

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ – ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

*На правах рукописи*

Евсюкова Тамара Геннадиевна

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В АПК

5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика  
(3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доктор экономических наук, профессор  
Родионова Ольга Анатольевна

Москва – 2023

## Оглавление

Введение.....	3
1 Теоретические основы сетевого взаимодействия в системе экономических отношений хозяйствующих субъектов в АПК.....	11
1.1 Эволюция научных взглядов на развитие сетевого взаимодействия .....	11
1.2 Институциональные особенности сетевого взаимодействия в АПК.....	29
1.3 Методические подходы к оценке механизмов регулирования и координации участников сетевой формы взаимодействия в АПК.....	42
2 Современное состояние и условия развития сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК.....	57
2.1 Характеристика организаций АПК как потенциальных участников сети на основе проектного подхода .....	57
2.2 Анализ цифровой адаптации хозяйствующих субъектов как фактор развития сетевого взаимодействия .....	75
2.3 Анализ влияния ценового механизма на активность участников сетевого взаимодействия.....	91
2.4 Анализ структурных изменений в механизме бюджетно-налоговой поддержки в системе сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК .....	103
3 Совершенствование методических подходов к экономическому регулированию участников сетевого взаимодействия .....	126
3.1 Определение признаков сетевой «зрелости» участников взаимодействия на основе матричного тестирования .....	126
3.2 Механизм регулирования производственно-экономических связей на основе показателя «сетевизации» .....	139
3.3. Ценовые и – бюджетно-налоговые меры регулирования участников сетевого взаимодействия.....	156
Заключение .....	171
Список литературы .....	171
Приложения .....	197
Приложение А – данные исследуемой совокупности .....	197
Приложение Б – Экспертные оценки .....	214

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Под воздействием объективных факторов, обусловленных развитием информационно-коммуникационных технологий и проникновением их во все сферы общества и экономики, повышаются требования к управлению и координации хозяйствующих субъектов для расширения взаимодействия на сетевых принципах. Развитие форм и механизмов взаимодействия субъектов АПК, основанного на сетевом подходе, является комплексной проблемой, поскольку требует учета особенностей природно-климатических, территориально-отраслевых, производственно-технологических, институциональных и экономических условий их развития.

Сетевое взаимодействие включает в себя многочисленные связи формального и неформального характера, что приводит к существенным различиям в позиционировании хозяйствующих субъектов, различающихся по масштабу деятельности, уровню локализации и диверсификации на агропродовольственных рынках. Это инициирует необходимость углубления научных исследований, в которых особое место занимают вопросы совершенствования экономических отношений для обеспечения равно выгодного партнерства и повышения устойчивости функционирования хозяйствующих субъектов в условиях санкционного давления на российскую экономику. Вышесказанное обуславливает актуальность темы диссертационного исследования.

**Степень научной разработанности проблемы.** Исследование проблемы сетевого взаимодействия базируется на положениях экономической теории и носит междисциплинарный характер. Теоретические и методологические аспекты исследования институциональных и структурных характеристик развития экономики рассматриваются в работах Р. Коуза, Д. Норта, М. Портера, Дж. Митчелла, О. Уильямсона, С.Ю. Глазьева, Г.Б. Клейнера, Р.М. Нуреева, А.Д. Радыгина, В.Л. Тамбовцева, А.Е. Шаститко и других ученых.

Среди работ по исследованию сетевых форм организации бизнеса следует отметить публикации зарубежных экономистов Ф. Вебстера, И. Джурика,

М. Кагельса, С. Строгача, Р. Хаггинса. Методологические подходы к исследованию сетевого взаимодействия изложены в публикациях российских ученых: М.А. Бека, Н.Н. Бека, Е.В. Бузулуковой, Л.Н. Дробышевой, Н.В. Ивановой, С.В. Киселева, Н.И. Попова, О.А. Третьяк, М.Ю. Шерешевой, О.А. Фихтнер и других учёных.

Проблемы межотраслевого взаимодействия, управления, ценового регулирования и господдержки, расширения коммуникационных услуг и информационного обеспечения в АПК исследуются в работах Н.Д. Аварского, Г.У. Акимбековой, О.Ю. Анциферовой, М.Ю. Архиповой, Н.А. Борхунова, Т.М. Ворожейкиной, И.Л. Воротникова, С.Н. Гришкиной, С.А. Жидкова, В.Г. Закшевского, Н.Ф. Зарук, С.В. Киселева, Ю.А. Китаёва, М.В. Кагировой, Н.В. Карамнова, А.Я. Кибирова, А.В. Колесникова, В.М. Кошелева, Е.В. Ивановой, А.Ф. Максимова, В.З. Мазлоева, И.А. Минакова, А.Г. Папцова, А.В. Петрикова, О.А. Родионовой, А.Н. Семина, А.Т. Стадника, В.Н. Суровцева, К.С. Терновых, А.В. Ткача, А.С. Трубы, И.Г. Ушачёва, В.Я. Узуна, А.В. Уколовой, Л.И. Хоружий, Е.В. Худяковой, Ю.В. Чутчевой, Н.И. Шагайды, С.А. Шелковникова, Е.П. Юркова, Р.Г. Янбых и многих других ученых-экономистов.

Несмотря на большое количество публикаций, посвященных регулированию экономических отношений хозяйствующих субъектов в АПК, актуальность исследования этой проблемы в рамках сетевого взаимодействия приобретает особое значение в условиях цифровой трансформации и санкционного давления, оказывающих влияние на устойчивость их развития. В этой связи становится необходимой разработка методических и прикладных вопросов экономического регулирования хозяйствующих субъектов АПК на основе сетевого подхода.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования является разработка научно обоснованных положений по формированию механизма экономического регулирования сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК.

В соответствии с целью исследования в диссертации поставлены и решены следующие **задачи**:

– обобщить и углубить научные положения развития форм и механизмов сете-

вого взаимодействия хозяйствующих субъектов с учетом отраслевой специфики и цифровой трансформации в АПК;

– исследовать условия взаимодействия субъектов предпринимательства и предложить методические подходы к определению структурного позиционирования для выявления их функциональной роли как участников сетевого взаимодействия;

– предложить методический инструментарий оценки адаптации хозяйствующих субъектов к цифровой трансформации как потенциальных участников сетевого взаимодействия на основе показателя модернизации;

– обосновать методические подходы к определению предпринимательской активности хозяйствующих субъектов при формировании сетевых взаимосвязей для выделения координирующих центров;

– разработать механизм экономического регулирования сетевого взаимодействия субъектов предпринимательской деятельности с использованием бюджетно-налоговых преференций для определения уровня «сетевой зрелости» с целью создания равновыгодных условий и расширения коммуникаций.

**Объектом исследования** являются экономические процессы и производственно-экономические связи, в системе которых функционируют хозяйствующие субъекты в АПК на принципах сетевого взаимодействия.

**Предмет исследования** – организационно-экономические отношения, формируемые в системе сетевого взаимодействия и определяющие механизмы экономического регулирования и адаптации хозяйствующих субъектов к структурным изменениям в АПК.

**Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации (по экономическим наукам).** Исследование выполнено в рамках специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика агропромышленного комплекса (АПК) и соответствует пунктам: 3.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК; 3.12. Институциональные преобразования в АПК.

**Методология и методы исследования.** Теоретической основой исследова-

ния послужили труды российских и зарубежных учёных по фундаментальным положениям классической, институциональной и поведенческой экономики в области сетевого взаимодействия, теории организации, трансакционных издержек, договорной контрактации в системе межотраслевых отношений. Методологическую основу составили принципы иерархических структур, системный и сетевой подходы. В процессе исследования применялись следующие методы: абстрактно-логический – при формулировке целей, задач исследования; монографический – при исследовании теоретико-методических положений функционирования хозяйствующих субъектов в АПК; экспертный (анкетный опрос, парных сравнений); расчетно-конструктивный; статистические методы: корреляционный анализ, группировки, индексный анализ (при определении ценовых соотношений на промышленные ресурсы и сельхозпродукцию); маржинальный анализ (при оценке финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов агропродовольственной цепочки с учётом временного аспекта).

**Информационной базой** исследования послужили нормативно-правовые акты органов государственной власти Российской Федерации в области состояния и развития цифровизации и экономических отношений организаций сельского хозяйства и пищевых отраслей, официальные данные Росстата, Федеральной налоговой службы, Минэкономразвития и Минсельхоза России, справочные материалы, годовая бухгалтерская отчётность сельскохозяйственных и пищевых организаций, занятых производством и переработкой продукции и являющихся участниками Национального проекта (НП) «Производительность труда и повышение занятости» с применением ресурсов сети «Интернет».

**Научная новизна исследования** заключается в обосновании методических подходов к исследованию сетевого взаимодействия, включающих формирование инструментов регулирования экономических отношений хозяйствующих субъектов и направленных на согласование экономических интересов субъектов малого, среднего и крупного предпринимательства при осуществлении трансакций, построенных на ценовом паритете и бюджетно-налоговых преференциях. Это создает условия для организации равновыгодного партнерства хозяйствующих субъектов в

условиях структурно-технологической трансформации.

Автором лично получены следующие результаты, обладающие элементами научной новизны.

1. Определены основные признаки сетевого взаимодействия, содержание которых позволило раскрыть особенности организации взаимоотношений участников экономической деятельности на принципах самоорганизации, инклюзивности, партнерства и эквивалентности транзакций в условиях цифровой экономики и идентифицировать элементы сетевых коммуникаций при разных формах взаимодействия хозяйствующих субъектов АПК для обоснования механизма экономического регулирования.

2. Обоснованы методические подходы, содержащие критерии и признаки определения структурного позиционирования субъектов предпринимательства, исходя из масштаба и финансового результата предпринимательской деятельности, интегрирования производственно-экономических связей, использования мер бюджетной поддержки на основе метода матричного тестирования для выявления функциональной роли участников сетевого взаимодействия с целью совершенствования механизма экономического регулирования.

3. Предложен методический инструментарий оценки адаптации малых, средних и крупных субъектов предпринимательства к цифровой трансформации с учетом региональных особенностей, что дает возможность обосновать необходимость применения показателя, характеризующего уровень модернизации для определения потенциальных участников сетевого взаимодействия.

4. Предложен подход к типизации предпринимательского поведения участников сетевого взаимодействия, исходя из реализации принципов эквивалентности и инклюзивности, с использованием интегрального показателя – коэффициента «сетевизации», положенного в основу выделения «сетевых узлов» (центров координации), что позволило разработать механизм регулирования экономических отношений.

5. Предложен механизм экономического регулирования сетевого взаимодействия с использованием ценовых и бюджетно-налоговых преференций для определения уровня «сетевой зрелости» хозяйствующих субъектов на основе приема «светофора», используемого в качестве целевого ориентира при переходе в более благоприятную зону для обеспечения условий равновыгодного партнерства и расширения коммуникаций.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Научные положения, раскрывающие признаки сетевого взаимодействия применительно к специфике АПК.

2. Методические подходы, содержащие критерии и признаки определения структурного позиционирования участников сетевого взаимодействия.

3. Методический инструментарий оценки адаптации субъектов предпринимательства к цифровой трансформации с использованием показателя модернизации для определения потенциальных участников сетевизации.

4. Методический подход к оценке предпринимательского поведения участников сетевого взаимодействия с использованием интегрального показателя для выделения «сетевых узлов».

5. Механизм экономического регулирования сетевого взаимодействия с использованием ценовых и бюджетно-налоговых преференций для определения уровня «сетевой зрелости».

**Теоретическая и практическая значимость** результатов исследования состоит в том, что они могут быть использованы для подготовки научно-практических рекомендаций и экспертных заключений, научных и учебных изданий для научно-исследовательских и учебных учреждений, союзов и ассоциаций, занимающихся разработкой стратегий развития и управления АПК. Для практического применения могут быть использованы положения по определению показателей, характеризующих типы экономического поведения хозяйствующих субъектов при сетевом взаимодействии на основе матричного тестирования и рейтинга. Методические положения и практические рекомендации по оценке цифровой адаптации организаций АПК приняты к использованию Министерством сельского хозяй-



ства Тамбовской области и Управлением сельского хозяйства и продовольствия Мичуринского района.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.** Достоверность результатов проведенного диссертационного исследования базируется на ранее выполненных исследовательских работах, практических рекомендациях, официальных нормативно-правовых актах, а также на использовании научно-методических подходов в области межотраслевого взаимодействия и экономического регулирования. В работе использованы данные статистической и бухгалтерской отчетности, что обеспечивает достаточный уровень репрезентативности исследования. Отдельные научно методические положения диссертации нашли отражение в научных отчётах ВНИОПТУСХ – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ в рамках темы НИР № 0569-2019-0045 «Разработать концептуальные основы и усовершенствовать механизмы экономического взаимодействия организаций АПК в условиях структурно-технологической трансформации».

Основные положения исследования докладывались и получили положительную оценку на международных и российских научно-практических конференциях: «Построение систем управления устойчивым развитием территории: предпринимательские сетевые взаимодействия», МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022 г.; «Устойчивое и инновационное развитие в цифровую эпоху» – SIDDA, Москва, 2021 г.; Емельяновские чтения: «Аграрная политика: история, реальность и перспективы развития», МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, 2021 г.; «Цифровизация в контексте устойчивого социально-экономического развития АПК», Москва, 2022 г.; «Digital transformation – towards sustainable food value chains in Eurasia», IAMO, Германия, 2020 г.; «Sustainable agricultural development and regional cooperation for inclusive growth in Central Asia», TSUE, Республика Узбекистан, 2020 г. и другие.

**Публикации.** По теме диссертации соискателем опубликовано 17 научных работ (41,6 п.л., из них автору принадлежит 5,3 п.л.), в том числе в изданиях, включаемых в перечень ВАК, опубликовано 7 работ (3,5 п.л., из них автору принадлежит 2,8 п.л.) и 3 статьи в международных изданиях (2 – Scopus и 1 – Web of

Science)

**Объём и структура работы.** Диссертация изложена на 214 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения и приложений, содержит 40 рисунков, 42 таблицы, 186 наименований списка литературы.

# 1 Теоретические основы сетевого взаимодействия в системе экономических отношений хозяйствующих субъектов в АПК

## 1.1 Эволюция научных взглядов на развитие сетевого взаимодействия

Исследование сетевого взаимодействия происходит в рамках разных школ и научных направлений. В основе теории сетевой организации используются теоретические подходы и лучшие практики, которые служат результатом исследований в сфере психологии, социологии, менеджмента и экономики. Остановимся подробнее на терминологии. Поскольку в академических словарях отсутствует словосочетание «сетевое взаимодействие», то разделим этот термин на две составляющие: «взаимодействие» и «сеть». Согласно этимологическому словарю русского языка «сеть» – это нечто «связанное», «система коммуникаций, расположенных на каком-нибудь пространстве» [135,71]. Как трактуется «взаимодействие» в общем понимании, представлено в таблице 1.

**Таблица 1 – Содержательные трактовки дефиниции «взаимодействие»**

Источник	Определение
Словарь под ред. Д.И. Ушакова [147]	«Взаимная связь; взаимная обусловленность общественных явлений».
Словарь под ред. С.И. Ожегова [83]	«Взаимная связь двух явлений, процесс воздействия объектов друг на друга, взаимная обусловленность и порождение одним объектом другого, универсальная форма движения и развития».
Советский энциклопедический словарь (1988 г.) [131]	«Философская категория, отражающая процессы воздействия объектов друг на друга, их взаимную обусловленность и порождение одним объектом другого. Находится в глубокой связи с понятием структуры».
Толковый словарь русского языка под ред. Т.Е. Ефремовой [40]	«Взаимодействие – это согласованность, непротиворечивость положений, выводов, результатов деятельности человека в различных сферах».
Экономико-математический словарь [66]	«Взаимодействие соответствующих структур и регуляторов, которые в совокупности обеспечивают функционирование экономической системы».

Источник: составлено автором

В представленных формулировках при характеристике взаимодействия общим является «взаимная связь», «взаимная обусловленность и согласованность», «процесс воздействия объектов друг на друга», то есть взаимодействие рассматривается как форма развития в различных сферах деятельности. Что касается эко-

номического содержания этой дефиниции, то оно включает организационно-хозяйственные и социальные аспекты взаимодействия определенных структур, а также регуляторов, которые обеспечивают их функционирование. Если иметь в виду, что в качестве основных форм экономической деятельности и ее координации рассматриваются рынок и иерархическая организация, то различия в толковании этих форм между представителями различных школ экономической теории проявляются в понимании роли механизмов, оказывающих влияние на процессы создания, распределения и обмена общественных благ.

В экономической литературе имеется достаточно много суждений и взглядов на природу организации деятельности хозяйствующих субъектов (экономических агентов, авторов). Условно их можно разделить на три группы, используя в качестве признака деления три направления в экономической теории (классическое, неоклассическое и институциональное) [155]. Отметим, что в каждом из вышеупомянутых направлений существуют отличающиеся по содержанию концептуальные позиции и взгляды представителей той или иной школы.

Обратимся к теоретическим воззрениям сторонников классической школы, взгляды которых формировались и развивались в разное время в рамках организационно-технологической парадигмы, которая основана на теории фирмы. Ее идеи развивали А. Смит [130], Д. Рикардо [106] и другие экономисты. В интерпретации этого подхода различают три типа фирм, основанных на единоличном, партнерском и корпоративном владении и управлении. Одно из главных отличий состоит в степени ответственности владельцев, партнеров, акционеров и вкладчиков в зависимости от конкретной формы взаимодействия. В единоличной и партнерской формах заложена неограниченная ответственность, поэтому возникают наиболее значимые риски для их собственников. При корпоративной форме сетевого предпринимательства существует ограниченная ответственность акционеров, вкладчиков, пайщиков, которая опосредуется объемом их вложений (акций, вкладов, паев). Это служит одной из причин широкого распространения корпораций в рыночной экономике. Другая причина состоит в развитии фондового рынка, где

владельцы ценных бумаг проводят операции купли-продажи. Как следствие, в крупном бизнесе доминантой стали корпорации (акционерные общества).

Согласно научным взглядам А. Смита, природа возникновения фирмы как организации объясняется развитием торговли, которая стала побудительным мотивом для разделения труда и роста масштабов производства [130]. По А. Смиту обменные операции регулируются рынком, а под влиянием изменения спроса и предложения формируются цены. Для снижения затрат и роста прибыли необходимо разделение труда, порожденное необходимостью обмена [130].

Д. Рикардо углубил научные исследования в отношении разделения труда и преимуществ отраслевой конкуренции, которые влияют на издержки, побуждая к определенному обмену. Он обосновал модель сравнительных преимуществ в торговле, основанную на получении выгод от применения наиболее прогрессивных (инновационных) технологий в производстве, обеспечивающих снижение издержек производимых товаров и создающих условия для повышения конкуренции. В обобщающем виде теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо сводится к следующему. Страна, которая имеет относительно высокую капиталовооружённость, будет экспортировать более капиталоемкие товары, а импортировать более трудоемкие товары [106]. Это подтверждает современный опыт развития международной торговли, введения разного рода санкций для стран и политических коалиций в борьбе за лидерство в международных экономических отношениях.

В качестве параллельного сравнения обратимся к суждениям русского исследователя И.Т. Посошкова (1624-1710), которому принадлежит труд «Книга о скудости и о богатстве», где есть разъяснение, «от чего приключается скудость и от чего изобильное богатство умножается» [100]. Представляют интерес его рассуждения о купечестве, крестьянстве (в современной интерпретации – предпринимательства) и торговле относительно организации их взаимодействия, и необходимости его регламентации со стороны государства. И.Т. Посошков подчеркивал, что неограниченные права помещиков (в интерпретации – представителей крупного бизнеса) по отношению к крестьянам (малым формам хозяйствования) сдерживают производительность земледельческого труда [100].

В продолжение обсуждения исследуемой проблемы взаимодействия представляют научный интерес взгляды Ш. Фурье (1772-1837), которые касались определения ассоциативной организации и трудового вклада различных видов деятельности. Особое внимание уделялось земледелию, которое, по мнению автора, должно занимать высокое положение из-за так называемого социетарного механизма, с помощью которого определяются количественные соотношения между структурными элементами совокупного общественного труда, распределенного в ассоциации между земледелием и промышленностью [154]. При этом члены ассоциации должны вовлекаться в её деятельность на принципах соревнования, новаторства и материальной заинтересованности [154]. Идеи Ш. Фурье нашли воплощение в научной организации производства и труда, в принципах бережливого производства, которые в настоящее время определены в основных направлениях реализуемого с 2019 г. Национального проекта (НП) «Производительность труда и повышение занятости».

Проблема сетевого взаимодействия с позиции межотраслевого подхода, рассматривается в научных трудах А. Маршалла, А. Пигу, являвшимися представителями неоклассической школы [68, 97]. А. Маршалл, исследуя организацию рынка доказал, что при осуществлении совместной деятельности экономические агенты получают положительные эффекты за счет ускоренного обмена информацией, доступа к поставщикам товаров и услугам, квалифицированной рабочей силе [68]. Вместе с тем, представители неоклассического направления экономической теории не дают четкого ответа на вопрос о появлении разнообразных организационных форм взаимодействия, отличающихся структурами управления, что дало основание для развития концептуальных подходов в поведенческой экономике при выделении предпринимательской способности как фактора производства. Известно, что одним из основоположников этого направления является Й. Шумпетер, научные взгляды которого относительно фирмы определяются с позиции поведения экономического агента [169].

Представители институционального направления определяют сетевое взаимодействие как нормы и правила, регламентирующие отношения между субъек-

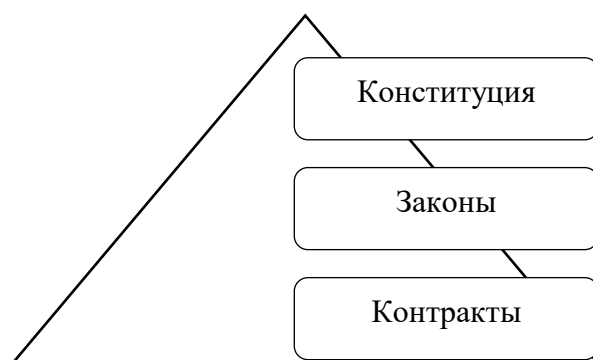
тами. В этой связи, представляют интерес научные положения теории согласований или конвенций, в основе которой лежат много способов оценки качества и форм координации хозяйственной деятельности. Эта теория строится на комплексе понятий, таких как «правило», «организация», «координация» и другие. Правила рассматриваются как предписания, которые показывают, какое поведение должно быть в определенных условиях в зависимости от статуса экономического индивидуума (агента).

Если взаимодействие осуществляется внутри организации, то оно координируется правилами, а цены играют вспомогательную роль. Если же осуществляется взаимодействие между организациями, имеющими статус юридического лица, то цены приобретают главенствующую роль. Подходы к обоснованию теории согласований развиты в работах французских экономистов О. Фаворо [150] и Ф. Эмар-Дюверне [170], которые исходили из положений теории рынков труда, получивших развитие в 70-е годы во взглядах американских экономистов П. Доринджера и М. Пайора, представителей институционального направления. К базовым положениям, которые отличаются от неоклассической теории, относятся суждения относительно понятий «организация – фирма» и «рынок» [178]. Проблема анализа координации межфирменного взаимодействия с целью снижения трансакций приобрела особую актуальность в микроэкономике.

В работах Р. Коуза [65] и О. Уильямсона, представляющих институциональное направление, сетевое взаимодействие рассматривается как способ координации и осуществления трансакций. Эта концепция приобрела особую актуальность и научную значимость, поскольку затронула одну из главных составляющих теоретического анализа сетевого взаимодействия. Теория трансакционных издержек положена во главу этого вида организации. Объясняется, что снижение трансакционных издержек происходит в результате замещения множества контрактов одним способом – путем интеграции контрагентов [145,146].

Согласно институциональной экономической теории при организации сетевого взаимодействия возникают мотивы к осуществлению действий по координации, построенной на принципах кооперации или интеграции [79]. Это обусловле-

но территориальной рассредоточенностью участников сетевых взаимоотношений и ограниченностью имеющихся ресурсов, что приводит к их объединению для более устойчивого развития в рыночной среде. Процессы объединения осуществляются в разных формах: кооперативная, интегрированная, ассоциативная. По Д. Норту условия и факторы, оказывающие влияние на их развитие, продиктованы совокупностью формальных и неформальных правил. Формальные правила представляют собой пирамиду, где превыше всего конституция – «политические» правила, закрепляющие основу. На следующем уровне экономические правила: кодексы, законы различного уровня, национальные проекты, распоряжения и т.д. На нижнем уровне находятся индивидуальные контракты хозяйствующих субъектов. При этом, чем выше уровень, тем выше издержки при изменении формального правила. Поэтому среди комплекса правил следует различать «конституирующие» правила, которые формируют новые подходы к организации взаимодействия и нормативные правила, регулирующие деятельность экономических агентов (Рисунок 1).



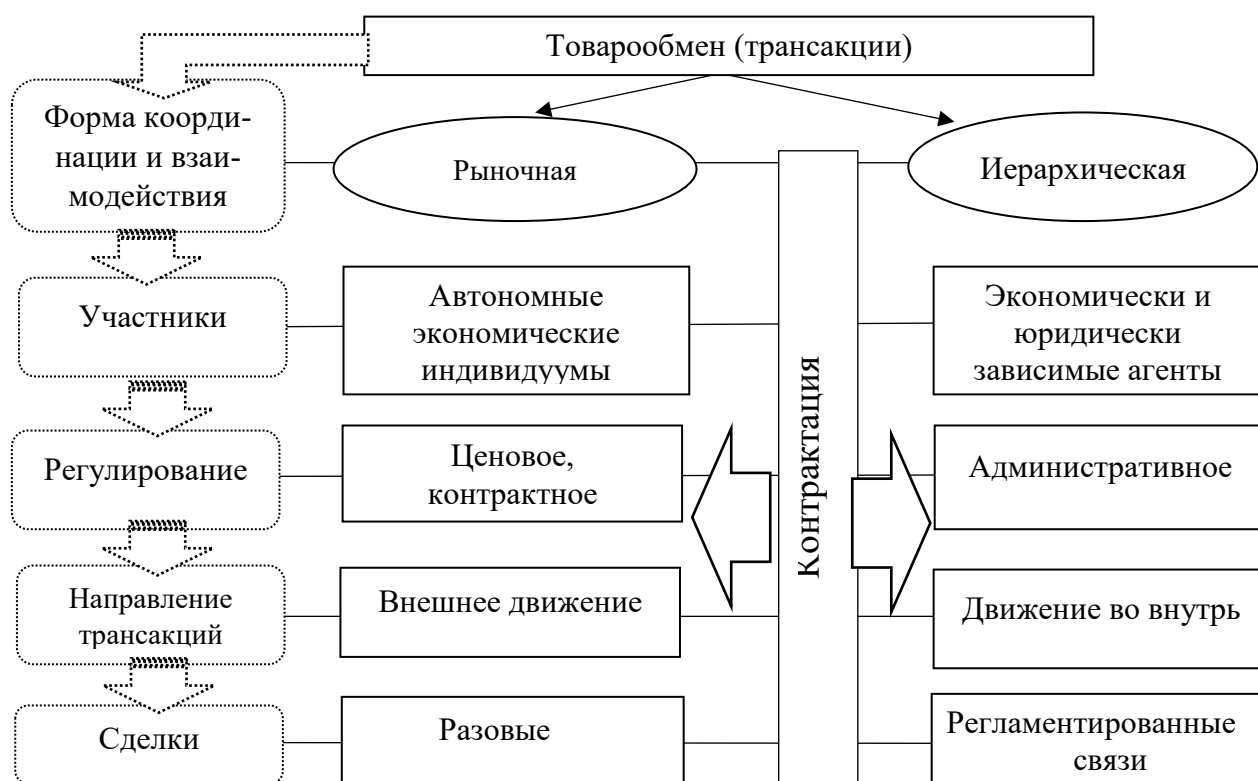
Источник: составлено автором по [79]

**Рисунок 1 – Пирамида правил Д. Норта**

Таким образом, институциональная среда определяет возможность создания иерархической формы объединения, проявлением которой служит фирма (концерн, синдикат, холдинг), когда хозяйствующие субъекты, входящие в их состав, уже не взаимодействуют друг с другом на условиях контрактации. При объединении собственности при разном уровне имущественной зависимости, фирмы функционируют с сохранением юридического статуса как организация или в форме обособленных структурных единиц с использованием разного рода договоров.



Итак, на этом этапе развития экономической теории различают две основные формы координации и взаимодействия экономических агентов при совершении трансакций: рыночная и иерархическая (Рисунок 2). Участники рыночной системы координации являются автономными индивидуумами. Регулирование осуществляется на основе ценового механизма на договорной основе, при этом направление трансакций – экстернальное (внешнее). При иерархической системе экономические агенты обладают высокой степенью имущественной зависимости. Регулирование такого взаимодействия осуществляется за счет механизмов, построенных на административных принципах и внутренних регламентах.



Источник: составлено автором.

**Рисунок 2 – Формы взаимодействия и координации участников трансакций**

Таким образом, взаимодействие может осуществляться на условиях рыночной координации или иерархической организации. П. Доринджер [178] выделяет третий тип организации взаимодействия – контрактный, который по теории согласований, обладает большим спектром мотивации. При изменении институциональных правил могут развиваться кооперативные, ассоциативные и интеграционные формы, содержащие элементы сетевого взаимодействия. Одной из причин, по которой происходит объединение экономических агентов на принципах сете-

вого взаимодействия является стремление снизить транзакционные издержки, вызванные поиском разного рода информации по ведению переговоров, согласованию цен, заключению контрактов и сделок.

По теории Р. Коуза, поиск необходимой информации о контрагентах, ценах на ресурсы и продукцию может привести к тому, что внутри сетевой организации появляются специализированные функциональные подразделения, главная задача которых – снизить транзакционные издержки [65]. К. Эрроу трактовал транзакционные издержки как затраты на управление экономической системой [172].

По мнению О. Уильямсона, при замещении рыночных транзакций развиваются контрактные формы взаимодействия, которые призваны снижать транзакционные издержки, выступая инструментом повышения конкурентного положения экономического агента на рынке. При этом О.И. Уильямсон отмечал, что эффективной и устойчивой формой взаимодействия является вертикальная кооперация: «кооперация обусловлена совместным действием социальных факторов и механизма мотивации» [145, с.34]. Что касается вертикальной интеграции, то ее организация зависит от различных ключевых факторов, как: организационная структура, форма собственности, способы построения управления, концентрация производства, степень самостоятельности, входящих в структуру единиц и другие [146]. Вертикальная интеграция, представляя иерархическую структуру взаимодействия, вызвана несовершенством рынка, которое приводит к созданию иерархии (фирмы).

Своевременными представителями теории управления фирмой являются Ф. Уэбстер [149] и Р. Хаггинс. По их мнению, присоединение фирмы к сети основано на решении управляющего директора, осознающего социальный и экономический эффект от интеграции. При этом, Р. Хаггинс отмечает, что формальные объединения в сеть могут быть более эффективны неформальных [181,182].

С развитием цифровизации расширяются сетевые формы взаимодействия: появляются различные комбинации уже существующих или новых, таких как блокчейн. Рыночная среда способствует расширению сети партнерских отношений внутри одной отрасли и на межотраслевом уровне. Р.М. Нуреев полагает, что

это обусловлено необходимостью в объединении экономических, организационных и технологических ресурсов для снижения затрат и укрепления конкурентных позиций. [80]. А.Е. Шаститко подтверждает влияние конкуренции на развитие организаций [165]

Вопросы, касающиеся организации сетевого взаимодействия государства, бизнеса и общества рассматриваются в публикациях Г.Б. Клейнера [58]. В его работах акцентируется внимание на составляющих экономической системы и ее динамики. Во главу угла ставится «актор» (экономический агент). Акторы рассматриваются на разных уровнях иерархии в системе сетевых коммуникаций. В интерпретации научных суждений Г.Б. Клейнера могут быть следующие типы агентов в системе сетевого взаимодействия: инициатор, дистрибьютор, контролер, реципиент, антагонист и статист [62]. При этом роль агента может меняться при переходе к следующей стадии трансформации института. При исследовании взаимодействия разных агентов Г.Б. Клейнера, делает вывод, что крупные фирмы, являются ключевыми акторами в процессе появления комбинаций сетевого взаимодействия как института развития [61]. Процесс трансформации институтов подчеркивают Ю.В. Яременко [176] и В.В. Радаев [104].

К формам сетевого взаимодействия относят кластеры. Согласно взглядам М. Портера, «кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы госуправления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга» [99].

Другим направлением в исследовании сетевых форм взаимодействия стала теория социальных сетей (social networks), которая стала формироваться более 50 лет назад. Существенный вклад в ее развитие внес Дж. К. Митчелл, подчеркивая, что социальная сеть — это множество связей между агентами внутри определенной группы взаимодействующих участников [185]. Исходя из этого определения следует понимать, что при исследовании любой сетевой формы важно определить не только ее структуру, но и связи между участниками, основанные на опреде-

ленных нормах и правилах. При этом не менее важно выявить характер процессов, протекающих внутри этой структуры. Представленная теория освещает влияние субъектов общества с точки зрения их поведения. Еще одно понятие в данном направлении развивает М. Кастельс – «сетевое общество», где важную роль отводят потокам, при пересечении которых создаются центры коммуникаций [177]. Исследование бизнес-моделей в отраслевых рынках, в рамках данной теории, получило развитие в трудах О.А. Третьяк, согласно которым сетевые структуры строятся на устойчивых контрактных отношениях при сохранении автономности участников при соблюдении норм и правил [144,183].

В Российском научном сообществе интерес к проблеме развития сетевой организации предпринимательских структур возник в Институте Мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО РАН), что подтверждает опубликованная в журнале института в 1991 г. статья А. Стерлина и А. Ардишвили [134]. По мнению М. Ю. Шерешевой, директора Центра исследований сетевой экономики, экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, именно эта статья стала первой российской публикацией по сетевому взаимодействию [14].

В современных публикациях термин «сетевое» встречается в уже устоявшихся словосочетаниях, как сетевой маркетинг, сеть магазинов или сеть, как тождественное интернет-пространству и дистанционному способу коммуникации. В случае сетевого маркетинга модель строится на едином центре, с отходящими от него ветвями дистрибьюторов, где центр является выгодоприобретателем, а дистрибьюторы – агентами по реализации продукта так называемого центра.

Термин «Сеть магазинов» определяется в Словаре бизнес-терминов как «несколько предприятий торговли, входящих в одну торговую компанию, обычно с общей службой закупок и сбыта» [129]. То есть мы можем понимать, что сеть – это отдельные организации, но под одним брендом и с единой системой закупок, которая бы позволяла отслеживать качество и цену товара, что в дальнейшем могло влиять на результаты коммерческой деятельности. Оба термина: «сетевой маркетинг» и «сеть магазинов» – обозначают один единый центр, вокруг которого создается сеть. Каждый из участников сети получает свою экономическую выго-

ду: в случае с «сетевым маркетингом» агенты получают комиссию за распространение продукции, а в «сети магазинов» каждый магазин как отдельная организация получает прибыль. Однако при этом основным выгодоприобретателем является центр (головная или управляющая организация), которая формирует правила, необходимые для соблюдения определенного поведения дистрибьюторов или магазинов в процессе сетевых взаимодействий.

Один из подходов определения сетевого взаимодействия как объединения бизнеса, государственных органов и науки в форме интеллектуально-инновационного комплекса [54]. Особая роль отводится университетам, на контрактной основе проводящие исследования для развития инновационного потенциала региона.

Иной подход к определению сетевого взаимодействия представлен учеными Алтайского института экономики, которые полагают, что он базируется на теории инновационных экосистем [10], когда цифровая платформа становится площадкой для сетевого взаимодействия ее участников. Информационная составляющая в такой системе является превалирующим фактором развития. Учеными этого института предложена модель взаимодействия, основанная на показателях роста валового внутреннего продукта и снижения транзакционных издержек.

Точки пересечения разных подходов к развитию сетевых форм взаимодействия сгруппированы и представлены в таблице 2.

Применительно к нашему исследованию объединение экономических акторов в сеть может строиться по отраслевому и межотраслевому признакам. Сетевые формы взаимодействия могут развиваться на кооперативных и ассоциативных принципах в территориально-отраслевых границах в целях снижения затрат и более устойчивого развития. В создании сетевых структур играют существенную роль инновации: во-первых, благодаря цифровым технологиям, развиваются межрегиональные связи; во-вторых, инновации обуславливают новые формы интеграции. Данный подход отличается от кластерного тем, что научное учреждение является не центром структуры, а скорее важной инфраструктурной единицей.

**Таблица 2 – Подходы к содержанию понятия «сетевое взаимодействие»**

Подход	Определение
Формальный	Разные виды деятельности, предполагающие отношения и взаимодействие с различными участниками (агентами, акторами, членами)
Контрактный	Отношение участников, построенные на контрактной основе при сохранении хозяйственной самостоятельности
Кооперативный, ассоциативный	Объединение участников, основанное на добровольном членстве, демократическом контроле и совместном участии в экономической деятельности
Маркетинговый	Система отношений партнеров в процессе создания ценностей
Социальный	Объединение социальных акторов по принципу подобия
Стратегический (альянсный)	Взаимодействие, построенное на объединении независимых экономических агентов для достижения стратегической цели
Географический, (кластерный)	Система отношений коммерческих и некоммерческих организаций, органов управления, научных и учебных учреждений по территориальному признаку
Торговый	Объединение объектов оптовой и розничной торговли с единым центром управления
Функциональный (конгломератный)	Координация разнородных организаций под единым финансовым контролем участников
Платформенный	Экономические отношения, возникающие между субъектами на основе различных цифровых платформ и интернет ресурсов
Экосистемный	Клиентоцентричная бизнес-модель, объединяющая две и более группы продуктов, услуг для удовлетворения потребностей клиентов как непосредственно в самом продукте, так и в дополнительных сервисах

Источник: составлено автором по [10,14,54,56,59,82,101,133,153,]

Значительный вклад в исследование и научное обоснование сетевого взаимодействия сделан группой ученых МГУ имени М.В. Ломоносова и Высшей школы экономики [14]. Ими был проведен анализ зарубежной литературы конца XX – начала XXI века и представлены основные результаты понимания сетей и причин их возникновения. Они также отмечают проблему отсутствия единого понятийного аппарата в данном вопросе и наличие разногласий в подходах к термину «сетевое взаимодействие», что, по мнению авторов, свидетельствует о начальном этапе освоения данного направления. В своем исследовании они разделяют подходы к определению сети на формальный (любое взаимодействие экономических акторов), экономический (взаимодействие «принципал – агент»), экологический (инновационная экосистема) и управленческий (источник создания и поддержания конкурентного преимущества). Основополагающей теорией является теория маргинальных издержек. В своем исследовании представители данной

научной школы сосредоточились на управленческом аспекте. Также отмечают тенденцию к кооперативному движению как среди участников рынка в виде иерархических взаимодействий между участниками цепочки создания продукта, так и между конкурентами в виде развития горизонтальных направляющих [168].

Комплекс обозначенных выше научных проблем дополняется новыми функциями сетевого взаимодействия, обусловленными развитием цифровых технологий и переходом к новому технологическому укладу (Таблица 3).

**Таблица 3 – Реализация задач сетевого взаимодействия при аналоговой и цифровой форме**

Задача	Форма	
	Традиционная	Цифровая
Преодоление барьеров выхода на рынок	Союзы, ассоциации, франчайзинг	Экономика совместного потребления
Эффективное управление цепочками поставок	Торговая сеть	Маркетплейс, Цифровая экосистема
Развитие инноваций	Кластер	Бизнес-инкубаторы

Источник: составлено автором.

По нашему мнению, субъекты малого и среднего предпринимательства, объединенные в «бизнес-сети», могут составить конкуренцию крупным компаниям отрасли за счет мобильности и быстрой адаптации к изменениям внешней среды. Необходимость участия малых форм хозяйствования в объединении для снижения затрат на производство и последующие стадии выражается в тренде на шеринг-экономику (от англ. делиться, разделять) – экономику совместного потребления [36].

Анализ мирового опыта коллективного потребления через платформенные решения в сельском хозяйстве показывает, что в основном концепция нашла применение в области использования сельхозтехники, когда один фермер позволяет эксплуатировать неиспользуемое сельскохозяйственное оборудование на контрактной основе, что снижает материальные затраты на используемые ресурсы нуждающихся фермеров. В России шеринговые платформы представлены проектами Smartseeds, iCanDeliver, AgroCargo – предложения для грузовых перевозчиков сельхозпродукции [37].

Таким образом, по нашему мнению, цифровизация является драйвером формирования сетевого взаимодействия. Влияние инноваций на новые формы экономического взаимодействия, рассматривают ученые Института аграрного развития в странах Восточной и Центральной Европы – IAMO (Германия) [184]. С развитием рыночной системы расширяется спрос на посреднические услуги, такие как банковские, брокерские, страхование карго и так далее. Посредники за свои услуги взимают плату, увеличивая при этом созданную стоимость. Немаловажно, что посредники наделены правом принятия решений. При этом не исключается оппортунистическое поведение посредников: действие в своих интересах в ущерб второй стороне сотрудничества. В процессе обмена товары, деньги должны быть проверены вовлеченными сторонами и определена собственность на объект. Одной из главных современных проблем является достоверность и сохранность данных участников цепочки создания стоимости [179]. Наблюдается необходимость в распределении не только прибыли, но и рисков, а также выявление часто упускаемых из виду участников и институтов, обладающих влиянием на принятие решений. Угроза ограниченной рациональности и оппортунизма, по мнению И. Джурика (IAMO), может быть решена применением модели системы принятия решений средством технологии блокчейн – распределенных реестров. Данная технология позволит обеспечить прозрачность и прослеживаемость для цепочки поставок товара [184]. Система блокчейн проверяет эти данные как третья сторона, исключает оппортунистическое поведение и в результате происходит безусловное одобрение сделки. Применение цифровых технологий – одно из решений, направленных на улучшение процесса управления и, как следствие, на повышение устойчивости цепочки поставок [179,184]. Метод распределённых реестров наиболее применим на международном уровне транспортными, страховыми компаниями, экспортерами, и импортерами при формировании глобальных цепочек создания стоимости.

Нами разработаны и проанализированы основные признаки сетевого взаимодействия экономических агентов и влияние на это взаимодействие цифровизации. Результаты представлены в таблице 4.



Внедрение электронного документооборота, использование систем автоматизированной поддержки принятия решений, или искусственного интеллекта, приводит к снижению издержек и повышению эффективности принятия решений. В данной связи важно различать электронный документооборот и смарт-контракты.

**Таблица 4 – Сравнительная характеристика аналоговой и цифровой форм сетевого взаимодействия**

Признак	Традиционная	Цифровая
Сфера распространения	Региональный	Глобальный
Участники	Хозяйствующий субъект	Виртуальный (цифровой двойник)
Идентификация	Открытость	Анонимность
Координирующий центр	Организация	Платформа
Субъект принятия решений	Коллегия	Искусственный интеллект
Форма контрактов	Бумажная	Электронная, Smart-контракт
Стандартизация	Опосредованная	Строгая
Распределение ответственности	Соглашение о сотрудничестве	Система распределенных реестров
Инфраструктура	Беспроводные сети	Промышленный интернет
Системы учета	Автоматизированные	Роботизированные

Источник: составлено автором.

В аналитическом обзоре Центробанка России подчеркивается значимость посреднической функции смарт-контракта, что отличает смарт-контракт от электронного договора. Безопасность сделки осуществляется путем создания набора условий, выраженных в кодировке. Так, смарт-контракты в системе государственных мер поддержки, представляют собой алгоритм по идентификации субъекта-получателя и его верификации относительно выполнения ряда условий предоставления субсидий и других мер господдержки. Такая технология позволяет исключить коррупционную составляющую и человеческий фактор в обеспечении системы бюджетного стимулирования субъектов аграрного предпринимательства. В ведомственном проекте «Цифровое сельское хозяйство» определены целевые показатели по доле смарт-контрактов с получателями субсидий в размере 100% уже к 2024 году [23].

В Распоряжении Правительства Российской Федерации «об утверждении Стратегического направления в области цифровой трансформации агропромыш-

ленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации» от 29 декабря 2021 г. № 3971-р определены индикативные показатели. Так, количество процессов, автоматизированных посредством искусственного интеллекта, должно составлять к 2024 г. не менее 1, а к 2030 г. – не менее 5. Таким образом, при цифровом сетевом взаимодействии принятие решений может быть частично представлено системой искусственного интеллекта, разработанного для производственных и бизнес-процессов, в которых его внедрение будет повышать эффективность хозяйственной деятельности и влиять на снижение затрат.

Применение цифровых технологий стало необходимым условием устойчивого развития в глобальной конкурентной среде, и, по мнению А.Н. Семина, «...позволяет формировать доверительную среду между предпринимателями, а также между бизнесом и обществом» [126].

На основе проведенного анализа и обобщения научных взглядов дадим собственное определение сетевого взаимодействия. *Сетевое взаимодействие* – это способ организации экономических отношений, основанный на проектном управлении и цифровизации, направленный на объединение и обмен ресурсами, ценность которых для участников заключается в снижении транзакционных издержек и в распределении рисков.

Дадим классификацию видов сетевого взаимодействия, основанную на различных признаках, сгруппированных по охвату взаимодействия, его участникам и инструментам, используемых в процессе взаимодействия (Таблица 5).

По охвату структура сетевого взаимодействия, по нашему мнению, может быть сформирована по территориальному признаку: региональной, национальной и международной; по объекту: отраслевая, т.е. когда кооперация происходит по продуктовому или отраслевому признаку, непосредственно производителями, или инфраструктурная, т.е. во взаимодействие вовлечены сервисные (обслуживающие) компании. В случае, когда решения принимаются при помощи искусственного интеллекта, такая структура по центру принятия решений будет интеллектуальной. Доступ к информации об участниках, может быть открытым для внешних участников и закрытым (анонимный).

Согласно теории графов, моделирование сети происходит путем создания случайных графов, причем чем выше степень связанности имеют их «вершины», или, другими словами, узлы сети, тем выше вероятность присоединения к сети новых графов и образования дополнительных узлов [186].

**Таблица 5 – Классификация структуры организации сетевого взаимодействия**

Классификационный признак	Название
территория	муниципальная региональная национальная международная
уровень доступа	ограниченная правилами открытая
уровень координации	двухуровневая многоуровневая
объект	отраслевая инфраструктурная
задачи, функции	сервисная инвестиционная социальная
стадии продвижения продукции	производственная логистическая торговая
идентификация	анонимная (закрытая) открытая
центр координации	некоммерческая коммерческая
центр принятия решений	коллегиальная индивидуальная
способ коммуникации	цифровая аналоговая
способ управления	облачная реестровая коробочная
организация связей	формальная неформальная комбинированная

Источник: составлено автором.

Таким образом, сетевое взаимодействие можно рассматривать как адаптацию хозяйствующих субъектов к структурно-технологическим изменениям. Сетевая структура – самоорганизующаяся система устойчивых взаимобусловленных связей по производственно-технологическому, организационно-правовому и социально-экономическому взаимодействию участников,

**которая характеризуется наличием координирующего звена (узла), определяющего целевые ориентиры сетевого развития при реализации принципов инклюзивности и эквивалентности экономических отношений.**

Сетевая структура представлена тремя уровнями: 1) центр координации, осуществляющий стратегическое управление на основе организационных принципов, обеспечивающий инклюзивность доступа к сетевой структуре; 2) предпринимательские узлы координации – организации или платформы, способствующие установлению новых экономических связей; 3) участники – организации, осуществляющие хозяйственную деятельность. Можно сделать вывод, что хозяйствующие субъекты, включенные в системы межфирменного взаимодействия, стремятся к объединению для снижения транзакционных издержек.

При исследовании различных форм сетевого взаимодействия возникает много вопросов, касающихся теоретических и практических аспектов этой проблемы (анализ роли институтов и их взаимодействия в обществе и экономике; анализ социальных связей при взаимодействии между субъектами, их поведение как экономических агентов; влияние цифровой трансформации на экономические отношения). Следует обратить внимание на взаимосвязь управления и регулирования сетевого взаимодействия. Система управления имеет более сложные формы взаимозависимости входящих в нее элементов (планирование, организация, учет и контроль). В системе регулирования в большей степени присутствует дифференциация и автономность подсистем (ценовая, бюджетно-налоговая, кредитная и страховая). Экономическое регулирование сетевого взаимодействия, построенного на принципах межотраслевых и межхозяйственных связей, включает форму и содержание. Если форма предопределяет организационно-правовую и управленческую регламентацию, то содержание характеризует качественную сторону производственно-экономических связей. При «жесткой» форме взаимодействия применяется прямое регулирование и управление из единого центра, при «мягкой» возможна взаимозаменяемость и сочетание рыночных (саморегулирование) и административных (командных) стимулов управления.

Итак, на современном этапе развития экономики происходят структурно-технологические изменения, которые оказывают влияние на форму и содержание взаимодействия хозяйствующих субъектов. Это обуславливает необходимость регулирования экономических отношений, складывающихся в процессе транзакций, то есть операций по обмену правомочий и распределения общественных благ.

## **1.2 Институциональные особенности сетевого взаимодействия в АПК**

Исторически в аграрной экономической науке выделяют два концептуальных подхода к развитию организационных форм взаимодействия, содержащих элементы сетевых связей. Первый строится на договорных отношениях, коллективной собственности, объединении товародвижения по стадиям производства, хранения, переработки для достижения синергического эффекта, но имеет при этом равные стартовые возможности и сохраняет определенную самостоятельность при принятии управленческих решений. Договорная или контрактная форма взаимодействия обусловлена углублением профильных видов деятельности на основе специализации производства; в результате получает развитие внутриотраслевая или межотраслевая кооперация.

А.В. Чаянов рассматривал кооперацию как процесс вертикальной концентрации, который развивается тогда, когда «...контроль над системой торговых, элеваторных, мелиоративных, кредитных и перерабатывающих сырье организаций, концентрирующих и руководящих процессом сельскохозяйственного производства, частью или целиком принадлежит не держателям капитала, а организованным мелким производителям, вложившим в организации свои капиталы или же сумевшим создать капиталы общественные» [160, с.121]. А.В. Чаянов в своих трудах подчеркивал пользу кооперации мелких семейных ферм в целях объединения ресурсов при реализации таких процессов, как хранение, переработка, транспортировка, реализации продукции и др., для снижения издержек [160]. При сохранении независимости в воспроизводственных процессах отдельные хозяйства

могут объединяться для решения задач последующей стадии производства и продвижения товара по цепочке. При этом одной из эффективных форм взаимодействия хозяйствующих субъектов является кооператив, базирующийся на договорных и равноправных отношениях. Кооперативы, по А.В. Чаянову, должны быть социально ориентированы, предоставлять все необходимое для развития крестьянства [160].

Научные основы и правовое обеспечение российской кооперации являлись предметом исследования И.Н. Буздалова [20]. Он отмечал недостаток теоретических разработок по рациональной организации кооперативов и указывал причины, препятствующие повышению эффективности кооперативной деятельности и вызывающие «деформацию социальной аграрной структуры» [79]. По мнению А.В. Петрикова, развитие вертикальной сельскохозяйственной кооперации в форме снабженческо-сбытовых, перерабатывающих и обслуживающих кооперативов может служить стимулом развития средних и малых форм хозяйствования, в частности фермерских хозяйств [95]. О важной роли молочных семейных ферм в развитии малых форм хозяйствования подчеркивается в публикациях и выступлениях В.Ф. Башмачникова [13]. Он полагает, что семейные животноводческие фермы могут стать альтернативой гигантам аграрного бизнеса. Их польза представляется не только в положительном влиянии на устойчивое развитие сельской местности, но и в «управляемости» хозяйством, достижении эффекта снижения затрат от оптимального и управленческого процесса. И.Г. Ушачев соглашается с таким суждением [148].

Развитие малого и среднего предпринимательства с использованием кооперативной формы объединения, по мнению О.А. Родионовой, будет осуществляться, исходя из потребностей, где базовый уровень – кооперация на основе совместной первичной обработки и оказания услуг, на следующем уровне – кооперация по сбыту и переработке: их дальнейшее объединение в союзы эволюционирует в третий уровень – создание альянсов и ассоциаций. «Кооперация мелкому товаропроизводителю будет выгодна только тогда, когда выгода от кооперации выше, чем потеря своей собственности» [114,117,119,120,121].

Г.В. Беспяхотный, рассматривая развитие кооперационных и интеграционных процессов в АПК России отмечал, что они имеют особенности, обусловленные целями и задачами на различных этапах аграрной политики, – как в советский период, так и в период рыночных реформ [15, 16]. Он акцентирует внимание на причинах недостаточного развития кооперативных форм и предлагает направления совершенствования механизмов развития кооперации и интеграции в АПК.

В нашей совместной с О.А. Родионовой статье утверждается, что устойчивое развитие сельскохозяйственной, а в более широкой трактовке сельской кооперации, субъектами которой выступают не только производственные и потребительские кооперативы, но и потребительские общества, зависит от влияния факторов внешней и внутренней среды [38]. О необходимости поддержки и стимулирования кооперативной формы сельской экономики обращалось внимание в выступлениях и материалах IX Всероссийского съезда сельскохозяйственных кооперативов, состоявшегося в январе 2022 г. [123]. В резолюции съезда внимание акцентируется на необходимости предоставления налоговых льгот для сельскохозяйственных производственных и потребительских кооперативов, что могло бы стать стимулом для формирования единой кооперативной сети участников различных звеньев производственно-сбытовых цепочек, включая торговлю.

Обобщая научные взгляды на развитие кооперации, необходимо отметить, что организация кооперативов создает условия для инклюзивного участия различных представителей сельского населения, вовлекая их в кооперативную деятельность, что приводит к повышению занятости и доходности в сельской местности в целом. Что касается интеграции, то здесь не все однозначно. Интеграционная форма (горизонтальная и вертикальная) имеет специфические особенности, обусловленные территориально-отраслевой и производственно-технологической структурой интегрированных объединений. На практике реализация этих принципов в разные временные периоды происходила в различных сочетаниях, что сказалось на появлении структур комбинированного (гибридного) типа.

Особенную интерпретацию интеграция как одна из форм межотраслевого сотрудничества и управления получила в конце 80-х годов XX столетия, когда от-

расли, производящие средства производства, сельскохозяйственную продукцию и продукцию переработки, были объединены в единый комплекс с единым органом управления – Государственный агропромышленный комитет СССР. Можно отметить, что государственные подходы к развитию процессов кооперации и интеграции различаются по целям, формам и средствам достижения. В настоящее время следует учитывать произошедшие политические и экономические изменения, в том числе связанные с глобальной проблемой обеспечения продовольствием в мире.

На постсоветском пространстве в процессе осуществления реформ по приватизации государственных организаций и формированию новых форм хозяйствования в конце 90-х годов стали создаваться интегрированные формирования холдингового типа. В 2003 г. было опубликовано научно-методическое пособие «Агрохолдинги: организационное построение и механизм функционирования» [115]. Агрохолдинги представляют собой группы компаний иерархического типа, связанных имущественной, договорной и организационно-управленческой зависимостью. Управление в них осуществляется путем дивизиональной организации при подчинении одних структурных единиц другим, зависимости от головной организации всех других участников в процессе производства и управления. В 2000-е годы в экономической литературе проблема интеграции обсуждалась чрезвычайно широко, с участием научных учреждений, бизнес-структур и государственных органов управления. Приводятся научные аргументы за и против интеграции, акцентируется внимание на том, что она может служить различным экономическим интересам. Но при этом, надо отметить, что холдинги успешно выполняют стратегическую задачу по обеспечению продовольственной безопасности [116].

Основными производителями сельскохозяйственной продукции в России являются сельскохозяйственные организации, среди них выделяются крупные, средние и малые (по критерию выручки от продаж). Одни из них функционируют самостоятельно, другие входят в состав холдинговых компаний с выделением аграрного дивизиона, так называемых агрохолдингов. Организационная структура различна, но главная особенность – высокая концентрация земель сельскохозяй-



ственного назначения, имущественного комплекса с применением труда наемных рабочих. В группе компаний может быть выделена управляющая организация, которая устанавливает политику холдинга: определение цен на продукцию, получение кредитов, места сбыта продукции.

По мнению Е.В. Серовой, увеличение количества холдингов и усиление их роли – общемировая тенденция, которая сложилась и в России [128]. Н.И. Шагайда и В.Я. Узун связывают экономический рост в сельском хозяйстве с процессом холдингизации. Холдинговые структуры способны более эффективно использовать земельные угодья, человеческий капитал, применяют более совершенные технологии для достижения прибыли и повышения качества продукции [164]. Ежегодно обновляется рейтинг владельцев земель сельскохозяйственного назначения. Согласно рейтингу, основными регионами расположения земельных активов являются Центральное Черноземье и Краснодарский край [85]. Вместе с тем, рост концентрации земельных угодий способствует, с одной стороны, увеличению объемов производства на основе инновационных технологий, с другой, – приводит к ограничению деятельности малых и средних сельскохозяйственных организаций. По мнению Г.А. Полунина, направленность аграрной политики на крупномасштабные формы хозяйствования приводит к устойчивым системным положительным результатам при наличии господдержки [98].

Н.И. Шагайда называет еще одну интеграционную форму агробизнеса – неполные холдинги, рассматривая их с позиции агропромышленной интеграции путем встраивания малого бизнеса в цепочку создания продукции, передачи им функции по изготовлению сырья с использованием семян, средств защиты и других, приобретенных у крупных компаний [164]. Функцию хранения, переработки, дистрибьюции, реализации, а также контроля за качеством производимой продукции берет на себя крупная коммерческая структура. Но, следует констатировать, что такая политика «холдингизации» и «гигантомании» на практике дала улучшение лишь количественных показателей производства по отдельным видам продукции, а необходимо, чтобы улучшение происходило в качественном направле-

нии – в повышении занятости и доходности сельских жителей, в развитии инклюзивных форм кооперации.

Теоретические и методологические аспекты межотраслевых отношений, которые затрагивают проблему сетевого взаимодействия, включая особенности кооперативной и интеграционной (корпоративной) форм организации отражены в научных публикациях сотрудников ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ, региональных НИИ аграрного профиля, Вузов (Н.Д. Аварский, А.И. Алтухов, В.А. Аничин, И.Л. Воротников, Р.С. Гайсин, Н.Ф. Зарук, А.В. Голубев, С.Н. Гришкина, М.В. Кагирова, С.В. Киселев, А.В. Колесников, В.М. Кошелев, Н.В. Карамнова, А.Я. Кибиров, В.З. Мазлоев, А.Г. Папцов, А.В. Петриков, О.А. Родионова, В.Н. Суровцев, К.С. Терновых, А.В. Ткач, А.С. Труба, В.Я. Узун, И.Г. Ушачев, Б.Д. Хусаинов, Н.И. Шагайда, Р.Г. Янбых [1-5, 9, 11, 27, 28, 30, 31, 53, 55-58, 69, 63, 64, 67, 85-90, 93-95, 107-101, 113, 135-138, 140-143, 148, 156, 159, 164, 175]).

