

На правах рукописи

Сидак Марина Владимировна



**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
РАЗВИТИЯ РЫНКА САХАРА РОССИИ**

Специальность: 08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика»
(экономические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена на кафедре статистики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва.

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Садовникова Наталья Алексеевна

Официальные оппоненты: **Симонова Марина Демьяновна**
доктор экономических наук, доцент,
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный институт международных
отношений (университет) Министерства иностранных дел
Российской Федерации», кафедра учета, статистики и
аудита, профессор

Серёгин Сергей Николаевич
доктор экономических наук, профессор,
федеральное государственное бюджетное научное
учреждение «Федеральный научный центр пищевых
систем имени В.М. Горбатова» Российской академии наук,
Президиум, ответственный секретарь

Ведущая организация: Федеральное государственное образовательное
бюджетное учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации»

Защита состоится «26» ноября 2020 года в 11:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.06, созданного на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д.36, корп. 3, ауд. 353.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном центре имени академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д.43 и на сайте организации <http://ords.rea.ru/>.

Автореферат разослан «01» октября 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.196.06
к.э.н., доцент

Васильева А.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Рынок сахара занимает важнейшее место в структуре агропромышленного комплекса России. Его состояние и дальнейшее развитие зависит не только от уровня государственной (таможенной) защиты рынка, но и от конкурентоспособности.

В течение последних 20 лет российский сахарный рынок претерпел значительные изменения, которые существенным образом повлияли на его развитие и привели к текущему состоянию с новыми проблемами и вызовами. Так, до 2016 г. отечественный рынок сахара был дефицитным и импортозависимым, а с 2016 г. вышел на самообеспеченность с высоким экспортным потенциалом, который полностью реализовать не удастся ввиду несовершенной экспортной инфраструктуры и высокой стоимости логистических услуг, что, в свою очередь, снижает конкурентоспособность российского сахара на мировом рынке. Нереализованный полностью экспортный потенциал приводит к росту переходящих запасов, что вызывает снижение цен на сахар и, как следствие, падение рентабельности производства, в связи с чем, сахарная отрасль теряет инвестиционную привлекательность. В то же время сахарная отрасль не входит в число приоритетных отраслей по поддержке экспорта продукции АПК, а значит, лишена дополнительной господдержки. Российский экспорт сахара и побочных продуктов свеклосахарного производства ограничивает протекционизм на национальном уровне, выраженный в одних странах в виде высоких импортных пошлин, в других – наличие системы льгот на импорт сахара-сырца и белого сахара. Кроме этого, сохранение высокой доли импорта семян сахарной свеклы на фоне валютных колебаний ведёт к росту себестоимости производства сахара.

В настоящее время на российском рынке сахара наблюдается перепроизводство, которое в перспективе, с продолжающимся увеличением мощностей переработки и ограниченным экспортом, будет только расти.

Одной из проблем на отечественном сахарном рынке является отсутствие достоверного ценового индикатора. Актуальным остается вопрос дальнейшего развития рынка побочной продукции свеклосахарного производства, который в последние годы стал полноценным со своим растущим (как внутренним, так и внешним) спросом и предложением.

Таким образом трансформация отечественного сахарного рынка привела к новым проблемам, стоящим сегодня перед ним, а именно: повышение конкурентоспособности, совершенствование экспортной инфраструктуры и поддержка экспорта, развитие внешних каналов сбыта, отечественного семеноводства, рынка побочных продуктов сахара и их глубокой переработки, формирование ценового индикатора для внутреннего рынка и сохранение его сбалансированности.

В связи с этим необходимость принятия обоснованных мер в решении проблем, ограничивающих дальнейшее развитие рынка сахара России, требует совершенствования действующей системы организации статистического учета и анализа баланса производства и потребления сахара, изучения конъюнктуры рынка, факторов её определяющих, выявления тенденций и построения прогнозов развития рынка, включая прогнозирование цен на сахар.

Степень научной разработанности проблемы. Исследованию проблем, связанных с аспектами эффективного и устойчивого развития рынка сахара России, посвящены научные труды российских ученых-экономистов И. В. Апасова, Р. Е. Белкина, В. М. Белоусова, И. Ф. Бугаенко, Т. А. Власовой, О. Н. Выдриной, В. О. Городецкого, Л. А. Данченко, А. Г. Добровольского, Д. А. Зюкина, В. В. Иванова, Е. Ю. Калиничевой, Г. С. Косулина, А. Ф. Кузины, Т. М. Леншовой, М. В. Лёвиной, П. В. Михайлушкина, Д. С. Неуймина, Е. С. Николаевой, А. С. Пароняна, М. А. Пахомова, Е. В. Поповой, Р. С. Решетовой, Л. А. Сабетовой, Д. Н. Савинской, И. П. Салтык, А. Р. Сапронова, О. В. Святовой, С. Н. Серегина, М. А. Смирнова, Р. В. Солошенко, Т. И. Сысоевой, О. А. Тупиковой, Д. В. Уварова, И. Г. Ушачева, Е. И. Черникова, С. И. Четвертакова, С. А. Чижикова, И. М. Чухраева и др.

Применению статистических методов анализа в оценке экономических процессов посвящены работы отечественных исследователей: С. А. Айвазяна, М. Ю. Архиповой, В. Н. Афанасьева, В. П. Боровикова, О. В. Капитановой, М. В. Карманова, Г. С. Кильдинова, В. И. Кузнецова, В. С. Мхитаряна, Н. А. Садовниковой, Р. А. Шмойловой, М. М. Юзбашева и др.

Методология прогнозирования широко представлена в работах зарубежных исследователей, например, Т. Андерсона, Дж. Бокса и Г. Дженкинса, Б. Болна и К. Дж. Хуань, Х. Д. Льюиса. Среди российских учёных, необходимо отметить работы Т. А. Дубровой и Ю. П. Лукашина.

Публикации в отечественной отраслевой, экономической и статистической литературе по вопросам функционирования сахарного рынка не представляют собой всестороннего системного исследования, а затрагивают лишь отдельные стороны его развития, касающиеся проблем либо сырьевой базы (развитие отечественного семеноводства, агротехнологий, техники и т.д.), либо перерабатывающего сектора (износ и модернизация сахарных заводов, качество продукции и др.) и, как правило, на примере отдельного субъекта Российской Федерации.

До сих пор мало внимания в публикациях уделяется структуре современного рынка сахара в условиях, происходящих на нем изменений, факторам, определяющим его состояние и развитие, анализу промышленного потребления сахара, последствиям и влиянию государственного регулирования сахарного рынка, мерам его поддержки, проблемам экспорта и конкурентоспособности российского сахара на мировом рынке, вопросам биржевой торговли сахаром. Также недостаточно научных работ посвящено рынку побочной продукции свеклосахарного производства, который уже сформировался и активно развивается. Практически отсутствуют исследования в области прогнозов и моделирования, а именно применения современных методов моделирования и прогнозирования цен на сахар, показателей его производства и потребления.

Целью данного диссертационного исследования является проведение комплексного статистического анализа и прогнозирования развития рынка сахара России.

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

- уточнить понятие рынка сахара, его сущность и экономическое содержание, исследовать существующую структуру отечественного сахарного рынка и модифицировать её с учетом происходящих на нем изменений;

- проанализировать меры поддержки и механизмы государственного регулирования рынка сахара России в рамках ЕАЭС и их влияние на рынок;
- выявить особенности формирования и разработать систему показателей состояния и развития рынка сахара;
- исследовать эволюцию развития рынка сахара России, определить актуальные его проблемы и пути их решения, а также разработать классификацию факторов, определяющих рынок сахара и оценить их влияние на его состояние и развитие;
- провести статистический анализ положения и конкурентоспособности Российской Федерации на мировом рынке сахара в условиях импортозамещения;
- выявить ключевые тенденции развития российского рынка сахара и построить прогнозные модели показателей производства и потребления сахара, а также цен на него, дать оценку перспективам развития рынка побочных продуктов свеклосахарного производства и биржевой торговли сахаром в России.

Объектом исследования выступает рынок сахара России.

Предметом исследования являются система показателей и совокупность методов экономико-статистического анализа состояния и развития рынка сахара России.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую базу исследования составили работы российских и зарубежных ученых, посвященные оценке состояния и развития рынка сахара.

