

**СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ****Али Магомедович МАГОМЕДОВ**

кандидат экономических наук, профессор кафедры прикладной информатики и математических методов  
в управлении, Дагестанский государственный университет, Махачкала, Российская Федерация  
ali1955@mail.ru  
ORCID: отсутствует  
SPIN-код: 3729-2074

**История статьи:**

Получена 09.07.2018  
Получена в доработанном  
виде 30.07.2018  
Одобрена 20.08.2018  
Доступна онлайн  
15.11.2018

**УДК** 338.433: 338.45**JEL:** O13, O14, Q01, Q13,  
R58**Аннотация**

**Предмет.** Вопросы воссоздания инфраструктуры перерабатывающей промышленности плодовоовощного комплекса Республики Дагестан.

**Цели.** Выявление причин отсутствия переработки сырья в регионе и рекомендации по развитию интегрирования перерабатывающей отрасли в плодовоовощной комплекс региона.

**Методология.** В ходе исследования использованы междисциплинарный и экономико-статистический виды анализа, охарактеризованы различные аспекты функционирования предприятий консервной промышленности, выявлены региональные особенности развития интеграционных связей между производством и переработкой плодовоовощной продукции, а также причинно-следственные связи в исследуемых объектах.

**Результаты.** Республика Дагестан в основном специализируется на производстве плодовоовощной продукции, однако промышленной переработке подвергается лишь 8% выращенного урожая. В связи с этим значительны потери при хранении и распределении продукции. Дан анализ состояния консервной промышленности республики, определены особенности и проблемы интегрирования перерабатывающей отрасли в АПК республики.

**Область применения.** Рекомендации автора могут быть учтены при разработке целевых региональных программ развития АПК и перерабатывающей промышленности.

**Выводы.** Требуется масштабная замена производственных мощностей перерабатывающей промышленности АПК республики, поскольку изношенность основных фондов составляет 85%. Предприятия самостоятельно не в состоянии провести техническую модернизацию без кредитной подпитки, но она часто становится для них финансовой «удавкой». Не менее важной проблемой для консервной промышленности является устойчивое обеспечение сырьем – почти вся плодовоовощная продукция выращивается в частных хозяйствах населения. Мелкотоварность существующего рынка сырья и ограниченность земельных площадей для создания собственной сырьевой базы тормозит развитие всего плодовоовощного комплекса. Лишь внедрение интегрированных логистических цепей «производство – хранение – переработка – перевозка – реализация – потребление» в плодовоовощном комплексе изменит ситуацию к лучшему.

**Ключевые слова:**

плодовоовощной комплекс,  
консервная  
промышленность,  
господдержка

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

**Для цитирования:** Магомедов А.М. Сбалансированное развитие производства и переработки плодовоовощной продукции // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 11. – С. 2036 – 2050.  
<https://doi.org/10.24891/ni.14.11.2036>

Плодовоовощной комплекс в экономике немало средств на его поддержку направляет Республики Дагестан играет решающую роль. также государство, однако развитие данного Его развитие всегда было под пристальным комплекса зависит не только от состояния вниманием как ученых-теоретиков, так и непосредственного производства плодов и хозяйствующих практиков. Кроме республики, овощей. Хранение и переработка служат

важными звеньями данного комплекса. Одностороннее повышение производства плодов и овощей без соответствующего развития инфраструктуры перерабатывающей отрасли не может обеспечить конечных целей и задач плодоовощного комплекса. Слабое развитие перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса приводит к значительным потерям собранного урожая. Например, потери собранного зерна составляют 30%, картофеля и овощей – 40–45% [1].

Проблема межотраслевой сбалансированности весьма актуальна, от сбалансированного развития составляющих комплекса зависит общий итог его деятельности. Значительный вклад в исследование проблем межотраслевой сбалансированности агропромышленного комплекса внесли работы А.А. Анфиногентовой и Н.А. Яковенко [2, 3]. Вопросы, связанные с формированием и функционированием вертикальных интегрированных структур АПК отражены также в работах ведущих ученых-экономистов. Однако данная проблема имеет свою региональную специфику, свои особенности вследствие сложившегося кризисного состояния в плодоовощном комплексе республики, которые недостаточно освещены в литературе, что и определило выбор темы исследования.

Многие авторы отмечают, что основными проблемами, препятствующими развитию предприятий перерабатывающей промышленности в АПК, являются недостаток сельскохозяйственного сырья, высокий износ технологического оборудования, низкий уровень конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности на внешнем продовольственном рынке, недостаточное развитие логистической инфраструктуры аграрного производства [4]. Однако причины кризисных явлений и пути их решения для каждого региона могут быть различными.

Исследование проблемы осуществлялось как на основе общенаучных методов, так и с помощью экономического анализа и

статистико-экономического метода. Установлены причинно-следственные связи развития плодоовощного комплекса и его важнейшей отрасли – консервной промышленности. Определены особенности вертикального интегрирования переработки сельхозсырья в плодоовощной комплекс республики. При этом системный подход в выработке рекомендаций по результатам исследования является определяющим в применяемой методологии.