Специфика развития интеграционных процессов на региональном уровне отражена в публикациях ученых ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», О.Ю. Анциферовой, С.А. Жидкова, Е.В. Ивановой, И.А. Минакова, [41, 49, 70]. Так, И.А. Минаков отмечает перспективы развития производственно-технологической кооперации в сельском хозяйстве, с учетом влияния цифровизации на экономические показатели в молочнопродуктовом подкомплексе.

Проблема исследования сетевого взаимодействия, включая анализ межотраслевых связей и экономических отношений, многогранна. Её решение зависит от множества составляющих и, в первую очередь, от поставленных целей и задач при выполнении экономической политики в целом и, в частности, аграрной ее составляющей. При обосновании сетевых форм взаимодействия существенное значение имеет наличие инновационной составляющей доля в материальных затратах. Как отмечает Л.И. Хоружий, новые формы межфирменного взаимодействия требуют «привлечения передовых технологий и методов для повышения эффективности функционирования и оптимизации затрат» [157]. Вопросы оптимизации затрат организаций АПК посредством цифровизации отмечают М Ю. Архипова,

Т.М. Ворожейкина, М.В. Кагирова, Е.В. Худякова [5, 24-26, 53, 71]. В своих исследованиях они подчеркивают «высокую долю импортной составляющей производственных ресурсов в аграрном секторе, что приводит к высоким затратам и в совокупности с низкими доходами затрудняет процессы модернизации технологий». По мнению Т.М. Ворожейкиной, и мы в этом с ней согласны, «развитие организационно-экономических отношений в период цифровизации должно базироваться с учетом развития цифрового рынка» [42]. Ю.В. Чутчева отмечает влияния цифровых технологий на экономические показатели в молочнопродуктовом подкомплексе [162, 163].

Отмечает перспективы развития производственно-технологической кооперации в сельском хозяйстве, с учетом влияния цифровых технологий на экономические показатели в молочнопродуктовом подкомплексе Ю.А. Китаёв и И.Ф. Хицков

Представляют научный интерес результаты исследований В.Н. Суровцева при анализе влияния сетевой структуры отрасли на инновационную деятельность сельхозпроизводителей, особенно малых форм хозяйствования [60,156]. Раскрывая особенности развития молочного кластера Ленинградской области, автор обращает внимание на этапы освоения инновационных технологий, подчеркивая роль информационных потоков и их встраивание в процессы производства. Проблема адаптации хозяйствующих субъектов при формировании сетевого окружения углубленно рассмотрена В.Н. Суровцевым в монографии, в которой предложены модульные схемы, учитывающие отраслевую специфику и региональную локализацию. На наш взгляд, предлагаемые методические решения имеют высокую практическую значимость, поскольку в них содержатся конкретные рекомендации по экономическому регулированию взаимодействия хозяйствующих субъектов в условиях цифровой трансформации [136]. Для конкретизации данного подхода приведем краткую характеристику различных типов и форм взаимодействия, содержащих сетевые элементы (Таблица 6).

Проблема взаимодействия субъектов агропромышленного комплекса активно обсуждается в научной литературе, причем во многих публикациях затрагива-

ется инвестиционная составляющая [12]. Так, А.Я. Кибиров [55] и Т.П. Розанова [6,122] рассматривают проблему материально-технического обеспечения и финансирования субъектов АПК с позиций их адаптации к новым условиям хозяйствования и развития интеграционных процессов.

**Таблица 6 – Формы и типы взаимодействия в АПК, содержащие элементы сетевых коммуникаций**

Форма	Тип	Основание	Элементы проявления сетевого взаимодействия
Корпоративная	Иерархическая	Договор	Централизованное управление
Кооперативная	Договорная	Договор	Равные права участников
Ассоциативная	Альянсная	Соглашение	Лоббирование интересов
Цифровая	Платформенная	Присоединение к правилам	Создание цифрового двойника

Источник: составлено автором.

Считаем, что рассмотрение проблемы сетевого взаимодействия, исходя из организационно-технологической (отраслевой и межотраслевой), а также функционально-процессорной и проектной составляющих, обосновано как с теоретической, так и практической стороны. При этом мы разделяем точку зрения, что усложнение системы хозяйственных связей приводит к расширению направлений взаимодействия путем развития новых форм. К одной из таких форм относится сетевая структура взаимодействия, которая по определенным признакам может проявляться в кластере, альянсе, ассоциации и союзе.

Вопросы и практической значимости кластерной формы межотраслевого взаимодействия обсуждается в экономической литературе достаточно широко. В пользу кластерного развития выступает А.В. Петриков, который представляет кластер как интеграцию науки и образования путем создания аграрных исследовательских университетов, формирование государственно-частного партнерства, развитие федеральной информационно-консультационной службы [94]. Развитие этой формы предполагается на основе контрактации как наиболее эффективного механизма координации субъектов малого предпринимательства. Р.Х. Адуков и А.Н. Адукова, подтверждают значение контрактной форм взаимодействия в сель-

ском хозяйстве [7]. Сельскохозяйственное консультирование как развитие цифровой трансформации АПК находит отражение и в работах Г.М. Демишкевич [32].

В Европейском союзе существует программа по развитию сельских территорий (Rural Development Programmes), в рамках которой предусмотрена организация национальных сельских сетей (National Rural Networkong). Сельские сети были впервые введены программой 2007-2013 гг. и перенесены на период 2014-2020 годы [180]. Национальные сельскохозяйственные сети позволяют и упрощают взаимодействие всех партнеров, участвующих в реализации политики развития сельских районов: государственных органов, экономических субъектов хозяйствования, а также органов, представляющих гражданское общество. Например, австрийская сельская сеть фокусируется на информировании населения, предпринимателей, ассоциаций, и содействии созданию сетей, а также на обучении навыкам, необходимых для реализации программы. Немецкая сельская сеть ставит целью обмен опытом на государственном и европейском уровне.

Вместе с тем, необходимо констатировать, что публикаций, касающихся специфики сетевого взаимодействия, не так много, если рассматривать проблему сетевых структур в контексте сельского хозяйства и других отраслей АПК. Однако следует отметить, что исследование этой проблемы носит междисциплинарный характер, что требует, во-первых, изучения содержательных трактовок и раскрытия понятийного аппарата, а во-вторых, обоснования механизмов развития и регулирования сетевого взаимодействия.

Рассмотрим, в соответствии с изложенными в первом параграфе содержательными трактовками «сеть» и «сетевое взаимодействие», отраслевую специфику и обусловленные ею процессы межотраслевых связей и экономических отношений субъектов АПК. В экономической литературе сетевое взаимодействие рассматривается с позиции эволюционной теории развития организационных структур производства и управления. По мнению Н.В. Ивановой, механизм функционирования сетевого развития выражается «...в агрегировании субъектов агропродовольственного рынка, в частности агроэкоферм и организаций, в агроэкокластеры на территории регионов России» [48, с.34]. При этом автор отмечает, что

развитие процессов кооперации и интеграции в регионах невозможно без механизмов доверия и координации. О необходимости соблюдения принципа доверия между членами, в частности при создании потребительского кооператива, обращают внимание Р.Г. Иных и В.А. Сорокин, подчеркивая, что в кооперативной форме взаимодействия, «...если этого нет, кооператив постепенно превращается в иерархическую структуру» [132, с.28].

Сетевое взаимодействие рассматривается и в направлении развития экономики территорий как система взаимоотношений малых городов и сельских территорий, включая диверсификацию их экономики, особенности социально-экономического развития малых населенных пунктов, подчеркивая необходимость расширения направлений господдержки [139]. На важность решения проблемы бюджетной поддержки обращает внимание С.В. Киселев. Несмотря на то, что поддержка, по мнению автора, растет, абсолютный её уровень остаётся низким [56], и вызывает трудности в решении проблемы диверсификации сельской экономики, во взаимодействии города и села при решении экономических, социальных и экологических вопросов, однако «...отсутствуют какие-либо особые меры по данному направлению» [58]. На комплексный подход к решению задач развития сельских территорий и совершенствование мер кредитной поддержки указывают С.Ю. Глазьев [29] и В.Г. Закшевский [44]. Территориальный признак при сетевом взаимодействии отмечается в работе А.С. Овчинникова при формировании эффективной продуктовой цепочки на примере Волгоградской области [82].

Отметим, что в интерпретации поставленных задач нашего исследования проблема диверсификации сельской экономики затрагивается с позиции выявления роли сетевых взаимодействий в этом процессе. Один из ведущих исследователей сетевых коммуникаций М.Ю. Шерешева отмечает, что «...формирование благоприятной институциональной среды для взаимовыгодного взаимодействия хозяйствующих субъектов с разной специализацией способствует реализации совместных проектов и позволяет ускорить процессы диверсификации экономики за счет преимуществ сетевого механизма координации» [168, с.165]. К числу особенностей сетевого механизма относят пространственно-временной фактор появ-

ления, обусловленный изменениями мирового агропродовольственного рынка из-за постоянно усиливающейся конкуренции. Экономические агенты, функционируя в рыночной среде, должны совершенствовать процессы производства и улучшения качества экологически чистой продукции, потребительских товаров и услуг. В связи с этим сетевая организация может содержать элементы различных объединений как вертикально иерархического, так и горизонтального типов построения.

Сетевая организация может иметь дивизиональную и матричную структуры управления. Если организационная структура формируется по дивизионам, что характерно для современных холдинговых групп компаний, у которых выделен отдельно аграрный и пищевой (перерабатывающий) дивизионы, то они, как правило, обладают высокой степенью адаптивности к изменениям внешней среды. В случае использования матричных подходов к построению организационной структуры, формируется единое управление по основным функциям. Однако, данный подход на практике применяется в комбинированных вариантах.

Интерес к организации матричных структур появился в 60-х годах прошлого века. Сущность матричной организации сетевого взаимодействия подразделений в крупных компаниях строится по проектному принципу. В публикациях зарубежных авторов по анализу сетевых взаимодействий и матричной организации в качестве преимуществ отмечались «...персонифицированная ответственность за результат, быстрое распространение знаний внутри компании, повышение трудовой мотивации» [14, с. 28]. Для групп компаний характерно наличие собственных торговых знаков, торговых домов, наличие информационных систем управления на всех уровнях (система планирования ресурсов организации, система управления взаимоотношениями с клиентами, система управления персоналом и др.). Для функционирования всех систем необходимо наличие «узлов»: 1) координирующих процессы в целом, 2) отвечающих за определенную систему управления и процесс, с ней связанный. Это реализуется программным обеспечением. Платформенные решения в управлении производственными и управленческими процессами являются неотъемлемой чертой сетевого взаимодействия.

На наш взгляд, существующие формы координации и интеграции в АПК в той или иной степени обладают признаками сетевого взаимодействия. Внутри сети должна быть отлажена координация управленческих решений. Структурирование производится вокруг командных и управляющих центров, способных определять стратегические направления развития сети, разрабатывать инновационные решения для того, чтобы управлять взаимосвязанными видами деятельности, входящими в сеть на принципах кооперации. Существуют различные классификации сетевого взаимодействия. Например, М.Ю. Шерешова выделяет следующие категории для анализа форм сетевого взаимодействия: тип интеграции, наличие внутренней конкуренции, каналы сбыта, степень свободы доступа к сетевому формированию, равноправность участников; стабильность связи [14]. Используем предложенную выше классификацию для характеристики форм взаимодействия в АПК, их сходств и различий с точки зрения сетевого принципа (Таблица 7).

Одной из главных целей кооперативной формы является согласование и защита интересов членов кооператива, что является сложной задачей в практике хозяйственной деятельности. Дальнейшее развитие кооперативов как формы сетевого объединения малого и среднего предпринимательства, по нашему мнению, будет осуществляться в новой форме, исходя из потребностей, где базовый уровень – кооперация на основе совместной первичной обработки и оказания услуг; на следующем уровне – кооперация по сбыту и переработке; их дальнейшее объединение эволюционирует в третий уровень – создание стратегических альянсов и кластеров.

Холдинговые структуры способны более эффективно использовать земельные угодья, человеческий капитал, применять более совершенные технологии, включая цифровые, для увеличения прибыли и повышения качества продукции. В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2020-2025 годы (далее по тексту «Госпрограмма») определены цели и задачи, выделены приоритетные направления, в соответствии со стратегией развития российской экономики [33]. В их достижении важная роль отводится профессиональным некоммерче-



ским объединениям – ассоциациям и союзам. Межотраслевое взаимодействие, построенное на партнерских началах с делегированием некоммерческим объединениям некоторых полномочий государства, практикуется во многих странах с развитой сельской экономикой.

**Таблица 7 – Формы и типы взаимодействия в АПК, содержащие элементы сетевых коммуникаций**

Признаки	Действующие формы с элементами сетевых коммуникаций			Предлагаемая форма с учетом цифровизации
	Интегрированная (холдинговая)	Кооперативная	Ассоциативная	Сетевая
Тип связи	иерархическая	договорная	альянсная	платформенная
Внутренняя конкуренция	отсутствует	сотрудничество	сильная	умеренная
Каналы сбыта	ограниченная альтернатива	альтернатива отсутствует	альтернативные поставщики	альтернативные поставщики
Вход и доступ в сеть	закрытый	регламентированный	открытый	открытый
Равноправность	строгая иерархия	равные права участников	равные права участников	равные права участников
Форма связей	экономическая зависимость	формальная зависимость	формальная связь	формальная и неформальная связь
Основание отношений	договор	договор	соглашение	общие правила
Состав участников	формализован	открытый	открытый	не формализован
Автономия и независимость	зависимость от управл. компании	контроль со стороны членов	контроль президента НКО	автономность в рамках внутренних правил
Забота об обществе, социальная защита	соц. пакет для сотрудников	социальная деятельность	защита интересов участников	соблюдение принципов ЦУР

Источник: разработано автором

Некоммерческие организации занимаются развитием форм и механизмов рыночной координации и находятся в сетевом взаимодействии с входящими в их состав организациями [128].

Сетевое взаимодействие субъектов крупного, среднего и малого предпринимательства может осуществляться по горизонтали (на условиях партнерства и кооперации) [166,167] и по вертикали (на основе контрактации и координации). На практике партнерские отношения развиваются на базе проектов акселерации, т.е. на передаче знаний и опыта развития предпринимательства, координации и финансовой поддержки новых проектов. Акселератор может иметь проектно-

контрактный характер для разработки решения одной поставленной задачи, например, внедрения цифровых инструментов на конкретном процессе объекта, или экономически зависимый – как функциональное подразделение крупной компании.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что для сетевой структуры характерно наличие координирующего «узла», выполняющего функцию стратегического планирования и координации, свободный вход в сеть, наличие конкурентной среды. Для сельского хозяйства ввиду отраслевых особенностей сетевое взаимодействие производственных связей базируется на региональном принципе, но при этом открыто для межрегиональных связей на уровне построения систем управления и координации. Существующие формы экономического взаимодействия (корпоративная, кооперативная, альянсная) в большей или меньшей степени, обладают чертами сетевого взаимодействия, в дополнение появляется трансформационная форма – цифровая, которая базируется на цифровых инструментах. Сетевая интеграция – взаимодействие экономических акторов на основе контрактных отношений и цифровизации. К отличительным чертам сетевого взаимодействия относятся свободный вход, равные роли, партнерство, применение цифровых способов коммуникации.

### **1.3 Методические подходы к оценке механизмов регулирования и координации участников сетевой формы взаимодействия в АПК**

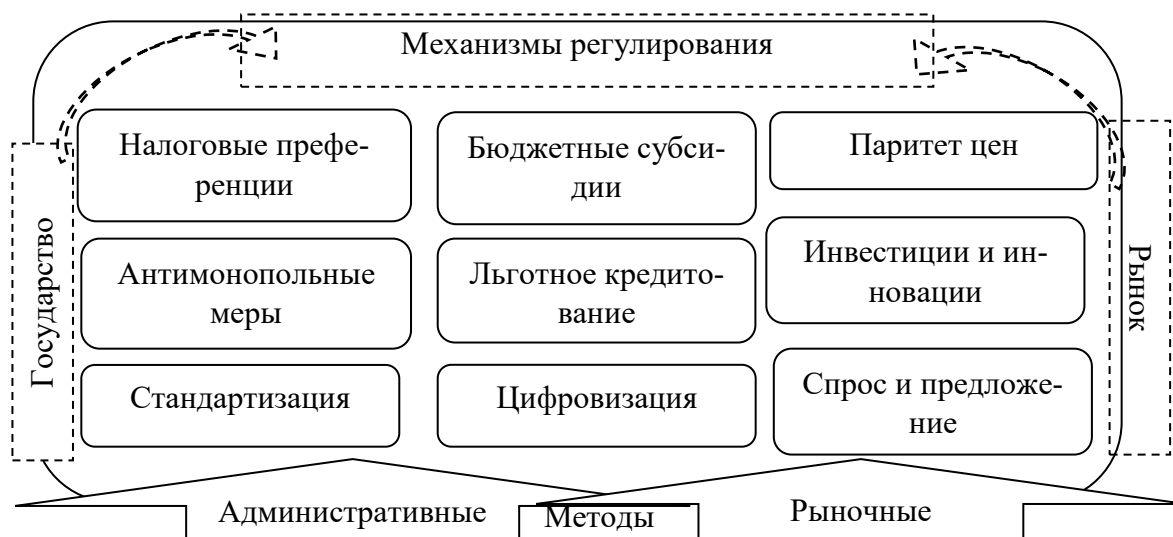
Для развития сетевого взаимодействия могут использоваться следующие механизмы регулирования:

1. ценовой – для создания устойчивых и равноправных условий в процессе осуществления обменно-распределительных отношений. Определение показателя инклюзивности как одной из характеристик сетевого взаимодействия;
2. бюджетно-налоговый, включающий использование прямых и косвенных мер (субсидии, специальные налоговые режимы и налоговые льготы), создающих

благоприятные условия для предпринимательской деятельности и повышения деловой активности хозяйствующих субъектов в системе сетевого взаимодействия;

3. цифровой, при котором происходит переход с аналоговых форм на цифровые технологии, внедрение которых создает предпосылки для получения роста объемов производства.

На первом этапе рассмотрим экономическую среду формирования сетевого взаимодействия. Исследование этой проблемы требует комплексного подхода, поскольку включает в свой состав элементы, развитие и регулирование которых зависит от действующих правил и норм гражданского, земельного, налогового, антимонопольного законодательства, а также рыночных механизмов (Рисунок 3).



Источник: составлено автором

**Рисунок 3 – Механизмы регулирования экономических отношений**

В соответствии с принципами сетевого взаимодействия, основываясь на положениях теории трансакционных издержек, наиболее эффективными, по нашему мнению, являются меры, ценового регулирования. В процессе создания стоимости возникает сетевое взаимодействие хозяйствующих субъектов с целью снижения затрат. В этой связи, важное значение имеет определение паритета цен на продукцию и на производственные ресурсы. Соотношение между закупочными и отпускными ценами является индикатором для применения мер стабилизации ситуации.

Сеть как новая форма экономического взаимодействия, как гибридный институт, нуждается в определённых правилах и нормах. Для соблюдения принципа инклюзивности необходимы меры государственного воздействия прямого и косвенного характера. В дальнейшем в работе будут рассмотрены три основных направления экономического регулирования: ценовое, бюджетно-налоговое и адаптационное, т.е. регулирование затратного механизма с точки зрения адаптации к цифровой трансформации как условия для развития сетевого взаимодействия.

Проанализируем сложившиеся институциональные условия как факторы изменений в механизмах регулирования сетевого взаимодействия под влиянием цифровизации в системе агропродовольственных рынков, распределённых по силе влияния на три уровня: международный, национальный и локальный, которые необходимо учитывать при сетевом подходе (Таблица 8). Однако в нашей работе, согласно поставленным задачам, мы рассматриваем в большей степени локальный и национальный уровни влияния рыночной среды.

**Таблица 8 – Факторы влияния институциональных изменений на сетевое взаимодействие хозяйствующих субъектов в АПК**

Международный уровень	Национальный уровень	Локальный уровень
<ul style="list-style-type: none"> <li>- транснациональные транспортно-логистические коридоры;</li> <li>- FoodTech</li> <li>- импортозависимость</li> <li>- цифровизация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство;</li> <li>- продовольственная безопасность;</li> <li>- ценовой диспаритет</li> <li>- мониторинг качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень развития инфраструктуры</li> <li>- тарифы на ресурсы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- санкции</li> <li>- «зелёные» стандарты;</li> <li>- тренды в питании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FoodNet</li> <li>- поведение потребителей;</li> <li>- механизм господдержки;</li> <li>- национальные и региональные проекты развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доходы населения</li> <li>- кадровый потенциал</li> <li>- племенная и семенная база</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- эмбарго</li> <li>- глобальное налоговое регулирование</li> <li>- электронная торговля</li> <li>- соотношение мировых и национальных цен на продукцию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень инфляции</li> <li>- инвестиции в отрасль</li> <li>- межотраслевое взаимодействие</li> <li>- налоговая нагрузка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- природно-климатические условия</li> <li>- развитие сельских территорий</li> </ul>

Источник: составлено автором

Чтобы оценить степень влияния данных факторов на межотраслевую сеть

взаимодействия в АПК, был использован метод экспертных оценок. Для этого экспертам из аграрной науки и практики был направлен список из 10 факторов, которые они оценили по 10-балльной шкале, где 1 балл присваивается наименее значимому фактору, а 10 баллов – фактору, имеющему наибольшее влияние на отрасль. Всего в опросе приняли участие 8 экспертов, которые представляют организации по производству и переработке молока, ученых-исследователей в области экономического регулирования и интеграционных процессов в АПК. Ответы экспертов представлены в таблице Приложения Б. Для того, чтобы определить согласованность мнений экспертов, их ответы были проанализированы с применением метода множественной ранговой корреляции. В научных исследованиях для проверки согласованности экспертных оценок используется коэффициент конкордации. Расчет коэффициента осуществлен с помощью программно-вычислительного средства Statistica (Таблица 9).

**Таблица 9 – Фрагмент расчета коэффициента конкордации с использованием программного средства Statistica**

Переменная	Средний ранг	Сумма рангов	Среднее	Ст. отклонение
K1	8,7	69,5	9	2,13
K2	5,4	43	6,6	2,44
K3	5,5	44	6,6	3,06
K4	4,8	38,5	6,3	3,53
K5	3,9	31,5	5,3	3,45
K6	4,4	35,5	6	1,77
K7	5,5	44,5	6,5	1,92
K8	4,7	38	6,2	1,45
K9	6,6	53	7,4	2,82
K10	5,3	42,5	6,4	2,44
Хи квадрат (N = 8, cc=9) = 15.25185 Коэффициент конкордации = 0,21183				

Источник: рассчитано автором по данным таблицы Приложения Б.

На таблице 9 представлен фрагмент завершающего этапа расчета коэффициента конкордации, где «Фактор 1-10» – это оцениваемые экспертами факторы влияния на сетевое взаимодействие хозяйствующих субъектов АПК. В нашем расчете коэффициент конкордации равен 0,21, что свидетельствует о дифференциации оценок экспертов и средней степени согласованности их мнений.

Далее, используя полученные ответы экспертов, мы применили метод анализа иерархии. Для этого на первом этапе нами было рассчитано среднее значение баллов по каждому фактору и найден его удельный вес. Самое высокое значение пришлось на «Ценовое давление, вызванное ростом инфляции». На втором месте – «Давление торговых сетей». На третьем месте оказались сразу три фактора, набравшие одинаковое количество баллов: влияние импортной составляющей, цифровизации и государственной поддержки в виде субсидий на возмещение затрат.

На втором этапе нами проведено сравнение значения каждого фактора попарно и составлена матрица при заполнении значениями:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{9}$ , 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 согласно методу анализа иерархий [112,161]. В результате получилась следующая матрица, где  $K_1$ - $K_{10}$ , исследуемые факторы (Таблица 10).

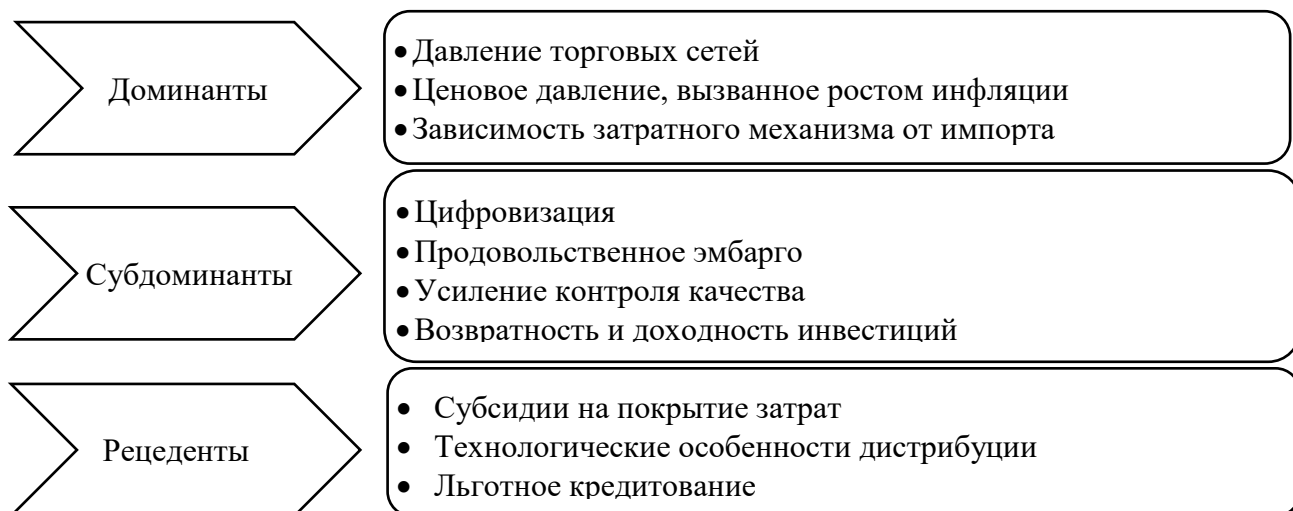
**Таблица 10 – Матрица парных сравнений экспертных оценок факторов влияния на сетевое взаимодействие хозяйствующих субъектов в АПК**

$K_i$	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_6$	$K_7$	$K_8$	$K_9$	$K_{10}$	$\Sigma$
$K_1$	1	7	7	7	9	9	7	7	5	7	66
$K_2$	1/7	1	2	3	5	5	3	5	1/9	3	27,3
$K_3$	1/7	0,5	1	3	5	5	3	5	1/9	3	25,87
$K_4$	1/7	1/3	1/3	1	5	3	1/9	3	1/7	1/9	13,2
$K_5$	1/9	1/5	1/5	1/5	1	1/7	1/5	1/7	1/3	1/5	2,7
$K_6$	1/5	1/5	1/5	1/3	7	1	1/9	1/9	0,2	1/9	9,5
$K_7$	1/7	1/3	1/3	9	5	9	1	3	1/7	3	30,9
$K_8$	1/7	1/5	1/5	7	7	9	1/3	1	1/7	1/9	25,1
$K_9$	1/5	9	9	5	3	5	7	7	1	5	51,2
$K_{10}$	1/5	9	9	7	3	5	7	7	1	1	48,2
$\Sigma$	2,2	18,8	20,3	35,5	47	46,1	21,8	31,3	7,2	21,5	299,9

Источник: составлено автором по данным таблицы Приложения Б.

На третьем этапе нами проводились расчеты по суммированию баллов по каждому элементу для нахождения удельного веса каждого фактора. В результате расчетов, при сравнении каждого исследуемого элемента друг с другом и присваивании степени значения, сложилась иная картина, чем на первом этапе анализа, когда суммировались баллы экспертов, без поэлементного сравнения.

На завершающем этапе по результатам анализа иерархии оцениваемые экспертами факторы распределены по степени влияния на три группы: доминанты, субдоминанты и рецеденты (Рисунок 4).



Источник: составлено автором

**Рисунок 4 – Элементы экономического механизма, оказывающие влияние на развитие сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК**

Итак, определено, что самое значимое влияние на развитие сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК оказывает ценовой фактор, его удельный вес составил 22%. Следующий фактор – давление со стороны торговых сетей, его удельный вес составляет 17%. Торговые сети, через которые реализуются сельхозпродукция, диктуют свой уровень цен и возможную торговую наценку. На третье место вышел уровень доходности от вложенных инвестиций (16%). Данный параметр используется для оценки рентабельности организации и оценки эффективности произведенных затрат. Следующие 4 и 5 места занимают усиление контроля (10%) и цифровые датчики (9%). Датчики принудительно вводятся в использование с целью создания прозрачного процесса производства сельхозпродукции на всей цепочке «от поля до прилавка». Таким образом, маркировка (молока, зерна) и цифровизация – факторы, связанные и зависимые друг от друга. Отметим, что в результате анализа по данной методике влияние импортной составляющей экспертами определено только на 6 месте, что свидетельствует о доминировании внутренних процессов в отрасли над внешними факторами. Государственная поддержка в части возмещения затрат, в результате исследования определена как фактор, имеющий незначительное влияние (4%). Однако, возвращаясь на первый этап – обработки анкет экспертов, можно утверждать, что мне-

ния экспертов разделились диаметрально. Возможно, это связано с тем, что на практике компенсация затрат труднореализуема. На последнем месте (1%) оказалось льготное кредитование, которое на практике трудно получить для малого и среднего предпринимательства; следовательно, механизм кредитования требует существенных изменений.

Таким образом, из приведенных факторов преобладающее положение занимает ценовое давление. Известно, что одной из составляющих бизнес-процессов на организации является ценовая составляющая, которая оказывает влияние на финансовый результат финансово-хозяйственной деятельности организации. Большинство организаций при выборе метода ценообразования ориентируется на покрытие себестоимости и закладывает желаемую величину прибыли. Как правило, большинство организаций используют метод установления цены на уровне «затраты плюс прибыль». Этот метод предполагает расчет цены на основе полной себестоимости с включением прибыли, размер которой определяется исходя из фактической рентабельности бизнеса или, что происходит реже, устанавливается в зависимости от результатов исследования спроса на конкретный вид продукции.

Анализ научных подходов, изложенных нами в параграфах 1 и 2, позволил определить этапы и направления исследования формирования сетевого взаимодействия: 1) анализ экономических условий (предпосылок) к формированию среды для сетевого взаимодействия экономических агентов; 2) оценка параметров хозяйствующих субъектов как потенциальных участников сетевого взаимодействия; 3) формирование непосредственно контура сетевого взаимодействия (Рисунок 5).



1. Экономические условия, способствующие развитию сетевого взаимодействия:

- наличие конкурентной среды,
- налоговое стимулирование,
- развитие цифровой инфраструктуры,
- обеспечение ценового паритета.

2. Тестирование участников на соответствие принципам сетевого взаимодействия:

- анализ финансовых показателей организации,
- оценка цифровой составляющей,
- ранжирование хозяйствующих субъектов по типам делового поведения

3. Формирование сетевой структуры при соотнесении среды взаимодействия и его потенциальных участников

- матричное тестирование на основе выделенных признаков
- создание модели эффективного сетевого взаимодействия

Источник: составлено автором

### **Рисунок 5 – Этапы анализа формирования сетевой структуры**

Существуют различные методические подходы к исследованию отношений в системе межфирменного взаимодействия. С целью исследования механизмов экономического регулирования и их соответствия принципам сетевого взаимодействия равноправности, открытости эквивалентности и паритетности применяются количественные и экспертные методы (Таблица 11).

**Таблица 11 – Методические подходы к оценке сетевого взаимодействия**

Подход	Метод	Комментарий
Количественный	расчетно-конструктивный	определение значения показателя на основе полученных данных другими методами
	индексный	комплексная оценка разнородных показателей, равных среднему взвешенному относительных значений величин
	измерений	непосредственная оценка, сравнения с мерой и дополнения для определения значения величин
	графический	описательный анализ, представленный с помощью геометрических образов
Качественный	кластерный анализ	выделение классов и групп по тождественному признаку
	ситуационное моделирование	описание процесса на основе проекции имеющихся данных
	индикаторный	качественная оценка на основе выбранных показателей
	экспертный	на основе анализа оценок суждений (качественных и количественных оценок) экспертов
	социологический (опросный)	определение тенденций путем сбора и анализа мнений субъектов, вовлеченных в исследуемый процесс

Источник: составлено автором.

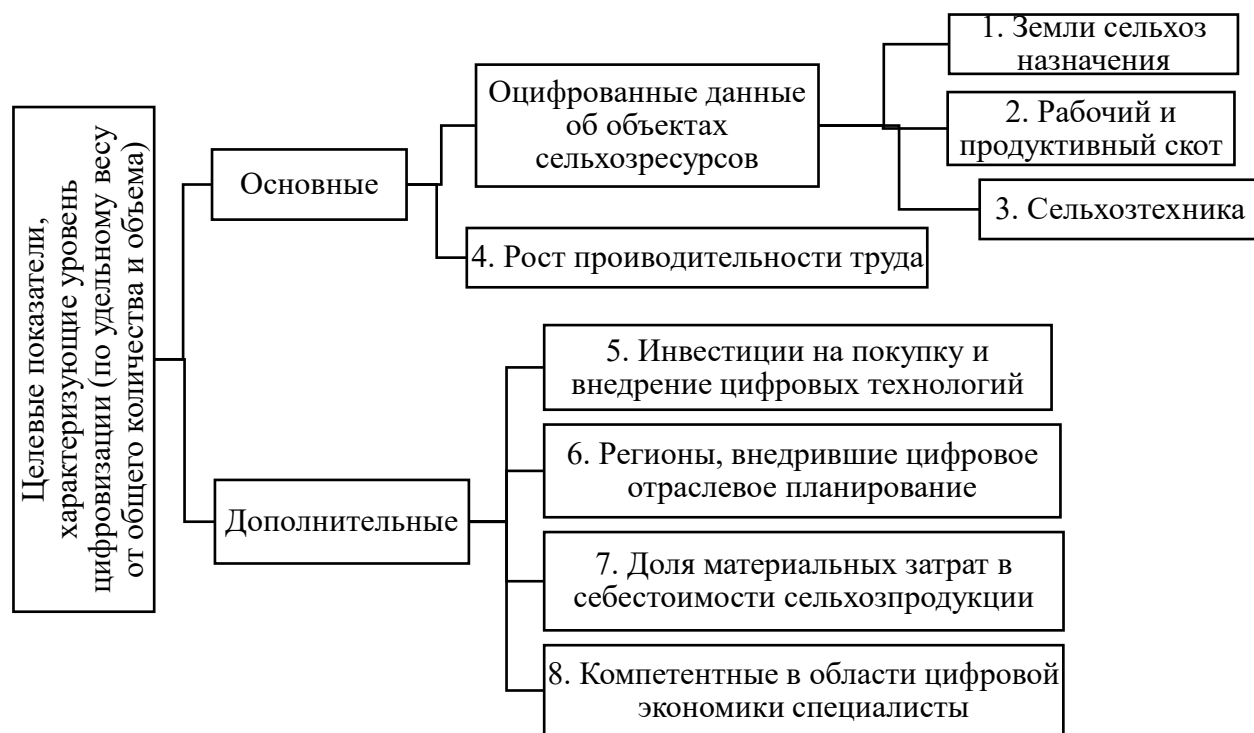
В первую группу входят методологические положения и приемы, основанные на применении количественных показателей для характеристики состояния

устойчивого развития. Вторая группа – экспертные методы, когда для выявления приоритетных направлений или определения тенденций применяют рейтинговые оценки, метод иерархии и другие. Для взвешенного и всестороннего анализа используют интегральные показатели, рассчитанные на основе статистических или экспертных методов.

Одним из экспертных методов является метод иерархии [35]. Этот метод основан на применении матрицы парных сравнений. Метод иерархии предусматривает определение индивидуальных весовых значений каждого из рассматриваемых показателей в общем их количестве. Отметим, что метод парных сравнений или иерархии базируется на экспертной оценке. Каждый показатель сравнивается между собой. Расчет проводится в несколько этапов в зависимости от количества показателей с целью определения для них весовых коэффициентов. Этот методический подход используется в научных исследованиях при типизации регионов, муниципальных районов, сельских территорий для определения уровня устойчивого развития, для оценки инвестиционного потенциала, определения приоритетных направлений бюджетной поддержки. Иными словами, этот метод активно используется в экспертных оценках, когда необходимо определить приоритеты в тех или иных направлениях.

Для определения уровня адаптации по освоению цифровых технологий и их инструментов также может быть использован метод иерархии, с помощью которого выделяются приоритеты в моделях взаимоотношений, построенных на сетевом взаимодействии производителей, трейдеров и потребителей как субъектов агробизнеса с учетом их адаптации к цифровой трансформации. В результате определяется доля влияния каждого фактора.

В ведомственном проекте Минсельхоза России «Цифровое сельское хозяйство» определены семь целевых показателей: два основных и пять дополнительных (Рисунок 6).



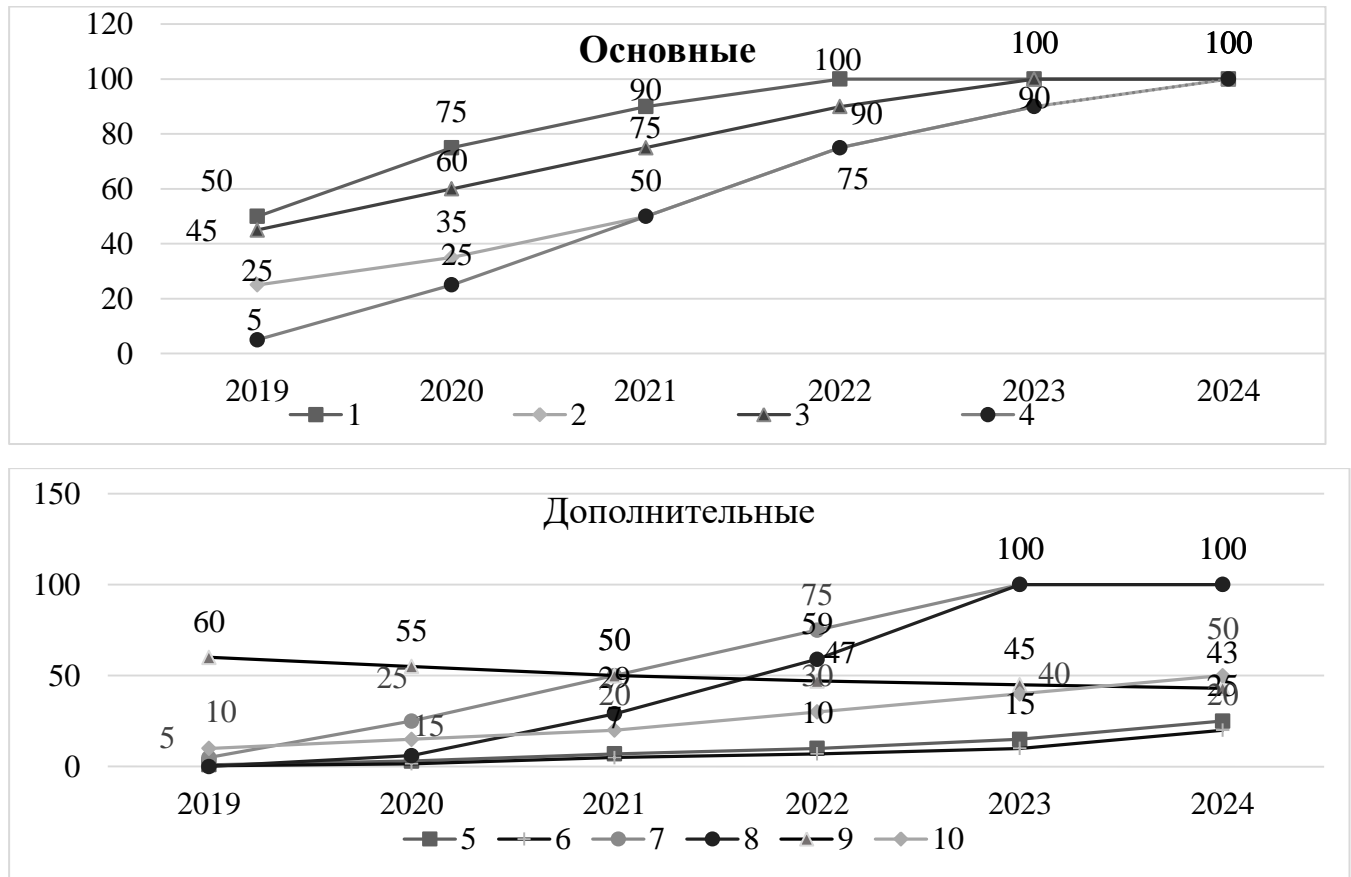
Источник: составлено автором по [23]

**Рисунок 6 – Целевые показатели, характеризующие уровень цифровизации**

Все показатели выражены в относительных величинах к предыдущему году. Главным целевым показателем является рост производительности труда, значение которого предусмотрено увеличить к 2024 году в 2 раза в сельскохозяйственных организациях. Приведенные показатели разнородны: факторные и результативные, причем запланированный рост показателей значительный, особенно это касается производительности труда (от 5% до 100%), доли смарт-контрактов (от 5% до 100%), оцифровке ресурсов (от 0% до 100%). В связи с чем возникает вопрос об их выполнении к 2024 г. из-за введенных санкций, особенно это касается импорта программ и приборов. На рисунке 7 отражен план достижения целевых показателей, нумерация которых соответствует показателю рисунку 6.

Кроме того, ряд показателей, связанных с цифровыми технологиями, отсутствуют в официальной статистической и бухгалтерской отчетности, информацию об их количественных характеристиках можно получить по результатам анкетирования или онлайн-опросов, а также из публикаций, освещающих опыт внедрения цифровых технологий или их отдельных инструментов. Из перечисленных показателей при дальнейшем анализе будут использоваться два: доля материаль-

ных затрат в себестоимости сельхозпродукции и доля внедрения цифровых технологий на региональном уровне.



Источник: составлено автором на основе [23]

**Рисунок 7 – План достижения показателей проекта «Цифровое сельское хозяйство»**

Цифровизация активизирует межотраслевое и межплатформенное взаимодействие. Кооперация различных участников рынка, как производителей товаров, так и услуг, строится в одной экосистеме. При этом ИТ-компании могут претендовать на позицию координирующего центра, как и непосредственные участники агропродуктовых цепочек. По мнению экспертов, агробизнес еще не вступил на данный этап, но вступление неизбежно в обозримом будущем. Цифровая экосистема согласно Концепции общего регулирования деятельности групп компаний – это клиентоцентричная бизнес-модель, объединяющая две и более группы продуктов, услуг, информации для удовлетворения конечных потребностей клиентов» [52].

На втором этапе необходимо проанализировать информацию хозяйствующих субъектов как потенциальных участников сетевого взаимодействия. В экономической литературе выделяют несколько направлений при оценке эффективности объединительных процессов. В первую группу входят показатели финансового результата деятельности организации: выручка, прибыль, рентабельность, уровень финансовой прочности и другие; во вторую – показатели снижения трансакционных издержек: индикаторы инновационности, тесноты связи, затраты на поиск информации и другие (Таблица 12).

**Таблица 12 – Подходы к оценке эквивалентности экономических отношений**

Подход	Комментарий	Показатели
Ресурсный	экономический результат соотносится со стоимостью произведенных ресурсов	– рентабельность продаж – коэффициент паритетности цен – коэффициент модернизации
Затратный	экономический результат соотносится с текущими произведенными затратами	– финансовое сальдо – полная себестоимость
Ресурсно-затратный	экономический результат соотносится со стоимостью произведенных ресурсов и текущими производственными	– пороговая выручка – уровень покрытия постоянных расходов – коэффициент инклюзивности
Аллокативный	экономический результат соотносится с предельным уровнем ресурса	– запас финансовой прочности

Источник: составлено автором

При исследовании проблемы эквивалентности экономических отношений и, в частности, определения диспаритета цен в агропродовольственных цепочках применяются индикативные показатели. Немаловажно, что индикаторы используются в качестве нормативов при оценке выполнения мероприятий по Госпрограммам развития сельского хозяйства на периоды 2014-2020 годы и 2020-2025 годы. В перечень основных целевых показателей включены индексы объемов производства и валовой добавленной стоимости (ВДС), уровень рентабельности, причем с учетом господдержки и без нее; индекс производительности труда и другие. Представляет собой интерес и уровень цен на отраслевых рынках. Ценовому индикатору посвящен раздел Национального доклада о ходе и результатах реализации Госпрограммы. При характеристике сетевого взаимодействия организаций АПК центральное место занимает анализ и оценка ценового механизма, который приобретает определенную специфику в зависимости от принципов взаи-

модействия в агропродовольственных системах: на основе кооперирования или комбинирования, при реализации которых создаются неравные условия участникам межотраслевых связей. Изменения в механизмах регулирования межсубъектного взаимодействия происходят под влиянием процессов цифровизации. Результаты исследования институциональных условий показали, что ценовой фактор выступает доминантой при оценке адаптивного поведения хозяйствующих субъектов и эквивалентности экономических отношений, складывающихся в процессе товародвижения по стадиям воспроизводства [107]. Заметим, что ценовая проблематика постоянно обсуждается в научных публикациях, особенно в кризисные периоды, когда происходят структурные сдвиги в общественно-политическом и социально-экономическом развитии страны. Это происходило в 90-е годы, когда экономика находилось в тяжелейшем состоянии, а сельское хозяйство – в упадке из-за проводимых реформ по приватизации сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций. В 2000-е годы проблема диспаритета обострялась. Например, активно обсуждалась проблема так называемой справедливой цены на молоко. Проблематика ценового регулирования рассматривается в публикациях В.Н. Суровцева [135,136], в которых затрагивается большой спектр вопросов, касающихся развития молочного животноводства и молочной промышленности в условиях перехода к «индустрии 4.0», вызовов и неопределенности. Для оценки эквивалентности межотраслевых отношений в цепочках создания стоимости применяются различные показатели как на уровне макро-, так и микроэкономики (Таблица 13).

По мнению Л.Н. Дробышевой, и с этой точкой зрения мы согласны, при анализе инструментов регулирования сетевым взаимодействием разномасштабных субъектов предпринимательства уделяется внимание их результативности [34].

Преимущества отраслевой конкуренции влияют на издержки, способствуя их снижению. Применение наиболее прогрессивных (инновационных) технологий в производстве обеспечивают снижение себестоимости производимых товаров и создают условия для повышения конкурентоспособности. Организации объеди-

няются в институты, в основе этой интеграции лежат формальные и неформальные правила, обуславливающие форму такой интеграции.

**Таблица 13 – Показатели оценки эквивалентности отношений**

Вид	Статистические (учетные)	Источник	Динамические (дисконтные)	Источник
Абсолютные	Среднегодовая выручка; Среднесписочная численность Прибыль от продаж; Коммерческие расходы; Управленческие расходы; Переменные затраты; Постоянные затраты.	Ф.2 бухгалтерской отчетности	Индекс цен: – производителей сельхозпродукции; – на промышленные товары и услуги, приобретаемые СХО; – потребительских цен – производителей молочной продукции.	ЕМИИС
			Поступление денежных средств; Перечисления поставщикам.	
Относительные	Уровень рентабельности продаж; Точка безубыточности; Запасы финансовой прочности; Уровень покрытия постоянных расходов.	расчетный	Финансовое сальдо; Коэффициент паритетности цен	расчетный

Источник: составлено автором.

Кооперация акторов может быть возможностью снижения транзакционных издержек: поиск агента, согласование цены, юридических вопросов. Выделяют три формы интеграционных процессов в агропромышленном комплексе: кооперативный (объединение на равноправных партнерских началах), корпоративный (выделение функциональных подразделений) и ассоциативный (объединение поставщиков).

При существующих моделях взаимодействия не соблюдается принцип равноправного партнерства. В холдингах управляющая компания определяет ценовую политику, способы сбыта продукции, устанавливает сумму вознаграждения агентов или же сумму роялти за пользование франшизой торговой сети. Коллективная собственность при кооперативной форме интеграции не способствует развитию конкуренции. Ассоциативная форма взаимодействия, на наш взгляд, в наибольшей степени отвечает сетевым принципам, члены ассоциации должны во-

влекаться в её деятельность на основе соревнования, новаторства и материальной заинтересованности. Преимущества этой формы сложно оценить в виду закрытости информации об участниках и их договорных отношениях. Ограниченность ресурсов побуждает участников рынка к поиску новых способов компенсации потерь. Усложнение системы хозяйственных связей привело к расширению форм экономического взаимодействия путем трансформации, эволюции или приобретения гибридной формы. Объединяющим признаком является инновационность, которая заложена в основу сетевого взаимодействия. Применение цифровых технологий направленно на улучшение процесса управления и, как следствие, устойчивость цепочки поставок.

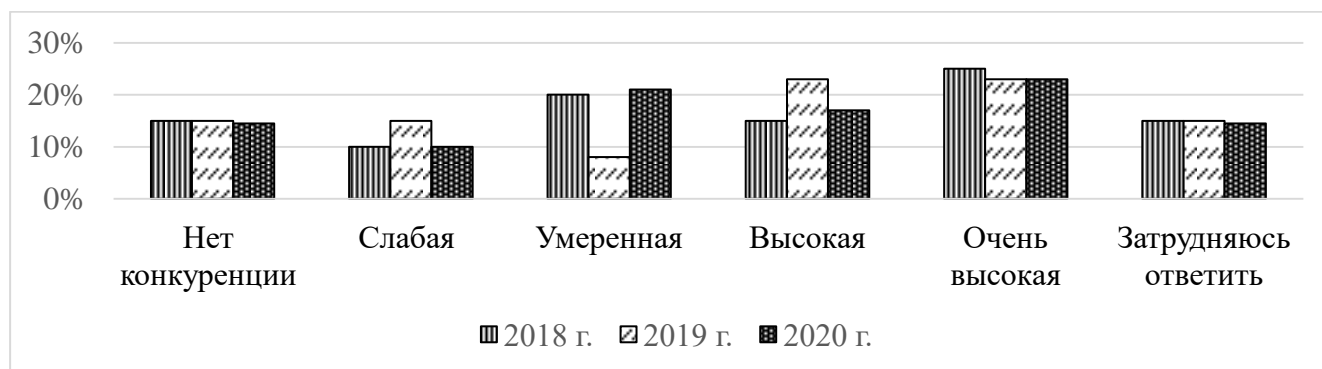
Для сохранения экономической самостоятельности и равноправности участников сетевых форм взаимодействий необходима, на наш взгляд, разработка такого экономического механизма, инструментами которого являлись бы ценовое и налоговое регулирование, наиболее влияющее на устойчивость развития и финансовые результаты деятельности участников (агентов, акторов) сетевого взаимодействия.



## 2 Современное состояние и условия развития сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК

### 2.1 Характеристика организаций АПК как потенциальных участников сети на основе проектного подхода

Одной из основных задач развития экономики является создание эффективной институциональной среды для функционирования хозяйствующих субъектов. От состояния рыночной среды, в пределах которой организуют деятельность различные субъекты хозяйствования, в том числе в сельском хозяйстве и в других отраслях АПК, зависит устойчивость их развития и уровень конкурентоспособности. Мониторинг и оценку состояния конкурентной среды в России ежегодно (вплоть до 2020 г.) проводил Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации на основе опроса среди организаций – представителей различных отраслей. В 2020 г. выборка состояла из 1522 респондентов, из них 64 (4,2%) – представители сельского хозяйства. Уровень конкуренции в целом по всем отраслям в 2020 г. незначительно снизился по сравнению с 2019 г. (Рисунок 8).



Источник: составлено автором по [84]

**Рисунок 8 – Оценка состояния конкуренции в сельском хозяйстве**

Что касается сельского хозяйства, то представители данной отрасли отмечают уровень конкуренции следующим образом. Ощущают конкуренцию как «очень высокую» 23% респондентов, и этот уровень сохраняется на протяжении двух лет. При этом доля предпринимателей, оценивших конкуренцию как «слабую» сократилась на 5 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с 2019 г., при

этом в пользу «умеренного» состояния высказалось больше респондентов на 13 п.п. Примечательно, что 14% полагают, что конкуренции и вовсе нет, а 5% затрудняются определить состояние среды. В среднем по всем видам деятельности уровень конкуренции оценивается как «очень высокий». Представители среднего, и особенно крупного аграрного бизнеса в анализируемом периоде стремились сохранить и укрепить свои рыночные позиции, прибегая к различным мерам. Планы по расширению деятельности путем выхода на новые рынки поддерживают 76% опрошенных сельскохозяйственных организаций, что ниже на 10 п.п. по сравнению с ответами 2019 года. Наиболее вероятным они видят для себя расширение географии (36%). Расширять продуктовую линейку и выход на новые продуктовые рынки планирует 20% сельхозорганизаций. В расширении деятельности сразу и по географическому, и по продуктовому признаку заинтересованы 45% респондентов, представляющих сельское хозяйство.

По способам увеличения конкурентоспособности продукции, которые применяют в последние 3 года хозяйствующие субъекты, отмечены следующие изменения: покупка машин и технологического оборудования – 64% (71% в 2019 г.); новые маркетинговые стратегии – 32%, обучение персонала – 38% (41% в 2019 г.), выход на новые географические рынки – 30% (33% в 2019 г.). Разработка новых модификаций производимой продукции – 30%.

В итоге можно отметить, что согласно ответам респондентов, прослеживается два противоположных тренда: 1) снижение расходов на развитие компетенций персонала и вложений в собственные активы; 2) рост расходов при освоении новых способов продвижения продукции при использовании цифровых платформ.

По данным ФНС России в едином реестре на 01.01. 2023 г. насчитывалось по всем видам деятельности 5969,0 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП), из них микро и малые составляют подавляющее большинство – 99,7 процентов. К сожалению, в едином реестре не содержатся данные в отраслевом разрезе, что не дает возможности проанализировать количество субъектов МСП в отраслях АПК. По информации Банка России по состоянию на 01.07.2021

г. количество субъектов МСП в России составляло 5623,6 тыс. организаций, из них на долю сельского хозяйства приходилось лишь 3,3% или 185,5 тыс. субъектов. В них задействовано более 14 млн работников, которые производят 180 видов продукции. Следовательно, если взять за расчет это соотношение, то на начало 2023 г. в сельском хозяйстве действует 197 тыс. субъектов МСП.

Для характеристики институциональной структуры отметим также изменения относительно коммерческих и некоммерческих организаций. По данным Информационного агентства Интерфакс в 2021 г на долю сельского хозяйства приходилось лишь 2,4% всех коммерческих организаций, причем она остается на том же уровне с 2017 г. На долю некоммерческих организаций в сельском хозяйстве приходится 24%, что выше в целом по экономике (18,4%). Это объясняется наличием большего количества садоводческих, огороднических, дачных и других некоммерческих объединений. Изменения количества действующих организаций в сельском хозяйстве за последние 5 лет показаны в таблице 14.

**Таблица 14 – Количество действующих сельхозорганизаций в 2017-2021 годах**

Хозяйствующие субъекты коммерческого типа	Годы					2021 г. к 2017 г., %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Всего, ед.	87846	81154	74395	68165	67379	76,7
Общества с ограниченной ответственностью (ООО)	64289	59868	54938	50406	49848	77,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства – К(Ф)Х	9308	8293	7463	6780	6791	72,9
Сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК)	7801	7147	6659	6162	6020	77,2
Непубличные акционерные общества (НАО)	2925	2724	2544	2404	2370	81,0
Публичные акционерные общества (ПАО)	1086	980	877	792	778	71,6
Прочие	2437	2142	1914	1621	1572	64,5

Источник: составлено по [51]

Результаты данных таблицы 14 показывают, что за период 2017-2020 гг. прослеживается тренд на снижение количества организаций, действующих в сельском хозяйстве. Всего сельскохозяйственных организаций в 2021 г. насчитывалось 67 379, что на 786 единиц меньше по сравнению с 2020 годом. Наиболее существенный спад произошел по К(Ф)Х, ПАО и прочим формам. В целом по

всем хозяйствующим субъектам их количество снизилось на 23,7 % к уровню 2017 года. В 2021 г. из общего количества хозяйствующих субъектов доминируют ООО – их доля составляет 74%, (КФХ) – 10%, СПК – 9% и АО – 5%, из которых 4% – непубличные (с закрытым реестром акционеров). Для акционерной формы предпринимательства понижающая тенденция связана с переводом реестров акционеров АО в закрытый тип. Для крестьянского (фермерского) сектора уменьшение численности объясняется ростом концентрации производства, то есть повышением размера хозяйств по земельной площади, численности скота, что подтверждается данными Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

Обратим внимание на крупнейшие российские компании АПК. В 2021 г. по информации рейтингового агентства «Эксперт РА» на 50 крупнейших компаний АПК приходилось 2,8 трлн руб. выручки, что составляет более 70% общей её суммы от продажи товаров, продукции, работ, услуг по сельскому хозяйству [105]. Ниже приведены показатели 10 агропродовольственных компаний (Таблица 15).

**Таблица 15 – Финансовые показатели 10 крупнейших компаний АПК**

Наименование	Место в рейтинге		Выручка, млрд руб.			Чистая прибыль, млрд руб.		
	Годы							
	2020	2014	2020	2014	2020 к 2014	2020	2014	2020 к 2014
1. ООО «УК Содружество»	1	-	287,0	60,9	4,7	...	-10,4	х
2. ООО «ГК «Русагро»	2	4	158,9	59,1	2,7	24,2	20,1	1,2
3. АО «УК «ЭФКО»	3	3	145,0	61,3	2,4	18,0	0,8	21,0
4. ООО «АХ«Мираторг»	4	1	139,2	74,0	1,9	28,0	16,3	1,7
5. АО «Группа Черкизово»	5	2	128,8	68,6	1,9	15,1	16,6	0,9
6. АО «Астон»	6	12	115,7	18,7	6,2	4,4	-0,1	37,6
7. ООО «Данон Трейд»	7	6	110,7	40,9	2,7	0,9	2,2	0,4
8. ОАО «АФ Дмитрова Го- ра»	8	23	99,2	...	х	...	...	х
9. АО «ВБД»	9	-	98,92	...	х	9,4	...	х
10. ООО «Каргилл»	10	-	97,5	47,3	2,1	1,9	0,5	3,6

Источник: составлено по [105]

Масштабы деятельности и объемы инвестирования крупнейших компаний АПК во многом обусловлены параметрами производственно-отраслевой структу-

ры, наличием торговых сетей, объемами экспортных операций сельскохозяйственной продукции и продовольствия, что приводит к изменениям в структуре выручки и чистой прибыли.

По своей структуре агропродовольственные компании, включенные в рейтинг, представляют собой вертикально интегрированные формирования с полным циклом продвижения товара: «производство – переработка – торговля». На примере производителей молока и молочных продуктов видно, что каждая компания обладает не только собственным сельскохозяйственным производством, но и заводами по переработке продукции и собственными торговыми домами для реализации продукции как на российском рынке, так и за рубежом. Лишь некоторые из компаний работают по одному направлению и являются узкоспециализированными. К последним, например, относятся ООО «ГК АСТ» (производство, хранение, переработка зерновых), Великолукский агропромышленный холдинг (разведение и выращивание племенного поголовья свиней, мясопереработка), АО «Приосколье» (разведение сельскохозяйственной птицы) (Рисунок 9).