В соответствии с решаемыми задачами исследования в настоящей работе использовались традиционные статистические и многомерные математико-статистические методы анализа и прогнозирования, в частности балансовый, факторный, индексный, структурных сдвигов, сводки и группировки, корреляционный и регрессионный, табличный и графический методы представления результатов, а также методы анализа временных рядов и прогнозирования, такие как Кумулятивный Т-критерий, метод Фостера-Стюарта, дисперсионный метод, критерий Дарбина-Уотсона, метод Фриша-Воу, модель авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA) Бокса-Дженкинса.

При обработке информационного массива данных использовались аналитические пакеты прикладных программ Statistica и SPSS.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативно-правовые акты Российской Федерации, государственные, федеральные и отраслевые программы развития, касающиеся рынка сахара, нормативно-правовая и техническая документация, публикации ведущих ученых-экономистов в отраслевых журналах и специализированных периодических изданиях, разработки научно-исследовательских учреждений, данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной таможенной службы Российской Федерации, Союза сахаропроизводителей России, электронные ресурсы мировых товарных бирж, а также ведущих аналитических агентств, официальные справочные и статистические материалы, в том числе представленные на научно-практических и бизнес конференциях, посвященных проблемам развития как мирового рынка сахара, так и отечественного.

Соответствие темы диссертации паспорту специальности ВАК. Область исследования соответствует пункту 4.9. «Методы статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений, обработки статистической информации, оценка качества данных наблюдений; организация статистических работ», пункту 4.11. «Методы обработки статистической информации: классификация и группировки, методы анализа социально-экономических явлений и процессов, статистического моделирования, исследования экономической конъюнктуры, деловой активности, выявления трендов и циклов, прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов», пункту 4.16. «Прикладные статистические исследования воспроизводства населения, сфер общественной, экономической, финансовой жизни общества, направленные на выявление, измерение, анализ, прогнозирование, моделирование складывающейся конъюнктуры и разработки перспективных вариантов развития предприятий, организаций, отраслей экономики России и других стран» паспорта специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика».

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке методики комплексного статистического анализа и прогнозирования основных индикаторов развития рынка сахара России. Комплексность исследования обеспечивается за счет оценки всех структурных элементов отечественного сахарного рынка с учетом происходящих на нем изменений, что позволяет обеспечить оперативность, качество и достоверность информационно-аналитического обеспечения принятия эффективных управленческих решений, направленных на развитие отечественного рынка сахара и устранение проблем, препятствующих этому.

К наиболее значимым результатам, составляющим новизну исследования, относятся следующие:

1. На основе изучения разных научных точек зрения обобщен и систематизирован существующий категориальный аппарат, внесены предложения по корректировке категорий рынка сахара. (п. 4.9, п. 4.11)

2. В хронологическом порядке выделены три этапа трансформации государственной политики регулирования рынка сахара России и дана оценка её влияния на рынок на каждом из этапов. (п. 4.9, п. 4.11)

3. Предложена усовершенствованная система статистических показателей, позволяющая всесторонне анализировать состояние и развитие современного рынка сахара России. (п. 4.9)

4. Обоснованы специфика и особенности развития рынка сахара России в импортозависимый и экспортоориентированный периоды, выявлены основные тенденции и оценены факторы, определяющие конкурентоспособность Российской Федерации на мировом рынке сахара и позволившие внести основные предложения для роста экспорта. (п. 4.11, 4.16)

5. Определены ключевые направления развития рынка побочных продуктов свеклосахарного производства, позволяющие получать дополнительную прибыль и решать проблему перепроизводства на рынке сахара. (п. 4.16)

6. Построены прогнозные модели показателей производства и потребления сахара в России в 2020 г., представлен прогноз ежемесячных цен на сахар в 2020 г. на основе модели

авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA) Бокса-Дженкинса. (п. 4.11)

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Рынок сахара, как экономическую категорию, целесообразно рассматривать в контексте комплексного изучения его структуры. Выявлены взаимосвязи между секторами, входящими в структуру сахарного рынка, позволяющие определять его как совокупность экономических отношений. Рассмотрены основные факторы, определяющие эластичность спроса на сахар по цене. Обозначены функции, которые определяют роль и значение рынка сахара для экономики и АПК в целом. Обобщены, систематизированы и дополнены ключевые особенности рынка сахара России, а также элементы его структуры с учетом происходящих на нем изменений. Установлено, что российский рынок сахара характеризуют экономические отношения между разными секторами экономики, где происходит движение товаров свеклосахарного производства и денег, основываясь на взаимном согласии, эквивалентности и конкуренции.

2. Выделено три ключевых этапа государственного регулирования рынка сахара и дана оценка их влияния на него. Изучены различные подходы ученых-экономистов к мерам поддержки и механизмам государственного регулирования рынка сахара, на основании которых сделан вывод о целесообразности комплексного применения всех трех подходов, дающих синергетический эффект для развития отечественного сахарного рынка.

3. Усовершенствована система статистических показателей для комплексного анализа состояния и развития рынка сахара России в части выделения в ней 7 ключевых групп, характеризующих разные базы, стороны и элементы рынка, что позволяет всесторонне отображать состояние и развитие взаимосвязанных производственно-экономических процессов, происходящих во всех секторах сахарного рынка.

4. Проведен анализ эволюции рынка сахара России, который показал специфику и особенности его развития за последние 30 лет от импортозависимости до экспортоориентированности, а также определены текущие ключевые проблемы рынка. Анализ динамики показателей сырьевой, производственной и технической баз показал не только положительные изменения, происходящие на сахарном рынке, но и его слабые стороны. На основе факторного анализа показателей сырьевой базы определена степень влияния, за последние 12 лет, изменения посевных площадей и урожайности сахарной свеклы на показатель её валового сбора. На основе применения корреляционного метода анализа доказано влияние на этот показатель погодного фактора и агротехнологий. Анализ положения и конкурентоспособности Российской Федерации на мировом рынке сахара в условиях импортозамещения позволил определить основные векторы современного направления развития экспорта сахара.

5. Представлены результаты расчёта упущенной выгоды от комплексной переработки 1 тонны сахарной свёклы (в текущих ценах), которые доказали необходимость развития глубокой переработки побочной продукции свеклосахарного производства. Обоснована целесообразность переработки мелассы в биоэтанол для решения проблемы перепроизводства на рынке сахара.

б. Выявлено отсутствие тенденции во временных рядах производства и потребления сахара, отобраны ключевые факторы, влияющие на эти показатели. Построены многофакторные прогнозные модели показателей производства и потребления сахара. Анализ динамики цен на сахар показал наличие слабовыраженного тренда в их изменении и отчетливо проявляющейся сезонности, что позволило применить сезонную модель ARIMA и с использованием процедуры преобразования исходного ряда в стационарный с помощью дифференцирования данных построить прогноз ежемесячных цен на сахар в 2020 г.

Достоверность и научная обоснованность выводов диссертационного исследования определяются применением общенаучных теоретико-методологических принципов и комплекса методов исследования: формально-логических, системных, в частности анализа, синтеза, сравнения, дедукции, статистических методов анализа, методов моделирования и прогнозирования, контент-анализа информационных Интернет-ресурсов и печатных СМИ, ситуационного анализа.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты работы и разработанные рекомендации могут применяться на практике всеми участниками рынка в том числе представителями сахарного бизнеса и регулирующими органами власти с целью эффективного совместного взаимодействия для обеспечения устойчивого развития рынка сахара России.

Основные положения и результаты исследования могут быть использованы Федеральной службой государственной статистики Российской Федерации для оценки состояния и мониторинга развития сахарной промышленности; федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, прежде всего Министерством сельского хозяйства Российской Федерации при разработке и внедрении мер поддержки отраслей АПК, экспорта продукции АПК, а также Российским Экспортным Центром; Евразийской Экономической Комиссией при определении и формировании ключевых направлений развития государственной политики в области таможенно-тарифного регулирования, межстрановых отношений в части сахара.

Материалы диссертации используются в учебном процессе при преподавании дисциплин «Социально-экономическая статистика», «Экономическая статистика», «Динамический анализ и бизнес-прогнозирование» и др., а также для подготовки специалистов в сфере аналитики в том числе аграрных высших учебных заведений.

