

<https://doi.org/10.21603/2074-9414-2022-2-2363>
<https://elibrary.ru/PYEBKB>

Оригинальная статья
<https://fptt.ru>

Влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность



Е. Г. Казанцева*^{ORCID}, И. И. Лямкин^{ORCID}

Кемеровский государственный университет^{ORCID}, Кемерово, Россия

Поступила в редакцию: 14.01.2022
Принята после рецензирования: 02.03.2022
Принята в печать: 11.04.2022

*Е. Г. Казанцева: 9059655017@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-0517-5371>
И. И. Лямкин: <https://orcid.org/0000-0003-2219-0645>

© Е. Г. Казанцева, И. И. Лямкин, 2022



Аннотация.

Производственно-сбытовые цепочки выступают каналами, играющими важную роль в обеспечении глобальной продовольственной безопасности. Целью исследования является анализ усиления влияния глобальных производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность государств и выработка предложений по повышению уровня продовольственной безопасности России в контексте совершенствования указанных цепочек.

Объектом исследования выступало влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность. Информационной базой являются материалы национальных служб статистики, информационных и рейтинговых агентств и международных организаций. Исследование осуществлено на основе системного подхода и метода сравнительного анализа.

Влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность неоднозначно. С одной стороны, они объединяют разрозненные звенья в единую систему и позволяют обеспечить быстрое доведение продовольствия до конечного потребителя, с другой – происходит усиление монополизации управляющих звеньев производственно-сбытовых цепочек. К основным характеристикам трансформации продовольственных производственно-сбытовых цепочек относятся: изменение состава участников цепочек в связи с усилением противоречий между странами и чрезвычайными событиями; монополизация перерабатывающих, логистических и торговых звеньев цепочек; вход в производственно-сбытовые цепочки компаний из других отраслей; усиление неравномерности распределения доходов участников цепочек; совершенствование методов воздействия управляющих звеньев цепочек и пр. В данном исследовании рассмотрено движение компаний к глобализации производственно-сбытовых цепочек с одной стороны и стремление национальных правительств замкнуть цепочки внутри страны с другой.

Результаты исследования могут быть использованы при принятии управленческих решений по совершенствованию производственно-сбытовых цепочек для повышения уровня продовольственной безопасности с учетом интересов как участников цепочек, так и общества, исходя из принципов устойчивого развития.

Ключевые слова. Безопасность, продовольствие, продовольственная система, вертикальная интеграция, пищевая промышленность, монополизация, олигополия, цены

Для цитирования: Казанцева Е. Г., Лямкин И. И. Влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность // Техника и технология пищевых производств. 2022. Т. 52. № 2. С. 282–295. <https://doi.org/10.21603/2074-9414-2022-2-2363>

The Impact of Value Chains on Food Security

Elena G. Kazantseva*^{ID}, Igor I. Lyamkin^{ID}

Kemerovo State University^{ROR}, Kemerovo, Russia

Received: 14.01.2022
Revised: 02.03.2022
Accepted: 11.04.2022

*Elena G. Kazantseva: 9059655017@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-0517-5371>
Igor I. Lyamkin: <https://orcid.org/0000-0003-2219-0645>

© E.G. Kazantseva, I.I. Lyamkin, 2022



Abstract.

Value chains are conduits that play an important role in global food security. The purpose of the study was to analyze the increasing impact of global value chains on national food security and develop proposals for improving the level of food security in Russia.

The research featured the impact of value chains on food security. The study was based on a systematic analysis of data obtained from national statistical services, information and rating agencies, international organizations, etc.

The impact of value chains on food security proved to be complex. On the one hand, they combine disparate links into a single system and allow for the rapid delivery of food to the end consumer. On the other hand, they increase the monopolization of the control links. The article introduces key features of the transformation of food value chains in recent decades. First, the list of participants often changes due to the growing contradictions between different countries and unpredictable foreign policy. Second, processing, logistics, and trade chains often get monopolized. Third, companies from other industries enter value chains from outside. Fourth, the distribution of income among chain participants becomes more uneven. Fifth, the influence methods of control links get more elaborate, etc. In general, companies tend to globalize their value chains while national governments strive to keep the chains within the country.

The results of the study can improve value chains and food security in the country, while taking into account the interests of both chain participants and society, as well as the principles of sustainable development.

Keywords. Security, food, food system, vertical integration, food industry, monopolization, oligopoly, prices

For citation: Kazantseva EG, Lyamkin II. The Impact of Value Chains on Food Security. *Food Processing: Techniques and Technology*. 2022;52(2):282–295. (In Russ.). <https://doi.org/10.21603/2074-9414-2022-2-2363>

Введение

Вопросы продовольственной безопасности в глобальном масштабе не только не утрачивают своей актуальности, но и имеют тенденцию к обострению. Пандемия COVID-19 продемонстрировала уязвимость мировой продовольственной системы и ее неустойчивость к шоковым событиям. В результате проблемы голода, недоедания, перебоев со снабжением и резкого роста цен на продовольствие стали первостепенными для большинства стран. Это повышает значимость выработки комплекса экстренных мер по обеспечению продовольственной безопасности в кризисные периоды.

В связи с возрастанием стандартов уровня и качества жизни людей в долгосрочном периоде изменяется содержание категории «продовольственная безопасность», расширяется ее понимание и совершенствуются методики оценки. К началу XXI века под продовольственной безопасностью понималось состояние, при котором

для всех людей обеспечено наличие постоянного физического, социального и экономического доступа к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, позволяющей удовлетворять их потребности и вкусовые предпочтения и вести активный и здоровый образ жизни [1]. В последние несколько лет специалисты усилили внимание на возможности индивидов самостоятельно формировать продовольственный набор и обеспечивать функционирование продовольственных систем на принципах устойчивого развития. Выделяют шесть ключевых аспектов (измерений) продовольственной безопасности [2]:

– наличие продовольствия (наличие не содержащей вредных веществ и приемлемой для конкретной культуры пищи высокого качества и в достаточном количестве для удовлетворения пищевых потребностей людей, обеспечиваемое за счет отечественного производства или импорта);

- доступность продовольствия (наличие финансовых средств для приобретения питательной пищи в объемах, не ставящих под угрозу удовлетворение других основных потребностей, и доступность питания для всех групп, включая уязвимые);
- использование продовольствия (наличие полноценного рациона питания в рациональных объемах);
- стабильность запасов продовольствия даже при внезапных потрясениях;
- субъектность (способность решать, какие продукты питания потреблять и производить, как их перерабатывать и распределять в продовольственных системах и пр.);
- устойчивость (использование в продовольственных системах методов, способствующих долгосрочному восстановлению природных, социальных и экономических систем и обеспечивающих удовлетворение потребностей ныне живущих и будущих поколений в продовольствии).