ГК «Данон»	ГК «Ренна»	ГК «Фудлэнд»
«Активиа», «Actimel», «Актуаль», «Danone», «Даниссимо», «Alpro, VebeLac», «Био Баланс», «Малютка» «Простоквашино», «Рас- тишка», «Тёма», «Френ- дики», Nutrilon, «Пет- мол»,	«Коровка из Кореновки», «Алексеевское», «Облака из молока», «Руслада», «Густияр», «Коренов- ское», «Рисовашка», «Чизби», «Кубанские творожники», «Вкусноте- ево», «Молвест» «Мил- кимоны»,	«Радость вкуса», «VardeVaal, Excelsior», «Львиное сердце», «Ко- роль Севера», «Dontaler», «GoldenGot», «Монарх», «Веселый Роджер», «Lattesso», «Продукты из Елани», «Rama», «Ricrem», «Шабац», «Любимый хуторок», «LaPaulina», «HeidiHeidi», «Млекара», «Bonfesto», «Cooking», «Meggle», «Пышка», «Мамонтовская сыроварня», «Басни о сыре», «Новогрудские дары», «Сыр- ная волость», «Савушкин продукт»

Источник: составлено по Рейтингу «Эксперт РА 50 крупнейших АПК»

**Рисунок 9 – Состав групп компаний – крупнейших производителей молочной продукции**

Сохранение специализации характерно для молочного производства, вылова рыбы, разведения птицы. Распределение крупнейших компаний по продуктовым направлениям таково: мясо и мясные продукты – 14; сахар, зерно – 14; под-

солнечное масло – 9; птица – 6; молоко – 3; рыба – 3. Примечательно, что производство молока как основного вида деятельности указана только у трех компаний: ГК «Данон»; ГК «Ренна»; и ГК «Фудлэнд»

Среди представленных в рейтинге организаций статус системообразующих (СО) имеют 38 [96], то есть их хозяйственная деятельность имеет важное значение для жизнеобеспечения и социально-экономического развития региона, на территории которого располагается данная организация и ее подразделения. В 2020 г. из общего количества системообразующих организаций в целом по экономике (1337 ед.) на организации АПК приходилось 87 (6,5%). По состоянию на 01.11.2021 г. количество системообразующих организаций возросло до 1149, из них в сфере сельского хозяйства и отраслей АПК – 94, что составляет 8,2%.

Таким образом, наблюдается тенденция роста количества приоритетных для устойчивого развития экономики страны организаций в области сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Для обеспечения инклюзивного развития сетевых структур средние и малые организации играют важную роль; к ним относятся производственные кооперативы. Их вклад в сохранение занятости и обеспечение устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли нами рассмотрен на примере участников национального проекта «Производительность труда и повышение занятости» [75].

Надо отметить, что при сравнении кооперативного и корпоративного типа предпринимательства, по нашим исследованиям, показатели финансового состояния у сельскохозяйственных производственных кооперативов ниже, чем у организаций, входящих в агрохолдинги. Кооперативы являются, как правило, селообразующими организациями, для них характерна социальная направленность их деятельности по сравнению с агрохолдингами.

В АПК производственная кооперация представлена в основном сельскохозяйственными производственными кооперативами (СПК), количество которых с каждым годом снижается: в 2021 г. их насчитывалось 6020, что на 132 ед. меньше по сравнению с 2020 годом.

Наиболее предрасположенными регионами для развития кооперативной се-

ти являются Республика Башкортостан (157), Нижегородская область (134), Кировская область (132), Чувашская Республика (114). В Центральном федеральном округе лидерство по количеству СПК занимают Тверская (221) и Смоленская (112) области. Наименьшее количество кооперативов в этом округе представлено в Орловской (14) и Липецкой (13) областях (Таблица 16).

**Таблица 16 – Количество производственных кооперативов в субъектах Российской Федерации за 2020-2021 годы**

Интервал, ед.	Количество субъектов Российской Федерации, где имеются кооперативы				Изменения в группах по кооперативам	
	Производственные		Сельскохозяйственные		Производственные	Сельскохозяйственные
	2020 г.	2021 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2020г., ед. (+,-)	
0-100	51	65	56	67	+14	+11
101-150	17	9	12	9	-5	-3
151-200	7	5	10	5	-2	-5
Св. 200	9	5	6	3	-4	-3

Источник: составлено автором по [51]

Позитивные сдвиги происходят в Республике Башкортостан, Ставропольском крае, Ростовской области, где приняты программы по развитию сельскохозяйственной кооперации. Так, в Республике Башкортостан функционирует 157 СПК, сумма выручки которых в 2020 г составила 6,2 млрд руб., рентабельность по чистой прибыли равна 25,8%, что позволяет за счет собственных источников развивать производство при темпах роста до 5% в год. Налоговая нагрузка с учетом обязательных страховых взносов не превышает 10%. Среднемесячная заработная плата одного работника составляет около 22000 руб., уровень которой значительно ниже среднеотраслевого размера в сельском хозяйстве в целом по России, но не ниже среднереспубликанского уровня в целом по экономике [191]. Отметим, что в Республике Башкортостан приняты меры по созданию единой кооперативной системы, в состав которой вовлечены потребительские общества (22), сельскохозяйственные производственные (25) и потребительские (18) кооперативы, в результате 582 члена объединены в кооперативную сеть, что может служить предпосылкой для создания сетевой структуры взаимодействия.

Развитие кооперативной формы сетевого взаимодействия, в основе которой – сближение и защита экономических интересов хозяйствующих субъектов, мо-

жет происходить при поддержке двух национальных проектов: 1) Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы; 2) Производительность труда и поддержка занятости. Меры поддержки по первому нацпроекту в основном сосредоточены на предоставлении льгот по агролизингу, по второму направлены на использование льготного кредитования в зависимости от разработанных и согласованных с Центрами компетенций проектов по модернизации и цифровизации производственных процессов на основе внедрения принципов бережливого производства.

Кооперативная форма сетевого взаимодействия имеет свои особенности – это сочетание производства сельскохозяйственной продукции, ее реализации на местных продовольственных рынках, а также, что характерно, – оказание необходимых услуг членам кооператива, работникам и сельским жителям в конкретном регионе. Отметим, что на развитие кооперативной формы взаимодействия влияет соблюдение экономических интересов всех участников с использованием налоговых льгот как косвенной меры бюджетной поддержки и инструмента экономического регулирования. В наших публикациях [118] отмечается, что создание налоговых преференций для сельскохозяйственных потребительских кооперативов (наличие статуса сельскохозяйственного товаропроизводителя, грантовая поддержка и другие меры) способствует формированию единой кооперативной сети участников, представляющих различные звенья производственно-сбытовых цепочек.

Третья форма координации в АПК – альянсная, представлена отраслевыми союзами и ассоциациями. По состоянию на 01.01.2022 г. Минсельхоз России заключил соглашение с 91 отраслевым союзом и ассоциацией, членами которых являются товаропроизводители из отраслей АПК и других видов деятельности (Таблица 17).

В перечень входят некоммерческие объединения товаропроизводителей отраслей АПК (50), а также и смежных, вспомогательных сфер, таких как Российская ветеринарная ассоциация, Фумигационная ассоциация. Межотраслевые союзы и ассоциации по производственному признаку условно можно разделить на три группы: животноводство, растениеводство и переработка. К животноводче-



скому направлению отнесены союзы и ассоциации, учредителями и членами которых выступают производители молока, мяса сельскохозяйственных животных и птицы, продукции пчеловодства и другие.

**Таблица 17 – Количество и структура отраслевых союзов и ассоциаций АПК, заключивших соглашения с Минсельхозом России, 2021 год**

Направления деятельности участников	Союзы и ассоциации	
	Ед.	%
Растениеводство, овощеводство	23	25,3
Животноводство, птицеводство	18	19,8
Рыболовство	9	9,9
Напитки	6	6,6
Масложировое производство	6	6,6
Удобрения и защита растений	4	4,4
Ветеринария, комбикорма	4	4,4
Сельскохозяйственная техника	7	7,7
Финансы	2	2,2
Консультации	4	4,4
Рыночные инфраструктурные услуги	8	8,8
Итого	91	100

Источник: составлено автором по данным Минсельхоза на 1 мая 2022г. [73]

Соглашения с Минсельхозом России подписаны также рядом ассоциаций и союзов, членами которых являются перерабатывающие и пищевые организации. Они производят напитки, консервную, масложировую продукцию и другие виды продовольствия. Отметим, что помимо межотраслевых и отраслевых ассоциаций и союзов есть и функциональные объединения, например, Национальный союз экспортеров продовольствия (НСЭП) или Союз оптовых продовольственных рынков России.

С целью защиты своих интересов в органах государственной власти и на международном уровне, а также для взаимовыгодного партнерства организации вступают в отраслевые объединения. Такие ассоциации выполняют следующие функции: лоббирование интересов отрасли; заключения контрактов между участниками; обмен ценной экономической информацией; стимулирование развития отрасли. В России действуют 3 основных крупных объединения организаций молочного сектора: Национальный союз производителей молока «Союзмолоко», Ассоциация «Производители и переработчики молока», Российский союз предприя-

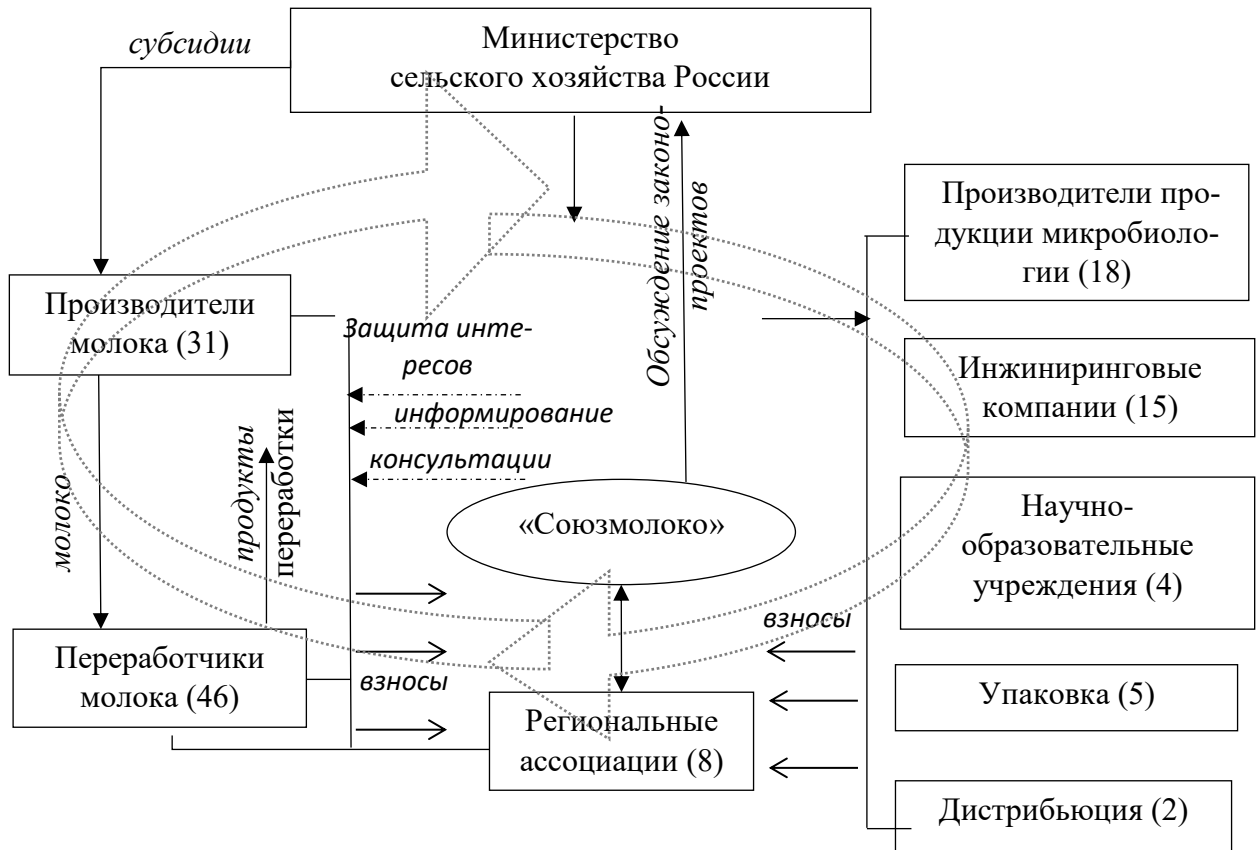
тий молочной отрасли [73]. В некоммерческие объединения входят не только профильные организации, но и сервисные организации из других отраслей, непосредственно связанные с решением задач по профилю объединения (Рисунок 10).



Источник: составлено автором

**Рисунок 10 – Система связей между участниками сетевого взаимодействия в АПК**

Наибольшую численность имеет объединение производителей молока – «Союзмолоко», оно включает в свой состав 129 организаций (Рисунок 11).



Источник: составлено автором на основе [78]

**Рисунок 11 – Система сетевого взаимодействия на примере НКО «Союзмолоко»**

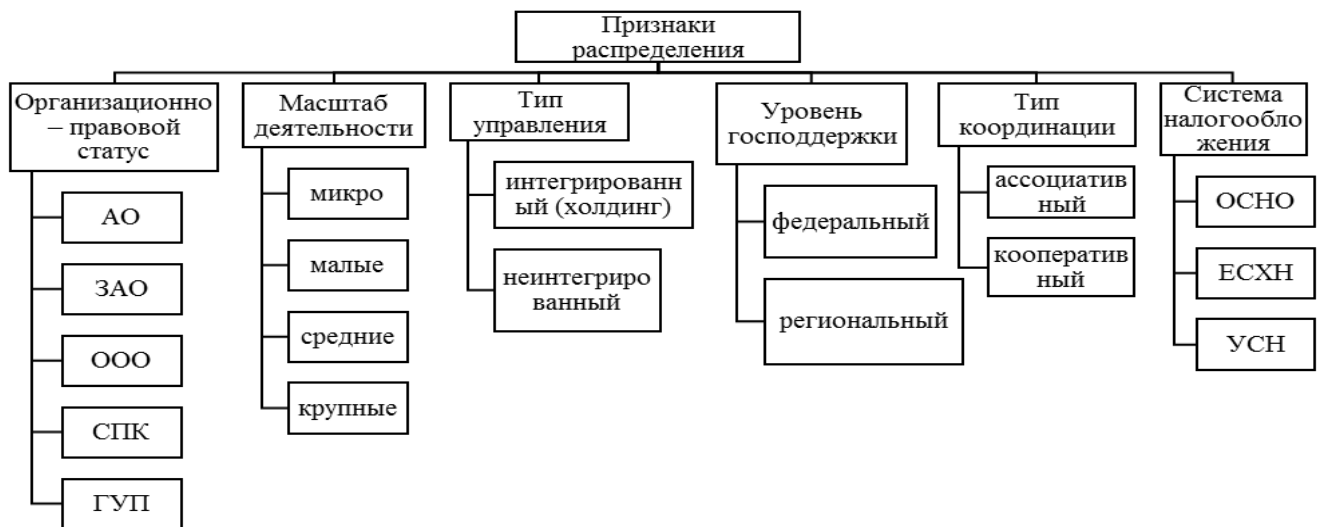
Большая группа по числу организаций представлена молокоперерабатывающими заводами и комбинатами, чьей основной деятельностью является производство питьевого молока и молочных продуктов. Производителей сырого молока, входящих в состав союза, насчитывается 31 организация. Следующая группа участников – это сервисные компании, которые разделены на подгруппы. 15 инжиниринговых компаний, осуществляющих поставку оборудования и сервис, присоединились к союзу: из них 5 организаций специализируются на автоматизации и роботизации производственных и управленческих процессов. Инжиниринговые компании производят и поставляют специально для сельхозорганизаций самоходные кормосмесители, системы удаления навоза и подталкивания кормов, автоматизированные системы адресного кормления в доильных залах, станции выпойки телят, роботов-дойников, уборщиков коровников, кормораздатчиков. Две организации являются разработчиками ERP-системы, позволяющей обраба-

тивать, анализировать, хранить данные по маркировке молочной продукции и интегрировать эти данные с 1С. Подобные системы позволяют планировать производство продукции, ее транспортировку, отгрузку и распределение товара по машинам. Две организации занимаются переработкой и утилизацией отходов. Контроль за утилизацией отходов производства – важная стратегическая задача. Пять организаций специализируются на упаковке для молочной продукции. Микробиология сопровождает деятельность, связанную с производством молока и молочных продуктов на всех этапах производства продукции: защита растений (1), производство генетического материала (1), разработка ветпрепаратов (3), чистящие средства для помывки оборудования (3), закваска для кисломолочной продукции (7), комбикорма для КРС (3). Научные, образовательные и консультационные организации представлены небольшим количеством: 2 научно-исследовательских института, 1 коммерческая научная организация и 1 компания по организации выставок и других мероприятий. Помимо организаций в состав союза входит 8 региональных объединений, среди них НКО «Молочный союз Башкортостана», НКО «Южный молочный союз», НКО «Союз животноводов Урала».

Представители молочной отрасли являются активными участниками сетевого взаимодействия: входят в состав интегрированных структур (холдингов), а также являются членами отраслевых ассоциаций. Так, в состав «Союзмолоко» входят 9 организаций производителей сырого молока и молочной продукции, являющихся также участниками национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» (НП).

Вышеприведенные аргументы послужили основанием для использования в качестве объектов исследования организации, которые являются участниками нацпроекта. Мы исходим из того, что данные организации являются наиболее активными хозяйствующими субъектами, вовлеченными в реализацию проектных задач и внедряющие систему бережливого производства. Одна из задач при проведении анализа – определить наиболее активных участников, которые воспользовались условиями и мерами поддержки нацпроекта, будут стремиться распро-

странять достигнутые успехи при вхождении в сетевую структуру по производству, переработке и сбыту производимой продукции и оказываемых услуг. В его реестр входят организации разных видов деятельности, например, по сельскому хозяйству выделено 30 направлений, а по обрабатывающей промышленности, куда входят отрасли пищевых производств – значительно больше. Критерии, по которым анализировались организации выбранной совокупности, представлены на рисунке 12.



Источник: составлено в соответствии с информацией участников НП

**Рисунок 12 – Признаки распределения организаций-участников НП «Производительность труда и поддержка занятости»**

По состоянию на 01.05.2022 г. участниками нацпроекта были 3517 организаций из 76 субъектов России, задействованных в 605 направлениях деятельности. Из них, работающих в отраслях сельского хозяйства – 308 организаций из 57 субъектов по 36 направлениям деятельности. То есть 8% от общего количества участников представляют сельское хозяйство, из них более одной трети принимают участие без поддержки из регионального или федерального бюджетов, на самостоятельном покрытии расходов, направленных на реализацию мероприятий по повышению производительности труда.

Для того, чтобы выявить черты «сетевизации» во взаимодействии хозяйствующих субъектов, проанализируем участников двухзвенной молочной цепочки, а именно: сельскохозяйственные и перерабатывающие организации. Для этого

на втором этапе отобраны участники проекта соответствующих направлений – «Производство сырого молока» и «Производители молока и молочной продукции». Всего в выборку вошли 42 организации (Рисунок 13). Примечательно, что в 2021 г. по данной выборке насчитывалось 35 организаций, в 2020 г. – 30, что свидетельствует о \ востребованности нацпроекта.

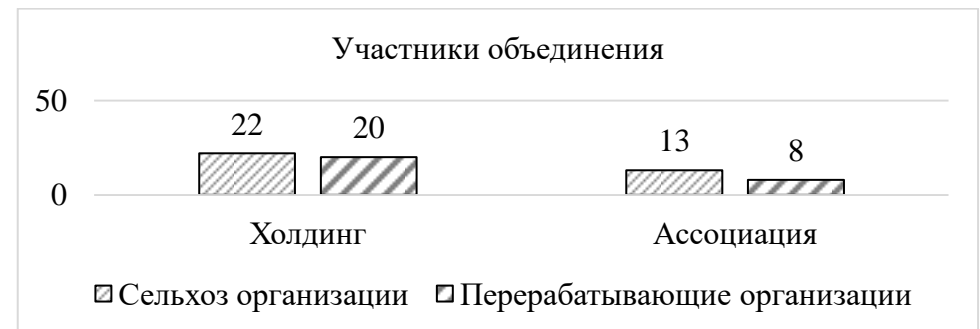
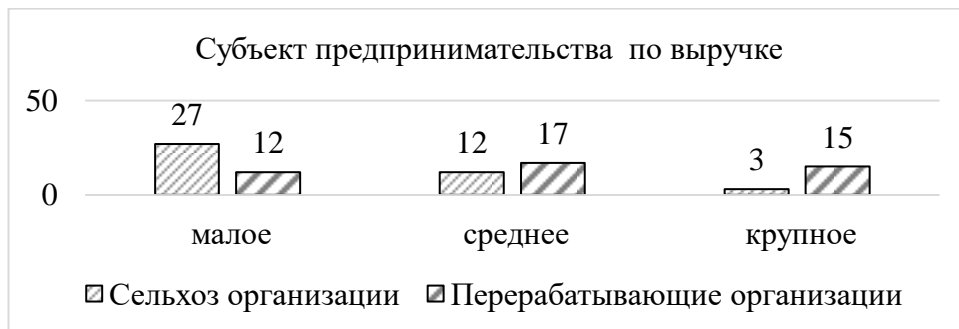
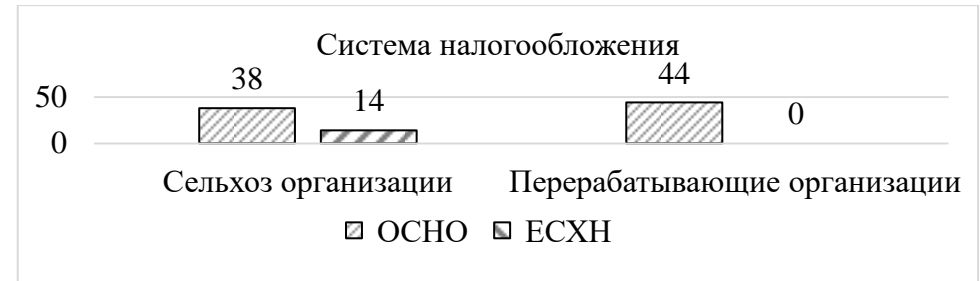
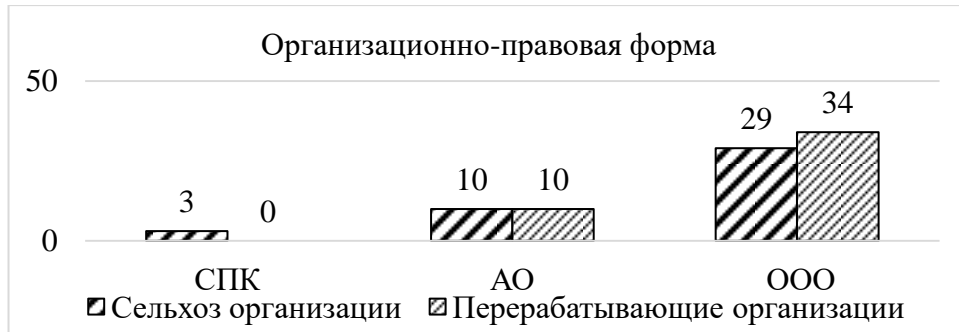


Источник: составлено автором по [75] на дату 01.05.2022

**Рисунок 13 – Количество и структура организаций аналитической выборки**

Краткая характеристика организаций из анализируемой совокупности представлена графически на рисунке 13 при сравнении количественных показателей организаций по двум технологическим стадиям: производству молока и его переработки. Отметим, что более половины участников по признаку «выручка от продаж» относятся к субъектам малого предпринимательства. Что же касается распределения по количеству работников, то из всей совокупности 60% относится к субъектам крупного предпринимательства. Определено, что совпадение по двум критериям (выручке от продаж и количеству работников) наблюдается только по 4 организациям, из них: ООО «Пачелмское хозяйство» Пензенской области (крупное); ООО «АПК Продовольственная программа» Республики Татарстан (крупное).

По ВЭД «Обрабатывающие производства» по направлению «производство молока и молочной продукции» вошли 44 организации, расположенные в 28 регионах. Выборка включает одно направление деятельности – 10.51 «Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции».



Источник: составлена по данным участников нацпроекта

**Рисунок 13 – Характеристика группы производителей молока и молочной продукции – участников нацпроекта**

По признаку «организационно-правовой статус» участники представлены в трех организационно-правовых формах: ООО, АО и СПК. Причем, сельхозорганизации на 7% представлены кооперативами и на 24% – акционерными обществами. Среди молокоперерабатывающих организаций кооперативная форма отсутствует. Из общей структуры 77% – это ООО, остальные 23 % – АО. Состав потенциальных участников сети, расположенных в разных регионах страны, представлен в таблице 18.

**Таблица 18 – Количество организаций – участников нацпроекта и сетевого взаимодействия**

Регионы	Количество организаций	
	в одном регионе	всего
Белгородская область	8	8
Пермский край, Свердловская область	5	10
Архангельская область, Удмуртская Республика	4	8
Республика: Башкортостан, Татарстан; области: Калужская, Нижегородская, Пензенская	3	15
Край: Алтайский, Красноярский, Ставропольский; область: Калининградская, Курская, Ростовская, Рязанская, Тамбовская	2	16
Республика: Дагестан, Мордовия, Саха (Якутия), Чувашская; г. Москва; Камчатский край; область: Брянская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Кировская, Ленинградская, Московская, Омская, Оренбургская, Саратовская, Тверская, Тульская, Тюменская, Челябинская, Ярославская	1	21

Источник: рассчитано автором по [75] на 01.01.2022 год

Анализ показал, что наибольшее количество организаций –производителей сырого молока и молочной продукции находится в Белгородской области. Далее идут Пермский край и Свердловская область, где находится по 5 организаций, входящих в цепочку производства питьевого молока. Примечательно, что в Белгородской области 3 организации входят и в состав одного холдинга АО «Томмолоко». Это две сельхозорганизации: ООО «Бутово-Агро» и ООО «Михайловское», и молочный завод АО «Томмолоко». В Пермском крае 3 сельхозорганизации входят в состав холдинга «Русмолоко» (ООО «Пачелмское хозяйство», ООО «Мегаферма», ООО «РАО Наровчатовское»), а 2 перерабатывающих организации входят в состав «ЮКМП Трейд» (ООО «Маслозавод Нытвенский», ООО «Юговской комбинат молочных продуктов»).



Высокий уровень развития молочной отрасли в регионе создает наиболее благоприятные условия для формирования сетевой структуры. Доля региона в общероссийском объеме производства молока может быть рассмотрена как показатель локализации производителей молока и молочной продукции (Таблица 19).

**Таблица 19 – Доля региона в общероссийском объеме производства молока в 2019-2021 годах, %**

Регион	Годы			
	2019	2020	2021	2019-2021 в среднем
Республика Татарстан	6	6	6,1	6,03
Республика Башкортостан	5,2	5,2	5,1	5,17
Алтайский край	3,8	3,8	3,6	3,73
Ростовская область	3,5	3,4	3,4	3,43
Воронежская область	3,1	3,2	3,3	3,20
Республика Дагестан	2,9	2,9	2,9	2,90
Свердловская область	2,4	2,5	2,5	2,47
Кировская область	2,3	2,3	2,4	2,33
Белгородская область	2,2	2,1	2,2	2,17
Красноярский край	2	2	2	2,00
Пермский край	1,7	1,7	1,7	1,70
Республика Мордовия	1,4	1,5	1,5	1,47
Ярославская область	1	1	1	1,00
Брянская область	0,9	0,9	0,9	0,90
Тверская область	0,7	0,7	0,6	0,67
Волгоградская область	0,3	0,3	1,2	0,60

Источник: Составлено по данным Молочного союза <https://dairynews.today/>

Наибольший объем молока производится в Приволжском округе: в Республиках Татарстан и Башкортостан. Наиболее низкое значение данного показателя – в Тверской и Волгоградской областях, однако организации, располагающиеся в них, стали участниками нацпроекта. По нашему мнению, территориальное расположение хозяйствующих субъектов в АПК имеет значение при формировании сетевой структуры, создание которой наиболее вероятно в регионе, относящемся к лидерам по доле объема производства молока. Рассмотрим показатели сельскохозяйственных организаций, которые по организационному статусу имеют отличия: являются участниками отраслевых союзов и ассоциаций или входят в состав холдингов, но при этом имеют высокие производственно-экономические показатели (Таблица 20).

**Таблица 20 – Производственно-экономические показатели 10 СХО молочной специализации, 2021 год**

Название организации и региона	Продуктивность,		Производство молока		Выручка от продаж,	
	кг/гол	место	тыс. т	место	млн руб.	место
ООО «АПК ПродПрограмма» Республика Татарстан	11607	1	55,4	2	3245,6	2
ООО «Красный Маяк» Ярославская область	10943	2	27,2	4	1118,9	4
ООО «РАО «Наровчатское» Пензенская область	10675	3	9,7	12	1932,6	3
ООО «ПЗ «Пушкинское» Нижегородская область	10173	4	9,7	12	670,2	10
ООО «Пачелмское Хозяйство» Пензенская область	9741	5	84,8	1	5129,9	1
АО «Зеленоградское» Московская область	9354	6	12,3	11	678,1	8
АО «Важское» Архангельская область	9026	7	18,4	8	624,3	12
ООО «Вакинское Агро» Рязанская область	8974	8	35,6	3	1291,2	3
ООО «Устьянская Молочная Компания» Архангельская область	8518	9	20,6	6	848,3	7
АО «Каменское» Свердловская область	8380	10	26,8	5	973,0	6
АО ПЗ «Красноозерное» Ленинградской область	8326	11	12,6	10	539,8	15
ООО АП «Заря Путино» Пермский край	7603	12	18,4	8	585,0	14
АО «АПК Бирюченский» Белгородская область	7091	13	12,6	10	637,6	11
ООО «Русь» Пермский край	6933	14	30,2	4	994,0	5
СПК «Большевик» Белгородская область	6889	15	14,0	9	661,0	9
ООО «Дружба» Республика Башкортостан	6579	16	20,1	7	586,7	13

Источник: составлена автором по данным НА «Союзмолоко» [75]

Отметим, что 6 организаций применяют роботизированную технику: ООО «Пачелмское Хозяйство», АО «Зеленоградское», АО «Важское», ООО «Племенной завод им. Ленина», ООО «Вакинское Агро», ООО АП «Заря Путино». Наибольший объем производства молока в 2020 г. у ООО «Пачелмское Хозяйство», но по продуктивности оно занимает 6 место. Вторым по объему про-

изводства молока является ООО «АПК Продовольственная Программа». Обе организации являются к субъектам крупного предпринимательства.

По результатам исследования сделаны следующие выводы: объединение в единую сеть разных категорий сельскохозяйственных товаропроизводителей будет способствовать развитию объединительных процессов на принципах координации и кооперации, снижению социальной напряженности и созданию условий для повышения производительности и доходности.

Если исходить из принципа инклюзивности при создании сетевых структур, то это обстоятельство необходимо учитывать, поскольку должны быть представлены равные возможности для всех участников, независимо от форм хозяйствования, слоев населения без ограничений гендерных и возрастных, стартовых финансовых и управленческих ресурсов.

## **2.2 Анализ цифровой адаптации хозяйствующих субъектов как фактор развития сетевого взаимодействия**

В современных условиях экономика развивается под влиянием цифровой трансформации, в результате происходит изменение производственных и управленческих процессов. Претерпевают изменения и договорные отношения, появляются новые способы взаимодействия, (блокчейн, электронная коммерция) [59]. Вышеизложенное дает основание рассмотреть в определенной последовательности особенности цифровизации хозяйствующих субъектов сельского хозяйства и других отраслей АПК как фактора развития сетевого взаимодействия.

На первом этапе проанализируем нормы и правила, устанавливаемые для регулирования процесса цифровой трансформации в сельском хозяйстве в целом по стране и на уровне регионов и отраслей. Нормативно-правовое регулирование определяется концептуальными положениями цифрового развития в национальных программах и проектах, с выделением федеральных и ведомственных приоритетов. Приоритет цифрового развития экономики закреплен Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации

на период до 2030 года». Ответственным исполнителем за реализацию программы по информатизации общества в Российской Федерации закреплено Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций (Таблица 21).

**Таблица 21 – Нормативно-правовое регулирование цифровизации сельского хозяйства Российской Федерации**

Нормативный акт	Значение в процессе цифровизации
Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»	Закрепление цифровой трансформации одной из пяти основных целей национального развития -
Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».	Закрепление основных определений цифровой экономики Постановка задачи внедрения в российских сельскохозяйственных организациях российских информационных технологий.
Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. N 313 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» (ред. от 25 января 2022 г.)	Утверждение Государственная программа «Информационное общество» (2011-2020 гг.) Разработка проекта «Цифровая экономика РФ» Назначение ответственным исполнителем Минцифры России
«Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N7)	Определение сельского хозяйства как приоритетной для внедрения цифровых инструментов.
Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», 2019 г.	Разработка единой цифровой платформы для управления сельским хозяйством
Концепция государственного регулирования цифровых платформ и экосистем, 2021г.	Создание правовых основ для дальнейшего развития национальных экосистем и платформ.
Решение Высшего Евразийского экономического совета N12 от 11.10.2017 г.	Определение основных направлений реализации цифровой повестки ЕАС до 2025 года, в т.ч. формирование благоприятных условий для развития цифровой торговли

Источник: составлено автором по [52]

В 2017 г. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля № 1632-р была утверждена национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», где одним из направлений является цифровизация регионов. По поручению Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 г №Пр-2242 каждый субъект Российской Федерации разработал и представил программу (стратегию) цифрового развития своего региона, в которой перечислены инструменты и технологии, планируемые к внедрению, а также выделены в среднем по

10 отраслей экономики, по которым детально обозначены вызовы, угрозы и определены направления развития цифровизации (Таблица 22).

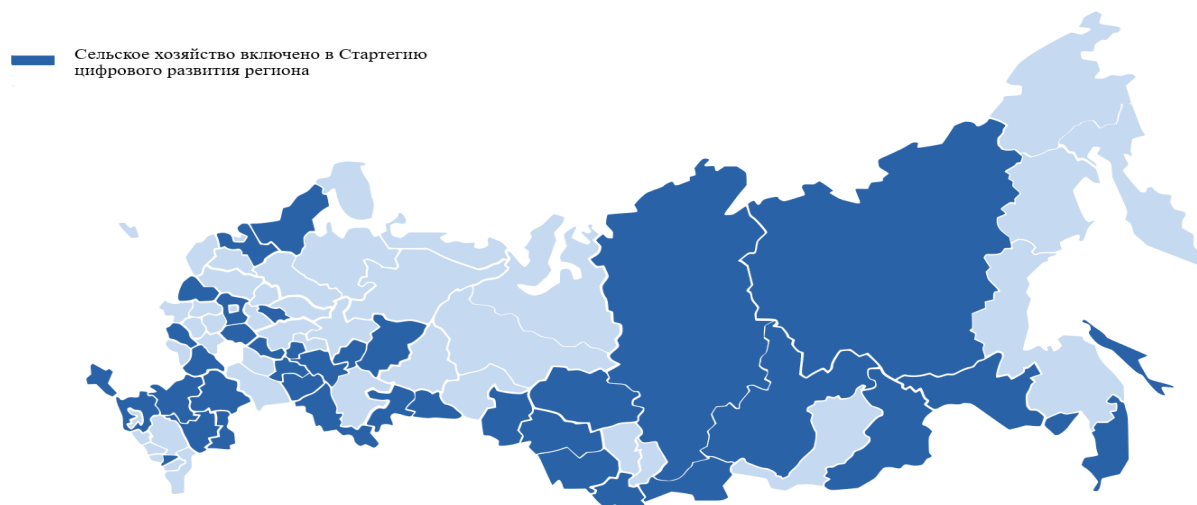
**Таблица 22 – Распределение регионов по наличию программы цифрового развития для сельского хозяйства**

Регионы, включившие сельское хозяйство в Стратегию цифрового развития	Ед.	Регионы, не включившие сельское хозяйство в Стратегию цифровизации	Ед.
<i>Края:</i> Алтайский, Забайкальский, Краснодарский, Красноярский, Пермский, Приморский	6	<i>Края:</i> Камчатский, Ставропольский, Хабаровский	3
<i>Республики:</i> Алтай, Ингушетия, Калмыкия, Коми, Крым, Мордовия, Якутия, Татарстан, Тыва, Удмуртская	10	<i>Республики:</i> Адыгея, Башкортостан, Бурятия, Дагестан, Кабардино-балкарская, Карачаево-Черкесская, Карелия, Марий Эл, Северная Осетия, Хакасия, Чеченская	11
<i>Области:</i> Амурская, Астраханская, Белгородская, Брянская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Иркутская, Курганская, Курская, Ленинградская, Московская, Новосибирская, Омская, Оренбургская, Ростовская, Рязанская, Самарская, Сахалин, Смоленская, Томская, Ульяновская, Чувашская, Челябинская	24	<i>Области:</i> Архангельская, Владимирская, Вологодская, Калининградская, Калужская, Кемеровская (Кузбасс), Кировская, Костромская, Липецкая, Магаданская, Мурманская, Нижегородская, Новгородская, Орловская, Пензенская, Псковская, Саратовская, Свердловская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Тюменская, Ярославская	23
<i>Автономная область:</i> Еврейская	1	<i>Автономные округа:</i> Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский, Ямало-Ненецкий	4
г. Севастополь	1	г. Санкт-Петербург	1
Всего	42	Всего	42

Источник: составлена автором по [91]

Сельское хозяйство было отмечено среди приоритетных отраслей в половине регионов, а именно в 43. Среди лидеров этой отрасли оказались как аграрные регионы: Республика Татарстан, Краснодарский край, Ростовская область, Белгородская и Воронежские области, так и не аграрные регионы: Республика Тыва, Еврейская автономная область, Сахалинская область. Не все южные регионы и области Черноземья и Приволжья с развитым сельским хозяйством исторически развитым, ставят в приоритет цифровизацию данной отрасли. Не запланированы мероприятия по указанному направлению в следующих субъектах Российской Федерации: Республика Башкортостан, Ставропольский край, Орловская, Липецкая и Тамбовская области и в ряде других, всего – в 23. На рисунке 15 темным

цветом отмечены субъекты Российской Федерации, включившие сельское хозяйство в Стратегию цифрового развития.

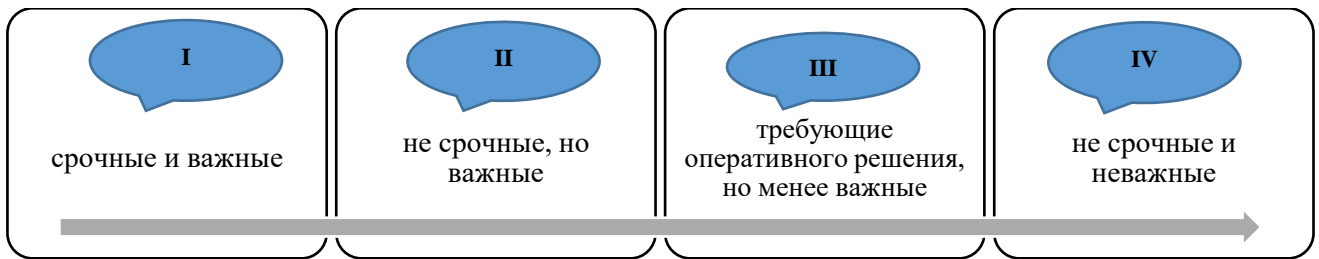


Источник: составлено автором по [91]

**Рисунок 15 – Субъекты Российской Федерации, включившие сельское хозяйство в Стратегию цифровизации региона**

Анализ документов Стратегий цифровизации 43 регионов, которые отметили необходимость цифровой трансформации сельского хозяйства, показал, что существует ряд актуальных задач, требующих решения. Основными проблемами являются: недостаточная квалифицированность кадров, отсутствие финансов на техническое перевооружение, недостаточное покрытие сетью Интернет, отсутствие межведомственного взаимодействия, низкая информационная обеспеченность, отсутствие единой платформы с обновляемой базой данных. Каждый из представленных регионов разработал Стратегию цифровой трансформации, выделив по различным отраслям проблемы и пути их решения с помощью цифровых инструментов

На втором этапе на основе проведенного структурного анализа проблем и направлений по цифровизации отрасли формулируем задачи по цифровому развитию регионов, что определит вектор развития хозяйствующих субъектов и обусловит их как потенциальных участников сетевого взаимодействия. Распределим направления цифрового развития по степени важности и срочности, для этого используем методику матричной расстановки приоритетов, применяемую в менеджменте (рисунок 16).



Источник: составлено автором

**Рисунок 16 – Матричная расстановка приоритетов решаемых задач**

Матрица расстановки приоритетов состоит из четырех квадрантов, в каждом из которых определены задачи, исходя из степени важности и требуемой оперативности их решения. Задачи распределены на: 1) срочные и важные; 2) не срочные, но важные (т.е. работа на перспективу); 3) требующие оперативного решения, но менее важные; 4) не срочные и неважные. Опираясь на результаты анализа стратегий, а также на мнение 10 экспертов из научной и практической сферы, задачи по цифровому развитию регионов распределены по степени приоритета (Таблица 23).

**Таблица 23 – Распределение приоритетности задач по цифровому развитию регионов**

Уровень задач	Срочно	Не срочно
Важно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение управленческого звена сельхозорганизаций применению цифровых инструментов для принятия решений</li> <li>• Создание базы для прогнозирования и планирования, принятия управленческих решений</li> <li>• Создание фонда по финансированию проектов цифровизации сельского хозяйства</li> <li>• Разработка единых стандартов сбора и обработки данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расширение в аграрных вузах IT-специальностей с учетом сельхоз специфики</li> <li>• Создание единых стандартов по идентификации животных</li> <li>• Развитие цифровых каналов сбыта продовольствия</li> <li>• Повышение контроля качества от поля до прилавка</li> <li>• Сокращение цифрового разрыва между городом и селом, между крупным и малым бизнесом.</li> </ul>
Неважно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение влияния негативных природно-климатических факторов на объемы производства</li> <li>• Урегулирование нормативно-правового регулирования</li> <li>• Развития отечественного рынка цифровых технологий</li> <li>• Повышение мотивации организаций к внедрению цифровых технологий, предикативной аналитики</li> <li>• Создание базы данных по ветеринарному учету региона</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упрощение процедуры оформления документов на субсидию</li> <li>• Расширение покрытия интернет-сетей</li> <li>• Создание экосистемы «Сельское хозяйство»</li> <li>• Повышение эффективности использования факторов производства.</li> <li>• Перевод региональных госуслуг в электронный вид</li> <li>• Настройка межведомственного взаимодействия относительно сбора данных в рамках своих полномочий</li> </ul>

Источник: составлено автором по [91]

Причем мнение экспертов относительно приоритета кардинально различается. Так, чем выше компетенции эксперта в области цифровых технологий, тем выше балл в отношении приоритета создания единой экосистемы или единой платформы.

В документах Стратегии цифровизации большинство регионов (80%) указывают на непонимание сельхозтоваропроизводителями необходимости цифровизации, неготовность проводить обучение, ограничение доступа к информации с целью занижения показателей, в том числе от конкурентов, которые не обладают знаниями о цифровых инструментах, о преимуществах от их внедрения, отсутствие понимания принципов управленческих решений по информационному сопровождению и цифровизации.

Проблемы с инфраструктурой (48%) чаще всего отмечают отдаленные регионы, такие как Республика Саха, Республика Крым, Алтайский край, Забайкальский Край, Еврейская автономная область. Эти регионы отмечают отсутствие покрытия Интернет-сетью на протяженных территориях. Центральные регионы также выделяют проблему инфраструктуры, но уже другого уровня – это отсутствие цифровой инфраструктуры для сбора и анализа данных о состоянии цифровых двойников.

Еще одно важное направление для развития цифровизации отмечают 43% регионов – это недостаточность финансовых средств для внедрения IT-технологий у большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей. Примечательно, что развитие программы цифровизации экономики предполагает финансирование из региональных и местных бюджетов, а субъекты Российской Федерации зачастую не обладают достаточным бюджетом на данные мероприятия. Эту проблему прямо обозначили в своих Стратегиях Республики Ингушетия и Чувашия, Омская область.

Отмечается, что сельхозтоваропроизводители чувствуют неполноту и нехватку необходимых данных для прогнозирования и планирования, принятия управленческих решений. На эту проблему указывают почти треть регионов (66%). В своих стратегиях региональные администрации предполагают необхо-



димым ввести обязательный учет эффективного использования земель, численности поголовья, полученных грантов и эффективности их использования, территорий распространения борщевика, кормовой, генетической и кормовой базы, обеспечить контроль качества продукции. Необходимо введение единых стандартов сбора, обработки и хранения данных. Региональные бюджеты недополучают доходы в виде налоговых поступлений из-за применения различных схем ухода от уплаты налогов со стороны налогоплательщиков. В частности, Республика Чувашия, Ульяновская область и Оренбургская области указывают в своих Стратегиях на необходимость изменения процесса маркировки крупного рогатого скота. Согласно статье 2.5 Закона Российской Федерации № 4979-1 «О ветеринарии», а также приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 161 от 22.04.2016 г. крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, домашняя птица, кролики и другие животные подлежат идентификации и учету. При этом в указанных нормативных актах не содержатся нормы и правила проведения процедуры идентификации животных. Правительством Российской Федерации разработан проект федерального закона, который бы регулировал порядок проведения идентификации животных.

Четверть регионов указали на отсутствие культуры межведомственного общения и планирования, то есть взаимодействия между ведомствами относительно обмена данными. По данному направлению также выделяется проблема недостаточной цифровизации из-за низкого уровня координации и взаимодействия сельскохозяйственных организаций с органами управления региона. Лишь один регион (Белгородская область) обратил внимание на недостаточный уровень развития кооперационных связей и логистических цепочек. Данный факт свидетельствует о том, что проблема существует, она не исследована в новых экономических условиях и требует разработки научно-практических рекомендаций по совершенствованию форм и механизмов межведомственных коммуникаций и взаимодействия хозяйствующих субъектов.

Чрезвычайно важный вопрос поднят в Стратегии Волгоградской области, касающийся диспаритета цен на сельхозпродукцию и на промышленные товары и

услуги. 11 субъектов затронули проблему повышения себестоимости продукции. Отметим, что проблема роста цен на промышленные товары, и в связи с этим повышение себестоимости сельхозпродукции постоянно поднимается со стороны отраслевых союзов и ассоциаций; например, постоянный мониторинг проводит Национальный молочный союз (Союзмолоко).

Таким образом, для дальнейшего отслеживания и повышения оперативности решения проблемы цен и затрат необходимо, чтобы были бы закреплены координирующие центры по стандартизации сбора и учета данных по ценам и себестоимости в отраслевом разрезе и по категориям хозяйствующих субъектов с разделением их на малые, средние и крупные.

Проблема низкого уровня обеспеченности современными информационными технологиями отмечается сельхозтоваропроизводителями в Стратегиях 34% регионов, даже в таких технически продвинутых, как Республика Татарстан, Московская и Новосибирская области. 11 субъектов Российской Федерации из 42 определили в своей Стратегии цифрового развития проблему дефицита цифровых каналов сбыта сельхозпродукции. Таким образом,  $\frac{1}{4}$  часть регионов видит необходимость в развитии данного направления, а остальные  $\frac{3}{4}$  регионов, скорее всего, не готовы к планированию и прогнозированию платформенного сбыта продукции. Из наиболее продвинутых в цифровизации каналов сбыта отметим Ростовскую область, которая в качестве приоритета ставит переход на единую платформу учета и контроля сельскохозяйственной продукции. Республика Татарстан предлагает формирование электронных товарно-продуктовых бирж.

Из анализируемой совокупности 25% регионов указали на отсутствие культуры межведомственного общения и планирования, то есть взаимодействия между заинтересованными ведомствами относительно обмена данными. Федеральные и региональные ведомства и службы (ФНС, Росстат, ФТС), осуществляют сбор данных в пределах своих полномочий (суммы налогов и сборов, площадь земель сельхозназначения, численность поголовья скота, размер выданных кредитов, наличие чрезвычайных ситуаций и др.) в целях оказания поддержки товаропроизводителям региона. По данному направлению также выделяется проблема недо-

статочной цифровизации процессов взаимодействия сельхозорганизаций с региональными органами управления, а также недостаточное количество государственных услуг, которые можно получить в электронном виде.

Таким образом, цифровая трансформация затрагивает всю цепочку создания и продвижения товаров и процессов, связанных с сельским хозяйством, начиная от планирования производства и заканчивая введением новых специальностей в аграрных вузах. Исходя из проведенного анализа 42 региональных стратегий цифрового развития в ближайшей перспективе будут рассматриваться и реализовываться такие направления, как: развитие цифровых компетенций специалистов и работников сельхозорганизаций; разработка стандартов для сбора статистических данных и предиктивной аналитики; создание фонда по финансированию проектов цифровизации сельского хозяйства.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что существует потребность как со стороны товаропроизводителей, так и государственных органов в создании экосистемы «Сельское хозяйство» с едиными стандартами типовой цифровой организации, предоставляющей доступ к информации для предиктивной аналитики, планированию производственных процессов и принятию управленческих решений. Экосистема – это не только платформа с доступом к базе знаний, но совокупность платформенных решений, в том числе маркетплейсов. Примером успешного создания маркетплейса в данном направлении является ПАО «Росагролизинг». На базе его онлайн-платформы более 450 производителей сельхозтехники имеют возможность экономического взаимодействия с организациями АПК. Таким образом, ПАО «Росагролизинг» становится узлом сети, координирующим взаимодействие входящих в сетевую систему участников. Однако на портале слабо представлены инновационные технологии – робототехника, малые летательные аппараты, техника на базе искусственного интеллекта и др.

Третий этап в методической блок-схеме идентификации цифрового развития включает оценку хозяйствующих субъектов к адаптации цифровой трансформации. По нашей оценке, основанной на опросе сельхозорганизаций, цифровые каналы реализации сельхозпродукции недостаточно развиты, однако существует

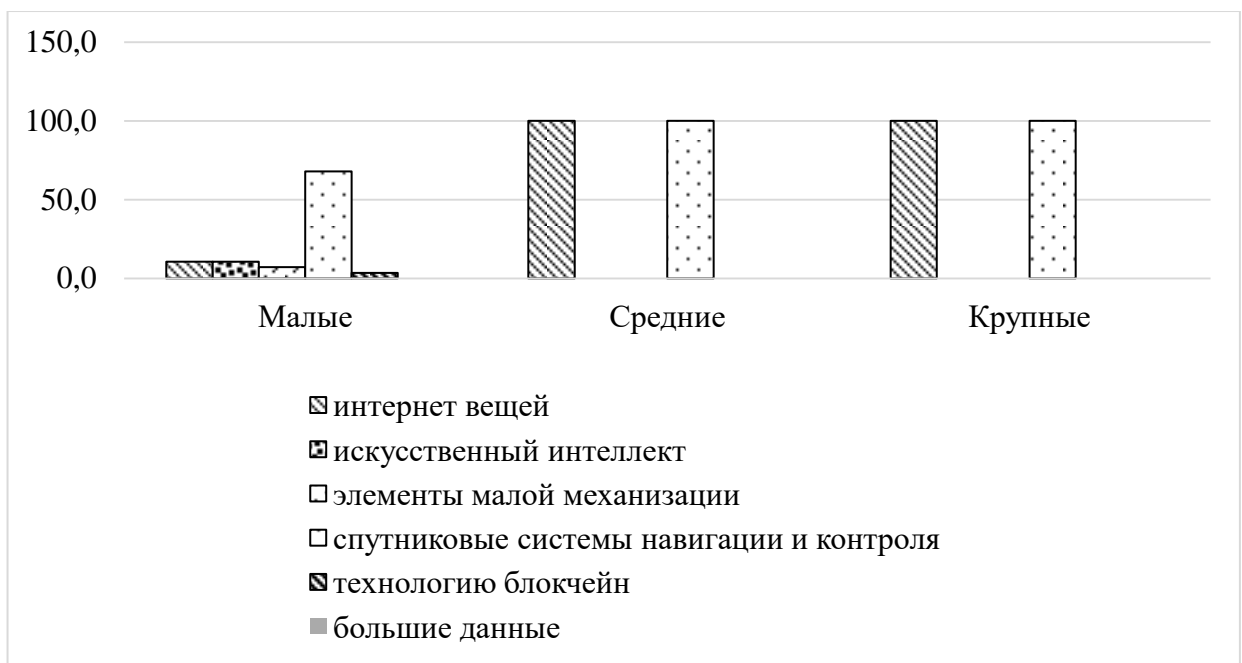
потребность в их использовании. Через социальные сети реализация возможна по большей части физическим лицам как пользователям платформ. Необходимо создание B2B платформы, на которой мелкие производители могли бы сотрудничать с крупными переработчиками сельхозпродукции и заведениями общественного питания.

По нашей оценке цифрового развития сельскохозяйственных организаций, уровень их цифровой адаптации можно охарактеризовать как базовый. Все чаще применяются в процессе хозяйственной деятельности спутниковые системы навигации, однако другие элементы промышленного интернета остаются мало востребованными сельхозорганизациями. Существует тенденция создания цифровых метрик при создании продукта для прослеживания полного цикла его жизни. Организации осознают необходимость цифровой трансформации, однако в данном направлении необходимы более серьезные мероприятия господдержки.

Для углубленного изучения вопроса цифровой зрелости сельхозорганизаций Тамбовской области в течение трех лет (2019-2021) проведено анкетирование. Опрос затрагивал проблемы экономического развития организаций. Опросом охвачено более 80 организаций, являющихся субъектами малого и среднего и крупного предпринимательства. На основании полученных результатов были отобраны 9 предприятий для более углубленного анализа их цифровой адаптации. Анкета содержала 11 вопросов закрытого типа с предложенными вариантами ответа. Выборка состояла из организаций, расположенных в Ржакинском, Кирсановском, Никифоровском, Сосновском, Моршанском, Мучкапском, Мичуринском и Рассказовском районах. По виду деятельности 90% представляют производство зерновых культур и 10% занимаются производством молока. Низкая доля участия представителей молочного производства продиктована специализацией Тамбовского региона в целом. Углубленное исследование вопросов уровня подготовки к цифровой трансформации позволило составить портрет средней российской сельхозорганизации.

Результаты анкетирования таковы: сельхозорганизации внедряют цифровые технологии в производственные процессы, видят рост производительности от их

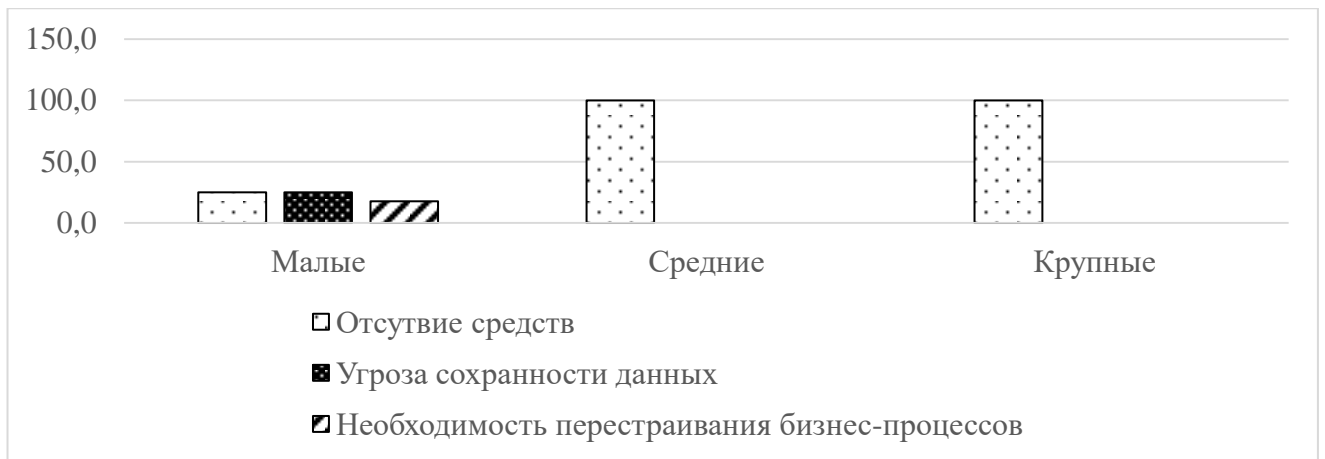
применения, однако себестоимость продукции не снижается. Это связано с высокими затратами на внедрение промышленного интернета и других инновационных технологий, увеличивающими затратную часть на этапе ввода в эксплуатацию. Среди цифровых инструментов наиболее часто используются (Рисунок 17) системы навигации GPS и ГЛОНАСС; их применение способствует построению точной траектории движения, например, уборочной техники и повышению качества сбора урожая. На втором месте по популярности – интернет вещи, то есть различные датчики и приборы; их применяет 16% всех респондентов. Остальные технологии применяются в меньшей степени.



Источник: составлено автором

**Рисунок 17 – Цифровые инструменты, применяемые в практике хозяйствования аграрного предпринимательства**

К сдерживающим факторам развития цифровой трансформации респонденты отнесли необходимость дополнительных инвестиций. Причем, в большей степени на данный фактор указывали микропредприятия, чья выручка не превышает 120 млн руб. средние же и крупные организации совсем не указывают на данный фактор (Рисунок 18).



Источник: составлено автором

**Рисунок 18 – Сдерживающие факторы цифровизации согласно опросу СХО Тамбовской области в 2021 г.**

Обучение сотрудников сельхозорганизаций по вопросу цифровизации проводится в партнерстве с технологическими компаниями. Необходимо расширение ИТ-специальностей, а также разработка специализированных курсов по повышению квалификации сотрудников сельхозорганизаций на базе аграрных государственных вузов для контроля и координации данного вопроса со стороны государства. Кроме того, желательно введение квоты мест на курсах обучения, финансируемых за счет федерального бюджета. Это будет способствовать повышению уровня адаптации агробизнеса к цифровой трансформации.

Полученные нами результаты анкетирования соответствуют и выводам исследования, проведенного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в июле 2020 г., в котором приняли участие эксперты – представители российских ИТ организаций и науки. Эксперты констатировали, что спрос на цифровые технологии в сельском хозяйстве – один из самых низких по сравнению с другими отраслями экономики [50]. Отметим, что опрос проходил сразу после завершения карантинных мер в связи с распространением пандемии Covid, то есть в период повышенного интереса к цифровым технологиям. Если рассмотреть более детально структуру спроса, то для сельхозтоваропроизводителей наиболее актуальными оказались новые производственные технологии и робототехника.