Природа Дагестана уникальна своим разнообразием – от субтропических лесов до ледников в горных массивах, потому и разнообразна выращиваемая здесь продукция растениеводства. Однако малоземелье и резкая пересеченность земельных угодий в горной части республики накладывают определенный отпечаток на развитие этой отрасли. Дагестан имеет всего 359 тыс. га посевных площадей, а это лишь 0,4% всей посевной площади РФ, в то время как население республики составляет более 2% населения страны. Таким образом, на одного жителя Дагестана приходится в пять раз меньше посевной площади, чем в среднем на одного жителя РФ. А если еще учесть, что в республике преобладает сельское население, то картина дефицита земли выглядит еще более удручающе.

По словам народного поэта Дагестана Расула Гамзатова, зачастую горец получал в наследство землю, которую мог накрыть своей буркой. Но эта земля его кормила, была на вес золота, передавалась от поколения к поколению. На землях высокогорья выращивался хлеб, который обменивался на любые другие продукты. В годы войны жители высокогорных районов шли пешком за сотни километров в города, чтобы обменять муку на товары первой необходимости. Выращенный и доставленный на рынок таким тяжелым трудом хлеб буквально спасал людские жизни.

Сегодня ситуация иная, возделывание зерновых в горах совершенно убыточно. Поля, которые раньше колосились зерновыми

культурами, заросли бурьяном. Вместо зерновых отчасти можно было, конечно, выращивать картофель и овощи. Но опять-таки, для этого требуется не только специальная сельхозтехника, приспособленная для горной местности, но и инфраструктура для полива этих горных земель, организация которой, по сути, является весьма капиталоемкой операцией. И неудивительно, что даже в тех сельских районах, где традиционно выращивали картофель, нынче на рынках продают импортную картошку. Овощи, выращенные в горах, являются экологически чистыми, имеют свой неповторимый вкус, но себестоимость их производства высока и они неконкурентоспособны на рынке. Возможно, со временем на для такой продукции и появится своя рыночная ниша, но сегодня положение иное.

В долинах высокогорных рек издревле развивалось террасное садоводство, а плоды и ягоды из Дагестана всегда пользовались спросом и за пределами горного края. Природные и климатические условия Дагестана исторически определили развитие садоводства и виноградарства. В настоящее время садоводство и виноградарство имеют целевую поддержку со стороны государства.

Из *табл. 1*, видно, что Республика Дагестан специализируется на производстве плодоовощной продукции. Доля продукции растениеводства составляет 1,7% всей данной подотрасли в стране. Значительны доли республики в валовом сборе такой продукции, как виноград (26,9%), плоды и ягоды (16,7%), а также овощей (8,7%). По производству овощей среди субъектов РФ Дагестан занимает 1-е место, по производству винограда – 2-е место, и по производству плодов и ягод – 5-е место.

Почти весь валовой сбор плодоовощной продукции республики обеспечивают частные хозяйства населения. На долю сельскохозяйственных организаций приходится менее 3% валового сбора продукции. Это говорит о мелкотоварности производства плодоовощной продукции, что серьезно

сказывается на развитии инфраструктуры хранения, переработки и распределения продукции. Только лишь на выращивание винограда приходится значительная доля сельскохозяйственных организаций – 43,5%. Это и понятно – устойчивые урожаи винограда возможны лишь при использовании современных технологий, что под силу лишь крупным организациям.

Однако садоводов и овощеводов всегда беспокоила проблема сохранности урожая при хранении. Традиционно плоды сушили в солнечную погоду, что осуществляется в ряде мест и поныне (промышленная сушка плодов и овощей в регионе началась в 1893 г. с приобретения через военного губернатора Дагестанской области специального оборудования для этих целей). При этом сушке подвергались не только плоды и ценные сорта винограда, но и овощи. Так, сушеные капустные листья вполне сохраняли свои вкусовые качества при варке.

Промышленная сушка плодоовощной продукции – это забытая ныне, но очень востребованная в условиях неустойчивого рыночного развития технология. Сегодня в республике вовсе не осуществляется промышленное производство сухофруктов и замороженных плодов и овощей, поскольку на рынке эта ниша полностью занята привозной продукцией.

Промышленное консервирование плодоовощной продукции берет развитие в Дагестане также с конца 1880-х гг. Одним из первых организовал производство фруктовых консервов в г. Темир-Хан-Шуре (тогдашняя столица Дагестана) М.-А. Курахмаев. Впоследствии Х. Гаджиев не только приумножил дело своего тестя, но и поставил его на современную по тем меркам промышленную основу. Им были открыты также небольшие консервные заводы в с. Аракани и Хаджалмахи. На этих консервных предприятиях начали использовать закаточные машины, а банки стали делать из жести. В 1903 г. в Темир-Хан-Шуре и округе насчитывалось 45 консервных предприятий, в том числе 9 крупных.

Объемы производства консервов из года в год росли, и в 1916 г. было выпущено 300 тыс. пудов консервов, что составило 15% производства России. Консервы из Темир-Хан-Шуры получили известность не только в Москве и Санкт-Петербурге, но и в Европе. Так, в Германию было вывезено в том же году 15 тыс. пудов дагестанских консервов.