В официальных документах Российской Федерации нашли отражение не все из перечисленных аспектов продовольственной безопасности. В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ от 21.01.2020 № 20) она трактуется как состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей требованиям, в объемах не меньше рациональных норм ее потребления для ведения активного и здорового образа жизни.

Вопросы измерения продовольственной безопасности также трансформируются. Применяются как объективные количественные критерии (доля расходов на продовольствие в совокупных расходах семей, количество и структура потребляемых продуктов питания, калорийность и пр.), так и субъективные критерии (применяемая Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН шкала восприятия отсутствия продовольственной безопасности, используемая в США практика выделения диапазонов продовольственной безопасности и ее отсутствия и др.). Также развиваются методики комплексной оценки продовольственной безопасности стран. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН осуществляет группировку стран по степени их подверженности воздействию факторов, оказывающих влияние на продовольственную безопасность и питание. Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение The Economist Group) рассчитывает индекс продовольственной безопасности (Global Food Security Index), который характеризует доступность, наличие, качество и безопасность продуктов питания и природных

ресурсов в 113 странах. По итогам 2020 г. лидирующие позиции занимали Ирландия, Австрия, Великобритания, Финляндия и Швейцария. Россия находилась на 23 месте [3]. Обзор подходов к оценке продовольственной безопасности представлен в работах Э. Николсона и др., Э. Алли и др., Д. Пудела и М. Гопенахта, М. Купераба и др., а также отечественного ученого Р. Р. Гумерова [4–8].

Крайней формой отсутствия продовольственной безопасности является голод. С 2014 г. в мире прекратился продолжавшийся на протяжении предыдущих девяти лет процесс сокращения масштабов голода. По оценкам, представленным в докладе «Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире», в 2020 г. голодали от 720 до 811 млн человек [1]. Почти каждый третий человек на планете не имел доступа к достаточному количеству продовольствия (на 320 млн человек больше, чем в 2019 г.). В 2020 г. острое отсутствие продовольственной безопасности испытывали почти 12 % населения мира (на 148 млн человек больше, чем в 2019 г.). Ситуацию усугубил кризис, вызванный COVID-19 [9]. В большей степени от кризиса пострадали представители малообеспеченных и уязвимых групп населения, которым не хватало ресурсов, чтобы преодолеть последствия потери работы и доходов, а также роста цен на продовольствие. Более половины недоедающих проживают в Азии, более одной трети в Африке.

Проблема продовольственной безопасности в развитых странах имеет меньшую остроту, чем в других, но не решена полностью. Согласно данным Службы экономических исследований Министерства сельского хозяйства США в 2020 г. 6,6 % домохозяйств (8,6 млн) имели низкий уровень продовольственной безопасности, 3,9 % (5,1 млн) – очень низкий [10]. По данным Росстата, в Российской Федерации в 2018 г. 0,3 % населения остро ощущали отсутствие продовольственной безопасности, а умеренно остро 6,2 %.

К основным факторам, оказывающим неблагоприятное влияние на состояние мировых продовольственных систем и продовольственной безопасности, относятся региональные конфликты, экономический кризис, неблагоприятные изменения климата, высокие темпы роста населения и низкий уровень его доходов, рост стоимости продуктов питания, недостаточная эффективность производственно-сбытовых цепочек, низкий уровень государственного и межгосударственного регулирования вопросов доступности продуктов питания и пр. Работа по совершенствованию продовольственных систем ведется по 6 основным направлениям, представленным на рисунке 1 [1].

Наряду с традиционными мероприятиями по повышению уровня продовольственной безопасности (осуществление продовольственной поддержки



Рисунок 1. Укрупненные направления совершенствования продовольственных систем на глобальном уровне

Figure 1. High-level areas for improving food systems at the global level

населения в пострадавших от конфликтов и чрезвычайных происшествий районах, смягчение отрицательного влияния изменений климата на продовольственные системы, поддержка наиболее уязвимых групп населения, искоренение нищеты и рационализация режимов питания) большее внимание стало уделяться необходимости перехода к устойчивому развитию продовольственных систем. Актуализировались вопросы, связанные с обеспечением безопасного функционирования товаропроводящих цепочек.

Рост международной торговли продуктами питания свидетельствует об увеличении числа людей, чья продовольственная безопасность обеспечивается за счет мировых рынков. Этому способствовала проводимая большинством стран в конце XX – начале XXI вв. политика дерегулирования. Она привела к подчинению глобальным производственно-сбытовым цепочкам отдельных национальных игроков и усилению контроля над ними со стороны управляющих звеньев цепочек. Значимы проблемы влияния глобальных цепочек создания стоимости на продовольственную безопасность для развивающихся стран и стран с формирующимися рынками. В то же время отдельные страны (например, Россия) стремятся к повышению продовольственного суверенитета, предполагающего усиление национального контроля над звеньями продовольственных производственно-сбытовых цепочек и сокращение доли импорта продуктов питания.

Консолидация отдельных компонентов продовольственных производственно-сбытовых цепочек привела к изменению их структуры и усилению

властных позиций крупных перерабатывающих и торговых предприятий. Как следствие, возросли возможности доминирующих предприятий пищевой промышленности и розничной торговли влиять как на создание ренты, так и на ее распределение в этих цепочках [11]. Вопросы монополизации и регулирования продовольственных производственно-сбытовых цепочек требуют особого внимания в интересах обеспечения продовольственной безопасности.

Цель исследования заключается в анализе влияния производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность и выработке предложений по повышению уровня продовольственной безопасности в контексте совершенствования указанных цепочек.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования выступает влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность. Исследование осуществлено на основе системного подхода и метода сравнительного анализа. Исходя из логики исследования, в работе дается краткая характеристика продовольственной безопасности и рассматриваются основные факторы, оказывающие влияние на ее состояние. Основное внимание уделяется роли производственно-сбытовых цепочек в обеспечении продовольственной безопасности и характеристике их структурных компонентов как в России, так и за рубежом. В завершении предлагаются меры по повышению уровня продовольственной безопасности в контексте совершенствования указанных цепочек.

Информационной базой исследования являются материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстата), Службы экономических исследований Министерства сельского хозяйства США, нормативные правовые акты, отчеты и аналитические материалы Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Международного фонда сельскохозяйственного развития, Всемирной продовольственной программы ООН, Всемирной организации здравоохранения, Организации экономического сотрудничества и развития, Всемирного банка, агентства «РАЭК-Аналитика», информационного ресурса «СПАРК» и др.