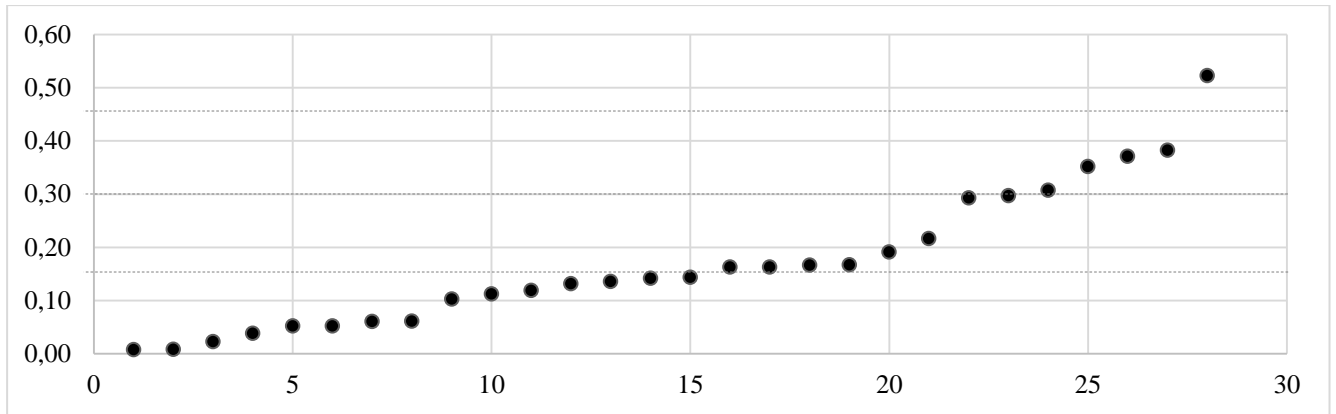
Для того, чтобы оценить готовность хозяйствующих субъектов к цифровизации нами предлагается рассчитать показатель, с помощью которого охарактери-

зуюем уровень их цифровой адаптации. Методическая последовательность определения этого показателя следующая. Определим объем средств, направляемых на техническую модернизацию объектов основных средств в организациях исследуемой совокупности. Исходной базой для расчета показателя цифровой адаптации служат данные из годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций, которые участвуют в реализации мероприятий нацпроекта по модернизации и рационализации процессов хозяйственной деятельности. Используются данные из формы №4 «Отчет о движении денежных средств» годовой бухгалтерской отчетности. Объем денежных средств, направляемых на эти цели, дает более точное представление о мероприятиях по техническому обновлению производственных мощностей и внедрению цифровых технологий. В анализируемую совокупность вошли 64 организации, из них сельскохозяйственного профиля – 33, которые занимаются производством молока; 31 – организации по производству молочной продукции.

Коэффициент цифровой ( $K_z$ ) адаптации показывает, какая доля в сумме денежных средств, поступивших от продаж, направляется на техническую модернизацию и обновление основных средств. В числителе этого показателя – денежные средства, направляемые на приобретение, создание, модернизацию, реконструкцию и подготовку к использованию внеоборотных активов, в том числе затраты на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, а также поступления денежных средств по текущим операциям от покупателей и заказчиков за продукцию, товары, работы, услуги ( $Q_c$ ). Знаменатель – сумма денежных поступлений от продаж продукции, оказания услуг и выполнения работ ( $Q_v$ ). Схема расчетов по определению коэффициента цифровой адаптации представлены в таблице приложения А.

По итогам анализа определено, что 5 организаций не осуществляют техническую модернизацию и не выделяют на эти цели денежные средства. Значения по остальным организациям распределились в интервале от 0,01 до 0,52. Показатель дисперсии для всего ряда равен 0,017. Распределение значений следующее: 0,1-

0,15 – 15 организаций; 0,16-030 – 8 организаций; 0,31-0,45 – 5 организаций; свыше 0,45 – 1 организация (Рисунок 19).



Источник: рассчитано автором по данным [103].

### **Рисунок 19 – Распределение значений коэффициента цифровой адаптации сельскохозяйственных организаций**

В группу пяти лучших сельскохозяйственных организаций по значению коэффициента цифровой адаптации вошли общества с ограниченной ответственностью, которые представляют, за исключением одного хозяйства, интегрированные холдинговые формирования, а именно:

– ООО «Агрофирма Дмитрова Гора» Тверской области, (входит в состав группы компаний «Агропромкомплектация», получает поддержку из Федерального центра компетенций);

– ООО «Агрофирма «Новый Путь» Кировской области (входит в состав холдинговой компании «Кировмолкомбинат»),  $K_z = 2,9$ ;

– ООО «Агро-Сибирь» Алтайского края (функционирует самостоятельно и не входит в интегрированные формирования),  $K_z = 2,13$ ;

– ООО «АПК Продовольственная Программа» Республики Татарстан (входит в состав холдингой группы компаний «РМ Агро» и пользуется региональной поддержкой при реализации мероприятий по проекту повышения производительности труда),  $K_z = 2,06$ ;

– ООО «Устьянская Молочная Компания» Архангельской области (функционирует в составе агрохолдинга),  $K_z = 1,95$ .



На следующем этапе проводятся расчеты вышеобозначенного показателя для организаций по переработке молока и производству молочной продукции. Как и в сельхозорганизациях, в отчетах 25% анализируемых перерабатывающих организаций отсутствуют данные о движении денежных средств, направляемых на техническую модернизацию. Значения коэффициента цифровой адаптации распределились в интервале от 0,05 до 0,29. Распределение значений искомого показателя следующее: 0,1-0,25 – 10 организаций; 0,26-0,45 – 4 организации; 0,46-0,75 – 8 организаций; свыше 0,75 – 3 организации. Значение дисперсии для всего ряда значений показателя равно 0,003, то есть приближено к нулю. Разброс незначителен, поэтому можно сделать вывод, что такое соотношение характерно для всех производителей молочной продукции анализируемой совокупности. Определено, что наиболее высокие значения коэффициента модернизации имеют три организации, это:

– АО «Молочный Завод Мясниковский» Ростовской области. По размеру выручки от продаж относится к малым субъектам предпринимательства; по организации производственно-экономических отношений и форме взаимодействия входит в холдинговую компанию «Белый медведь»;

– ПАО Молочный Комбинат «Воронежский» функционирует в составе холдинговой группы компаний «Молвест»: по выручке от продаж является крупной организацией как субъект предпринимательства;

– ООО «Талицкие Молочные Фермы»; функционирует в автономном режиме и является по масштабу производства и объему продаж крупной организацией.

По итогам анализа установлено, что в среднем значения коэффициента модернизации по сельхозорганизациям выше, чем по перерабатывающим организациям. Для выявления тесноты связи между коэффициентом модернизации и уровнем рентабельности организации, был проведен расчет коэффициентов корреляции по совокупности показателей. Для производителей зависимость между коэффициентом модернизации и рентабельностью отсутствует. Для перерабатывающих организаций установлена высокая зависимость коэффициента модернизации с уровнем рентабельности, что свидетельствует о зависимости между доходами

по результатам деятельности организаций и их расходами на технико-технологическую модернизацию (Таблица 24).

**Таблица 24 – Значение коэффициента корреляции для коэффициента модернизации**

Сравниваемые показатели	Сельскохозяйственные организации – производители молока – сырья	Перерабатывающие организации – производители молочной продукции
$K_1$	0,10	-0,06
$K_2$	0,14	-0,20
$K_3$	0,17	0,69

Источник: рассчитано автором на основе данных Приложения А.

Показатель технической модернизации, рассчитанный по анализируемым организациям, дает основу для формирования информации при обосновании потенциальных участников сетевого взаимодействия по продуктовому признаку (для формирования «сетевых» узлов). Итоги анализа показали, что организации-переработчики более адаптивны к требованиям, предъявляемым к проведению технической модернизации, включая цифровизацию производственно-сбытовых процессов. Расчеты подтверждают также тесную корреляционную связь коэффициента цифровой адаптации с рентабельностью хозяйственной деятельности.

Вывод. В современных условиях хозяйствования происходит ускорение всех процессов деятельности, но использование традиционных способов обмена информацией не приводит к сокращению транзакционных издержек, поэтому все большее количество хозяйствующих субъектов стремится освоить цифровые способы коммуникаций. Это позволяет упростить выход на новые географические рынки благодаря развитию интернет-ресурсов, ускорить сроки заключения контрактов путем присоединения к стандартному договору-оферте, электронному документообороту, видеоконференциям и так далее. Расширяются обменные транзакции, дополняя или исключая традиционные способы подготовки и принятия управленческих решений. С развитием искусственного интеллекта и роботизации решение задач, зависящих от производительности труда человека, приобретает непрерывный характер, снижаются риски и ошибки, повышается прозрачность производственных и управленческих процессов.

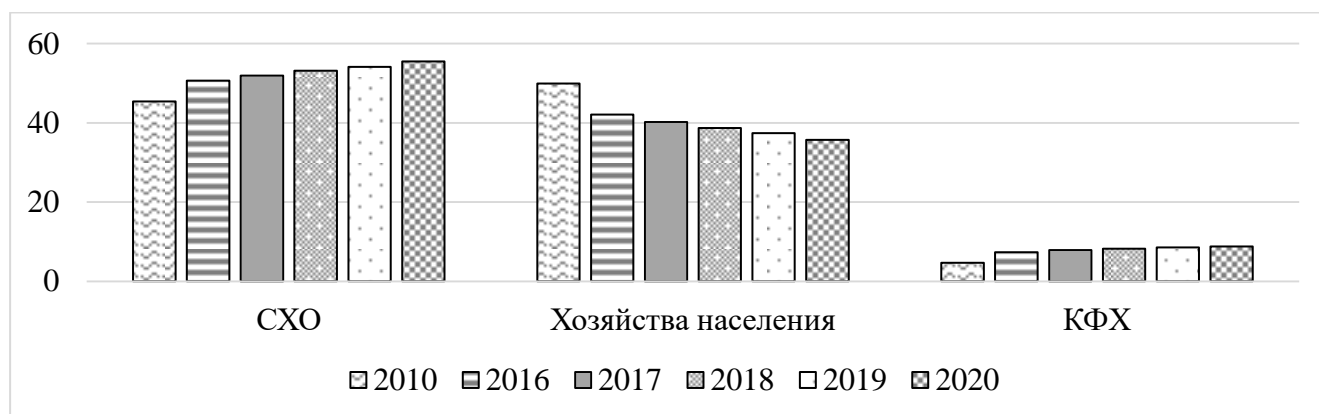
### **2.3 Анализ влияния ценового механизма на активность участников сетевого взаимодействия**

Главными инструментами повышения конкурентоспособности и механизмом регулирования отношений в системе межотраслевого взаимодействия выступают цены и затраты. Снижение затрат на производство и реализацию продукции является наиболее «уязвимым» показателем для субъектов малого предпринимательства, нежели для крупных и средних организаций. Как нами отмечалось в первой главе, снижение доли материальных затрат в себестоимости сельхозпродукции является одним из целевых показателей ведомственного проекта Минсельхоза России «Цифровое сельское хозяйство». Одним из наиболее подверженных цифровым трансформациям направлений АПК, по нашему мнению, является молочный подкомплекс. Это подтверждается и в работах В.Н. Суровцева, Е.Н. Паюровой [135]. Необходимым условием является идентификация поголовья скота, прослеживаемость производства продукции «от поля до прилавка», автоматизированная подача корма, уборка стойла и т.д.

Проанализируем структуру затрат на цену молока. Розничная цена на молоко складывается из затрат на каждой стадии продвижения товара по цепи: закупка материалов, оборудования, топлива, электричество, расходы на заработную плату, непосредственно производство, логистика, хранение, торговая наценка, налоги. Причем налоги при расчете цены учитываются: 1) при продаже сырого молока переработчику, 2) при продаже переработчиком в торговую сеть. Доля затрат на сырье и основные материалы в розничной цене на молоко в 2020 г. составляет 46,6%. За ряд лет с 2020 г. по 2014 г. данное соотношение снизилось незначительно (на 1,6%). Однако, если рассмотреть динамику по годам, наименьший удельный вес материальных затрат в розничной цене был достигнут в 2016 г. В 2020 г. по сравнению с 2014 г. увеличилась доля оборота сферы обращения (торговлю) на 16,1%, возросла доля НДС и других косвенных платежей.

Вначале для общей характеристики состояния и развития молочной отрасли рассмотрим структуру объемов производства молока по категориям хозяйств (Ри-

сунок 20). Более половины от общего объема производства молока (17,9 млн т) по данным ЕМИСС за 2020 г. приходилось на организации – 55%. Доля малых хозяйств (МХ) и К(Ф)Х составляет 35,7%. Для сравнения: на долю МХ приходится 16,2% от объема производства скота и птицы на убой, 18% – производства яиц, менее 1% – выращивания сахарной свеклы и пшеницы. Однако, если рассмотреть динамику распределения объемов, то доля МХ в общем объеме производства молока снижается. Так, за 10 лет (2010-2020 гг.) доля МХ снизилась на 28,5%, а за последние 2 года на 7,8%. Также за этот период существенно снизилась доля производства молока крестьянскими фермерскими хозяйствами на 19,6%. Снижение может быть объяснено сокращением численности МХ и КФХ.



Источник: составлено автором по [77]

**Рисунок 20 – Распределение объемов производства молока по категориям хозяйств 2010-2020 годы, %**

Если анализировать ситуацию на рынке молока в сегменте производства молочной продукции, то здесь в последние годы наблюдается значительный рост себестоимости, в основном, из-за ввода обязательной маркировки. В 2018 г. была введена система отслеживания «Меркурий». Данная система обеспечивает прозрачность в процессе производства молока и требует дополнительных затрат на специализированное оборудование, программное обеспечение, услуги специалистов. С июня 2021 г. введено обязательное нанесение маркировки через систему «Честный знак». На данном этапе обязательная маркировка не затрагивает КФХ, СПК и ЛПХ, которые присоединятся к правилам отслеживания молочной продукции с декабря 2023 года. За продажу товара без кодов предусмотрен штраф, минимальный размер которого составляет 50 000 рублей.

Средние потребительские цены на молоко питьевое за 2000-2020 гг. выросли почти в 2 раза, при этом за последние 3 года рост существенно замедлился, но себестоимость сырого молока продолжала расти (Таблица 25) [77].

**Таблица 25 – Средняя цена реализации сырого молока руб./кг без НДС (3,7% жир, 3,2 % белок)**

Показатель	Годы		
	2019	2020	2021
Средние цены	26,8	27,9	29,6
Темп роста / снижения к базовому 2019 г.	х	104,	110,4
Темп роста / снижения год к году	х	104,1	106,1

Источник: рассчитано автором по [77]

За период 2020-2022 гг. индекс роста потребительских цен на молоко и молочную продукцию составил 4.4 п.п., а индекс цен производителей сельхозпродукции (сырое молоко) увеличился на 0,7 п.п., при этом наблюдался его рост.

На следующем этапе определим ценовые соотношения для организаций, являющихся потенциальными участниками сетевого взаимодействия, исходя из цен на промышленные товары, приобретаемые сельхозтоваропроизводителями и цен на сельскохозяйственную продукцию. Объектом исследования являются организации по производству и переработке молока (63 ед.).

Методологические подходы к оценке паритетности экономических отношений в сельском хозяйстве, совершенствованию механизма финансово-кредитных отношений разработаны ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ (Н.А. Борхунов, Э.А. Сагайдак, В.В. Маслова, Н.Ф. Зарук, М.В. Авдеев) совместно со Всероссийским Научно-исследовательским институтом организации производства труда и управления в сельском хозяйстве – филиалом ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ (О.А. Родионова) [17-19,22,69]. Основное внимание сосредоточено на обосновании системы стоимостных и натуральных показателей, при достижении которых сельское хозяйство способно развиваться среднегодовым темпом 3-5%. Паритетность отношений исследуется в АПК с разных позиций как составляющая воспроизводственного процесса для обеспечения темпов роста объемов производства и рентабельности в заданных пропорциях между накоплением и потреблением. Интересны с точки зрения оценки межотраслевых отношений методологические положения по опреде-

лению стоимостных пропорций воспроизводства на основе балансового метода (Н.А. Борхунов, О.А. Родионова) [17].

Проблема измерения ценового паритета и эквивалентности отношений на отраслевом уровне затронута также в рекомендациях Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН (Д.Б. Эпштейн), в отношении подходов к определению паритета (эквивалентности) межотраслевых экономических отношений. В частности, в рекомендациях отмечается, что ввиду различий между уровнями рентабельности сельского хозяйства и промышленности паритет цен еще не обеспечивает эквивалентность межотраслевых отношений. Достижение эквивалентности, по мнению Д.Б. Эпштейна, заключается в достижении равенства условий для расширенного производства, что достигается при равенстве показателей рентабельности [171]. Хотя на наш взгляд лучше ориентироваться на равенство показателей нормы прибыли. В методических рекомендациях, подготовленных в ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ и утвержденных в Минсельхозом России [115,117], изложен подход, который позволяет определять ориентирные показатели рентабельности сельхозорганизации, выявлять значение роста цен на приобретаемые ресурсы и реализуемую продукцию, а также определять отклонения фактических показателей рентабельности, цен и затрат от их индикативных значений.

Данный подход лег в основу наших расчетов определения эквивалентности межотраслевых сетевых отношений. Результаты исследования показали, что ценовая напряженность для сельхозтоваропроизводителей усиливается из-за роста цен на покупные материальные ресурсы (комбикорма, средства защиты, ветпрепараты), что негативно отражается на эквивалентности обменных отношений [110].

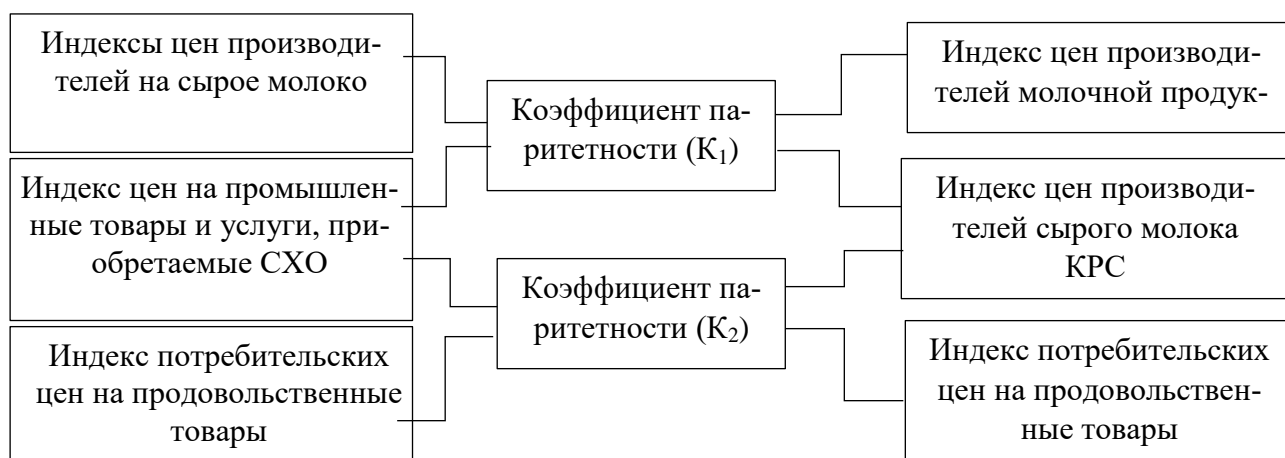
Расчет ценовой паритетности на основе соотношения индексов цен на приобретаемые материальные ресурсы и реализуемую продукцию позволяет рассчитать и другой показатель – сальдо прироста доходов и расходов. Это дает возможность оценить эквивалентность уровня отношений в системе межотраслевого обмена. В системе экономических отношений существенное значение имеет совершенствование цен на материальные ресурсы. Обратим внимание, что пробле-

матика эквивалентных межотраслевых отношений в АПК затрагивает интересы товаропроизводителей, находящихся на разных стадиях товародвижения, прежде всего производителей сельскохозяйственной и перерабатывающих организаций. Чем выше теснота производственно-технологических связей, тем сильнее влияние ценовой составляющей. Этот вывод подтверждается в результате исследования концептуальных и методологических положений организации межотраслевых экономических отношений, в частности, при анализе вклада участников межотраслевого обмена и обосновании подходов к организации взаиморасчетов в цепочке «производство-сбыт-переработка» [110]. Рассмотрим вопросы определения трансфертных цен как инструмента экономического регулирования распределительных отношений, расчет которых может проводиться по прямой и реверсивной схемам. Использование трансфертных цен как регулятора экономических отношений апробирован в агрохолдинговых формированиях Ю.И. Здоровец [45-47]. Вопросы экономических отношений участников молочнопродуктовой сферы при разных формах кооперативного взаимодействия рассматриваются в исследованиях Е.П. Юркова и Л.М. Ахмедовой, где сравниваются три подхода к установлению базовой цены сырого молока с учетом изменения структуры производства и реализации молочной продукции [173-174]. В вертикально интегрированных формированиях для определения цены на молоко предлагается применять реверсивную схему, по которой базовая цена на сырое молоко определяется в обратном порядке относительно продвижения продукции. Расчет по реверсивной схеме цены строится в следующем порядке: розничная цена, отпускная цена, оптовая цена, базовая цена (цена сырья). Различные подходы к определению базовой цены сырого молока влияют на величины оптовых и розничных цен молочных продуктов, и как следствие, – на результаты экономической деятельности перерабатывающей молочной организации. Определяются варианты решения регулирования экономических отношений между поставщиками и переработчиками молочного сырья посредством ценового механизма, включающего обоснование базовых цен и их корректировки с учетом фактора сезонности и качественных характеристик.

Для того, чтобы проанализировать ценовые соотношения участников молоч-

нопродуктового подкомплекса, в качестве исходной информации используются: а) данные Росстата об индексах цен производителей молока и молочной продукции и индексах цен на промышленные товары; б) показатели годовых отчетов сельскохозяйственных и молокоперерабатывающих организаций (информация о денежных поступлениях от продажи продукции, товаров, работ и услуг и платежах поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы и услуги, а также о финансовых результатах). Границы временного периода для сельхозорганизаций определены 8 годами с 2013 по 2020 гг. включительно. Это объясняется возможностью проследить тенденции и выявить характер изменений цен, уровень их паритетности на продолжительном участке времени. Информация о финансовых показателях организаций ранее 2013 г. в открытом доступе отсутствует.

Как отмечалось выше изменение себестоимости чувствительно для молочной подотрасли. Зависимость цены на продукцию от региона ведения деятельности и сезонности – специфика сельского хозяйства, в том числе молочного производства, и эту специфику необходимо учитывать. В этой связи, применим методику расчета коэффициента паритетности цен между ценами на сельхоз продукцию и ценами на материальные ресурсы ( $K_1$ ). А также используем соотношение индексов цен на материально-технические ресурсы и индексов потребительских цен на молочную продукцию для оценки денежных потерь либо прибавок конъюнктурного характера ( $K_2$ ). Для расчета обоих коэффициентов берутся индексы за период с начала года к соответствующему периоду предыдущего года в разрезе региона (Рисунок 21).

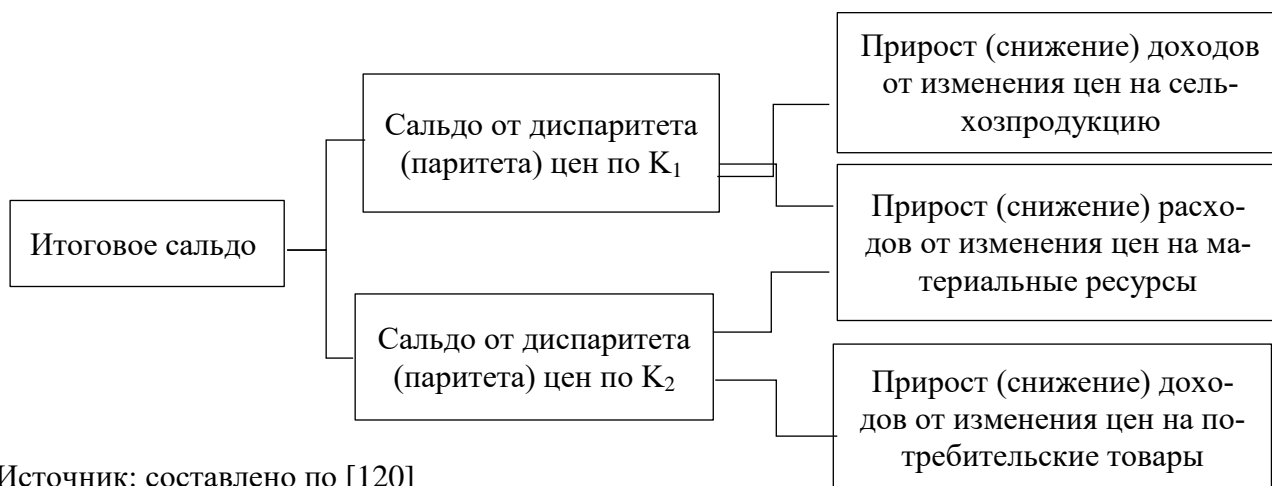


Источник: составлено по [120]

**Рисунок 21 – Структура показателей для определения ценовых соотношений**



Далее, после того как коэффициенты паритетности будут получены, необходимо провести анализ поступлений денежных средств (доходов) от продажи продукции, работ и услуг и платежей (расходов) по приобретению промышленных продуктов и услуг. Для этих целей проводится расчет изменений доходов и расходов, а затем рассчитывается показатель «сальдо» в зависимости: 1) от соотношения цен на сырое молоко (продукцию ее переработки) и промышленные товары; 2) от соотношения цен на сырое молоко и молочные товары; при этом используются показатели ценовых соотношений  $K_1$  и  $K_2$ . В завершение определяется итоговое сальдо между приростом доходов и расходов (Рисунок 22).



Источник: составлено по [120]

**Рисунок 22 – Алгоритм расчета сальдо между приростом доходов и расходов**

Для детализации расчетов по показателю «Итоговое сальдо между приростом доходов и расходов» анализируемые организации разделяются на группы с положительным и отрицательным сальдо. Отдельно выделяются сельхозорганизации – производители молока для их ранжирования за анализируемый период по убыванию средней величины этого показателя. Определяется средняя величина по каждой организации и в среднем по группе. Рассчитывается ценовой коэффициент как отношение индивидуального значения к средней величине и анализируются полученные результаты. Если колеблемость значительная, то строится шкала с оценкой состояния ценовых соотношений. Шкала может быть единой или дифференцированной по значениям оценочного показателя по каждому продуктовому сегменту.

Первый этап: определение паритета цен на промышленные товары и сельскохозяйственную продукцию. Информация о ценах содержится в статистических сборниках на сайте Росстата в разделе «Индексы», включая:

- индексы цен производителей сырого молока в среднем по группе и конкретно по каждому участнику;
- индексы цен на промышленные товары и услуги, приобретаемые сельскохозяйственными товаропроизводителями;
- индексы потребительских цен на молоко и молочную продукцию.

Выбраны индексы в расчете к предыдущему году.

Рассмотрим расчет коэффициентов паритетности на примере Белгородской области, как наиболее многочисленной по представителям среди анализируемой совокупности. Ввиду того, что сельхозорганизации и перерабатывающие предприятия представляют два различных звена создания стоимости ниже представлены показатели индексов цен и расчет коэффициентов отдельно по каждому звену. Показатели для всей совокупности представлены в таблице приложения А. Расчет коэффициентов паритетности для первого звена молочнопродуктовой цепи по годам представлен в таблице 26.

**Таблица 26 – Коэффициент паритетности цен производителей молока**

Годы	Индекс цен, %			Коэффициент паритетности цен	
	производителей сырого молока	на промтовары и услуги, приобретаемые СХО	на молочную продукцию	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
2013	96,3	111,5	106,6	0,86	0,9
2014	117,2	102,5	105,3	1,14	1,11
2015	110,6	124,9	116,6	0,89	0,95
2016	96,4	102,1	106,5	0,94	0,91
2017	100,6	97,7	103,4	1,03	0,97
2018	104,7	106,4	101,8	0,98	1,03
2019	102,5	104,1	105,1	0,98	0,98
2020	100,2	104,69	102,4	0,96	0,98
в среднем	103,6	106,7	105,9	0,97	0,98

Источник: рассчитано автором на основе расчетов по [39,103]

Расчет индексов цен для второй стадии производства молочной продукции, основанный на вышеприведенной методике в отличие от первой стадии базируется на индексах цен предыдущей производственной стадии (Таблица 27). Следовательно-

но, можно рассмотреть эквивалентность экономических отношений во всей цепочке создания стоимости молочной продукции.

**Таблица 27 – Коэффициент паритетности цен производителей молочной продукции**

Годы	Индекс цен, %			Коэффициент паритетности цен	
	производителей молочной продукции	производителей сырого молока	потребительских цен	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
2013	106,2	102,3	106,5	1	1
2014	115,8	100,6	106,6	1,2	1,1
2015	112,3	100,2	105,3	1,12	0,96
2016	104,4	101,1	116,6	1,03	0,98
2017	109,1	117,4	106,5	0,93	1,06
2018	101,9	94,2	103,4	1,08	1
2019	102,2	100,3	101,8	1,02	0,94
2020	107,1	106,2	109,1	1,01	1,05
в среднем	107,4	102,8	106	1	1

Источник: рассчитано автором на основе расчетов по [39,103]

В таблицах представлены показатели индексов цен и расчет коэффициентов отдельно по сельхозорганизациям и перерабатывающим предприятиям ввиду того, что они представляют два различных звена создания стоимости. Показатели для всей совокупности представлены в таблице приложения А.

Затем рассчитывается финансовое сальдо между приростом доходов и расходов по совокупности цен у группы сельхозпроизводителей сырого молока и организаций-переработчиков. Полученные результаты таковы: из 33 сельхозорганизаций у 23 финансовое сальдо отрицательное. В среднем по всем организациям – производителям сырого молока итоговое сальдо равно – 4436 млн руб. Минимальное значение у ООО «Бутово-Агро» Белгородской области, и оно равно (-39281) тыс. руб. Если рассмотреть пятерку сельхозорганизаций с минимальным значением финансового сальдо, то все они относятся к малым и средним субъектам предпринимательства. Одни входят в состав холдинга, например, ООО «Бутово-Агро», ООО «Агрофирма Дмитрова гора», ООО «Вакинское Агро» и самостоятельные организации, не входящие в структуру холдинга: ПАО «Каменское» и ООО «Мегаферма».

Максимальное значение финансового сальдо у ООО «Дружба» Республики Мордовия – 43 228 тыс. рублей. Оно входит в состав группы компаний «Сармич», к программе НП присоединилось на самостоятельной основе без господдержки.

Отрицательно значение сальдо свидетельствует о наличии диспаритета цен, следовательно, в межотраслевом взаимодействии нарушается эквивалентность из-за расхождения динамики цен на продукцию и материальные ресурсы.

По группе переработчиков молока в среднем по всем исследуемым организациям итоговое значение сальдо между приростом доходов и расходов равна 195082 тыс. рублей. Лучшие организации в группе по данному показателю:

1. АО «Тульский Молочный Комбинат»: 418398 тыс. рублей.
2. ПАО Молочный комбинат «Воронежский»: 468661 тыс. рублей.
3. ООО «Ровеньки-Маслосырзавод»: 418399 тыс. рублей.

Все три организации являются субъектами крупного предпринимательства и располагаются в Центральном Федеральном округе: Тульская, Воронежская и Белгородская область соответственно. Лидеры группы входят в состав холдингов: Тульский молочный комбинат является крупнейшей организацией Тульской области и входит в состав некоммерческого объединения «Союзмолоко»; МК «Воронежский» входит в состав группы «Молвест»; «Ровеньки-Маслосырзавод» относится к группе компаний «Сырный дом» и является членом Российского союза организаций молочной отрасли. Организации принимают участие в НП при государственной поддержке: МК «Воронежский» при поддержке Федерального Центра компетенций, остальные – Регионального Центра компетенций.

Таким образом, при анализе взаимодействия организаций интегрированных формирований важнейшую роль играет ценовой аспект. Определение трансфертных цен на основе затратного механизма представляется нам актуальным и востребованным инструментом экономического регулирования в современных условиях российской экономики в целом и, в частности, в сфере её аграрного сектора, который функционирует в санкционном режиме и перестраивается на новые условия хозяйствования.

На основе полученных индексов ценового паритета определим уровень деловой активности хозяйствующих субъектов анализируемой совокупности. Использование в методическом инструментарии коэффициентов паритетности цен играет важную роль. Значения коэффициентов определяются на основе расчёта соотношения между поступлением денежных средств от продажи продукции, товаров и услуг и платежами поставщикам за сырьё, материалы, работы, услуги. Для определения уровня деловой активности используем третий показатель – рентабельность, рассчитанную по прибыли до налогообложения, то есть с учетом субсидий. Причем, этот показатель корректируется для группы организаций, у которых получено отрицательное сальдо (превышение расходов над доходами). Для этого к величине прибыли до налогообложения прибавляется сальдируемая величина, чтобы возместить потери от диспаритета цен. Затем путем отнесения скорректированной величины прибыли к себестоимости продукции рассчитывается рентабельность ( $K_r$ ).

После того, как рассчитаны частные коэффициенты, определяется интегральный коэффициент ( $K_i$ ) по формуле средней геометрической. После ранжирования по интегральному показателю организации распределяются на три группы по шкале с интервалами изменения и оценке состояния (типа) делового поведения участника рейтинга. Расчет коэффициентов представлен в приложении А. Применение рейтингового метода для выявления для целей экономической оценки часто применяется в исследованиях [124-127].

Для оценки уровня адаптации организаций к изменяющимся условиям внешней среды необходимо рассмотреть в совокупности влияние различных составляющих на эффективность производственно-финансовой деятельности. Применение методического подхода, основанного на использовании интегрального показателя, позволяет сгруппировать организации как участников сетевого взаимодействия. В основе расчета интегрального показателя использованы три коэффициента: ценовой паритетности, финансовой паритетности и рентабельности с учетом субсидий. По формуле средней геометрической рассчитывается сводный показатель – интегральный индекс, который используется для ранжирования ор-

ганизаций и распределения их по типу делового поведения. Распределение организаций по группам представлено в таблице 28.

**Таблица 28 – Распределение организаций по типу поведения как участников сетевого взаимодействия на основе интегрального коэффициента**

Группа	Диапазон значений	Тип делового поведения	Организации по стадиям продвижения продукции					
			Всего		Производство сырого молока		Производство молочной продукции	
			ед.	%	ед.	%	ед.	%
I	0,651 – 1,00	Активный	4	6	3	9	1	3
II	0,351 – 0,650	Умеренно активный	43	71	26	79	17	61
III	0,00 – 0,350	Умеренно консервативный	14	23	4	12	10	36
x	x		61	100	33	100	28	100

Источник: рассчитано на основе данных участников нацпроекта

Во всей совокупности организации с активным типом делового поведения составляют всего 6% (три организации занимаются производством сырого молока, и одна организация относится к сфере переработки). К числу организаций с умеренно-активным типом делового поведения относятся 26 организаций-производителей и 17 организаций-переработчиков – всего 71% от общей совокупности.

Третий тип делового поведения представлен 14 организациями, из которых 4 являются производителями сырого молока и 10 – производителями молочной продукции.

Подведем итог относительно оценки предпринимательской активности по типу поведения исследуемых организаций. Большинство организаций производства и переработки молока отнесены к умеренно-активному типу поведения – всего 71% от общей совокупности. По территориальному признаку наибольшее количество организаций участников НП «Производительность труда и поддержка занятости», занимающихся производством и переработкой молока, сосредоточено в двух федеральных округах: Центральном – 33% и Приволжском – 31%. В их составе находятся в основном средние и малые субъекты предпринимательства. Тип делового поведения большинства исследуемых организаций, как показали резуль-

таты исследования, определяется как умеренно-активный, что можно характеризовать положительной тенденцией при характеристике участников сетевого взаимодействия в молочнопродуктовой сфере.

#### **2.4 Анализ структурных изменений в механизме бюджетно-налоговой поддержки в системе сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов в АПК**

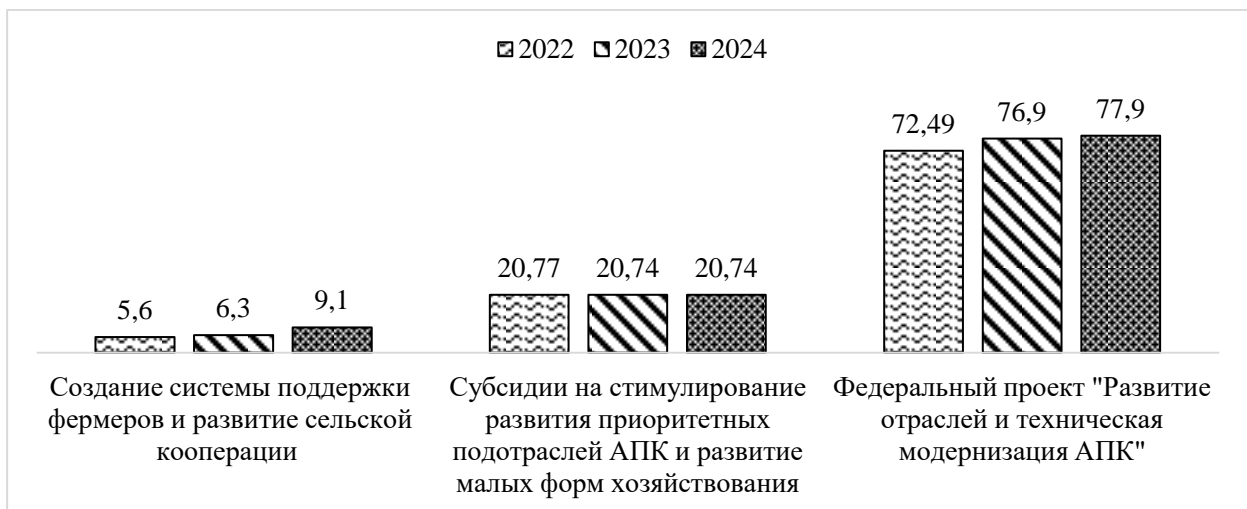
Известно, что процесс адаптации к новым условиям внешней среды происходит менее «болезненно» для малого и среднего бизнеса. Более мобильные и гибкие, субъекты этой категории предпринимательства поддаются новшествам быстрее и для них обходятся «дешевле» изменения производственных, управленческих и других бизнес-процессов. Поддержка развития таких организаций определена государственной политикой и закреплена в НП «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [74].

Нацпроект имеет пять основных направлений: улучшение условий ведения бизнеса; льготное кредитование; поддержка фермеров и сельхозкооперативов; развитие предпринимательской среды и расширение программ по бизнес-акселерации [92]. Наибольшее количество видов и сумма выделяемой поддержки предназначена для организаций социальной направленности и IT-стартапам. Развитие цифровых рынков усилилось в период пандемии коронавируса из-за введенных ограничений.

Как отмечается Аналитическим центром при Правительстве России, традиционные подходы к отслеживанию взаимодействия организаций, их слияний и поглощений, соблюдение ими антимонопольного законодательства не учитывают все особенности функционирования цифровых рынков. В первую очередь, речь идет о монополии крупных брендов, издержки которых на привлечение клиентов намного ниже, чем у вновь созданных компаний. Изменение политики одной цифровой платформы может повлечь изменения на других рынках, связанных с

этой платформой. Влияние может быть как положительным, так и отрицательным, например, при смещении интереса потребителей на продукт-аналог другого производителя. Оценка сетевого эффекта не принимается во внимание текущим антимонопольным законодательством. Наличие информации о потребителях, их предпочтениях дает крупным компаниям, у которых есть доступ к такого рода данным, конкурентные преимущества перед малыми субъектами предпринимательства, у которых отсутствуют ресурсы для сбора такой информации.

Для целей поддержки и развития малых форм хозяйствования предусмотрены гранты на агростартапы. Правительством России в 2022 г. предусмотрено из федерального бюджета по данному направлению 5,6 млрд руб., в 2023 – 6,3 млрд руб., в 2024 – 9,1 млрд руб. (Рисунок 23).



Источник: составлен по [81]

**Рисунок 23 – Финансирование программы развития сельского хозяйства по некоторым направлениям на 2022-2024 годы**

По проекту в 2024 г. должно быть создано 120 тыс. субъектов малого предпринимательства как агропстартапы. В настоящее время в Республике Удмуртия реализуется программа сельскохозяйственного акселератора «Я – фермер». Победителям конкурсного отбора предоставляется безвозмездная финансовая помощь на развитие фермы от 3 до 4 млн руб., если предприниматель входит в СПОК и вносит часть средств в неделимый фонд кооператива [22]. Дополнительное финансирование предусмотрено для проектов в сфере молочного и мясного животноводства. Расходовать грантовые средства можно на приобретение сельхозтехники, поголовье



скота, строительство зданий и сооружений для ведения производственной деятельности и создание как минимум одного рабочего места и заработную плату работников.

На необходимость «обеспечения деятельности малых инновационных предприятий за счет банковских кредитов, а также предоставления грантовой поддержки» указывается и в исследованиях Е.Ф. Заворотина и Г.У. Акимбековой [42,43]. Кроме того, Г.У. Акимбекова, анализируя проблемы экономического развития молочного подкомплекса в Республике Казахстан, отмечает об отсутствии эффективного взаимодействия мелких производителей, и предлагает объединить их на этапе по первичной переработке и сбыту молока на базе сельскохозяйственных кооперативов [8].

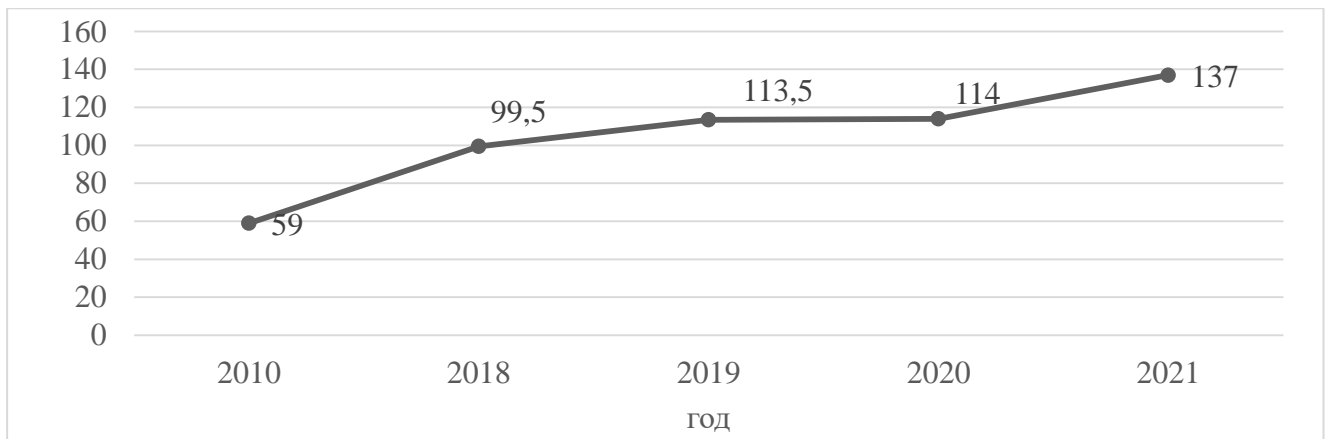
Поддержка стартапов реализуется и на базе государственно-частного партнерства, участником которого является АО «Россельхозбанк», разработавшего программу по акселерации агробизнеса с общим объемом финансирования до 50 млн руб. Данная программа направлена на поддержку стартапов-разработчиков цифровых продуктов и сервисов для сельхозорганизаций. Участники акселератора отбираются на конкурсной основе, могут получить обучение в формате курсов и менторства, а также непосредственно финансирование на реализацию своего инновационного проекта. Конкурс в бизнес-акселератор проходит по двум направлениям: 1) технологии и сервисы для аграрных платформ и 2) финансовые продукты и услуги. Данный пример может служить моделью сетевого взаимодействия на базе экосистемы АО «Россельхозбанк» с участием клиентов банка и разработчиков IT-решений.

Еще один проект по акселерации агробизнеса создан при взаимодействии Бизнес инкубатора НИУ ВШЭ, ФГБОУ ВО «МГУПП» (Московского государственного университета пищевых производств) и крупнейшими компаниями в области производства продовольственной продукции – «FutureFood». Цель проекта образовательная, консультационная и техническая поддержка начинающих предпринимателей; направления реализации – умное сельское хозяйство, биотехнологии, альтернативные источники пищи, умные цепочки поставок.

Минсельхоз России ведет мониторинг доведения государственной поддержки АПК, так в 2021 г. регионы довели до получателей 99% выделенных средств. Внедрение принципа бережливого производства осуществляется и в реализации господдержки. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики разработало стандарты организации рабочего пространства и устранения потерь, благодаря чему смогли снизить количество документооборота, сократить количество дней на рассмотрение заявок. Ведомство определило процесс доведения реализации господдержки как поток согласно вышеупомянутой концепции: 3950 млн руб. господдержки, из них 40% приходится на региональный бюджет [22]. Экономический эффект, согласно расчетам Минсельхоза Удмуртской Республики, может составить 74,6 млн руб. Основными барьерами потока являются длительность внутреннего и внешнего согласования, некачественная подготовка документов. Одним из инструментов оптимизации процессов станет разработка и применение личного кабинета сельхозтоваропроизводителя с электронной подачей заявлений, определения их статуса и получения справочной информации.

Национальный союз «Союзмолоко» совместно с экспертами и предпринимателями разработал индекс себестоимости производства сырого молока (RMCI). Данный индекс рассчитывается ежемесячно, и отражает изменения цен нарастающим итогом. В расчет показателя включены индекс потребительских цен, индекс сезонности молока, цены на корма, ветпрепараты и ГСМ, среднемесячная заработная плата, стоимость бивалютной корзины. На рисунке 24 представлен график изменения индекса себестоимости молока за 20 лет. За этот период себестоимость возросла на 132%. Цель разработки такого индекса направлен на снижение рисков в молочном секторе, путем составления прогнозов себестоимости сырого молока.

Союзмолоко предлагает использовать RMCI в качестве механизма при распределении мер государственной поддержки с целью повышения ее эффективности.



Источник: составлено по данным «Союзмолоко» [76]

### Рисунок 24 – Индекс себестоимости производства сырого молока (RMCI), %

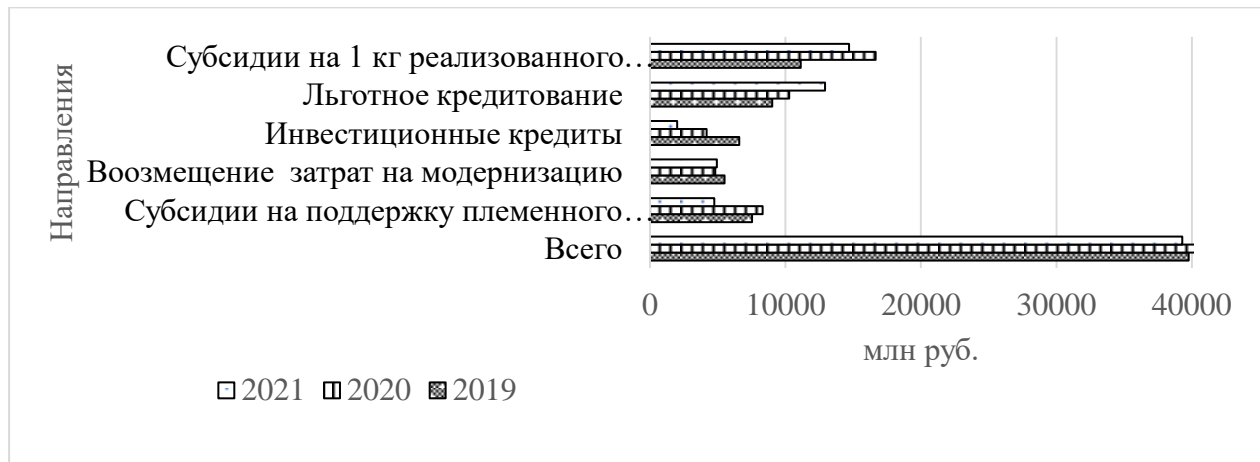
Из-за высокой себестоимости и низкой доходности молочного животноводства, в Госпрограмме предусмотрены меры поддержки этой отрасли сельского хозяйства. В федеральном бюджете на 2021 г. было запланировано выделение 33,5 млрд руб. в рамках предусмотренных в Госпрограмме мероприятий на развитие молочной отрасли, что составляет 12,5% от общей суммы субсидий [102]. По сравнению с предыдущим 2020 г. доля господдержки, выделенная на молочное направление, снизилась на 1,2%. Это связано и с тем, что сумма государственной поддержки молочного животноводства в 2021 г. не предусматривает такой меры, как капексы (CAPEX). Отмена данного направления связана с недостаточной эффективностью данного инструмента по сравнению со льготным кредитованием. Так, по данным Минсельхоза России на 1 руб. субсидий, направленных на CAPEX, привлекается в среднем 8 руб. инвестиций [72]. По сравнению с субсидиями на инвестиционные кредиты эффективность в 2,5 раза выше.

По структуре мер господдержки более трети приходится на субсидирование части процентной ставки по кредитам. При этом субсидирование кредитов распространяется на: расширение и страхование поголовья скота; приобретение кормов и ветеринарных препаратов; приобретение и ремонт транспорта и оборудования; закупку молока-сырья для дальнейшего производства молочных продуктов социального назначения. Кроме того, в Госпрограмме на развитие молочной отрасли предусмотрены и другие меры господдержки (Рисунок 25):

- субсидирование части процентной ставки по инвестиционным кредитам

(на маркировку, цифровизацию, обновление оборудования);

- субсидии на 1 кг реализованного молока;
- субсидии на возмещение затрат на создание и модернизацию объектов молочного животноводства, на приобретение КРС;
- гранты на проекты по развитию молочного животноводства.



Источник: составлено по данным «Союзмолоко» [77]

**Рисунок 25 – Объем средств господдержки молочной отрасли в 2019-2021 гг. по направлениям, млн. руб.**

Повышенный коэффициент субсидирования на 1 кг реализованного молока осуществляется для сельхозорганизаций с высоким надоем молока, а также для организаций, относящихся к субъектам малого предпринимательства. Отнесение к субъектам малого предпринимательства происходит по 2 критериям: выручке и численности. По выручке организации могут относиться к малым, если размер выручки не превышает 800 млн руб., а по численности относиться к средним, поскольку среднесписочная численность работников сельхозорганизаций может превышать 100 человек. На практике, сельхозорганизации, занимающиеся производством молока, по выручке зачастую относятся к субъектам малого предпринимательства, а по численности – к субъектам среднего и крупного.

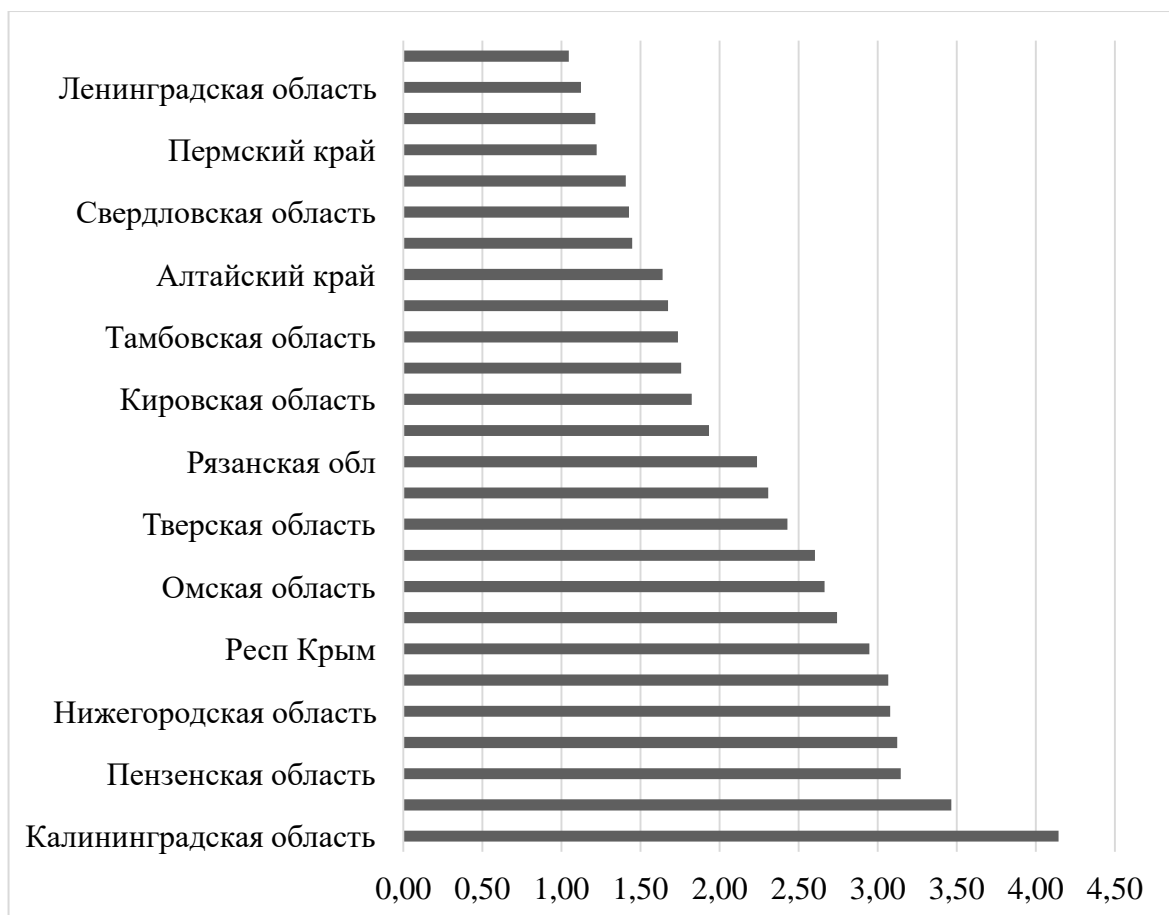
Характерной особенностью, относящейся только к сельхозорганизациям, является применение специального налогового режима для сельхозтоваропроизводителей (ЕСХН). Его применяют треть организаций по производству сырого молока. Отметим, что есть другой похожий режим – упрощенная система налогообложения, но сельхозорганизации предпочитают ей ЕСХН, ввиду ряда льгот.

Например, применение упрощенной системы допустимо только для сельхозтоваропроизводителей со среднесписочной численностью сотрудников не более 100 человек и годовым доходом не выше 150 млн руб. (или 200 млн руб. – при повышенной ставке, а также долей участия других юридических лиц в уставном капитале организации не более 25% (п.4ст.346.13 НК РФ).

Ранее [118] нами были определены преимущества от применения спецрежима (единого сельхозналога) по сравнению с общим режимом налогообложения. Так, например, от применения того или иного метода учета доходов и расходов сельхозпроизводитель имеет возможность планировать движение денежных средств и регулировать размер налога по ЕСХН, подлежащего уплате в бюджет за отчетный налоговый период. При ЕСХН применяется кассовый метод учета, он создает более щадящие условия налогообложения для сельхозпроизводителя по сравнению с методом начисления. Его использование позволяет соотносить объемы поступивших денежных средств от выручки с размером начисленного единого налога. Ввиду особенностей деятельности сельхозорганизаций, выручка от нее поступает позже, чем она начислена по договору. Аналогичный процесс и в отношении расходов сельхозтоваропроизводителей, которые учитываются при определении налогооблагаемого дохода. Кроме того, субъекты России вправе устанавливать пониженные ставки по ЕСХН. Меры косвенной поддержки служат механизмом стимулирования не только предпринимательской деятельности, но и межотраслевого обмена: налоговые льготы переходят и на несельскохозяйственные отрасли, при соблюдении определенных условий. Происходит процесс сближения, объединения налоговых режимов, упрощения бюрократических процессов для малого бизнеса, цифровизации

Один из показателей, характеризующих финансовое состояние организации, является налоговая нагрузка. ФНС России для сравнения публикует значение налоговой нагрузки по отрасли для каждого региона в отдельности. В целом, налоговая нагрузка на сельское хозяйство довольно низкая по сравнению с другими отраслями. Рассмотрим данный показатель для регионов, представителями которых являются организации анализируемой совокупности. Всего рассмотрено

38 регионов, из них в 9 регионах располагаются организации обеих стадий производства молока. Рассмотрим налоговую нагрузку для организаций анализируемой совокупности, используя показатель налоговой нагрузки по региону, рассчитанный с помощью сервиса ФНС России «Прозрачный бизнес». Данный сервис демонстрирует статистическое значение налоговой нагрузки по организациям региона для каждого вида деятельности за 2018, 2019 и 2020 гг. Для организаций с видом деятельности по ОКВЭД 01.4 «Разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока» налоговая нагрузка в среднем за 3 года равна 2,2 % по состоянию на 1.05.2022 г. (Рисунок 26).



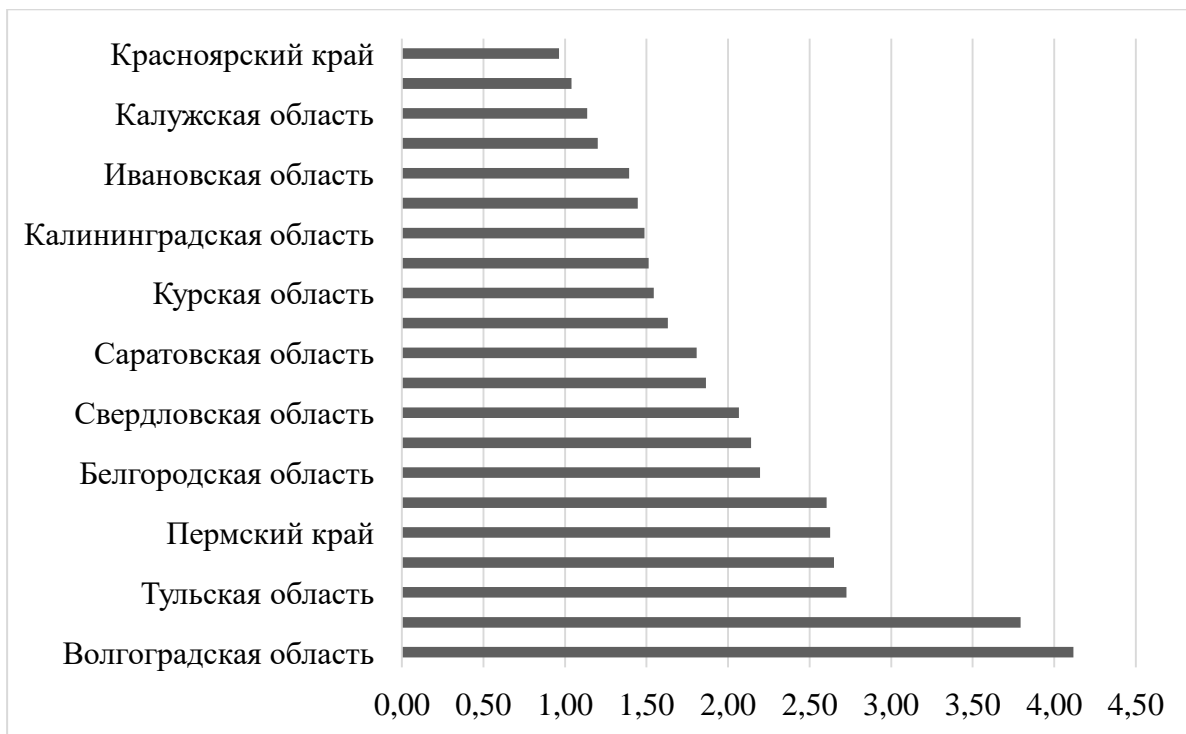
Источник: составлен по данным портала ФНС России «Прозрачный бизнес» [151]

**Рисунок 26 – Налоговая нагрузка по направлению «Разведение молочного КРС» в среднем за 2018-2020 годы, %**

Для вычисления налоговой нагрузки ФНС применяет сумму уплаченных налогов и доходы организации. При этом не берутся в расчет налоги, уплаченные организацией в качестве налогового агента: НДФЛ, страховых взносов и налога с дивидендов.