Апробация результатов исследования. Основные положения и выводы диссертационной работы изложены, обсуждены и получили одобрение на международных, всероссийских, республиканских научно-практических и бизнес конференциях, в том числе: X Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие российской экономики» (ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», г. Москва, 25-27 октября 2017 г.), XVII Международной научной конференции «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» (ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», г. Москва, 14-15 декабря 2017 г.), II Международной научно-практической конференции «Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста» (ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», г. Москва, 21-25 мая 2018 г.), VI Международной научно-практической

конференции «Биотехнология: наука и практика» (ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Ялта (Крым), 17-21 сентября 2018 г.), Международной научно-практической конференции «XXXII Международные Плехановские чтения» (аспирантская секция, ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», г. Москва, март 2019 г.), III Международном конгрессе «Sugar World 2019» («Всеукраинский Аграрный Совет» и «Национальная ассоциация сахаропроизводителей Украины», Украина, г. Бровары, Киевская область, 27 февраля 2019 г.), VIII Международной бизнес конференции «Рынок сахара стран СНГ 2019» («Международная организация по сахару» и «Евразийская Сахарная Ассоциация», г. Москва, 22 марта 2019 г.), IX Международной бизнес конференции «Женевская сахарная конференция Kingsman» (S&P Global Platts, Швейцария, г. Женева, 2-3 апреля 2019 г.), Международной бизнес конференции «Мировой рынок этанола и биотоплива» (F.O.Licht, Бельгия, г. Брюссель, 5-7 ноября 2019 г.) и др.

Разработанные теоретические и практические рекомендации внедрены и используются в деятельности ГК «Сюкден» (Россия), одном из крупнейших сахаропроизводителей России, при реализации стратегии продаж в части построения моделей прогнозирования цен на сахар, а также в работе НКО «Союз сахаропроизводителей России» при подготовке отчетов, аналитических обзоров рынка сахара и его побочных продуктов для Евразийской Экономической Комиссии, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Евразийской Сахарной Ассоциации, Национальной товарной биржи и других бюджетных и коммерческих организаций.

Публикации по теме исследования. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 21 научных работах общим объемом 9,95 печ. л. (авторских 9,36 печ. л.), в том числе 8 публикаций (авторских 3,70 печ. л.) из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. 13 работ представлены в сборниках материалов и научных трудов конференций. 3 бизнес-статьи опубликованы в деловых изданиях.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, в каждой из которых по три раздела, заключения, списка литературы из 118 источников и 8 приложений. Работа изложена на 184 страницах машинописного текста (без учета списка литературы и приложений), включает 59 рисунков, 22 таблицы и 13 формул.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, рассмотрена степень разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе рынок сахара России рассмотрен как объект статистического изучения, раскрыта его сущность и экономическое содержание, изучена существующая структура и дана её модификация с учетом происходящих на рынке изменений, в хронологическом порядке проанализированы меры поддержки и механизмы государственного регулирования сахарного рынка в рамках ЕАЭС и их влияние на рынок, выявлены особенности построения системы показателей состояния и развития современного отечественного рынка сахара, предложено её совершенствование.

Во второй главе проведен комплексный экономико-статистический анализ рынка сахара России, в процессе которого исследована эволюция развития рынка, дана оценка влияния факторов на его состояние и развитие, построен прогноз цены на сахар, как ключевого фактора, на основе многофакторной регрессионной модели, а также проведен анализ положения и конкурентоспособности Российской Федерации на мировом рынке сахара в условиях импортозамещения, выявлены актуальные проблемы и даны рекомендации по их решению.

В третьей главе выявлены ключевые тенденции развития российского рынка сахара, определены перспективы развития рынка побочных продуктов свеклосахарного производства, обоснована необходимость развития биржевой торговли сахаром в России, построены прогнозные модели показателей производства и потребления сахара в 2020 г., а также представлен прогноз ежемесячных цен на него в 2020 г. с помощью модели ARIMA.

В заключении освещены результаты диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. На основе изучения разных научных точек зрения обобщен и систематизирован существующий категориальный аппарат, внесены предложения по корректировке категорий рынка сахара.

В большинстве научных трудов, посвященных изучению сущности и особенностей рынка сахара, рассматривается не рынок, а свеклосахарный подкомплекс. При этом в некоторых трудах эти понятия отождествляются, что не есть правильно, т.к. понятие рынка намного шире. Несмотря на разные подходы ученых-экономистов к определению рынка сахара, все они рассматривают этот рынок как неотъемлемую часть продовольственного рынка, в котором сахар играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, с чем трудно не согласиться.

Обобщение различных точек зрения экономистов по исследуемому объекту, отраженных в научной литературе, позволило сделать вывод, что рынку сахара, как любому товарному рынку, присущи рыночные отношения, которые проявляются прежде всего в виде торговли или актов купли-продажи. Продавцы (владельцы сахара) и покупатели (владельцы денег, предъявители спроса) являются субъектами рынка, которые вступают между собой в эти рыночные отношения, объектом которых является сахар или его производные, а также определенного рода услуги. Итогом их отношений становится сделка, при которой право собственности на сахар переходит от одного владельца к другому и целью которой для продавца является прибыль, а для покупателя – удовлетворение потребностей. При этом пропорции спроса и предложения устанавливает рыночный механизм, главными инструментами которого являются цены и конкуренция, и который также определяет формы поиска рыночных партнеров.

Руководствуясь этим, в работе предложено определение рынка сахара как совокупность экономических отношений между его субъектами по поводу движения товаров свеклосахарного производства и денег, которые основываются на взаимном согласии, эквивалентности и конкуренции. К субъектам сахарного рынка стоит относить домашние хозяйства в виде фермеров

и население, предприятия или фирмы, выпускающие и реализующие продукцию свеклосахарного производства, а также государство и органы государственного управления.

Для рассмотрения рынка сахара как объекта статистического изучения необходимо понимать его структуру. В ходе исследования выявлено, что в настоящее время российский рынок сахара имеет сложную многоуровневую организационно-хозяйственную структуру, развитие которой зависит как от функционирования аграрно-промышленного комплекса, так и общих тенденций в экономике страны. Её можно рассматривать как совокупность секторов, занятых производством сахарной свеклы, хранением и переработкой ее и закупленного на мировом рынке тростникового сахара-сырца, реализацией конечного продукта, его потреблением, а также осуществляющих производственно-техническое обслуживание, оказывающих финансовые, образовательные и прочие виды услуг.

В ходе анализа и обобщения информации о свеклосахарном подкомплексе страны, автором представлена структура современного сахарного рынка, которую в целом формируют три ключевых сектора: производственный, потребительский и сфера услуг (рисунок 1).

Установлено, что российский рынок сахара имеет свои особенности и выполняет важные функции для агропромышленного комплекса в целом. Определены основные составляющие и элементы сахарного рынка – это спрос и предложение, а также драйвер его развития – конкуренция. В качестве важнейшего инструмента рынка сахара необходимо рассматривать цены, которые влияют на производство и потребление, а также служат рычагом для принятия решений: покупать или продавать, хранить или экспортировать.

2. В хронологическом порядке выделены три этапа трансформации государственной политики регулирования рынка сахара России и дана оценка её влияния на рынок на каждом из этапов.

Установлено, что с трансформацией рынка сахара России из импортозависимого в экспортоориентированный изменились состояние, роль и место мер и механизмов его государственного регулирования.

Научное обобщение современной отечественной практики, зарубежного опыта, изучение фундаментальных работ по проблемам государственной агропродовольственной политики, а также ее законодательного и правового обеспечения, позволило автору выделить три этапа трансформации государственной политики регулирования рынка сахара России (рисунок 2).

В ходе исследования выявлено, что каждый этап имеет свой временной период, а в рамках него выделена общая задача, инструмент и результат государственной политики.

