегральный показатель уровня продовольственной безопасности</i>	2	3	3	2	3	3

Источник: [12].

Таким образом, уровень продовольственной безопасности России был допустимым в 2016 г. и 2019 г., низким в 2017-2018 и 2021 гг. (одна из причин – нестабильность нефтяных рынков, что привело к колебаниям налоговых поступлений в бюджет от экспорта углеводорода, а также курса национальной валюты, и повлияло на сферу сельскохозяйственного импортозамещения) и кризисным в 2020 г. На уровень продовольственной безопасности в 2020 г. повлияли меры по купированию пандемия COVID-19.

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, поставил под угрозу не только продовольственную безопасность и все продовольственные системы, но и сам доступ людей к продуктам, что отрицательно сказалось на питании миллионов жителей планеты, значительная часть которых уже испытывала проблемы в данной области.

Можно наблюдать серьезные сбои в товаропроводящих цепочках продовольствия в результате введения странами карантинного режима вследствие глобального кризиса в области здравоохранения и серьезного спада мировой экономики (Рис.8).

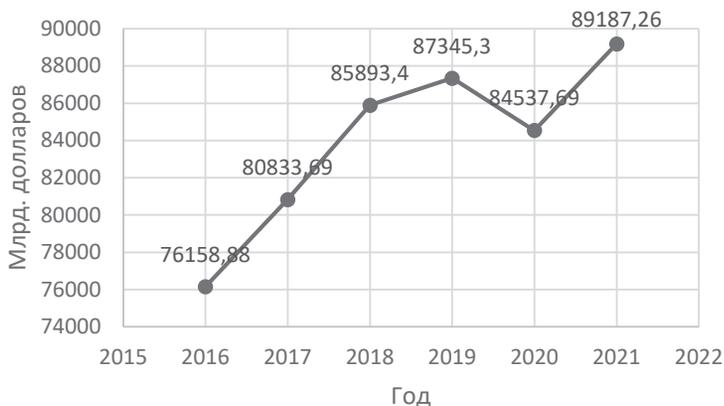


Рис. 8. Динамика глобального ВВП с 2016 по 2021 гг. (млрд долл. США)

Источник: [13].

Кроме того, учитывая высокую степень неопределенности в отношении вируса и его эволюции, в будущем могут возникнуть такие угрозы для продовольственной безопасности и питания, как снижение производительности сельскохозяйственного сектора и объемов производства продовольствия, степень которого будет зависеть от серьезности и продолжительности пандемии и мер по ее сдерживанию.

Распространение вируса COVID-19 сформировало тенденции, приводящие к росту масштабов нищеты и угрозам продовольственной безопасности (Рис. 9).



Рис. 9. Связанные с COVID-19 тенденции, представляющие угрозу для продовольственной безопасности и питания

Источник: Аналитическая записка ГЭВУ – Комитет по всемирной продовольственной безопасности, группа экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания. [Электронный ресурс] URL: <https://www.fao.org/3/ng808ru/ng808ru.pdf>

Таким образом, назревает крупнейшая продовольственная чрезвычайная ситуация. Возможно, в перспективе человечество столкнется с перебоями в функционировании продовольственных систем, что повлечет тяжелые последствия для обеспечения полноценного питания и сохранения оптимального уровня здоровья населения.

Для перехода на более надежные продовольственные системы, которые будут гармонизировать с окружающей средой и позволят обеспечить правильный рацион, а также расширят возможности для повышения качества человеческого капитала, необходимо реализовать следующие мероприятия:

- развивать отечественное производство наименее затратоёмкой продукции: молочных продуктов и овощей;
- стимулировать расширенный выпуск сельскохозяйственной продукции отечественными производителями;
- пересмотреть систему образования и отдать предпочтение современным, технологичным методам подготовки специалистов, а также увеличить количество приобретенных практических навыков, для повышения уровня производительности труда и сокращения немотивированных потерь;
- закупать сырое молоко в соседних, дружественных странах, в частности, в Белоруссии и увеличивать запасы для минимизации роста цен и в целом для снижения их волатильности;
- продолжать политику контрсанкций для повышения конкурентоспособности российских агропромышленных предприятий;
- увеличить количество достоверных, статистических источников информации в сельскохозяйственной сфере на площадках интернет-среды, для полного понимания ситуации, происходящей в отрасли.

