

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Changes in the activity

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ЦИАС СГИО СХ



Москва 2019

Техника и оборудование для села

Сельхозпроизводство • Переработка • Агротехсервис • Агробизнес

ЖУРНАЛ

«ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА» –

ВАШ ПОМОЩНИК В НАУЧНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!

Ежемесячный полноцветный научно-производственный и информационно-аналитический журнал «Техника и оборудование для села», учредителем и издателем которого является ФГБУ «Росинформагротех», выпускается с 1997 г. при поддержке Минсельхоза России и Россельхозакадемии. За это время журнал стал одним из ведущих изданий в отрасли и как качественное и общественно значимое периодическое средство массовой информации в 2008, 2009 и 2011 гг. удостоен знака отличия «Золотой фонд прессы». В редакционный совет журнала входят 7 академиков РАН.

В журнале освещаются актуальные проблемы технической и технологической модернизации АПК: инновационные проекты, технологии и оборудование, энергосбережение и энергоэффективность; механизация, электрификация и автоматизация производства и переработки сельхозпродукции; агротехсервис; аграрная экономика; информатизация в АПК; развитие сельских территорий; технический уровень сельскохозяйственной техники; возобновляемая энергетика и др.

Журнал является постоянным участником большинства международных и российских выставок, конференций и других крупных мероприятий в области АПК, проходящих в России, неоднократно отмечался почетными грамотами, дипломами и медалями (более 10).

Журнал включен в международную базу данных AGRIS ФАО ООН, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Регионы распространения журнала: Центральный, Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Северный, Северо-Западный, Калининградская область, а также государства СНГ (Украина, Беларусь, Казахстан).

Индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 72493, в объединенном каталоге «Пресса России» – 42285.

Стоимость подписки на 2019 г. с доставкой по Российской Федерации – 8316 руб. с учетом НДС (10%), по СНГ и странам Балтии – 9480 руб. (НДС – 0%).

Приглашаем разместить в журнале «Техника и оборудование для села» информационные (рекламные) материалы, соответствующие целям и профилю журнала.

Подписку и размещение рекламы можно оформить через ФГБУ «Росинформагротех» с любого месяца, на любой период, перечислив деньги на наш расчетный счет.

Банковские реквизиты: УФК по Московской области

(Отдел № 28 Управления Федерального казначейства по МО)

ИНН 5038001475/КПП 503801001

ФГБУ «Росинформагротех», л/с 20486Х71280,

р/с 4050181054525000104 в ГУ Банка России по ЦФО, БИК 044525000

В назначении платежа указать код КБК (000 0000 0000000 000 440), ОКТМО 46647158.

Адрес редакции: 141261, Московская обл., пос. Правдинский, ул. Лесная, 60,

Росинформагротех, журнал «Техника и оборудование для села».

Справки по телефонам: (495) 993-44-04, (496) 531-19-92;

E-mail: r_technica@mail.ru, fgnu@rosinformagrotech.ru



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАБОТЕ
С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ
ЦИАС СГИО СХ**

УДК 004.6:338.43(470)
ББК 65.39:4
М 54

Авторы:

С.Н. Косогор, врио директора ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России»;
Д.Ю. Авельцов, врио директора ФГБУ «Центр Агроаналитики»;
О.А. Моторин, канд. полит. наук, доцент, начальник аналитического управления;
М.И. Горбачев, канд. экон. наук, доцент, начальник отдела анализа технологий АПК; **М.И. Свищева**, начальник отдела отраслевой аналитики АПК;
Г.А. Суворов, ведущий специалист отдела анализа технологий;
Д.С. Папыкин, ведущий специалист отдела отраслевой аналитики АПК
(ФГБУ «Центр Агроаналитики»)

Рецензенты:

Е.В. Худякова, заведующая кафедрой прикладной информатики
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, д-р экон. наук, проф.;
А.Е. Груздев, начальник управления информатизации и мониторинга
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»

Ответственный за выпуск:

Моторин Олег Алексеевич, начальник аналитического управления
ФГБУ «Центр Агроаналитики»

Методические рекомендации по работе с аналитическими приложениями ЦИАС СГИО СХ:
М 54 инструктивно-метод. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 112 с.

ISBN 978-5-7367-1478-0

Раскрыты сущность и основные компоненты ФГИС ЦИАС СГИО СХ, созданной на базе аналитической платформы Qlik Sense.

Основное место в издании отведено практическим приемам создания и использования аналитических приложений, направленным на оптимизацию работы с ФГИС ЦИАС СГИО СХ.

Предназначены для пользователей и разработчиков приложений как начального, так и продвинутого уровня, руководителей и управленческих специалистов, а также научных работников, связанных с проблематикой бизнес-анализа в АПК.

Рекомендованы к изданию секцией «Информатизация АПК» Научно-технического совета Минсельхоза России (протокол № 4а от 31 января 2019 г.).

УДК 004.6:338.43(470)

ББК 65.39:4

© Минсельхоз России, 2019

ISBN 978-5-7367-1478-0

Глоссарий

ESB – система гарантированной доставки данных или корпоративная шина данных.

АИС НСИ – автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации.

АИС Субсидии АПК – комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса.

АПК – агропромышленный комплекс.

АРМ – автоматизированное рабочее место.

АС – автоматизированная система.

АЦ МСХ – аналитический центр Минсельхоза России.

ВРП – валовой региональный продукт региона.

ВУЗ – высшее учебное заведение.

ГОСТ – межгосударственный стандарт.

ИП – индивидуальный предприниматель.

ИС ПК ГП – информационная система планирования и контроля государственной программы.

ИШД – интеграционная шина данных.

К(Ф)Х – крестьянское (фермерское) хозяйство.

ОС – операционная система.

ПК «Электронные услуги» – федеральная государственная информационная система предоставления государственных услуг в электронном виде.

ПК ФКРБ – программный комплекс формирования и контроля расходов бюджета.

ПО – программное обеспечение.

РОУ АПК – региональные органы управления агропромышленным комплексом.

РФ – Российская Федерация.

СМ ПБ – система мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности.

СМПБ БМТ – модуль отображения данных «Балансов мощностей товародвижения» из Системы мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности.

СУБД – система управления базами данных.

СХТП – сельскохозяйственный товаропроизводитель.

ТН ВЭД – товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

ФГИС УСМТ – федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним.

ФГИС ЦИАС СГИО СХ – федеральная государственная информационная система «Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения сельского хозяйства».

ЭВМ – электронно-вычислительная машина.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЦИАС СГИО СХ

Федеральная государственная информационная система **«Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения сельского хозяйства»** (далее – система) разработана в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральным законом от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2016 № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства», постановлением Правительства Российской Федерации от 7 марта 2008 г. № 157 «О создании системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства», распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации», Концепцией развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1292-р,

Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450, распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 января 2014 г. № 93-р «Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти», приказом Минсельхоза России от 2 апреля 2008 г. № 189 «О Регламенте предоставления информации в систему государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства», приказом Минсельхоза России от 22 августа 2013 г. № 312 «Об организации представления и обработки отчетности о ходе реализации Государственной программы» (прил. 1).

Цели создания Системы:

- повышение эффективности деятельности структурных подразделений и подведомственных организаций Минсельхоза России путем автоматизации процессов загрузки, обработки, верификации и анализа информации, полученной из информационных систем Минсельхоза России и других источников;
- обеспечение принятия сотрудниками Минсельхоза России качественных управленческих решений на основе визуализации и углубленной аналитической обработки информации;
- информирование неограниченного числа заинтересованных лиц о развитии сельского хозяйства в России путем размещения открытой аналитической информации на официальном сайте Минсельхоза России.

К задачам создания системы относятся разработка и внедрение:

- модуля аналитики;
- модуля отчетности;
- модуля загрузки данных;
- модуля интеграции.

1.1. Назначение ЦИАС СГИО СХ

В целях обеспечения оперативного информирования работников Министерства, в том числе для принятия качественных управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности Минсельхоза России, в ФГИС ЦИАС СГИО СХ планируется обеспечить хранение и аналитическую обработку информации в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 07.03.2008 №157:

- о принятых решениях Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;
- об издании Министерством сельского хозяйства Российской Федерации нормативных правовых актов, устанавливающих порядок осуществления государственной поддержки развития сельского хозяйства;
- о реализации федеральных и отраслевых целевых программ;
- о состоянии развития отраслей растениеводства и животноводства;
- о количестве и состоянии сельскохозяйственной техники, поступлении топлива и энергопотреблении;
- о химизации и мелиорации земель в сельском хозяйстве;
- о мониторинге земель сельскохозяйственного назначения;
- о фитосанитарном и эпизоотическом состоянии территории Российской Федерации и проводимых мероприятиях по выявлению, ликвидации и предупреждению распространения болезней животных и растений, возбудителей заразных болезней животных и вредителей растений;
- о численности и штате работников сельскохозяйственных организаций;
- о результатах проведения на рынках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия мониторинга цен на основные продовольственные товары и материально-технические ресурсы, приобретаемые сельскохозяйственными организациями;
- об уровне таможенных пошлин, объеме тарифных квот и их применении;
- о состоянии федерального интервенционного фонда сельскохозяйственной продукции на конец года (ежегодно) и по результатам проведения государственных закупочных интервенций и товарных интервенций;
- о проведении тендеров на поставки сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд;
- о прогнозных и фактических показателях производства основных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в целом в Российской Федерации;
- о средней цене на реализованные сельскохозяйственными товаропроизводителями сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие, на приобретенную ими промышленную продукцию и о цене на отдельные продовольственные товары;
- об объеме запасов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на конец года (ежегодно) в целом в Российской Федерации;
- о результатах работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, которые учитываются при оказании государственной поддержки.

1.2. Информационные системы как источники информации для ФГИС ЦИАС СГИО СХ

Для Подсистемы аналитики ФГИС ЦИАС СГИО СХ объектом автоматизации является деятельность работников Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, участвующих в подготовке и принятии решений в сфере АПК Российской Федерации.

Сбор исходных данных, которые могут быть проанализированы с помощью подсистемы ана-

литики, осуществляется в следующих информационных системах Минсельхоза России.

Источники данных:

- 1) *внутренние данные:*
 - внутриведомственная отчетность Минсельхоза России;
 - Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов,

самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ);

- Информационная система планирования и контроля государственной программы (ИС ПК ГП);

- модуль отображения данных «Балансов мощностей товародвижения» из Системы мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности (СМПБ БМТ);

- Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»);

Система мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности (СМПБ).

Также есть автоматизированные формы, созданные, но неиспользуемые и незаполняемые. В их числе такие отчетные формы как:

1. ГП-37 «Сведения о ходе уборки урожая, сева озимых». Содержат около 94 показателей.

2. ГП-38 «Сведения о севе яровых культур» – около 68 показателей.

3. КартОвощ «Реестр картофеле-, овощеводческих предприятий, К(Ф)Х и ИП» – около 113 показателей.

4. СадХоз-р «Реестр садоводческих хозяйств». Содержит около 186 показателей и т.д.

2) *внешние данные*: информационные системы отчетности Росстата, ФНС России, ФТС России. Активно используются данные региональных органов управления АПК и зарубежных минсельхозов и органов статистики.

Механизм сбора данных: работа с внутренними источниками строится на основе работы с профильными департаментами Минсельхоза России. Каждая из отчетных форм, содержащихся в информационных системах Минсельхоза России, закреплена в соответствии с локальными правовыми актами Минсельхоза России за ответственным куратором форм. Так, ИС ПК ГП содержит около 90 форм отчетности, которые ведутся соответствующими кураторами форм.

Куратор формы в профильном департаменте осуществляет проверку поступающих данных, которые направляются, в свою очередь, ответственными кураторами форм в органах управления АПК субъектов Российской Федерации.

После проверки данных куратор формы представляет статус приемки данных, после чего становится возможной интеграция данных в ЦИАС СГИО СХ.

1.3. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса

Назначение: информационное обеспечение процессов учета, мониторинга и контроля субсидий на поддержку агропромышленного комплекса, анализ субсидий по получателям и сведений о финансово-экономическом состоянии получателей субсидий.

Состав:

- автоматизированная информационная подсистема сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, получающих бюджетные средства в форме субсидий, формирования сводных отчетов разработана в результате выполнения работ по созданию комплексной информационной системы сбора отчетов, учета бюджетных средств, предоставляемых сельско-

хозяйственным товаропроизводителям в форме субсидий и оценки их эффективности;

- автоматизированная информационная подсистема мониторинга, учета и контроля субсидий на поддержку агропромышленного комплекса разработана в результате выполнения работ по созданию функциональной подсистемы мониторинга, учета и контроля субсидий на поддержку агропромышленного комплекса, предоставляемых субъектам Российской Федерации.

Процесс деятельности, реализуемый с помощью АИС «Субсидии АПК», охватывает четыре уровня:

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (далее – федеральный уровень);

- органы управления АПК субъектов Российской Федерации;

- муниципальные органы управления АПК;

- сельскохозяйственные товаропроизводители.

Функционирует *информационный обмен* с программами и информационными системами Минсельхоза России:

- ПК ФКРБ – программный комплекс формирования и контроля расходов бюджета;

- ИС ПК ГП – федеральная государственная информационная система планирования и контроля госпрограммы;

- ПК «Электронные услуги» – федеральная государственная информационная система предоставления государственных услуг в электронном виде;

- АИС НСИ – федеральная государственная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации;

- ЦИАС СГИО СХ – федеральная государственная информационная система «Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения сельского хозяйства».

Комплексная система автоматизирует:

- процессы сбора, контроля и свода бухгалтерской и специализированной отчетности организаций агропромышленного комплекса, получающих бюджетные средства в форме субсидий;

- предоставление аналитической информации о финансово-экономическом состоянии сельскохозяйственных товаропроизводителей и направляемых им субсидиях руководству и сотрудникам Минсельхоза России;

- процессы подготовки соглашений о предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации;

- процессы подготовки уведомлений о бюджетных ассигнованиях и изменениях бюджетных ассигнований по субсидиям в рамках Госпрограммы 2013-2020;

- процессы еженедельного контроля доведения субсидий до сельскохозяйственных производителей;

- процессы сбора и обработки отчетов о расходах бюджетов субъектов Российской Федерации (местных бюджетов), источником финансового обеспечения которых является субсидия из федерального бюджета;

- процессы мониторинга инвестиционных проектов.

Комплексная система функционирует на программной платформе 1С: Предприятие 8 и использует следующие возможности данной платформы:

- многозвенная архитектура работы: «Клиентское приложение», «Кластер серверов 1С: Предприятие 8», «Сервер базы данных»;

- специализированный тонкий клиент для пользователей, имеющих доступ через Интернет;

- архитектура бизнес-логики, управляемая метаданными;

- редактор форм;

- редактор интерфейса;

- конструктор запросов;

- конструктор ролей;

- технологический журнал;

- совместимость с различными ОС и СУБД;

- инструменты групповой разработки;

- встроенный язык 1С;

- отладка и замер производительности;

- ограничение доступа на уровне записей;

- полнотекстовый поиск;

- возможность автогенерации пользовательского интерфейса;

- система компоновки данных;

- графика для реализации диаграмм;

- средства интеграции.

Объем архивной базы данных системы – около 600 ГБ.

1.4. Информационная система планирования и контроля государственной программы

Назначение: обеспечение процессов формирования и предоставления информации о состоянии сельского хозяйства и тенденциях его развития, включая информацию о реализации мероприятий Государственной программы развития АПК.