После революции и гражданской войны национализированные предприятия консервной промышленности стали восстанавливать. В 1925 г. в Дагестане было произведено 70 тыс. пудов консервов [5], что составило чуть более 1/5 части дореволюционного уровня объема консервов. В 1930-х гг. были построены крупные консервные заводы в городах Буйнакс, Дербент, Хасавюрт и Махачкала, что заложило основы данной индустрии. В результате этого к 1940 г. объем производства плодоовощных консервов достиг 32 миллионов условных банок (муб), а это в 2,7 раза больше чем в 1916 г. Пик производства плодоовощных консервов пришелся на начало 1990-х гг., когда было произведено 350 муб (2-е место в РФ) и переработано более 110 тыс. т сельхозсырья.

Однако с развалом СССР развалилась и вся перерабатывающая промышленность Дагестана. Об этом свидетельствуют данные *табл. 2*.

Как следует из *табл. 2*, наименьшее количество плодоовощной продукции было произведено и переработано в 1995 г., а с 2000 г. произошло некоторое оживление в данной сфере. В 2014 г. был достигнут максимум в производстве плодоовощных консервов – 69,2 муб, но это лишь 1/5 часть дореформенного уровня.

В литературе отмечается, что «...процесс реформирования собственности перерабатывающих предприятий АПК в Республике Дагестан фактически не решил одну из главных задач – установление равноправных отношений сельскохозяйственных предприятий со сферой переработки» [6]. Однако нельзя согласиться и с мнением, что консервные заводы стали меньше

перерабатывать продукции от того, что они оказались в частной собственности [7]. При плановом хозяйстве объемы производства определялись планом, а в условиях рынка не производится то, что не пользуется спросом. А спрос изменился. Монопольное положение переработчиков относительно закупки сельхозсырья не сохранилось – на рынок хлынули продукты из зарубежа, изготовленные на более высокой технологической основе. Местной перерабатывающей промышленности потребовались крупные инвестиции для технической модернизации.

Одним из первых техническую модернизацию начал старейший в республике Хасавюртовский консервный завод, который с начала 2000-х гг. возобновил работу после масштабной реконструкции. Мощность завода была определена в 340 млн условных банок в год, однако в результате не была задействована и 1/10 часть этой мощности. Установленные на заводе современные технологические линии известных зарубежных фирм позволяли круглогодично производить плодово-ягодные нектары, восстановленные и купажированные соки. В сезонное время предприятие могло производить овощные соки и консервы. При этом вся продукция изготавливалась путем стерилизации, без использования консервантов.

Впоследствии завод был включен в инвестиционный проект холдинга «Дагагрокомплекс». Этот инвестиционный мегапроект предусматривал размещение мощностей на 12 тыс. га в Кизлярском и Тарумовском районах Республики Дагестан. Планировалось развитие ряда производственных направлений, ключевым из которых было производство глюкозно-фруктозных сиропов, а также возделывание высококачественных сортов овощных, зерновых и масличных культур с последующим их хранением и переработкой. Однако проект развалился уже через год-полтора после начала реализации, еще в

2014 г. При этом ущерб государству был нанесен огромный – помимо госгарантий правительства Дагестана в размере 1,3 млрд руб., были впустую потрачены еще и 3,2 млрд руб. «Россельхозбанка» с процентами за эти годы.

В отношении Хасавюртовского консервного завода по решению арбитражного суда Дагестана в марте 2015 г. сроком до 16 июня 2015 г. была введена процедура внешнего наблюдения. Процедура конкурсного производства была введена в ноябре 2015 г. сроком на полгода, после чего неоднократно продлевалась. Таким образом, самое современное предприятие отрасли в СКФО сегодня бездействует.

В 2016 г. на 11 предприятиях было переработано 8,3 тыс. т плодов, 2,9 тыс. т овощей и выпущено 38,2 муб различной плодоовощной консервной продукции. При этом было переработано лишь 8,3% собранного урожая плодов и 0,2% овощей.

Надо сказать, что ситуация с потреблением плодоовощных консервов в республике лишь повторяет ситуацию в стране. Среднедушевое потребление консервов в России составляет 24 условные банки (уб) при биологической норме потребления 104 уб. Ассортимент продукции консервных заводов страны ограничен, выпускается не более 100 видов из 1 000 наименований всей плодоовощной продукции [8].

По сравнению с 2015 г. производство консервной продукции в Дагестане увеличилось на 50%, но по сравнению с 2014 г. сократилось на 45%. В структуре выпускаемой продукции 80% составляют соки и 15% – различные овощные консервы.

Как видно из табл. 3, основная мощность действующих предприятий приходится на заводы средней мощности, хотя в 2016 г. производственная мощность консервных предприятий была использована лишь на 8%. Недействующие предприятия, за исключением Хасавюртовского консервного завода, это

фактически груды металлолома. Из действующих предприятий только три являются современными: ООО «Кикунинский консервный завод», ООО «Азерконсерв» и ООО «Дагагрохолдинг».