В Российской Федерации одним из важных промышленных регионов является Пермский край. Ввиду большой значимости данного региона для экономики страны и необходимости его стабильного развития, наиболее актуальным является вопрос обеспечения высокого уровня продовольственной безопасности, которая основывается на снабжении граждан основными видами продуктов питания местного производства, формирования необходимых запасов и оптимальных объемов импорта продовольствия. Дополнительную надежность придает наличие крупных предприятий пищевой промышленности: АО «Пермский мясокомбинат», ОАО «Пермский мукомольный завод», ОАО «Пермский пивоваренный завод», ООО «Производственное объединение «Первый хлеб»», АО «Пермалко», кондитерская фабрика «Пермская».

На декабрь 2021 года на территории края зарегистрировано: 300 сельскохозяйственных организаций; 1,5 тыс. крестьянских хозяйств и ИП; 304 тыс. личных подсобных хозяйств [15]. Поскольку стадия развития агропромышленного комплекса определяется уровнем насыщения продовольственного рынка продуктами питания, то можно констатировать, что эта сфера в регионе достаточно развита.

Пермский край неплохо обеспечен основными видами сельскохозяйственной продукции – в среднем, на 90,8%. По молоку показатель коэффициента самообеспечения составляет 78%, по мясу – 56%, овощам – 87%. На 2021 год край полностью удовлетворяет потребность населения по такому продукту, как яйцо – 199%, следовательно, по этому виду продовольствия следует расширять объемы экспорта.

За последние годы агропромышленный комплекс Пермского края показывает позитивную динамику. С 2016 года объем произведенной сельскохозяйственной продукции вырос на 10% и на 2021 год составляет около 46 млрд рублей.

Более 65% краевого ВВП сельского хозяйства приходится на животноводство, ведущим направлением которого считается молочное скотоводство. Так как данное направление является низкорентабельным, с длинным инвестиционным циклом, следовательно, необходимо уделять больше внимания развитию мясного животноводства с более высокой рентабельностью и более коротким инвестиционным циклом. Это направление является наиболее привлекательным и позволит привлечь в Пермский край дополнительные инвестиционные ресурсы.

Одним из основных направлений государственной поддержки в Пермском крае является развитие кормовой базы; кроме того, по сравнению с растениеводством, животноводство меньше зависит от погодных условий, поэтому на данной территории следует развивать преимущественно мясное животноводство.

В 2021 году было произведено 547,9 тыс. тонн молока, что на 6,5% выше показателя 2016 года, который продемонстрировали хозяйства всех категорий (Рис. 11).

В 2022 году ожидается увеличение произведенных объемов молока до 531,4 тыс. тонн, что на 11,6% выше уровня 2016 года.

Около 35% валовой продукции сельского хозяйства дает растениеводство. Эта отрасль направлена в основном на обеспечение кормовой базы для животноводства. Более 65% посевных площадей в регионе используется для выращивания кормов. Оставшихся 35% посевных площадей явно недостаточно для остальных культур (Рис. 12,13,14).

За счет экстенсивных факторов темпы роста посевных площадей выше темпов роста валового сбора, поэтому особое внимание необходимо уделить интенсификации развития сельского хозяйства. Государством было разработано три приоритетных направления в поддержку агропромышленного комплекса Пермского края:

1. Стабильные и предсказуемые правила государственной поддержки – установление на 3-летний период фиксированных ставок на 1 кг молока, на содержание 1 головы скота и на 1 га посевных площадей;

2. Создание благоприятных условий для повышения уровня инвестиционной привлекательности отрасли и финансовой стабильности предприятий агропромышленного комплекса;

3. Стимулирование модернизации и усовершенствование материально-технической, технологической базы сельскохозяйственного производства.