Для достижения данной цели служат следующие автоматизированные функции:

- сбор, структурирование и хранение статистической информации, поступающей от субъектов мониторинга федерального, регионального

и районного уровней (органов управления АПК субъектов Российской Федерации и муниципальных районов, департаментов Минсельхоза России, подведомственных Минсельхозу России учреждений, отдельных сельхозтоваропроизводителей и др.);

- поиск, просмотр, редактирование хранимой информации;

- настройка форм сбора данных;

- автоматическая верификация информации, предоставляемой РОУ АПК (автоматизированный форматно-логический контроль данных форм);

- автоматическое формирование заданий ответственным пользователям на заполнение форм ввода данных в заданный отчетный период;

- контроль исполнения графика сдачи отчетности РОУ АПК (контроль своевременного заполнения отчетных форм);

- проверка заполненных форм пользователем контролером;

- настройка алгоритмов автоматизированного контроля;

- обязательное оповещение всех пользователей на всех стадиях процесса (рассылка уведомлений на электронные адреса пользователей);

- возможность утверждения данных заполненной формы или возврата формы на доработку;

- анализ накопленной информации;

- настройка аналитических отчетов;

- создание дополнительных аналитических отчетов, которые рассчитываются на основе показателей, хранимых в системе;

- свод и обобщение информации, предоставляемой РОУ АПК, разработка и корректировка сводных отчетных форм;

- ведение справочников и классификаторов;

- возможность ввода, сохранения и изменения условно-постоянных частей формы сбора данных отчетности, не зависящих от периода сбора данных;

- настройка согласования данных;

- модуль интеграции с ЦИАС СГИО СХ;

- модуль интеграции с АИС «Субсидии АПК»;

- сбор информации, поступающей от РОУ АПК, будет реализован путем предоставления сведений через веб-сервис и/или файлов в унифицированном формате;

- ведение справочника пользователей;

- анализ журнала действий пользователя;

- анализ ошибок программных алгоритмов системы с помощью инструмента отладки.

Процесс деятельности, реализуемый с помощью АИС «Субсидии АПК», охватывает три уровня:

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (далее – федеральный уровень);

- органы управления АПК субъектов Российской Федерации (далее – РОУ АПК);

- организации, подведомственные Минсельхозу России.

Функционирует *информационный обмен* с программами и информационными системами Минсельхоза России и РОУ АПК:

- информационные системы РОУ АПК;

- АИС «Субсидии АПК» – Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса;

- ЦИАС СГИО СХ – федеральная государственная информационная система «Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения сельского хозяйства».

Информационная система функционирует на программной платформе 1С: Предприятие 8 и использует следующие возможности данной платформы:

- многозвенная архитектура работы: «клиентское приложение», «кластер серверов 1С: Предприятие 8», «сервер базы данных»;

- специализированный тонкий клиент для пользователей, имеющих доступ через Интернет;

- архитектура бизнес-логики, управляемая метаданными;

- редактор форм;

- редактор интерфейса;

- конструктор запросов;

- конструктор ролей;

- технологический журнал;

- совместимость с различными ОС и СУБД;

- инструменты групповой разработки;

- встроенный язык 1С;

- отладчик и замер производительности;

- ограничение доступа на уровень записей;
- полнотекстовый поиск;
- возможность автогенерации пользовательского интерфейса;

- система компоновки данных;
 - графика для реализации диаграмм;
 - средства интеграции.
- Объем базы данных системы – около 500 Гб.

1.5. Система мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности Российской Федерации

Назначение: своевременное выявление рисков и угроз продовольственной безопасности, оценка ее текущего и прогнозируемого состояния, информационно-аналитическая поддержка выработки и реализации мер государственной экономической и социальной политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

- *Состав:* модуль обработки данных Федеральной таможенной службы;
- модуль мониторинга уровня самообеспеченности по регионам, федеральным округам;
- подсистема прогнозирования продовольственной безопасности;
- модуль интеграции с информационными системами Росстата;
- подсистема «Балансы мощностей товародвижения»;
- модуль отображения данных «Балансов мощностей товародвижения».

Процесс деятельности, реализуемый с помощью СМ ПБ, охватывает два уровня:

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (далее – федеральный уровень);
- органы управления АПК субъектов Российской Федерации.

Система автоматизирует процессы:

- обработки и анализа данных по импорту и экспорту;
- мониторинга уровня самообеспеченности;
- прогнозирования продовольственной безопасности;
- мониторинга мощностей товародвижения;
- мониторинга цен;
- формирования отчетных форм.

Система функционирует на программной платформе 1С: Предприятие 8 и использует следующие возможности данной платформы:

- многозвенная архитектура работы: «Клиентское приложение», «Кластер серверов 1С: Предприятие 8», «Сервер базы данных»;

- специализированный тонкий клиент для пользователей, имеющих доступ через Интернет;

- архитектура бизнес-логики, управляемая метаданными;

- редактор форм;
- редактор интерфейса;
- конструктор запросов;
- конструктор ролей;
- технологический журнал;
- совместимость с различными ОС и СУБД;
- инструменты групповой разработки;
- встроенный язык 1С;
- отладчик и замер производительности;
- ограничение доступа на уровень записей;
- полнотекстовый поиск;
- возможность автогенерации пользовательского интерфейса;

- система компоновки данных;
- графика для реализации диаграмм;
- средства интеграции.

Модуль отображения данных «Балансов мощностей товародвижения» функционирует на программной платформе Geolook и использует следующие возможности данной платформы:

- интерактивное указание и корректировка на карте местонахождения объектов АПК;
- геокодирование местонахождения объектов АПК по адресу;
- просмотр объектов АПК на картографической подложке;
- фильтрация состава отображаемых объектов АПК на карте по различным настраиваемым критериям;
- измерение расстояний и площадей, определяемых пользователем на карте;
- изменение масштаба картографической основы;
- формирование тематических карт в разрезе территорий субъектов Российской Федерации (федеральные округа, муниципальные районы) с

поддержкой функции окрашивания этих территорий (федеральные округа, муниципальные районы) в зависимости от значений определенного показателя на определенную дату;

- возможность отображения геоинформационных слоев, получаемых в режиме реального

времени с внешних геоинформационных ресурсов по протоколу WMS;

- печать или экспорт в графический формат картографического изображения, отображаемого на экране.

Объем базы данных Системы – около 500 Гб.

1.6. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ)

Назначение:

- формирование единого информационного пространства, содержащего полные достоверные непротиворечивые сведения о зарегистрированных на территории Российской Федерации тракторах, самоходных машинах и прицепах к ним, их техническом состоянии, владельцах, а также лицах, допущенных к управлению самоходными машинами;

- обеспечение предоставления сведений о зарегистрированных на территории Российской Федерации тракторах, самоходных машинах и прицепах к ним, их техническом состоянии, владельцах, а также лицах, допущенных к управлению самоходными машинами;

- обеспечение информационного взаимодействия в электронном виде Минсельхоза России с органами гостехнадзора субъектов Российской Федерации в части обмена сведениями, возникающими в результате деятельности органов гостехнадзора субъектов Российской Федерации.

Состав:

- подсистема центрального хранилища данных по учету и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним;

- подсистема единого реестра техники, имеющей ограничения по регистрации, и утраченной специальной продукции;

- подсистема транзакционного взаимодействия;

- технологический портал;

- подсистема авторизации.

Техническое обеспечение ФГИС УСМТ состоит из серверов системы, а также клиентских рабочих мест. Серверы соединены между собой посредством ЛВС Минсельхоза России.

В качестве системных программных средств для функционирования системы используется Microsoft Windows Server 2008 R2; в качестве системы управления базами данных – Microsoft SQL Server 2008; веб-сервера – Microsoft IIS 7.5; программной платформы – .NET Framework версии не ниже 4.5.

1.7. Прочие информационные системы Минсельхоза России

Для загрузки данных в Подсистему аналитики могут быть использованы:

- система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»);

- автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ);

- центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ);

- автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК);

1.8. Информационные системы федеральных организаций

Для загрузки данных в Подсистему аналитики могут быть использованы источники данных федеральных организаций:

- ЕМИСС – Единая межведомственная информационно-справочная система Федеральной службы государственной статистики;

- другие данные, содержащиеся в информационных системах федеральных и региональных органов исполнительной власти и местного самоуправления, предприятий и организаций, определяемые на этапе обследования объекта автоматизации, а также в ходе развития Системы;

- открытые данные, в установленном порядке сформированные и размещенные на сайтах федеральных и региональных органов исполнительной власти и местного самоуправления, предприятий и организаций, а также на Портале открытых данных Российской Федерации.

Для загрузки данных в Подсистему аналитики могут быть использованы любые данные, размещенные на публичных сервисах (веб-сайтах) в сети Интернет, в том числе в формате открытых данных.

2. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЦИАС СГИО СХ

2.1. Требования к выполнению работ по разработке Системы

В рамках выполнения работ по развитию Системы проведен комплекс мероприятий по разработке и внедрению Подсистемы аналитики ФГИС ЦИАС СГИО СХ в составе:

- модуля аналитики;
- модуля отчетности;
- модуля загрузки данных;
- модуля интеграции.

Указанные модули реализованы в виде решений, способных масштабироваться с целью автоматизации деятельности в области обработки аналитических данных и формирования аналитических отчетов.

К задачам Подсистемы аналитики относятся:

- аналитическая обработка информации, по-

лученной из внутренних ИС Минсельхоза России и внешних источников;

- формирование, визуализация и публикация статистической и аналитической информации;

- оперативное предоставление лицам, принимающим управленческие решения, полной, достоверной и актуальной информации для принятия обоснованных решений путем сокращения общего времени на поиск, обработку, передачу и выдачу информации;

- предоставление пользователям (играющим соответствующую роль и не имеющим навыков программирования) возможности самостоятельного формирования и настройки приложений и отчетов.

2.2. Требования к структуре и функционированию Подсистемы аналитики

2.2.1. Требования к характеристикам взаимосвязей со смежными и внешними системами

Информационное взаимодействие Подсистемы аналитики со смежными ИС осуществляется с использованием специализированных программных коннекторов, обеспечивающих интерфейсы межпрограммного или межсистемного взаимодействия. При реализации этих интерфейсов может применяться широкий спектр технологий и протоколов. В качестве базовых технологий обмена данными с использованием коннекторов можно рассматривать:

- системы гарантированной доставки данных или корпоративные шины данных (ESB);
- веб-сервисы;
- средства репликации данных промышленных СУБД;
- обмен данными через структурированные файлы в форматах, соответствующих спецификации XML.

2.2.2. Требования к надежности

К Подсистеме аналитики предъявляются следующие общие требования по обеспечению надежности:

- сохранение работоспособности в случае возникновения сбоев, аварий и отказов, возникающих на входящих в состав системы рабочих станциях и периферийных устройствах.

- полное восстановление работоспособности после устранения сбоев, аварий и отказов в работе аппаратных средств и сетевого оборудования;

- обеспечение сохранности данных при сбоях в электропитании технических средств системы в том их состоянии, которое соответствовало моменту возникновения сбоя;

- защита данных от некорректных действий пользователей;

- оснащение средствами защиты от действий недобросовестных пользователей для контроля целостности данных;

- поддержание серверной кластеризации.

На этапе обследования объекта автоматизации необходимо уточнить требования к надежности Системы, а также учесть требования и рекомендации:

- Приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 02.09.2011 № 221 «Об утверждении требований к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающих в том числе необходимость об-

работки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения»;

- ГОСТ Р 54471-2011 «Системы электронного документооборота. Управление документацией. Информация, сохраняемая в электронном виде. Рекомендации по обеспечению достоверности и надежности»;

- ГОСТ 24.701-86 «Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения»;

- ГОСТ Р 27.003-2011 «Надежность в технике. Управление надежностью. Руководство по задаванию технических требований к надежности».

2.2.3. Требования к эргономике и технической эстетике

Одно из основных требований к прикладному программному обеспечению Подсистемы аналитики – удобный и интуитивно понятный интерфейс программных приложений, который позволит пользователям свободно ориентироваться в информационном и функциональном пространстве Системы. Пользовательский (человеко-машинный) интерфейс Системы должен быть разработан с учетом требований ГОСТ Р МЭК 60447-2000 «Интерфейс человеко-машинный. Принципы приведения в действие» и ГОСТ Р ИСО 9241-151-2014 «Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 151. Руководство по проектированию пользовательских интерфейсов сети Интернет». Пользовательские интерфейсы приложений и отчетов Подсистемы аналитики должны обеспечивать:

- группировку пунктов меню или их аналогов в соответствии с функциями, задачами и технологией работы пользователей;

- однозначность в понимании назначения пунктов меню или его аналогов;

- сигнализацию об ошибках или ошибочных действиях, которая должна сопровождаться индикацией на экране и/или звуковым сигналом и/или подсказкой о необходимых дальнейших действиях;

- индикацию хода выполнения длительных процессов;

- задание критериев для выполнения поиска и выборки информации без привлечения языков программирования;

- предоставление функций поиска с учетом различий в опыте пользователей и уровне сложности поисковых запросов;

- выполнение схожих функций схожими методами;

- применение в интерфейсе русского языка;

- предоставление клавишных комбинаций быстрого вызова для наиболее часто используемых ссылок (объектов взаимодействия);

- корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных ошибочными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных;

- наличие контекстной помощи (подсказок).

Прикладное программное обеспечение Подсистемы аналитики позволяет самостоятельное создание и настройку отчетов и приложений администраторами, не имеющими навыков программирования в режиме конструктора.

Цветовое решение графического интерфейса выдержано в спокойных тонах, не вызывающих утомления глаз. Диалоговый интерфейс программных приложений построен на основе оконного интерфейса. Все экранные формы пользовательского интерфейса выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации. Для обозначения сходных операций используются сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы.

Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных и т.д.), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, унифицированы.

Внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) реализовано одинаково для однотипных элементов.

2.3. Требования к модулям Подсистемы аналитики как одной из ключевых пользовательских подсистем

2.3.1. Требования к функциям обработки данных

Модуль аналитики обеспечивает следующие варианты обработки данных:

- реализацию математических моделей обработки массивов данных;
- построение трендов и прогнозов на основе исторических данных;
- выгрузку данных для обработки во внешних системах.

2.3.2. Требования к интерактивному анализу данных

Модуль аналитики дает возможность интерактивной работы с различными представлениями данных, включающей в себя:

- поддержку технологии Report-to-Report Interface (связанные переходы между отчетами с сохранением фильтров и других настроек);
- отображение аналитической информации на карте России с детализацией до уровня муниципалитета;
- отображение данных на разных уровнях агрегации, вплоть до представления первичной информации (Drill Down без ограничения уровнем вложенности);
- выполнение расчетов с использованием базовых математических функций (минимум, максимум, средние значения, сумма, разность);
- формирование динамической отчетности – по шаблону на основании примененных фильтров;
- формирование и сохранение шаблонов отчетов;
- предоставление пользователю возможности печати аналитической отчетности;
- сохранение пользователем состояния фильтров при работе с отчетами.

Обеспечивает построение различных аналитических форм (с возможностью их динамического переключения в другие визуальные формы):

- простые таблицы;
- сводные таблицы (включая возможность графического представления в них данных: микрографики, датчики, рисунки);

- графики;
- комбинированные графики;
- столбчатые диаграммы;
- круговые диаграммы;
- пузырьковые диаграммы;
- точечные диаграммы;
- блочные диаграммы;
- диаграммы датчиков;
- диаграммы воронок.