С начала рыночных реформ в горах республики было построено лишь одно предприятие перерабатывающей промышленности – Кикунинский консервный завод. С помощью кредитной поддержки Россельхозбанка завод построил современные цеха по производству соков и нектаров, склады для хранения готовой продукции, пищеблоку и цех диетического питания. Производственная мощность завода планировалась в пределах 20–30 муб в год при создании примерно 300 рабочих мест.

Однако в последнее время у Кикунинского завода возникли финансовые затруднения с погашением налоговой задолженности, а также кредита. В счет погашения налоговой задолженности на 5 млн руб. были взысканы со счетов завода 3,5 млн руб., а на продукцию (соки) на сумму около 1,5 млн руб. наложен арест. Кроме того, у завода имеются серьезные проблемы с задолженностью по кредиту перед ООО «Дагэнергобанк».

Опыт Хасавюртовского и Кикунинского заводов подтверждает, что предприятия не в состоянии провести техническую модернизацию самостоятельно, без кредитной подпитки, но эта подпитка часто становится финансовой удавкой для самих предприятий. К сожалению, это сегодняшние реалии фактически финансового ростовщичества, которое душит развитие местного бизнеса.

Материально-техническая база многих предприятий консервной промышленности остается на уровне 1980-х гг. и в основном состоит из морально устаревшего, малопроизводительного и физически изношенного оборудования. Темпы обновления основных фондов не отвечают задачам развития отрасли. На устаревшем оборудовании предприятия не в состоянии обеспечить внедрение современных

безотходных технологий и производство высококачественной конкурентоспособной продукции. Из-за слабой технической оснащенности 40% трудоемких операций выполняется вручную, повышается себестоимость продукции и снижается ее рентабельность. Сложилась ситуация, когда требуется масштабная замена производственных мощностей, ведь по оценкам специалистов 85% основных фондов отрасли республики изношено<sup>1</sup>.

Ситуация, присущая материально-технической базе консервной промышленности Дагестана, не является специфической только для данной республики. Специалисты из других регионов отмечают, что слабая материально-техническая база многих организаций перерабатывающей промышленности и неразвитая логистическая инфраструктура хранения, транспортировки скоропортящегося сырья и продовольствия не позволяют комплексно перерабатывать исходное сырье и создавать оптимальные условия для хранения, что приводит к дополнительным потерям, снижению безопасности производства и качества продукции [9].

Для консервных заводов проблемой остается приобретение сырья, поскольку практически весь объем плодов и овощей в республике производится в частном секторе, вследствие чего имеются сложности в заключении предварительных договоров между консервными предприятиями и сельскохозяйственными производителями о поставках сырья в сезон переработки. При этом отсутствие у консервных предприятий оборотных средств не способствует тому, чтобы сельское население проявляло заинтересованность в выращивании плодоовощной продукции технических сортов в больших объемах.

Кроме того, в структуре выращиваемых в республике овощей значительное место занимает капуста (около 600 тыс. т), которая

практически не перерабатывается консервными предприятиями Республики Дагестан.

Из произведенной консервными предприятиями продукции 3/4 реализуется на рынках республики, а остальное вывозится в другие регионы РФ. Однако на долю местных плодоовощных консервов приходится лишь 10% всего потребления консервов в республике<sup>2</sup>.

Анализ размещения перерабатывающих предприятий в районах выращивания плодов и овощей республики показывает, что действующие мощности консервной промышленности вовсе отсутствуют в 10 районах, где возделываются сады. Более или менее обеспечены действующими мощностями лишь три района: Гергебильский – 19 тыс. условных банок, Кизлярский – 15 и Кизилюртовский – 11 тыс. условных банок в расчете на 1 га плодоносящих садов.

Больше всего плодоносящих садов имеется в Магарамкентском районе – 3 760 га, но в районе не работает ни одно перерабатывающее предприятие. Второе место по площадям плодоносящих садов занимает Сулейман-Стальский район. В районе только начато строительство завода по производству концентрата сока из фруктов и винограда. Этот проект производительностью до 40 тыс. т сырья в год реализуется частными инвесторами и предполагает строительство капитальных сооружений по хранению и переработке фруктов, а также цеха по производству пищевых консервов. Благодаря современным хранилищам и оборудованию по заморозке завод, запуск которого намечен уже на этот год, будет функционировать круглый год.

Левашинский, Хасавюртовский и Дербентский районы выращивают более 500 тыс. т овощей в год, но и там проблема переработки стоит так же остро, как и во всей республике.

<sup>1</sup> Имашова Д.Г., Имашов С.Н. Особенности развития перерабатывающей промышленности // Вопросы структуризации экономики. 2013. № 4. С. 258–261.

<sup>2</sup> Там же.

Для выхода консервной промышленности из системного кризиса в целях улучшения экономической и финансовой ситуации в отрасли, решения проблемы технической и технологической отсталости, увеличения количества и повышения качества выпускаемой консервной продукции главной и первоочередной задачей является активизация инновационной и инвестиционной деятельности, строительство новых предприятий.

Однако в России наметилась тенденция, когда многие компании отказываются от строительства заводов, потому что в некоторых случаях выгоднее реконструировать существующие на рынке мощности. Следующий шаг – развитие собственной сырьевой базы, а затем производители, работающие в дешевом сегменте консервного рынка, постепенно осваивают премиум-сегмент [10]. Эти новые производители представляют собой вертикально интегрированные холдинги, контролирующие полный цикл производства, определяя ценовой и ассортиментный монополизм.