Теоретической базой исследования служат работы в области развития производственно-сбытовых цепочек (С. Гамильтон, Д. Сандинг, Э. Диз, С. Фазили, Б. Рамамурти, К. Келлоуэй, С. Миллер, А. Тауб, М. Магнус, С. Беркум, В. Кондратьев, В. Попов, Г. Кедрова и др.), устойчивости продовольственных систем (К. Бенеа, Д. Баккерб, Б. Эвенк и др.), оценки продовольственной безопасности (Р. Гумеров, Дж. Гарретт, Э. Алли, Л. Ли, В. Мюллер, Х. Харас, Д. Пудел и др.) и ее управления (С. Николсон, Е. Стивенс, А. Джонс, Д. Парсонс, и др.).

Результаты и их обсуждение

В современных условиях мировое сообщество находит неприемлемым решение текущих проблем, в том числе продовольственных, любой ценой и без учета права на развитие будущих поколений. Эффективной признается только та продовольственная система, которая обеспечивает продовольственную безопасность и питание для всех людей на устойчивой основе и имеет важное значение для содействия и поддержания благосостояния людей и жизнестойкости планеты [12]. Производственно-сбытовые цепочки – это каналы, играющие важную роль в обеспечении глобальной продовольственной безопасности. Они становятся объектами не только экономического, но и политического воздействия со стороны государств [13].

В последние несколько десятилетий происходила глобализация продовольственных систем. Если в 1990–1991 гг. мировой объем торговли продовольственными товарами в стоимостном выражении составлял \$315 млрд, то в 2017 г. – около \$1,5 трлн, в 2020 г. – \$1,53 трлн, в 2021 г. – \$1,75 трлн (на 14 % больше, чем в предыдущем году) [2, 14]. В 2021 г. на развитые регионы приходилось почти 60 % мирового импорта продовольствия, на развивающиеся – 40 %. Рекордный годовой рост импорта продовольствия наблюдался в наименее развитых странах: он увеличился на 16 %, по сравнению с 2020 г., а в странах Африки к югу

от Сахары и странах с низким уровнем дохода, испытывающих дефицит продовольствия, – более чем на 20 % [14].

Основная часть роста мирового импорта продовольствия, по сравнению с прошлым годом, обусловлена не увеличением его физического объема, а высоким уровнем цен на продукты питания, а также трехкратным увеличением стоимости фрахта. Например, из дополнительного импорта в размере \$25 млрд странами с низким уровнем дохода более \$14 млрд были обусловлены повышением цен продовольствия и фрахта и только \$11 млрд отражали увеличение объемов [14]. В результате рост стоимостного объема импорта не привел к значительному увеличению поставок продовольствия и повышению его доступности для населения.

С целью мониторинга и прогнозирования влияния изменений цен на аграрных рынках на глобальную продовольственную безопасность эксперты ФАО используют глобальный индекс цен на производственные ресурсы (ГИЦПР) и индекс продовольственных цен (ИПЦФ). ГИЦПР отражает динамику цен на энергию, удобрения, пестициды, корма и семена. ИПЦФ демонстрирует динамику цен на основные сельскохозяйственные продовольственные товары на международном рынке. К августу 2021 г. ИПЦФ вырос на 34 %, а ГИЦПР – на 25 %, по сравнению с тем же периодом 2020 г., достигнув 10-летнего максимума [14]. Рост обусловлен комплексом факторов, в том числе нарушением функционирования производственно-сбытовых цепочек.

Производственно-сбытовая цепочка представляет собой полный цикл деятельности, необходимой для того, чтобы продукт или услуга прошли все стадии от замысла через производство и поставку конечному потребителю до утилизации после использования (разработка, производство, маркетинг, сбыт, вспомогательные услуги) [15]. В представленном понимании понятие «производственно-сбытовая цепочка» схоже с понятием «цепочка добавленной стоимости». Под цепочкой добавленной стоимости понимается создающая добавленную стоимость деятельность, в процессе которой товар или услуга проходят все стадии: замысел, проектирование, производство, маркетинг, реализация и обслуживание на пути к конечному потребителю [16].

Структуру производственно-сбытовых цепочек можно рассматривать как с точки зрения входящих в нее отдельных предприятий, так и с точки зрения звеньев, представленных более короткими цепочками. Элементом продовольственных производственно-сбытовых цепочек являются сельскохозяйственные цепочки, относимые к ресурсоемким и направляющим большую часть производимой продукции для переработки в другие отрасли [17]. Например, на предприятия пищевой промышленности.

В цели исследования рассматриваются продовольственные производственно-сбытовые цепочки, составными частями которых являются предприятия: цепочки, контролируемые перерабатывающими предприятиями, и цепочки, контролируемые сбытовыми сетями. Управляющие звенья оказывают воздействие на других участников цепочки посредством участия в капитале и координации бизнес-процессов и финансовых потоков, а также влияют на установление цен. Такая структура создает условия для возникновения узких мест, в которых переработчики пищевых продуктов осуществляют олигопсоническую власть над фермерами, а розничные торговцы – олигопольную над потребителями [18, 19]. В результате получается система в форме песочных часов, где в начале цепочки находится большое количество фермеров, в конце – огромное количество людей, потребляющих пищу, а в середине – небольшое количество фирм, контролирующих перемещение продуктов питания от производителей к потребителям [20].

Темпы концентрации капитала в различных звеньях цепочек характеризуются неравномерностью. Если в конце XX века обсуждение проблем чрезмерной концентрации касалось доминирующего положения переработчиков продуктов питания, то в XXI актуализировался вопрос оценки последствий концентрации на рынках розничной торговли.

Укрупнение предприятий торговли происходит как в развитых, так и в развивающихся странах. В 1997 г. американцы покупали 21 % своих продуктов питания у четырех крупнейших розничных компаний. К 2019 г. четыре крупнейших сети продавали 43 % всех продуктов питания, причем четверть рынка принадлежала «Walmart» [21]. Сетевые супермаркеты глобального и национального масштаба вытесняют местные торговые сети и предприятия малого и среднего бизнеса, владеющие небольшими магазинами, и сокращают объемы продукции, закупаемой у местных поставщиков. Управляющие сетями ориентируют участников закупать товары у определенных поставщиков, а продовольственные компании, не интегрированные в сети, часто должны платить за слотинг.

Нарастает монополизация сектора розничной торговли цифровыми компаниями. Одним из примеров может служить приобретение «Amazon» компании «Whole Foods» в 2017 г. Вхождение цифровых компаний в торговлю продовольствием вызывает озабоченность традиционных участников рынка, поскольку в практику цифровых гигантов входит использование стратегий занижения цен и «вхождения в каждый дом». Это побуждает конкурентов инвестировать в цифровые технологии, логистику и доставку продуктов и прибегать к оборонительным слияниям.

Продовольственные производственно-сбытовые цепочки в последние десятилетия подверглись изменениям, основными из которых являются следующие.