2.3.3 Требования к программной платформе модуля аналитики

Программная платформа модуля аналитики построена на следующих требованиях:

- поддержка ассоциативной модели данных для предоставления их структуры в понятной для пользователя форме. Ассоциативная модель, управляемая серверной частью программного обеспечения, должна быть организована на уровне ядра приложения и автоматически формироваться после окончания процесса загрузки данных в программную платформу. Процесс обработки и анализа в ассоциативной модели данных должен вестись в оперативной памяти сервера;
- вся информация, которая используется для анализа, должна храниться в сжатом виде без промежуточного хранилища данных на отдельной СУБД. Загруженные данные должны быть уникальными, хранение данных должно быть организовано по столбцам, связи между данными должны быть организованы в виде ссылок;
- процесс отбора информации должен осуществляться по динамическим фильтрам, а не за счет повторных обращений к источнику или хранилищу данных. Обработка фильтров должна проводиться в оперативной памяти сервера;
- серверная часть предлагаемого решения должна предоставлять возможность работы через тонкого клиента с использованием интернет-браузера, в том числе без дополнительных настроек и установок отдельного программного обеспечения на компьютере пользователя;
- серверная часть должна поддерживать функции динамического обновления информации.

2.3.4. Требования к анализу данных с использованием геоинформационных средств

Подсистема аналитики имеет двухстороннюю интеграцию с геоинформационной платформой, используемой в Минсельхозе России.

2.4. Требования к модулю отчетности

Модуль отчетности позволяет:

- представлять данные в виде простых и сводных таблиц, графиков, комбинированных графиков, диаграмм с возможностью их динамического переключения в другую визуальную форму;

- формировать типовые отчеты с текстовым описанием и обновляемой информацией, поступающей в типовой отчет из БД;

- обеспечивать формирование отчетности по предварительно настроенным шаблонам, в текстовой и графической формах;

- создавать новые и изменять старые формы отчетов;

- настраивать выводимые для отображения данные для отчетов;

- публикация отчетов и визуальных форм должна происходить в соответствии с ролевой моделью (конечным пользователям должен предоставляться только тот объем информации для анализа, на который у них есть полномочия).

Модуль отчетности обеспечивает:

- возможность автоматического создания и публикация отчетов в форматах PDF, Microsoft Office (XLSX, DOCX, PPTX);

- поддержку визуального WYSIWYG-редактора форм отчетности;

- отсутствие ограничений по количеству пользователей подсистемы (получателей электронных документов в поддерживаемых форматах);

- наличие утилиты для импорта списков пользователей, интеграции механизмов доступа с Active Directory;

- публикацию отчетов в файловую систему, электронную почту (рассылки), веб-сайт;

- планирование публикаций отчетов;

- наличие порталного решения (веб-сайта) отчетных форм с функциями подписки на отчет;

- построение отчетов с использованием готовых визуализаций, созданных в аналитической подсистеме;

- построение отчетов с использованием следующего набора элементов:

- простых таблиц;

- сводных таблиц;

- линейных графиков;

- комбинированных графиков;

- столбчатых диаграмм;

- круговых диаграмм;

- пузырьковых диаграмм;

- точечных диаграмм;

- блочных диаграмм;

- диаграмм датчиков;

- диаграмм воронок.

- выполнение расчетов с использованием базовых математических функций (минимум, максимум, средние значения, сумма, разность);

- управление правами доступа на отчетные формы и данные в отчетных формах;

- формирование динамической отчетности в зависимости от прав допуска пользователя (динамическая автоматическая установка фильтров или исключение из отчетов данных к которым отсутствует доступ) – табл. 1.

Таблица 1

Состав и содержание отчетов, формируемых модулем отчетности

Наименование отчета	Приложения, используемые для формирования отчета
Ситуация на рынке зерна	Зерно
Ситуация на рынке молока	Молоко
Ситуация на рынке мяса	Мясо
Ситуация на рынке сахара	Сахар
Ситуация на рынке рыбы	Рыба
Индекс потребительских цен	Индекс потребительских цен
Чувствительные товары	ФТС
Ценовой мониторинг	Ценовой мониторинг
Сводный обзор	Зерно, масличные, мясо, молоко, сахар
Мониторинг активности	Мониторинг активности
Продовольственная корзина	Продовольственная корзина

2.5. Требования к выводу публичных данных

Для обеспечения доступа к аналитическим данным возможна автоматическая публикация отдельных аналитических отчетов на официальном сайте Минсельхоза России – не менее 20. Для этого должна быть проведена интеграция Подсистемы аналитики с официальным сайтом Минсельхоза России с возможностью размещения публикуемых отчетов, встроенных в страницы сайта.

2.6. Требования к модулю загрузки данных

2.6.1. Требования к функциям Модуля

Модуль загрузки данных обладает следующими основными функциональными возможностями:

- загрузка данных из различных источников;
- настройка связей между объектами;
- выполнение скрипта загрузки по расписанию или событию;
- вызов мастера импорта данных из источника;
- создание новых источников данных с помощью мастера создания новых источников данных, установка прав на работу с источником;
- просмотр загруженных данных, схемы таблиц (сущностей);
- отладка подпрограммы (скрипта), содержащего правила загрузки данных из источников.

2.6.2. Требования к возможностям по агрегации и трансформации данных

В части агрегации и трансформации данных модуль загрузки данных обладает следующими возможностями:

- подключение к источнику данных, импорт данных из источника;
- пакетный импорт данных из множества файлов на основе шаблона;
- повторное использование правил загрузки;
- агрегация данных по измерениям для повторного использования;
- построение древовидных структур с возможностью агрегации показателей по ветвям древа;
- инкрементальная загрузка данных;
- объединение сущностей (таблиц) с различными правилами соединения (левое, правое, полное), объединение по сопоставлению интервалов с дискретными данными.

2.6.3. Требования к функционалу преобразования данных

Данные, загружаемые из источников, могут быть преобразованы с помощью правил. Для создания правил загрузки может быть использован визуальный редактор импорта данных из источника или текстовый редактор скрипта (подпрограммы) загрузки. Результатом работы визуального редактора является набор правил в виде текста подпрограммы. Визуальный редактор должен отвечать следующим минимальным требованиям к возможностям управления и трансформации данных:

- подключение к источнику данных, предварительный просмотр загружаемых данных;
- автоматическое определение форматов данных (кодировки для текстовых файлов, xml-файлов, символа-разделителя полей) и ручной режим указания кодировки файлов, символа-разделителя;
- включение/отключение загрузки столбцов таблиц;
- транспонирование таблиц;
- задание псевдонимов для наименований полей и таблиц;
- управление связями между таблицами (сущностями).

2.6.4 Требования к функционалу управления данными

В части управления данными модуль загрузки данных должен позволять:

- производить установку прав на различные источники данных в соответствии с ролевой моделью,
- планировать обновления данных в приложениях путем использования встроенного планировщика. Детальные требования к планировщику определяются на этапе обследования объекта автоматизации.

2.6.5 Требования к используемым типам источников данных

Модуль загрузки данных поддерживает создание подключений с помощью мастера подключений к следующим типам источников:

- **структурированные файлы в локальных и сетевых директориях с файлами, на ftp-серверах, web-серверах:** директории с файлами форматов XML, XLS, XLSX, HTML, DIF, текстовые файлы с настраиваемым символом-разделителем полей (например, CSV, TXT), файлами разметки геопространственных данных KML;

- **базы данных (подключения к базам данных с использованием ODBC):** Apache Hive, Cloudera Impala, IBM DB2, Microsoft SQL Server, MySQL Enterprise, Oracle, PostgreSQL, Sybase ASE, Teradata и др.;

- **базы данных (подключения к базам данных через OLEDB);**

- **web-сайты.** HTML страницы вебсайтов с возможностью разбора страниц на элементы;

- **web-сайты, имеющие REST API.** Произвольные web-сайты, имеющие REST API (например, Google Analytics, Yandex Maps и др.);

- **приложения 1С.** Подключение к приложениям платформы 1С 8.X посредством интерфейса Com, использование сущностей платформы 1С – справочники, регистры, перечисления и др.;

- **LDAP.** Подключение к LDAP-сервисам, отбор пользователей, контактов и прочих сущностей по критериям, указываемых в LDAP-запросах (LDAP-фильтрах);

Кроме того, должна быть реализована возмож-

ность добавления новых типов источников данных для созданий подключений.

2.6.6. Требования к настройке пользовательского интерфейса, приложений и отчетов

Пользователю предоставлены следующие возможности по настройке личного интерфейса рабочего места:

- изменение:

- типов объекта;
- изменение набора визуализируемых измерений (аналитических признаков);
- изменение набора расчетных показателей;

- определение:

- параметров сортировки;
- типов и размеров шрифтов;
- форматов, визуализируемых данных;
- определение цветовой гаммы в графических объектах;

- обеспечение поддержки работы приложений на мобильных устройствах.

Пользователи с ролью администраторов Системы (не имеющие навыков программирования) должны иметь возможность самостоятельного создания и настройки приложений и отчетов.

2.6.7. Требования к настройке ролей и управлению правами пользователей

Пользователям, выполняющим функции администраторов Подсистемы аналитики, должно быть обеспечено определение инструментов, отчетов и визуальных форм, вплоть до массивов информации, которые должны быть доступны пользователю для анализа.

2.7. Требования к поиску информации

В Подсистеме аналитики реализованы следующие виды поиска:

- по списку приложений;
- простой (внутри приложения);
- расширенный (по атрибутам).

2.7.1. Поиск по списку приложений

В интерфейсе Подсистемы аналитики приложения представлены значками. Специальная кнопка открывает поле для ввода фильтра. При вводе значения в это поле осуществляется по-

вторный запрос списка приложений, учитывающий дополнительно к основным условиям отбора введенный фильтр.

2.7.2. Простой поиск

Строка для поиска присутствует в каждом приложении – в шапке интерфейса.

При этом область поиска ограничивается рамками одного приложения и должна определять множество листов и отдельных показателей на основании их атрибутов.

Результатом поиска является список листов и отдельных показателей, непосредственно содержащих удовлетворяющее поисковому запросу поле.

2.7.3. Расширенный поиск

Ссылка на форму расширенного поиска находится рядом со строкой простого поиска.

Расширенный поиск позволяет выбрать любую область поиска независимо от контекста, а также одновременно несколько областей.

Набор полей формы расширенного поиска зависит от выбранной(ых) пользователем области(ей). В случае выбора нескольких областей поиска форма должна содержать только поля, присутствующие во всех выбранных областях.

Возможность выбора несовместимых областей поиска блокируется.

Каждое поле формы поиска позволяет наложить ограничение на искомые листы и отдельные

показатели. Тип фильтра при этом зависит от типа и семантики приложений, листов и отдельных показателей.

Также присутствует поле для поиска текста на листах и отдельных показателей. Кроме того, форма расширенного поиска должна содержать поле «Искать везде» – аналог строки в простом поиске.

2.7.4. Поиск по ссылке

Система должна обеспечивать возможность формирования ссылки, при переходе по которой состояние экранной формы должно быть восстановлено.

2.7.5. Требования по реализации поиска

Решение по оптимальному варианту использования модуля поисковой системы с точки зрения архитектуры определяется в соответствии с требованиями предметной области.

2.8. Требования к модулю интеграции

Модуль интеграции реализован на базе интеграционной шины данных (ИШД) и впоследствии должен стать единым инструментом межсистемного взаимодействия информационных систем Минсельхоза России.

Архитектура модуля интеграции исключает реализацию соединений информационных систем по принципу «точка-точка» и реализован с использованием централизации потоков данных в интеграционной шине. В рамках такого подхода со стороны ИШД создан типовый интерфейс для взаимодействия с информационными системами Минсельхоза России.

Передача данных осуществляется с использованием взаимодействия с ИШД и маршрутизации сообщений внутри интеграционной шины.

Архитектура интеграционного решения обеспечивает гарантированную доставку сообщений между системами.

Архитектура должна предусматривать высокую доступность решения и возможность распределения и балансирования нагрузки на интеграционный сервер в случае необходимости.

В связи с высокими требованиями к безопасности интеграционное решение предусматривает

использование безопасных протоколов обмена данными с применением безопасных способов авторизации бизнес-систем. Кроме того, решение дает возможность взаимодействия систем, находящихся в различных географически распределенных внутренних сетях Минсельхоза России, разделенных брандмауэрами, и позволяет реализовывать интеграцию в рамках демилитаризованной зоны (далее – ДМЗ).

Интеграционная шина обеспечивает следующие виды взаимодействия с системами Минсельхоза России:

- запрос-ответ – шаблон взаимодействия, при котором одна система выступает в роли клиента, посылает сообщение-запрос другой системе, выступающей в роли сервера; сервер принимает сообщение-запрос, обрабатывает его и отправляет клиенту сообщение-ответ;
- подписка-рассылка – шаблон взаимодействия, при котором одна из систем, ожидающая сообщения от другой системы, выступает в роли подписчика, а другая – в роли публикатора. Публикатор при наступлении заданных событий посылает оповещения всем подписчикам.

Все взаимодействия в ИШД производятся в единой модели данных, исключающей логическое дублирование бизнес-объектов, передаваемых между системами.

ИШД обеспечивает:

- трансформацию данных бизнес-объектов в форматы, понимаемые информационными системами Минсельхоза России.

- координацию транзакций при взаимодействии нескольких интегрируемых информационных систем. Список информационных систем определяется по фактическим требованиям;

- единое хранилище всех интеграционных сервисов. Список сервисов определяется по фактическим требованиям.

Интерфейсы ИШД обеспечивают взаимодействие как в режиме реального времени, так в режиме ожидания подготовки данных или по расписанию посредством обмена структурированными массивами данных или файлами.

ИШД поддерживает возможность:

- синхронного и асинхронного транспорта сообщений из подключенных ИС и ИШД.

- следующие виды транспорта данных:

 - передача файлов на FTP-сервер;

 - передача файлов по протоколу SMB/CIFS;

 - передача сообщений по протоколу SMTP;

 - передача данных по протоколу SOAP;

 - передача данных по протоколу REST;

 - передача данных через очереди сообщений JMS;

 - получение файлов с FTP-сервера;

 - получение сообщений по технологии HTTP/SOAP;

 - получение сообщений при обращении к веб-сервису, опубликованному в ИШД;

 - прием файлов по электронной почте (e-mail);

- следующие форматы передаваемых сообщений:

 - для файлов:

 - файл формата CSV;

 - файл формата JSON;

 - XML-файл произвольной структуры;

 - для данных:

 - строка;

 - число;

 - дата;

 - запись справочника.

Конкретный вид транспорта и формат сообщения выбираются для условий конкретной бизнес-системы.

В ИШД обеспечена возможность:

- протоколирования событий передачи сообщений на основе специального механизма оповещения пользователя в случае обнаружения проблем транспорта данных (например, путем вывода на экран пользователя системного сообщения и направления сообщения по электронной почте);

- определения маршрутов данных между ИС с помощью средств разработки или механизмов визуализации;

- изменения алгоритмов трансформации входящих сообщений без остановки общего процесса транспортировки в автоматическом режиме: при изменении алгоритмов транспортировки блокируются только изменяемые объекты и объекты, им подчиненные. Кроме того, предусмотрена возможность изменять алгоритмы без привлечения производителя Системы;

- работы с защищенными протоколами передачи сообщений, реализованными на основе криптографических средств, реализующих криптографические алгоритмы шифрования в соответствии с ГОСТ 28147-89;

- интеграции с внешними системами посредством Единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ). Взаимодействие с СМЭВ осуществляется на основе веб-сервисов, разработанных в соответствии с Техническими требованиями к взаимодействию информационных систем в СМЭВ (Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 23.06.2015 № 210 «Об утверждении технических требований к взаимодействию информационных систем в единой системе межведомственного электронного взаимодействия») и Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия версии 2.4.4 и более старших версий.