В целом по стране основными поставщиками плодоовощной продукции для перерабатывающих предприятий выступают сельскохозяйственные организации. И многие из них так или иначе интегрированы в крупные компании, куда включены и перерабатывающие предприятия. При этом следует отметить, что степень интеграции различна – от «мягкой», когда сельхозпроизводитель производит и поставляет продукцию на переработку по контракту, сохраняя юридическую и экономическую независимость, до «жесткой» – при вхождении сельхозпредприятия в структуру интегрированной компании [11].

Кардинально отличается ситуация в Республике Дагестан, где основными производителями плодоовощной продукции выступают частные хозяйства населения. Для крупной консервной индустрии в республике

нет сырьевой базы. Предприятия, желающие иметь такую сырьевую базу в виде собственных площадей под сады и овощи, встречаются с различными институциональными препонами. И главная проблема – это земля, которая еще не приватизирована, но под видом долгосрочной аренды «прихвачена» различными коммерческими структурами. Консервные заводы, а они в основном являются ООО (то есть, в случае чего, ни за что не отвечают), желают приобрести выращенный урожай у населения с рассрочкой платежа. Однако у хозяйств населения в условиях неустойчивого развития нет желания отдавать свою продукцию в долг. Между сельхозпроизводителями и консервщиками необходима сельскохозяйственная потребительская кооперация, а для развития такой сельскохозяйственной потребительской кооперации требуется постоянная государственная поддержка.

Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в определяющей мере зависит от объемов производства сельскохозяйственного сырья отечественным АПК, его качества и стоимости. При производстве многих видов пищевой продукции в структуре ее себестоимости доля исходного сырья превышает 70%, поэтому развитие всех сфер АПК должно быть комплексным [12].

Развитие сельского хозяйства зависит от уровня промышленной переработки сельскохозяйственного сырья. Во многих районах практически нет производственной и логистической инфраструктуры. Получается замкнутый круг: нет товарного производства сельхозпродукции – нет и его промышленной переработки, нет промышленной переработки – нет и стимулов для развития сельского хозяйства [13]. Аграрная сфера и промышленная переработка сельхозсырья, используя преимущества разделения труда, могут до определенной степени развиваться самостоятельно и вполне эффективно. Но со временем возникает необходимость в

логистической интеграции деятельности этих отраслей АПК [14].

На межфирменном уровне агропромышленного комплекса сельхозпроизводители и предприятия перерабатывающей промышленности устанавливают между собой взаимовыгодные интеграционные связи с последующим образованием логистической цепи. Рыночный механизм способствует формированию логистической системы агропромышленного комплекса. Однако этот процесс долгий, и в условиях международной конкуренции достаточно болезненный. Политика импортозамещения поначалу сулила большие выгоды в этом плане, но ожидания оказались преувеличенными. Мы не сможем полностью закрывать границы для ввоза в страну продуктов питания и тем самым стимулировать развитие отечественного производства. Но и на старых мощностях страна не в состоянии выпускать современную конкурентоспособную продукцию.

Стратегия, определяемая интегральной логистической концепцией, должна минимизировать проблемы, конфликты, преодолеть диспаритет во взаимоотношениях и способствовать получению синергетического эффекта от взаимодействия, согласованного сотрудничества во всей логистической цепочке в агропромышленном комплексе [15].

Процесс интеграции структур агропромышленного комплекса выступает одним из важных направлений в деле расширения деятельности сельскохозяйственных организаций и, соответственно, перерабатывающей промышленности [16]. Требуется скорейшего решения задача создания вертикально интегрированных аграрных компаний по технологической цепи «производство сырья – переработка – реализация» [17].

Государство должно всесторонне поддерживать развитие логистической интеграции в агропромышленном комплексе, в первую очередь развивая производственную и

потребительскую кооперацию. Аграрная политика государства может и должна выступить катализатором образования логистических цепей «поле (ферма) – переработка – прилавки». На макроуровне требуются механизмы государственного регулирования по сбалансированному использованию ограниченных природных ресурсов и социально-экономического развития территорий. Лишь внедрение интегрированных логистических цепей «производство – хранение – переработка – перевозка – реализация – потребление» в плодовоовощном комплексе изменит ситуацию.

Вертикальная интеграция товаропроизводителей по всей технологической цепочке (от фермы и поля до потребителя) призвана создать условия для постоянного поддержания межотраслевых пропорций, структуры и масштабов производства, продовольственного баланса с учетом соблюдения интересов всех участников. Каждая из форм интеграции обладает своими преимуществами и недостатками. В каждом конкретном случае интеграционные связи должны проектироваться с учетом положения участников на конкурентном рынке и прогнозируемого синергетического результата от их взаимодействия. В настоящее время в России в сфере агропромышленного производства получили распространение три типа интеграции (открытая система, контрольная и вертикально интегрированная), основанные на взаимодействии различного характера между участниками [18].