На поддержку сельхозпроизводителей Пермского края в течение 6 лет было выделено 20,18 млрд рублей (Рис.15).

Кроме того, в Пермском крае с 2019 по 2024 год осуществляется проект министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Цифровое сельское хозяйство».

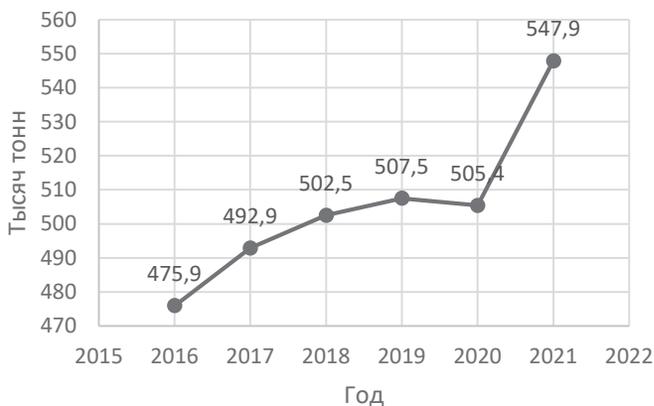


Рис. 11. Производство молока в Пермском крае (тыс. тонн)

Источник: [14].

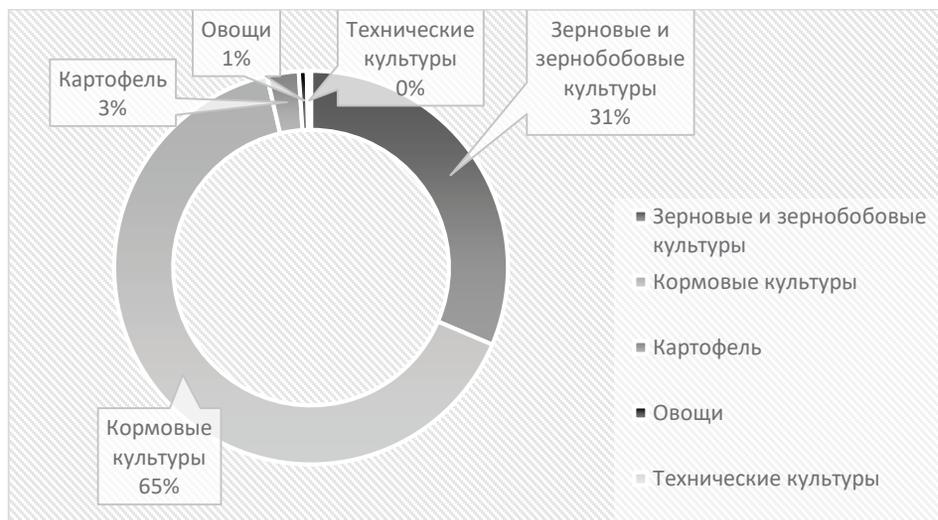


Рис. 12. Объем посевных площадей в хозяйствах всех категорий в 2021 году (в %)

Источник: [16].