2.9. Требования к отдельным видам обеспечения Системы

2.9.1. Требования к лингвистическому обеспечению

Все пользовательские интерфейсы Подсистемы аналитики, а также программная и эксплуатационная документация на Подсистему разработаны с использованием русского языка.

В текстах сообщений, выдаваемых пользователям, применяется русский язык (исключение должны составлять только сообщения общесистемного программного обеспечения, которые не подлежат переводу на русский язык).

Содержание используемых в Подсистеме аналитики справочников и классификаторов выполнено на русском языке.

2.9.2. Требования к информационному обеспечению

Для хранения всех объектов учета используется единая СУБД.

В целях обеспечения целостности данных применяют встроенные механизмы систем управления данными.

Доступ к данным предоставляется только авторизованным пользователям с учетом ролей, соответствующих полномочиям, а также с учетом категории запрашиваемой информации.

2.9.3. Требования к техническому обеспечению

Инфраструктура Подсистемы аналитики создается как виртуальные образы машин с целью дальнейшего размещения Подсистемы в «облаке», в том числе в системе федеральных и региональных центров обработки данных в соответствии

с Концепцией перевода обработки и хранения государственных информационных ресурсов, не содержащих сведения, составляющие государственную тайну, в систему федеральных и региональных центров обработки данных, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2015 года №1995-р.

Для разворачивания Подсистемы должно быть достаточно следующего суммарного объема параметров виртуальных серверов:

- процессорные ядра Intel архитектуры – 96;
- оперативная память – 1 Терабайт;
- дисковое пространство – 14 Терабайт.

2.9.4. Требования к программному обеспечению

Качественные и технические характеристики прикладного программного обеспечения Подсистемы аналитики должны отвечать требованиям, которые были закреплены при разработке системы.

В качестве операционных систем для рабочих станций операторов Подсистемы аналитики применимы: Windows 7, Windows 8, Windows 10, а также операционные системы семейства Linux.

Для обеспечения доступа к Подсистеме аналитики на АРМ пользователей могут использоваться следующие веб-браузеры: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

Серверная часть должна обеспечивать бесперебойную работу системы, кэширование запросов, защиту от несанкционированного доступа.

Требования к клиентской части: базовая ОС – Windows 7 и выше; Linux; Android; iOS, браузеры – Chrome Desktop 28 и выше, Safari Desktop 5 и выше, Firefox Desktop 25 и выше, Internet Explorer 10 и выше.

2.10. Показатели назначения Подсистемы аналитики

Предъявляемые к системе показатели назначения приведены в табл. 2.

Таблица 2

Требования к Подсистеме аналитики.

Показатель назначения	Значение
Количество ИС, интегрируемых с Подсистемой аналитики	Без ограничений, напрямую или через интеграционную шину.
Объемы хранения	Без ограничений, ограничивается аппаратным обеспечением сервера баз данных (емкость жестких дисков)
Количество одновременно работающих пользователей, в том числе разрабатывающих аналитические приложения	Не менее 50
Время отклика аналитических отчетных форм Подсистемы	Не более 10 с
Нагрузка на сервер без изменения времени отклика	Не менее 10 запросов в 1 с
Количество:	
поддерживаемых сущностей (типов объектов) в базе данных	Не менее 3 тыс.
различных отчетных форм	Не менее 150
различных собираемых параметров	Не менее 1000
записей в базе данных	На менее 200 млн

3. НАЧАЛО РАБОТЫ В ЦИАС СГИО СХ (авторизация и общие принципы)

Центральная информационно-аналитическая система Минсельхоза России (далее – ЦИАС) разработана в целях формирования единой аналитической базы для мониторинга состояния агропромышленного комплекса и поддержки принятия решений руководством Министерства. Ключевое преимущество ЦИАС – предоставление пользователям в режиме «одного окна» всех доступных Минсельхозу России данных о состоянии АПК России и внешних рынков.

Система содержит 124 приложения, включающих в себя более 400 аналитических листов по основным объектам агропроизводства, отдельным технологическим стадиям: от факторов производства продукции АПК до ее реализации на внешних рынках.

Для начала работы с ЦИАС СГИО СХ (далее – ЦИАС), реализованной с помощью платформы Qlik Sense, необходимо получить доступ к portalу путём предоставления в Департамент цифрового развития и управления государственными информационными ресурсами АПК Министерства сельского хозяйства Российской Федерации запроса «О предоставлении доступа к аналитической системе».

Шаблон запроса представлен в прил. 2.

Доступ возможен как с настольных персональных компьютеров и ноутбуков, так и с мобильных устройств (планшетов, смартфонов). Вход в подсистему происходит по адресу <https://ac.mcx.ru> (рис. 1).

При открытии стартовой страницы система запрашивает учетные данные пользователя системы логин и пароль. Логин вводится в формате `bisrv\Ваш логин` или `cias-ac-mcx-ru\Ваш логин`. После успешного ввода имени учетной записи и пароля система отобразит хаб.

Хаб – стартовая страница ЦИАС СГИО СХ, на которой отображены имеющиеся в системе приложения (рис. 2).

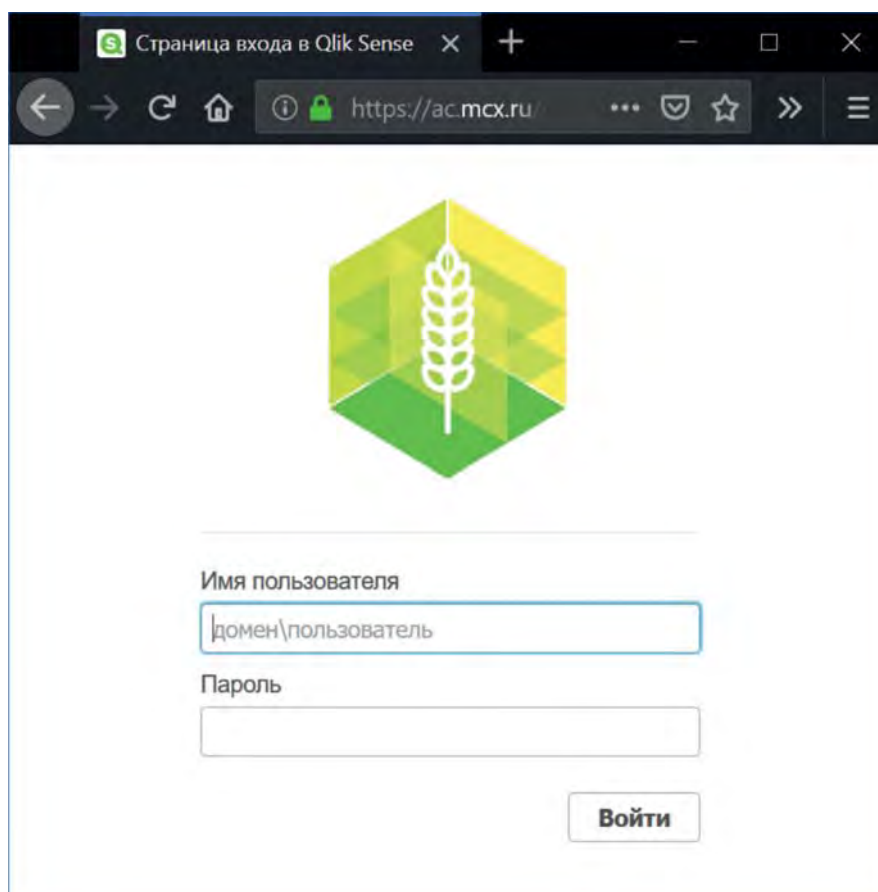


Рис. 1. Страница входа в ФГИС ЦИАС СГИО СХ

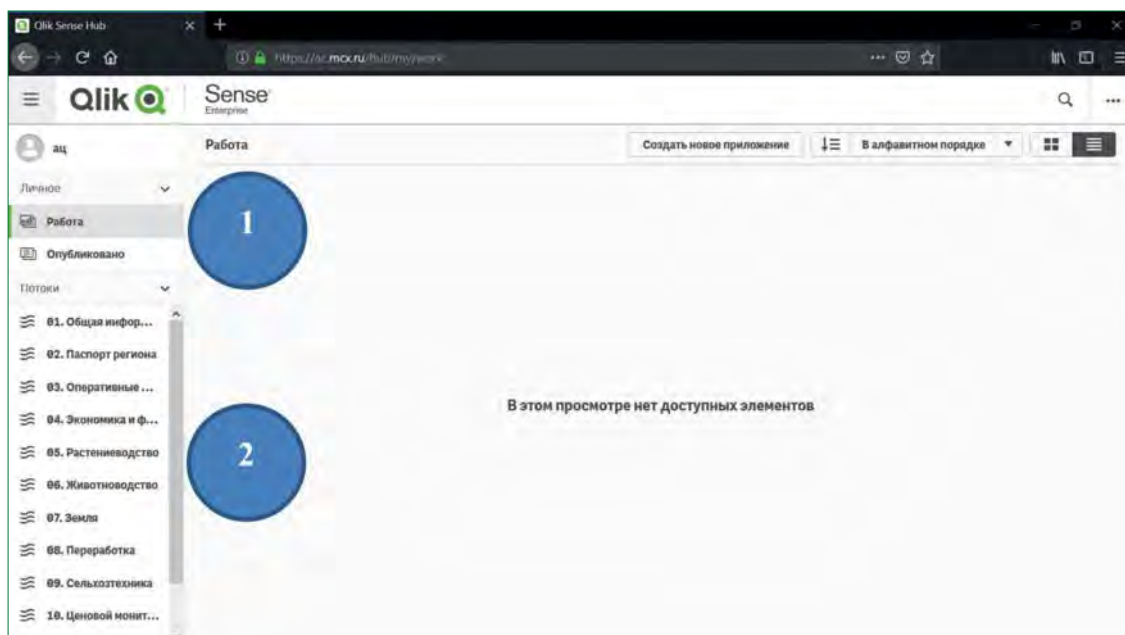


Рис. 2. Хаб (главная страница)

Слева от цифры 1 расположен раздел «личное». В нём содержатся две категории приложений «работа» и «опубликовано». Во вкладке/разделе «Работа» хранятся те приложения, которые ещё не опубликованы пользователем в потоках, соответственно во вкладке/разделе «Опубликовано» хранятся опубликованные Вами в потоках приложения.

Слева от цифры 2 – раздел «потоки». В ЦИАС термин «поток» – синоним слова «каталог». У каждого пользователя есть собственный поток «Работа», доступный только ему, и несколько потоков для совместной работы (рис. 3).

Переключение между потоками происходит путем нажатия левой кнопкой мыши на заголовок необходимого потока в левой части экрана.

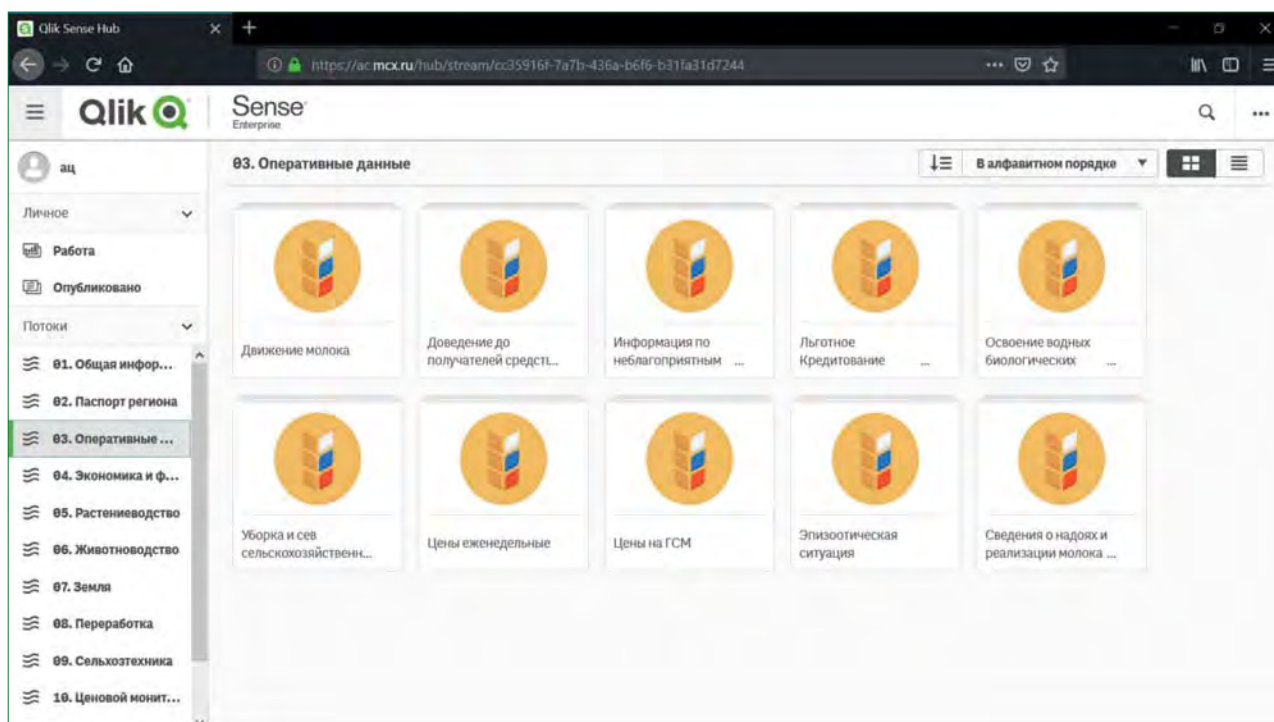


Рис. 3. Поток «03. Оперативные данные»

По щелчку левой кнопкой мыши на приложении, находящемся в основной части экрана, выбранное приложение открывается в новой вкладке браузера.

Также пользователь может воспользоваться поиском с помощью экранной лупы в правом верхнем углу (рис. 4).

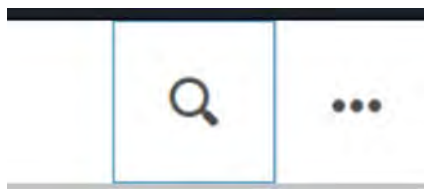


Рис. 4. Поиск

По умолчанию сортировка в потоках выполнена в алфавитном порядке, а отображение выведено в виде сетки. Данные параметры изменяются с помощью панели, расположенной под адресной строкой браузера, представленной на рис. 5.

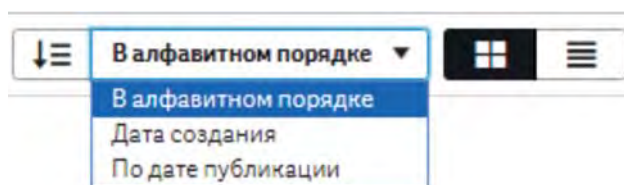


Рис. 5. Сортировка и параметры отображения

Если хаб Qlik Sense и форма ввода логина и пароля не открываются, то необходимо проверить вводимый адрес (обратите внимание, что в начале адреса указывается протокол **https**, не **http**), обратиться к системному администратору с обязательным указанием адреса вводимого сайта, и отображаемой на экране ошибки.

Если после ввода логина и пароля Qlik Sense выводит ошибку, то в первую очередь необходимо убедиться в том, что логин и пароль вводятся правильно и перед логином указывается домен. В тех случаях, когда вводятся правильные логин и пароль, но Qlik Sense не открывает хаб, следует ознакомиться с инструкцией по устранению неисправностей, опубликованной по ссылке¹: https://help.qlik.com/en-US/sense/February2019/Subsystems/Hub/Content/Sense_Hub/Troubleshooting/troubleshooting-navigate-interact.htm?tr=ru-RU или обратиться в службу поддержки Qlik Sense по телефону + 7 (495) 787-27-52.