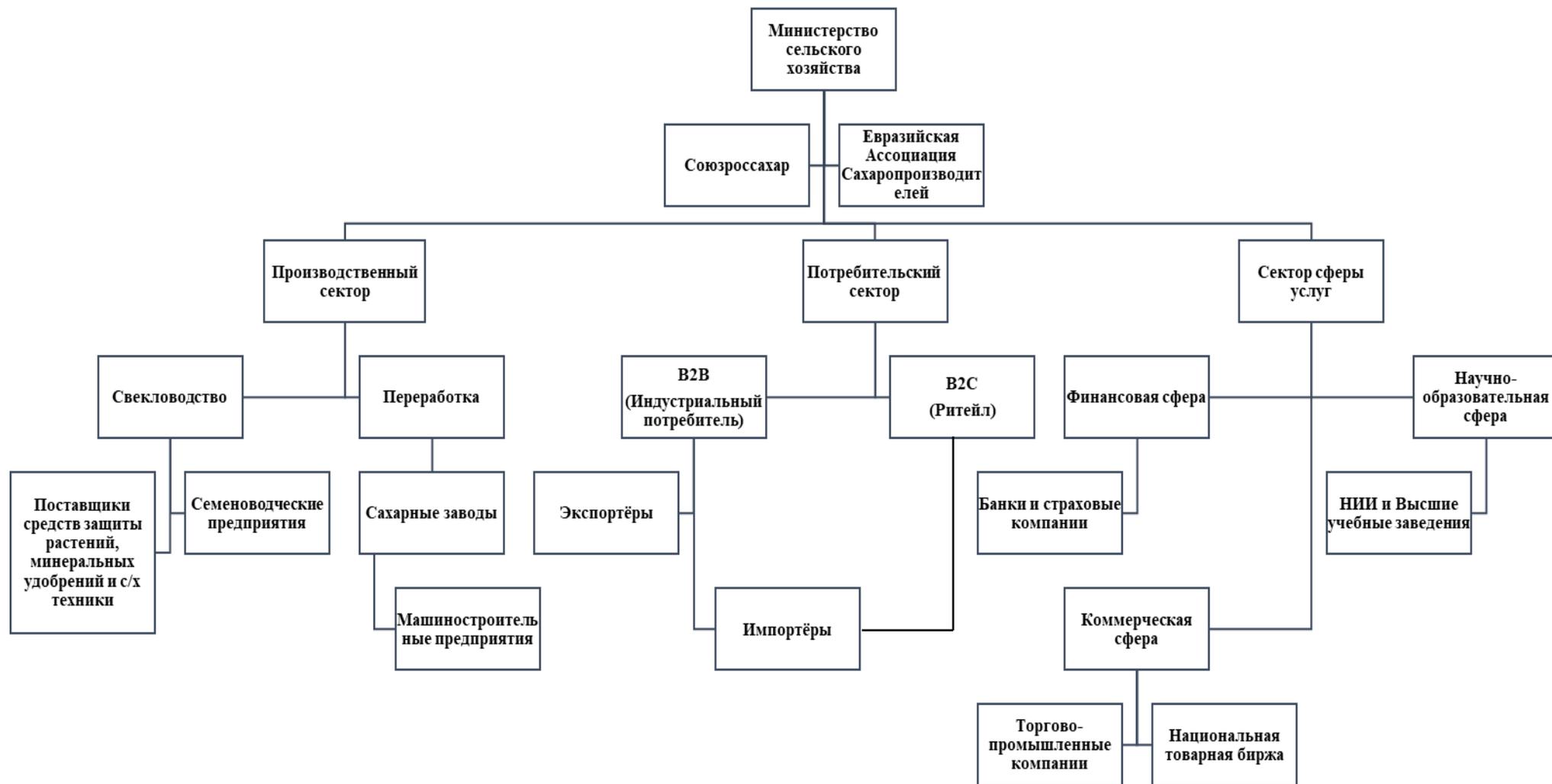


Рисунок 1 – Структура современного рынка сахара России

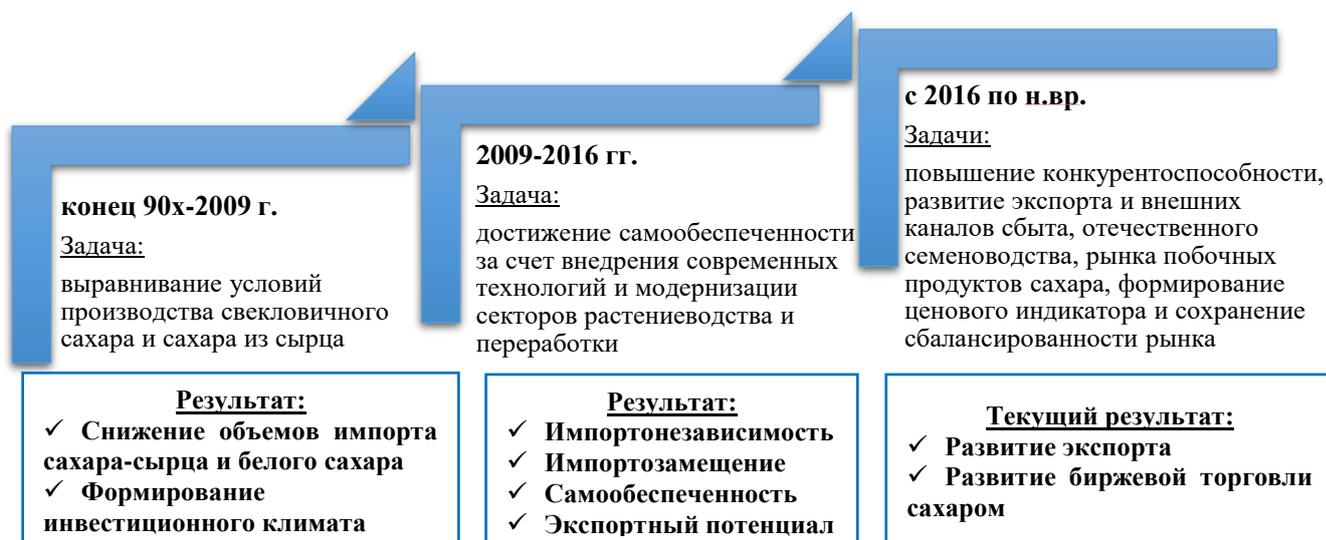


Рисунок 2 – Этапы трансформации государственной политики регулирования рынка сахара России

Этап 1 (конец 90-х – 2009 г.) Ориентирован в основном на формирование инвестиционного климата за счет выравнивания условий производства свекловичного сахара и сахара из сырца, что в конечном результате привело к снижению объемов импорта сахара-сырца и белого сахара, а также росту отечественного свеклосахарного производства. Ключевым инструментом здесь выступает таможенное регулирование рынка сахара.

Этап 2 (2009 – 2016 гг.) Основной целью государственного регулирования рынка сахара является достижение самообеспеченности за счет внедрения современных технологий и модернизации растительного и перерабатывающего секторов. Результатом стал рост производства сахара до объемов, которые не только обеспечили достижение показателей Доктрины продовольственной безопасности, но и позволили России выйти на мировой экспортный рынок. Самообеспеченность страны сахаром с большим экспортным потенциалом, начиная с 2016 г., привела к проблеме перепроизводства, что в итоге стало оказывать давление на цены и негативно сказываться на рентабельности производства, ведя к закрытию убыточных предприятий.

Этап 3 (2016 г. – н.вр.) Государственная политика регулирования рынка сахара России направлена на решение задач по повышению конкурентоспособности, развитию экспорта и внешних каналов сбыта, отечественного семеноводства, рынка побочных продуктов сахара, формированию справедливой цены и сохранению сбалансированности рынка. Среди мер поддержки экспорта были выделены наиболее важные: тарифные и нетарифные, компенсация части затрат на перевозку, льготное финансирование, снятие барьеров в странах-импортерах.

Обзор зарубежной и отечественной научной литературы показал разные подходы ученых-экономистов к мерам поддержки и механизмам государственного регулирования рынка сахара, которые были объединены в три группы:

1) программно-целевой путь развития – установление и достижение целевых индикаторов в отраслевых Программах и Стратегиях развития рынка;

2) инерционный путь развития – сохранение достигнутых показателей объема производства, экспорта и импорта посредством квот на производство, экспортных субсидий и импортных пошлин;

3) инновационный путь развития – развитие ресурсосбережения, экологизации производства, вовлечения в хозяйственный оборот вторичных ресурсов, а также нанотехнологий, что возможно при сильной государственной поддержке в виде льготного кредитования, финансирования, субсидирования и компенсации части затрат по страхованию урожая сахарной свеклы.