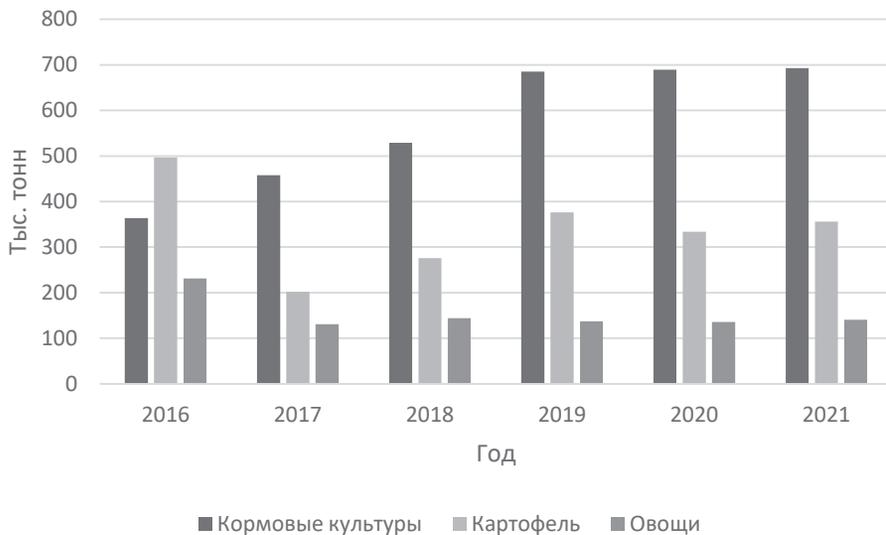


Рис. 13. Валовой сбор кормовых культур, картофеля, овощей
(тыс. тонн)

Источник: [16].

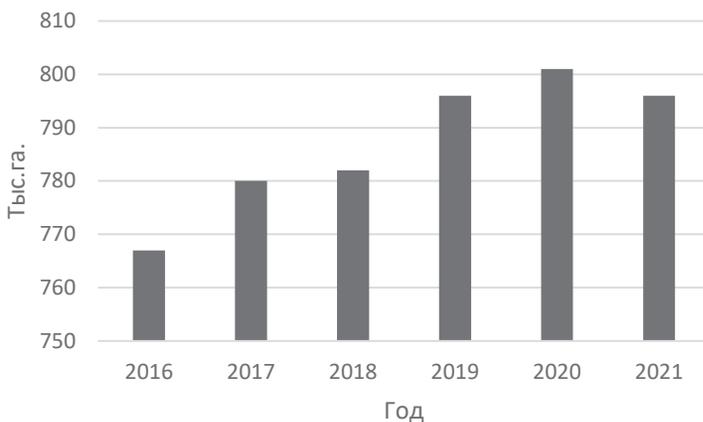


Рис. 14. Посевные площади в Пермском крае (тыс. га)

Источник: [16].

Главная задача проекта – цифровая трансформация сельского хозяйства при поддержке продвижения современных передовых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического подъема в агропромышленном комплексе и увеличение производительности труда в два раза на цифровизованных сельскохозяйственных предприятиях к 2024 году.

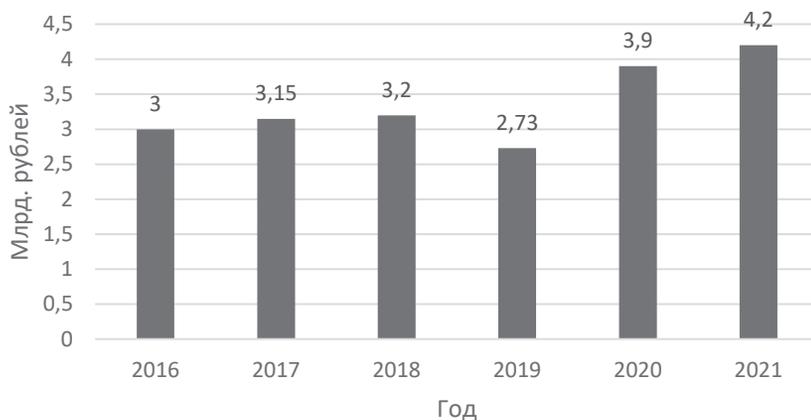


Рис. 15. Государственная помощь сельхозпроизводителям Пермского края, млрд рублей.

Источник: [17].

Ресурсы для реализации программы: средства Госпрограммы агропромышленного комплекса; бюджеты субъектов страны; средства НП ЦЭ РФ.

Проекты цифрового государственного управления, реализуемые в Пермском крае: «Эффективный гектар», «Умные контракты», «Агроэкспорт от поля до порта».

Риски продовольственной безопасности Пермского края: недостаточное самообеспечение мясом, мясными и молочными продуктами.

Точками роста продовольственной безопасности Пермского края считаются производство зерновых, зернобобовых культур на кормовые цели, картофеля, яиц.