¹ Наиболее актуальная информация по состоянию на февраль 2019 г.

4. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

4.1. Алгоритм работы с данными и приложением Qlik Sense

1. Сбор сведений

Интервьюирование, определение списка источников данных, сбор приблизительных макетов или текущих форм отчетности (если они есть).

2. Обработка сведений

Определение для каждого источника требуемых параметров (частота обновления данных в источнике, порядок обновления (автоматическое, частично автоматическое, ручное) и т.д).

Добавление источника данных в реестр источников данных (необходимо разработать шаблон), закрепление источника данных за курирующим сотрудником Аналитического центра Минсельхоза России (АЦ МСХ).

3. Проектирование и реализация приложения

Загрузка данных из источников в промежуточный слой данных (хранилище данных для Qlik Sense), добавление в реестр источников адреса с данными в системе хранения.

Настройка автоматического обновления источников. Разработка форм для заполнения и рекомендаций для источников, обновляемых вручную или полуавтоматически.

Проектирование и реализация интерфейса в соответствии с пожеланиями, требованиями, существующими печатными формами (т. е. всем тем, что было получено во время интервьюирования), а также с нормами для разработанных приложений в Qlik Sense (нужно разработать документ с

нормами. Он должен быть небольшого объема, но с перечислением обязательных атрибутов приложения, (например, должны быть указаны единицы измерения, ссылки на источники данных (по возможности), даты обновления приложения Qlik Sense и источников и т. д.).

Публикация приложения в зоне (потоке) для демонстраций.

4. Проверка приложения

Приложение, опубликованное в зоне для демонстраций, проверяется представителем АЦ МСХ и куратором со стороны департамента Минсельхоза России (заказчика).

Если в результате проверок ошибки не найдены, то приложение публикуется разработчиком приложений в рабочую зону (поток). Название рабочей зоны зависит от классификации приложения.

Если в результате проверки находятся ошибки или определяются новые требования, то приложение отправляется на доработку.

5. Доработка приложения

Доработка приложения состоит из пунктов «Обработка сведений» (если требуется добавить новые источники) и «Проектирование и реализация приложения».

6. Тестирование релиза

После публикации в рабочую зону настраивается автоматическое обновление данных (из слоя данных – хранилище Qlik Sense).

4.2. Внесение данных в БД (База данных) Qlik Sense

Данный раздел актуален для пользователей, находящихся в сети Минсельхоза России.

Если вы в сети Минсельхоза России, то скопируйте ftp://172.19.4.5/ в адресную строку любой открытой папки (рис. 6).

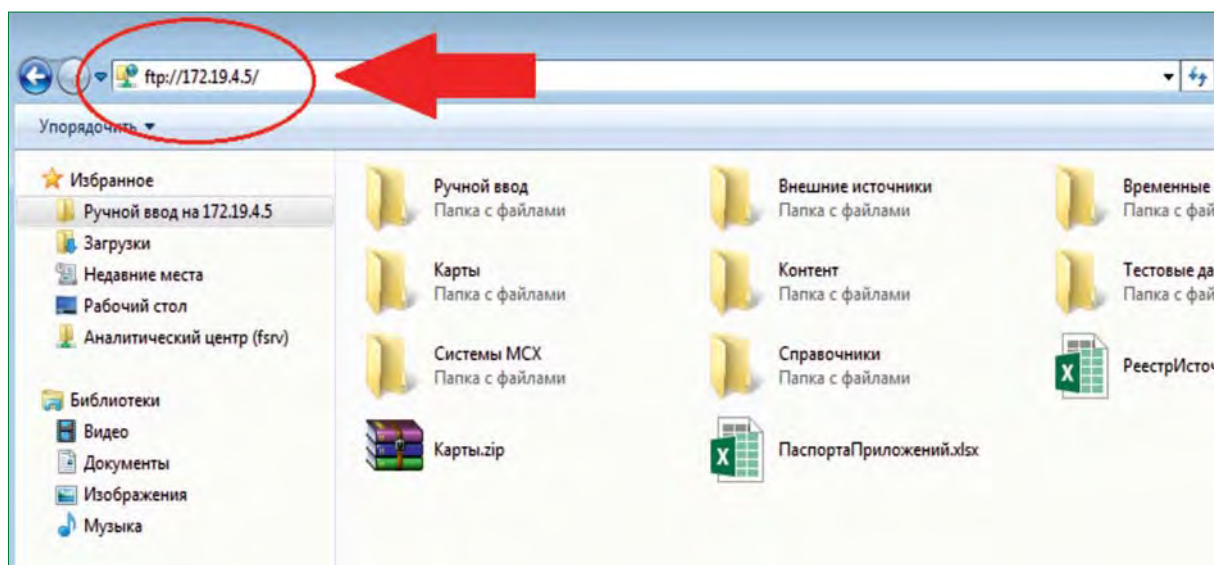


Рис. 6. Окно ввода адреса ссылки

Затем нажмите «Enter» («ввод»), после чего откроется окно входа, в которое нужно ввести те же логин и пароль, что при входе в Qlik Sense (рис. 7).

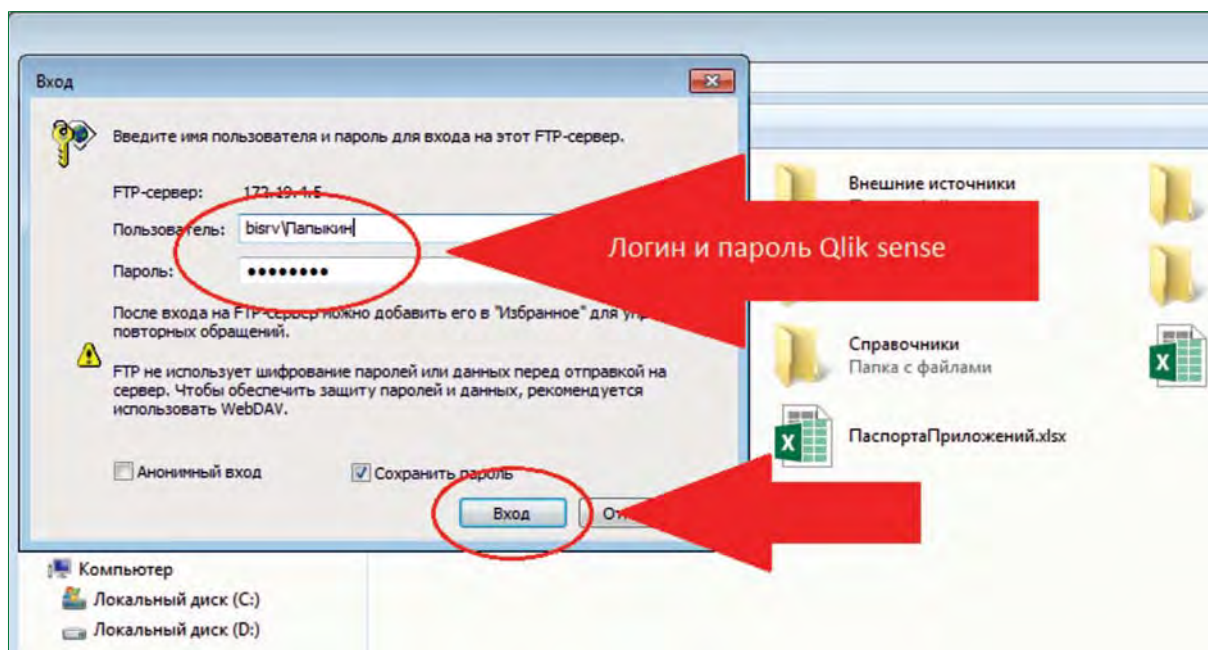


Рис. 7. Окно ввода логина и пароля для доступа к серверу

Нажмите «Вход» и войдите в папку «База данных АЦ» (рис. 8).

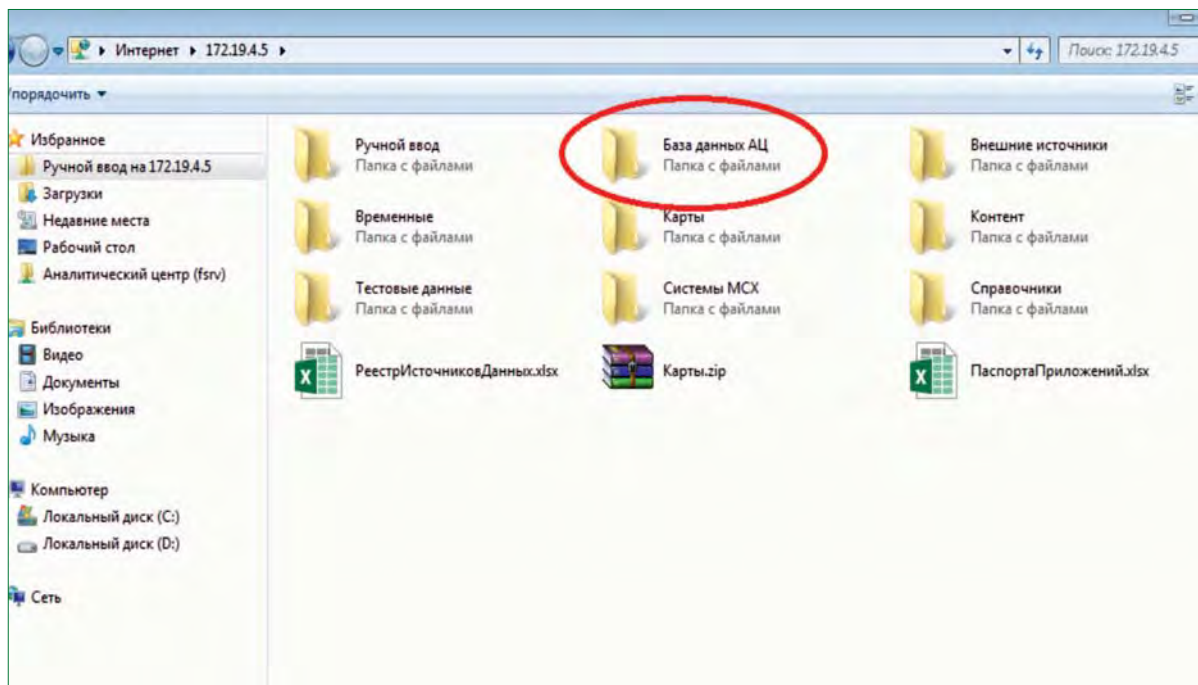


Рис. 8. Переход к папке «Базы данных АЦ»

Если папка с нужным вам направлением отсутствует, то создайте ее и назовите (например названия: Земли, Переработка молока, Росстат, Цены). В созданную папку внесите файл (рис. 9).

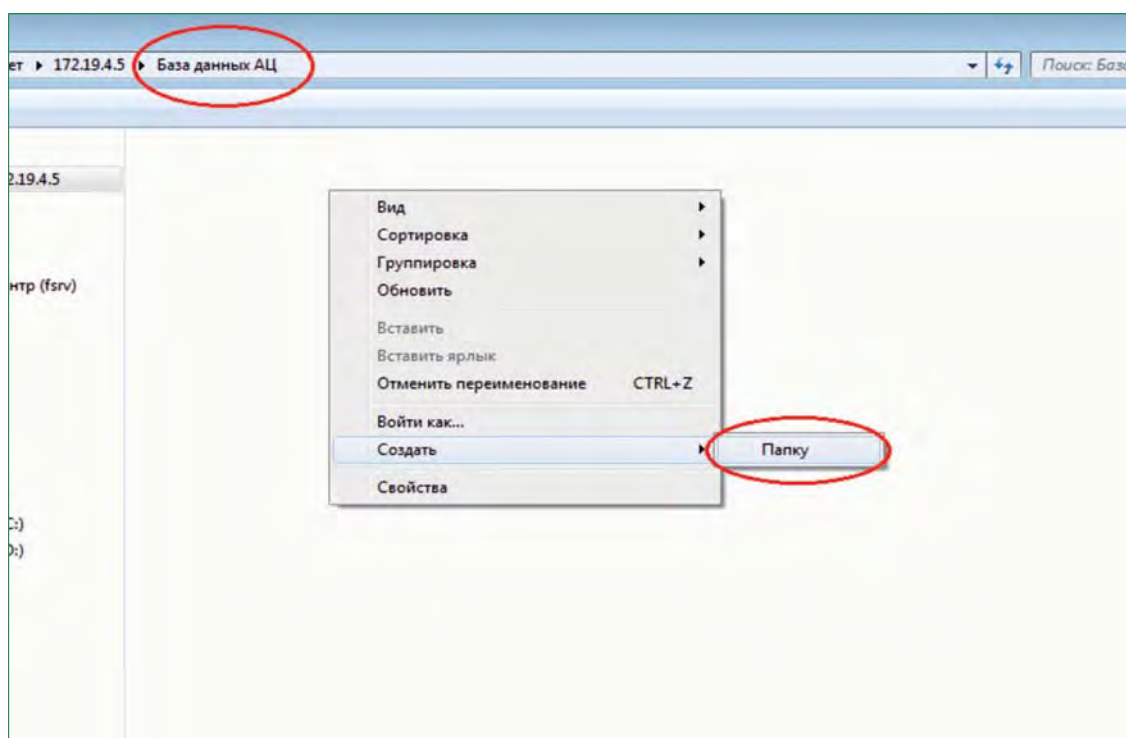


Рис. 9. Создание папки в хранилище

После добавления файла можно пройти в Qlik Sense и добавить через хранилище данных внесённый файл в ваш скрипт загрузки (рис. 10, 11).

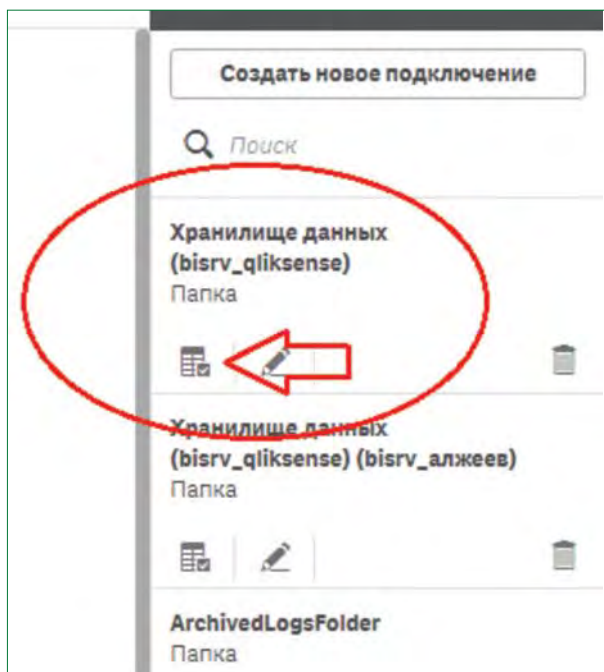


Рис. 10. Выбор хранилища данных

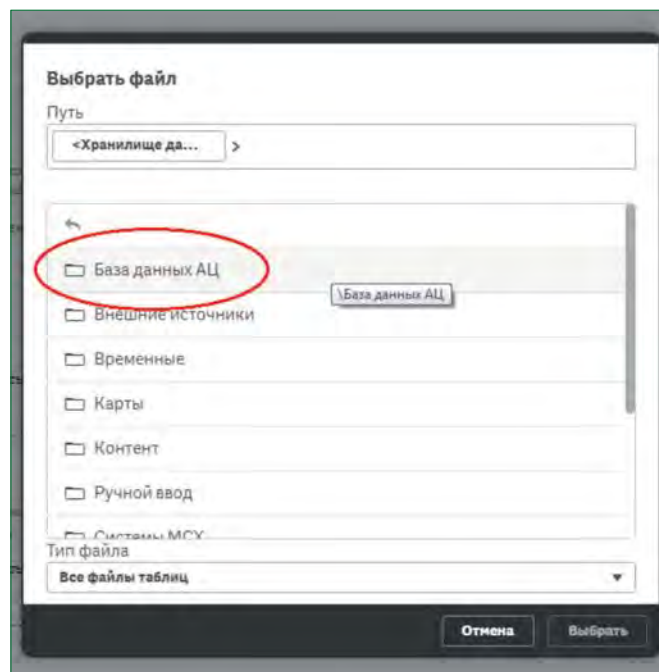


Рис. 11. Выбор пути в хранилище

После создания приложения или обновления его с новыми данными существуют два пути публикации.