Рассмотренные точки зрения экономистов дают основание сделать вывод, что государственная политика в части поддержки и регулирования рынка сахара должна включать в себя все три подхода, которые вместе будут иметь синергетический эффект для его развития.

3. Предложена усовершенствованная система статистических показателей, позволяющая всесторонне оценивать состояние и развитие современного рынка сахара России.

По итогам изучения научных трудов по статистике и экономике был сделан вывод, что большинство ученых-экономистов проводят свои научные исследования основываясь только на показателях, которые характеризуют процессы производства сахара, технико-технологическое состояние сахарной отрасли, но не рынок в целом. По мнению автора, целесообразно анализировать российский рынок сахара в разрезе всех его видов производства, к которым относятся свекловичное, сахарное и производство побочной продукции, а также тех изменений, которые происходят на рынке и касаются технологий, торговли, конъюнктуры, конкурентоспособности и эффективности. С учетом этого, система показателей статистики российского рынка сахара автором рассмотрена как совокупность показателей, с разных сторон, отображающих состояние и развитие взаимосвязанных производственно-экономических процессов, происходящих во всех секторах сахарного рынка.

Автором разработаны и предложены показатели, характеризующие рынок побочных продуктов свеклосахарного производства, которые объединены в шестую группу. Необходимость их включения в систему показателей отдельной группой обосновано тем, что к настоящему времени рынок побочных продуктов свеклосахарного производства полностью сформирован, имеет свой спрос и предложение, а также продолжает активно развиваться, но его статистический учет недостаточно развит ввиду новизны данного рынка в России, поэтому он ограничен только показателями их объемов производства, мощностей хранения, цен и экспорта при этом важность этих показателей возрастает с каждым годом.

Автором предложена новая группа показателей, характеризующих биржевую торговлю сахаром. Включение их в систему показателей рынка сахара обусловлено тем, что для российского сахарного рынка биржевая торговля играет важную роль, т.к. биржевая котировка выступает индикатором и способствует формированию справедливой цены на рынке. Установлено, что в настоящее время биржевой рынок сахара находится на этапе становления и ключевыми его показателями являются биржевые цены на сахар, объём продаж (торгов) и ликвидность.

Таким образом, система показателей отечественного рынка сахара автором существенно усовершенствована и представлена на рисунке 3. Предложенная система статистических показателей российского рынка сахара полна, представительна, многообразна, и позволяет не только оценивать комплексное состояние отечественного сахарного рынка, а также, в процессе проведения анализа, отслеживать динамику и перспективы его развития, т.к. включает ключевые группы показателей всех секторов рынка.

4. Обоснованы специфика и особенности развития рынка сахара России в импортозависимый и экспортоориентированный периоды, выявлены основные тенденции и оценены факторы, определяющие конкурентоспособность Российской Федерации на мировом рынке сахара и позволившие внести основные предложения для роста экспорта.

В процессе анализа эволюции рынка автором определено, что в своем развитии российский рынок сахара за последние 30 лет прошел три этапа, в каждом из которых ключевую роль играли как внешние (политические и экономические), так и внутренние факторы (рисунок 4).

Анализ показал, что в середине 90-х годов, когда объемы выработки сахара из свеклы снизились до 1,5-1,6 млн тонн в год, дефицит сахара покрывался за счет сахара, выработанного из импортируемого сырья, а также импорта белого сахара, что привело страну к полной импортозависимости. Автором выявлено, что в этот период мировое перепроизводство сахара привело к сильному снижению цен на мировых биржах. Поэтому сахар, произведенный из импортного сырья, стал более конкурентоспособным по сравнению со свекловичным сахаром.

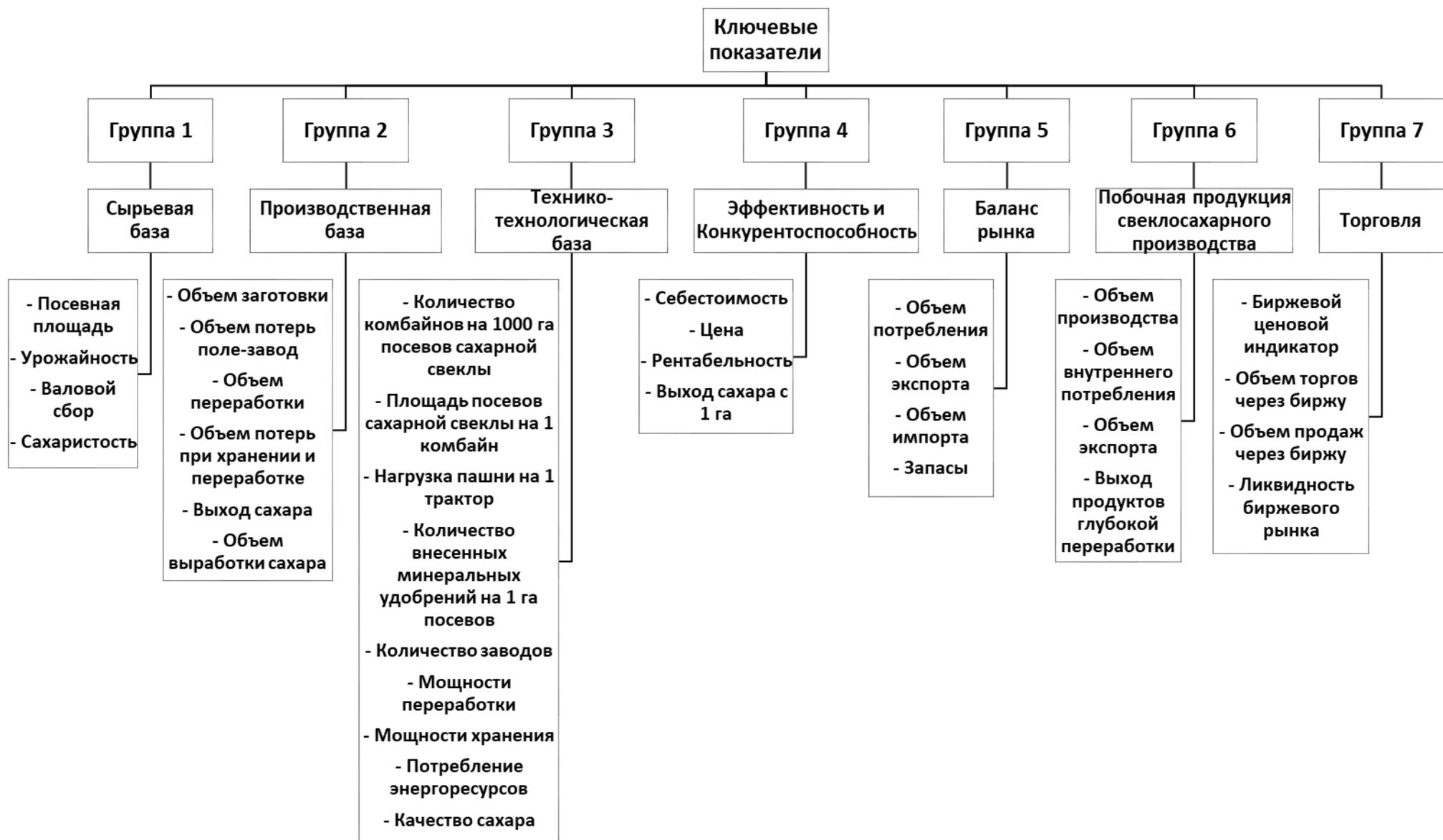


Рисунок 3 – Система показателей состояния и развития современного рынка сахара России