На декабрь 2021 года уровень продовольственной безопасности края составил 90,9%, в России – 93,9%. Пермский край располагается на 17-м месте по уровню продовольственной безопасности среди регионов страны (для сравнения: по уровню промышленной безопасности Пермский край занимает 6-е место), следовательно, необходимо повышать степень продовольственной безопасности Пермского края, исходя из выявленных резервов.

Как видно из вышеизложенного, проблема продовольственной безопасности, в целом имеет глобальный характер по причине ограниченности ресурсов и роста населения. Общими рекомендациями для ее решения являются следующие:

- применение современного научного потенциала;
- использование резервных площадей для аграрного освоения;
- реализация природоохранных мероприятий, например, утилизация отходов животноводства.

В российских условиях, в частности, для Пермского края, для обеспечения продовольственной безопасности предлагаются также следующие меры:

- закупка сырого молока в соседних, дружественных странах, в частности, в Белоруссии, что поможет увеличить запасы и снизить волатильность цен;

– увеличение количества достоверных статистических источников информации по сельскохозяйственному производству на площадках интернет-среды, для лучшего понимания и отслеживания ситуации в данной отрасли;

– продолжение политики контрсанкций для повышения конкурентоспособности российских предприятий;

– усовершенствование системы образования, с предпочтением современных методов подготовки специалистов, особенно в части знакомства с современными технологиями и расширения практических навыков, для повышения уровня производительности труда;

Для улучшения продовольственной защищенности в Пермском крае рекомендуются следующие мероприятия по минимизации рисков и максимизации факторов роста:

1. Разработать нормативы контроля качества в молочном животноводстве: норматив качества процесса разведения скота (нормы проектирования ферм крупного рогатого скота фермерских хозяйств, специализирующихся на производстве молока; наладить технологический процесс выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота);

2. Расширить и модернизировать существующие мощности по переработке сырого молока.

Также рекомендуется субсидировать сельхозпроизводителей для приобретения ими современных охладительных установок, в которых сырьё будет охлаждаться до температуры 4°C (при данном показателе прекращается развитие всех микроорганизмов). Это положительно скажется на качестве и безопасности сырья, которое будет отвечать всем санитарно-гигиеническим нормам. Значительно снизится риск ухудшения качества сырья во время транспортировки к месту дальнейшей обработки.

3. В ускоренном порядке внедрять системы автоматизированного управления в сельхозпроизводстве; автоматизировать и роботизировать ряд рутинных процессов (доения, подготовки кормов и кормления; чистки загонов). В целях качественного контроля и управления множественными процедурами производства продукции, предлагается популяризировать их использование и организовать за счет бюджета специальные обучающие курсы для работы с информационными системами.

4. Контролировать эффективное распределение денежных средств в рамках действующей программы государственной поддержки «Государственная поддержка агропромышленного комплекса Пермского края», а именно: перераспределять средства программы в более эффективные направления из недостаточно эффективных, где рост финансирования не приводит к росту результативности; вкладывать ресурсы в новые технологии и наукоемкие мероприятия (вывести сорта семян, устойчивых к полеганию, вымерзанию, выпреванию, вымоканию);

5. Расширять объемы экспорта по такому виду продовольствия, как яйцо, поскольку Пермский край полностью обеспечивает потребность местного населения в данном продукте;

6. Уделять больше внимания мясному животноводству, так как его рентабельность выше, а инвестиционный цикл короче, чем в молочном производстве. Данное направление является более привлекательным и позволит привлечь дополнительные инвестиции в Пермский край.

Реализация предложенных мероприятий позволит Российской Федерации и, в частности, Пермскому краю снизить риск наступления продовольственного кризиса за счет интенсификации производства сельскохозяйственной продукции; добиться физической и экономической доступности продуктов питания для всех слоев населения в соответствии с физиологически обоснованными нормами потребления и, следовательно, расширить возможности для повышения качества человеческого капитала; сохранить объем экспорта сельхозпродукции, что особенно важно в связи с ростом мировых цен на продовольствие.