1. Модификация производственно-сбытовых цепочек в связи с чрезвычайными событиями и усилением противоречий между странами. Это выражается в «замене» отдельных звеньев цепочек. Примером может служить сокращение импорта Китаем американской сои и переключение на поставщиков из Аргентины и Бразилии в результате затяжного конфликта между Китаем и США [2]. Еще один пример – это продовольственное эмбарго, продленное Россией до конца 2022 г., в отношении стран, которые после присоединения Крыма в 2014 г. ввели санкции против российских компаний и физических лиц. Россия в ответ на санкции сократила с 2014 г. поставки из Евросоюза мяса, рыбы, овощей, фруктов, орехов, соли и др. продуктов и осуществила импортозамещение и/или замену поставщиков.

Нарушение целостности производственно-сбытовых цепочек происходит из-за кризисов. Например, во время кризиса, вызванного пандемией COVID-19, имели место как запреты экспорта товаров, так и ограничения импорта. В результате отдельные страны лишились рынков сбыта своей сельскохозяйственной продукции, а другие столкнулись с повышением цен и дефицитом продовольствия, что способствовало росту нищеты и голода. Структура экспортных поставок развивающихся стран изменилась в пользу сырьевых товаров с низкой добавленной стоимостью. Пандемия отразилась и на логистике, приведя к сбоям в цепочках поставок. У предприятий, которые зависят от импортных средств производства, выросли производственные издержки.

2. Монополизация перерабатывающих, логистических и торговых звеньев производственно-сбытовых цепочек [22, 23]. В составе участников производственно-сбытовых цепочек появляются глобальные и национальные олигополисты. Всего четыре корпорации – Cargill (США), Archer-Daniels Midland (США), Bunge (США) и Louis Dreyfus (Нидерланды) – контролируют подавляющую часть мирового бизнеса по торговле зерном [21]. Их влияние распространяется далеко за пределы зерновых, поскольку данные компании торгуют разнообразными продовольственными товарами.

В начале 2000-ых гг. 10 крупнейших компаний линейного судоходства имели рыночную долю в 51 %. В 2019 г. эта доля увеличилась до 82 %. К 2038 г. ожидается, что останутся на рынке только 16 из 100 крупнейших перевозчиков, функционировавших в 2000 г. [24]. Это тревожный факт, особенно в связи с развитием международной торговли продовольствием.

В таблице 1 представлен список крупнейших глобальных компаний-производителей продуктов

Таблица 1. Рейтинг производителей продуктов питания, пива и напитков, предприятий общественного питания и оптовой торговли продуктами питания по объему реализации, входящих в Fortune Global 500, 2021

Table 1. Fortune Global 500 Food, Beer & Beverage, Catering and Food Wholesalers Ranking by Sales Volume, 2021

Место	Компания, страна	Отрасль (сфера)	Выручка в 2020 г., млн долл. США (в % к 2019 г.)	Прибыль в 2020 г., млн долл. США (в % к 2019 г.)	Активы, млн долл. США
79	Nestle, Швейцария	Продукты питания	89852,9 (-3,6)	13031,1 (+2,7)	140366,7
131	PepsiCo, США	Продукты питания	70372,0 (+4,8)	7120,0 (-2,7)	92918,0
146	Archer Daniels Midland (ADM), США	АПК	64355,0 (-0,5)	1772,0 (+28,5)	49719,0
199	Sysco, США	Оптовая торговля продуктами питания	52893,3 (-12,0)	215,5 (-87,1)	22628,3
202	JBC, Бразилия	Пищевая промышленность	52429,0 (+1,1)	892,2 (-42,0)	31358,6
211	Wilmar International, Сингапур	АПК	50526,8 (+18,5)	1534,1 (+18,6)	51020,0
236	Anheuser-Busch InBev, Бельгия	Пиво и напитки	47358,0 (-11,8)	1405,0 (-84,7)	226410,0
259	Edeka Zentrale, Германия	Оптовая торговля продуктами питания	44158,6 (+10,9)	315,4 (-17,2)	10567,4
270	Tyson Foods, США	Производство продуктов питания	43185,0 (+1,8)	2061,0 (+4,1)	34456,0
289	Bunge, США	Производство продуктов питания	41404,0 (+0,6)	1145,0 (-)	23253,0
329	Metro, Германия	Оптовая торговля продуктами питания	36524,7 (-11,7)	514,7 (-)	15461,0
362	Louis Dreyfus, Нидерланды	Производство продуктов питания	33564,0 (-0,7)	382,0 (+66,1)	23665,0
370	Coca-Cola, США	Пиво и напитки	33014,0 (-11,4)	7747,0 (-13,2)	87296,0
390	New Hope Holding Group, Китай	Производство продуктов питания	31605,7 (+184,7)	515,4 (-)	48453,3
429	CHS, США	Производство продуктов питания	28406,4 (-11,0)	422,4 (-49,1)	15993,9
454	Danone, Франция	Продукты питания	26913,8 (-4,9)	2228,8 (+3,2)	52349,3
457	United Natural Foods, США	Оптовая торговля продуктами питания	26742,8 (+13,9)	-274,1 (-)	7587,0
463	Mondelez International, США	Продукты питания	26581,0 (+2,8)	3555,0 (-8,1)	67810,0
466	Kraft Heinz, США	Продукты питания	26185,0 (+4,8)	356,0 (-81,6)	99380,0
469	Olam International, Сингапур	Оптовая торговля продуктами питания	26067,8 (+7,6)	178,1 (-56,9)	20206,3
474	WH Group, Гонконг	Продукты питания	25589,0 (+6,2)	828,0 (-43,5)	18715,0
477	Compass Group, Великобритания	Общественное питание	25413,4 (-19,9)	169,5 (-88,0)	19030,4
483	Performance Food Group, США	Оптовая торговля продуктами питания	25086,3 (+27,1)	-114,1 (-168,4)	7719,7

питания, пива и напитков, предприятий общественного питания и оптовой торговли продуктами питания по объему выручки, входящих в Fortune Global 500, 2021 (https://fortune.com/fortune500/2021/search/?f500_industry=Food%20Consumer%20Products&rank=asc). В рейтинг вошли 23 компании из 500, из них 10 имеют «американское гражданство». Лидерами рейтинга являются «Nestle» (Швейцария), «PepsiCo» (США) и «Archer Daniels Midland» (США).

Вопросы монополизации производственно-сбытовых цепочек вызывают широкие дискуссии

во всем мире, в том числе в США. Укрепление американской мясоперерабатывающей промышленности происходило на протяжении нескольких десятилетий. Если в 1977 г. четыре крупнейшие фирмы по упаковке говядины контролировали 25 % рынка, то сегодня – 82 % [25]. Во многих регионах страны на рынке можно найти всего двух «упаковщиков». Одним из результатов консолидации является то, что цена, которую получают владельцы ранчо, продолжает снижаться несмотря на рост цены, которую платят потребители за говядину [21]. В птицеводстве в 1986 г.