Первый. Если вы создали новое приложение, то перейдите в раздел публикаций и введите в адресную строку /qmc/apps <https://ac.mcx.ru/qmc/apps>, затем выберите нужное вам приложение из списка.

Нажмите «Publish».

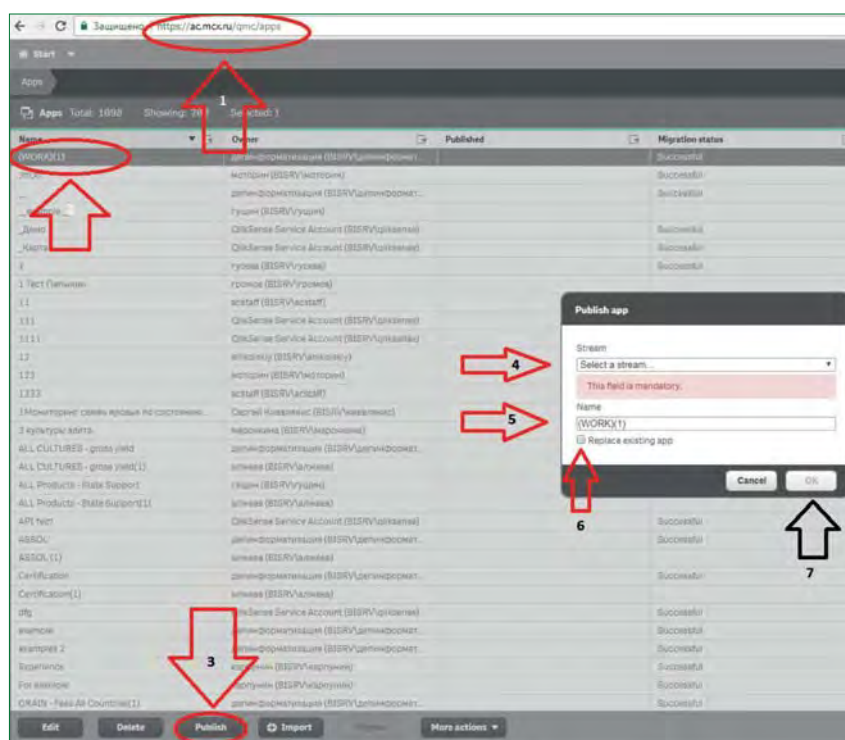


Рис. 12. Работа в разделе публикаций (способ 1)

В окне «Publish app» (4) выберите поток, в котором хотите опубликовать приложение.

(5) Назовите «Аналитическое приложение».

(7) Нажмите «OK» для публикации.

Если вы добавили новые данные в уже существующее приложение, то поставьте галочку (6) и выберите приложение, которое хотите обновить (рис. 12).

Второй способ. Если приложение создано, а вы внесли на сервер новые данные, то следует перейти в раздел публикаций, ввести в адресную строку /qmc/apps <https://ac.mcx.ru/qmc/apps> (рис.13).

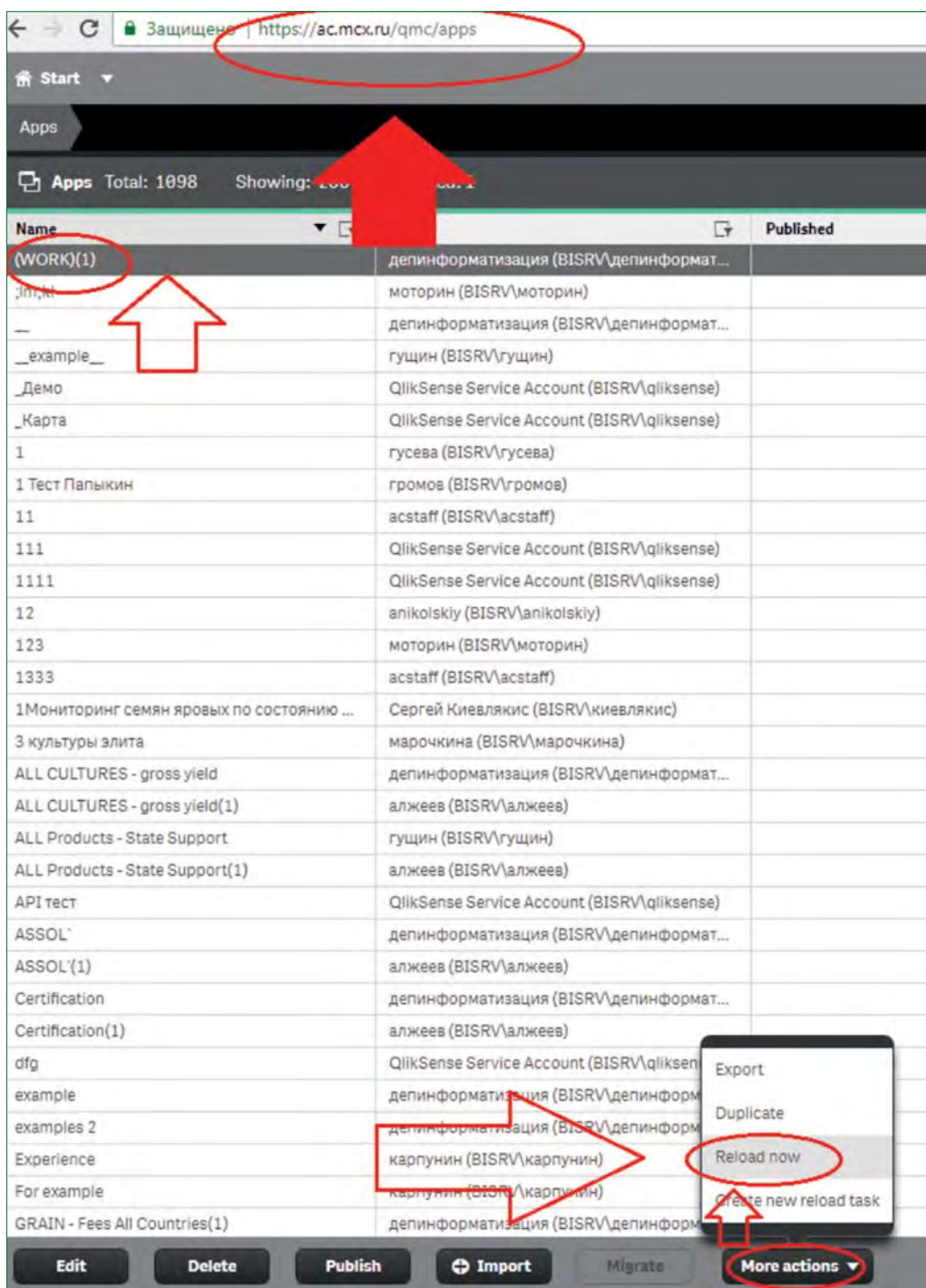


Рис. 13. Работа в разделе публикаций (способ 2)

При условии, что данные в приложение загружаются из «хранилища данных», выберите приложение, которое хотите обновить, и нажмите More actions и Reload now.

Приложение обновлено.

Файлы, вносимые в хранилище данных «Базы данных АЦ» называйте кратко и понятно, например: Урожайность, Валовый сбор 2017, Население (Год).

Внутри файла на отдельном листе укажите ФИО того, кто работал с этим файлом, номер телефона, ссылку на источник, с которого скачан файл, и последнюю дату обновления в следующем порядке: ФИО, контактный номер, URL, дата обновления.

4.3. Создание аналитических приложений

Создание приложений в среде Qlik Sense начинается во вкладке «Личное», подвкладке «Работа» (рис. 14).

Чтобы перейти к созданию приложения выбираем «Создать новое приложение» (1), в появившемся диалоговом окне (2) вводим имя нового приложения. После указания имени приложения нажимаем «Создать».

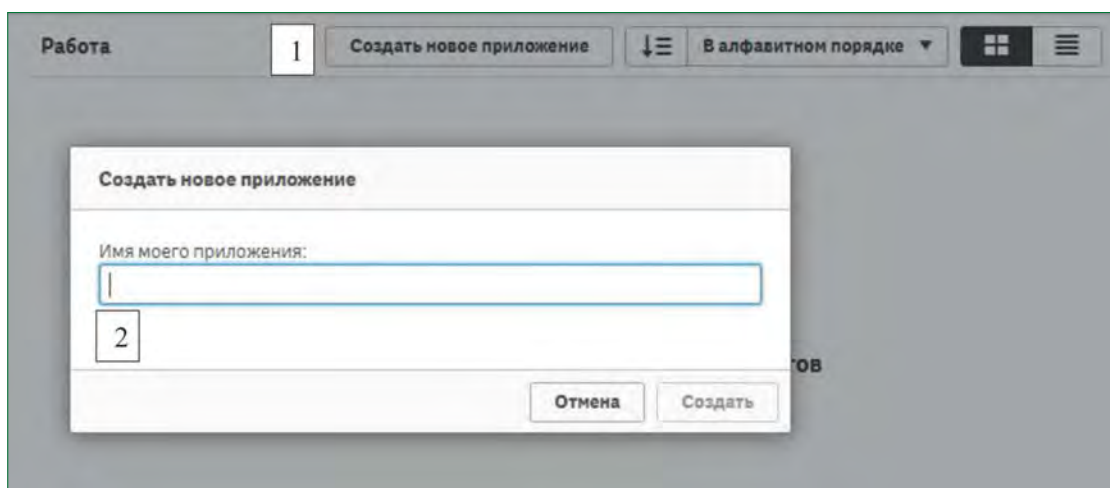


Рис. 14. Создание нового приложения

В случае успешного создания приложения на экране появляется диалоговое окно, а также иконка созданного приложения (рис. 15). Кроме того, платформа предлагает выбор «Отмена» или «Открыть приложение».

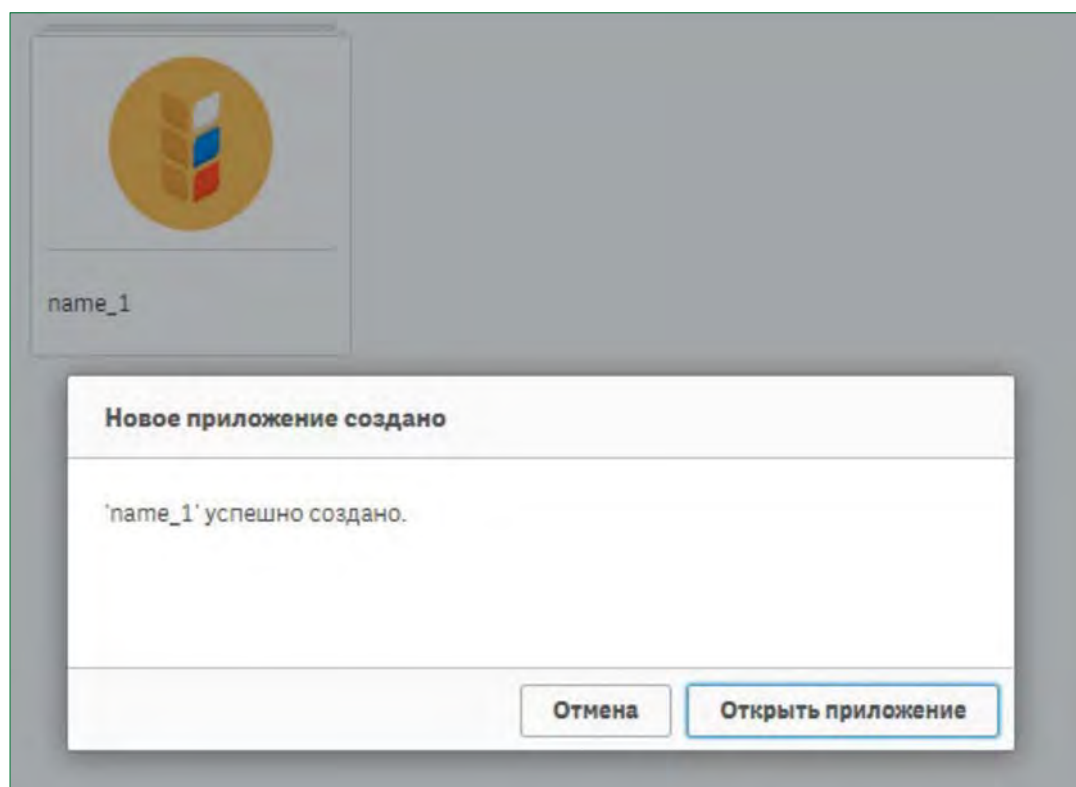


Рис. 15. Успешно созданное приложение

При выборе варианта «Открыть приложение» появляется окно, представленное на рис. 16.

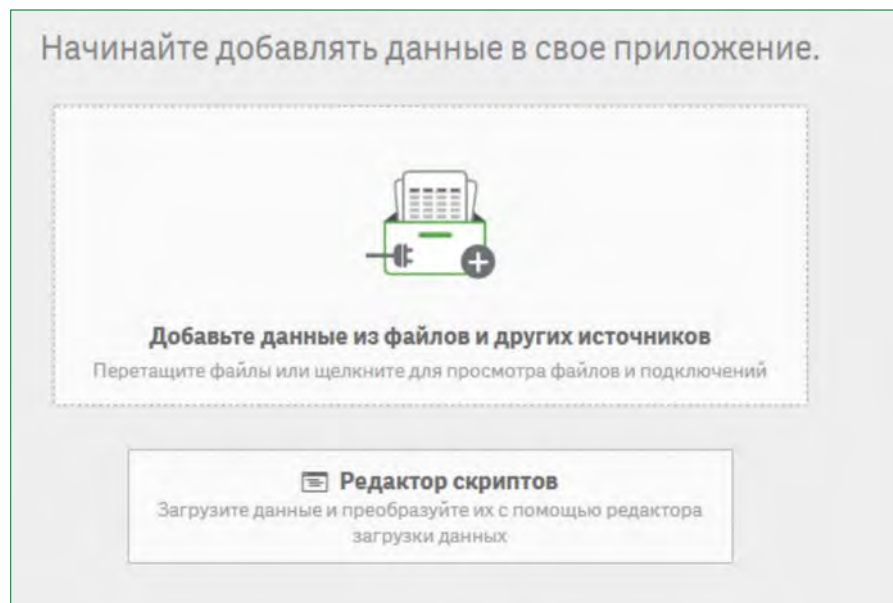


Рис. 16. Выбор способа загрузки данных

Выбор варианта «Добавить данные из файла и других источников» позволяет выбрать файлы для загрузки в Qlik Sense из прикрепленных файлов, хранящихся на локальном компьютере, с помощью ручного ввода, позволяющего собственноручно создать таблицу с исходными данными. Кроме этого, существует возможность добавления к создаваемому аналитическому приложению данных с сервера Qlik. После выбора необходимых данных нажимаем на кнопку



По окончании загрузки данных в диалоговом окне появляется надпись, что данные успешно загружены.