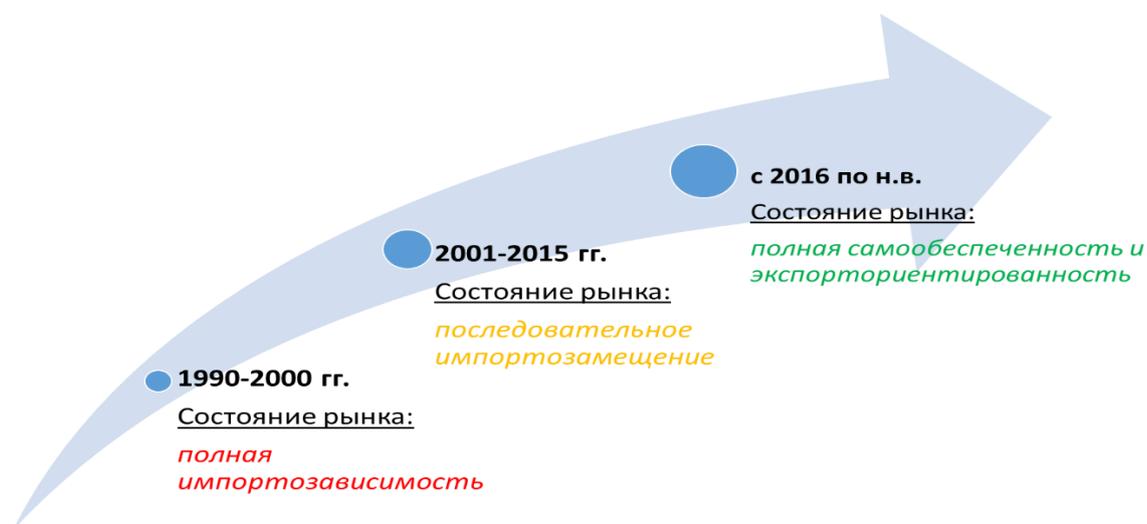


Рисунок 4 – Эволюция развития рынка сахара в России

В то же время отечественным и иностранным компаниям завозить сырец в объемах, значительно превышающих внутренние потребности страны, позволило отсутствие эффективных мер защиты внутреннего рынка сахара, что также подтверждает проведенное ранее исследование трансформации государственной политики регулирования рынка сахара. Таким образом, установлено, что с помощью большого импорта была решена проблема с обеспечением страны дешевым сахаром, но в то же время Россия попала в полную зависимость от мирового сахарного рынка и его ценовой политики.

Дальнейшее исследование показало, что с конца 90-х гг., когда государственная политика регулирования отечественного рынка сахара была направлена на его защиту, для рынка начался новый, второй, этап в его развитии. С помощью различных инструментов таможенно-тарифного регулирования, начиная с тарифного квотирования с аукционным способом реализации квоты и заканчивая механизмом переменной шкалы пошлин для сырца, а также фиксированной пошлиной для белого сахара, которые действуют по сей день, импорт сахара в страну стал быстро сокращаться, а отечественное производство сахара из сахарной свеклы расти.

Начиная с 2015 г. производство сахара в России стало превышать его внутреннее потребление. В рамках общей тенденции, выявленной в ходе проведенного анализа, отмечаются позитивные изменения, которые отражаются в положительном приросте по всем основным производственным показателям рынка.

Рост посевных площадей и урожайности сахарной свеклы 104% и 103% соответственно, обеспечили прирост её валового сбора на 7% и, как результат, прирост производства сахара на 9%. При этом темпы роста и прироста урожайности могли бы быть и выше, но погодный фактор их ограничивал, а значит имел всё еще большее влияние, чем агротехнологии. На рост выработки сахара повлияло также снижение потерь как при доставке свеклы на завод, так и при её хранении и переработке, прирост которых за последние 12 лет составил -16% и -9%, соответственно (таблица 1).

Таблица 1 – Средние показатели динамики индикаторов сырьевой, производственной и технической баз сахарной отрасли России за 2008-2019 гг.

Показатель	Среднее абсолютное значение показателя	Средний абсолютный прирост	Средний темп роста, %
Посевная площадь, тыс. га	1 055	30	104
Урожайность, ц/га	390	9	103
Валовой сбор, тыс. т	39 905	2 163	107
Сахаристость, %	16,88	0,12	101
Объем заготовки, тыс. т	36 184	2 349	108
Потери поле-завод, %	10,67	-0,99	84
Объем переработки, тыс. т	35 209	2 366	108
Потери при хранении и переработке, %	2,88	-0,28	91
Выход сахара, %	14,04	0,06	101
Выработка сахара, тыс. т	4 927	371	109
Количество заводов, единиц	75	0	100
Мощности переработки, тыс. т/сутки	344	8	103
Мощности хранения, тыс. т	2 144	191	111
Потребление энергоресурсов, %	4,51	-0,14	96

Среди других важных изменений для рынка сахара были отмечены следующие:

- за 12 лет прирост мощностей хранения составил 11%. Увеличение складских емкостей актуально в период высокого производства сахара;

- сокращение сахарными заводами потребления энергоресурсов. Аналогичная ситуация наблюдается и с мощностями переработки, темп прироста которых составил всего 3%, что объясняется капиталоемкостью процесса модернизации и реконструкции сахарных заводов;

- анализ динамики производства свекловичного сахара в России с конца 80-х и по настоящее время показывает снижение объемов выработки до конца 90-х, что было обусловлено ростом импорта сахара-сырца в эти годы. Начиная с 2000-х, на фоне увеличения производственных мощностей производство сахара из сахарной свеклы в стране растет, а количество заводов сокращается (рисунок 5).



Рисунок 5 - Динамика количества работающих сахарных заводов и производства свекловичного сахара в Российской Федерации

Проведенный анализ эволюции становления и развития рынка сахара России показал, что он является одним из динамично развивающихся рынков современного глобального экономического пространства. Наиболее значимыми факторами, определяющие современное состояние рынка сахара России, являются: совместная работа государства и бизнеса, установление таможенного режима, регулирующего внешнюю торговлю сахаром, политика импортозамещения, развитие и государственная поддержка экспорта российской продукции АПК, разработка и реализация Государственной Программы развития сельского хозяйства до 2025 г. и др.

В работе отмечено, что так как сахар относится к социально значимым продуктам питания, изучение цены на сахар, ее динамики и факторов, влияющих на неё, для статистического анализа и прогнозирования развития сахарного рынка очень важно. Кроме этого, цена определяет конкурентоспособность. В ходе исследования проанализирована помесечная динамика внутренней цены на сахар (выражена в долларовом эквиваленте), ключевых факторов, влияющих на неё, и определены коэффициенты корреляции Пирсона (таблица 2).

Таблица 2 – Парные коэффициенты корреляции цены на сахар и ключевых факторов, влияющих на неё, в России за период 2012-2019 гг.

Показатель	Внутренняя цена на сахар, долл. США/т	Мировая цена на белый сахар (Лондон #5), долл. США/т	Мировая цена на сахар-сырец (NY#11), долл. США/т	Курс долл. США/Руб.	Производство сахара, тонн	Запасы сахара, тонн	Импорт белого сахара, тонн	Экспорт, тонн
Внутренняя цена на сахар, долл. США/т	1							
Мировая цена на белый сахар (Лондон #5), долл. США/т	0,631	1						
Мировая цена на сахар-сырец (NY#11), долл. США/т	0,578	0,981	1					
Курс долл. США/Руб.	-0,707	-0,619	-0,597	1				
Производство сахара, тонн	-0,407	-0,109	-0,054	0,127	1			
Запасы сахара, тонн	-0,550	-0,284	-0,177	0,390	0,311	1		
Импорт белого сахара, тонн	0,459	0,185	0,186	-0,237	-0,122	0,00085	1	
Экспорт, тонн	-0,756	-0,340	-0,277	0,352	0,347	0,561	-0,381	1

С помощью корреляционного метода анализа было доказано, что внутренняя цена на сахар больше всего зависит от экспорта (-0,76) и курса доллара (-0,71), при этом с ростом этих двух показателей цена снижается и наоборот. Сравнение объемов фактически вывезенного сахара и экспортного потенциала, дало основание сделать вывод, что часть потенциала всегда

остается нереализованной даже при низком уровне цен.

Автором выявлено, что возможность реализовать экспортный потенциал в полном объеме ограничивает ряд факторов, среди которых:

- *Фактор конкурентоспособности.* Российский сахар вынужден конкурировать с более дешевым сахаром-сырцом, а также с украинским и европейским сахаром. На фоне перепроизводства внутренние цены на сахар в течение сезона 2019/20 гг. опустились до рекордно низких уровней, что сделало российский сахар конкурентоспособным на мировом рынке и способствовало росту объемов его экспорта, но не реализации всего потенциала.