Наиболее высокое значение налоговой нагрузки в Калининградской, пензенской и Архангельской областях, а также в Республике Дагестан. Наиболее низкое значение – в Республике Башкортостан, Ленинградской области – эти регионы являются лидерами по производству молока. Если рассмотреть нагрузку по налогу на прибыль организаций, то среднее значение по данной группе организаций равно 0,2 %. Низкий уровень продиктован наличием налоговых льгот (0% ставка по налогу на прибыль, пониженные ставки по региональным налогам и др.) для сельхозтоваропроизводителей.

По направлению «Производство молочное продукции» (ОКВЭД 10.51) налоговая нагрузка по анализируемым регионам в среднем за три года, складывается примерно на том же уровне, что и у первой группы и составляет 2% (Рисунок 27).



Источник: данные портала ФНС России «Прозрачный бизнес» [151]

**Рисунок 27 – Налоговая нагрузка по направлению «Производство молока и молочное продукции» в среднем за 2018-2020 годы, %**

Лидерами по данному показателю являются Волгоградская и Архангельская области (3,8%). Наиболее низкая налоговая нагрузка по организациям данного направления складывается в Красноярском крае, Москве и Калужской области – показатель приближен к единице. Налоговая нагрузка на прибыль по организациям производства молочной продукции в среднем за 3 года по анализируемым ре-

гионам равна 4,1%, что хотя существенно выше, чем у сельхозорганизаций, однако не является высоким показателем.

Рассмотрим, в какой степени реализуется регулирующая и стимулирующая функции налогов в агропродовольственной сфере. Для этого проанализируем налоговые поступления из двух взаимосвязанных отраслей: сельского хозяйства и пищевых производств. Вначале дадим некоторые пояснения. Для сельскохозяйственных товаропроизводителей в налоговом законодательстве предусмотрены два налоговых режима: общий (ОСН) и специальный в виде единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН).

Поскольку у сельхозтоваропроизводителей, являющихся плательщиками ЕСХН в цене проданной продукции НДС не выделяется, то и перерабатывающие организации при покупке сельхозпродукции не могут принять НДС к вычету. В результате сельхозорганизации, применяющие режим ЕСХН, вынуждены занижать цену на продукцию для сохранения конкурентоспособности. Данная проблема была законодательно решена в 2019 г. посредством освобождения от обязанностей по уплате НДС плательщиков ЕСХН, у которых доход не превышает 60 млн руб. Сельхозтоваропроизводители, чей доход превышает это пороговое значение, признаются плательщиками НДС в обязательном порядке [118]. При этом организации и индивидуальные предприниматели, применяющие ЕСХН, воспользовавшись правом на освобождение, не вправе отказаться от него в дальнейшем, за исключением случаев, если ими право на освобождение будет утрачено при нарушении требований Налогового кодекса Российской Федерации.

Не менее значимые изменения произошли и в сфере страховых взносов во внебюджетные фонды обязательного пенсионного, социального и медицинского страхования. Если в 2010 г. общий размер тарифов для сельхозтоваропроизводителей на ЕСХН был равен 10,3%, то при ОСНО – 20%. В 2012 г. для плательщиков обоих режимов налогообложения размер тарифов страховых взносов увеличился до 20,2%, а в 2013 г. для плательщиков ОСНО – до 29,2%. С 2015 г. и по настоящее время общая ставка по страховым взносам для налогоплательщиков



ЕСХН повысилась до 30%, как и для других категорий налогоплательщиков, не имеющих налоговых льгот.

За рассматриваемый период размер страховых взносов для плательщиков ЕСХН многократно возрос, а значит, увеличилась налоговая нагрузка. Основываясь на данных сводной отчетности Минсельхоза России, проведен расчет налоговой нагрузки по взносам в социальные фонды в отрасли сельское хозяйство по России в целом за период 2015-2018 гг. В качестве базового показателя использована прибыль до налогообложения. Анализ показал, что в 2015 г. уровень налоговой нагрузки на выплаты в социальные фонды составлял 26,5%, а в 2018 г. уже 42,7%. Для хозяйствующих субъектов, входящих в Реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) предусмотрен пониженный тариф по части страховых взносов, превышающих минимальный размер оплаты труда (МРОТ): 10% на взносы на пенсионное страхование (вместо 22%), 5% на медицинское страхование (вместо 5,1%) и освобождение от страховых взносов на случай временной нетрудоспособности (вместо 2,9%). В 2020 г. МРОТ составил 12 130 руб. в месяц. В среднем за 2020 г. среднемесячная номинальная заработная плата работников в сельском хозяйстве по России составила 30 932 руб. Таким образом, хозяйствующие субъекты, входящие в реестр МСП, при заработной плате 30 932 руб. заплатит 3433,5 руб. вместо 7162,2 руб. Подробный расчет представлен в таблице 29.

**Таблица 29 – Расчет страховых взносов при стандартной тарификации и для субъектов МСП**

Показатели	ПФР	ОМС	ОСС	Всего
Стандартный тариф, %	22,0	5,1	2,9	30,0
Сумма страховых взносов, руб.	6805,0	347,1	10,1	7162,2
Тариф для субъектов МСП, %	10	5,0	0	15
Сумма страховых взносов, руб.	3093,2	340,3	0,0	3433,5
Экономия для субъектов МСП, руб.	3711,8	6,8	10,1	3728,7

Источник: рассчитано автором на основе информации ФНС России [151]

Проанализируем объем и соотношения уплаченных налогов и страховых взносов на примере сельского хозяйства и пищевой промышленности (Таблица 30). Объем поступлений страховых взносов от сельского хозяйства в 2019 г. составил 127 млрд руб., по сравнению с тем же показателем по пищевой

промышленности выше на 18,7%. В определенной мере это объясняется специфической сельскохозяйственного производства из-за более высокой трудоемкости и низкой механизации производственных процессов, но также и повышения тарифов страховых взносов. Так, в целом по Российской Федерации на 100 руб. налоговых поступлений приходится 152 руб. страховых взносов, в Центральном федеральном округе этот показатель значительно выше – 202 руб. страховых взносов на 100 руб. налогов.

**Таблица 30 – Объем и структурные соотношения уплаченных налогов и страховых взносов сельского хозяйства и пищевых отраслей, 2019 г.**

Российская Федерация, Федеральный округ (ФО)	Сельское хозяйство, млрд. руб.		Пищевые отрасли, млрд. руб.		Отношение страховых взносов к налогам	
	Налоги	Страхов. взносы	Налоги	Страхов. взносы	Сельское хозяйство	Пищевые отрасли
Российская Федерация	84	127	227	107	1,52	0,47
Центральный	19	38	107	46	2,02	0,42
Северо-Западный	6	5	29	12	0,82	0,43
Северо-Кавказский	6	7	2	1	1,15	0,61
Южный	25	22	15	9	0,89	0,59
Приволжский	15	26	35	17	1,68	0,49
Уральский	4	8	13	7	2,15	0,52
Сибирский	8	14	20	9	1,78	0,48
Дальневосточный	1	4	8	6	8,40	0,68

Источник: рассчитано авторами на основе информации ФНС России [151]

Это свидетельствует о более высокой налоговой нагрузке товаропроизводителей сельского хозяйства по сравнению с отраслью пищевых производств. Однако в сельском хозяйстве наблюдается замедление разрыва между уплаченными налогами и взносами в социальные фонды за счет более высоких темпов прироста объемов налогов, уплаченных сельхозтоваропроизводителями.

В 2021 г. по данным налоговой статистики в связи с прекращением ЕНВД 1,6 млн. налогоплательщиков, применяющих этот специальный налоговый режим, были обязаны перейти на другую систему налогообложения [152]. Для индивидуальных предпринимателей была сделана ставка на патентную систему налогообложения (ПСН), для организаций – упрощенную (УСН). Для расширения сферы применения патентного налогообложения с 1 января 2021 г. введены изменения:

увеличился перечень видов деятельности до 80 направлений, предоставлена возможность уменьшать сумму патента на уплаченные страховые взносы. Введенные меры оказали влияние на активизацию этого налогового режима, что подтверждают данные таблицы 31.

**Таблица 31 – Показатели патентной системы налогообложения по видам деятельности, включая сельское хозяйство**

Наименование показателей	Количество выданных патентов, тыс ед.		Потенциально возможный годовой доход, исходя из срока, на который выдан патент, млрд руб.	
	Годы			
	2020	2021	2020	2021
1. Выдано патентов по всем видам деятельности – всего, из них:	493,6	1 738,5	252,7	1004,0
1.1 Патенты, выданные по видам деятельности, относящимся к сельскому хозяйству	4,8	5,5	0,95	1,47
3. Доля выданных патентов по видам деятельности, относящимся к сельскому хозяйству, %	0,98	0,31	0,38	0,15

Источник: рассчитано автором на основе данных формы № 1-Патент ФНС России [151]

Если в 2020 г. по данным ФНС России было выдано 493,6 тыс. патентов, то в за первое полугодие 2021 г. их количество составило 1738,5 тыс., т.е. выросло в 3,5 раза. Размер потенциально возможного дохода для целей ПСН в текущем году также вырос существенно: по всем видам деятельности – почти в 4 раза, в сельском хозяйстве – 1,5 раза. Активность возросла по следующим причинам. Во-первых, для плательщиков ПСН с января 2021 г. предоставлена возможность уменьшать размер патента на сумму уплаченных страховых взносов, что приводит к снижению налоговой нагрузки на индивидуального предпринимателя. Во-вторых, до 1 июля 2021 г. сохранялась отсрочка для налогоплательщиков ПСН по обязательному применению контрольно-кассовой техники (ККТ).

Анализ структуры выданных патентов по видам деятельности, относящихся к сельскому хозяйству, показал, что самый высокий удельный вес (свыше 50%) занимают услуги, оказываемые в сфере переработки сельскохозяйственной продукции. Обращает внимание количество выданных патентов по комплексу услуг, связанных с обслуживанием сельскохозяйственного производства. В 2021 г. их

доля составила 14,9%, но есть вероятность, что их число возрастет к концу года, что обусловлено проведением в сезон уборки урожая транспортных и механизированных работ. Наблюдается также тенденция роста услуг по озеленению и декоративному цветоводству, причём как по количеству, так и по сумме выданных патентов (Таблица 32).

**Таблица 32 – Структура выданных патентов по видам деятельности, относящихся к сельскому хозяйству, % в 2020-2021г.**

Виды деятельности	По количеству выданных патентов			По сумме патентов, тыс. руб.	
	2020 г.	2021 г.	изменение	2020 г.	2021 г.
1. Услуги производственного характера (переработка сельскохозяйственных продуктов и даров леса) 1210	2454	3189	+5643	550218	865175
2. Услуги, связанные со сбытом сельскохозяйственной продукции (хранение, сортировка, сушка, мойка, расфасовка, упаковка и транспортировка) 1340	537	802	+1652	112371	173718
3. Услуги, связанные с обслуживанием сельскохозяйственного производства (механизированные, агрохимические, мелиоративные, транспортные работы 1350	1037	1403	366	146350	239775
4. Услуги по зеленому хозяйству и декоративному цветоводству 1360	755	1356	601	137177	305548
5. Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты 1370	45	55	10	3976	7440

Источник: рассчитано автором на основе данных формы № 1-Патент/ ФНС России

Что касается ЕСХН, то по этому налоговому режиму существенных изменений в 2021 г. не произошло. Изменена только форма налоговой декларации, что объясняется в большей степени расширением электронного документооборота. Поскольку информация по ЕСХН за 2021 г. пока не опубликована на сайте ФНС России, то ограничимся данными налоговой статистики за предыдущие годы. Количество налогоплательщиков ЕСХН в 2020 г. незначительно сократилось по сравнению с 2019 г. (91,1 и 94,6 единиц соответственно). Снижение количества налогоплательщиков, применяющих ЕСХН, может быть продиктовано внесенными изменениями в упрощенный налоговый режим, который широко используют как организации, так и индивидуальные предприниматели.

Прокомментируем нововведения, которые касаются основных элементов налогообложения, а именно налоговой базы и ставки. С 1 января 2021 г. изменены лимиты дохода по УСН на основании Федерального закона от 31.07.2020 N 266-ФЗ. В случае, если превышены критерии (по доходу - 150 млн руб., или по среднегодовой численности – 100 человек), то налогоплательщик может остаться на этом налоговом режиме, но при этом налоговая ставка повышается: 20% вместо 15 % – при объекте налогообложения «доходы минус расходы»; 8% вместо 6% – при объекте «доходы».

Заслуживают внимания и действующие льготы по УСН, принятые в отдельных регионах. Они касаются пониженных ставок для отдельных видов деятельности. Для сельхозтоваропроизводителей ставка налога по УСН снижена в 2 и более раз. Так, в 12 субъектах Российской Федерации налоговая ставка для УСН «Доходы минус расходы» равна всего 5% вместо 15% (Таблица 33).

**Таблица 33 – Льготные налоговые ставки по УСН, установленные субъектами РФ**

Налоговая ставка, %	Количество регионов	Перечень субъектов РФ
1. УСН «Доходы минус расходы» (max 15%)		
5	12	Республики: Саха (Якутия), Удмуртская, Хакасия; Области: Белгородская, Владимирская, Иркутская, Липецкая, Мурманская, Орловская, Тамбовская, Ярославская; г. Севастополь
7,5	1	Магаданская область
8	1	Томская область
10	2	Области: Архангельская, Костромская
2. УСН «Доходы» (max 6%)		
1	1	Мурманская область
2	1	Республика Хакасия
3	2	Магаданская область, г. Севастополь
4	3	Области: Ивановская, Тамбовская Ярославская

Источник: составлено автором на основе [nalog.ru].

Действующая льгота может побудить сельскохозяйственных товаропроизводителей диверсифицировать предпринимательскую деятельность, например, развивать несельскохозяйственные виды производства и услуг, несмотря на риск утраты своего статуса, но при этом воспользоваться действующей льготой и перейти с ЕСХН на УСН. Еще одним фактором является то, что перечень расходов по ЕСХН строго ограничен, а по УСН – нет. УСН является не только самым рас-

пространенным, но и доходным налоговым режимом для государства. Предоставление налоговых льгот для сопряженных и смежных отраслей, а такими являются сельское хозяйство и перерабатывающие сельскохозяйственное сырье отрасли, дает возможность перевести налогоплательщиков под один налоговый режим, и тем самым создать наиболее благоприятные условия для их взаимодействия в системе межотраслевых отношений, сгладить противоречия, возникающие при обменных транзакциях.

На изменения в налогообложении в сфере сельского хозяйства обращалось внимание и ранее в наших публикациях [2]. Они не потеряли актуальность и в настоящее время, происходит трансформация в налоговой политике, и, как следствие вносятся дополнения и изменения. В этой связи отметим налоговые новации, которые имеют значение для диверсификации сельской экономики. Расширен перечень видов экономической деятельности для применения льготной налоговой ставки, действующей для сельхозтоваропроизводителей. Это относится к организациям и индивидуальным предпринимателям, которые оказывают услуги для сельского хозяйства. Они также могут воспользоваться льготной ставкой при условии, если доходы от этой деятельности составляют более 70% от общего объема доходов. Это означает, что предприятия, занимающиеся обработкой почвы, защитой растений, внесением удобрений, оказанием ветеринарных и других услуг в животноводстве, цифровизацией технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, могут применять 0% налоговую ставку.

Для индивидуальных предпринимателей во всех регионах России начал действовать специальный режим НПД (налог на профессиональный доход или налог для самозанятых). Данный режим подходит под все виды деятельности, кроме перепродажи и производства подакцизных товаров. Снижение налоговой нагрузки при НПД заключается в отсутствии обязанности уплаты страховых взносов и отсутствии обязанности подавать декларации. Применять систему могут индивидуальные предприниматели и физические лица. По данным ФНС России на 31.08.2021 г. режим НПД применяли почти 3 млн человек, из них ИП – только 180 тыс или 6%.

Обобщение налоговых изменений, касающихся отраслей и хозяйствующих субъектов аграрной сферы приводит к необходимости провести анализ налоговой нагрузки в сельском хозяйстве и сравнить этот показатель во взаимосвязанных по продуктовому признаку отраслях, где сосредоточено производство пищевых продуктов. Результаты анализа таковы. Среднеотраслевая налоговая нагрузка за последние 4 года (2017-2020 гг.) находится на уровне 10%, этот же показатель в отраслевом разрезе существенно отличается от средней величины. Так, налоговая нагрузка по сельскому хозяйству не превышает 5%, по перерабатывающим (пищевым) отраслям – значительно выше и составляет в 2017 г. – 28% , а в 2020 г. – хотя и снизилась почти до 17%, но всё же оказалась выше среднего значения на 10 п.п., что показано на рисунке 28.



Источник: рассчитано автором по данным Минфин России [nalog.ru]

**Рисунок 28 – Налоговая нагрузка в сельском хозяйстве и пищевых отраслях в 2017-2020 гг.**

На рисунке 28 видно, что для сельского хозяйства налоговая напряженность не слишком велика в отличие от пищевых отраслей. Низкая налоговая нагрузка обусловлена наличием льгот, предоставленных сельхозтоваропроизводителям. Но надо отметить, что их количество сокращается, а по ряду позиций сельхозтоваропроизводители как налогоплательщики не отличаются от своих партнеров по межотраслевому взаимодействию. Это касается тарифов по страховым взносам, уплате НДС, хотя и по более низкой налоговой ставке (10%) на сельхозпродукцию. Не уплачивается налог на прибыль: по общему режиму – установлена 0% ставка на бессрочное время, по ЕСХН, УСН – замещен единым налогом.

Уплата налогов – процесс, при котором изымается часть оборотных средств, что отражается на финансовом состоянии конкретной организации или ИП. Для отчисления налога установлен срок, при нарушении которого возникают штрафы и пени. Таким образом, налоговая нагрузка носит индикативный характер, выявляя насколько может снижаться или повышаться деловая (предпринимательская) активность предприятия. Сравнение налоговой нагрузки по отраслям дает понимание о степени сбалансированности распределения налоговой нагрузки на предпринимательскую среду деятельности в отраслях экономики.

Вернемся к оценке налоговой нагрузки. Анализируемый выше показатель рассчитан по методике Минфина России и отражает поступления налогов, сборов и таможенных пошлин в структуре доходов бюджетов разных уровней. На среднеотраслевом уровне налоговая нагрузка существенно не меняется. В 2020 г. она снизилась по всем видам деятельности в результате введенных Правительством России мер налоговой поддержки из-за влияния пандемии и кризисной ситуации в наиболее пострадавших отраслях. Проводилось освобождение от уплаты налога на прибыль, вводилась нулевая ставка по страховым взносам, отменялась уплата ЕСХН и других налогов за первый квартал 2020 г. (Рисунок 29).



Источник: рассчитано по данным налоговой статистики ФНС России [nalog.ru]

**Рисунок 29 – Налоговая нагрузка по страховым взносам в 2017-2020 гг.**

Сельскохозяйственная отрасль относительно средней страховой нагрузки по экономике в целом показывает стабильность, чего нельзя сказать об отраслях пищевой промышленности, где за последние 3 года отмечается понижающаяся тен-



денция. Причина в том, что в сельском хозяйстве действовал пониженный тариф страховых взносов – 14%, с 2019 г. льготы сняты и начисляется на фонд заработной платы полный тариф. И нагрузка по страховым взносам в сельском хозяйстве выше, чем в среднем по экономике.

Показатель налоговой нагрузки по страховым взносам рассчитан на основе данных о поступивших за анализируемый период суммах. Для поддержки малого и среднего предпринимательства были снижены ставки на страховые взносы для тех работодателей, которые входят в список субъектов малого и среднего предпринимательства (основание: федеральный закон от 01.04.2020 № 102-ФЗ). С 1 апреля 2020 г. введена дифференцированная ставка на страховые взносы: 15%, вместо 30% на часть заработной платы, не превышающей МРОТ. Льгота продлена на 2021 год. Развитие специального режима для самозанятых, его расширение с четырех экспериментальных регионов на все субъекты страны оказывает влияние на снижение поступлений страховых платежей во всех отраслях. Заключение договоров оказания услуг с самозанятыми лицами более выгодно для предпринимателей, чем нанимать тех же физических лиц по трудовому соглашению или договору гражданско-правового характера (ГПХ). При отчислении средств гражданину, применяющему режим для самозанятых, работодатель освобождается от функции налогового агента и от обязанности уплачивать страховые взносы, как при трудовом соглашении, так и договоре ГПХ.

Согласно действующей методике расчета налоговой нагрузки Минфина России за основу берутся данные о поступивших налогах за отчетный период, что может исказить реальную картину. Отчетный период при разных налоговых режимах и у разных налогов различается: год, полугодие, квартал. Отличия есть и в сроках оплаты. Следовательно, налоговая нагрузка может меняться. Кроме того, сумма начисленных налогов за период отличается от суммы уплаченных налогов. К последней категории могут относиться и штрафы, и просроченные платежи, и ошибочные переплаты.

Рассмотрим, сколько налогов и страховых взносов было начислено в анализируемых отраслях за предыдущие два года (Таблица 34). Сумма начисленных

налогов определяется исходя из налоговой базы, задекларированной налогоплательщиками. Данные за 2020 г. приведены с учетом последних корректировок.

**Таблица 34 – Налоги и страховые взносы, начисленные по сельскому хозяйству и пищевой промышленности по Федеральным округам за 2019-2020 гг.**

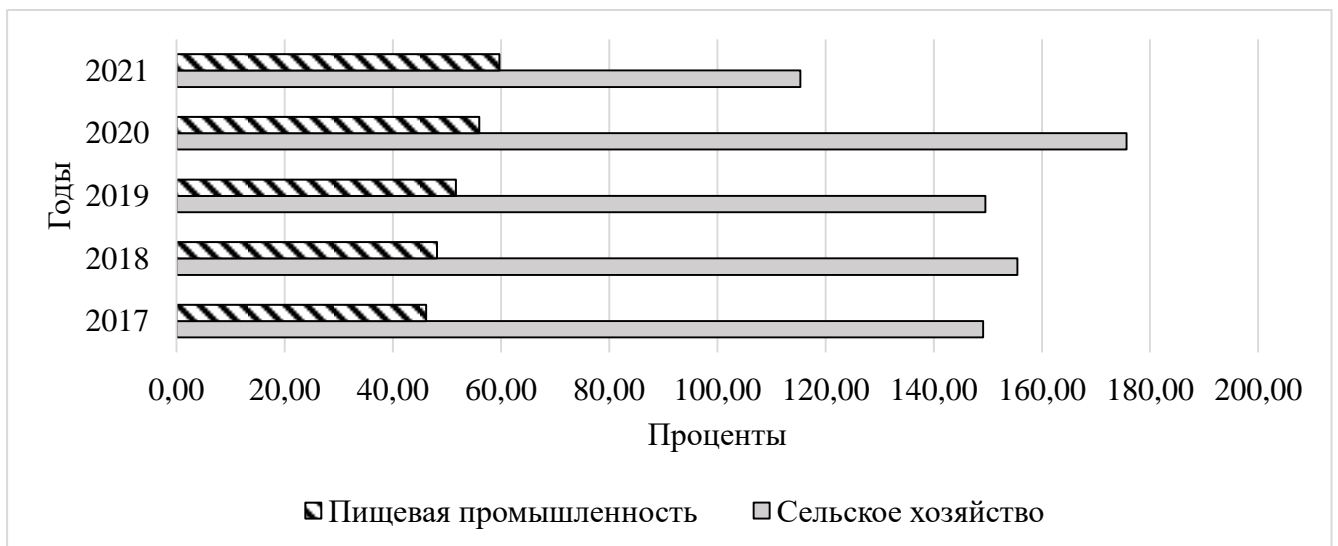
РФ и федеральный округ	Сельское хозяйство, млрд. руб.				Пищевая промышленность, млрд. руб.			
	Налоги		Страховые взносы		Налоги		Страховые взносы	
	годы							
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Российская Федерация	90	80	135	141	228	214	118	119
Центральный	19,4	13,7	41,7	44,8	115,4	112,7	50,3	52,9
Северо-Западный	4,2	3,8	7,9	7,9	25,0	24,1	12,9	12,4
Северо-Кавказский	7,1	6,1	7,5	7,6	2,8	2,6	1,7	1,8
Южный	28,4	31,3	22,5	22,4	12,4	8,6	9,5	9,9
Приволжский	16,1	12,5	27,3	28,9	34,9	31,8	18,7	19,1
Уральский	5,2	4,2	8,8	8,9	10,5	10,3	7,4	7,6
Сибирский	9,7	8,5	15,3	8,9	17,9	18,3	10,4	10,5
Дальневосточный	0,2	0,7	4,3	4,6	9,1	5,5	6,7	5,5

Источник: составлено на основе данных отчетности ФНС России

Объем начисленных налогов в сельском хозяйстве и в пищевой промышленности в целом по России в 2020 г. по сравнению с 2019 г. сократился примерно на 10 млрд руб. Отметим, что ни переработка, ни сельское хозяйство не вошли в перечень отраслей, пострадавших от коронавирусной пандемии. Центральный, Южный и Приволжский федеральные округа приносят государству более 70% всех налоговых доходов от отрасли сельское хозяйство. Изменения в объемах налоговой базы наиболее заметны именно в этих округах. В Центральном и Приволжском округах сумма налогов значительно сократилась в 2020 г. по сравнению с 2019 г. Это вызвано как снижением деловой активности из-за пандемии и введенных карантинных мер, более заметных, в регионах с высокой плотностью населения, так и наличием налоговых льгот, введенных для субъектов малого и среднего предпринимательства. Исключением стали Южный и Дальневосточный федеральные округа, где наблюдалось повышение сумм начисленных налогов в 2020 г. по сельскому хозяйству.

В пищевой промышленности налоговые платежи увеличились за анализируемый период только в Сибирском округе, а страховые взносы – практически во всех, за исключением Северо-Западного и Дальневосточного округов. Ключевыми по объему уплаченных налогов и страховых взносов являются Центральный, Приволжский и Сибирский федеральные округа, в совокупности они приносят государству около 80% налогов от общей суммы по этому виду деятельности. Несмотря на кризис и действующие льготы, сумма начисленных страховых взносов в сельском хозяйстве выросла на 6 млрд. руб., что может свидетельствовать об увеличении размера оплаты труда в этой отрасли. В пищевой промышленности сумма начисленных взносов возросла незначительно.

Если понижающие и повышающие тенденции по налоговым поступлениям в двух отраслях совпадают, то отношение страховых взносов к налогам выглядит по-иному. В сельском хозяйстве эта величина (размер страховых взносов к налогам), выше 1, а в пищевой промышленности – значительно ниже, не превышает 0,5. Информацию о страховых взносах в разрезе видов экономической деятельности ФНС России публикует с 2017 г. (Рисунок 30).



Источник: рассчитано автором на основе данных ФНС России и таблицы 34.

**Рисунок 30 – Отношение страховых взносов к налогам по сельскому хозяйству и пищевой промышленности в целом по России за 2017-2021 гг.**

Как видно, колеблемость величины страховых взносов по отношению к налогам для сельского хозяйства выше, чем для пищевой промышленности. Это связано с особенностями сельскохозяйственного производства, зависимостью

оплаты труда от сезонности сельскохозяйственных работ в растениеводстве, с более высокой долей живого труда в совокупных затратах производства. Показатель, характеризующий соотношение страховых взносов и налогов, усиливает значимость проблемы занятости и повышения производительности труда в сельском хозяйстве, поскольку нагрузка по налогам ниже, чем в других отраслях, а нагрузка по страховым взносам, наоборот, для данной отрасли слишком высокая. Значимость проблемы, связанной с начислением и уплатой налогов и страховых взносов, будет возрастать в связи с расширением процессов механизации, автоматизации и цифровизации в сфере управления производством. Это будет приводить к замещению рабочей силы на автоматы, роботы и т.д. При внедрении автоматизированных и цифровых технологий снижается влияние человеческого фактора на рост производительности труда.

Таким образом, уровень налоговой нагрузки в сельском хозяйстве ниже, чем в пищевых отраслях. Тем не менее, настораживает уровень нагрузки по страховым взносам. Отмена льготных тарифов по страховым взносам, действующим для сельхозтоваропроизводителей, приводит к повышению налоговой напряженности в сельском хозяйстве, при этом нивелируется сезонность сельскохозяйственного производства и специфика труда занятых в растениеводстве и животноводстве, где уровень автоматизации технологических процессов ниже по сравнению с пищевыми отраслями.

Вывод. Организации сельского хозяйства в большей степени представлены корпоративными формами хозяйствования. Наибольший удельный вес в производстве сельхозпродукции приходится на крупные интегрированные формирования, являющимися системообразующими организациями. Ассоциативная форма межотраслевого взаимодействия, как показал сравнительный анализ, наиболее приближена к сетевому формированию по форме и структуре, что обуславливает интерес к производителям молока, отраслевые ассоциации которых в наибольшей степени соответствует принципам сетевой структуры. Таким образом, объединение в единую сеть разных категорий сельскохозяйственных товаропроизводителей, будет способствовать развитию объединительных процессов на принципах

координации и кооперации, снижению социальной напряженности и созданию условий для повышения производительности и доходности. Создание условий для эффективного сетевого взаимодействия в АПК, а также создание равных условий экономической деятельности организаций различных организационно-правовых форм и размеров, должно проводиться при государственно-частном партнерстве.

Молочная подотрасль претерпевает серьезные изменения под влиянием цифровизации. Организации этого направления являются производителями социально значимой продукции, а также потенциальными субъектами сетевого взаимодействия. Наиболее активные представители – участники НП «Производительность труда и поддержка занятости». Во-первых, эти организации включены в реализацию целей и задач по повышению производительности труда и ведению эффективной предпринимательской деятельности. Во-вторых, для активного продвижения цифровых технологий Минэкономразвития России в 2021 г. представило платформенное решение в виде цифровой экосистемы, использование которой должно оказать участникам НП помощь для выявления узких мест по стадиям продвижения продукции во взаимоотношениях поставщиков, производителей и покупателей, особенно это касается при сбоях в организации логистики и маркетинга.

Траектория развития экономического взаимодействия хозяйствующих субъектов во многом зависит от выбора направлений, мер бюджетной поддержки в системе реализуемых национальных и федеральных проектов. В сельском хозяйстве интенсивность структурных изменений, касающихся бюджетно-налоговых отношений, существенно выше по сравнению с промышленным сектором АПК. Наблюдается положительная динамика роста объемов производства, но не повышается предпринимательская активность, что негативно отражается на эквивалентности экономических отношений хозяйствующих субъектов АПК.

### **3 Совершенствование методических подходов к экономическому регулированию участников сетевого взаимодействия**

#### **3.1 Определение признаков сетевой «зрелости» участников взаимодействия на основе матричного тестирования**

Теоретические обобщения и полученный результат в процессе диссертационного исследования дают основание сделать вывод, что способность организаций адаптироваться к изменению экономической среды соответствует принципам сетевого взаимодействия. В процессе хозяйственной деятельности они стремятся к формальной и неформальной интеграции с целью снижения затрат и поддержания конкурентных цен на свою продукцию. Для подтверждения вышесказанного проведем ранжирование организаций анализируемой совокупности и дадим им характеристику как потенциальным участникам сетевого взаимодействия, согласно следующей этапности:

- 1) определение идентификации хозяйствующих субъектов – потенциальных участников сети;
- 2) определение уровня взаимной значимости (структурного позиционирования) для определения координирующего центра сети;
- 3) разработка индикаторов, обуславливающих необходимость регулирования сетевого взаимодействия.

На первом этапе, используя аналитический материал, приведенный во второй главе диссертации, где дана характеристика хозяйствующих субъектов молочной отрасли, проведем идентификацию каждого из них на предмет оценки их структурного позиционирования как потенциального участника сетевого взаимодействия. Для этих целей используем оценочные признаки межфирменного и межотраслевого взаимодействия, условия внешней среды, в которой происходит экономическая деятельность хозяйствующего субъекта (Таблица 35).

**Таблица 35 – Оценка статуса участника сетевого взаимодействия**

Характеристика и признак	Балл	Пояснение
<b>1. Признак тесноты производственно-экономических связей участников</b>		
автономный режим функционирования	0	Нет данных для определения уровня межфирменных экономических отношений
входит в состав холдинга	1	Обладает опытом оптимизации затрат и эффективного управления
частичная зависимость	2	При наличии экономических связей, существуют партнерские договоренности
<b>2. Масштаб деятельности как субъектов предпринимательства</b>		
малое предприятие	1	Адаптивно к изменениям
среднее предприятие	2	Адаптивно к изменениям и обладает экономическим потенциалом для развития
крупное предприятие	0	для трансформации требуется больше времени и ресурсов в виду сложности выстроенной системы
<b>3. Членство в ассоциациях, союзах и других объединениях</b>		
входит в состав одного объединения	1	Стремится к расширению межотраслевого взаимодействия
входит в состав нескольких ассоциаций	2	Ведет активную межфирменную деятельность
не входит	0	Занимает пассивную позицию в структуре
<b>4. Сельское хозяйство – приоритетное направление в реализации региональной Стратегии цифровизации</b>		
сельское хозяйство выделено в приоритетное направление	1.	Существует инфраструктурный потенциал, способствующий цифровому развитию экономических связей региона в целом и организации в частности
сельское хозяйство не выделено в приоритетах	0	Отсутствуют мероприятия по развитию цифровизации отрасли в регионе
<b>5. Источник (бюджет) средств господдержки при реализации национального проекта</b>		
федерального Центра компетенций	1	Установлено взаимодействие с госорганами для роста производительности организации
региональных Центров компетенций	1	Определено взаимовыгодное сотрудничество между региональной исполнительной властью и бизнесом
собственные источники средств	0	Недостаточно использует потенциально возможные формы сотрудничества с государством
<b>6. Уровень налоговой нагрузки во виду деятельности в региональном разрезе</b>		
для СХО до 2,08 для ПП до 2,01	2	Созданы благоприятные налоговые условия для развития предпринимательской деятельности
для СХО 2,08 – 3,11 для ПП 2,01 - 3,07	1	Налоговая нагрузка достаточно низкая
для СХО 3,11 – 4,14 для ПП 3,07 – 4,12	0	Налоговые условия менее выгодные, чем в остальных исследуемых регионах
<b>7. Удельный вес региона в общероссийском объеме производства молока, %</b>		
3,01 - 6,03	2	Высокий уровень – наиболее вероятно создание условий для формирования сетевой структуры
1,51 – 3,0	1	Средний уровень производства молока создает условия для сетевого взаимодействия
до 1,5	0	Низкий уровень производства наименьшим образом способствует сетевому взаимодействию

Источник: составлено автором.

На наш взгляд, как ранее упоминалось во второй главе, внешняя среда при благоприятных условиях для развития предпринимательства способствует формированию сетевого взаимодействия. Методический подход к оценке статуса участника сетевого взаимодействия основывается на 7 экономических признаках.

Для оценки этих признаков применим метод матричного тестирования, присваивая каждому элементу значение от 0 до 2. Значение «0» присваивается, если оценочный признак отсутствует или не способствует формированию сетевого взаимодействия. Значение «1» присваивается, если признак присутствует. Значение «2» проставляется, если по данному признаку (элементу) присуще наиболее приближенное значение для целей сетевого взаимодействия.

Прокомментируем включенные в таблицу 35 оценочные признаки определения статуса участника сетевого взаимодействия. Одним из значимых признаков для сетевого взаимодействия является теснота производственно-технологических связей между участниками продуктовой цепочки. В случае интегрирования двух технологических стадий, когда сельскохозяйственные и перерабатывающие организации входят в холдинговую группу, при этом головная компания является системообразующей организацией в АПК, то фактически уже созданы «узлы» взаимодействия, поэтому возможно дальнейшее расширение сетевых коммуникаций.

Второй признак – тип координации с выделением двух: 1) автономно-договорной, когда сельскохозяйственные перерабатывающие организации самостоятельно приобретают материально-технические ресурсы или продают свою продукцию; не входят в ассоциации и союзы и не входят в холдинговые группы; 2) ассоциативный, в этом случае организация входит в состав национальной или региональной ассоциации, оказывающей услуги производственно-технического и сервисного характера и осуществляющей координацию и защиту экономических интересов.

Третий признак относится к характеристике участников сетевого взаимодействия как субъектов предпринимательства с разделением на малые, средние и крупные. Этот признак имеет существенное значение, поскольку позволяет дать оценку предпринимательской (деловой) активности хозяйствующих субъектов и



распределить их по типу делового поведения при определении статуса участника сетевого взаимодействия. Масштаб деятельности влияет на формирование сетевой структуры и на выбор мер регулирования ее участников. Малые субъекты предпринимательства способны быстрее реагировать на изменения в экономике, в связи с чем являются более гибкими по сравнению с крупными, однако менее устойчивыми к угрозам внешней среды.

Четвертый признак характеризует уровень освоения цифровых технологий и адаптивную способность хозяйствующих субъектов к институциональным изменениям, поскольку одна из характерных черт сетевого взаимодействия – использование различных цифровых инструментов и роботизации при создании сетевой экосистемы. На данном этапе рассматриваются региональные условия, предпосылки к развитию цифровой экономики при проектном подходе. Поскольку процесс развития цифровизации в России исходит от государства, при воздействии административных рычагов, то, по нашему мнению, представляется целесообразным рассмотреть наличие региональной стратегии цифрового развития сельского хозяйства как фактора создания благоприятных условий для освоения цифровых технологий хозяйствующими субъектами.

Следующий, пятый признак, – источник средств господдержки при реализации национального проекта «Производительность труда и повышение занятости». Как нами было отмечено во второй главе, организации, присоединившиеся к реализации нацпроекта, определены нами как потенциальные участники сетевого взаимодействия. Наличие государственной поддержки в осуществлении предусмотренных проектом мероприятий по повышению производительности труда и воплощению концепции бережливого производства являются драйвером развития участника сетевой структуры.

Шестой признак, на наш взгляд, имеет высокую практическую значимость при развитии сетевого взаимодействия с точки зрения гармонизации отношений взаимодействующих участников, представляющих различные стадии продуктовой цепочки. В настоящее время предусмотрены меры налогового регулирования для применения унифицированных систем налогообложения, например упрощенный

налоговый режим в электронном формате для микроорганизаций, который может служить стимулом как участников сетевой структуры для создания благоприятной среды и для поддержки предпринимательской деятельности на локальном уровне, особенно на сельских территориях во взаимодействии с малыми городами. Таким образом, создаются условия внедрения территориально-отраслевых форм сетевого взаимодействия.

Имеет существенное значение седьмой признак отраслевой принадлежности, а именно – доля региона в общероссийском объеме производства молока, как показатель локализации производителей молока и молочной продукции. Диапазон значений по данному критерию в среднем за 3 года (2019-2020 гг.) варьируется от 0,4% (Архангельская область) до 6,03% (Республика Татарстан), среднее значение по всем рассматриваемым регионам – 2,14%. По данному признаку при оценке 5 сельхозорганизаций получили высший балл, 12 организаций – средний, и 9 производителей получили оценку «0». По производству товарного молока средняя доля регионов в общероссийском объеме производства из рассматриваемой совокупности равна 1,71%, при этом минимальное значение – 0% (г. Москва), а максимальное – 4,53% (Республика Башкортостан).

В соответствии с вышеобозначенным алгоритмом оценки статуса участника сетевого взаимодействия протестируем каждую из 20 организаций анализируемой совокупности. В результате матричного анализа просуммируем значения элементов по каждой организации. Потенциально максимальное значение суммы баллов, которое бы могла получить организация, если по каждому критерию получит наибольшее количество баллов – 12. Организация с высокой степенью «сетевой зрелости» должна обладать определенными характеристиками: организация является субъектом среднего предпринимательства; входит в состав холдинговой структуры; является членом нескольких отраслевых ассоциаций; сотрудничает с федеральным или региональным центром компетенций в целях реализации национальных проектов; регион, в котором она находится, в стратегии по цифровизации выделяет сельское хозяйство в приоритетное направление. Результаты анали-

за показали, что таких организаций среди исследуемой совокупности не оказалось.

В таблице 36 представлены результаты оценки сельхозорганизаций анализируемой совокупности по семи вышеописанным признакам сетевой «зрелости».

**Таблица 36 – Балльная оценка сельхозорганизаций молочнопродуктового подкомплекса по семи признакам «сетевой зрелости»**

Организации	Оценочные признаки							Сумма баллов	Рейтинг
	1	2	3	4	5	6	7		
ООО Агро-Сибирь	1	2	0	1	0	2	2	8	1
ООО Агрофирма Труд	1	1	1	1	1	2	1	8	1
ООО Русь	1	2	1	1	0	2	1	8	1
ПАО Каменское	1	2	1	0	1	2	1	8	1
АО ПЗ Красноозерное	1	1	1	1	0	2	1	7	2
ООО ПХ Артемида	0	1	1	0	1	2	2	7	2
ООО ПК Продпрограмма	1	0	0	1	1	2	2	7	2
ООО Вакинское Агро	0	2	1	1	1	1	1	7	2
ООО Бутово-Агро	1	1	0	1	1	1	1	6	3
ООО Михайловское	1	1	0	1	1	1	1	6	3
АО Зеленоградское	0	1	0	1	1	2	1	6	3
АО Нива	0	2	0	1	1	1	1	6	3
ООО АП Заря Путино	0	1	1	1	0	2	1	6	3
ООО Агрофирма Ирбитская	1	1	1	0	0	2	1	6	3
АО Восход	1	1	0	1	0	2	1	6	3
ООО Агрофирма Новый Путь	1	1	0	0	0	2	1	5	4
ООО Племязавод Пушкинское	1	1	0	0	1	1	1	5	4
ООО РАО Наровчатское	1	2	1	0	1	0	0	5	4
ООО Россия	0	1	0	1	0	2	1	5	4
ООО ПКЗ Дубровский	0	1	0	1	1	2	0	5	4
ООО Красный Маяк	0	2	1	0	1	1	0	5	4
АО АПК Бирюченский	0	1	0	1	0	1	1	4	5
СПК Большевик	0	1	0	1	0	1	1	4	5
АО Березовское	0	1	0	1	0	1	1	4	5
ООО ПЗ Им. Ленина	1	1	0	0	0	1	1	4	5
ООО Мегаферма	1	2	1	0	0	0	0	4	5
АО Кизлярагрокомплекс	1	2	0	0	0	0	1	4	5
ООО Дружба	1	1	0	1	0	1	0	4	5
ООО Устьянская Молочная Компания	1	2	0	0	0	0	0	3	6
ООО Агрофирма Дмитрова Гора	1	0	0	0	1	1	0	3	6
АО Важское	1	1	0	0	0	0	0	2	7
ООО Залесье-Агро	1	0	1	0	0	0	0	2	7
ООО Пачелмское Хозяйство	1	0	1	0	0	0	0	2	7

Источник: рассчитано автором

Максимальное получившееся значение суммы баллов по всем семи признакам – 8 баллов, а минимальное – 2 балла. Присвоив каждой организации место в

рейтинге, исходя из суммы баллов по всем признакам, получено следующее распределение лидирующих позиций среди молокоперерабатывающих заводов: первое место у 4 организаций, второе место также заняли 4 организации, третье место у 7 организаций. В целом, можно сделать вывод, что сельхозорганизации обладают высокой степенью сетевой «зрелости».

Проанализируем организации, получившие высокую оценку сетевой «зрелости», и выявим общие характерные черты. Почти все организации, получившие первое и второе место, входят в национальные и региональные союзы и ассоциации. Отметим, что 75% всех участников, являющихся членами некоммерческих объединений, приходится на организации, занявшие первое и второе место в рейтинге. По признаку принадлежности к холдингу, за исключением двух участников, остальные организации входят в интегрированные формирования. Все рассматриваемые организации расположены в регионах с низкой налоговой нагрузкой, за исключением ООО «Вакинское Агро». Таким образом, в регионах, в которых находятся эти организации, сложились благоприятные налоговые условия для ведения предпринимательской деятельности для производителей молока (сырья). Еще одна общая черта, выявленная в ходе анализа, – высокая доля региона в общероссийском объеме производства молока, что подтверждает гипотезу об отраслевом принципе формирования сетевого взаимодействия.

Результаты оценки организаций второго звена в молочнопродуктовой цепи по семи признакам сетевой «зрелости» следующие: максимальная сумма баллов – 8, минимальная – 3. Прокомментируем распределение в рейтинге организаций-переработчиков по сумме баллов. Первое место заняла одна организация, на втором месте расположились 8 организаций, и на третьем месте – 8 участников. Такое распределение отличается от рейтинга сельхозорганизаций первой стадии производства молочной продукции (Таблица 37).

Выделим объединяющие признаки лидеров рейтинга «сетевой зрелости» производителей молочной продукции. Во-первых, как и в случае сельхозтоваро-производителей, большинство участников входят в холдинговые структуры, но при этом среди них не оказалось участников союзов и ассоциаций. Во-вторых, все

участники, занявшие лидирующие два места, пользуются государственной поддержкой при реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». В-третьих, как и в организациях первого звена, общим является признак высокой специализации региона.

**Таблица 37 – Балльная оценка организаций пищевой промышленности молочнопродуктового подкомплекса по семи признакам «сетевой зрелости»**

Организации	Оценочные признаки							Сумма баллов	Рейтинг
	1	2	3	4	5	6	7		
ЗАО Томмолоко	1	0	2	1	1	1	2	8	1
ОАО Шебекинский МЗ	1	1	0	1	1	1	2	7	2
ООО Ровеньки-Маслосырзавод	1	0	1	1	1	1	2	7	2
АО Богдановичский ГМЗ	1	2	0	0	1	1	2	7	2
ООО Агрофирма Оптина	1	2	0	0	1	2	1	7	2
АО МЗ Мясниковский	1	1	0	1	1	2	1	7	2
ООО Саратовский МК	1	2	0	0	1	2	1	7	2
ООО Курское Молоко	0	2	0	1	1	2	1	7	2
ООО Ростовский Завод Плавленых Сыров	0	1	1	1	1	2	1	7	2
ООО Уфагормолзавод	1	0	0	0	1	2	2	6	3
АО Белгородские Молочные Продукты	0	0	1	1	1	1	2	6	3
ООО Любимый Город	0	2	0	1	1	0	2	6	3
АО МК Воронежский	1	0		1	1	2	1	6	3
ООО КМК	1	2	0	0	1	1	1	6	3
ООО Норильский Молзавод	0	1	0	1	1	2	1	6	3
ООО Гусевмолоко	1	2	0	0	1	2	0	6	3
ООО Бондарский Сыродельный Завод	1	2	1	0	0	2	0	6	3
ООО Алтайская Буренка	1	0	0	1	0	1	2	5	4
ООО Брасовские Сыры	1	0	0	1	0	2	1	5	4
ООО МЗ Нытвенский	1	0	0	1	1	1	1	5	4
ООО Юговской Комбинат Молочных Продуктов	1	0	0	1	1	1	1	5	4
ООО ПК Обнинские Молочные Продукты	0	2	0	0	0	2	1	5	4
АО Карат	1	0	1	0	1	2	0	5	4
ООО Южский МЗ	0	1	0	1	1	2	0	5	4
ООО Талицкое Молоко	0	0	0	0	1	1	2	4	5
АО Молок	1	2	1	0	0	0	0	4	5
АО Тульский Молкомбинат	1	0	1	0	1	1	0	4	5
ООО Молочная Благодать	0	0	0	0	0	1	2	3	6
АО Ядринмолоко	0	0	0	1	0	1	1	3	6
АО Северодвинск-Молоко	1	2	0	0	0	0	0	3	6

Источник: рассчитано автором

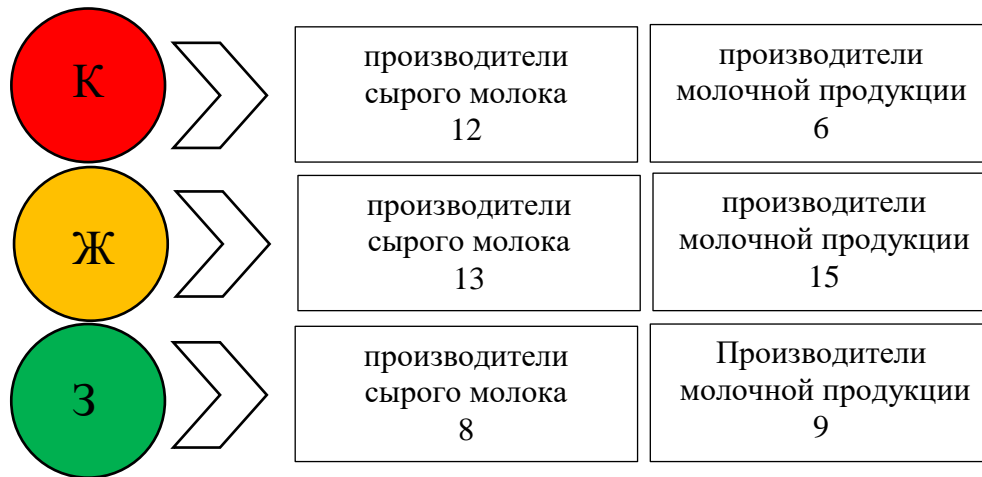
На следующем этапе, ориентируясь на количество полученных баллов, определена качественная характеристика участников относительно их готовности к формированию сетевой структуры и необходимости регулирования взаимодействия на основе метода «светофора». Индикатор, который зависит от того, в каком секторе находится организация, определяет уровень ее «сетевой зрелости», то есть реализацию организацией потенциала, при котором характеристика его организационно-технологического состояния соответствует признакам участника сетевой структуры. При высоком уровне сетевой зрелости «зеленый» цвет означает, что организация обладает достаточным потенциалом к взаимодействию в рамках сетевого формирования. Уровень цифровой адаптации организации, а также ее финансовая прочность в совокупности с благоприятными условиями способствуют развитию нелинейных экономических связей и росту эффективности ее экономической деятельности.

«Желтый» цвет означает, что существуют предпосылки для развития сетевой структуры, установлены межфирменные связи, но они жестко регламентированы управляющей структурой, например, холдингом, в состав которого, возможно, входит анализируемая организация, или не достигнут достаточный уровень финансовой прочности, и требуется включение ценового или бюджетно-налогового механизмов регулирования.

«Красный» цвет означает низкий уровень сетевой зрелости организации. Среда функционирования организации, а также организационно-экономический механизм деятельности не позволяют развивать межфирменные связи по сетевому принципу.

Распределение организаций по признаку светофора представлено на рисунке 31. В зеленый сектор, или зону для развития устойчивых сетевых связей, попали 17 организаций: 8 сельскохозяйственных и 9 перерабатывающих. Желтый сектор наиболее многочисленный и включает 28 организаций, почти половина из которых – сельхозорганизации (13), представители первой стадии молочной цепочки, и 15 молокоперерабатывающих организаций, представителей второй стадии. В

красный сектор попали 18 организаций, из них: 12 сельскохозяйственных организаций и 6 перерабатывающих.



Источник: составлено автором на основе таблиц 36-37

### Рисунок 31 – Распределение организаций по признаку «Сетевой зрелости»

В желтом секторе оказалось 37% организаций исследуемой совокупности. Рассмотрим претендентов на переход из «желтой» зоны сетевого взаимодействия в «зеленую», мы определили, что это организации, занявшие третье место в приведенном рейтинге сетевой «зрелости». Среди производителей молока таких организаций насчитывается 7, т.е. половина всех участников, попавших в желтый сектор. Среди молокоперерабатывающих заводов определено 8 претендентов на переход в «зеленую» зону. Для перехода из «красной» зоны сетевого взаимодействия в «желтую» отобраны организации, занявшие пятое место в проеденном рейтинге сетевой «зрелости». Для данной нами определено задачи 7 сельскохозяйственные организации и 3 перерабатывающие.

Метод светофора определяет меры и механизмы регулирования участников сетевого взаимодействия для их перехода из одной зоны в вышестоящую. Рассмотрим каждое направление в отдельности.

Налоговые меры регулирования. Для поддержания принципа инклюзивности, то есть равных возможностей вхождения в сетевую структуру и функционирование в ней, необходимо создание условий для поддержки малых и средних субъектов предпринимательства. Сельскохозяйственная организация, как уже от-

мечалось во второй главе, являясь малым или средним предприятием по объему выручки, может не соответствовать норме для данного статуса по среднесписочной численности работников, из-за чего не может получать соответствующие льготы и преференции. В этой связи предлагаем предоставлять льготные ставки по страховым взносам для сельхозтоваропроизводителей, масштаб деятельности которых соответствует только одному из двух признаков:

- или размер среднегодовой выручки не превышает 800 тыс. руб.;
- или среднесписочная численность не превышает 100 человек. По нашему мнению, такая мера будет способствовать повышению социальных гарантий и предпринимательской активности сельхозтоваропроизводителей, представителей малых форм хозяйствования.

Расхождение по двум критериям при идентификации субъектов предпринимательства является ограничителем для получения господдержки с повышенным коэффициентом субсидии на 1 кг молока. Кроме того, по достигнутым результатам производственно-экономической дельности более высокие показатели имеют средние и крупные предприятия, у которых продуктивность коров достигнута выше 8000 кг/гол. при автоматизации технологических процессов и использовании роботизированной техники.

Кроме того, по нашему мнению, желательно снижение налоговой ставки упрощенной системы налогообложения, что будет создавать более благоприятные условия развития форм сетевого взаимодействия с привлечением разных категорий сельского населения, что отвечает принципу инклюзивности.

Прямые меры господдержки (субсидирование). Основываясь на статистических данных, существующая мера поддержки сельхозорганизаций молочнопродуктового подкомплекса – субсидии на 1 кг реализованного товарного молока, в регионах требует усовершенствования. Объем поддержки по данному направлению в ряде регионов существенно снижается. При этом доля средств регионального бюджета, направленных на данную меру, составляют 23% от общего объема субсидий на 1 кг реализованного товарного молока. По нашему мнению, регионы с низким показателем их доли в общероссийском объеме производства молока,



должны создавать центры координации по формированию резервного фонда субсидирования товарного молока.

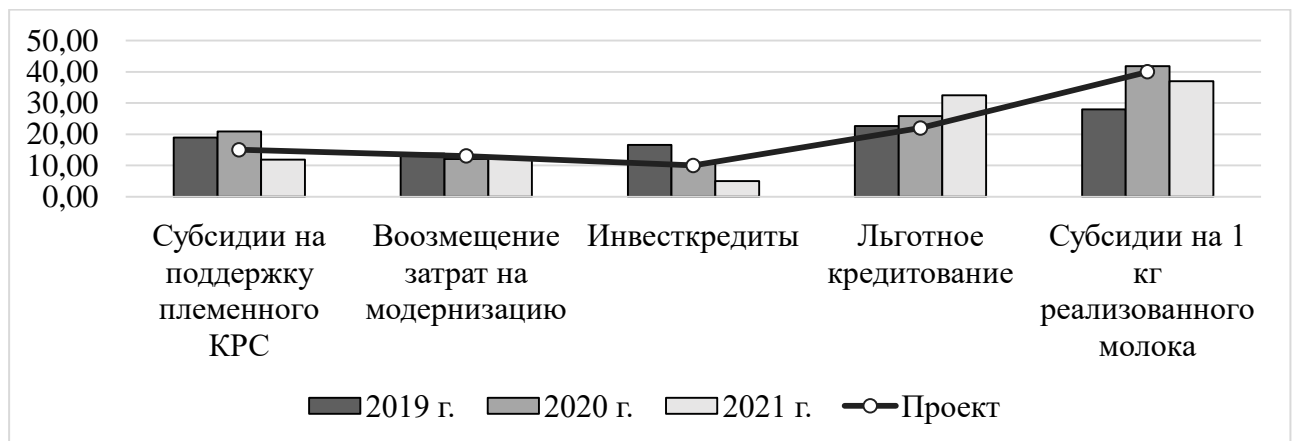
При оценке мер государственной поддержки сетевого взаимодействия в АПК важную роль играет реализация мер, заложенных в проектном подходе при взаимодействии государства и хозяйствующих субъектов. Представители второго звена молочнопродуктовой цепочки, ставшие участниками НП «Повышение производительности труда и поддержка занятости» при поддержке федерального или регионального центров компетенции показали хорошие результаты при оценке сетевой зрелости. Это подтверждает состоятельность и экономическую обоснованность проектного подхода в реализации мер государственной поддержки. При этом требуют значительной доработки региональные стратегии цифрового развития. Необходимо формирование бюджета на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов молочного животноводства. Данное направление бюджетной поддержки реализуется, например, в Пермском крае и Брянской области.

Развитие альянсов. На наш взгляд, некоммерческие объединения и организации, выполняющие научно-консультационную и финансово-кредитную функции недостаточно представлены среди отраслевых союзов АПК. Необходимо больше уделять внимание консультационному направлению. Среди союзов и ассоциаций, с которыми Минсельхоз России заключил договоры, 7 объединений – производителей сельскохозяйственной техники; при этом нет ассоциации, которая бы способствовала развитию сетевого взаимодействия.

Создание бизнес-инкубаторов на базе крупных предприятий сетевой структуры как координирующих центров, может способствовать активизации деятельности микро и малых субъектов предпринимательства и их переходу в следующую зону сетевого взаимодействия. Существует потребность небольших сельхозтоваропроизводителей в развитии предпринимательских навыков и знаний о маркетинге. В этой связи должны быть организованы образовательные семинары, доступные для сельских жителей. В целях поощрения развития малого и среднего

предпринимательства информация об агростартапах, бизнес акселераторах должна быть донесена до фермеров более эффективно.

Что касается структурного распределения прямых мер господдержки, то предлагается, чтобы на субсидирование части процентной ставки по кредитам приходилось бы не более 25-30% (Рисунок 32). Приоритетными направлениями должны быть страхование поголовья скота; приобретение кормов и ветеринарных препаратов; закупка сырого молока для углубленной переработки и расширения ассортимента молочных продуктов социального назначения.



Источник: составлено автором

**Рисунок 32 – Проект изменения структуры государственной поддержки молочного подкомплекса**

При разработке мер бюджетно-налогового регулирования сетевого взаимодействия, мы исходим из того, что переход участника из «желтой» зоны в «зеленую» может позволить ему повысить величину пороговой выручки на 10%. Увеличение данного показателя даст возможность направить высвобожденные средства на модернизацию основных средств и будет способствовать адаптации организации к цифровой трансформации и повышению ее конкурентоспособности, что соответствует концепции, предложенной в НП «Производительность труда и повышение занятости».