К основным факторам, сдерживающим развитие сельскохозяйственной кооперации в овощном подкомплексе региона, относятся недостаточно развитая производственная инфраструктура, нехватка баз хранения, овощеперерабатывающих предприятий, подъездных путей к местам массового производства овощной продукции малыми формами хозяйствования. Решить эти проблемы фермерам без объединения усилий и государственной помощи не под силу [19].



Академик В.В. Милосердов пишет, что «если городом, отрасль и дальше будет власть не поможет крестьянам создать деградировать: посевные площади будут эффективную сеть снабженческо-сбытовых, выходить из хозяйственного оборота, число кредитных, производственных и иных регионов, где товаропроизводители не могут кооперативов, не обеспечит крестьянам работать в новых условиях, увеличиваться, организованный сбыт их продукции, российская территория будет пустеть» эквивалентность обмена между селом и [20].

**Таблица 1**

**Производство плодоовощной продукции в Республике Дагестан в 2016 г.**

**Table 1**

**The fruit and vegetable production in the Republic of Dagestan, 2016**

Продукция	Валовой сбор продукции			Доля сельскохозяйственных организаций в валовом сборе продукции, %	
	РФ	Республика Дагестан	Доля Республики Дагестан, %	РФ	Республика Дагестан
Овощи, тыс. т	16 321	1 414,1	8,7	18,9	2,3
Плоды и ягоды, тыс. т	3 311	131,4	16,7	23,7	2,5
Виноград, тыс. т	551,7	148,6	26,9	52,3	43,5
Картофель, тыс. т	4210	396,1	9,4	13,6	0,9

*Источник:* составлено автором по данным Росстата

*Source:* Authoring, based on data of the Federal State Statistics Service

**Таблица 2**

**Динамика развития производства и переработки плодоовощной продукции в Республике Дагестан в 1992–2016 гг.**

**Table 2**

**Developments in the production and processing of fruits and vegetables in the Republic of Dagestan, 1992–2016**

Продукция плодоовощного комплекса	1992	1995	2000	2010	2013	2014	2015	2016
<b>Производство овощей и плодов, тыс. т</b>								
Овощи	217,2	134,7	309,6	948,9	1 117,5	1 293,8	1 352	1 414,4
Плоды	95,5	131,1	45,5	110	120,9	108,1	128	131,5
<b>Переработка плодов и овощей</b>								
Плодоовощные консервы, всего, муб	23,6	9,6	10,5	32,9	61,7	69,2	25,3	38,2

*Источник:* составлено автором по данным Росстата

*Source:* Authoring, based on data of the Federal State Statistics Service

**Таблица 3****Характеристика материально-технической базы консервной промышленности Республики Дагестан в 2016 г.****Table 3****Characteristics of available materials and technologies in the food canning industry of the Republic of Dagestan, 2016**

Уровень мощности предприятий	Действующие предприятия		Недействующие предприятия		Строящиеся предприятия	
	Количество, ед.	Общая мощность, муб	Количество, ед.	Общая мощность, муб	Количество, ед.	Общая мощность, муб
Малой мощности, до 3 муб	7	11	4	7	–	–
Средней мощности, от 3 до 10 муб	5	32,5	6	42,3	–	–
Большой мощности, свыше 10 муб	1	12	7	561,1	1	25
<b>Итого...</b>	<b>13</b>	<b>55,5</b>	<b>17</b>	<b>610,4</b>	<b>1</b>	<b>25</b>

Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Дагестан. URL: <http://mcxrd.ru>

Source: Authoring, based on data of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Dagestan.

URL: <http://mcxrd.ru> (In Russ.)

### Список литературы

1. Камиров М.К., Камирова П.Д., Эминова Э.М. Проблемы и перспективы развития пищевой и перерабатывающей промышленности в АПК // Региональные проблемы преобразования экономики. 2016. № 6. С. 15–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-i-perspektivy-razvitiya-pischevoy-i-pererabatyvayuschey-promyshlennosti-v-apk>
2. Анфиногентова А.А., Блинова Т.В., Воротников И.Л. и др. Конкурентоспособность агропродовольственного комплекса России в условиях глобальных вызовов: монография / под общ. ред. И.Л. Воротникова. Саратов: Амирит, 2017. 403 с.
3. Анфиногентова А.А., Ермолова О.В., Яковенко Н.А. Импортзамещение в системе стратегического управления агропродовольственным комплексом России // Аграрный научный журнал. 2015. № 12. С. 60–64.
4. Аникеева Н.В., Иванов Н.П. Региональный аспект развития пищевой и перерабатывающей промышленности: инновационный подход // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7. № 1В. С. 322–336.
5. Гусейнов М.Ш. Россия и развитие консервной промышленности Дагестана – вторая половина XIX – 30-е гг. XX в. // Вестник Дагестанского государственного университета. Сер. 2: Гуманитарные науки. 2016. № 2. С. 13–19.
6. Гитиномагомедова Х.М. Агропромышленная интеграция как фактор повышения эффективности в отраслях перерабатывающего подкомплекса АПК региона (на примере Республики Дагестан) // Вестник Дагестанского государственного университета. Сер. 3: Общественные науки. 2009. № 5. С. 69–75.