Литература

1. Население земли—счетчик населения мира. [Электронный ресурс] URL: <https://countrysmeters.info/ru/World>
2. Международная миграция. [Электронный ресурс] URL: https://www.hse.ru/data/2022/02/25/1752487370/Human_Capital_NCMU_Digest_7_International_Migration_and_Covid-19_2022.pdf
3. Национальный проект «Демография». [Электронный ресурс] URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography>
4. Аналитический портал. Семейная ипотека. [Электронный ресурс] URL: <https://realty.rbc.ru/news/60d066709a79474c9ddb3f7d>
5. Комитет торгово-промышленной палаты РФ по развитию АПК. [Электронный ресурс] URL: <https://org.tpprf.ru/committee/komagro/>
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/>
7. Аналитический источник. Рентабельность птицеводства 2021 год. [Электронный ресурс] URL: <https://meatinfo.ru/news/rentabelnost-ptitsevodcheskih-predpriyatij-v-rossii-snizilas-do-5-415357>
8. Аналитический источник. Рентабельность свиноводства 2021 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.agroxxi.ru/analiz-rynka-selskohozjaistvennyh-tovarov/draiverom-otrasli-rossiiskogo-svinovodstva-stanet-yeksport.html>
9. Аналитический портал. Трудовая миграция. [Электронный ресурс] URL: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/imr2020_10_key_messages_ru_1.pdf
10. Таможенные документы. Постановление Правительства РФ от 30.09.2021 № 1653 "О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 7 августа 2014 г. N 778 и от 31 июля 2015 г. N 774". [Электронный ресурс] URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/21ps1653/>

11. Все товары. Экспорт и импорт. [Электронный ресурс] URL: https://trendeconomy.ru/data/commodity_h2/TOTAL
12. Аналитический источник. [Электронный ресурс] URL: <http://www.finmarket.ru/news/5479436>
13. Аналитический источник. Весь мир—валовый внутренний продукт. [Электронный ресурс] URL: <https://knoema.ru/atlas/%d0%92%d0%b5%d1%81%d1%8c-%d0%bc%d0%b8%d1%80/%d0%92%d0%92%d0%9f?mode=amp>
14. Федеральная служба государственной статистики. Пермский край в цифрах 2021. [Электронный ресурс] URL: <https://permstat.gks.ru/storage/mediabank.pdf>
15. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю. [Электронный ресурс] URL: <https://permstat.gks.ru/folder/130692>
16. Федеральная служба государственной статистики Пермского края. [Электронный ресурс] URL: <https://permstat.gks.ru/storage/mediabank/fiRy2D96/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%20%D0%B2%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%85%202021.pdf>
17. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Пермский край. [Электронный ресурс] URL: <https://gp.specagro.ru/region/4689/2/31/12/2020>

Maria Votnova (e-mail: masha.votnova.2001@mail.ru)
student, Perm State National Research University (Perm, Russia)

Aleksandr Bobkov (e-mail: bobkovav@yandex.ru)
Ph.D. in Economics, Associate Professor
Perm State National Research University (Perm, Russia)

ON GLOBAL FOOD SECURITY CHALLENGES

In the context of the constant growth of the global population, the problem of providing it with the means of subsistence is aggravated, primarily, with food, the demand for which, according to forecasts, will grow. New challenges to the global economy are posed by the tense epidemiological situation; pandemic response measures affect supply chain disruptions. As a result, a food emergency is brewing that could lead to disruption of agricultural systems, with dire consequences for optimal health and nutrition.

The study examines rational and recommended norms for food consumption, identifies the advantages and disadvantages of the domestic agro-industrial complex, analyzes the calculated coefficients and factors that determine the level of food security. The proposed activities help to mitigate the identified risks and provide additional opportunities for the development of human capital.

Keywords: population explosion, food security, labor productivity, food crisis, agricultural products, exports, imports, agro-industrial complex, rational norms for food consumption, level of economic accessibility.

DOI: 10.31857/S020736760024279-5