- *Несовершенство экспортной инфраструктуры и высокая стоимость логистических услуг.* Российская портовая инфраструктура не позволяет оперативно отгружать сахар в больших объемах, не располагает достаточным количеством складов, пригодных для хранения сахара, а также возможностью быстрого их затаривания, и адаптирована под погрузку других товаров.

Автором рекомендовано включить сахарную отрасль в число приоритетных отраслей по поддержке экспорта продукции АПК с целью получения дополнительной господдержки.

- *Протекционизм на национальном уровне,* выраженный в одних странах в виде высоких импортных пошлин, в других – наличия системы льгот на импорт сахара-сырца и белого сахара.

В качестве решений автором было предложено: заключить межправительственное соглашение с Китаем на выделение квоты на белый сахар для России и с Узбекистаном на выделение квоты на свекловичный сахар-сырец для России.

5. Определены ключевые направления развития рынка побочных продуктов свеклосахарного производства, позволяющие получать дополнительную прибыль и решать проблему перепроизводства на рынке сахара.

В качестве приоритетного направления развития рынка сахара рассмотрено создание продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью на основе глубокой переработки побочной продукции и отходов свеклосахарного производства, которые имеют высокую добавленную стоимость и широко потребляются другими отраслями.

Автором проанализированы 6 разных технологий свеклосахарного производства с точки зрения доходности, две из которых традиционные (просто производство), три – инновационные (производство и глубокая переработка), а одна традиционная предусматривает диверсификацию основного производства, рассчитана упущенная выгода от недополученной продукции при переработке 1 тонны сахарной свеклы по традиционной технологии. Определено, что с учетом текущей ценовой ситуации на сахарном рынке выручка от продаж продукции, полученной с применением инновационных технологий, превышает выручку реализуемых товаров с использованием только традиционных технологий, при этом доходность продуктов глубокой переработки жома на 2293,2 руб. больше доходности продуктов, получаемых из глубокой переработки мелассы (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты расчёта упущенной выгоды от комплексной переработки 1 тонны сахарной свёклы (в текущих ценах), руб.

Продукт	Выход из 1 т свеклы, кг	Оптово-отпускная цена, руб./кг	Выручка	
			руб.	%
<i>Вариант 1 (традиционная технология)</i>				
Сахар-песок	151,6	22,2	3365,5	93,7
Сырой жом	240,0	0,2	43,2	1,2
Меласса	50,0	3,7	185,0	5,1
ИТОГО	-	-	3593,7	100,0
<i>Вариант 2 (традиционная технология)</i>				
Сахар-песок	151,6	22,2	3365,5	85,2
Меласса	50,0	3,7	185,0	4,7
Сухой гранулированный жом	50,0	8,0	400,0	10,1
ИТОГО	-	-	3950,5	100,0
<i>Вариант 3 (переработка мелассы в этанол)</i>				
Сахар-песок	151,6	22,2	3365,5	82,8
Этанол из мелассы	15,5	19,3	298,8	7,4
Сухой гранулированный жом	50,0	8,0	400,0	9,8
ИТОГО	-	-	4064,4	100,0
<i>Вариант 4 (глубокая переработка мелассы)</i>				
Сахар-песок	151,6	22,2	3365,5	78,7
Сахар-песок из мелассы (дешугаризация)	17,5	22,2	388,5	9,1
Бетаин	2,0	52,8	105,6	2,5
Вторичная меласса	6,8	2,6	17,7	0,4
Сухой гранулированный жом	50,0	8,0	400,0	9,4
ИТОГО	-	-	4277,3	100,0
<i>Вариант 5 (глубокая переработка жома)</i>				
Сахар-песок	151,6	22,2	3365,5	51,2
Меласса	50,0	3,7	185,0	2,8
Пектин	10,0	170,0	1700,0	25,9
Клетчатка	10,0	120,0	1200,0	18,3
Гидролизат жома	80,0	1,5	120,0	1,8
ИТОГО	-	-	6570,5	100,0
<i>Вариант 6 (традиционная технология с диверсификацией основного производства)</i>				
Сахар-песок	75,8	22,2	1682,8	51,2
Этанол из свеклы*	52,8	19,3	1018,0	31,0
Меласса	50,0	3,7	185,0	5,6
Сухой гранулированный жом	50,0	8,0	400,0	12,2
ИТОГО	-	-	3285,7	100,0

*выход сахара и этанола из 1 тонны свёклы в соотношении 50х50

Таким образом, глубокая переработка продукции из сахарной свеклы позволит не только заменить дорогие дефицитные импортные продукты на более дешевые, отечественного производства, но и повысить цены реализации для производителей сырья, решить проблему внутреннего перепроизводства, принести сахаропроизводителю более высокую прибыль, сделать весь свеклосахарный подкомплекс рентабельным.

В ходе исследования рынка мелассы было выявлено, что спрос стран на мелассу остаётся высоким и обусловлен прежде всего стремительным развитием мирового рынка биотоплива. Расчёт выхода этанола из свекловичной мелассы показал, что из произведенных в 2019 г. в России 1,75 млн тонн мелассы можно было бы получить 542,5 тыс. м³ этанола. Определено, что в настоящее время средняя цена на этанол в мире составляет 0,40 долларов США за 1 литр в то время как текущая экспортная цена FOB на мелассу в России 0,10 долларов США за 1 кг, следовательно, при таких условиях целесообразнее перерабатывать мелассу в этанол на внутреннем рынке, а не экспортировать её как сырьё.

6. Построены прогнозные модели показателей производства и потребления сахара в России в 2020 г., представлен прогноз ежемесячных цен на сахар в 2020 г. на основе модели авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA) Бокса-Дженкинса.

В ходе исследования реализована комплексная методика статистического прогнозирования индикаторов рынка сахара. Во временных рядах объема производства и потребления сахара в России за 2008-2019 гг. тенденции не существует (Кумулятивный Т-критерий и метод Фостера-Стюарта). Это объясняется тем, что несмотря на существенный рост производства сахара в Российской Федерации и выход на самообеспеченность с высоким экспортным потенциалом, производство сахара в стране нестабильно, чему способствует погодный фактор (засухи 2010, 2013 и 2014 гг.), а также перепроизводство в 2016-2017 и 2019 гг., обусловленное нереализованным в полном объеме экспортным потенциалом, что привело к сокращению посевных площадей сахарной свеклы в 2018 г. и, как следствие, снижению объемов производства. Подобный сценарий ожидается и в 2020 г. с целью сбалансирования внутреннего рынка. В связи с проводимой в настоящее время в АПК государственной политикой по развитию и увеличению экспорта сельскохозяйственной продукции, производство сахара в перспективе должно увеличиваться, а, следовательно, тенденция к росту имеется. Аналогично было установлено, что в связи с ростом производства кондитерских изделий и их экспортоориентированностью в перспективе индустриальный спрос на сахар будет только расти, а значит и потребление в целом тоже.

Методом корреляционного анализа определены ключевые факторы, влияющие на объемы производства и потребления сахара в России: на показатель производства сахара большое влияние оказывают внутреннее потребление (0,89), валовой сбор сахарной свеклы (0,75) и её посевная площадь (0,57), а на показатель потребления - производство сахара (0,89), напитков (0,39), кондитерских изделий (0,31) и импорт сахара (- 0,52).

Модель прогноза объема производства сахара методом Фриша-Воу имеет вид:

$$\bar{y}_{x_1 \dots x_4} = -4904,9 + 1,784x_1 - 0,0001x_2 + 0,0014x_3 + 78,06t$$

$$t\text{-статистика:} \quad (4,0) \quad (-0,08) \quad (1,85)$$

$$R^2 = 0,86; F(4,26) = 16,62; S.E = 369.$$

Согласно характеристикам адекватности, приведенным ниже этого уравнения, само уравнение и все его коэффициенты регрессии значимы при $\alpha = 0,05$.

Таким образом, объем производства сахара в России в 2020 г. составит 7 231 тыс. тонн, что в целом отвечает действительности.

Многофакторная модель прогноза объемов потребления сахара в России имеет вид:

$$\bar{y}_{x_1 \dots x_4} = 3951,5 + 0,470x_1 - 0,180x_2 - 0,356x_3 - 0,209x_4$$

t-статистика: (4,24) (-0,13) (-0,23) (-0,74)

$R^2 = 0,85$; $F(4,07) = 9,6$; $S.E = 188$.