7. Казиев М.-Р.А. Концепция развития сельского хозяйства в Республике Дагестан // Горное сельское хозяйство. 2016. № 3. С. 24–30.
8. Третьяков Н.А. Современное состояние и возможное направление развития плодоовощной перерабатывающей промышленности // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер.: Процессы и аппараты пищевых производств. 2015. № 1. С. 167–172.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennoe-sostoyanie-i-vozmozhnoe-napravlenie-razvitiya-plodoovoschnoy-pererabatyvayuschey-promyshlennosti>
9. Аникина И.Д., Кусмарцева Ю.В., Афова З.А. Перспективы инновационного развития предприятий перерабатывающей промышленности на основе технической и технологической модернизации // Фундаментальные исследования. 2015. № 7-2. С. 360–365.  
URL: <https://fundamental-research.ru/pdf/2015/7-2/38701.pdf>
10. Томилина Е.П., Глотова И.И. Формирование интеграционных связей предпринимательских структур – основное условие развития отрасли садоводства // Вестник АПК Ставрополя. 2011. № 3. С. 121–123.
11. Богачев Д.В. Основные особенности развития вертикально интегрированных компаний в агропромышленном комплексе России // Региональные исследования. 2015. № 1. С. 52–62.
12. Кизим А.А., Борисов С.А. Консервная промышленность как вектор обеспечения продовольственной безопасности // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2016. № 10. С. 16–19.
13. Магомедов А.М. Проблемы развития сельскохозяйственных организаций Республики Дагестан // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. Т. 12. Вып. 4. С. 69–79. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemny-razvitiya-selskohozyaystvennyh-organizatsiy-respubliki-dagestan>
14. Магомедов А.М., Бучаев А.Г. Логистика агропромышленного комплекса региона // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-agropromyshlennogo-kompleksa-regiona>
15. Медеяева З.П., Ляшко С.М., Голикова С.А. Взаимозависимость сельхозтоваропроизводителей и предприятий пищевой промышленности в логистической системе АПК // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2017. № 1. С. 175–181.
16. Фролова О.А., Кулькова Н.С. Проблемы и перспективы развития интегрированных структур в АПК // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2015. № 1. С. 47–50.
17. Джафарова З.К., Прокопова О.В. Стратегические задачи модернизации национального АПК: системный подход // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. Т. 6. № 12В. С. 375–386.
18. Ялунина Е.Н., Гаянова В.М. Организационно-экономические вопросы развития агропромышленной интеграции // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 12. С. 56–62.

19. Ткач А.В., Черевко А.В. Стратегия развития овощного подкомплекса Краснодарского края на основе кооперации // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 2. С. 49–57.
20. Милосердов В.В. Кооперация – звено, взявшись за которое можно вытянуть всю цепь // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 1. С. 66–74.

### **Информация о конфликте интересов**

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FRUIT AND VEGETABLE PRODUCTION AND PROCESSING

Ali M. MAGOMEDOV

Dagestan State University (DSU), Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation  
ali1955@mail.ru  
ORCID: not available

### Article history:

Received 9 July 2018  
Received in revised form  
30 July 2018  
Accepted 20 August 2018  
Available online  
15 November 2018

**JEL classification:** O13, O14,  
Q01, Q13, R58

### Abstract

**Subject** The article discusses the issues of recovering the infrastructure for processing facilities of the fruit and vegetable sector in the Republic of Dagestan.

**Objectives** I identify reasons why there are no processing facilities in the region and provide my recommendations for integrating the processing segment into the fruit and vegetable sector of the region.

**Methods** The research draws upon cross-disciplinary and economic-statistical types of analysis, describes various operational aspects of food canning enterprises. I also identify regional specifics in the development of integration ties between the production and processing of fruits and vegetables and trade the cause-and-effect relations in the analyzable subjects.

**Results** The Republic of Dagestan specializes in the fruit and vegetable production. However, only eight percent of the crops are industrially processed. Therefore, the republic suffers considerable losses while storing and distributing the products. The article analyzes the current situation in the food canning industry, distinctions and issues of integrating the processing industry into the agricultural sector of Dagestan.

**Conclusions and Relevance** Production capacities shall be crucially renovated in the processing segment of Dagestan's agricultural sector since 85 percent of fixed assets are obsolete. Enterprises are incapable of conducting a retrofit without loans, though they often become an unbearable burden for them. The stable supply of materials is another crucial issue for the food canning industry. Improvements may be possible if integrated logistic chains are implemented in the fruit and vegetable sector. My recommendations may prove useful in outlining special-purpose regional programs for the agricultural development and processing segment.

**Keywords:** fruit and vegetable sector, food canning industry, State support

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

**Please cite this article as:** Magomedov A.M. Sustainable Development of Fruit and Vegetable Production and Processing. *National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 11, pp. 2036–2050.  
<https://doi.org/10.24891/ni.14.11.2036>

## References

1. Kamilov M.K., Kamilova P.D., Eminova E.M. [Problems and prospects of development of food and processing industry in the AIC]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Transforming the Economy*, 2016, no. 6, pp. 15–25.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-i-perspektivy-razvitiya-pischevoy-i-pererabatyvayushey-promyshlennosti-v-apk> (In Russ.)
2. Anfinogentova A.A., Blinova T.V., Vorotnikov I.L. et al. *Konkurentosposobnost' agroproduktov i stvennogo kompleksa Rossii v usloviyakh global'nykh vyzovov: monografiya* [Competitiveness of Russia's AIC amid global challenges: a monograph]. Saratov, Amirit Publ., 2017, 403 p.