В этой связи представляется необходимым провести анализ индивидуальных показателей организаций анализируемой совокупности и их изменение при переходе в следующую зону сетевого взаимодействия. Дальнейшее исследование

формирования механизма регулирования производственно-экономических связей рассматривается в следующем параграфе.

Таким образом, подход к определению сетевой зрелости базируется на показателях, связанных с доминантными механизмами регулирования сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов при проектном подходе: бюджетная поддержка, в том числе направленная на реализацию стратегий цифрового развития сельского хозяйства и пищевой промышленности региона, введение налоговых льгот, диверсификация деятельности на основе концентрации и локализации производства. Выбор меры регулирования экономических отношений участников сетевой структуры осуществляется с помощью «светофора», рассматриваемого как способ индикации для оценки влияния различных инструментов экономического регулирования.

### **3.2 Механизм регулирования производственно-экономических связей на основе показателя «сетевизации»**

В методическом инструментарии при обосновании участников сетевого взаимодействия нами предусмотрена определенная последовательность. На первом этапе (параграф 3.1) была дана характеристика исследуемых организаций молочнопродуктовой цепочки на предмет их идентификации, т.е. как участников сетевого взаимодействия в соответствии с его принципами и методом светофора. Предполагается, что перевод участника в другую секцию, что даст возможность увеличить его пороговую выручку на 10%. Нами определено, что в анализируемой совокупности организаций из «желтого» сектора и 10 – из «красного» имеют предпосылки к переходу в вышестоящий сектор. Переход участника из одной стадии сетевой «зрелости» в другую во многом зависит от тесноты производственно-технологических связей и механизма экономических отношений. Для ее анализа необходима комплексная оценка системы взаимодействия на основе интегрального показателя, названного нами как коэффициент «сетевизации». Значения этого показателя позволят дать оценку состояния участников по уровню их

адаптации к ценовому регулированию, отразить их финансовое состояние и готовность к новациям.

При обосновании предлагаемого методического подхода взяты за основу принципы сетевого взаимодействия: эквивалентность, ценовой паритет и инклюзивность, т.е. создание равных стартовых условий для участников сетевого взаимодействия для повышения их предпринимательской активности и производительности труда. В качестве индикаторов типа «сетевизации» предлагается использовать 5 показателей: коэффициент соотношения цен на произведенную продукцию (сырое молоко) и промышленные материальные ресурсы ( $k_1$ ). Второй коэффициент соотношения цен на молоко (сырье) и произведенную молочную продукцию ( $k_2$ ). Расчет этих показателей приведены во второй главе. Третий коэффициент (уровень) рентабельности ( $k_r$ ). Четвертый – коэффициент цифровой адаптации ( $k_z$ ), расчет которого приведен в параграфе 2.2. Использование этого показателя дает оценить возможность готовности сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций стать участниками сетевой структуры взаимодействия. Пятый – коэффициент запаса финансовой прочности ( $K_f$ ), определяемый как частное от деления разницы между фактической выручкой от продаж и безубыточным ее объёмом в числителе и суммой фактической выручки в знаменателе. Использование этого показателя даёт возможность определить уровень деловой активности и уровень доходности в случае ухудшения рыночной конъюнктуры.

В качестве источников информации используются данные Росстата об индексах цен и данные форм годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций для расчета вышеприведенных показателей (Таблица 38).

На завершающей стадии определяется интегральный показатель (коэффициент «сетевизации») по средней геометрической как корень от произведения пяти частных коэффициентов. При определении интегрального показателя для организаций, которые не проводили в анализируемом периоде обновление материально-технической базы, используется скорректированная формула без использования коэффициента  $K_4$ .

**Таблица 38 – Частные показатели и источники информации для определения сводного интегрального показателя**

Показатели	Условное обозначение	Источник информации для расчета
1. Коэффициент паритетности цен на произведенную продукцию и материальные ресурсы	$K_1$	ЕМИСС Росстат
2. Коэффициент паритетности цен на произведенную продукцию и потребительские товары	$K_2$	ЕМИСС Росстат
3. Коэффициент рентабельности	$K_r$	Отчет о финансовых результатов
4. Коэффициента групповой адаптации	$K_z$	Отчет о движении денежных средств
5. Коэффициент запаса финансовой прочности	$K_f$	Отчет о финансовых результатов
6. Интегральный показатель коэффициент «сетевизации»	$K_s$	$\sqrt[5]{\frac{k_1}{k_1} * \frac{k_2}{k_2} * \frac{k_r}{k_r} * \frac{k_m}{k_m} * \frac{k_f}{k_f}}$

Источник: составлено автором.

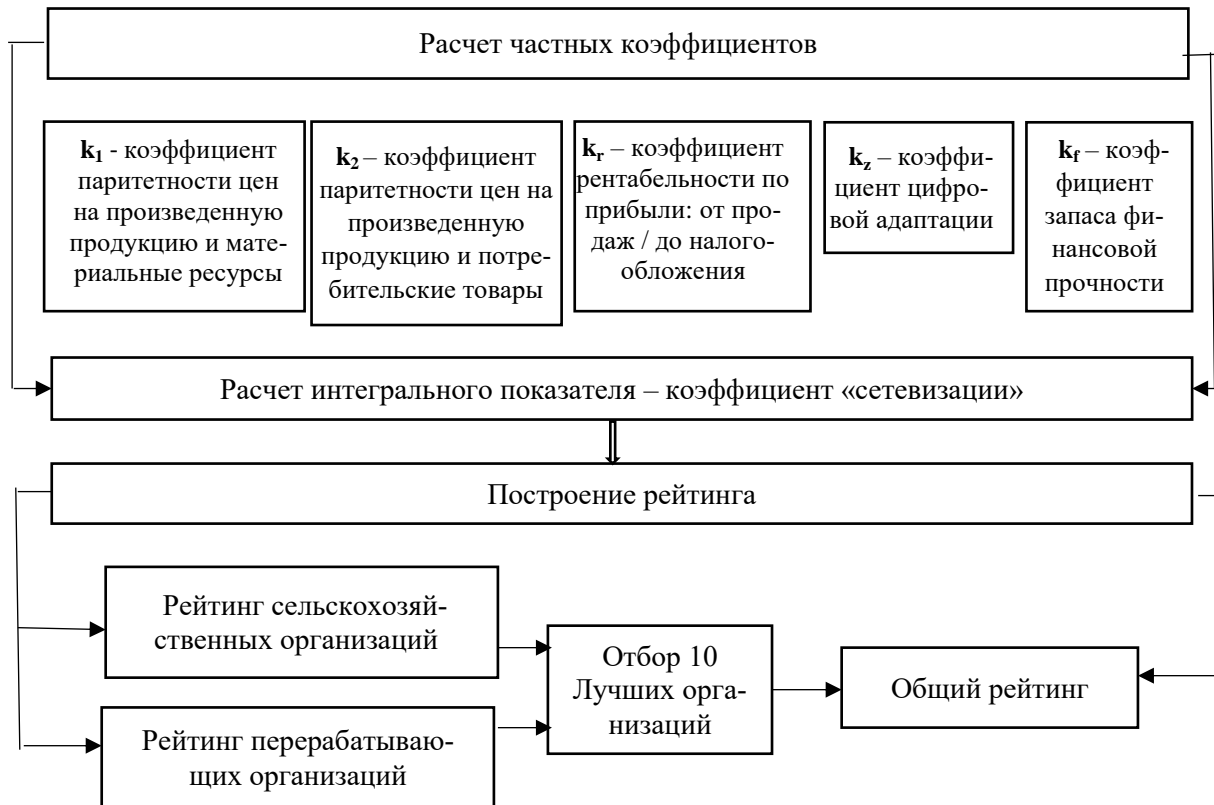
Основанием для применения интегрального показателя является необходимость оценки исследуемой совокупности организаций в целом и каждой в отдельности как участника сетевой структуры. Коэффициенты, принятые к расчету, приведены к значению меньше единицы.

Следующим этапом является ранжирование организаций по величине интегрального показателя, а затем строится рейтинг отдельно по сельскохозяйственным и перерабатывающим организациям. После этого отбираются по 10 лучших организаций и определяется сводный рейтинг. Алгоритм определения интегрального показателя и построения рейтинга представлен на рисунке 33.

При определении рейтинга используется два подхода:

- первый основан на балльной оценке, определяемой по сумме мест каждого показателя;
- второй основан на использовании интегрального показателя. Потребность в проведении интегральной оценки и последующего составления на ее основе рейтинга возникает в связи с тем, что частные индикаторы, характеризующие конкретные особенности той или иной ситуации, не позволяют получить комплексное представление об исследуемой проблеме. Например, проблема диспаритета цен, которая препятствует инвестиционно-инновационному развитию сельского хозяйства и сопряженных с ним отраслей, усугубляется, если значения коэффициентов паритетности цен на сельхозпродукцию и материальные ресурсы имеют

тенденцию к снижению. Следовательно, эквивалентность межотраслевого обмена ухудшается, что приводит к ухудшению экономических отношений участников межотраслевого взаимодействия по продуктовой цепочке.



Источник: составлено автором

**Рисунок 33 – Блок-схема построения рейтинга на основе интегрального показателя**

Проведенное на основании данного алгоритма ранжирование звеньев молочнопродуктовой цепочки даёт возможность определить экономическое положение каждой организации в отдельности. При этом из анализируемой совокупности исключены пять организаций, которые имеют отрицательное значение запаса финансовой прочности и уровня рентабельности по основной деятельности. К таким организациям относится АО «Важское» (малая организация, входящая в ГК «Белозорие»), АО ПЗ «Красноорезное» (малая организация, участник одноименного производственного холдинга), ООО «Русь» (малая организация, участник ООО «Русь» (Сатурн-Р)), ООО «Вакинское Агро» (малая организация, входящая в Союзмолоко) и ООО «Мегаферма» (малая организация, входящая в состав ГК «Русмолоко»).

Проведем расчет коэффициента «сетевизации» и присвоим каждой организации ранг в зависимости от значения коэффициента. Результаты ранжирования сельскохозяйственных организаций, товаропроизводителей сырого молока получены по двум вариантам: в первом используются коэффициенты рентабельности по прибыли от продажи, а во втором – по прибыли до налогообложения. Вариативность предусмотрена с целью определения влияния господдержки сельхозорганизаций. Результаты ранжирования представлены в таблице 39. Исходные данные по всем исследуемым организациям представлены в Приложении А.

**Таблица 39 – Рейтинг СХО производителей молока по коэффициенту «сетевизации», рассчитанному в среднем за 2013-2021 г.**

№ п/п	Наименование организации	I вариант без учета господдержки		II вариант с учетом господдержки	
		$K_{s1}^*$	Место в рейтинге	$K_{s2}$	Место в рейтинге
1	ООО Дружба	0,65	1	0,73	1
2	ООО Красный Маяк	0,58	2	0,58	2
3	ООО Агро - Сибирь	0,56	3	0,56	4
4	ООО Агрофирма Дмитрова гора	0,55	4	0,54	5
5	ООО Бутово-Агро	0,55	4	0,56	4
6	АО Кизлярагрокомплекс	0,49	5	0,54	5
7	ООО АПК ПродПрограмма	0,48	6	0,51	6
8	ООО Агрофирма Новый Путь	0,46	7	0,50	7
9	ООО Михайловское	0,46	7	0,43	8
10	СПК Большевик	0,41	8	0,44	9
11	ООО Агрофирма Труд	0,41	8	0,44	9
12	ООО АП Заря Путино	0,41	8	0,44	9
13	ООО ПЗ "Пушкинское	0,38	9	0,40	10
14	ООО Пачелмское Хозяйство	0,36	10	0,38	11
15	АО АПК "Бирюченский	0,34	10	0,31	13
16	АО Нива	0,29	10	0,32	12
17	АО Зеленоградское	0,29	10	0,33	12
18	ООО РАО Наровчатское	0,29	10	0,29	14
19	АО Восход	0,28	11	0,32	12
20	ООО ПЗ ИМ. Ленина	0,28	11	0,31	13
21	АО Березовское	0,25	12	0,29	14
22	ООО Залесье-Агро	0,21	13	0,54	5
23	ООО Россия	0,21	13	0,23	15
24	ООО Агрофирма "Ирбитская	0,19	14	0,32	12
25	ООО ПХ "Артемиды	0,18	15	0,18	17
26	ООО ПКЗ "Дубровский	0,14	16	0,13	17
27	ООО Устьянская Молочная Компания	0,10	17	0,25	15
28	ПАО Каменское	0,04	18	0,09	19

Источник: рассчитано автором на основании данных Приложения А.

В таблице представлены два показателя, так как при определении интегрального показателя в первом случае использовался коэффициент рентабельности по прибыли от продаж, а во втором – коэффициент рентабельности по прибыли до налогообложения; таким образом можно проанализировать финансовый результат с учетом субсидий и без них.

В первом варианте рейтинг состоит из 18 мест, во втором – из 19 мест на 28 организаций.

В I варианте, где расчет интегрального коэффициента предусмотрен с учетом рентабельности (по прибыли от продаж), на первом месте находится ООО «Дружба».

Значение коэффициента по этой организации значительно выше, чем у других в анализируемой группе – 0,66. ООО «Дружба» расположено в Республике Мордовия и входит в холдинговую компанию ГК «Сармич». Необходимо отметить, что эта сельскохозяйственная организация имеет самое высокое значение коэффициента запаса финансовой прочности. У организаций, которые заняли в рейтинге места со второго по пятое, значения интегрального коэффициента представлены в диапазоне от 0,55 до 0,59. На втором месте располагается ООО «Красный маяк Ярославской области. Оно является членом ассоциации производителей крупного рогатого скота Галштинской породы. Хозяйство по размеру относится к средним субъектам предпринимательства. По формату участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости» для получения субсидированных кредитов отношения установлены через Федеральный центр компетенций. Третье место в рейтинге занимает ООО «Агро-Сибирь» – средняя сельскохозяйственная организация по масштабу деятельности, расположенная в Алтайском крае, которая достигла высокого значения запаса финансовой прочности при использовании денежных средств на модернизацию и цифровую адаптацию.

Организации со значением интегрального коэффициента в диапазоне от 0,49 до 0,41 находятся в рейтинге с шестого по двенадцатое место. К таким организациям относится ООО «АПК Продовольственная программа» – крупное предприятие, которое входит в агропромышленный холдинг «РМ Агро» Республики Татар-



стан, ООО «Михайловское» – дочерняя организация холдинговой группы компаний ГК «Томмолоко».

Три сельхозорганизации имеют значения интегрального коэффициента «сетевизации» в интервале от 0,39 до 0,34. К таким организациям относятся два общества с ограниченной ответственностью «Племзавод «Пушкинское» и «Пачелмское хозяйство», а также АО «АПК «Бирюченское». Почти треть (28,6%), или 8 организаций из 28, имеют значение интегрального коэффициента в диапазоне от 0,298 до 0,215. Значение интегрального показателя в промежутке от 0,105 до 0,195 имеют четыре организации – ООО «Агрофирма «Ирбитская», ООО ПХ «Артемид», ООО «ПКЗ «Дубровский» и ООО «Устьянская молочная компания».

Самое последнее (18) место занимает ПАО «Каменское». Как субъект предпринимательства — это средняя по размеру организация; она применяет специальный режим налогообложения (ЕСХН) и входит в нацпроект на условиях поддержки из направляемых средств регионального центра компетенций (РЦК). Эта сельхозорганизация к тому же имеет самое низкое значение запаса финансовой прочности.

При построении рейтинга сельскохозяйственных организаций по II варианту с учетом бюджетной поддержки, распределение мест существенно меняется. Это связано с тем, что при расчете рентабельности взята прибыль до налогообложения, на размер которой оказывают влияние прочие доходы и расходы. В сумме прочих доходов субсидии на развитие отрасли растениеводства или животноводства занимают до 80%. Что касается прочих расходов, то практически все сельскохозяйственные организации платят проценты по кредитам. Первое и второе места в рейтинге остались неизменными – их занимают ООО «Дружба» и ООО «Красный маяк». Изменилось положение в рейтинге по следующим организациям: ООО «Залесье-Агро» переместилось на 5 место с 13; АО «АПК «Бирюченский» спустилось с 11 на 13 место. Улучшение положения некоторых организаций объясняется достаточно высоким уровнем рентабельности по прибыли до налогообложения по сравнению с рентабельностью по прибыли от продаж, что

свидетельствует о получении господдержки в части субсидирования кредитов. Для АО «АПК «Бирюченский» ситуация сложилась противоположным образом.

Следующий этап — анализ результатов ранжирования перерабатывающих организаций на основе проведенных расчетов по определению интегрального коэффициента «сетевизации» (Таблица 40). Исходные данные для расчета приведены в Приложении А. Рейтинг построен с учетом одного показателя — рентабельности, рассчитанной по прибыли от продаж.

**Таблица 40 – Рейтинг перерабатывающих организаций по коэффициенту «сетевизации»**

Наименование организации	Коэффициент «сетевизации»	Место в рейтинге
АО Молочный завод Мясниковский	0,457	1
ООО Маслозавод Нытвенский	0,401	2
ООО Талицкие молочные фермы	0,345	3
ПАО Молочный комбинат "Воронежский	0,334	4
ООО Любимый Город	0,323	5
ООО Брасовские Сыры	0,321	6
ООО Алтайская Буренка	0,313	7
ООО Норильский молочный завод	0,295	8
АО Богдановичский городской МЗ	0,287	9
ООО Уфагормолзавод	0,281	10
ООО Юговской Комбинат МП	0,274	11
ЗАО Томмолоко	0,275	12
АО Тульский Молочный Комбинат	0,265	13
АО Молоко	0,254	14
ОАО Карат	0,245	15
ООО Молочная Благодать	0,222	16
АО Белгородские Молочные Продукты	0,220	17
ООО Агрофирма Оптима	0,189	18
ООО Гусевмолоко	0,183	19
АО Северодвинск-Молоко	0,177	20
ООО КМК	0,175	21
ООО Бондарский Сыродельный Завод	0,168	22
ООО Ровеньки-Маслосырзавод	0,165	23
ООО Ростовский Завод Плавленых Сыров	0,165	24
ООО Южский Молочный Завод	0,163	25
ОАО Ядринмолоко	0,141	26
ОАО Шебекинский Маслодельный Завод	0,114	27
ООО Курское Молоко	0,112	28
ООО ПК "Обнинские Молочные Продукты	0,100	29
ООО Саратовский Молочный Комбинат	0,063	30

Источник: рассчитано автором на основании данных Приложения А

Отметим, что значения интегрального коэффициента «сетевизации» находятся в диапазоне от 0,063 до 0,457, что ниже значений этого показателя, рассчитанного по сельскохозяйственным организациям. Это связано с тем, что организации – переработчики молока имеют более низкую рентабельность и, в связи с этим у них наблюдается ухудшение с запасом финансовой прочности.

На первом месте находится АО «Молочный завод «Мясниковский». Молочный завод расположен в Южном федеральном округе. Как субъект предпринимательства относится к малым организациям. Является дочерней организацией и входит в состав холдинговой группы «Белый Медведь».

По экономическому состоянию как участник сетевого взаимодействия имеет самый высокий показатель модернизации по отношению к анализируемой совокупности. На втором месте – ООО «Маслозавод Нытвенский», значение интегрального коэффициента которого равно 0,401. Маслозавод также представляет собой дочернюю организацию и входит в группу компаний «ЮКМП Трейд». Техническую модернизацию маслозавод в анализируемом периоде не проводил. Две первых молокоперерабатывающих организации в рейтинге имеют самое высокое значение коэффициента запаса финансовой прочности. Последнее место в рейтинге занимает ООО «Саратовский молочный комбинат», расположенный в Приволжском федеральном округе. Он входит в состав холдинговой группы «СМК».

На основе рейтинга организаций участников двух стадий производства молока и молочной продукции определим диапазон значений коэффициента «сетевизации» и тип «сетевизации» участников (стратегический, оперативный и наблюдающий). Тип «сетевизации» отражает характер поведения участников сетевого взаимодействия. Стратегический тип «сетевизации» – это тип предпринимательского поведения, при котором организация активно стремится к установлению формальных и неформальных сетевых связей и характеризуется высокой степенью адаптивности к изменению цен, а также цифровой трансформации экономики, в соответствии с разработанной индивидуальной стратегией развития бизнеса. Стратегический тип при активных инвестициях на модернизацию основ-

ных средств имеет высокую рентабельность и достигает оптимального ценового паритета. Операционный тип «сетевизации» отличается от первого тем, что не строит стратегию, а приспосабливается к текущей экономической ситуации, подстраиваясь под изменения. Данный типу предпринимательского поведения сопутствует незначительным отвлечением денежных средств на модернизацию, при сохранении оптимальных показателей ценового паритета. Наблюдающий тип «сетевизации» означает, что организация является в большей степени наблюдателем в сетевой структуре и не предпринимает активных действий по установлению взаимодействия в сети. Для организаций с данным типом поведения характерны низкие показатели коэффициентов цифровой адаптации и запаса финансовой прочности. Отсутствие свободных средств обуславливает наблюдающий тип поведения.

Распределение участников сетевого взаимодействия молочнопродуктового подкомплекса по типу «сетевизации» представлено в таблице 41.

Стратегический тип «сетевизации», как показали наши исследования, характерен для сельхозпроизводителей, преимущественно среднего размера. При этом большинство сельхозорганизаций определяются наблюдающим типом «сетевизации», среди них 10 малых, 7 средних и 1 крупная организация.

**Таблица 41 – Распределение организаций молочнопродуктового подкомплекса по уровню «сетевизации»**

Диапазон значений	Тип «сетевизации»	Производство сырого молока			Производство молочной продукции		
		Субъекты предпринимательства					
		малые	средние	крупные	малые	средние	крупные
0,51 – 1,00	Стратегический	1	3	1	-	-	-
0,21 – 0,50	Оперативный	7	1	2	2	3	12
0,00 – 0,20	Наблюдающий	10	7	1	3	8	2

Источник: рассчитано автором на основании данных Приложения А

Перерабатывающим организациям по типу «сетевизации» в большей степени характерен оперативный тип «сетевизации», среди них 2 малых, 3 средних и 12 крупных организаций. Анализ распределения в диапазоне значений интегрального показателя позволяет сделать вывод, что статус участников и характер дея-

тельности в сети находятся в прямой зависимости от масштаба деятельности, что необходимо учитывать при разработке мер регулирования участников сетевого взаимодействия.

На следующем этапе рассмотрим в отдельности организации, определенные нами как потенциальные к переходу в следующую зону сетевой «зрелости» согласно методу светофора. В «зеленый» сектор из «желтого» потенциально могут перейти 15 организаций, из них 7 относятся к первому звену молочнопродуктовой цепи и 8 – ко второму. Из «красного» в «желтый» сектор потенциально могут перейти 10 организаций, из них 7 сельскохозяйственных и 3 перерабатывающих (Таблица 42). Среди претендентов на переход из «желтой» зоны в «зеленую» находится сельхозорганизация АО Восход Удмуртской Республики, Минсельхоз которой представил проект сетевого взаимодействия на основе организационно-функционального принципа в рамках экосистемы геномной селекции. В данной сетевой структуре координирующим узлом является Минсельхоз Удмуртской Республики, оно осуществляет разработку стратегии региона и регулирует работу участников экосистемы. Среди звеньев выделены следующие функциональные направления: оператор; племенные хозяйства; научные учреждения; племенные станции. Связь с координирующим центром происходит в прямом и обратном направлениях.

Если исходить из того предположения, что при переходе организации из одной зоны сетевой «зрелости» в следующую, при сокращении транзакционных издержек, которые входят в постоянные расходы, происходит рост пороговой выручки на 10%. Следовательно, увеличивается значение коэффициента финансовой прочности, рассчитанного на основе точки безубыточности (или пороговой выручки). Высвободившиеся средства участник сетевого взаимодействия может направить на модернизацию. Все это повлияет на рост показателя «сетивизации» в целом.

Осуществление координации в регулировании сетевого взаимодействия возможно при участии «узлов» сети.

**Таблица 42 – Индивидуальные показатели организаций сетевой структуры на основе коэффициента «сетевизации»**

Наименование предприятия	Стадия	Налоговая система	СП**	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>r</sub>	K <sub>z</sub>	K <sub>f</sub>	K <sub>s</sub>
Потенциальные участники на переход из «желтой» в «зеленую» зону									
ООО Бутово-Агро	СХ	ОСНО	М	0,94	0,94	25,34	0,00	0,47	0,57
ООО Норильский МЗ	ПП	ОСНО	К	1,05	1,01	14,89	0,04	0,40	0,50
ООО АП Заря Путино	СХ	ОСНО	М	0,96	0,96	33,15	0,19	0,31	0,45
АО МК Воронежский	ПП	ОСНО	М	1,04	0,98	8,18	0,11	0,46	0,44
ООО Михайловское	СХ	ОСНО	М	0,97	0,98	21,81	0,17	0,46	0,44
ООО Уфагормолзавод	ПП	ОСНО	М	1,04	1,00	9,64	0,06	0,32	0,42
ООО Бондарский Сыродельный Завод	ПП	ОСНО	М	1,06	1,02	7,13	0,01	0,22	0,36
АО Зеленоградское	СХ	ОСНО	М	1,00	0,98	13,43	0,17	0,18	0,33
АО Нива	СХ	ОСНО	С	0,96	0,97	24,05	0,13	0,13	0,33
ООО АФ Ирбитская	СХ	ЕСХН	М	0,96	0,96	16,31	0,00	0,08	0,33
ООО Любимый Город	ПП	ОСНО	К	1,06	1,03	7,34	0,00	0,14	0,32
АО Восход	СХ	ЕСХН	М	0,98	0,98	14,52	0,11	0,22	0,32
ООО КМК	ПП	ОСНО	М	1,07	1,03	8,74	0,02	0,07	0,29
ООО Гусевмолоко	ПП	ОСНО	М	0,98	1,01	4,58	0,05	0,09	0,25
АО Белгородские Молочные Продукты	ПП	ОСНО	К	1,05	1,01	2,55	0,00	0,09	0,22
Потенциальные участники на переход из «красной» в «желтую» зону									
ООО Дружба	СХ	ОСНО	М	1,02	1,02	48,32		0,58	0,74
АО Кизлярагрокомпл	СХ	ЕСХН	С	0,98	0,97	22,65	0,00	0,40	0,54
ООО Талицкое Молоко	ПП	ОСНО	К	1,06	1,01	13,40	0,09	0,40	0,49
СПК Большевик	СХ	ОСНО	М	0,98	0,98	20,20	0,30	0,29	0,44
АО Тульский МЗ	ПП	ОСНО	К	1,08	1,02	12,23	0,04	0,27	0,44
ООО Мегаферма	СХ	ОСНО	С	0,98	0,97	7,61	0,16	0,99	0,41
АО Молок	ПП	ОСНО	С	1,04	1,00	9,74	0,05	0,23	0,39
АО АПК Бирюченский	СХ	ЕСХН	М	0,97	0,98	9,01	0,14	0,28	0,32
ООО ПЗ Им. Ленина	СХ	ОСНО	М	1,01	1,02	6,84	0,16	0,27	0,31
АО Березовское	СХ	ОСНО	М	0,96	0,97	17,89	0,06	0,20	0,29

Источник: рассчитано авторам на основании данных Приложения А.

\*СХ – сельское хозяйство;

ПП – пищевое производство.

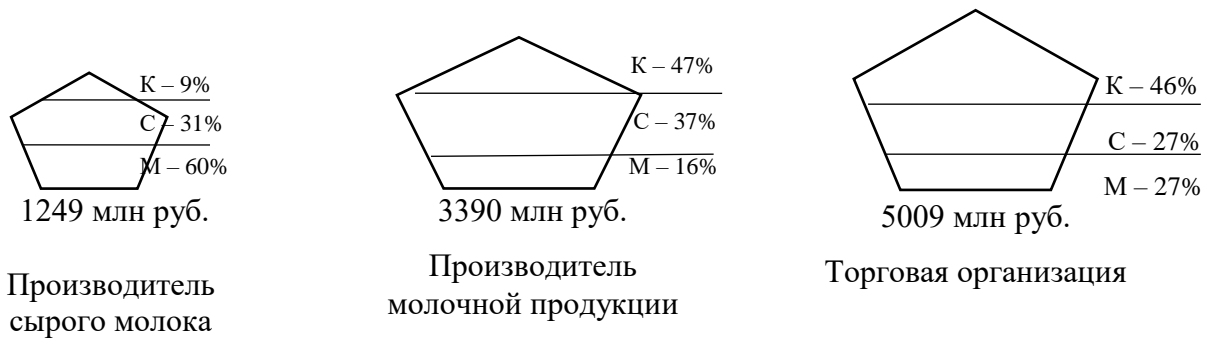
\*\*СП – субъект предпринимательства

Поскольку сетевая форма взаимодействия строится на принципах самоорганизации и открытого входа, то представляется необходимым определить потенциальные «сетевые» узлы, являющиеся центрами, вокруг которых возникают новые связи на сетевых принципах. Критериями отбора могут стать: масштаб деятельности, уровень рентабельности и налоговой нагрузки, а также фактор вовлеченности

в реализацию государственных программ и национальных проектов. Учитывая тот факт, что в данном исследовании сеть строится по функционально-отраслевому признаку, проведем сравнительный анализ структурного позиционирования между тремя звеньями в цепочке создания сельхозпродукции: производство – переработка – торговля.

Для визуализации структурного позиционирования, то есть определения координирующего узла в сетевом взаимодействии хозяйствующих субъектов АПК применим метод построения анаморфированной диаграммы. Принцип анаморфизма применяется для определения категории исследуемого субъекта (участника сети), используя полученные данные оценки параметров и результатов его деятельности, отобразим их по отношению друг другу.

На первом этапе структурного позиционирования сетевого взаимодействия организации распределены по категориям субъектов предпринимательства по критерию «выручка от продаж»: малые (м) – до 800 млн руб.; средние (с) – до 2 000 млн руб.; крупные (к) – свыше 2 000 млн руб. Хозяйствующие субъекты в зависимости от масштаба деятельности оказывают влияние на участников сетевого взаимодействия. Структура цепочки создания стоимости молочнопродуктового подкомплекса по субъектам предпринимательства представлена малыми сельхозорганизациями, крупными молокоперерабатывающими заводами, в том числе системообразующими, а также средними и крупными организациями оптовой торговли молочных продуктов. На рисунке 34 представлено позиционирование участников молочнопродуктовой цепочки в виде пентагонов (5 сторон обозначают 5 элементов интегрального показателя «сетевизации») с обозначением среднего размера выручки от продаж и их структурным соотношением по удельному весу в разрезе субъектов предпринимательства.

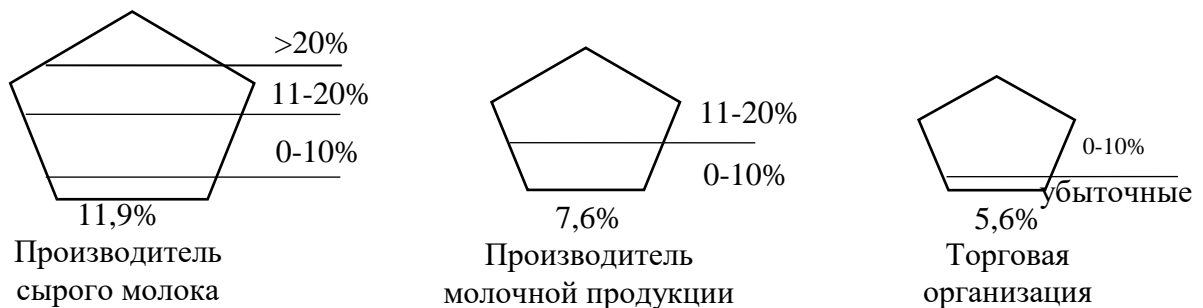


Источник: Рассчитано автором

**Рисунок 34 – Структурное позиционирование участников сетевого взаимодействия по выручке от продаж**

По уровню рентабельности наименьший показатель у организаций, занимающихся оптовой торговлей молочными продуктами, значение которого не превышает 10% по расчетным данным, что характерно и для большинства представителей пищевой промышленности (их доля – 83%). Среди производителей сырого молока есть организации и с отрицательным значением рентабельности (12%), с уровнем рентабельности до 10% – таких 12% организаций. Это объясняется налоговыми льготами и бюджетными субсидиями для сельхозорганизаций (Рисунок 35).

Таким образом, координирующим центром в цепочке продвижения молочной продукции по признаку «уровень рентабельности», станет производитель сырого молока. В меньшей степени на роль «узла» по данному критерию подходит торговая организация.



Источник: Рассчитано автором

**Рисунок 35 – Структурное позиционирование участников сетевого взаимодействия по рентабельности продаж**

На результаты предпринимательской деятельности хозяйствующих субъек-



тов оказывают влияние налоговые преференции, включая льготы, отсрочку платежей, пониженные ставки по отдельным налогам. По нашим расчётам самый низкий уровень налоговой нагрузки (отношение уплаченных налогов, без учета НДС и страховых взносов, к выручке) для участников первичного звена из-за наличия налоговых льгот (Рисунок 36).



Источник: Рассчитано автором

**Рисунок 36 – Структурное позиционирование участников сетевого взаимодействия по уровню налоговой нагрузки**

По признаку формы участия в НП «Производительность труда и поддержка занятости» следующая структура: среди производителей 58% реализуют проект за счет собственных средств; 53% молокоперерабатывающих заводов участвуют в проекте при поддержке региональных центров компетенций, 27% за счет собственных средств; 82% ритейлеров вошли в проект при поддержке региональных центров компетенций, 18% – при поддержке федеральных центров компетенций. Однако, если рассматривать объемы бюджетно-налоговой поддержки, то на организации первого звена в рассматриваемой продуктовой цепочке в большей степени направлены мероприятия по государственной поддержке (Рисунок 37).



Источник: Рассчитано автором

**Рисунок 37 – Структурное позиционирование участников сетевого взаимодействия по форме поддержке в НП «Производительность труда и поддержка занятости»**

В системе сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов АПК предлагается структурное позиционирование на основе масштаба деятельности, налоговой нагрузки и рентабельности. Показатели финансовых результатов организации позволяют выявлять среди участников сетевой структуры потенциальные координирующие узлы как основу формирования сети. На основе указанных признаков определим тип состояния и участия в сетевом взаимодействии при формах координации и управления: автономно-договорной, ассоциативный, холдинговый.

*Автономно-договорной, или контрактный* тип. Организация не входит в состав холдинговых групп, обладает имущественной и экономической самостоятельностью. Экономические отношения при данном типе сетевого взаимодействия строятся на договорной основе. Данному типу соответствуют следующие организации: ООО «Красный маяк» (Ярославская область), ООО «Норильский Молочный Завод» (Красноярский край) и СПК «Большевик (Белгородская область), из них 2 – сельскохозяйственные и 1 перерабатывающая.

*Ассоциативный, или альянсный* тип характерен для экономически самостоятельных организаций, входящих в состав отраслевых ассоциаций и союзов и осуществляющих производственно-экономические связи на договорной основе. В исследуемой совокупности только одна организация соответствует данному типу – ООО «Красный маяк», сельскохозяйственная деятельность.

*Холдинговый, или иерархический* тип. Организация входит в состав холдинговой группы, при этом активно позиционирует себя как отдельного экономического агента, являясь участником НП «Производительность труда и повышение занятости» при поддержке не головной компании, а при государственно-частном партнерстве. Представителем этого типа является ООО «Бутово-Агро» и ООО «Михайловское» Белгородской области, входящие в состав холдинговой группы «Томмолоко» и АО «Богдановичский ГорМол Завод» Свердловской области, входящий в состав холдинговой группы компаний «Молочный Кит». Отметим отдельно организации, которые являются головными (управляющими) в холдинговых структурах: АО «Кизлярагрокомплекс» (Республика Дагестан), ООО «Алтайская Буренка» (Алтайский край). Представителем этого типа является ПАО Мо-

лочный Комбинат «Воронежский», на базе которого создана холдинговая компания «Молвест», входит в перечень системообразующих предприятий. По вышеперечисленным признакам для оценки статуса сетевого участника Воронежский молочный комбинат может выполнять функцию координирующего «узла» при соблюдении принципов сетевого взаимодействия.

Таким образом, определение механизма регулирования участников сетевого взаимодействия возможно при учете совокупности экономических показателей, учитывающих ценовой аспект, государственную поддержку, цифровую адаптацию и финансовое состояние организации. Интегральный показатель «сетевизации» дает возможность идентифицировать тип поведения участника сетевой структуры и в соответствие с ним определить меры экономического регулирования, отвечающие принципам сетевого взаимодействия. Выделение координирующих «узлов» на основе структурного позиционирования позволяет определить управляющий центр при формировании механизма экономического регулирования сетевого взаимодействия.

На основе предложенного методического подхода к оценке типа предпринимательского поведения участников сетевого взаимодействия определено, что стратегический тип сетевизации характерен организациям первой стадии производства молочной продукции, но при этом большинство сельхозорганизаций молочнопродуктового подкомплекса являясь малыми и средними субъектами предпринимательства соответствуют наблюдающему типу «сетевизации». Исходя из распределения организаций исследуемой совокупности по диапазону значения интегрального коэффициента, тип сетевизации зависит как от стадии производства, так и от масштаба деятельности, что необходимо учитывать при разработке системы мер регулирования участников сетевого взаимодействия.

### **3.3. Ценовые и – бюджетно-налоговые меры регулирования участников сетевого взаимодействия**

Как было изложено в параграфе 3.1, метод светофора определяет меры и механизмы регулирования участников сетевого взаимодействия для их перехода из одной зоны в вышестоящую.

Экономическое взаимодействие участников сетевого взаимодействия может развиваться по разным схемам и вариантам. Например, если крупное или среднее базовое сельскохозяйственное предприятие входит в координирующий центр, вокруг которого формируется группа, имеет молочный животноводческий комплекс, также производит растениеводческую продукцию (выращивание зерновых, зернобобовых и технических культур), то производственно-экономические связи между членами группы могут строиться по следующей схеме: выращивание кормовых культур – переработка зерна и других кормов – выращивание молочного скота и производство сырого молока – переработка и производство молочной продукции на молокоперерабатывающих заводах и комбинатах, входящих в сетевую организацию на договорных условиях.

Если сетевая группа формируется по многоотраслевому принципу, куда входят сельскохозяйственные, сервисные и перерабатывающие организации, занятые в разных видах деятельности, то производственно-экономические отношения участников будут развиваться по нескольким схемам, каждая из которых будет иметь четкую отраслевую направленность, а именно:

- первая: организации, занимающиеся снабжением материально-техническими ресурсами, ремонтом техники и другими услугами технико-технологического характера;

- вторая: сельскохозяйственные товаропроизводители, производящие растениеводческую продукцию и реализующие ее для дальнейшей переработки на перерабатывающие организации;

– сельскохозяйственные товаропроизводители, производящие животноводческую продукцию и реализующие ее для дальнейшей переработки на перерабатывающие организации;

– перерабатывающие организации, специализирующиеся на производстве конкретной продукции (молочная, мясная, кондитерская и др.).

Сетевая форма межотраслевых связей и экономических отношений, как уже нами было отмечено в первой главе, обладает многообразными функциями. Принцип поиска (определения) ведущего участника, выполняющего функции координирующего центра, – одно из необходимых условий устойчивого развития вовлеченных в сетевое взаимодействие хозяйствующих субъектов. На наш взгляд, что подтверждают результаты анализа деятельности исследуемых организаций, функции лидера может выполнять устойчиво развивающееся предприятие с производственным потенциалом и положительным финансовым результатом.

Экономические отношения между участниками сетевого формирования могут строиться таким образом, что финансовые операции (обменные трансакции) осуществляются: а) по каждому отдельным стадиям технологической цепочки; б) по конечной продукции при сравнительно точном учете вклада каждого участника.

Первый вариант предусматривает применение цен, причем может быть использована прямая и реверсивная схемы ценовых расчетов. При прямой ценовой модели в основе расчетов используется себестоимость, начиная с затрат на сырье и заканчивая конечной продукцией, при реверсивной – расчеты строятся от розничной цены на конкретный вид продукции, а конечным – ориентирная цена сельскохозяйственное сырье, в нашем исследовании им служит молоко сырое. Причем, ориентирные цены могут выполнять неодинаковые функции, что зависит от организационной формы сетевого взаимодействия. Рассмотрим подробнее.

Для ассоциативно-договорной формы сетевого взаимодействия, где участники сохраняют юридическую самостоятельность и экономические отношения не имеют жестко определяемого внутренними регламентами характера, ориентирные цены являются регулятором доходов перерабатывающих организаций, если они

будут выражать стремление занижать цены на сельскохозяйственную продукцию, служащую в качестве исходного сырья, в нашем случае, молоко сырое. В этом варианте наиболее целесообразно применять ценовое регулирование при организации производственных связей и обменных операций в системе распределительных отношений.

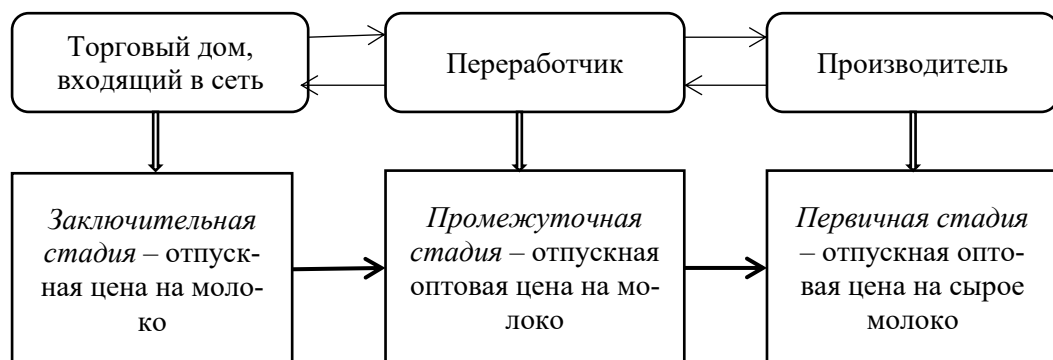
Для холдинговой формы сетевого взаимодействия и при наличии вертикально интегрированных связей между участниками технологической цепочки приемлемым может быть комбинированный вариант обменно-распределительных отношений. В расчетах могут использоваться ориентирные (трансфертные) цены между структурными бизнес-единицами, которые выступают не самостоятельным инструментом в регулировании экономических отношений, а служат параметром при распределении финансового результата (выручки, маржинального дохода или прибыли) пропорционально вкладу каждого участника сетевого взаимодействия. Количественная оценка вклада каждого участника в цепочке созданной стоимости определяется затратным способом.

Затратная модель называется «зонтичной», право собственности на продукцию должно принадлежать управляющему (координирующему) центру сети. Использование «зонтичной схемы» может позволить получить экономию на НДС, если будут использоваться специальные налоговые режимы при осуществлении обменных трансакций (продаже молока сырого со стороны сельхоз товаропроизводителя (ЕСХН) и его покупки перерабатывающей организацией (УСН). При этом должно соблюдаться условие о предельных значениях получаемого фактически дохода (выручки) для сельхоз товаропроизводителя, учитывая, что по действующим правилам налогового законодательства обязанность по уплате НДС не возникает, если его размер не превышает по итогам 2021 г. – 80 млн руб., 2022 г. – 70 млн руб.

Отметим, что из общего количества налогоплательщиков ЕСХН (82-84 тыс. ед.), их доля с выручкой, превышающей пороговое значение и при условии перехода на уплату НДС, не относится к малым хозяйствующим субъектам, что дает основание для применения предлагаемого варианта расчетов.

При организации сетевого взаимодействия сельскохозяйственных производителей, перерабатывающих организаций, и торговли необходимо учитывать интересы взаимодействующих партнеров. Для организации-переработчика возможны два основных подхода к формированию цены, исходя из условий взаимодействия с другими участниками сети. Но при этом необходимо учитывать условия, в рамках которых осуществляется сетевое взаимодействие участников

Рассмотрим возможные варианты. В первом варианте предусматривается, если в состав участников входят организации, которые взаимодействуют в рамках какого-либо интегрированного формирования, то в этом случае, возможно использовать реверсивную модель формирования цен (Рисунок 38). В рамках такой системы взаимодействия отправной точкой будет выступать отпускная цена на молоко, которая формируется на заключительной стадии – в процессе продажи конечному потребителю. Конечным потребителем может выступать как розничный покупатель, так и оптовый торговая сеть. С учётом нормативов рентабельности будут формироваться и оптовая цена на молоко организации-переработчика, и цена на сырое молоко организации-производителя. Такой подход возможен только в рамках интегрированного формирования. Среди рассматриваемой совокупности такой тип будет возможен для ООО «Михайловское», ООО «Бутово-Агро» Белгородской области, входящих в состав холдинговой группы компаний «Томмолоко».

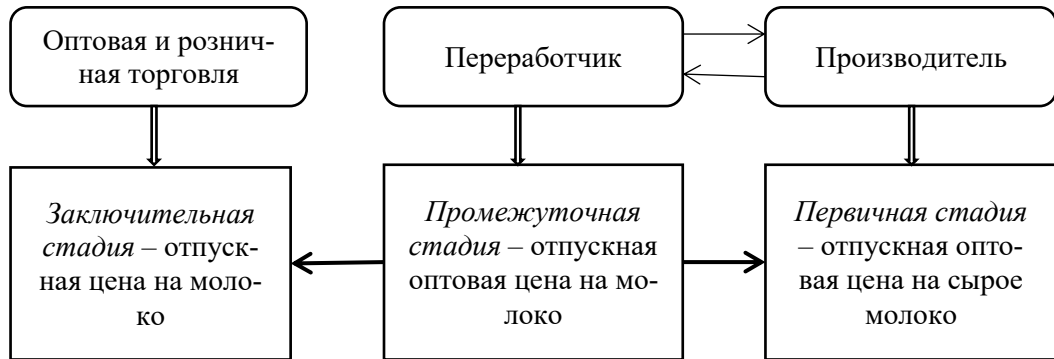


Источник: составлено автором

**Рисунок 38 – Блок-схема реверсивной модели формирования цен и себестоимости на продукцию в рамках холдинговой структуры**

Второй вариант предполагает, что в сети взаимодействуют две взаимосвязанных организации – переработчик и производитель, а реализация конечной

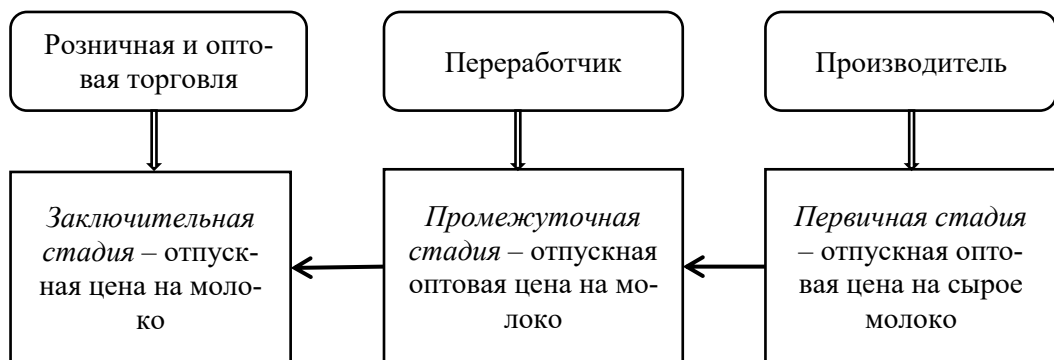
продукции осуществляется через самостоятельную торговую сеть. В этом случае на первой стадии молочного производства возможно применение реверсивного подхода, а при продаже в торговую сеть используется прямая модель ценообразования. Из анализируемой совокупности представителем данного типа является ООО «Кизлярмолоко» (Рисунок 39).



Источник: составлено автором

**Рисунок 39 – Блок-схема модели формирования цен и себестоимости на продукцию при сетевом взаимодействии комбинированного типа**

Третий вариант предусматривает, что при взаимодействии самостоятельных, не связанных друг с другом организаций сети, используется контрактная форма взаимодействия (договор контрактации). В этом случае цена формируется на всех стадиях по прямой схеме движения продукции. Такому типу взаимодействия соответствует СПК «Большевик» Белгородской области, который не входит в состав холдинговых структур (Рисунок 40).



Источник: составлено автором

**Рисунок 40 – Блок-схема модели формирования цен и себестоимости на продукцию при сетевом взаимодействии контрактного типа**



Рассмотрим алгоритм определения цены на молоко по прямой и реверсивной схемах. Прямой метод определения цены основывается на расчете затрат в соответствии с технологическими требованиями по стадиям производства, начиная от сельскохозяйственного производства и заканчивая реализацией готовой продукции. Цена на конечную продукцию определяется путем приращения добавленной стоимости, то есть суммированием стоимости производства молока и затрат на последующую выработку готовой молочной продукции. Заключительный этап всех расчетных операций в этой модели – определение ориентирных цен на продукцию переработки при расчетной себестоимости.

При определении цены на сырое молоко по прямой схеме расчет может строиться по двум вариантам: в цену включаются полная себестоимость, т.е. предусматривается возмещение переменных и постоянных затрат на производство и реализацию продукции с учётом прибыли, которая включается в цену реализации. Рассмотрим алгоритм расчета цены по прямой схеме, какие показатели в него входят (Таблица 43). Исходной базой служат данные структуры себестоимости и цен исследуемых организаций Белгородской области (приложение А).

**Таблица 43 – Алгоритм определения цены на 1 кг сырого молока по прямой схеме**

Показатели	Условное обозначение	руб./кг
1.Переменные (материальные) затраты	$S_m$	12,64
2.Прочие переменные затраты	$S_{pr}$	6,47
3.Переменные затраты, всего	$S_{m_i} = S_m + S_{pr}$	19,12
4. Постоянные затраты	$S_p$	5,69
5.Полная себестоимость 1 л молока	$S = S_m + S_{pr} + S_p$	24,81
6. Размер прибыли, рассчитанной при рентабельности 25%:		6,20
6.1 к полной себестоимости	$P_{po} = S + [S * 12 / 100]$	
6.2 к переменным затратам	$P_{ps} = S_{m_i} + [S_{m_i} * 25 / 100]$	4,78
7. Ориентирная оптовая цена:		
7.1 по полной себестоимости	$R_{op} = S + P_{po}$	31,01
7.2 по сокращенной себестоимости	$R_{os} = S_{m_i} + P_{ps}$	23,90
8. Отпускная цена с учетом НДС:		
8.1 по полной себестоимости	$Rot = R_{op} * 110 / 100$	34,11
8.2 по сокращенной себестоимости	$Rot = R_{os} * 110 / 100$	26,29

Источник: Составлено по данным отчетности исследуемых организаций

На стадии переработки цена на конечную готовую продукцию формируется исходя из цены закупленного сырого молока (затраты на основное сырье), включая затраты на вспомогательные материалы (упаковка, транспортировка, и т.д.), затраты на переработку, а также прибыль.

В таблице 44 приведен расчет определения цены реализации 1 кг молока жирностью 2,5% при двух вариантах. В первом варианте цена на молоко жирностью 2,5% рассчитывается по полной себестоимости с включением переменных и постоянных затрат, во втором – только переменных затрат.

**Таблица 44 – Расчет цены 1 кг молока жирностью 2,5% по прямой схеме (при включении полных затрат), руб./л**

Показатели	Условное обозначение	1 вариант	2 вариант
1.Стоимость основного сырья (сырого молока)	Rot	34,11	26,29
2. Затраты на приобретение вспомогательных материалов	$S_m$	3,84	3,84
3.Затраты на выработку молока жирностью 2,5%	$S_{pr}$	10,17	10,17
4.Переменные затраты в себестоимости продукции	$S_{m_i} = Rot + S_m + S_{pr}$	46,36	46,36
4. Постоянные затраты	$S_p$	2,16	-
5. Полная себестоимость 1 л молока	$S = S_{m_i} + S_p$	50,28	46,36
6.Прибыль при рентабельности 25%	$P_{po}$	12,57	11,59
7.Оптовая цена 1 л молока 2,5% жирности	Rot	62,85	57,95
8. Отпускная цена 1 молока с учетом НДС		75,42	69,54

Источник: рассчитано автором.

При реализации молока жирностью 2,5% через торговый дом, входящий в холдинговую группу, конечная цена также будет формироваться прямым методом, но при условии, что торговая наценка не должна превышать 10% к отпускной цене. Тогда розничная цена 1кг молока будет равна при первом варианте 75,42 руб. при втором – 69,54 руб.

Необходимо отметить, что в условиях рынка у производителей сырья и готовой продукции всегда есть стремление реализовать свой товар по более высоким ценам. Это может приводить к дисфункциональному поведению одних участников сетевого взаимодействия по отношению к другим. В рассматриваемой ситуации такое положение может происходить между сельскохозяйственными ор-

ганизациями (производителями сырого молока) и перерабатывающими организациями (производителями готовой молочной продукции). При определении цен по прямой (технологической) схеме стоимость молока на первой сельскохозяйственной стадии включается в стоимость продукции переработки на второй стадии. Соответствующим образом добавляется стоимость на конечной стадии – при сбыте в розничную торговую сеть. Таким образом, чем выше уровень ориентирных цен на исходное сырье (сырое молоко), тем выше цена на конечную продукцию.

Для ценового регулирования нами предлагается определять ориентирную (расчетную) цену на молоко по реверсивной (обратной) схеме. В этом случае исходным пунктом расчетов будет в нашем случае служить фактически сложившаяся или планируемая цена на продукцию переработки (молоко жирностью 2,5%), а конечным – ориентирная цена на сырое молоко. При расчете цены на молоко необходимо предусматривать безубыточность производства продукции, т.е. тот уровень продаж, при котором полностью покрываются переменные и постоянные затраты на производство продукции. Использование реверсивного подхода также позволяет учитывать интересы переработчиков при формировании цены с учетом размера прибыли, компенсирующей затраты и обеспечивающей ведение деятельности на расширенной основе с учетом или без учета субсидий. В рассмотренном выше примере рентабельность переработки молока составляет 5%. Также необходимо учитывать долю постоянных и переменных затрат на производство сырого молока. Согласно калькуляционным расчетам молокоперерабатывающей организации, переменные затраты в структуре себестоимости занимают не менее 90% (в т.ч. на сырое молоко – 65%, прочие переменные затраты – 10,1%), постоянные – 6%.

В таблице 45 представлен расчет цены по реверсивной схеме и уровне рентабельности 25%, согласно которой ориентирная цена 1 л сырого молока равна при первом варианте – 38,22 руб., при втором – 35,23 руб. Второй вариант расчета выгоднее при формировании сетевого взаимодействия и послужит регулятором его функционирования.

**Таблица 45 – Расчет ориентирной цены на сырое молоко при реверсивной схеме, руб./л**

Показатели	Формула расчета	Ценовые варианты	
		1 вариант	2 вариант
1. Ориентирная цена 1 л молока жирностью 2,5%	$R_{ot}$	75,42	69,54
2. НДС	$N_d = Z/110$	6,85	6,32
3. Прибыль	$P = (Z - N)$	12,57	11,59
4. Себестоимость 1 л молока жирностью 2,5%, включая:	$S = P - N_d - R$	56,00	51,63
5. Переменные материальные затраты на единицу продукции, из них:	$S_m = S * 0,84$	47,04	43,37
5.1 Затраты на сырое молоко	$S_{cm}$	30,58	28,19
6. Прочие переменные расходы на единицу продукции	$S_{pr} = S * 0,10$	5,60	5,21
7. Постоянные расходы на единицу продукции	$S_p = S * 0,06$	3,36	3,09
8. Ориентирная цена 1 л сырого молока при рентабельности 25%	$R_{oc}$	38,22	35,23

Источник: рассчитано по данным расчета в таблице 44

На основании проведенных расчетов определим отклонения ориентирных цен от уровня цены по двум вариантам. В первом варианте рассматривается цена, по которой молокоперерабатывающий завод будет стремиться закупить у сельскохозяйственной организации, являющейся участницей сетевого взаимодействия. Во втором варианте сельскохозяйственная организация имеет возможность продать молоко за пределы сети по рыночной цене (Таблица 46).

**Таблица 46 – Расчет компенсаций при отклонении от ориентирной цены на молоко сырое, руб./л**

Показатели	Ценовая компенсация при сетевом взаимодействии	
	резервируемая	выплачиваемая
1. Ориентирная цена на молоко сырое в пределах договора при сетевой организации	38,22	
2. Расчетная цена на молоко, закупаемое перерабатывающей организацией		34,11
3. Цена на молоко сырое в случае продажи сельхозорганизацией за пределы сети		40,25
4. Отклонения от ориентирной цены: а) цены, закупаемой со стороны молокоперерабатывающей организации; б) цены продажи со стороны сельхозорганизации за пределы сети	4,11 2,03	2,08
5. Размер компенсации сельхозорганизации за счет резервирования из фонда сети		

Источник: рассчитано автором

Рассмотренные подходы к формированию ценовой составляющей в рамках сетевого взаимодействия дают возможность выбора наиболее рационального варианта ценового регулирования в зависимости от принятых условий закупок и продаж при сетевой форме взаимодействия. Согласование экономических интересов участников сетевой формы взаимодействия имеет преимущественное значение по сравнению с другими типами связи. Одним из основных принципов сетевого взаимодействия, как отмечалось ранее, является принцип инклюзивности, то есть равного доступа к участию в совместной деятельности и справедливом (эквивалентном) распределении финансовых результатов в соответствии с вкладом.

Для достижения данной цели необходимо создание центра координации, обеспечивающего стратегическое управление сетевым формированием. Управление происходит не по имущественному, как в холдинговом типе взаимодействия, а по экономическому принципу. Управление сетью строится на нескольких уровнях, главный уровень – центр координации. Эту функцию могут выполнять Советы при Минсельхозе России и региональных органах управления. Второй уровень – предпринимательский, где функцию управления могут выполнять крупные компании (системообразующие организации АПК), национальные союзы и ассоциации, IT-платформы, инновационные научно-исследовательские центры. Сетевое формирование молочной отрасли может быть построено в Белгородской области, по причине, что 3 организации имеют высокие значения показателя «сетевизации» (параграф 3.2). В такой структуре узловые центры координации представлены следующими организациями: отраслевые объединения «Союзмолоко» и «Молочный союз», холдинг «Томмолоко», научно-образовательный центр НОЦ «Инновационные решения в АПК», созданный на базе НИУ БелГУ. Участниками сети являются следующие сельхозорганизации: Бутово-Агро, Михайловское, Бирюченский, СПК Большевик, а также организации пищевой промышленности Белгородские молочные продукты, Томмолоко, Ровеньки маслосырзавод, Шебекинский маслодельный завод.