Для создания визуализаций нажатием кнопки «Изменить лист» переходим в режим конструктора для создания необходимых графических изображений загруженных данных.

На рис. 17 представлено меню выбора способа отображения данных на создаваемом аналитическом листе.

Блок «Поля» (1) предоставляет возможность расположить указанные столбцы, поля на листе приложения.

Блок «Основные элементы» (2) позволяет создать табличное представление информации на листе приложения.

Блок «Диаграммы» (3) позволяет выбрать представление данных на листе, исходя из основных их характеристик:

- Меры – вычисления, используемые в визуализациях, обычно представленные на оси Y линейчатой диаграммы или в столбце таблицы. Созданы из выражения, состоящего из функций агрегирования, таких как Sum или Max, совмещенных с одним или несколькими полями¹.
- Измерения – используются для определения способа группирования данных в визуализациях. Например, по общему объему продаж в стране или количеству продуктов на поставщика. Измерения показаны в виде долей круговой диаграммы или на оси X линейчатой диаграммы с вертикальными полосками. Измерения создаются из полей в таблицах модели данных².

¹ https://help.qlik.com/ru-RU/sense/November2018/Subsystems/Hub/Content/Sense_Hub/Measures/measures.htm.

² https://help.qlik.com/ru-RU/sense/November2018/Subsystems/Hub/Content/Sense_Hub/Dimensions/dimensions.htm.

Блок «Пользовательские объекты» позволяет создавать элементы для управления приложением (см. рис. 17).

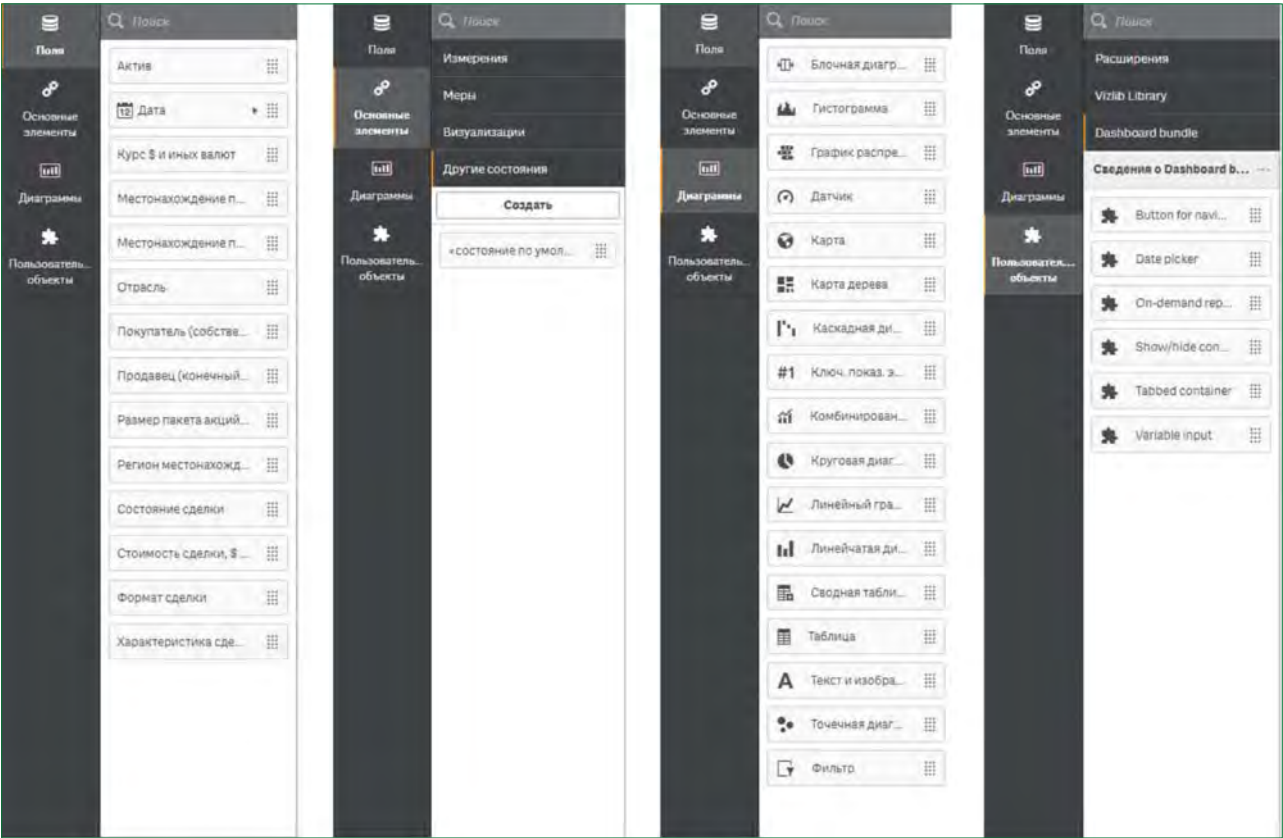


Рис. 17. Выбор инструмента отображения данных на аналитическом листе

Для визуализации используются стандартные типы элементов или пользовательские. К стандартным относятся следующие визуализации (табл. 3).

Таблица 3

Возможные виды визуализаций

Наименование	Количество		Описание
	мер	измерений	
Список	0	1 и более	Позволяет устанавливать отборы по значениям измерения
Ключевой показатель	1 или 2	0	Позволяет отображать одну или две меры в виде текста с большим размером шрифта. Позволяет настроить переходы между листами
Текст	Неограниченно	0	Отображает текст, изображения, ссылки, значения мер в виде текста
Датчик	1	0	Отображает значение меры на шкале, выполненной в виде полосы или спидометра
Простая таблица	Неограниченно	1 и более	Отображает значения мер и измерений в виде таблицы с фиксированным количеством столбцов
Сводная таблица	Неограниченно	1 и более	Отображает значения мер и измерений в виде таблицы с фиксированным количеством столбцов с возможностью группировки по значениям измерений, либо с переменным количеством столбцов – в зависимости от количества значений измерения
Линейчатая диаграмма	1 и более	1 и более	Отображает значения мер по измерениям в виде столбцов, расположенных вертикально или горизонтально

Наименование	Количество		Описание
	мер	измерений	
Круговая диаграмма	1	1	Отображает значения меры в виде сегментов круга
Линейный график	1 и более	1 и более	Отображает значение меры, разделенной на одно или несколько измерений в виде линии или линии с площадью отрисованной под ней. Чаще всего используется для отображения динамики
Точечная диаграмма	2	1	Отображает значения измерения в виде точек на двумерной координатной сетке. Координаты точек соответствуют значениям мер
Комбинированная диаграмма	1 и более	1 и более	Отображает значение меры, разделенной на одно или несколько измерений в виде линии, точки или столбца. Чаще всего используется для отображения динамики
Карта дерева	1 и более	1 и более	Отображает значения меры в виде прямоугольников. Чем больше площадь прямоугольника, тем больше значение меры

После завершения изменения листа нажимаем на кнопку , после чего попадаем на созданный лист с рабочими визуализациями, на которых с помощью фильтров можно выбирать интересующую для представления информацию.

Аналитические приложения могут включать более одного листа.

Для добавления нового аналитического листа в контекстном меню



выбираем «Листы», затем в открывшемся окне необходимо выбрать «Создать новый лист» и ввести его имя (рис. 18).

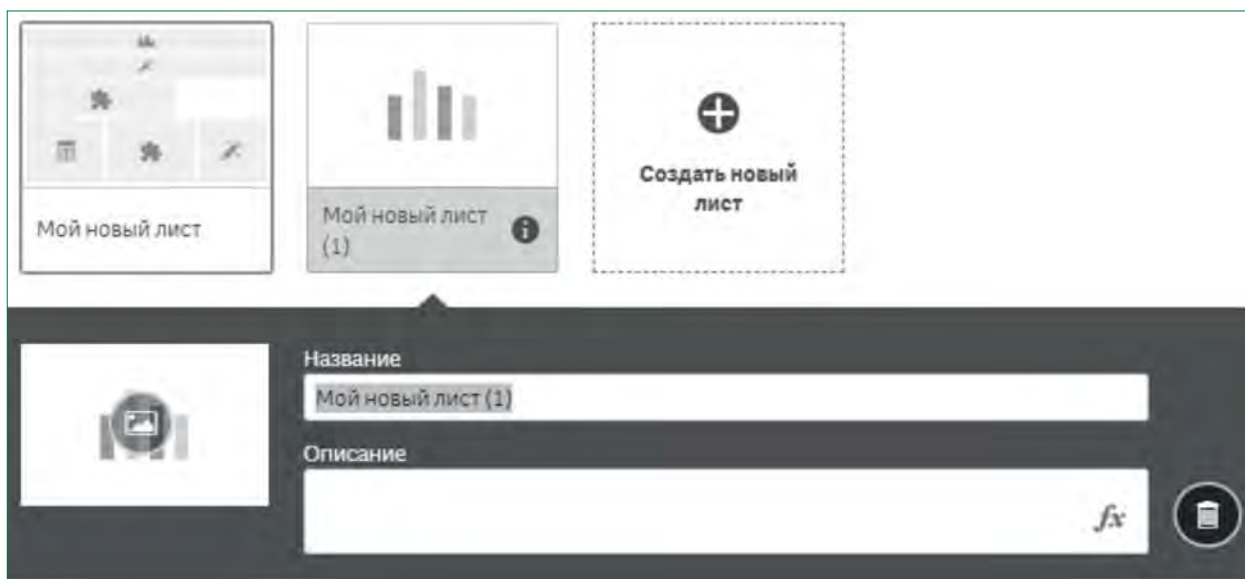


Рис. 18. Создание нового листа приложения

Важным элементом на созданном листе приложения является идентификационный блок, позволяющий оперативно связаться с ответственным исполнителем, ознакомиться с датой планового обновления и источниками данных.

4.4. Листы аналитических приложений

Ознакомление с аналитическими приложениями происходит путем перехода из хаба в интересующее пользователя приложение (рис. 19).

На экране обзора приложения можно просматривать и управлять содержимым приложения. Содержимое основной области зависит от выбранной категории: листы, закладки или истории.

Содержимое, являющееся частью опубликованного приложения, находится в верхней части основной области. К основной части опубликованного приложения нельзя добавить содержимое. Содержимое вашего приложения отображается в разделе Мои листы/Мои закладки/Мои истории. В зависимости от прав, закрепленных за конкретным авторизованным пользователем, можно отредактировать и опубликовать содержимое приложения, чтобы другие пользователи приложения могли исследовать его.

По щелчку на заголовок листа или истории можно увидеть дополнительные сведения, например – информацию о публикации и описание (рис. 20).

Переход к содержимому аналитического листа, находящегося в открытом приложении, осуществляется путем нажатия левой кнопкой мыши по эмблеме листа (рис. 21).

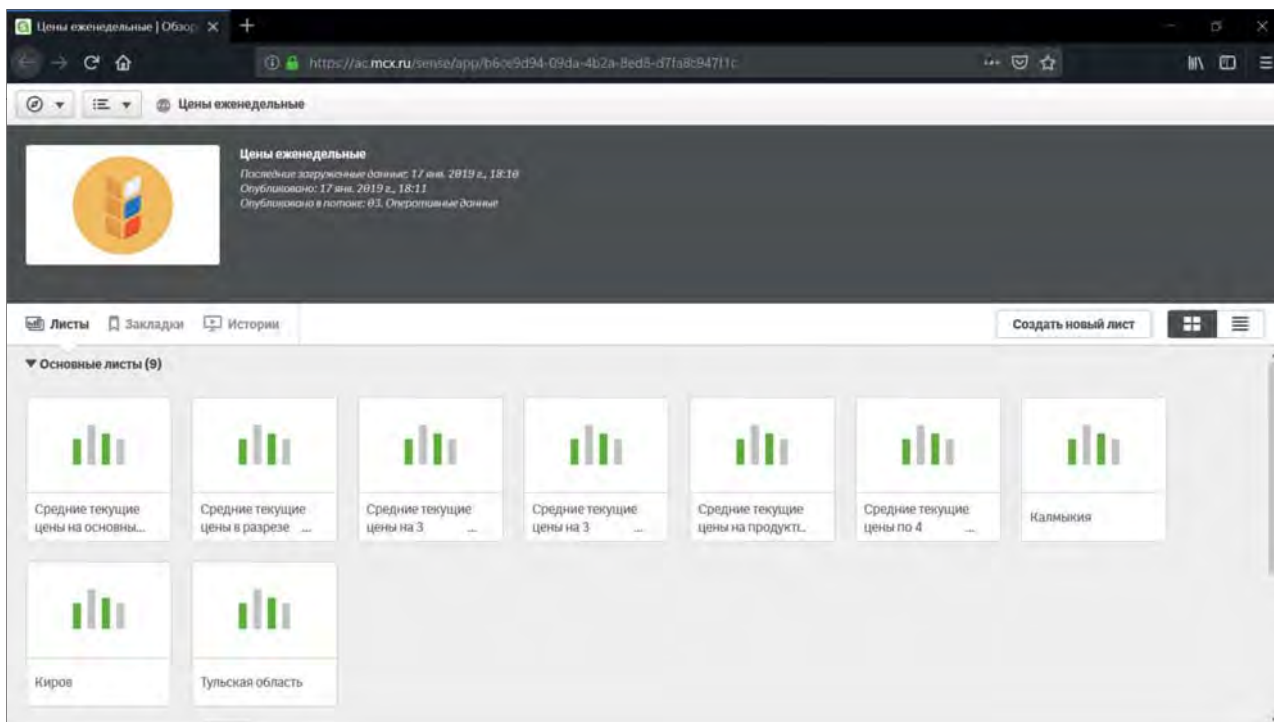


Рис. 19. Приложение «Цены еженедельные»