3. Anfinogentova A.A., Ermolova O.V., Yakovenko N.A. [Import substitution in the system of strategic management Russian agro-food complex]. *Agrarnyi nauchnyi zhurnal = The Agrarian Scientific Journal*, 2015, no. 12, pp. 60–64. (In Russ.)
4. Anikeeva N.V., Ivanov N.P. [Regional aspect of development of food and processing industry: innovative approach]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today Tomorrow*, 2017, vol. 7, no. 1B, pp. 322–336. (In Russ.)
5. Guseinov M.Sh. [Russia and the development of Daghestan canning industry – the second half of the 19th – the 30-ties of the 20th centuries]. *Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 2: Gumanitarnye nauki = Herald of Dagestan State University. Series 2: The Humanities*, 2016, no. 2, pp. 13–19. (In Russ.)
6. Gitinomagomedova Kh.M. [The agro-industrial integration as an effectiveness driver in the processing segment of the region's agricultural sector: Evidence from the Republic of Dagestan]. *Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 3: Obshchestvennye nauki = Herald of Dagestan State University. Series 3: Social Sciences*, 2009, no. 5, pp. 69–75. (In Russ.)
7. Kaziev M.-R.A. [The concept of agricultural development in the Republic of Dagestan]. *Gornoe sel'skoe khozyaistvo = Mountain Agriculture*, 2016, no. 3, pp. 24–30. (In Russ.)
8. Tret'yakov N.A. [Current status and direction of development of fruit and vegetable processing industry]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Ser.: Protsessy i apparaty pishchevykh proizvodstv = Scientific Journal NRU ITMO. Series Processes and Food Production Equipment*, 2015, no. 1, pp. 167–172. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennoe-sostoyanie-i-vozmozhnoe-napravlenie-razvitiya-plodoovoschnoy-pererabatyvayuschey-promyshlennosti> (In Russ.)
9. Anikina I.D., Kusmartseva Yu.V., Afova Z.A. [Perspectives of innovation development of the processing industry based on the technical and technological modernization]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2015, no. 7-2, pp. 360–365. URL: <https://www.fundamental-research.ru/pdf/2015/7-2/38701.pdf> (In Russ.)
10. Tomilina E.P., Glotova I.I. [The formation of integration ties among business structures as a principal requirement for the horticulture development]. *Vestnik APK Stavropol'ya = Agricultural Bulletin of Stavropol Region*, 2011, no. 3, pp. 121–123. (In Russ.)
11. Bogachev D.V. [The main features of the development of vertically integrated companies in the Russian agricultural sector]. *Regional'nye issledovaniya = Regional Studies*, 2015, no. 1, pp. 52–62. (In Russ.)
12. Kizim A.A., Borisov S.A. [Canning industry as a factor of food security]. *Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie = Science and Education: Economy and Economics, Entrepreneurship, Law and Management*, 2016, no. 10, pp. 16–19. (In Russ.)
13. Magomedov A.M. [Agricultural entities of the Republic of Dagestan: Development Issues]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2016, vol. 12, iss. 4, pp. 69–79. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-razvitiya-selskookhozyaystvennyh-organizatsiy-respubliki-dagestan> (In Russ.)
14. Magomedov A.M., Buchaev A.G. [Logistics of the agro-industrial complex of the region]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal*, 2013, no. 10. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-agropromyshlennogo-kompleksa-regiona>

15. Medelyaeva Z.P., Lyashko S.M., Golikova S.A. [The interdependence between agricultural procedures and the food processing industry within logistic system of agro-industrial complex]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*, 2017, no. 1, pp. 175–181. (In Russ.)
16. Frolova O.A., Kul'kova N.S. [Problems and prospects of development of integrated structures in agriculture]. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravlenie = Vector of Science of Togliatti State University. Series Economics and Management*, 2015, no. 1, pp. 47–50. (In Russ.)
17. Dzharfarova Z.K., Prokopova O.V. [Strategic objectives of the modernization of the national agroindustrial complex: A systematic approach]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2016, vol. 6, no. 12B, pp. 375–386. (In Russ.)
18. Yalunina E.N., Gayanova V.M. [Organizational and economic problems of development of agro-industrial integration]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii = Economy of Agriculture of Russia*, 2014, no. 12, pp. 56–62. (In Russ.)
19. Tkach A.V., Cherevko A.V. [Strategy of development of the vegetable subcomplex of Krasnodar Krai on the basis of cooperation]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii = Economy of Agriculture of Russia*, 2014, no. 2, pp. 49–57. (In Russ.)
20. Miloserdov V.V. [Cooperation – the link, having undertaken for which it is possible to extend all chain]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii = Economy of Agriculture of Russia*, 2014, no. 1, pp. 66–74. (In Russ.)

#### **Conflict-of-interest notification**

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.