четыре ведущих перерабатывающих предприятия контролировали 35 % рынка, сегодня – 54 %. Что касается свинины, то четыре ведущих свиноводческих предприятия в 1976 г. контролировали 33 % рынка, сегодня – 66 % [25]. С середины 1990-х гг. 70 % американских свиноводов вышли из бизнеса из-за сокращения мелких ферм и роста крупных предприятий концентрированного откорма [21].

Монополизация приводит к росту прибыли управляющих звеньев производственно-сбытовых цепочек. Эти компании выплачивают высокие дивиденды и обеспечивают обратный выкуп акций. Например, компания «JBS» обеспечила обратный выкуп акций на \$2,3 млрд в 2020 г. и предложила высокие дивидендные выплаты на 2021 г., увеличив их почти на 75 % по сравнению с 2020 г. «Tyson» также увеличил дивиденды на 6 % в 2021 г., потратив на эти цели \$477 млн за девять месяцев. В период с сентября 2020 по июль 2021 гг. компания выкупила акции на \$200 млн [25].

Проблема монополизации мясной промышленности США и ее дестабилизирующего влияния на производственно-сбытовые цепочки и продовольственную безопасность страны является значимой. Ей неоднократно уделял внимание действующий Президент США Джо Байден. Он выступал с призывом к развитию конкуренции в мясоперерабатывающей промышленности, установлению справедливых цен на мясо, повышению доходов фермерских хозяйств и поддержке малого бизнеса для решения проблем цепочек поставок среднего уровня [26].

3. Вход в агропромышленный сектор компаний из других отраслей. В 2016 г. немецкая химико-фармацевтическая корпорация «Bayer» (<https://www.bayer.com>) приобрела компанию «Monsanto» (США) – одну из крупнейших в мире по производству семян и агрохимикатов. «Monsanto» с конца 1980-х гг. приобрела более 60 независимых компаний по производству семян. Компания «DowDupont» (<https://www.dupont.com>) была образована в 2017 г. после слияния двух крупнейших американских производителей химической продукции «Dow» и «DuPont». За последние десять лет эти две корпорации приобрели более 40 компаний по производству семян и агрохимикатов. Конгломерат разделен на три корпорации, одна из которых («Corteva») сохраняет лидирующие позиции в сфере производства семян и агрохимикатов.

Важным компонентом продовольственных производственно-сбытовых цепочек становятся компании, предоставляющие услуги. Стоимость услуг составляет около 25 % от добавленной стоимости в экспорте сельскохозяйственной продукции и 35 % в экспорте продовольствия. На долю сектора услуг приходится 30 % конечной стоимости

продовольственных товаров в странах с высоким уровнем дохода и 23 % в развивающихся [27].

В составе участников производственно-сбытовых цепочек усиливается роль финансовых организаций, осуществляющих инвестирование в аграрный сектор посредством комплексных финансовых инструментов, участия в торговле товарными фьючерсами и пр. Финансовые инвестиции могут усилить волатильность цен и нестабильность продовольственных рынков. Проявление интереса к агропромышленному сектору со стороны других отраслей является тенденцией, требующей повышенного внимания со стороны антимонопольных органов, особенно развивающихся стран.

4. Усиление неравномерности распределения доходов внутри участников производственно-сбытовых цепочек. В цепочках добавленной стоимости сокращаются властные позиции сельского хозяйства. Они перемещаются в сторону переработки и торговли. Доля несельскохозяйственных компонентов в цепочке создания стоимости продуктов питания быстро растет.

В США в 1990 г. фермеры получали 59 центов с каждого доллара, потраченного на говядину, а розничные торговцы 33 цента. Сегодня эти цифры составляют 38 и 51 центов соответственно [21]. Кроме того, сохраняется опережающий рост цен на сельскохозяйственные средства производства по сравнению с темпами роста цен на сельскохозяйственную продукцию, реализуемую фермерами.

5. Создание торговыми сетями «иллюзии выбора». Потребитель выбирает различные продукты, но в реальности приобретает их у одной компании. Например, в России компании «PepsiCo» (<https://www.pepsico.ru>) принадлежат следующие бренды: детское питание («Агуша», «Чудо Детки»), молочная продукция («BioMax», «Чудо», «Мажитэль», «Домик в деревне»), соки («Любимый», «J7», «Фруктовый сад», «Я»), снеки («Lay's», «Хрустяем», «Cheetos», «Doritos») и напитки («7UP», «Adrenaline Rush», «DRIVE ME», «Lipton», «Aqua Minerale», «Mirinda», «Mountain Dew», «Pepsi», «Чудо ягода», «Русский дар»). Портфель Группы «Черкизово» (<https://cherkizovo.com>) включает 16 брендов, в том числе ведущие бренды на рынке колбасы и мяса птицы: «Черкизово», «Петелинка», «Куриное царство», «Пава-Пава» и др. Оптимизация торговыми сетями ассортимента сопровождается увеличением доли низкого ценового сегмента при продажах продуктов питания и ростом объемов продаж товаров с длительным сроком хранения.

6. Совершенствование форм и методов контроля владельцев управляющих звеньев производственно-сбытовых цепочек над остальными участниками цепочек. Например, в США развиваются системы контрактного фермерства, предполагающие заключение с фермерами контрактов с конкретными



Рисунок 2. Доля импортных продовольственных товаров в товарных ресурсах розничной торговли продовольственными товарами России

Figure 2. Share of imported food products in the commodity resources of food retail trade in Russia

условиями: каких цыплят выращивать, какой корм для птиц и лекарства должны использовать фермеры, какую цену получают фермеры после того, как сдадут продукцию на переработку. В рамках этой системы ежегодно выращивается 90 % из почти 9 млрд цыплят. Половина фермеров-птицеводов работает в регионах, где доминируют одна или две перерабатывающие компании. Это оставляет им мало возможностей торговаться за лучшие контракты или условия выращивания [21]. Широко практикуется закрепление механизмов «привязки» фермеров к определенной сельскохозяйственной технике, сервисным компаниям и арендуемым земельным участкам.

Крупные корпорации используют механизм контроля над фермерами посредством сочетания использования семян и химикатов для их обработки. Это толкает фермеров на «беговую дорожку пестицидов», т. е. зависимость как от эволюционирующих семян корпорации, так и от химикатов для получения здорового урожая [21]. Кроме того, практикуется запрет на редактирование программного обеспечения тракторов, изменение настроек двигателя и модификацию техники для соответствия новым экологическим стандартам без согласования с производителем. Выживание фермерских семей определяется степенью их соответствия нормам, ценностям и технологическим стандартам, навязанным компаниями и действующим в глобальном масштабе.