Так же есть еще один не менее важный фактор, который должен учитываться при экономическом регулировании сетевого взаимодействия, касающийся

формирования ориентирных цен на продукцию с учетом предполагаемых сроков ее оплаты. Молокоперерабатывающие организации (заводы, комбинаты) в зависимости от их организационно-имущественной принадлежности могут отгружать молочную продукцию разным торговым инстанциям – от собственных магазинов до торговых сетей. В случае нарушения или задержки платежей, установленных в договорных условиях, это приводит к росту дебиторской задолженности в структуре оборотных активов и нехватке денежных средств для закупки сырья и оборудования. Это обстоятельство усиливается санкционным давлением из-за поиска новых каналов снабжения, что обуславливает рост расходов на закупаемые материалы, упаковку и др.

Использование цены как инструмента стимулирования платежей будет способствовать формированию необходимых оборотных средств и своевременному сбыту готовой молочной продукции. Уровень цены определяется в зависимости от категории покупателя: а) крупный; средний и мелкий торговый оптовик; б) сроков платежа (предоплата, оплата по факту отгрузки или через определенный срок). По срокам платежа допускается, что возможна предоплата за 1-2 недели, оплата может производиться по факту отгрузки или через 1-2 недели после отгрузки.

Разница в отпускной цене колеблется, во-первых, от формы расчетов, а во-вторых, от применения НДС (без учета или с учетом налога). Самая высокая наценка к отпускной цене достигнута при оплате через месяц после отгрузки при мелком размере оптовых закупок (17,6% с учетом НДС). Если принять за базу отпускную цену по предоплате, то в последующих расчетах ее уровень повышается соответственно на 5,6, 10,4 и 11,6 процентов. Но заметим, что размер отпускной цены без учета НДС при всех предусмотренных вариантах оплаты ниже базовой отпускной цены молока. Предлагаемая схема построения цены с учетом поставок и сроков платежа представлена в таблице 47.

**Таблица 47 – Расчет отпускной цены на молоко жирностью 2,5% с учетом поставок и сроков платежа**

Показатели	Крупный размер оптовых закупок			Средний размер оптовых закупок			Мелкий размер оптовых закупок		
	Предоплата за 1-2 недели	Оплата по факту отгрузки	Оплата через 1-2 недели после отгрузки	Предоплата за 1-2 недели	Оплата по факту отгрузки	Оплата через 1-2 недели после отгрузки	Предоплата за 1-2 недели	Оплата по факту отгрузки	Оплата через 1-2 недели после отгрузки
Базовая отпускная цена молока, л/руб.	75,42	75,42	75,42	75,42	75,42	75,42	75,42	75,42	75,42
Скидка за объем отгрузок и сроки уплаты, %	12	10	6	8	6	4	7	4	2
Итого размер скидки, руб.	9,05	5,42	4,52	6,03	4,52	3,02	5,28	3,02	1,51
Отпускная цена без НДС, л/руб.	66,37	70,00	70,90	69,39	70,90	72,40	70,14	72,40	73,91
Отпускная цена с учетом НДС, л/руб.	79,64	84,00	85,08	83,27	85,08	86,88	84,17	86,88	88,69
Удорожание цены 1л, %	5,6	11,4	12,8	10,4	12,8	15,2	11,6	15,2	17,6

Источник: рассчитано автором

Поэтому молокоперерабатывающим организациям при построении цены важно ориентироваться на себестоимость продукции, объемы продаж с учетом запросов покупателей и сроков платежей. Также имеет значение организация сбыта готовой продукции в торговлю для конечного потребления. При наличии собственной торговой сети, что характерно для холдинговых групп, возможно предусмотреть схемы формирования отпускной цены с минимальной наценкой, не превышающей 5%. Это даст возможность аккумулировать денежные средства координирующему центру сетевой структуры для формирования резервного фонда, средства которого в дальнейшем использовать на выплату компенсаций для сельхозтоваропроизводителей в случае возникновения противоречий в расчетах между производителем сырья и переработчиком с целью соблюдения принципа эквивалентности экономических отношений.

Для подтверждения изложенного рассмотрим по 10 организаций из обоих звеньев молочнопродуктовой цепочки, отобранных согласно рейтингу по коэффициенту «сетевизации». Для этих целей применим методологический подход, основанный на анализе обменных трансакций. Классическая форма трансакций (товар-деньги-товар) описывает не только движение продукции (товара), но дает представление о механизме реализации экономических интересов взаимодействующих участников, т.е. характеризует уровень эквивалентности отношений обмена участников сетевого взаимодействия, в продуктовой цепочке. Рассчитаем показатель – коэффициент эквивалентности межотраслевого обмена. Его величина определяется, исходя из финансового результата по показателю «сальдо между приростом доходов и расходов» при сравнении денежных поступлений и платежей в зависимости от ценовых соотношений на производимую продукцию и приобретаемые материальные ресурсы. Этот показатель характеризует степень тесноты производственно-технологических связей и уровень централизации финансовых средств в обменных операциях и рассчитан в среднем за 2013-2021 гг. (Таблица 48).

Анализ эквивалентности межотраслевого обмена в сетевом взаимодействии показывает, что среднее значение коэффициента эквивалентности обмена



на первой стадии молочнопродуктовой цепочки равно 1,01, на второй стадии – переработки молока и производства готовой молочной продукции – 1,11.

**Таблица 48– Эквивалентность межотраслевого обмена в сетевом взаимодействии участников молочнопродуктовой цепочки, в среднем за 2013-2021 гг.**

№	Организации	Фактическая выручка от продаж, тыс. руб.	Скорректированная выручка, тыс. руб.	Коэффициент эквивалентности межотраслевого обмена
<b>Сельскохозяйственные организации</b>				
1	АО Кизлярагрокомплекс	524681	531091	0,99
2	ООО Бутово-Агро	398795	438076	0,91
3	ООО Дружба	349312	306084	1,14
4	ООО Красный Маяк	615261	617916	0,99
5	ООО Михайловское	467953	475547	0,98
6	СПК Большевик	347476	344778	1,01
7	ООО АФ Новый Путь	296297	273515	1,08
8	ООО АПК ПродПрограмма	1409065	1380133	1,02
9	ООО Агро - Сибирь	575559	575153	1,00
10	ООО АФ Дмитрова Гора	4669301	4704078	0,99
<b>Пищевые организации</b>				
1	АО Богдановичский Гор-молзавод	1055520	953232	1,11
2	АО МЗ Мясликовский	372062	335792	1,11
3	ООО Алтайская Буренка	2465571	2185073	1,13
4	ООО Брасовские Сыры	2066157	1813169	1,14
5	ООО Любимый Город	1466804	1232071	1,19
6	ООО Маслозавод Нытвенский	3896190	3522092	1,11
7	ООО Норильский Молочный Завод	543854	472397	1,15
8	ООО Талицкие Молочные Фермы	1484555	1340182	1,11
9	ООО Уфагормолзавод	1122197	1046970	1,07
10	ПАО МК"Воронежский	15906125	15315472	1,04

Источник: рассчитано и составлено автором на основе данных Приложения А

Среди сельхозорганизаций самые низкие показатели имеют ООО «Бутово-Агро» (0,91) и ООО «Михайловское» (0,98). Обе организации входят в состав одной холдинговой компании ООО «Томмолоко». Самое высокое значение показателя эквивалентности межотраслевого обмена у сельскохозяйственных организаций ООО «Дружба» и СПК «Большевик». Они не входят в холдинговые группы компаний и самостоятельно осуществляют товарно-денежные операции

по продаже молока. У всех анализируемых молокоперерабатывающих организаций, если оценивать уровень эквивалентности обмена по значению коэффициента, выше 1, самое высокое значение коэффициента достигнуто у ООО «Любимый город». Эта организация функционирует в самостоятельном режиме, не входит в состав холдинга, не имеет экономической зависимости от головной организации при определении цен на продукцию и ее сбыта.

Таким образом, при оценке результативности сетевого взаимодействия одним из основных принципов является обеспечение инклюзивности участия в сетевой организации и эквивалентности обменных транзакций в экономических отношениях. Это обстоятельство служит основанием для поиска вариантных решений, позволяющих на основе комплексной оценки подходить наиболее обоснованно к отбору участников сетевого взаимодействия.

Обобщающий вывод таков. Методический подход к определению сетевой зрелости базируется на показателях, связанных с доминантными механизмами регулирования сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов при проектном подходе: бюджетная поддержка, в том числе направленная на реализацию стратегий цифрового развития сельского хозяйства и пищевой промышленности региона, введение налоговых льгот, диверсификация деятельности на основе концентрации и локализации производства. Выбор способов регулирования экономических отношений участников сетевой структуры осуществляется с помощью «светофора», рассматриваемого как способ индикации для оценки влияния различных инструментов экономического регулирования.

Таким образом, тип состояния и участия в межотраслевом взаимодействии предопределяет уровень сетевой зрелости. Организации холдингового и ассоциативного типа обладают наиболее высоким показателем готовности к формированию сетевой структуры. Они обладают признаками, необходимыми для формирования межфирменного институционально нового типа взаимодействия. Применение как прямого, так и реверсивного метода расчета цены допустимо при условии участия в сетевой структуре.

## Заключение

1. Расширено понятие «сетевого взаимодействия» с учетом влияния цифровизации на условия деятельности и механизмы координации многофункциональных связей хозяйствующих субъектов. Использование традиционных (аналоговых) способов обмена информацией при организации инфраструктурных связей и экономических отношений не приводит к сокращению транзакционных издержек, что вызывает у хозяйствующих субъектов потребность освоения цифровых технологий, ориентированных на расширение коммуникаций в рамках сетевого взаимодействия.

2. Предложены методические подходы, содержащие обоснование структурного позиционирования потенциальных участников сетевого взаимодействия с учетом масштаба и результатов деятельности, использования бюджетной поддержки и налоговых преференций. Результаты идентификации хозяйствующих субъектов по семи признакам показали, что они неоднородны по масштабу деятельности и дифференцированно подходят к использованию господдержки в зависимости от её объема. Это принято во внимание при определении типа предпринимательской активности хозяйствующих субъектов и для оценки возможностей вхождения в сетевую структуру взаимодействия.

3. В процессе исследования установлено, что принципы сетевого взаимодействия успешнее реализуются при проектном подходе. В исследовании – это участники НП «Производительность труда и повышение занятости», представляющие молочнопродуктовое направление и применяющие в своей деятельности принципы бережливого производства. Предложен алгоритм, позволяющий охарактеризовать участников сетевого взаимодействия по ценовому паритету и мерам бюджетной поддержки, при использовании которых повышается показатель сетевизации, что создает предпосылки для более устойчивого их развития. Результаты анализа показали, что преобладает умеренный тип предпринимательской активности хозяйствующих субъектов, что характеризует их готовность для сете-

вого взаимодействия.

4. Для расширения контуров цифровой адаптации предлагается использовать показатель модернизации, что позволяет оценить возможности малых, средних и крупных предприятий как участников сетевого взаимодействия, что позитивно влияет на его устойчивость, и приводит к сокращению транзакционных издержек и повышению запаса финансовой прочности.

5. Разработаны меры экономического регулирования сетевого взаимодействия, включающие последовательность расчетов по определению ценовых соотношений, сальдо доходов и расходов с учетом бюджетно-налоговых преференций, что позволяет дать оценку деловой активности хозяйствующих субъектов и «зрелости участников» сетевого взаимодействия с использованием приема «светофора» в качестве целевого ориентира для перехода из одной зоны в другую для обеспечения условий равновыгодного партнерства. Вход без ограничений возможен для группы организаций, у которых наиболее высокие показатели по коэффициенту «сетевизации».

## Список литературы

1. Аварский, Н.Д. Государственная поддержка использования удобрений в мировом сельском хозяйстве / Н.Д. Аварский, В.В. Таран, Х.Н. Гасанова, Е.А. Силко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – №10. – с. 4-20. – Текст: непосредственный.
2. Аварский, Н.Д. Актуальные вопросы развития информационно-коммуникационных и интернет-технологий на аграрном рынке / Н.Д. Аварский, В.В. Таран // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 4. – С. 42-50. – Текст: непосредственный.
3. Аварский, Н.Д. Мониторинг современного состояния инфраструктуры товаропроводящей сети на рынке мяса и мясной продукции: учебное пособие / И.Г. Ушачев, А.Г. Папцов, Т.П. Розанова и др. – М.: Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства, 2014. – 164 с. – Текст: непосредственный.
4. Аварский, Н.Д. Оценка развития агропромышленных кластеров в сети европейской платформы кластерного сотрудничества (ЕССР) / Н.Д. Аварский, Л.И. Проняева и др. // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20. – № 4 (499). – С. 604-638. – Текст: непосредственный.
5. Архипова, М.Ю. Цифровые аспекты развития агропромышленного комплекса / М Ю. Архипова, В. П. Сиротин // Проблемы и перспективы развития цифровой экономики. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство «КноРус», 2022. – С. 10-34. – Текст: непосредственный.
6. Авдашева, С.Б. Теория организации отраслевых рынков. Учебник. / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – Москва: ИЧП «Издательство Магистр», 1998 г. – 320 с. – Текст: непосредственный.
7. Адуков, Р.Х. Контрактация – как способ повышения роли крупных формирований АПК и устойчивого развития отрасли. / Р.Х. Адуков, А.Н. Адукова. // Экономика, труд и управление в сельском хозяйстве. – 2021.-№12. – С.31-37 – Текст: непосредственный.

8. Акимбекова, Г.У. Особенности развития сельскохозяйственных кооперативов в Жамбылской области Казахстана / Г.У. Акимбекова, А.Б. Баймуханов, У.Р. Каскабаев // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. – 2020. – № 3. – С. 52-59. – Текст: непосредственный.
9. Алтухов, А.И. Основные направления обеспечения продовольственной безопасности России / А.И. Алтухов // *Региональные проблемы устойчивого развития сельской местности: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции*, Пенза, 14-15 мая 2021 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет. – 2021. – С. 3-12. – Текст: непосредственный.
10. Ананина, Р.Ф. Свойства услуг и их классификация с учетом кооперационно-сетевых взаимодействий / Р.Ф. Ананина // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. – 2019. – № 5-1. – С. 5-8. – Текст: непосредственный.
11. Аничин, В.Л. Методические подходы к оценке эффективности стимулирующих налоговых льгот в регионе / В.Л. Аничин, А.Н. Простенко, А.И. Худобин // *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика*. – 2019. –Т. 46. –№ 1. – С. 78-83. – Текст: непосредственный.
12. Ашмарина, Т.И. Цифровые трансформации в аграрном секторе экономики / Т.И. Ашмарина, В.Т. Водяников, Ю.М. Гладыш [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Сам Полиграфист", 2021. – 340 с. – ISBN 978-5-00166-490-1. – Текст: непосредственный.
13. Башмачников, В.Ф. Развитие производства молока и мяса крупного рогатого скота в личных подсобных и фермерских хозяйствах в рамках кооперативных систем / В.Ф. Башмачников, Е.Ю. Фролова // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. – 2020. – № 3. – С. 85-95. – Текст: непосредственный.
14. Бек, М.А. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса: М54 коллективная монография / М.А. Бек, Н.Н. Бек, Е.В. Бузулукова и др. // Под

ред. М.Ю. Шерешевой; НИУ «Высшая школа экономики». – М.: Изд-во «Дом Высшей школы экономики». – 2014. – 446 с. – Текст: непосредственный.

15. Беспяхотный, Г.В. Эволюция организационных форм интеграции и кооперации в АПК / Г.В. Беспяхотный // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 12. – С. 6-11. – Текст: непосредственный.

16. Беспяхотный, Г.В. Механизмы государственного финансирования инвестиционного развития сельского хозяйства / Г.В. Беспяхотный // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – № 8. – С. 2-6. – Текст: непосредственный.

17. Борхунов, Н.А. Методологические положения по оценке устойчивого развития сельского хозяйства при реализации программно-целевого подхода. (Н.А. Борхунов, О.А. Родионова. – М.: ООО «Угрешская Типография», 2017г., – с.100. – Текст: непосредственный.

18. Борхунов, Н.А. Ценовой паритет в АПК России и государств-членов ЕАЭС / Н.А. Борхунов, М.В. Авдеев // АПК: экономика, управление. – 2015. – № 3. – С. 10-15. – Текст: непосредственный.

19. Борхунов, Н.А. Методические подходы к определению эффективной модели интегрированных агроформирований в условиях перехода к инновационной диверсифицированной экономике / Н.А. Борхунов и др. // Под ред. О.А. Родионовой. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2012. – 160 с. – Текст: непосредственный.

20. Буздалов, И.Н. Тернистый путь кооперативного движения в России / И.Н. Буздалов // АПК: экономика, управление. – 2018. – №8. – С. 53-67. – Текст: непосредственный.

21. Бюджет АПК-2022: Официально прирастаем, но по чуть-чуть. // The Dairy News. – URL: <https://dairynews.today/news/byudzhet-apk-2022-ofitsialno-prirastaem-po-ro-chut.html> (дата обращения: 12.10.2022). – Текст: электронный

22. Бюджетное учреждение Удмуртской Республики «Удмуртский центр сельскохозяйственного консультирования». – URL:

<http://udmconsult.ru/selskokhozyajstvennyj-akselerator> (дата обращения: 15.03.2022).

– Текст: электронный

23. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 48с. – Текст: непосредственный.
24. Ворожейкина Т.М. Перспективы развития интеллектуального сельского хозяйства в современных экономических условиях (на материалах Чувашской Республики): Монография / О.Г. Каратаева, Т.М. Ворожейкина, Ю.В. Чутчева [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 56 с. – ISBN 978-5-4487-0736-0. – Текст: непосредственный.
25. Ворожейкина, Т.М. Цифровизация сельского хозяйства Курской области / Т.М. Ворожейкина, Т. Ю. Бобовникова // Доклады ТСХА, Москва, 02–04 декабря 2020 года. Том ВЫПУСК 293 Часть II. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2021. – С. 365-368. – Текст: непосредственный.
26. Ворожейкина, Т.М. Ретроспективный анализ производства молока в России 1990-2021 гг / Т.М. Ворожейкина // Менеджмент в АПК. – 2022. – № 2. – С. 5-13. – Текст: непосредственный.
27. Воротников, И.Л. Исследование причинно-следственных связей между технологическими инновациями и эффективностью процесса воспроизводства основных фондов (на примере саратовской области) / И.Л. Воротников, А.С. Горбачева, И.П. Глебов // Научное обозрение: теория и практика. – 2021. – Т. 11. – № 5 (85). – С. 1399-1409. – Текст: непосредственный.
28. Гайсин, Р.С. Развитие институтов несвязанной поддержки доходов сельхозпроизводителей: опыт Германии и уроки для России / Р.С. Гайсин, Р.А. Мигунов // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 10. – с. 2-10. – Текст: непосредственный.
29. Глазьев, С.Ю. Актуальные задачи государства на селе / С.Ю. Глазьев // Представительская власть – 21 век: законодательство, комментарии, проблемы. – 2021. – № 1-2(184-185). – С. 26-28. – Текст: непосредственный.
30. Голубев А.В. Вызовы и ответы российского агропродовольственного комплекса / А.В Голубев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 2. – С. 2-6. – Текст: непосредственный.



31. Гришкина, С. Н. Информационное обеспечение устойчивого развития аграрного сектора экономики: теория, методология, практика / С. Н. Гришкина. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2018. – 226 с. – ISBN 978-5-4365-3713-9. – Текст: непосредственный.
32. Демишкевич, Г.М. Трансфер инновационных технологий в АПК через систему сельскохозяйственного консультирования / Г.М. Демишкевич // Прикладные экономические исследования. – 2017. – № S2. – С. 13-21. – Текст: непосредственный.
33. Долгушкин, Н.К. О необходимости определения стратегических приоритетов в развитии АПК / Н.К. Долгушкин // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 6. – С. 11-18. – Текст: непосредственный.
34. Дробышевская, Л.Н. Оценка эффективности сетевого взаимодействия компаний в регионе. / Л.Н. Дробышевская, В.А. Кучерук // TERRA ECONOMICUS – 2012 – Том 10.– №3 –Часть 2 – с.104-109. – Текст: непосредственный.
35. Дэвид, Г.А. Метод парных сравнений / перевод с англ. Под ред. Ю. Адлер. – М.: Статистика, 1978. – 144 с. – Текст: непосредственный.
36. Евсюкова, Т.Г. Тренды развития модели экономики совместного потребления в сельском хозяйстве / Т.Г. Евсюкова, А.А. Перцев // В сборнике: Социально-экономическое развитие общества: материалы научно-практической конференции. – Херсон: Молодой ученый, 2019. – С. 19-23. – Текст: непосредственный.
37. Евсюкова Т.Г. Цифровые платформы как форма сбыта сельскохозяйственной продукции / Т.Г. Евсюкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2020. – № 2 (59). – С. 106-111 – Текст: непосредственный.
38. Евсюкова, Т.Г. Стимулы развития межотраслевого взаимодействия в АПК / Т.Г. Евсюкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. – № 7 – С. 114-119. – Текст: непосредственный.
39. ЕМИСС Государственная статистика. Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг по данным бухгалтерской отчетности с 2017 г. . – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58235> (дата обращения: 12.02.2022). – Текст: электронный

40. Ефремова, Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка: в 3 томах. – М.: АСТ, 2006. – Т. 1. – 3312 с. – Текст: непосредственный.
41. Жидков, С. А. Организационный потенциал кластерной структуры в зерновом хозяйстве / С. А. Жидков // Формирование системы устойчивого развития сельского хозяйства на основе концепции стратегического управления (I Шаляпинские чтения): Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Мичуринск, 22–23 ноября 2018 года / под ред. О.Ю. Анциферовой. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2018. – С. 95-107. – Текст: непосредственный.
42. Заворотин, Е.Ф. Механизм инновационно-инвестиционного развития в агропромышленном комплексе регионов / Е.Ф. Заворотин, Г.У. Акимбекова, Д.В. Сердобинцев // Проблемы агрорынка. – 2017. – № 4. – С. 19-29. – Текст: непосредственный.
43. Заворотин, Е.Ф. Модели развития социально-экономических отношений в сельском хозяйстве / Е.Ф. Заворотин, А.А. Гордополова, Н.С. Тюрина и [др.]. – Саратов: Издательство Саратовский источник, 2021. – 179 с. – Текст: непосредственный.
44. Закшевский, Ю.В. Устойчивость экономики сельских территорий как фактор развития человеческого капитала / И.Н. Меренкова, В.Г. Закшевский, Ю.В. Наролина [и др.] // Modern Economy Success. – 2022. – № 3. – С. 69-75. – Текст: непосредственный.
45. Здоровец, Ю.И. Использование СВР-анализа для управления эффективностью производства сельскохозяйственной продукции / Ю.И. Здоровец // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. – № 4 (20). – С. 59-65. – Текст: непосредственный.
46. Здоровец, Ю.И. Системообразующие предприятия как фактор устойчивого развития территорий / Ю.И. Здоровец, Т.Г. Евсюкова // Новости науки в АПК. 2021. – № 2. – С. 261-264. – Текст: непосредственный.
47. Здоровец, Ю.И. Управление доходностью свиноводческой организацией в рамках интеграционного взаимодействия / Ю.И. Здоровец, Л.А. Решетняк,

- И.В. Палаткин // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – Т. 2. – № 12 (82). – С. 54-59. – Текст: непосредственный.
48. Иванова, Н.В. Сетевые формы организации агроэкономического пространства в регионах Российской Федерации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 7 (214). – С. 33-43. – Текст: непосредственный.
49. Иванова, Е.В. Структурная трансформация аграрного производства региона как индикатор многоукладности сельской экономики / Е.В. Иванова, Е.А. Невзорова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2019. – № 4(59). – С. 148-153. – Текст: непосредственный.
50. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ: Влияние цифровых технологий на бизнес российских компаний сектора интеллектуальных услуг – URL: <https://issek.hse.ru/news/366188578.html> (дата обращения: 20.09.2020). – Текст: электронный.
51. Интерфакс «Спарк» Рейтинг компаний России. – URL: <https://spark-interfax.ru/statistics> (дата обращения: 18.12.2021). – Текст: электронный
52. Информационно-правовой портал Гарант.ру. Концепции общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной «экосистемы», 2021. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400731439/> (дата обращения: 22.09.2020). – Текст: электронный.
53. Кагирова, М.В. Статистический анализ тенденций в сельском хозяйстве России в период реализации государственных программ / М.В. Кагирова, Е.В. Худякова, К.А. Джикия, В.В. Бутырин // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2021. – № 4. – С. 67-76. – Текст: непосредственный.
54. Каменских, М.А. Организационно-экономический механизм управления сетевым взаимодействием субъектов, генерирующих рост промышленного производства: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Каменских Мария Анатольевна. – Пермь, 2018. – с. 23. – Текст: непосредственный.

55. Карамнова, Н. В. Интеграция как фактор устойчивого развития аграрного производства / Н. В. Карамнова, В. М. Белоусов // Никоновские чтения. – 2021. – № 26. – С. 85-88. – Текст: непосредственный.
56. Киселев, С.В. Устойчивое развитие экономики территорий на основе сетевого взаимодействия малых городов и сельских поселений / Устойчивое развитие экономики территорий на основе сетевого взаимодействия малых городов и районных центров: сборник статей; под ред. М.Ю. Шерешевой. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. – С. 35-37. – Текст: непосредственный.
57. Киселев, С.В. Агропромышленный комплекс России в современных условиях: достижения и вызовы / С.В. Киселев // Научные труды Вольного экономического общества России. 2016. – Т. 199. – № 3. – С. 328-334. – Текст: непосредственный.
58. Киселев, С.В. Теоретические и практические вопросы устойчивого сельского развития // Представительская власть – 21 век: законодательство, комментарии, проблемы. – 2021. – № 1-2 (184-185). – С. 43-46. – Текст: непосредственный.
59. Кислицкий, М.М. Региональная субмодель института государственных закупок России как инструмент развития сетевой экономики / М.М. Кислицкий, А.С. Дьяконов // Материалы международной научно-практической конференции Социальное пространство Интернета: перспективы экономсоциологических исследований, г. Минск, 21 ноября 2014 г. – Минск: Право и экономика, 2014. – С. 178-180. – Текст: непосредственный.
60. Китаёв, Ю.А. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства (на материалах Белгородской области) / Ю.А. Китаёв, О.В. Китаёва, А.А. Сидоренко. – Белгород: Типография ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. – 105 с. – Текст: непосредственный.
61. Клейнер, Г.Б. Стратегия предприятия / Г.Б. Клейнер. – М.: Изд-во «Дело», 2008. – 567 с. – Текст: непосредственный.
62. Клейнер, Г.Б. Эволюция институциональных систем / Г.Б. Клейнер. – М.: Наука, 2004. – 240 с. – Текст: непосредственный.

63. Колесников, А.В. Финансовые ресурсы сельскохозяйственных организаций – важная часть агропродовольственной политики / А.В. Колесников и др. // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2019. – № 7 (52). – С. 81-88. – Текст: непосредственный.
64. Кошелев, В. М. Аспекты устойчивого развития сельских территорий / В.М. Кошелев // Доклады ТСХА: Сборник статей по материалам национальной конференции, Москва, 05–07 декабря 2017 г. Выпуск 290 – Часть IV. – Москва: Изд-во РГАУ-МСХА, 2018. – С. 238-240. – Текст: непосредственный.
65. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз. – М.: Изд-во «Дело» ЛТД, 1993. – 192 с. – Текст: непосредственный.
66. Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь соврем. экон. науки / Л.И. Лопатников; под ред. Г.Б. Клейнера. – 5-е. изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Дело», 2003. – 519 с. – Текст: непосредственный.
67. Мазлоев, В.З. Понятие, сущность и типология интеграционных процессов в АПК России / В.З. Мазлоев, Е.Н. Якубович, Э.М. Келеметов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 10 (79). – С. 77-87. – Текст: непосредственный.
68. Маршалл, А. Принципы экономической науки: в 3 томах. – М.: Прогресс, 1993. – 350 с. – Текст: непосредственный.
69. Маслова, В.В. Экономическое регулирование воспроизводства в АПК / В.В. Маслова, Н.А. Борхунов, Н.Ф. Зарук [и др.]. // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 4. – С. 51-59. – Текст: непосредственный.
70. Минаков, И.А. Роль различных организационно-правовых форм хозяйствования в развитии молочного скотоводства региона / И.А. Минаков // Никоновские чтения. – 2022. – № 27. – С. 152-156. – Текст: непосредственный.
71. Максимов, А.Ф. Сельскохозяйственная кооперация в современной России / А.Ф. Максимов, Е.В. Худякова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2020. – № 4. – С. 87-94. – Текст: электронный

72. Минсельхоз сохранит «капексы» для молочной отрасли: Переработка молока, новости отрасли – URL: <https://news.milkbranch.ru/2021/06/minselhoz-sohranit-kapekisy-dlya-molochnoj-otrasli> (дата обращения: 10.10.2021). – Текст: электронный
73. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: Перечень отраслевых союзов и ассоциаций АПК, заключивших соглашения с Минсельхозом. – URL: [http://old.mcx.ru/documents/document/v7\\_show\\_print/4207.143.html](http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show_print/4207.143.html) (дата обращения: 10.03.2022). – Текст: электронный
74. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_maloe\\_i\\_srednee\\_predprinimatelstvo\\_i\\_podderzhka\\_individualnoy\\_predprinimatelskoy\\_iniciativy/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/) (дата обращения: 14.10.2021). – Текст: электронный
75. Национальный проект «Производительность труда и повышение занятости»: Участники проекта. – URL: [https://xn--b1aedfedwqdbdfbnz kf0oe.xn--p1ai/national-project/organizations\\_pages/?offset=1&limit=8](https://xn--b1aedfedwqdbdfbnz kf0oe.xn--p1ai/national-project/organizations_pages/?offset=1&limit=8) (дата обращения: 14.10.2021). – Текст: электронный
76. Национальный союз производителей молока «Союзмолоко»: Индекс RMCI . – URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/indeks-sebestoimosti-rmci/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
77. Национальный союз производителей молока «Союзмолоко»: Ключевые тренды и главные риски молочной отрасли по версии «Союзмолоко». – URL: <https://milknews.ru/longridy/belov-trendy-riski-moloko.html> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
78. Национальный союз производителей молока «Союзмолоко»: Члены союза. – URL: <https://souzmoloko.ru/souzmoloko/uchastniki/cervisnye-kompanii/> (дата обращения: 20.11.2020). – Текст: электронный.
79. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с. – Текст: непосредственный.

80. Нуреев, Р.М. Институциональная трансформация экономики: человек и социум / Р.М. Нуреев. – Материалы международной научной конференции, Томск, 21-23 октября 2021 г. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2021 – 224 с. – Текст: непосредственный.
81. О государственной поддержке молочного животноводства. Доклад Минсельхоза России. Курск, 2021. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/594/5941be5cac36006e209403cb952d1b46.pdf> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
82. Овчинников, А.С. Обоснование кластерно-сетевой организации регионального рынка зернобобовых в условиях импортозамещения / А.С. Овчинников, Н.Н. Балашова, Н.В. Иванова // Известия Нижневолжского Агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 4 (48). – С. 257-266. – Текст: непосредственный.
83. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – Российский фонд культуры. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Изд-во Азъ, 1994. – 907 с. – Текст: непосредственный.
84. Оценка состояния конкурентной среды в России – 2020. Аналитический центр при Правительстве РФ. – URL: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/Konkurenciya\\_doklad\\_2020.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/Konkurenciya_doklad_2020.pdf) (дата обращения: 23.07.2021). – Текст: электронный.
85. Папцов, А.Г. Крупнейшие владельцы сельскохозяйственной земли в России / А.Г. Папцов, Н.Д. Аварский, Э.А. Новоселов, И.П. Валуева // Экономика, труд и управление в сельском хозяйстве. – 2021. – №5. – С.70-80. – Текст: непосредственный.
86. Папцов, А.Г. Диверсификация сельской экономики: значение, выгоды и риски / А.Г. Папцов, Н.А. Шеламова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. – № 8. – С. 2-6. – Текст: непосредственный.
87. Папцов, А.Г. Основные направления стратегии устойчивого социально-экономического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации

на период до 2030 года / А.Г. Папцов. – М.: «Сам Полиграфист», 2018. – 60 с. – Текст: непосредственный.

88. Папцов А.Г. Правовое обеспечение сбыта сельскохозяйственной продукции в странах с развитой рыночной экономикой / А.Г. Папцов // Организационно-правовые формы интеграции и кооперации в аграрном секторе России и зарубежных стран: сборник научных статей. – М.: ЦИиТЭИ агропрома ГНУ ВНИИЭСХ, 2008. – С. 45-52. – Текст: непосредственный.

89. Папцов, А.Г. Развитие и повышение конкурентоспособности сельского хозяйства России в условиях интеграции в ЕАЭС / А.Г. Папцов. – М.: Изд-во: ФГБНУ Росинформагротех. 2018. – 348 с. – Текст: непосредственный.

90. Папцов, А.Г. Теоретические и практические аспекты товародвижения на агропродовольственном рынке (зарубежная и отечественная практика) / А.Г. Папцов. – М.: ВНИИЭСХ. 2014. – 156 с. – Текст: непосредственный.

91. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 г. – URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения: 04.06.2021)). – Текст: электронный

92. Паспорт федерального проекта «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации» (приложение № 4 к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» от 11.12.2018 г. № 4). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374782/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374782/) (дата обращения: 19.11.2020). – Текст: электронный

93. Петриков, А. В. Экономический рост в сельском хозяйстве России: факторы и проблемы / А. В. Петриков // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2018. – Т. 214, № 6. – С. 450-469. – Текст: непосредственный.



94. Петриков, А.В. Основные направления реализации современной агропродовольственной и сельской политики / А.В. Петриков // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – № 1. – С. 3-9. – Текст: непосредственный.
95. Петриков, А.В. Роль различных организационно-правовых форм сельхозтоваропроизводителей в развитии сельскохозяйственных потребительских кооперативов по данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. // Фундаментальные и прикладные исследования в кооперативном секторе экономики. 2018. – № 5. – С. 10-15. – Текст: непосредственный.
96. Перечень системообразующих организаций. – URL: [data.economy.gov.rusystem\\_org.xlsx](http://data.economy.gov.rusystem_org.xlsx) (дата обращения: 20.11.2020). – Текст: электронный.
97. Пигу, А.С. Экономическая теория благосостояния / А.С. Пигу. – М.: Прогресс, 1985. – 512 с. экономистов – Текст: непосредственный.
98. Полуниин, Г.А. Эффективность господдержки сельскохозяйственных организаций на земельных территориях / Г.А. Полуниин // Экономика, труд и управление в сельском хозяйстве. – 2021. – №6. – С.14-20. – Текст: непосредственный.
99. Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. 3-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс: Компания XXI век, 2007. – 452 с. – Текст: непосредственный.
100. Посошков, И.Т. Книга о скудности и богатстве и другие сочинения / И.Т. Посошков // Под ред. Б.Б. Кафенгауза. – М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 410 с. – Текст: непосредственный.
101. Попов, Н.И. Принципы государственного содействия сетевой межфирменной кооперации / Н.И. Попов // Управление наукой и наукометрия. – 2008. – №7. – С.243-271. – Текст: непосредственный.
102. Приоритет бюджета сокращение разрыва в бюджетной обеспеченности регионов. – URL: <http://duma.gov.ru/news/52796/> (дата обращения: 12.10.2021). – Текст: электронный

103. Проверка контрагентов. Финансовая отчетность за 2021 г. – URL: <https://checko.ru/company/zarya-1027101678284?extra=finances> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный
104. Радаев, В.В. Новый институциональный подход и деформализация правил в российской экономике / В.В. Радаев – М.: ГУ-ВШЭ, 2001 – 42 с. – Текст: непосредственный.
105. Рейтинг крупнейших компаний АПК России: АНО «Творческий коллектив Эксперт». – URL: <https://expert.ru/expert/2021/48/spetsdoklad/44/> (дата обращения: 12.10.2021). – Текст: электронный
106. Рикардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо. – М.: Эксмо, 2007. – 953 с. – Текст: непосредственный.
107. Родионова, О.А. Крупные и малые агроформирования: анализ, тенденции развития и механизмы взаимодействия. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-В», 2013. – 164 с. – Текст: непосредственный.
108. Родионова, О.А. Межотраслевая координация, ценовые отношения и доходность субъектов предпринимательства при разных типах поведения в сфере АПК: коллективная монография / О.А. Родионова, Е.И. Семенова, А.С. Труба [и др.]. – М.: ООО «Сам полиграфист», 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.
109. Родионова, О.А. Межотраслевое и межрегиональное развитие крупного аграрного предпринимательства / О.А. Родионова, Т.Г. Евсюкова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2020. – № 3. – С. 156-163. – Текст: непосредственный.
110. Родионова, О.А. Актуализация методологических подходов к оценке паритетности ценовых отношений субъектов агропродовольственных сегментов / О.А. Родионова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Межотраслевая координация, ценовые отношения и доходность хозяйствующих субъектов аграрной сферы»; под ред. О.А. Родионовой. – М.: ООО «Сам полиграфист», 2022. – 204 с. – Текст: непосредственный.
111. Родионова, О.А. Подходы к оценке цифровой трансформации в аграрном секторе предпринимательства / О.А. Родионова, А.С. Труба, Т.Г. Евсюкова // Эко-

номика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2020. – № 9 (66). – С. 20-26. – Текст: непосредственный.

112. Родионова, О.А. Распределение средств бюджетной поддержки на основе метода парных сравнений / О.А. Родионова // Материалы международной научно-практической конференции по проблемам развития аграрной экономики «Чаяновские чтения». – М.: Научный консультант, 2020. – С. 530-534. – Текст: непосредственный.

113. Родионова, О.А. Теория, методология и практика реализации эквивалентных межотраслевых отношений в АПК / О.А. Родионова, А.С. Труба, М.М. Кислицкий, Т.Г. Евсюкова [и др.]: монография. – Москва, 2019. – Фонд развития и поддержки молодёжи «Кадровый резерв». – 220с. – Текст: непосредственный.

114. Родионова, О.А. Формы и механизм организационно-экономического взаимодействия в агропромышленных формированиях: научно-методические рекомендации / О.А. Родионова, Е.П. Юрков, Г.Н. Карпова. – М., 2005. – 99 с. – Текст: непосредственный.

115. Родионова, О.А. Агрохолдинги: организационное построение и механизм функционирования: методическое пособие / О.А. Родионова [и др.]. – М.: Минсельхоз России; ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 274 с. – Текст: непосредственный.

116. Родионова, О.А. Интеграция и дезинтеграция в агропромышленном секторе экономики: традиционный и инновационный подходы / О.А. Родионова [и др.] – М.: ООО: «НИПКЦ Восход-А», 2009. – 923 с. – Текст: непосредственный.

117. Родионова, О.А. Эффективность деятельности сельскохозяйственных участников кооперативных и интегрированных формирований: научно-методическое пособие / О.А. Родионова. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А». 2009. – 104 с. – Текст: непосредственный.

118. Родионова, О.А. Налоговая нагрузка – индикатор развития межотраслевых отношений в агропродовольственной сфере / О.А. Родионова, О.Т. Копытина, Т.Г. Евсюкова // Экономика сельского хозяйства России. –2021. – № 11. – С. 92-98. – Текст: непосредственный.

119. Родионова, О.А. Трансформационные процессы и адаптация хозяйствующих субъектов аграрной сферы / О.А. Родионова, Е.И. Семенова, А.С. Труба, Т.Г. Евсюкова [и др.]. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2020. – 148 с. – Текст: непосредственный.
120. Родионова, О.А. Усовершенствовать механизмы регулирования экономических отношений организаций АПК в системе межотраслевого взаимодействия: отчет о НИР; науч. рук. О.А. Родионова / О.А. Родионова. Е.И. Семенова, А.С. Труба, Т.Г. Евсюкова [и др.]. – ВНИОПТУСХ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ. – М.: 2021. – Текст: непосредственный.
121. Родионова, О.А. Цифровые и проектные ориентиры трансформации экономического взаимодействия хозяйствующих субъектов аграрной сферы / О.А. Родионова, Е.И. Семенова, А.С. Труба, Т.Г. Евсюкова. – М.: ООО «Сам Полиграфист». 2021 – 180 с. – Текст: непосредственный.
122. Розанова, Т.П. Методы и инструменты продвижения агропродукции с использованием цифровых технологий // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2020. – № 3 (60). – С. 9-17. – Текст: непосредственный.
123. Солопов, В.А. Регулирование затрат и формирование себестоимости продукции растениеводства с использованием экономико-математических методов / В.А. Солопов, О.Ю. Анциферова, В.В. Акиндинов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 15. – № 2(73). – С. 172-179. – Текст: непосредственный.
124. Семенова, Е.И. Развитие методических подходов к анализу рыночного окружения организации / Е.И. Семенова, А.Е. Суглобов // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 12. – С. 31-41. – Текст: непосредственный.
125. Семенова, Е.И. Рейтинговая оценка социально-экономической эффективности регионов / Е.И. Семенова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 2. – С. 36-41. – Текст: непосредственный.
126. Семин, А.Н. Отечественный опыт формирования локального уровня сельской экономики средствами цифровых технологий / А.Н. Семин, М.М. Кислицкий

- и др. // Этап: Экономическая теория, Анализ, Практика. –2018. – № 6. – С. 73-83. – Текст: непосредственный.
127. Серков, А.Ф. Аграрная политика России: инвестиции и конкурентоспособность: монография / А.Ф. Серков, В.В. Маслова, В.С. Чекалин [и др.]; под ред. И.Г. Ушачева. – М.: Изд-во «Научный консультант», 2020. – 292 с. – Текст: непосредственный.
128. Серова, Е.В. Аграрная экономика: учеб. для студентов экон. вузов, фак. и специальностей / Е.В. Серова. – М.: НИУ «ВШЭ», 1999. – 476 с. – Текст: непосредственный.
129. Словарь бизнес-терминов. – URL: <https://dic.academic.ru/> (дата обращения: 15.09.2020). – Текст: электронный
130. Смит, А. Исследования о природе и причинах богатства народов: в 2 томах / А. Смит. – М.: Наука, 1993. – 569 с. – Текст: непосредственный.
131. Советский энциклопедический словарь; под ред. А.М. Прохорова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 1633 с. – Текст: непосредственный.
132. Сорокин, П.А. Человек. Цивилизация. Общество / П.А. Сорокин; Общ. ред. А.Ю. Согамонов: Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992. – 543 с. – Текст: непосредственный.
133. Стариков, С.В. Организация импортозамещающих производств на основе сетевого сотрудничества промышленных предприятий: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Стариков Сергей Викторович. – Курск, 2017. – 23 с. – Текст: непосредственный.
134. Стерлин, А.Р. Предпринимательские сети – новая форма организации межфирменного взаимодействия / А.Р. Стерлин, А. Ардишвили // МЭиМО. –1991. – № 4. – С. 70-80. – Текст: непосредственный.
135. Суровцев, В.Н. Адаптация и развитие производителей молока в новых экономических условиях / В.Н. Суровцев, Е.Н. Паюрова // Молочное и мясное скотоводство. – 2020. – № 6. – С. 3-7. – Текст: непосредственный.

136. Суровцев, В.Н. Региональные молочные кластеры: принципы формирования и механизмы развития / В.Н. Суровцев. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2017. – 113 с. – Текст: непосредственный.
137. Суровцев, В.Н. Формирование отраслевых «цифровых платформ» в России / В.Н. Суровцев // Материалы международной научно-практической конференции «Развитие финансовых отношений в период становления цифровой экономики», Санкт-Петербург, 14–15 марта 2019 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2019. – С. 134-138. – Текст: непосредственный.
138. Суровцев, В.Н. Повышение конкурентоспособности производства молока на основе синергии цифровизации и биотехнологии / В.Н. Суровцев // Молочное и мясное скотоводство. – 2019. – № 4. – С. 7-11. – Текст: непосредственный.
139. Тамбовцев, В. Л. Теория стратегического планирования: институциональный подход / В. Л. Тамбовцев, И. А. Рождественская // Terra Economicus. – 2020. – Т. 18, № 2. – С. 22-48. – Текст: непосредственный.
140. Терновых, К.С. Оценка эффективности функционирования молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях ЦЧР / К.С. Терновых, Ю.А. Китаёв // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2021. – Т.14. – № 3 (70). – С. 141-146 – Текст: непосредственный.
141. Ткач, А.В. Аграрная экономика регионов России в системе национальной продовольственной безопасности / А.В. Ткач, Е.И. Балалова, А.Е. Суглобов, А.Р. Набиева, О.В. Каурова, А.Н. Малолетко. – Аграрная экономика регионов России в системе национальной продовольственной безопасности. ИТК «Дашков и к», М, 2021. – Текст: непосредственный.
142. Ткач, А.В. Кооперация регионов в формировании продовольственных ресурсов в условиях цифровой экономики / А.В. Ткач, О.В. Каурова, А.Н. Малолетко // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2020. – № 4. – С. 13-22. – Текст: непосредственный.

143. Ткач, А.В. Экономическое и социальное значение кооперативных форм в развитии экономических регионов России / А.В. Ткач, О.В. Каурова, А.Н. Малолетко // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. Научно-теоретический журнал.* – 2021. – №2. – С. 12-19. – Текст: непосредственный.
144. Третьяк, О.А. Новый подход к анализу бизнес-моделей / О.А. Третьяк, Д.Е. Климанов // *Российский журнал менеджмента.* – 2016. – Т. 14. – № 1. – С. 115-130. – Текст: непосредственный.
145. Уильямсон, О. Экономические институты. Фирмы, рынки, «отношенческая контракция» / О. Уильямсон. – СПб.: Изд-во Лениздат, 1996. – 702 с. – Текст: непосредственный.
146. Уильямсон, О. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа / О.Уильямсон // *THESIS*, 1993. – Т. 1. – № 3. – С. 39-49. – Текст: непосредственный.
147. Ушаков, Д.Н. Большой толковый словарь русского языка: современная редакция / Д.Н. Ушаков. – М.: Дом Славянской книги, 2008. – 959 с. – Текст: непосредственный.
148. Ушачев, И.Г. Приоритетные направления инновационного развития АПК современной России: методологические подходы / И.Г. Ушачев, И.С. Санду, В.И. Нечаев [и др.]. – М.: ООО «Научный консультант», 2017. – 140 с. – Текст: непосредственный.
149. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Ф. Уэбстер. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
150. Фаворо, О. Внутренние и внешние рынки / О. Фаворро // *Вопросы экономики.* – 1997. – № 10. – С. 91. – Текст: непосредственный.
151. Федеральная налоговая служба. Открытые данные форм налоговой статистической отчетности. – URL: [Nalog.ru](http://Nalog.ru) (дата обращения: 22.03.2022). – Текст: электронный/
152. Федеральная служба государственной статистики: Россия в цифрах. Крат. стат. сб. – М.: 2021. – 275 с. – Текст: непосредственный.

153. Фихтнер, О.А. Методологические подходы к оценке эффективности функционирования сетевых предпринимательских структур / О.А. Фихтнер // Вестник Новгородского Государственного Университета. – 2011 г. – №61. – с.12-16– Текст: непосредственный.
154. Фурье, Ш. Новый промышленный и общественный мир / Ш. Фурье; перевод. И.А. Шапиро. – Москва: Изд-во Юрайт, 2020. – 502 с. – Текст: непосредственный.
155. Хикс, Дж.Р. Основания экономики благосостояния / Дж.Р. Хикс // Вехи экономической мысли. – Том 4. – Экономика благосостояния и общественный выбор; Под ред. А.П. Заостровцева. – СПб.: Экономическая школа, 2004. – 568 с. – Текст: непосредственный.
156. Хицков, И.Ф. Диверсификация агропромышленного комплекса: затраты – выпуск / И.Ф. Хицков, В.Е. Петропавловский // Вестник Воронежского государственного университета. – Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 1. – С. 53-60. – Текст: непосредственный.
157. Хоружий, Л.И. Цифровые двойники в межорганизационной системе управленческого учета агроформирований / Л.И. Хоружий, Ю.Н. Катков, А.А. Романова // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2021. – № 7. – С. 6-14. – Текст: непосредственный.
158. Хоружий, Л.И. Организация учета затрат и продукции в молочном и мясном скотоводстве по модели управления производством «затраты – выпуск – результат» / Р.А. Алборов, Л.И. Хоружий // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2019. – № 5. – С. 12-21. – Текст: непосредственный.
159. Хусаинов, Б.Д. Качество роста и цифровизация в странах евразийской интеграции: эконометрический анализ / Б.Д. Хусаинов, А.А. Широков, Н.А. Байзаков // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 5(194). – С. 118-128. – Текст: непосредственный.
160. Чаянов, А.В. Избранные произведения / А.В. Чаянов – М.: Московский рабочий. 1989. – 368 с. – Текст: непосредственный.



161. Чернятин, С.В. Методология формирования и реализации программы инновационного развития вертикально интегрированной компании на основе компетентного подхода: дис. ... д-ра экон. наук / Чернятин Сергей Викторович – М.: ГУУ. 2014. – 48 с. – Текст: непосредственный.
162. Чутчева, Ю.В. Инновационно ориентированное сельское хозяйство / Ю.В. Чутчева // Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные научно-технические средства и сельскохозяйственные проблемы», Кемерово, 25 июня 2020 года. – Кемерово: Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 291-295. – Текст: непосредственный.
163. Чутчева, Ю.В. Роботизация в развитии молочного скотоводства Калужской области / Ю. В. Чутчева, С.А. Мишакова // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 12. – С. 73-77. – Текст: непосредственный.
164. Шагайда, Н.И. Драйверы роста и структурных сдвигов в сельском хозяйстве России / Н.И. Шагайда, В.Я. Узун – М.: Изд-во «Дело» РАНХиГС, 2019. – 98 с. – Текст: непосредственный.
165. Шаститко, А.Е. Последствия слабой конкуренции: количественные оценки и выводы для политики. Круглый стол журнала «Экономическая политика». / А.Е. Шаститко, С.В. Голованова, А.А. Курдин, В.В. Новиков, С.Б. Авдашева // Экономическая политика. – № 1, 2013 г. – с. 125-145 – Текст: непосредственный.
166. Шелковников, С.А. Развитие АПК промышленных регионов / С.А. Шелковников, Э.М. Лубкова, – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – 267 с. – Текст: непосредственный.
167. Шелковников, С.А. Развитие малого и среднего бизнеса в аграрном секторе экономики региона / Е.А. Жуковская, С.А. Шелковников. – Новосибирск: Золотой колос, 2019. – 136 с. – Текст: непосредственный.
168. Шерешева, М.Ю. Диверсификация экономики малых моногородов: роль сетевых взаимодействий / М.Ю. Шерешева // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2021. – № 1. – С. 10-15. – Текст: непосредственный.

ного университета. – Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2018. – № 2. – С. 162-171. – Текст: непосредственный.

169. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер. – М.: Эксмо, 2007. – 861 с. – Текст: непосредственный.

170. Эмар-Дюверне, Ф. Конвенции качества и множественность форм координации / Ф. Эмар-Дюверне // Вопросы экономики. – № 10. – 1997 г. – с. 104-116. – Текст: непосредственный.

171. Эпштейн, Д.Б. Методические рекомендации по определению финансовых потерь крупных сельскохозяйственных предприятий от отсутствия паритетных экономических отношений сельского хозяйства с другими отраслями / Д.Б. Эпштейн. – ООО «Копи-Р», С-пб, 2004, с. 95 – Текст: непосредственный.

172. Эрроу. К. Теория фирмы / К. Эрроу. – СПб. Экон. шк., 1995. – 534 с. – Текст: непосредственный.

173. Юрков Е.П. Регулирование ценообразования на нефтепродукты: аспекты межотраслевого взаимодействия / Е.П. Юрков // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 8 (77). – С. 72-77. – Текст: непосредственный.

174. Юрков Е.П. О сезонной дифференциации цен на молоко-сырье / Е.П. Юрков, Л.М. Ахмедова // Сборник научных трудов ученых-экономистов, посвященные 40-летию ВНИИЭТУСХ: Экономика АПК: проблемы и решения. – М.: НИПКЦ «Восход-А», 2005. – С. 184-193. – Текст: непосредственный.

175. Янбых, Р.Г. Анализ устойчивости кооперативной формы хозяйствования аграрного сектора России в контексте институциональной теории фирмы / В.А. Сарайкин, Р.Г. Янбых // Вестник Санкт-Петербургского университета. – Экономика. – 2019. – Т. 35. – № 2. – С. 251-268. – Текст: непосредственный.

176. Яременко, Ю.В. Современная экономика России: анализ и стратегия развития / Ю.В. Яременко // Проблемы прогнозирования. – 2015. – № 5(152). – С. 3-10. – Текст: непосредственный.