Прогнозное значение внутреннего потребления сахара в России в 2020 г. составит 6 347 тыс. тонн, что свидетельствует о его росте и не противоречит ожиданиям рынка и экспертной оценке.

В ходе исследования автором обосновано, что при прогнозировании цен на сахар, которые имеют большой размах вариации и высокую колеблемость, целесообразно применять адаптивные методы прогнозирования, т.к. постоянно меняющаяся экономическая среда приводит к изменению характера как тенденции, так и сезонности.

Оценка стационарности характера динамики цен на сахар проведена с использованием диаграмм последовательностей, анализ которых показал, что ряд нестационарный, т.к. наблюдается слабовыраженный тренд и имеется отчетливо проявляющаяся сезонность, что обосновывает построение модели авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA) Бокса-Дженкинса. Медленное затухание коэффициентов автокорреляции также указало на нестационарность ряда и подтвердило результаты исследования графика исходного временного ряда. Автором использована процедура преобразования исходного ряда в стационарный с помощью дифференцирования данных и определен разностный ряд в соответствии с сезонной структурой.

С учетом текущей ситуации на сахарном рынке, а также сохраняющийся рыночный дисбаланс в новом сезоне, определено, что наиболее точный прогноз внутренних цен на сахар дает модель ARIMA (1,1,2)(2,0,1) (рисунок 6).



Рисунок 6 – Прогноз внутренней цены на сахар в России на 2020 г. по модели ARIMA (1,1,2)(2,0,1)

Исходя из данной модели, внутренние цены на сахар в течение 2020 г. будут находиться в диапазоне 18 390 - 25 968 руб./т, а до конца текущего сезона 2019/20 гг. колеблются от 22 402 до 25 968 руб./т. При этом наименьший уровень цен ожидается в сентябре, а наибольший в июне 2020 г., что в целом совпадает с сезонностью на сахарном рынке.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК

1. Сидак, М.В. Новые инструменты трейдинга как фактор роста биржевой торговли сахаром в России/М.В.Сидак, С.В.Киселёв // Сахар. - 2018. - № 5. - С. 40-43. - 0,49 печ. л. (в соавт. 0,25 печ. л.)
2. Сидак, М.В. Экспортный рынок побочной продукции свеклосахарного производства в странах Причерноморья: новые вызовы и возможности/М.В.Сидак // Сахар. - 2018. - № 1. - С. 48-51. - 0,49 печ. л.
3. Сидак, М.В. Мировой опыт и неизбежность выработки биогаза из отходов свеклосахарного производства в России/М.В.Сидак // Сахар. – 2017. - № 1. - С. 44-45. - 0,25 печ. л.
4. Сидак, М.В. Мировой опыт и неизбежность производства биоэтанола из сахарной свеклы в России/М.В.Сидак // Сахар. – 2016. - № 12. - С. 43-45. - 0,37 печ. л.
5. Сидак, М.В. Мировой рынок сахара в сезоне 2016/17 г. и его перспективы на 2017/18 г./М.В.Сидак // Сахар. – 2016. - № 12. - С. 12-14. - 0,37 печ. л.
6. Сидак, М.В. Мировой рынок сахара, жома и мелассы/М.В.Сидак // Сахар. – 2016. - № 3. - С. 13-15. - 0,37 печ. л.
7. Сидак, М.В. Отечественный свеклосахарный подкомплекс – всё на благо страны/М.В.Сидак // Сахар. – 2016. - № 3. - С. 22-27. - 0,74 печ. л.
8. Сидак, М.В. Мировой рынок сахара, мелассы и жома в январе 2016 года/М.В.Сидак // Сахар. – 2016. - № 2. - С. 12-18. - 0,86 печ. л.

Статьи и материалы в других изданиях

9. Sidak, M.V. World sugar market & perspectives/M.V.Sidak // Scientific research of the SCO countries: synergy and integration: Materials of the International Conference. – 2020. - p. 228-232. - 0,18 печ. л.
10. Сидак, М.В. Закрытие нерентабельных сахарных заводов как необходимая мера для сбалансирования рынка сахара/М.В.Сидак // Сахарная свекла. – 2020. - № 4. - С. 2-5. - 0,35 печ. л.
11. Сидак, М.В. Экспорт сахара: реалии и возможности/М.В.Сидак // Агроинвестор. – 2020. - №3 (146). - С. 40-45. - 0,47 печ. л.
12. Сидак, М.В. Узбекистан: политика и сахар/М.В.Сидак // [Электронный ресурс] Агроинвестор. – 2020. – февраль. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/marina-sidak/33237-uzbekistan-politika-i-sakhar/> - 0,26 печ. л.
13. Сидак, М.В. От натурального к искусственному. Марина Сидак о потреблении сахара в России и мире/М.В.Сидак // Агроинвестор. – 2020. - №2 (145). - С. 8-9. - 0,31 печ. л.
14. Сидак, М.В. Анализ и перспективы развития рынка глубокой переработки побочной продукции и отходов свеклосахарного производства в биотопливо и другие продукты/М.В.Сидак // Сахарная свекла. – 2019. - № 10. - С. 6-11. - 0,47 печ. л.
15. Сидак, М.В. Торговые потоки сахара в странах СНГ: что изменилось, чего

ожидать?/М.В.Сидак // Сахар. – 2019. - № 3. - С. 16-19. - 0,49 печ. л.

16. Сидак, М.В. Мировой рынок сахара: предварительные итоги сезона 2018/19 г. и прогнозы на 2019/20 г./М.В.Сидак // Сахар. – 2019. - № 3. - С. 12-15. - 0,49 печ. л.

17. Сидак, М.В. Проблемы экспорта продукции свеклосахарного производства и пути их решения на государственном уровне/М.В.Сидак // XXXII Международные Плехановские чтения «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения»: Сборник статей аспирантов и молодых учёных. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова». – 2019. - С. 44-50. - 0,41 печ. л.

18. Сидак, М.В. Формирование, поддержка и развитие отечественного биотопливного рынка как одно из ключевых решений проблемы перепроизводства в сельском хозяйстве/М.В.Сидак // Актуальная биотехнология: сб. науч. ст. – Воронеж. - 2018. – №3 (26). - С. 493-495. - 0,35 печ. л.

19. Сидак, М.В. Анализ экспорта сахара и его побочных продуктов как одного из ключевых направлений развития АПК России/М.В.Сидак // Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста: сб. науч. ст. – М.: РЭУ имени Г.В. Плеханова. – 2018. - С. 247-249. - 0,35 печ. л.

20. Сидак, М.В. Необходимость развития биржевой торговли сахаром в России/М.В.Сидак // Современная экономика: проблемы и решения: науч. обзор. – М.: Изд-во «Перо». – 2018. - С. 69-73. - 0,31 печ. л.

21. Сидак, М.В. Структурная диверсификация сахарной отрасли в решении проблемы перепроизводства: сахар или биотопливо?/М.В.Сидак, Н.А.Садовникова // «Россия: тенденции и перспективы развития»: Ежегодник. Вып.13. – М.: РАН. ИНИОН. – 2018. - С. 371-376. - 0,70 печ. л. (в соавт. 0,35 печ. л.)

22. Сидак, М.В. Анализ состояния и перспектив развития технико-технологического уровня свеклосахарного производства в России/М.В.Сидак // Инновационное развитие российской экономики: сб. науч. тр. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова». – 2017. - С. 296-299. - 0,23 печ. л.

23. Сидак, М.В. Анализ и прогноз мирового рынка сахара в сезоне 2016/2017 годов/М.В.Сидак // Методология статистического анализа и прогнозирования в экономике: прикладные аспекты: сб. науч. тр. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова». – 2016. - С. 110-115. - 0,35 печ. л.

24. Сидак, М.В. Теоретические аспекты моделирования и прогнозирования показателей развития сельского хозяйства/М.В.Сидак // Статистический анализ и прогнозирование бизнес-процессов: сб. науч. тр. – М.: ФГБОУ ВПО «МЭСИ». – 2015. - С. 103-107. - 0,29 печ. л.