В России повышение физической и экономической доступности безопасной и качественной пищевой продукции является одной из задач по реализации стратегического национального приоритета «Сбережение народа России и развитие человеческого потенциала», закрепленного в Стратегии

национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400). По данным Росстата, представленным на рисунке 2, с 2005 по 2021 гг. (3 квартал) доля импортных продовольственных товаров в товарных ресурсах розничной торговли продовольственными товарами сократилась с 36 до 22 % (<https://rosstat.gov.ru/folder/11188>). Это свидетельствует о повышении продовольственного суверенитета страны. В 2021 г. актуализировалась проблема экономической доступности продовольствия в связи с резким ростом цен на продукты питания (с январь по ноябрь рост цен составил более 9 %) и недостаточным ростом реальных доходов населения.

Что касается состояния структурных звеньев производственно-сбытовых цепочек, то в России, по оценкам специалистов «РАЭК-Аналитика», агропромышленный комплекс в 2020 г. стал примером антикризисного прорыва. Средний оборот пищевых компаний, входящих в рейтинг 600 крупнейших компаний страны по объему реализации, вырос за 2020 г. на 32,6 %. По итогам 2020 года в России экспорт сельхозпродукции достиг рекордных \$30,7 млрд (+20 % к 2019 г.). Одним из драйверов роста торговых предприятий стали «товары апокалипсиса» – продукты длительного хранения, которые жители массово приобретали в начале карантина [28]. В то же время наблюдалось сужение каналов продаж и приостановка деятельности продовольственных рынков, которые обеспечивали значительную часть продаж овощей и фруктов. Результатом стало усиление конкуренции оптовиков за поставки данных товаров в торговые сети.

В рейтинг RAEX-600 в 2021 г. вошли 27 компаний пищевой промышленности РФ (в состав рейтинга

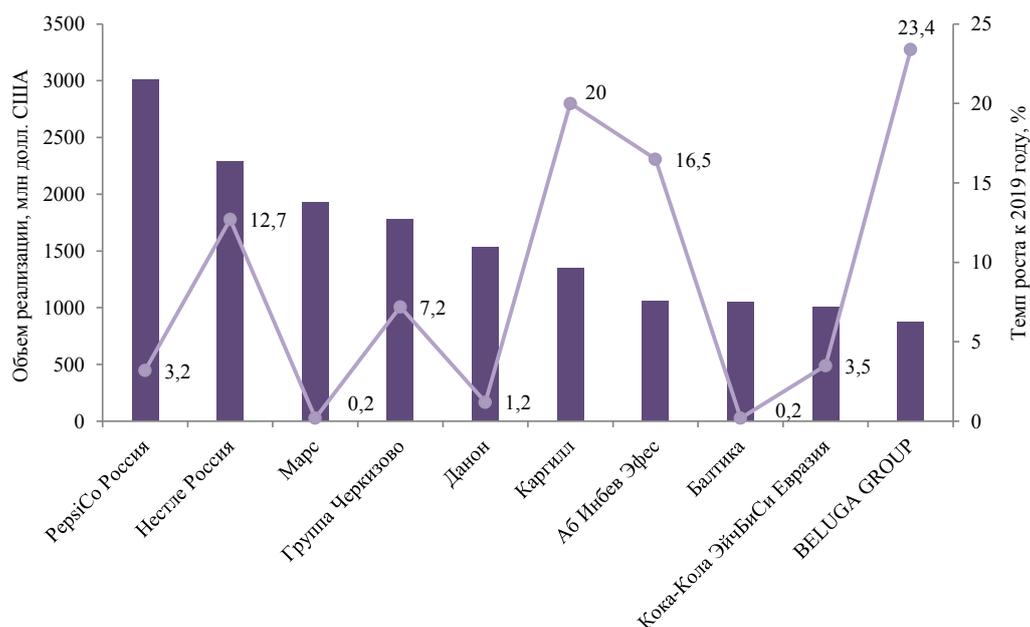


Рисунок 3. Крупнейшие пищевые компании РФ по объему реализации и темпам роста выручки в 2020 г.

Figure 3. The largest food companies in the Russian Federation by sales volume and revenue growth rate in 2020

Fortune Global 500 не вошла ни одна из них) [28]. Их доля в суммарном объеме реализации рейтинга составила 2 %. Крупнейшими пищевыми компаниями РФ по объему реализации в 2020 г. являлись «РepsiCo Россия» (76 место в общем рейтинге), «Нестле Россия» (103 место), «Марс» (116 место), «Группа Черкизово» (129 место), «Данон» (153 место), «Каргилл» (173 место), «Аб Инбев Эфес» (210 место), «Балтика» (212 место), «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» (220 место) и BELUGA GROUP (247 место). Объемы реализации десяти лидирующих компаний и темпы роста выручки в 2020 г., по сравнению с 2019 г., представлены на рисунке 3 (https://гаех-a.ru/rankingtable/top_companies/2021/tab_01).

Крупные компании пищевой промышленности и розничной торговли распространяют влияние в глобальном масштабе за счет прямых иностранных инвестиций и приобретений местных компаний. Анализ владения крупнейшими российскими пищевыми компаниями показывает, что в составе учредителей компаний «Нестле Россия», «РepsiCo Россия», «Марс», «Каргилл», «Аб Инбев Эфес», «Балтика», «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» и BELUGA GROUP находятся зарубежные компании [29]. Это означает, что они могут оказывать влияние на проводимую компаниями политику развития и на продовольственную безопасность страны. Помимо прямого владения используются такие неформальные средства контроля, как стратегические альянсы или договорные отношения, затрудняющие степень оценки реального уровня власти.

Данные компании имеют прямое и косвенное участие в капитале других компаний. BELUGA GROUP (<https://belugagroup.ru>) владеет спиртзаводом, пятью производственными площадками и винодельческим комплексом. Общее количество дочерних и зависимых обществ BELUGA GROUP с долей в уставном капитале равной или больше 20 %, а также прямо или косвенно контролируемых юридических лиц (доля владения в каждом звене по всей цепочке больше 50 %) в конце 2021 г. составило 29 единиц [29]. У «Группы Черкизово» (<https://cherkizovo.com>), представляющей собой вертикально-интегрированный холдинг, в составе имеются птицеводческие предприятия, современные свинокомплексы, мясоперерабатывающие и комбикормовые заводы, а также 300 тысяч га сельскохозяйственных земель. Общее количество дочерних и зависимых обществ компании «Группа Черкизово» с долей в уставном капитале равной или больше 20 %, а также прямо или косвенно контролируемых юридических лиц (доля владения в каждом звене по всей цепочке больше 50 %) в конце 2021 г. составило 24 единицы [29]. Что касается филиальной сети, то максимальное количество филиалов у компаний «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» (67 филиалов) и «РepsiCo Россия» (34 филиала).