177. Castells, M. The Rise of The Network Society / M/Castells. – The Information Age: Economy, Society and Culture. — John Wiley & Sons, 2000. — 469 с. – Текст: непосредственный.
178. Doringe, P. Internal labor markets and manpower analysis / P. Doringe, M. Piore. – Lexington: Heath, 1971. – 20 с. – Текст: непосредственный.
179. Duric, I. Digital technologies and paradigm changes / I. Jaghdani, I. Duric // IAMO Forum 2020. URL: <https://www.iamo.de/en/institute/staff/details/duric/publications/> (дата обращения: 20.11.2020). – Текст: электронный /
180. European Network for Rural Development: Guideline evaluation of national rural networks 2014-2020. – URL: [https://enrd.ec.europa.eu/evaluation/publications/guidelines-evaluation-national-rural-networks-2014-2020\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/evaluation/publications/guidelines-evaluation-national-rural-networks-2014-2020_en) (дата обращения: 20.11.2020). – Текст: электронный /
181. Huggins, R. The Success and Failure of Policy-Implanted Inter-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure, Entrepreneurship and Regional Development / R. Huggins. – Vol. 12, 2000 – URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1687099](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1687099) (дата обращения: 26.11.2020). – Текст: электронный /
182. Huggins, R. A Behavioural Theory of Economic Development: The Uneven Evolution of Cities and Regions / R. Huggins, P. Thompson. – Oxford: Oxford Academic, 2021. – URL: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198832348.001.0001> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст: электронный /
183. Holm, A. Business Model Design Themes, Value Propositions and Firm Performance / A. Holm, O. Tretyak, E. Migol E. // Journal of Business Models. – 2018. – Vol. 6. – No. 2. – P. 54-58. – Текст: непосредственный.
184. IAMO Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies. Digital tools for small-scale and sustainable farming – lessons learnt and options for future research cooperation: Dr. Eva Sternfeld Science Advisor at DCZ – URL: <https://www.iamo.de/en/research/projects/details/dcz/> (дата обращения: 28.11.2020). – Текст: электронный /

185. Mitchell, J.C. *The Concept and Use of Social Networks* / J.C. Mitchell // *Social Networks in Urban Situations*. – Manchester, UK: Manchester University Press, 1969. – С.1-32. – Текст: непосредственный.
186. Watts, *Collective dynamics of ‘small-world’ networks* / D. Watts, S. Strogatz // *Nature* 393, p. 440–442 (1998). – URL: <https://doi.org/10.1038/30918> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст: электронный/

## Приложения

### Приложение А – данные исследуемой совокупности

**Таблица А1 – Итоговые расчетные коэффициенты для сельхозорганизаций производства молока**

№ п/п	Показатели	$k_1$	Сальдо между приростом доходов и расходов, (+;-)	$k_2$	Сальдо между, (+, -), млн. руб.	Итоговое сальдо совокупности цен, (+, -), всего, млн. руб.	Уровень рентабельности с учетом субсидий, %	Уровень рентабельности без учета субсидий, %	Прибыль с учетом сальдо, тыс. руб.	Уровень рентабельности с учетом сальдо, %	Коэф. обновления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	АО "АПК "БИРЮЧЕНСКИЙ"	0,97	-12119	0,98	56	-12063	9,01	12,94	45065	9,69	0,14
2	АО "БЕРЕЗОВСКОЕ"	0,96	-10271	0,97	6482	-3788	17,89	9,17	34444	4,20	0,06
3	АО "ВАЖСКОЕ"	0,96	-5881	0,97	2405	-3477	20,77	-2,98	-22075	-6,24	0,12
4	АО "ВОСХОД"	0,98	-501	0,98	4109	3608	14,52	7,83	30192	6,56	0,11
5	АО "ЗЕЛЕНОГРАДСКОЕ"	1,00	7170	0,98	10276	17446	13,43	7,04	43175	14,00	0,17
6	АО "КИЗЛЯРАГРОКОМПЛЕКС"	0,98	-6210	0,97	-199	-6410	22,65	15,70	71863	11,79	0,00
7	АО «НИВА»	0,96	-7324	0,97	-4802	-12126	24,05	14,38	73970	10,13	0,13
8	АО ПЗ "КРАСНООЗЕРНОЕ"	0,94	-9849	0,96	-5597	-15446	17,31	-2,74	-31812	-8,70	0,10
9	ООО "ЗАЛЕСЬЕ-АГРО"	1,02	-39095	0,97	3383	-7207	26,98	18,41	121068	18,41	0,01
10	ООО "АГРО - СИБИРЬ"	1,02	-2278	1,01	2684	406	27,73	27,08	142634	31,63	0,38
11	ООО "АГРОФИРМА "ИРБИТСКАЯ"	0,96	-7946	0,96	-11744	-19690	16,31	2,05	-9556	-3,88	0,00

## Продолжение таблицы А 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	ООО "АГРОФИРМА "ТРУД"	0,96	-4979	0,96	-5483	-10462	28,62	19,35	70311	15,15	0,22
13	ООО "АГРОФИРМА ДМИТРОВА ГО-РА"	0,96	-38263	0,96	3486	-34777	24,35	26,19	883534	20,62	0,52
14	ООО "АПК ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА"					28932	30,06	23,51	279949	24,16	0,37
15	ООО "БУТОВО-АГРО"	0,94	-17756	0,94	-21525	-39281	25,34	22,30	38892	7,22	0,00
16	ООО "ВАКИНСКОЕ АГРО"	0,96	-20890	0,96	-8225	-29116	16,71	3,73	-16193	-2,13	0,14
17	ООО "Дружба"	1,02	9381	1,02	33846	43228	48,32	30,59	121112	49,34	0,00
18	ООО "КРАСНЫЙ МАЯК"	0,97	-13439	0,97	10784	-2655	29,46	30,44	158036	26,51	0,00
19	ООО "МЕГАФЕРМА"	0,98	-14966	0,97	-9690	-24655	7,61	-2,75	10609	-10,84	0,16
20	ООО "МИХАЙЛОВСКОЕ"	0,97	-7301	0,98	-293	-7594	21,81	28,47	98123	26,79	0,17
21	ООО "ПАЧЕЛМСКОЕ ХОЗЯЙСТВО"	0,98	-64483	0,97	50299	-14184	9,42	6,76	285804	-3,18	0,29
22	ООО "ПЗ ИМ. ЛЕНИНА"	1,01	4586	1,02	20515	25101	6,84	4,07	38052	14,56	0,16
23	ООО "ПКЗ "ДУБРОВСКИЙ"	0,96	-12755	0,98	1535	-11220	2,40	3,58	5776	0,62	0,02
24	ООО "ПЗ"ПУШКИНСКОЕ"	1,01	4684	1,02	28046	32730	19,62	15,80	93594	28,36	0,05
25	ООО "РАО "НАРОВЧАТСКОЕ"	0,98	-26224	0,97	22947	-3277	9,71	8,79	125368	7,79	0,06
26	ООО "РОССИЯ"	0,98	-1708	0,98	3317	1609	9,99	6,22	29785	6,29	0,04
27	ООО "РУСЬ"	0,96	-18724	0,96	-5272	-23996	11,34	-2,09	-29184	-7,47	0,05
28	ООО "УСТЬЯНСКАЯ МОЛОЧНАЯ КОМПАНИЯ"	0,96	-10591	0,97	3383	-7207	21,43	0,27	-5294	-4,53	0,35
29	ООО АГРОФИРМА "НОВЫЙ ПУТЬ"	1,01	6376	1,02	16406	22782	26,53	16,92	65048	28,00	0,31
30	ООО АП "ЗАРЯ ПУТИНО"	0,96	-4055	0,96	-1638	-5693	33,15	21,24	49182	16,57	0,19
31	ООО ПХ "АРТЕМИДА"	0,97	-7117	0,97	2054	-5063	12,77	10,56	35881	6,44	0,01
32	ПАО "КАМЕНСКОЕ"	0,96	-9369	0,96	-16179	-25548	7,74	0,22	-20245	-4,28	0,14
33	СПК "БОЛЬШЕВИК"	0,98	-1500	0,98	4199	2698	20,20	15,13	40608	23,48	0,30

Таблица А2 – Краткая характеристика сельхозорганизаций – производителей молока

Наименование организации	Регион	Форма поддержки	Налоговая система	ОПФ	Принадлежность к группе	СП
1	2	3	4	5	6	7
АО "АПК "БИРЮЧЕНСКИЙ"	Белгородская обл	Самостоятельно	ЕСХН	АО		малое
АО "БЕРЕЗОВСКОЕ"	Красноярский край	Самостоятельно	ОСНО	АО		малое
АО "ВАЖСКОЕ"	Архангельская область	Самостоятельно	ОСНО	АО	Белозорие	малое
АО "ВОСХОД"	Удмуртская Респ	Самостоятельно	ЕСХН	АО		малое
АО "ЗЕЛЕНОГРАДСКОЕ"	Московская обл.	РЦК	ОСНО	АО		
АО "КИЗЛЯРАГРОКОМПЛЕКС"	Респ Дагестан	Самостоятельно	ЕСХН	АО		среднее
АО «НИВА»	Омская область	ФЦК	ОСНО	АО		среднее
АО Заречное	Камчатский край	Самостоятельно	ОСНО	АО		малое
АО ПЗ "КРАСНООЗЕРНОЕ"	Ленинградская область	Самостоятельно	ЕСХН	АО		малое
КОЛХОЗ "УРАЛ"	Свердловская область	Самостоятельно	ОСНО	СПК	Группа Синара	
ООО "ЗАЛЕСЬЕ-АГРО"	Калининградская область	Самостоятельно	ОСНО	ООО	холдинг	крупное
ООО "АГРО - СИБИРЬ"	Алтайский край	Самостоятельно	ЕСХН	ООО		среднее
ООО "АГРОАЛЬЯНС ИНВЕСТ"	Ставропольский край	РЦК	ОСНО	ООО		
ООО "АГРОМИР"	Ярославская область	Самостоятельно	ОСНО	ООО	Агромир	малое
ООО "АГРОФИРМА "ИРБИТСКАЯ"	Свердловская обл	Самостоятельно	ЕСХН	ООО	Государственная собственность	малое
ООО "АГРОФИРМА "ТРУД"	Пермский край	РЦК	ЕСХН	ООО	Агрофирма труд	малое
ООО "АГРОФИРМА ДМИТРОВА ГОРА"	Тверская область	ФЦК	ОСНО	ООО	ГК «Агропромкомплектация»	крупное
ООО "АПК ПРОДПРОГРАММА"	Респ Татарстан	РЦК	ОСНО	ООО		крупное
ООО "БУТОВО-АГРО"	Белгородская обл	ФЦК	ОСНО	ООО	Томмолоко	малое
ООО "ВАКИНСКОЕ АГРО"	Рязанская обл	РЦК	ОСНО	ООО	Союзмолоко	среднее
ООО "Дружба"	Респ Мордовия	Самостоятельно	ОСНО	ООО		

## Продолжение таблицы А 2

1	2	3	4	5	6	7
ООО "КРАСНЫЙ МАЯК"	Ярославская обл	ФЦК	ОСНО	ООО		среднее
ООО "КРЫМ-ФАРМИНГ"	Респ Крым	Самостоятельно	ЕСХН	ООО		среднее
ООО "КРЫМ-ФАРМИНГ"	Респ Крым	Самостоятельно	ОСНО	ООО		
ООО "МЕГАФЕРМА"	Пензенская область	Самостоятельно	ОСНО	ООО		
ООО "МИР"	Рязанская обл	РЦК	ОСНО	ООО		
ООО "МИХАЙЛОВСКОЕ"	Белгородская обл	ФЦК	ОСНО	ООО		малое
ООО "МОЛОЧНАЯ ФЕРМА "ЖУПИКОВ"	Тамбовская область	РЦК	ОСНО	ООО		
ООО "ПАЧЕЛМСКОЕ ХОЗЯЙ- СТВО"	Пензенская обл	Самостоятельно	ОСНО	ООО		крупное
ООО "ПЗ ИМ. ЛЕНИНА"	Нижегородская об- ласть	Самостоятельно	ОСНО	ООО		
ООО "ПЛЕМЕННОЙ КОННЫЙ ЗАВОД "ДУБРОВСКИЙ"	Челябинская область	ФЦК	ЕСХН	ООО		малое
ООО "ПЛЕМЗА- ВОД"ПУШКИНСКОЕ"	Нижегородская об- ласть	РЦК	ОСНО	ООО		
ООО "РАО "НАРОВЧАТСКОЕ"	Пензенская область	РЦК	ОСНО	ООО	Русская молкомпания	среднее
ООО "РОССИЯ"	Удмуртская Респ	Самостоятельно	ЕСХН	ООО		малое
ООО "РУСЬ"	Пермский край	Самостоятельно	ОСНО	ООО	Русь (Сатурн-Р)	среднее
ООО "УСТЬЯНСКАЯ МОЛОЧ- НАЯ КОМПАНИЯ"	Архангельская об- ласть	Самостоятельно	ОСНО	ООО		среднее
ООО АГРОФИРМА "НОВЫЙ ПУТЬ"	Кировская область	Самостоятельно	ОСНО	ООО		
ООО АП "ЗАРЯ ПУТИНО"	Пермский край	Самостоятельно	ОСНО	ООО		малое
ООО ПХ "АРТЕМИДА"	Респ Башкортостан	ФЦК	ОСНО	ООО		малое
ПАО "КАМЕНСКОЕ"	Свердловская обл	РЦК	ЕСХН	АО		среднее
СПК "БОЛЬШЕВИК"	Белгородская обл	Самостоятельно	ОСНО	СПК		малое
СПК "КРАСНОЕ ЗНАМЯ"	Кировская область	Самостоятельно	ОСНО	СПК		



Таблица А 3. Финансовые показатели сельхозорганизаций – производителей молока

Годы	1. Поступило денежных средств от продажи продукции, товаров, услуг, млн. руб.	2. Индекс цен производителей сельхоз продукции, к предыдущему году, %	3. Увеличение (снижение) доходов от изменения цен (+;-)	4. Перечисления (платежи) поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы и услуги, млн. руб.	6. На модернизацию оборудования в т.ч.	5. Индекс цен на промышленные товары и услуги, приобретаемые СХО к предыдущему году, %	6. Коэффициент паритетности цен	7. Увеличение (снижение) расходов от изменения цен, (+;-)	8. Сальдо между приростом доходов и расходов, (+;-)	9. Индекс потребительских, %	10. Коэффициент паритетности цен на продукцию и потребительских цен	11. Увеличение (снижение) доходов от изменения цен, (+,-), млн.руб.	12. Сальдо между приростом доходов и расходов, (+, -), млн.руб.	13. Итоговое сальдо между приростом доходов и расходов по совокупности цен, (+,-), всего, млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
АО "АПК "БИРЮЧЕНСКИЙ"														
2020	643553	100,2	1284,5	535040	70480	104,69	1,0	23969,2	-22684,7	102,4	1,0	-14129,9	-12845,4	-35530,1
2019	711901	102,5	17363,4	777689	79648	104,1	1,0	30629,4	-13266,0	105,1	1,0	-18058	-694,5	-13960,5
2018	667986	104,7	29986,0	499202	29332	106,4	1,0	30027,2	-41,2	101,8	1,0	18502	48488,0	48446,8
2017	577819	100,6	3446,2	386673	2440	97,7	1,0	-9102,8	12549,1	103,4	1,0	-16082,4	-12636,2	-87,1
2016	595878	96,4	-22252,7	488038	3887	102,1	0,9	10038,0	-32290,7	106,5	0,9	-62431,2	-84683,9	-116975,0
2015	422688	110,6	40510,8	307793	30486	124,9	0,9	61361,5	-20850,7	116,6	0,9	-22930,6	17580,2	-3270,5
2014	331558	117,2	48658,7	79514	248130	102,5	1,1	1939,4	46719,3	105,3	1,1	33665,02	82323,7	129043,0
2013	255085	96,3	-9800,8	555416	107899	111,5	0,9	57285,1	-67085,8	106,6	0,9	-27283,2	-37084,0	-104170,0
Ср. 2013-2020 гг.	525808,5	103,6	13649,5	453670,6	71537,75	106,7363	1,0	25768,4	-12118,8	106,0	1,0	-13593,5	56,0	-12062,9

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>ООО "БУТОВО-АГРО"</b>														
2020	607495	100,2	1212,6	472074		104,69	1,0	21148,4	-19935,8	102,4	1,0	-13338,2	-12125,6	-32061,5
2019	554297	100,2	1106,4	462394		104,1	1,0	18211,5	-17105,1	105,1	1,0	-27106,3	-26000,0	-43105,1
2018	473564	99,7	-1425,0	414120		106,4	0,9	24909,5	-26334,4	101,8	1,0	-9974,77	-11399,7	-37734,2
2017	428777	100,0	0,0	378757		97,7	1,0	-8916,5	8916,5	103,4	1,0	-14578,4	-14578,4	-5661,9
2016	336257	101,1	3658,6	502930		102,1	1,0	10344,3	-6685,7	106,5	0,9	-17960,3	-14301,7	-20987,4
2015	361828	100,2	722,2	266052		124,9	0,8	53040,0	-52317,8	116,6	0,9	-59221,3	-58499,1	-110817,0
2014	228409	100,6	1362,3	367051		102,5	1,0	8952,5	-7590,2	105,3	1,0	-10671,2	-9308,9	-16899,1
2013	178774	96,3	-6868,8	136968		111,5	0,9	14126,7	-20995,5	106,6	0,9	-19121,2	-25990,0	-46985,5
Ср. 2013-2020 гг.	396175,1	99,8	-29,0	375043,3		106,7363	0,9	17727,1	-17756,0	106,0	0,9	-21496,5	-21525,4	-39281,5
<b>ООО "МИХАЙЛОВСКОЕ"</b>														
2020	793094	100,2	1583,0	442749	149828	104,69	1,0	19834,7	-18251,7	102,4	1,0	-17413,2	-15830,2	-34081,9
2019	547697	102,5	13358,5	416731	103934	104,1	1,0	16413,0	-3054,6	105,1	1,0	-13892,8	-534,3	-3588,9
2018	449162	104,7	20163,0	529194	184973	106,4	1,0	31831,2	-11668,3	101,8	1,0	12440,97	32603,9	20935,7
2017	488538	100,6	2913,7	329675	102375	97,7	1,0	-7761,0	10674,8	103,4	1,0	-13597,5	-10683,7	-9,0
2016	461357	96,4	-17229,1	330693	40986	102,1	0,9	6801,7	-24030,8	106,5	0,9	-48337,2	-65566,3	-89597,1
2015	422736	110,6	40515,4	275823	35607	124,9	0,9	54987,9	-14472,5	116,6	0,9	-22933,2	17582,2	3109,6
2014	321061	117,2	47118,2	320280	0	102,5	1,1	7811,7	39306,5	105,3	1,1	32599,2	79717,4	119023,8
2013	272628	96,3	-10474,8	256316	8614	111,5	0,9	26436,2	-36911,0	106,6	0,9	-29159,6	-39634,4	-76545,4
Ср. 2013-2020 гг.	469534,1	103,6	12243,5	362682,6	78289,63	106,7363	1,0	19544,4	-7301,0	106,0	1,0	-12536,7	-293,2	-7594,1
<b>СПК "БОЛЬШЕВИК"</b>														
2020	760426	100,2	1517,8	557484	84440	104,1	1,0	21956,6	-20438,8	105,1	1,0	-37186,5	-35668,7	-56107,5
2019	584473	102,5	14255,4	417864	143083	106,4	1,0	25134,7	-10879,2	101,8	1,0	3991,523	18247,0	7367,7
2018	337430	104,7	15147,3	288586	290568	97,7	1,1	-6793,7	21941,0	103,4	1,0	4189,675	19337,0	41278,0
2017	284527	100,6	1697,0	156873	136580	102,1	1,0	3226,6	-1529,6	106,5	0,9	-16687	-14990,0	-16519,6
2016	263192	96,4	-9828,8	183865	134420	124,9	0,8	36655,2	-46484,0	116,6	0,8	-55150,2	-64978,9	-111463,0
2015	326439	110,6	31286,2	182184	32705	102,5	1,1	4443,5	26842,7	105,3	1,1	15643,1	46929,3	73772,0
2014	255120	117,2	37440,8	168649	21865	111,5	1,1	17394,3	20046,5	106,6	1,1	23073,99	60514,8	80561,3
2013	142482	96,3	-5474,4	129711	33993	107,0286	1,0	14573,9	-1500,2	106,5	1,0	-8875,05	4198,6	2698,4

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ср. 2013-2020 гг.	369261,1	103,6	10755,2	260652	109706,8	107,0286	1,0	14573,9	-1500,2	106,5	1,0	-8875,05	4198,6	2698,4
<b>ООО "АГРО - СИБИРЬ"</b>														
2020	1248869	97,3	-35249,0	711836	431969	101,65	1,0	11554,6	-46803,7	104,6	0,9	-94040,2	-129289,0	-176093,0
2019	820702	115,8	112044,6	452064	257437	104,72	1,1	20375,7	91669,0	105,5	1,1	72873,6	184918,2	276587,2
2018	650193	85,4	-111358,0	452332	159558	108,9	0,8	36967,5	-148325	100,5	0,8	-115438	-226796,0	-375121,0
2017	497013	117,8	75201,9	272770	269950	103,7	1,1	9732,4	65469,5	101,2	1,2	70090,95	145292,8	210762,3
2016	49580	105,5	2596,6	351125	174036	103,72	1,0	12593,4	-9996,8	106,0	1,0	-212,6	2384,0	-7612,8
2015	346708	100,6	2230,5	204740	88455	111,99	0,9	21920,1	-19689,6	118,3	0,9	-60653,9	-58423,4	-78113,0
2014	257839	130,2	59789,5	207603	86450	104,04	1,3	8061,5	51728,0	109,5	1,2	40915,38	100704,9	152432,9
2013	236081	107,0	15454,9	185866	103782	114,77	1,0	17315,0	-2278,4	105,3	1,0	-12352,2	2684,4	406,0
Ср. 2013-2020 гг.	513373,1	107,5	15088,9	354792	196454,6	106,6863	1,0	17315,0	-2278,4	106,4	1,0	-12352,2	2684,4	406,0
<b>АО "ВАЖСКОЕ"</b>														
2020	735087	103,3	23482,9	556858	53253	106,1	1,0	32015,4	-8532,5	102,8	1,0	3558,02	27041,0	18508,5
2019	610357	99,6	-2451,2	419343	46532	106,2	0,9	24481,4	-26932,7	104,2	1,0	-28189,2	-30640,4	-57573,1
2018	500253	99,7	-1505,3	375594	57163	107,8	0,9	27176,6	-28681,8	100,7	1,0	-5017,58	-6522,9	-35204,7
2017	498384	117,7	74948,2	372513	43791	98,8	1,2	-4524,5	79472,6	104,3	1,1	56740,4	131688,6	211161,1
2016	393401	101,2	4664,8	262348	57574	108,5	0,9	20552,6	-15887,8	108,1	0,9	-26822,8	-22158,0	-38045,7
2015	334707	100,4	1333,5	238156	48103	109,4	0,9	20463,1	-19129,6	117,8	0,9	-58007	-56673,5	-75803,1
2014	274316	100,7	1906,9	194810	62486	98,7	1,0	-2565,9	4472,8	107,1	0,9	-17434,2	-15527,3	-11054,6
2013	223769	101,1	2434,7	159789	55380	127,3	0,8	34267,4	-31832,7	105,8	1,0	-10402,7	-7968,0	-39800,8
Ср. 2013-2020 гг.	446284,3	103,0	13101,8	322426,4	53035,25	107,85	1,0	18983,3	-5881,5	106,4	1,0	-10696,9	2404,9	-3476,5
<b>ООО "УСТЬЯНСКАЯ МОЛОЧНАЯ КОМПАНИЯ"</b>														
2020	820841	103,3	26222,4	661327	764546	106,1	1,0	38021,6	-11799,2	102,8	1,0	3973,093	30195,5	18396,3
2019	579885	99,6	-2328,9	675118	73862	106,2	0,9	39413,7	-41742,5	104,2	1,0	-26781,8	-29110,7	-70853,2
2018	599803	99,7	-1804,8	626857	269868	107,8	0,9	45357,0	-47161,8	100,7	1,0	-6016,08	-7820,9	-54982,7
2017	438465	117,7	65937,4	394226	20140	98,8	1,2	-4788,2	70725,6	104,3	1,1	49918,7	115856,1	186581,6
2016	283287	101,2	3359,1	195699	18569	108,5	0,9	15331,3	-11972,1	108,1	0,9	-19315	-15955,9	-27928,0
2015	265107	100,4	1056,2	173452	22798	109,4	0,9	14903,6	-13847,4	117,8	0,9	-45944,8	-44888,6	-58736,0

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2014	244903	100,7	1702,4	176392	29077	98,7	1,0	-2323,3	4025,7	107,1	0,9	-15564,8	-13862,4	-9836,7
2013	206344	101,1	2245,1	164127	10299	127,3	0,8	35197,7	-32952,6	105,8	1,0	-9592,65	-7347,6	-40300,2
Ср. 2013-2020 гг.	429829,4	103,0	12048,6	383399,8	151144,9	107,85	1,0	22639,2	-10590,5	106,4	1,0	-8665,43	3383,2	-7207,4
<b>ООО "ЗАЛЕСЬЕ-АГРО"</b>														
2020	823830	101,2	9983,2	1019089	757	102,49	1,0	24758,8	-14775,6	103,0	1,0	-14079,5	-4096,4	-18872,0
2019	747127	105,0	35639,6	888854	5176	102,21	1,0	19218,9	16420,7	105,4	1,0	-3041,61	32598,0	49018,6
2018	654195	109,9	59016,9	803286	10475	106,57	1,0	49522,3	9494,6	101,4	1,1	50476,07	109492,9	118987,5
2017	870438	116,7	124864,9	881034		103,5	1,1	29793,4	95071,4	103,0	1,1	102211,9	227076,7	322148,2
2016	870438	100,1	1289,2	820936		109,19	0,9	69094,3	-67805,0	106,1	0,9	-51373,9	-50084,7	-117890,0
2015	823876	110,6	78860,0	784399		111,56	1,0	81280,5	-2420,6	123,4	0,9	-95225,5	-16365,5	-18786,1
2014	724493	115,2	95811,1			108,14	1,1	0,0	95811,1	112,9	1,0	14491,12	110302,2	206113,4
2013	0	101,3	0,0			107,6	1,0	39095,5	18828,1	105,2	1,0	0	0,0	18828,1
Ср. 2013-2020 гг.	689299,6	107,5	50683,1	866266,3	5469,333	106,4075	1,0	39095,5	18828,1	107,6	1,0	432,3106	51115,4	69943,5
<b>ООО АГРОФИРМА "НОВЫЙ ПУТЬ"</b>														
2020	435817	104,2	17496,3	347437	61045	103,2	1,0	10773,2	6723,0	102,9	1,0	5364,963	22861,2	29584,3
2019	404323	104,0	15429,4	195439	157095	104,8	1,0	8951,4	6478,0	105,2	1,0	-4793,11	10636,2	17114,2
2018	336686	94,3	-20184,0	264201	173031	110,25	0,9	24562,9	-44746,9	101,9	0,9	-26964,5	-47148,5	-91895,3
2017	315697	117,7	47522,7	236634	83844	101,5	1,2	3497,1	44025,7	104,0	1,1	36795,75	84318,5	128344,1
2016	271060	101,7	4507,0	136987	37629	104,49	1,0	5886,4	-1379,5	107,5	0,9	-15484,5	-10977,5	-12357,0
2015	234250	102,6	5926,9	128650	55000	111,67	0,9	13444,5	-7517,6	113,9	0,9	-25810	-19883,1	-27400,7
2014	207516	130,9	48942,4	119195	36851	106,51	1,2	7285,3	41657,1	105,5	1,2	40220,87	89163,3	130820,4
2013	149630	104,1	5881,7	83131	119417	111,65	0,9	8674,2	5770,0	106,6	1,0	-3605,69	2276,0	8046,0
Ср. 2013-2020 гг.	294372,4	107,4	15690,3	188959,3	90489	106,7588	1,0	10384,4	6376,2	105,9	1,0	715,4678	16405,8	22782,0
<b>АО "БЕРЕЗОВСКОЕ"</b>														
2020	654970	102,9	18458,8	535864	85637	103,2	1,0	16615,9	1842,9	102,9	1,0	0	18458,8	20301,7
2019	625663	104,6	27514,8	577761	8696	102,4	1,0	13541,3	13973,5	105,2	1,0	-3588,89	23925,9	37899,5
2018	570543	101,5	8431,7	570416	54290	113,8	0,9	69171,7	-60740,0	101,9	1,0	-2248,45	6183,2	-54556,8
2017	629867	109,0	52007,4	562512	706	105,8	1,0	30837,1	21170,2	104,0	1,0	28892,98	80900,4	102070,6

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2016	435634	100,6	2598,2	353440	28556	105,6	1,0	18743,0	-16144,8	107,5	0,9	-29879,5	-27281,3	-43426,1
2015	245188	100,6	1462,4	207438	2947	110,9	0,9	20388,4	-18926,1	113,9	0,9	-32415,5	-30953,2	-49879,2
2014	239695	100,9	2138,0	179326	3903	105,5	1,0	9348,7	-7210,7	105,5	1,0	-10927,6	-8789,6	-16000,3
2013	243200	101,1	2646,1	179273	39018	111,7	0,9	18777,9	-16131,8	106,6	0,9	-13230,5	-10584,4	-26716,2
Ср. 2013-2020 гг.	455595	102,7	14407,2	395753,8	27969,13	107,3625	1,0	24678,0	-10270,9	105,9	1,0	-7924,68	6482,5	-3788,4
<b>АО ПЗ "КРАСНООЗЕРНОЕ"</b>														
2020	587935	98,7	-7743,8	413685	37887	104,9	0,9	19323,7	-27067,5	102,5	1,0	-22635,8	-30379,6	-57447,1
2019	471549	105,2	23308,5	334411	43508	105,3	1,0	16831,7	6476,8	104,2	1,0	4482,405	27790,9	34267,7
2018	409727	103,2	12704,7	324725	29267	106,8	1,0	20675,4	-7970,7	101,7	1,0	5955,334	18660,1	10689,4
2017	355567	106,6	22014,5	215515	43224	105,2	1,0	10652,8	11361,6	105,5	1,0	3669,078	25683,6	37045,2
2016	301309	100,3	901,2	209110	20820	113,1	0,9	24220,5	-23319,3	108,6	0,9	-24933,8	-24032,6	-47351,9
2015	263642	100,4	1050,4	171865	41266	114,9	0,9	22287,1	-21236,7	118,7	0,8	-48054,3	-47003,9	-68240,6
2014	200939	100,6	1198,4	170628	35112	104,7	1,0	7659,5	-6461,1	106,8	0,9	-12383,9	-11185,5	-17646,5
2013	124523	101,2	1476,6	95177	28021	114,5	0,9	12053,0	-10576,4	105,9	1,0	-5783,18	-4306,6	-14883,1
Ср. 2013-2020 гг.	339398,9	102,0	6863,8	241889,5	34888,13	108,675	0,9	16713,0	-9849,2	106,7	1,0	-12460,5	-5596,7	-15445,9
<b>АО "ЗЕЛЕНГРАДСКОЕ"</b>														
2020	743099	102,3	16931,8	390528	249815	103,09	1,0	11705,6	5226,2	104,1	1,0	-12538,5	4393,3	9619,5
2019	612454	100,4	2278,0	406180	27095	103,13	1,0	12327,6	-10049,6	105,4	1,0	-30956,3	-28678,3	-38727,9
2018	399947	94,3	-23953,9	332677	92042	110,87	0,9	32616,6	-56570,5	102,2	0,9	-33272,7	-57226,6	-113797,0
2017	492735	108,2	37152,7	462693	3159	98,7	1,1	-6094,2	43247,0	104,7	1,0	15933,99	53086,7	96333,7
2016	460987	106,9	29923,0	288372	69769	103,36	1,0	9374,3	20548,7	108,0	1,0	-4396,85	25526,2	46074,9
2015	449949	106,3	26759,7	267758	11723	110,02	1,0	24385,9	2373,8	119,2	0,9	-54535	-27775,3	-25401,5
2014	366902	126,8	77630,8	212859	68767	106,95	1,2	13832,4	63798,4	110,3	1,1	47741,81	125372,6	189171,0
2013	272380	101,0	2765,8	135564	112205	111,5	0,9	13981,9	-11216,1	106,7	0,9	-15255,7	-12489,9	-23706,0
Ср. 2013-2020 гг.	474806,6	105,8	21186,0	312078,9	79321,88	105,9525	1,0	14016,3	7169,7	107,6	1,0	-10909,9	10276,1	17445,8
<b>ООО "ПЗ ИМ. ЛЕНИНА"</b>														
2020	389682	105,0	18544,5	243522	250600	105,09	1,0	11794,9	6749,6	103,5	1,0	5601,083	24145,6	30895,2
2019	360097	109,7	31813,4	278600	102829	108,05	1,0	20756,4	11057,0	105,1	1,0	14994,35	46807,8	57864,8

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2018	365519	87,5	-52348,3	237645	11735	110	0,8	21604,1	-73952,4	101,8	0,9	-59824,7	-112173,0	-186125,0
2017	368557	116,6	52547,2	205184	19067	99,3	1,2	-1446,4	53993,6	103,2	1,1	42403,25	94950,4	148944,0
2016	348037	106,3	20598,6	231855	16574	107,02	1,0	15208,6	5390,0	104,2	1,0	6810,719	27409,3	32799,4
2015	347701	100,2	708,4	225808	5447	118,84	0,8	35797,9	-35089,5	120,2	0,8	-69210,6	-68502,1	-103592,0
2014	270224	137,2	73302,4	150248	25689	104,52	1,3	6497,5	66804,9	111,6	1,2	50525,15	123827,6	190632,5
2013	208440	110,0	18914,6	128970	1837	115,37	1,0	17181,8	1732,8	105,4	1,0	8738,699	27653,3	29386,1
Ср. 2013-2020 гг.	332282,1	109,1	20510,1	212729	54222,25	108,5	1,0	15924,4	4585,8	106,9	1,0	4,75392	20514,9	25100,6
ООО "ПЛЕМЗАВОД"ПУШКИНСКОЕ"														
2020	596167	105,0	28370,9	428801	151703	105,09	1,0	20768,8	7602,0	103,5	1,0	8568,99	36939,9	44541,9
2019	516390	109,7	45621,4	415783	55223	108,05	1,0	30976,9	14644,5	105,1	1,0	21502,36	67123,8	81768,3
2018	538842	87,5	-77171,0	318950	3408	110	0,8	28995,5	-106166	101,8	0,9	-88192,5	-165364,0	-271530,0
2017	514361	116,6	73335,2	386074	55393	99,3	1,2	-2721,6	76056,8	103,2	1,1	59178,31	132513,5	208570,3
2016	523566	106,3	30987,3	347315		107,02	1,0	22782,2	8205,1	104,2	1,0	10245,64	41232,9	49438,0
2015	452642	100,2	922,3	330104		118,84	0,8	52332,2	-51409,9	120,2	0,8	-90099,3	-89177,0	-140587,0
2014	366093	137,2	99308,4	301296		104,52	1,3	13029,6	86278,7	111,6	1,2	68450,27	167758,6	254037,3
2013	251299	110,0	22803,8	154215		115,37	1,0	20545,1	2258,8	105,4	1,0	10535,53	33339,4	35598,1
Ср. 2013-2020 гг.	469920	109,1	28022,3	335317,3	66431,75	108,5238	1,0	23338,6	4683,7		1,0	23,66152	28045,9	32729,6
АО «НИВА»														
2020	1080856	96,6	-38042,6	596710	96113	105,56	0,9	31429,6	-69472,1	102,8	0,9	-69371,7	-107414,0	-176886,0
2019	1376087	109,7	121677,7	762435	74403	103,2	1,1	23641,4	98036,3	105,3	1,0	55194,01	176871,7	274908,0
2018	726919	94,1	-45577,3	455938	83581	107	0,9	29827,7	-75405,0	100,9	0,9	-52529,7	-98107,0	-173512,0
2017	801248	111,5	82639,9	563437	173772	99	1,1	-5691,3	88331,2	102,9	1,1	61800,29	144440,2	232771,4
2016	652168	101,0	6457,1	420435	136133	104,2	1,0	16946,5	-10489,4	106,9	0,9	-38096,9	-31639,8	-42129,2
2015	600247	100,0	0,0	323509	152099	116,6	0,9	46057,0	-46057,0	115,1	0,9	-90637,3	-90637,3	-136694,0
2014	584222	101,1	6356,5	398468	79267	101,3	1,0	5113,6	1242,9	105,8	1,0	-27159,7	-20803,2	-19560,2
2013	405337	102,0	7947,8	384330	23416	115,9	0,9	52725,2	-44777,4	106,8	1,0	-19074,7	-11126,9	-55904,3
Ср. 2013-2020 гг.	778385,5	102,0	17682,4	488157,8	102348	106,595	1,0	25006,2	-7323,8	105,8	1,0	-22484,5	-4802,1	-12125,9

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>ООО "ПАЧЕЛМСКОЕ ХОЗЯЙСТВО"</b>														
2020	4916750	103,0	143206,3	3991921	1987935	104,59	1,0	175188,0	-31981,7	102,5	1,0	23867,72	167074,0	135092,3
2019	3707995	104,2	149458,5	4216328	78579	106,3	1,0	249885,9	-100427	104,8	1,0	-21351,2	128107,3	27680,0
2018	3265451	94,3	-197381,0	4368345	228059	104,8	0,9	200076,9	-397458	101,3	0,9	-242398	-439780,0	-837238,0
2017	3621783	115,8	494163,8	3150752	383646	102,2	1,1	67824,4	426339,4	103,1	1,1	397207,6	891371,5	1317711,0
2016	2435608	101,1	26500,2	3207189	1194092	102,6	1,0	81273,8	-54773,6	106,3	1,0	-125274	-98773,4	-153547,0
2015	1371026	100,1	1369,7	1662875	586132	108,7	0,9	133091,2	-131722	116,4	0,9	-223254	-221884,0	-353606,0
2014	369964	100,3	1106,6	1517206	652474	104,7	1,0	68107,6	-67001,1	106,1	0,9	-21393,7	-20287,2	-87288,2
2013	251042	102,3	5644,2	2012660		108,9	0,9	164487,4	-158843	106,0	1,0	-9079,72	-3435,6	-162279,0
Ср. 2013-2020 гг.	2492452	102,6	78008,5	3015910	730131	105,3488	1,0	142491,9	-64483,4	105,8	1,0	-27709,4	50299,1	-14184,3
<b>ООО "МЕГАФЕРМА"</b>														
2020	1173108	103,0	34168,2	1168851	1116	104,59	1,0	51295,8	-17127,6	102,5	1,0	5694,699	39862,9	22735,3
2019	636325	104,2	25648,4	394463	5682	106,3	1,0	23378,3	2270,1	104,8	1,0	-3664,06	21984,4	24254,4
2018	628307	94,3	-37978,3	602355	2966	104,8	0,9	27588,8	-65567,0	101,3	0,9	-46640	-84618,2	-150185,0
2017	0	115,8	0,0	0		102,2	1,1	0,0	0,0	103,1	1,1	0	0,0	0,0
2016	544114	101,1	5920,1	411149	60675	102,6	1,0	10419,0	-4498,9	106,3	1,0	-27986,1	-22065,9	-26564,8
2015	127250	100,1	127,1	92167	265704	108,7	0,9	7376,8	-7249,6	116,4	0,9	-20721	-20593,9	-27843,5
2014	162152	100,3	485,0	396533	92093	104,7	1,0	17800,4	-17315,4	106,1	0,9	-9376,69	-8891,7	-26207,1
2013	233408	102,3	5247,7	189458		108,9	0,9	15483,7	-10236,0	106,0	1,0	-8441,93	-3194,2	-13430,3
Ср. 2013-2020 гг.	438083	102,6	4202,3	406872	71372,67	105,3488	1,0	19167,9	-14965,6	105,8	1,0	-13891,9	-9689,6	-24655,2
<b>ООО "РАО "НАРОВЧАТСКОЕ"</b>														
2020	2100987	103,0	61193,8	1709869	10143	104,59	1,0	75038,7	-13844,9	102,5	1,0	10198,97	71392,8	57547,9
2019	1472609	104,2	59356,6	2881702	70176	106,3	1,0	170787,6	-111431,0	104,8	1,0	-8479,51	50877,1	-60553,9
2018	1504137	94,3	-90918,1	1845197	142785	104,8	0,9	84512,8	-175431,0	101,3	0,9	-111654	-202572,0	-378003,0
2017	1793662	115,8	244731,1	1170392	105904	102,2	1,1	25194,4	219536,7	103,1	1,1	196714,2	441445,3	660982,0
2016	873986	101,1	9509,2	1142829	82470	102,6	1,0	28960,6	-19451,3	106,3	1,0	-44952,8	-35443,5	-54894,9
2015	625760	100,1	625,1	657800	79515	108,7	0,9	52648,2	-52023,1	116,4	0,9	-101897	-101272,0	-153295,0
2014	557678	100,3	1668,0	312317	24089	104,7	1,0	14020,0	-12351,9	106,1	0,9	-32248,6	-30580,5	-42932,5
2013	750672	102,3	16877,3	754638		108,9	0,9	61673,8	-44796,5	106,0	1,0	-27150,4	-10273,1	-55069,7

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ср. 2013-2020 гг.	1209936	102,6	37880,4	1309343	73583,14	105,3488	1,0	64104,5	-26224,1	105,8	1,0	-14933,6	22946,8	-3277,4
ООО "АГРОФИРМА "ТРУД"														
2020	679938	107,5	47437,5	477505	80381	103,79	1,0	17436,6	30000,9	103,0	1,0	28462,52	75900,1	105901,0
2019	612886	97,9	-13146,7	549492	121455	105,2	0,9	27161,2	-40307,9	104,3	0,9	-40066,1	-53212,8	-93520,7
2018	609830	99,1	-5538,3	311144	121108	107,2	0,9	20897,7	-26436,0	101,1	1,0	-12307,4	-17845,7	-44281,7
2017	609265	109,6	53366,3	327291	109395	98,7	1,1	-4310,8	57677,1	103,7	1,1	32798,02	86164,3	143841,4
2016	527409	100,4	2101,2	333497	42305	107,3	0,9	22689,0	-20587,8	107,5	0,9	-37296,9	-35195,6	-55783,4
2015	458706	100,5	2282,1	266561	125832	111,6	0,9	27707,1	-25424,9	115,8	0,9	-69832,9	-67550,7	-92975,7
2014	370257	101,1	4028,5	71863	218651	105,4	1,0	3681,8	346,7	106,2	1,0	-18677,7	-14649,1	-14302,4
2013	304063	100,9	2712,2	171356	83096	111,6	0,9	17811,2	-15099,0	107,6	0,9	-20190,5	-17478,3	-32577,4
Ср. 2013-2020 гг.	521544,3	102,1	11655,4	313588,6	112777,9	106,3488	1,0	16634,2	-4978,9	106,2	1,0	-17138,8	-5483,5	-10462,4
ООО "РУСЬ"														
2020	992916	107,5	69273,2	850269	52791	103,79	1,0	31048,5	38224,8	103,0	1,0	41563,93	110837,1	149061,9
2019	904161	97,9	-19394,7	718294	50741	105,2	0,9	35505,0	-54899,7	104,3	0,9	-59107,6	-78502,2	-133402,0
2018	712801	99,1	-6473,5	1542462	57266	107,2	0,9	103598,2	-110072,0	101,1	1,0	-14385,5	-20859,0	-130931,0
2017	584618	109,6	51207,4	412810	37394	98,7	1,1	-5437,2	56644,6	103,7	1,1	31471,22	82678,6	139323,3
2016	521209	100,4	2076,5	359547	38431	107,3	0,9	24461,3	-22384,7	107,5	0,9	-36858,4	-34781,9	-57166,6
2015	478544	100,5	2380,8	315979	11542	111,6	0,9	32843,7	-30462,9	115,8	0,9	-72853	-70472,2	-100935,0
2014	373847	101,1	4067,6	253452	4528	105,4	1,0	12985,2	-8917,6	106,2	1,0	-18858,8	-14791,2	-23708,8
2013	283298	100,9	2526,9	196786	2339	111,6	0,9	20454,5	-17927,5	107,6	0,9	-18811,7	-16284,7	-34212,2
Ср. 2013-2020 гг.	606424,3	102,1	13208,0	581199,9	31879	106,3488	1,0	31932,4	-18724,3	106,2	1,0	-18480	-5271,9	-23996,3
ООО АП "ЗАРЯ ПУТИНО"														
2020	587586	107,5	40994,4	438106	48063	103,79	1,0	15997,9	24996,5	103,0	1,0	24596,62	65591,0	90587,5
2019	490641	97,9	-10524,5	372771	40649	105,2	0,9	18425,9	-28950,4	104,3	0,9	-32074,6	-42599,1	-71549,5
2018	406323	99,1	-3690,1	324831	90085	107,2	0,9	21817,0	-25507,1	101,1	1,0	-8200,26	-11890,4	-37397,5
2017	334825	109,6	29327,7	225252	81658	98,7	1,1	-2966,8	32294,6	103,7	1,1	18024,34	47352,1	79646,7
2016	247044	100,4	984,2	137902	102313	107,3	0,9	9382,0	-8397,7	107,5	0,9	-17470,2	-16486,0	-24883,7
2015	257981	100,5	1283,5	157344	47910	111,6	0,9	16354,8	-15071,3	115,8	0,9	-39274,7	-37991,2	-53062,5
2014	213841	101,1	2326,7	121875	83396	105,4	1,0	6244,1	-3917,4	106,2	1,0	-10787,2	-8460,6	-12378,0



## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2013	149929	100,9	1337,3	88779	20450	111,6	0,9	9227,9	-7890,6	107,6	0,9	-9955,64	-8618,3	-16508,9
Ср. 2013-2020 гг.	336021,3	102,1	7754,9	233357,5	64315,5	106,3488	1,0	11810,3	-4055,4	106,2	1,0	-9392,72	-1637,8	-5693,3
ООО ПХ "АРТЕМИДА"														
2020	720320	107,1	47752,3	607883		103,2	1,0	18849,1	28903,2	102,7	1,0	29592,98	77345,3	106248,5
2019	525631	108,0	38935,6	340624		104,4	1,0	14355,8	24579,8	105,2	1,0	13627,47	52563,1	77142,9
2018	483793	88,2	-64725,1	396323		107,7	0,8	28335,1	-93060,2	101,0	0,9	-70210,3	-134935,0	-227996,0
2017	475404	115,7	64510,3	430653		100,4	1,2	1715,7	62794,6	103,7	1,1	49307,24	113817,6	176612,1
2016	648998	101,0	6425,7	549801		104,9	1,0	25681,8	-19256,1	106,7	0,9	-36626,6	-30200,9	-49457,0
2015	313015	100,2	624,8	257259		113,2	0,9	29998,4	-29373,6	115,0	0,9	-46233,8	-45609,0	-74982,6
2014	314736	100,7	2187,8	314202		105,5	1,0	16380,2	-14192,4	105,1	1,0	-13752,1	-11564,3	-25756,6
2013	144767	101,7	2419,9	257732	3935	108,3	0,9	19752,3	-17332,4	106,9	1,0	-7402,05	-4982,2	-22314,6
Ср. 2013-2020 гг.	453333	102,8	12266,4	394309,6	3935	105,95	1,0	19383,6	-7117,1	105,8	1,0	-10212,1	2054,3	-5062,9
АО "КИЗЛЯГРАГРОКОМПЛЕКС"														
2020	918025	104,4	38690,7	561580		101,83	1,0	10092,2	28598,5	104,0	1,0	3517,337	42208,1	70806,5
2019	712331	105,7	38413,3	481004		103,7	1,0	17162,2	21251,2	104,3	1,0	9434,848	47848,2	69099,3
2018	539027	101,8	9530,9	575934		111,7	0,9	60326,1	-50795,2	100,3	1,0	7942,441	17473,4	-33321,8
2017	510349	104,3	21040,3	528780		101,2	1,0	6270,1	14770,2	103,6	1,0	3425,161	24465,4	39235,6
2016	495528	100,3	1482,1	518841		103,5	1,0	17545,4	-16063,2	107,2	0,9	-34089,2	-32607,0	-48670,2
2015	445174	100,7	3094,6	404672		110	0,9	36788,4	-33693,8	118,5	0,8	-78690,1	-75595,6	-109289,0
2014	376283	100,9	3356,3	346411		103,9	1,0	13002,9	-9646,6	103,8	1,0	-10814,9	-7458,5	-17105,1
2013	321765	100,5	1600,8	265018		102,2	1,0	5704,9	-4104,1	106,6	0,9	-19530	-17929,2	-22033,3
Ср. 2013-2020 гг.	539810,3	102,3	14651,1	460280		104,7538	1,0	20861,5	-6210,4	106,0	1,0	-14850,6	-199,4	-6409,8
ООО "Дружба"														
2020	697777	106,6	42971,6	532666		104,32	1,0	22058,3	20913,4	103,0	1,0	23147,37	66119,0	87032,3
2019	500815	107,7	35805,7	389023		104,43	1,0	16502,7	19303,1	104,3	1,0	15651,44	51457,2	70760,2
2018	429315	93,0	-32388,5	446287		109,76	0,8	39684,4	-72072,9	101,7	0,9	-40449,1	-72837,6	-144910,0
2017	513501	119,2	82567,0	950489		100,7	1,2	6607,2	75959,8	102,0	1,2	73933,92	156500,9	232460,7
2016	435363	101,7	7210,8	333515		103,93	1,0	12611,5	-5400,7	104,1	1,0	-10357,7	-3146,9	-8547,6
2015	332673	104,8	15100,6	246318		115,82	0,9	33644,9	-18544,3	119,3	0,9	-46251,8	-31151,2	-49695,5

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2014	252441	132,7	62134,9	161642		104,69	1,3	7241,4	54893,5	110,7	1,2	41694,47	103829,4	158722,9
2013	0	102,7	0,0			111,91	0,9	0,0	0,0	104,5	1,0	0	0,0	0,0
Ср. 2013-2020 гг.	395235,6	108,5	26675,3	437134,3		106,945	1,0	17293,8	9381,5	106,2	1,0	7171,079	33846,3	43227,8
ООО "АПК ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА"														
2020	3055938	103,8	111874,4	2315403	537568	102,5	1,0	56473,2	55401,2	102,5	1,0	38272,83	150147,2	205548,4
2019	2395707	115,3	317903,9	1770301	565282	105,9	1,1	98628,7	219275,2	104,5	1,1	224402,7	542306,6	761581,8
2018	1826299	83,5	-360885,0	1845941	405784	103,1	0,8	55503,6	-416389,0	101,9	0,8	-402442	-763327,0	-1179716
2017	1551248	120,9	268164,5	2035215	1086692	99,4	1,2	-12285,0	280449,5	102,9	1,2	230955	499119,5	779569,0
2016	809801	101,7	13536,5	1234037	642608	106,4	1,0	74227,8	-60691,3	106,5	1,0	-38220,7	-24684,2	-85375,5
2015	681012	100,1	680,3	617109	392397	115,3	0,9	81888,7	-81208,4	114,4	0,9	-97287,4	-96607,1	-177815,0
2014	503885	100,4	2007,5	448492	331731	106,5	0,9	27372,8	-25365,2	106,4	0,9	-30112,6	-28105,1	-53470,4
2013	290892	103,5	9836,9	443249	160290	107,8	1,0	32071,8	-22234,9	105,8	1,0	-6464,27	3372,7	-18862,2
Ср. 2013-2020 гг.	1389348	103,7	45389,8	1338718	515294	105,8625	1,0	51735,2	-6345,4	105,6	1,0	-10112	35277,8	28932,4
ООО "ВАКИНСКОЕ АГРО"														
2020	1433869	104,5	61745,6	1990035	0	105,66	1,0	106602,3	-44856,7	102,7	1,0	24698,22	86443,8	41587,0
2019	1196553	102,4	28044,2	945601	0	105	1,0	45028,6	-16984,4	106,2	1,0	-44403,3	-16359,1	-33343,5
2018	1000059	95,4	-48220,9	659608	33783	109	0,9	54463,1	-102684,0	102,2	0,9	-71283	-119504,0	-222188,0
2017	841243	114,5	106533,0	501888	107885	100,5	1,1	2497,0	104036,0	105,4	1,1	66858,61	173391,6	277427,6
2016	649415	101,0	6429,9	323043	224876	105,7	1,0	17420,5	-10990,6	106,5	0,9	-35364,2	-28934,3	-39925,0
2015	609422	100,4	2428,0	375319	212478	118,1	0,9	57521,4	-55093,4	118,9	0,8	-112294	-109866,0	-164959,0
2014	588516	100,5	2927,9	493171	327753	104,8	1,0	22588,0	-19660,0	108,3	0,9	-45675,9	-42747,9	-62408,0
Ср. 2013-2020 гг.	902725,3	102,5	22841,1	755523,6	129539,3	106,9657	1,0	43731,5	-20890,4	107,6	1,0	-31066,2	-8225,1	-29115,6
ООО "АГРОФИРМА "ИРБИТСКАЯ"														
2020	494567	103,8	18105,5	363784		107,3	1,0	24749,5	-6644,0	102,4	1,0	6670,461	24776,0	18132,0
2019	443630	102,3	9974,1	310524		105,9	1,0	17300,2	-7326,1	104,7	1,0	-10407,7	-433,7	-7759,8
2018	459395	96,7	-15677,4	306863		107,5	0,9	21409,1	-37086,4	102,0	0,9	-25178,8	-40856,2	-77942,7
2017	433803	108,8	35087,0	266312		97,8	1,1	-5990,7	41077,7	104,8	1,0	15948,64	51035,7	92113,3
2016	575839	100,7	4002,9	279665		102,5	1,0	6821,1	-2818,2	108,9	0,9	-46890,6	-42887,7	-45706,0
2015	379881	100,7	2640,7	215062		113,9	0,9	26245,5	-23604,8	116,8	0,9	-60735,7	-58095,0	-81699,8

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2014	313929	100,7	2182,2	169909		103,5	1,0	5745,7	-3563,5	106,5	0,9	-18081,3	-15899,1	-19462,6
2013	255074	101,2	3024,6	214133		114,2	0,9	26626,0	-23601,4	107,0	0,9	-14618,9	-11594,3	-35195,7
Ср. 2013-2020 гг.	419514,8	101,9	7417,4	265781,5		106,575	1,0	15363,3	-7945,9	106,6	1,0	-19161,7	-11744,3	-19690,1
<b>ПАО "КАМЕНСКОЕ"</b>														
2020	980105	103,8	35880,5	574490	41798	107,3	1,0	39084,6	-3204,1	102,4	1,0	13219,14	49099,7	45895,6
2019	872500	102,3	19616,3	550434	19361	105,9	1,0	30666,3	-11050,0	104,7	1,0	-20469,2	-852,9	-11902,9
2018	830764	96,7	-28350,8	546829	60678	107,5	0,9	38150,9	-66501,6	102,0	0,9	-45533,1	-73883,9	-140386,0
2017	917003	108,8	74169,4	503943	53180	97,8	1,1	-11336,1	85505,5	104,8	1,0	33713,35	107882,7	193388,2
2016	753106	100,7	5235,1	511012	34599	102,5	1,0	12463,7	-7228,6	108,9	0,9	-61325,4	-56090,3	-63318,9
2015	691563	100,7	4807,3	485712	64602	113,9	0,9	59274,8	-54467,5	116,8	0,9	-110568	-105760,0	-160228,0
2014	599757	100,7	4169,1	385551	25067	103,5	1,0	13038,0	-8868,8	106,5	0,9	-34544,1	-30375,0	-39243,8
2013	427929	101,2	5074,3	114313	561467	114,2	0,9	14214,1	-9139,8	107,0	0,9	-24525,6	-19451,3	-28591,1
Ср. 2013-2020 гг.	759090,9	101,9	15075,2	459035,5	107594	106,575	1,0	24444,5	-9369,4	106,6	1,0	-31254,1	-16178,9	-25548,3
<b>ООО "АГРОФИРМА ДМИТРОВА ГОРА"</b>														
2020	10171214	105,1	493560,3	5997656	1709482	104,55	1,0	261017,1	232543,3	102,6	1,0	241941,3	735501,7	968044,9
2019	6751164	100,9	60218,5	4821153	4117898	109,7	0,9	426300,7	-366082,0	105,1	1,0	-281020	-220801,0	-586883,0
2018	5821688	99,4	-35141,0	4141100	2565976	111,8	0,9	437075,0	-472216,0	101,3	1,0	-111280	-146421,0	-618637,0
2017	3793484	110,3	354241,9	3161652	744769	91	1,2	-312691	666932,8	103,6	1,1	230429,2	584671,2	1251604,0
2016	3877562	100,9	34586,8	2547974	4588852	102,9	1,0	71808,8	-37222,0	107,1	0,9	-238264	-203678,0	-240900,0
2015	2887613	100,1	2884,7	1188881	4346843	122,6	0,8	219157,5	-216273,0	119,3	0,8	-553868	-550983,0	-767256,0
2014	1942807	100,5	9665,7	1500815	771320	99,9	1,0	-1502,3	11168,0	107,8	0,9	-141119	-131454,0	-120286,0
2013	1529479	102,1	31458,4	1001883	376083	118,5	0,9	156412,1	-124954,0	106,8	1,0	-70407	-38948,5	-163902,0
Ср. 2013-2020 гг.	4596876	102,4	118934,4	3045139	2402653	107,6188	1,0	157197,2	-38262,8	106,7	1,0	-115448	3486,0	-34776,8
<b>АО "ВОСХОД"</b>														
2020	552499	103,2	17131,8	348968	86887	103,2	1,0	10820,7	6311,0	102,3	1,0	4818,305	21950,1	28261,1
2019	504445	113,6	60391,3	309927	53519	107,1	1,1	20546,1	39845,3	103,5	1,1	44849,42	105240,7	145086,0
2018	403902	84,5	-74088,5	249799	47223	106,5	0,8	15246,0	-89334,5	101,2	0,8	-79824,4	-153913,0	-243247,0
2017	376573	122,2	68411,8	212786	70375	100,2	1,2	424,7	67987,1	103,8	1,2	56701,66	125113,5	193100,5
2016	305019	101,8	5393,3	191079	22116	105,4	1,0	9789,6	-4396,4	104,9	1,0	-9288,4	-3895,1	-8291,5

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2015	289715	100,0	0,0	165953	17207	112,5	0,9	18439,2	-18439,2	116,5	0,9	-47803	-47803,0	-66242,2
2014	242050	100,2	483,1	132388	17329	103,8	1,0	4846,6	-4363,4	105,3	1,0	-12319,9	-11836,8	-16200,2
2013	185883	103,1	5589,1	116376	6806	106,6	1,0	7205,3	-1616,2	107,3	1,0	-7572,34	-1983,2	-3599,4
Ср. 2013-2020 гг.	357510,8	103,6	10414,0	215909,5	40182,75	105,6625	1,0	10914,8	-500,8	105,6	1,0	-6304,83	4109,1	3608,4
ООО "РОССИЯ"														
2020	716960	103,2	22231,3	476113	15364	103,2	1,0	14763,2	7468,1	102,3	1,0	6252,558	28483,9	35952,0
2019	575382	113,6	68883,8	360574	26112	107,1	1,1	23903,6	44980,2	103,5	1,1	51156,32	120040,1	165020,2
2018	468419	84,5	-85923,0	303725	16540	106,5	0,8	18537,2	-104460,0	101,2	0,8	-92575,1	-178498,0	-282958,0
2017	414151	122,2	75238,6	220245	26277	100,2	1,2	439,6	74799,0	103,8	1,2	62359,89	137598,5	212397,4
2016	397019	101,8	7020,0	252083	20792	105,4	1,0	12915,1	-5895,1	104,9	1,0	-12090	-5070,0	-10965,1
2015	350573	100,0	0,0	199237	8536	112,5	0,9	22137,4	-22137,4	116,5	0,9	-57844,5	-57844,5	-79982,0
2014	312784	100,2	624,3	199800	13186	103,8	1,0	7314,5	-6690,1	105,3	1,0	-15920,1	-15295,8	-21986,0
2013	269684	103,1	8108,8	158864	8173	106,6	1,0	9835,9	-1727,0	107,3	1,0	-10986,2	-2877,3	-4604,4
Ср. 2013-2020 гг.	438121,5	103,6	12023,0	271330,1	16872,5	105,6625	1,0	13730,8	-1707,8	105,6	1,0	-8705,9	3317,1	1609,2
ООО "ПЛЕМЕННОЙ КОННЫЙ ЗАВОД "ДУБРОВСКИЙ"														
2020	608747	103,5	20585,7	522348	13378	106,9	1,0	33715,6	-13130,0	103,2	1,0	1764,484	22350,1	9220,1
2019	616245	103,1	18529,2	472527	22456	103,1	1,0	14207,9	4321,3	104,0	1,0	-5379,44	13149,8	17471,1
2018	606517	98,4	-9862,1	555015	14250	110,2	0,9	51371,6	-61233,7	101,4	1,0	-18491,4	-28353,4	-89587,1
2017	505070	115,3	67021,4	381490	10142	104,5	1,1	16427,8	50593,6	103,0	1,1	53879,97	120901,4	171495,0
2016	457665	100,9	4082,2	330437	5208	104	1,0	12709,1	-8626,9	107,0	0,9	-27668,5	-23586,3	-32213,2
2015	455789	100,5	2267,6	373944	2647	110,3	0,9	34919,5	-32651,9	115,3	0,9	-67121,2	-64853,6	-97505,5
2014	375665	100,5	1869,0	274529		105,6	1,0	14558,4	-12689,4	105,8	0,9	-19811,2	-17942,2	-30631,6
2013	351863	101,2	4172,3	254386		114,8	0,9	32795,4	-28623,1	105,1	1,0	-13559,9	-9387,7	-38010,8
Ср. 2013-2020 гг.	497195,1	102,9	13583,2	395584,5	11346,83	107,425	1,0	26338,2	-12755,0	105,6	1,0	-12048,4	1534,8	-11220,2
ООО "КРАСНЫЙ МАЯК"														
2020	1223891	104,5	52703,4	1007851		108,3	1,0	77240,7	-24537,2	102,9	1,0	18739	71442,4	46905,2
2019	875222	101,5	12934,3	662558		105	1,0	31550,4	-18616,1	104,9	1,0	-29317,8	-16383,5	-34999,5
2018	789670	99,2	-6368,3	581473		108,3	0,9	44563,5	-50931,8	102,1	1,0	-23085,1	-29453,4	-80385,2
2017	574672	112,2	62486,6	335354		100,1	1,1	335,0	62151,6	104,5	1,1	39438,27	101924,9	164076,5

## Продолжение таблицы А 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2016	370377	101,1	4029,8	542863		105,2	1,0	26833,5	-22803,7	107,8	0,9	-24545,3	-20515,4	-43319,2
2015	280200	100,0	0,0	202070		114,7	0,9	25897,4	-25897,4	115,1	0,9	-42310,2	-42310,2	-68207,6
Ср. 2013-2020 гг.	685672	103,1	20964,3	555361,5		106,9333	1,0	34403,4	-13439,1	106,2	1,0	-10180,2	10784,1	-2655,0
ООО "АГРОМИР"														
2020	690447	104,5	29732,2	606787	106831	108,3	1,0	46503,5	-16771,4	103,3	1,0	7928,578	37660,8	20889,4
2019	630595	101,5	9319,1	433192	31712	105	1,0	20628,2	-11309,1	106,8	1,0	-32927,6	-23608,5	-34917,5
2018	573469	99,2	-4624,8	317632	24959	108,3	0,9	24343,0	-28967,7	101,1	1,0	-10983,8	-15608,5	-44576,3
2017	342609	112,2	37253,4	178756	10843	100,1	1,1	178,6	37074,8	104,2	1,1	24428,45	61681,8	98756,6
2016	188	101,1	2,0	176		105,2	1,0	8,7	-6,7	109,2	0,9	-15,0623	-13,0	-19,7
Ср. 2013-2020 гг.	447461,6	103,7	14336,4	307308,6	43586,25	105,38	1,0	18332,4	-3996,0	104,9	1,0	-2313,89	12022,5	8026,5

## Приложение Б – Экспертные оценки

### Таблица Б4 – Экспертные оценки факторов влияния на молочную отрасль

Факторы		Воронежская обл.		Белгородская обл.	Владимирская обл.	Москва	Белгородская обл.	Республика Татарстан	Москва
		Производство молока		Переработка молока		Торговля	Общественно-научная		
Ценовое давление, вызванное ростом инфляции	К1	10	10	10	4	8	10	10	10
Цифровизация (умные датчики, робототехника, GPS и так далее.)	К2	3	10	5	5	7	7	10	6
Зависимость затратного механизма от импорта	К3	6	10	10	1	6	8	4	8
Субсидии на покрытие затрат	К4	5	10	1	10	3	7	4	10
Льготное кредитование	К5	8	10	1	1	3	7	4	8
Технологические особенности в дистрибуции	К6	7	5	8	3	7	7	4	7
Усиление контроля (маркировка)	К7	4	8	5	4	9	8	7	7
Продовольственное эмбарго и политика импортозамещения	К8	6	8	4	7	5	8	5	6
Давление торговых сетей	К9	10	9	10	2	6	9	5	8
Уровень доходности от инвестиций	К10	9	10	3	5	6	8	4	6