Крупнейшими компаниями розничной торговли продовольственными товарами РФ (по основному коду ОКВЭД – Торговля розничная преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в неспециализированных магазинах) из

Таблица 2. Крупнейшие компании в розничной торговле продовольственными товарами РФ из рейтинга RAEX-600 2021 г.

Table 2. The largest companies in the retail trade of food products of the Russian Federation from the RAEX-600 rating in 2021

Место в рейтинге RAEX-600	Наименование	Объем реализации в 2020 г., млн долл. США	Темпы роста выручки за 2020 г., % к 2019 г.
6	X5 Retail Group	27351,0	14,1
8	«Магнит», розничная сеть	21484,7	13,5
31	«Лента», сеть гипермаркетов	6160,7	6,7
50	«ДИКСИ Юг»	4208,3	8,7
69	«Метро Кэш Энд Керри»	3097,5	7,7

рейтинга RAEX-600 2021 г. (https://raex-rr.com/pro/largest/including_industry/retail/2021) в 2020 г. стали компании X5 Retail Group, «Магнит» (розничная сеть), «Лента» (сеть гипермаркетов), «ДИКСИ Юг», «Метро Кэш Энд Керри» (табл. 2).

Участники российских продовольственных производственно-сбытовых цепочек будут стремиться повышать конкурентоспособность своей продукции, внедрять новые технологии, диверсифицировать цепочки поставок, переходить на российские семена и породы животных, средства защиты растений, оптимизировать затраты за счет внедрения цифровых технологий, развивать торговлю с использованием маркетплейсов, а также наращивать экспортные поставки. Актуальной проблемой будет усиление слияний и поглощений как с участием иностранного капитала в капитале российских компаний, так и с возрастанием инвестиционной активности российских компаний за рубежом. Это приведет к большей формализации производственно-сбытовых цепочек и усилению роли их контролирующих звеньев, что потребует усиления государственного регулирования в целях недопущения монополизации и предотвращения угроз продовольственной безопасности.

Выводы

Проблема продовольственной безопасности остается одной из глобальных проблем современности, получившей обострение в связи с кризисом, вызванным пандемией COVID-19. В этой связи актуализируются задачи как антикризисного управления продовольственной безопасностью, так и долговременного устойчивого развития продовольственных систем.

Эффективными являются продовольственные системы, которые обеспечивают продовольственную

безопасность и питание для всех людей на устойчивой основе. Производственно-сбытовые цепочки играют важную роль в обеспечении глобальной продовольственной безопасности.

Влияние производственно-сбытовых цепочек на продовольственную безопасность является неоднозначным. С одной стороны, производственно-сбытовые цепочки объединяют разрозненные звенья в единую систему и позволяют обеспечить быстрое доведение продовольствия до конечного потребителя. С другой стороны, происходит «завоевание» продовольственных систем производственно-сбытовыми цепочками. В начале цепочек находится большое количество поставщиков сельскохозяйственной продукции, в конце – огромное количество людей, потребляющих пищу, а в середине – небольшое количество фирм, контролирующих перемещение продуктов питания от производителей к потребителям. Происходит усиление власти крупных корпораций в производственно-сбытовых цепочках. При рассмотрении вопросов регулирования следует учитывать не только экономическое влияние, но и социальную и экологическую ответственность доминирующих субъектов, а также то, в достаточной ли мере они учитываются существующими регулирующими структурами [30].

Темпы концентрации капитала в различных звеньях цепочек характеризуются неравномерностью. Если в конце XX века усиление концентрации касалось доминирующего положения переработчиков продуктов питания, то в XXI веке актуализировался вопрос концентрации на рынках розничной торговли, в том числе с участием цифровых компаний.

Продовольственные производственно-сбытовые цепочки в последние десятилетия подверглись значительным изменениям, основными из которых являются: изменение состава участников в связи с усилением противоречий между странами и чрезвычайными событиями; монополизация перерабатывающих, логистических и торговых звеньев; вход компаний из других отраслей; усиление неравномерности распределения доходов внутри участников и пр.

Управляющие звенья цепочек обладают горизонтальной и вертикальной рыночной властью; владеют глобальными системами переработки хранения и доставки продовольствия; интенсивно растут за счет слияний и поглощений; используют различные модели доступа к сельскохозяйственным землям (прямое владение и владение землей через финансовые дочерние компании); имеют возможность лоббировать свои интересы; устанавливают контроль над ресурсами, ранее принадлежавшими местным сообществам; способствуют занижению закупочных и завышению конечных цен; ограничивают свободу предприятий малого и среднего бизнеса

в части принятия решений по использованию производственных ресурсов, установления цен и выбора рынков сбыта и пр.

Изменения, происходящие в производственно-сбытовых цепочках, требуют внимания со стороны национальных органов власти для сохранения контролируемых функций в продовольственной системе и системе обеспечения продовольственной безопасности страны. Основные направления совершенствования продовольственных производственно-сбытовых цепочек в Российской Федерации:

- расширение использования принципов устойчивого развития в практике деятельности участников, их социальной и экологической ответственности;
- усиление государственного контроля над слияниями и поглощениями в отраслях, предприятия которых входят в состав продовольственных производственно-сбытовых цепочек, особенно при слияниях и поглощениях с участием иностранного капитала;
- формирование продовольственных производственно-сбытовых цепочек с российскими управляющими звеньями;
- удлинение российских продовольственных производственно-сбытовых цепочек за счет увеличения экспорта готовой продовольственной продукции;
- формирование инклюзивных режимов для развития участников в проблемных с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности территориях [31, 32];
- ограничение практик компаний, занимающих доминирующее положение на рынке, по введению собственных стандартов поставок, ущемляющих права поставщиков;

– внедрение производственных, логистических и сбытовых решений, основанных на цифровизации, сетевых рыночных моделей, кастомизации продуктов и услуг с одновременным усилением мер против угроз информационной безопасности, в том числе Supply chain attack;

– расширение использования при производстве продовольствия биотехнологий и технологий с уменьшенным углеродным следом, а также повышение эффективности использования ресурсов;

– государственная поддержка участников, относящихся к предприятиям малого и среднего бизнеса, посредством повышения доступности финансовых ресурсов и роста объемов инвестиций в инфраструктуру, логистику и формирование каналов сбыта.

Критерии авторства

Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution

All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

References/Список литературы

1. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome: FAO; 2021. 240 p. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
2. Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome: HLPE; 2020. 112 p.
3. Global Food Security Index [Internet]. [cited 2021 Dec 15]. Available from: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index>
4. Nicholson CF, Stephens EC, Jones AD, Kopainsky B, Parsons D, Garrett J. Food security outcomes in agricultural systems models: Current status and recommended improvements. *Agricultural Systems*. 2021;188. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103028>
5. Allee A, Lynd LR, Vaze V. Cross-national analysis of food security drivers: comparing results based on the Food Insecurity Experience Scale and Global Food Security Index. *Food Security*. 2021;13(5):1245–1261. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01156-w>
6. Cooperab M, Müller B, Cafiero C, Laso Bayas JC, Crespo Cuaresma J, Kharas H. Monitoring and projecting global hunger: Are we on track? *Global Food Security*. 2021;30. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100568>
7. Poudel D, Gopinath M. Exploring the disparity in global food security indicators. *Global Food Security*. 2021;29. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100549>
8. Gumerov RR. Food Security: New approaches to content analysis and evaluation. *Studies on Russian Economic Development*. 2020;182(5):133–141. (In Russ.). <https://doi.org/10.1134/S107570072005007X>

9. Benea C, Bakkerb D, Chavarroa MJ, Evenc B, Meloa J, Sonneveld A. Global assessment of the impacts of COVID-19 on food security. *Global Food Security*. 2021;31. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100575>
10. Coleman-Jensen A, Rabbitt MP, Gregory CA, Singh A. Household Food Security in the United States in 2020. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service; 2021. 55 p.
11. Swinnen J. Competition, market power, surplus creation and rent distribution in agri-food value chains. Background paper for The State of Agricultural Commodity Markets (SOCO) 2020. Rome: FAO, 2020. 72 p. <https://doi.org/10.4060/cb0893en>
12. van Berkum S, Ruben R. Exploring a food system index for understanding food system transformation processes. *Food Security*. 2021;13(5):1179–1191. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01192-6>
13. Farmery AK, Brewer TD, Farrell P, Kottage H, Reeve E, Thow AM, *et al.* Conceptualising value chain research to integrate multiple food system elements. *Global Food Security*. 2021;28. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100500>
14. Food outlook – biannual report on global food markets. Rome: FAO. 112 p. <https://doi.org/10.4060/cb7491en>
15. Nutz N, Sievers M. A rough guide to value chain development. How to create employment and improve working conditions in targeted sectors. Geneva: International Labour Organization; 2017. 29 p. (In Russ.).
Нутц Н., Сиверс М. Общее руководство по развитию производственно-сбытовых цепочек. Как создавать рабочие места и улучшать условия труда в целевых секторах. Женева: Международная организация труда, 2017. 29 с.
16. Guidelines for measuring global production. New York, Geneva: UN; 2016. 195 p. (In Russ.).
Руководство по измерению глобального производства. Нью-Йорк, Женева: ООН, 2016. 195 с.
17. Kondratyev VB, Popov VV, Kedrova GV. Global value chains transformation: Three industries' cases. *World Economy and International Relations*. 2020;64(3):68–79. (In Russ.). <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-3-68-79>
18. Hamilton S, Sunding D. Joint oligopsony-oligopoly power in food processing industries: Application to the us broiler industry. *American Journal of Agricultural Economics*. 2021;103(4):1398–1413. <https://doi.org/10.1111/ajae.12115>
19. McKendree MGS, Saitone TL, Schaefer KA. Oligopsonistic input substitution in a thin market. *American Journal of Agricultural Economics*. 2021;103(4):1414–1432. <https://doi.org/10.1111/ajae.12159>
20. Howard PH. Concentration and power in the food system. Who controls what we eat? Bloomsbury Publishing; 2016, 216 p.
21. Kelloway C, Miller S. Food and power: Addressing monopolization in America's food system [Internet]. [cited 2021 Dec 12]. Available from: https://static1.squarespace.com/static/5e449c8c3ef68d752f3e70dc/t/614a2ebef7d510debfd53f3/1632251583273/200921_MonopolyFoodReport_endnote_v3.pdf
22. Osokina NV, Kazantseva EG. Strengthening of the economic power of the dominating entities in the food industry. *Foods and Raw Materials*. 2016;4(2):190–200. <https://doi.org/10.21179/2308-4057-2016-1-190-200>
23. Kazantseva EG. The functioning of the global companies in the food markets. *Food Processing: Techniques and Technology*. 2014;35(4):146–152. (In Russ.).
Казанцева Е. Г. Функционирование глобальных компаний на продовольственных рынках // Техника и технология пищевых производств. 2014. Т. 35. № 4. С. 146–152.
24. The new oligopoly of container shipping [Internet]. [cited 2021 Dec 07]. Available from: https://www.joc.com/maritime-news/container-lines/new-oligopoly-container-shipping_20190704.html
25. Addressing concentration in the meat-processing industry to lower food prices for American families [Internet]. [cited 2021 Nov 12]. Available from: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/blog/2021/09/08/addressing-concentration-in-the-meat-processing-industry-to-lower-food-prices-for-american-families>
26. Remarks by President Biden during a virtual meeting to discuss boosting competition and reducing prices in the meat-processing industry [Internet]. [cited 2022 Jun 10]. Available from: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/01/03/remarks-by-president-biden-during-a-virtual-meeting-to-discuss-boosting-competition-and-reducing-prices-in-the-meat-processing-industry>
27. Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. Paris: OECD; 2020. 25 p. <https://doi.org/10.1787/6e3993fa-en>

28. RAEX-600-2021: Issue 2021 [Internet]. [cited 2021 Dec 20]. Available from: https://raex-rr.com/pro/largest/including_industry/energy_sales/2021/analytics/RAEX-600-2021

RAEX-600-2021: выпуск 2021 года. URL: https://raex-rr.com/pro/largest/including_industry/energy_sales/2021/analytics/RAEX-600-2021 (дата обращения 20.12.2021).

29. Official site of АО Interfax. SPARK [Internet]. [cited 2021 Dec 30]. Available from: <https://spark-interfax.ru> (дата обращения 30.12.2021).

Официальный сайт АО «Интерфакс». СПАРК. URL: <https://spark-interfax.ru> (дата обращения 30.12.2021).

30. Merkle M, Moran D, Warren F, Alexander P. How does market power affect the resilience of food supply? *Global Food Security*. 2021;30. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100556>

31. Reardon T, Liverpool-Tasie LS, Minten B. Quiet Revolution by SMEs in the midstream of value chains in developing regions: wholesale markets, wholesalers, logistics, and processing. *Food Security*. 2021;13(6):1577–1594. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01224-1>

32. van Berkum S. How trade can drive inclusive and sustainable food system outcomes in food deficit low-income countries. *Food Security*. 2021;13(6):1541–1554. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01218-z>