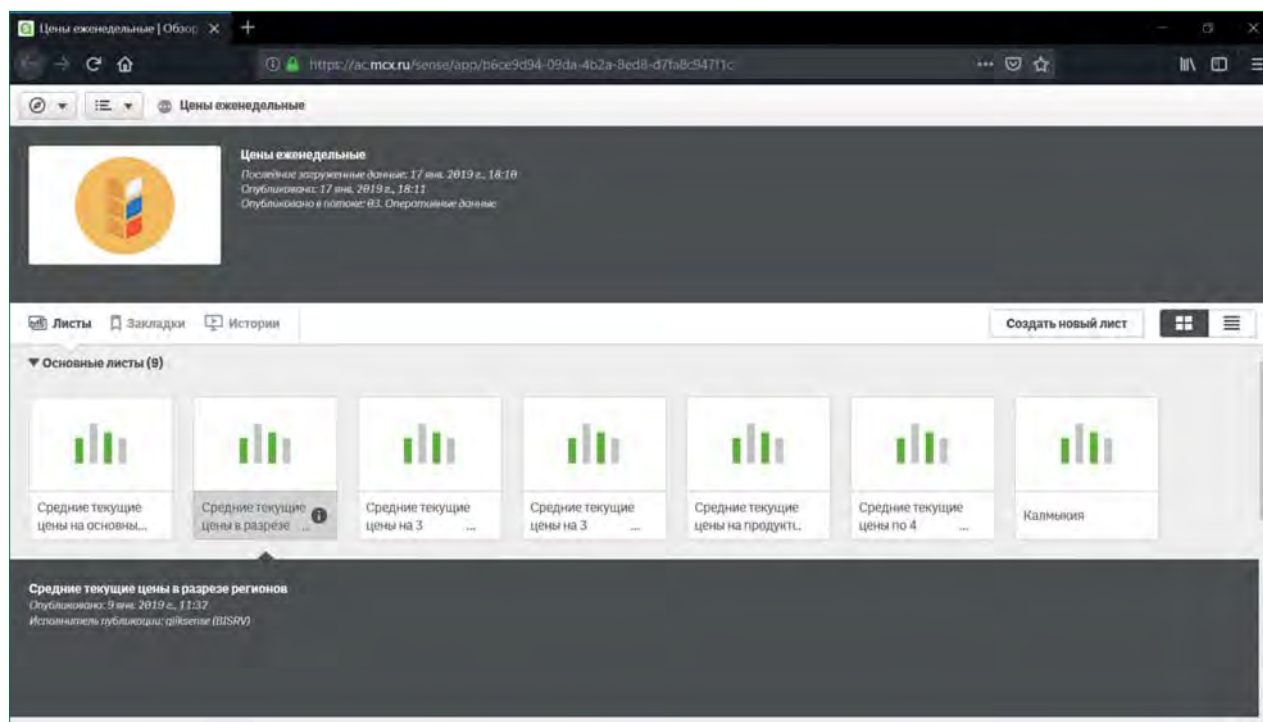


Рис. 20. Дополнительная информация о листе

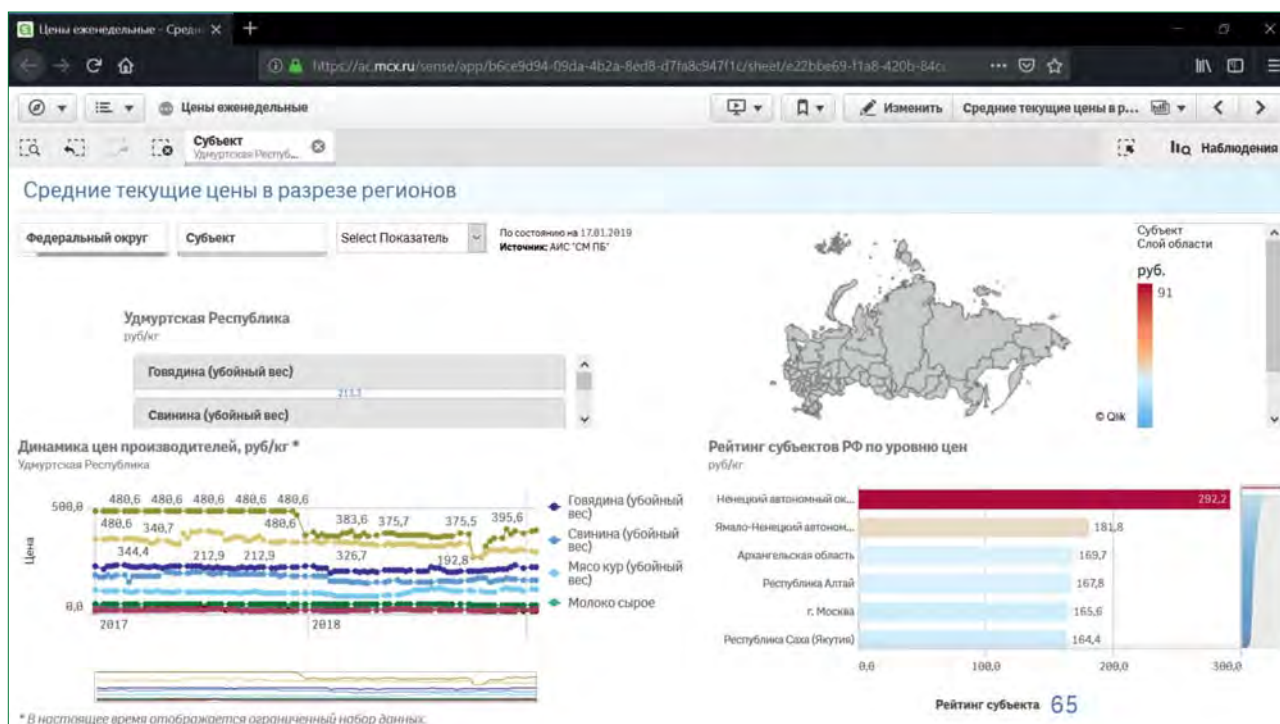


Рис. 21. Лист «Средние текущие цены в разрезе регионов»

Закрепленный за приложением функционал позволяет ознакомиться с информацией как по всей Российской Федерации в целом, так и в разрезе по Федеральным округам и регионам (для более детального анализа). Для этого необходимо воспользоваться соответствующими фильтрами, представленными на рис. 22.



Рис. 22. Фильтры приложения

Кроме того, функционал приложения позволяет сделать снимки визуализаций. Эти статические снимки используются при построении историй в повествовании.

От состояния приложения (опубликовано оно или нет) зависит то, какие параметры доступны в меню и на панели редактирования. Неопубликованные приложения находятся в потоке «Работа», опубликованные – в прочих потоках.

Анализ данных на листе начинается с создания выборок в визуализациях. С помощью навигатора листов можно быстро их просматривать и перемещаться между ними (рис. 23).

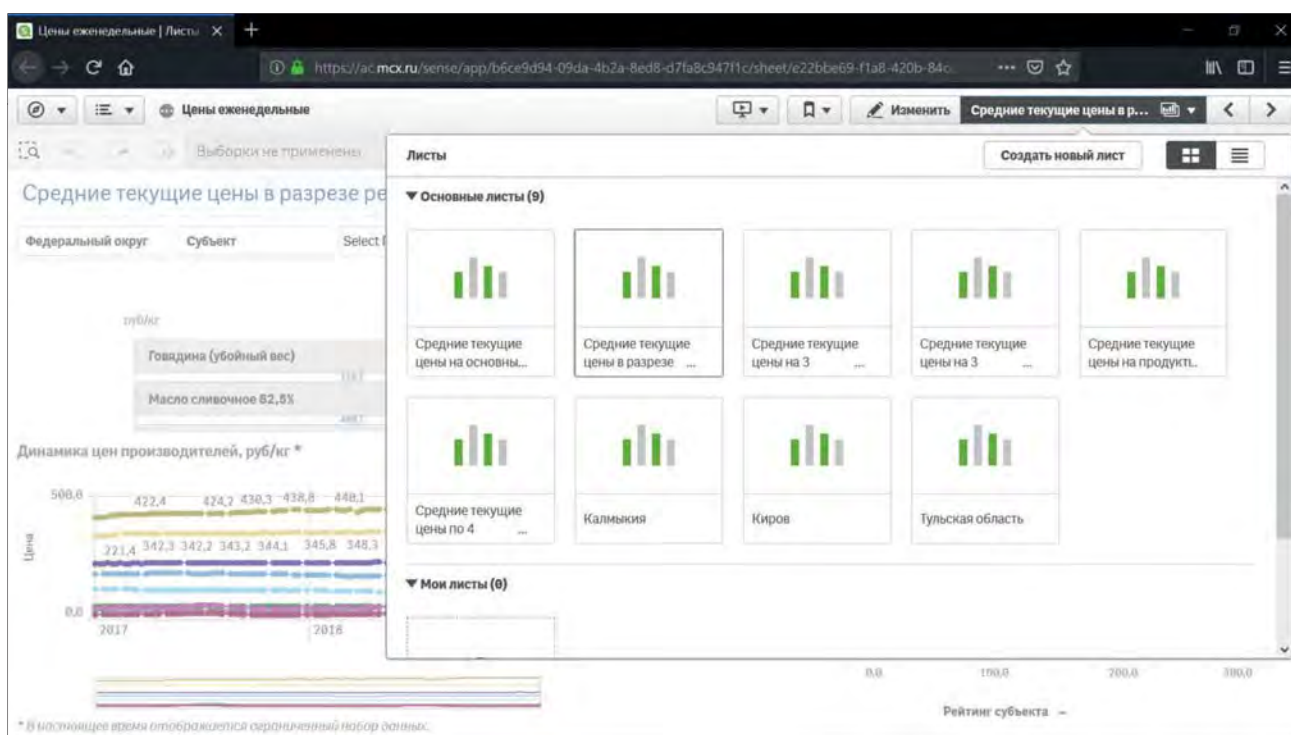


Рис. 23. Обзор листов в приложении

При переходе на лист в верхней правой части экрана появляется меню, с помощью которого можно вызвать обзор листов приложения. Кроме этого, можно перемещаться на следующий или предыдущий лист аналитического приложения используя иконки.



При нажатии  система отображает листы в виде плитки.

При нажатии  система отобразит листы в виде списка.

4.5. Выборка

4.5.1. Предварительный просмотр выборки

На рис. 24 показано обновление визуализаций сразу после выполнения выборки.

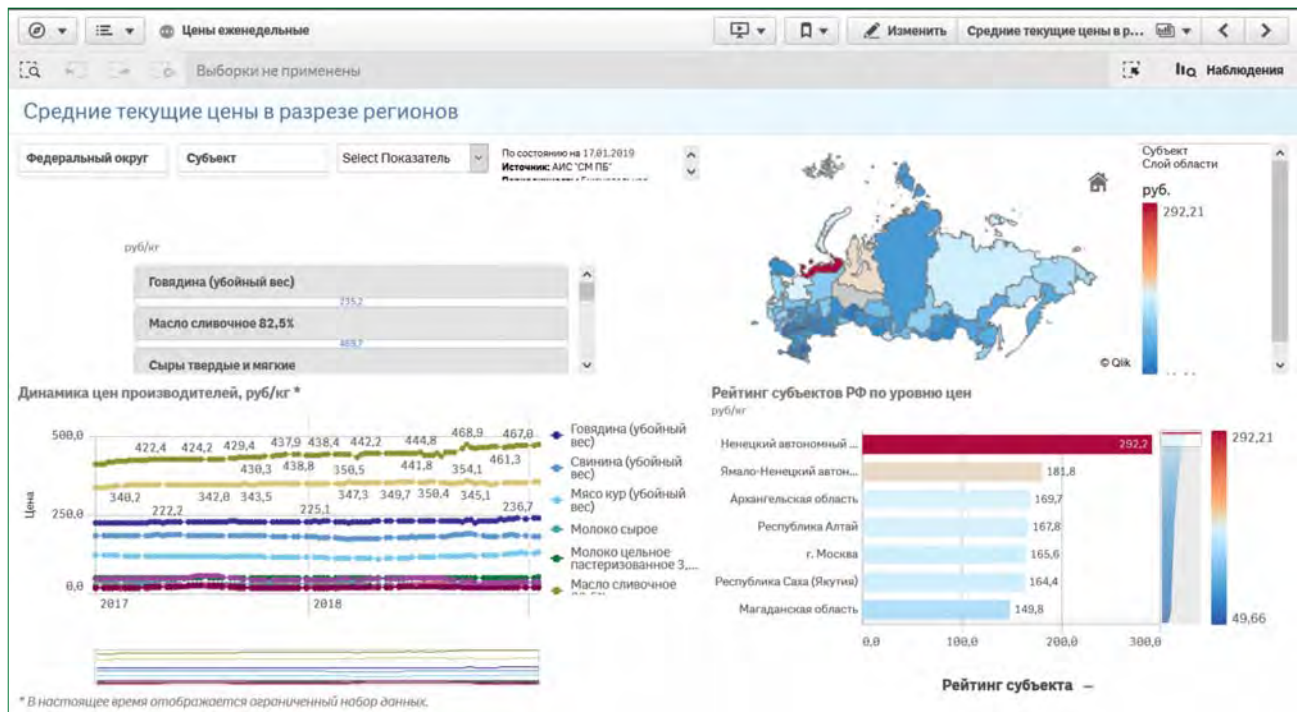


Рис. 24. Выборка не выполнена

На рис. 25 выборка выполнена (в фильтре сверху экрана появилась запись о продукте, цены по которому мы прослеживаем) и отражается во всех связанных с ней визуализациях.

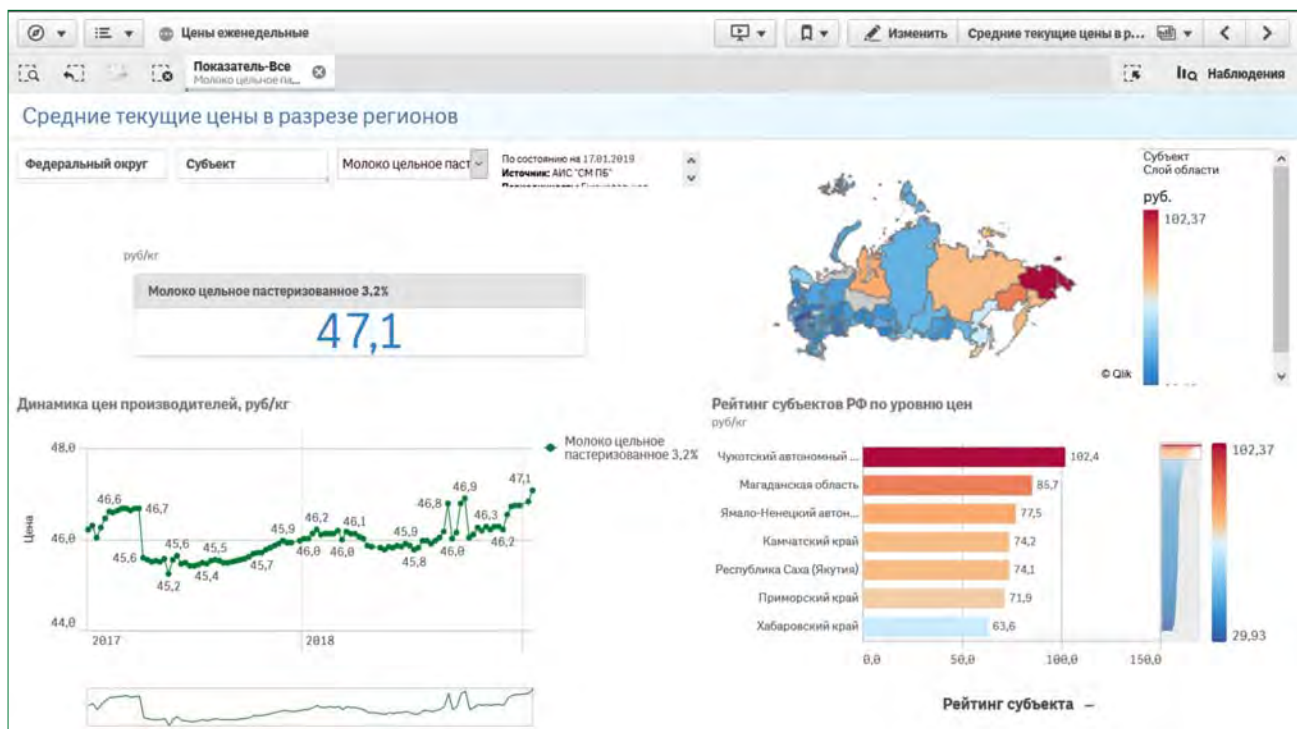


Рис. 25. Выборка выполнена

Выбор отдельных значений или точек диаграммы выполняется последовательными щелчками по заголовкам элементов (наименованиям) или по области, закрашенной на графике и относящейся к элементу. Если требуется отменить выбор значения или точки диаграммы, снова нажмите соответствующий заголовок элемента или по области, относящейся к элементу (рис. 26).

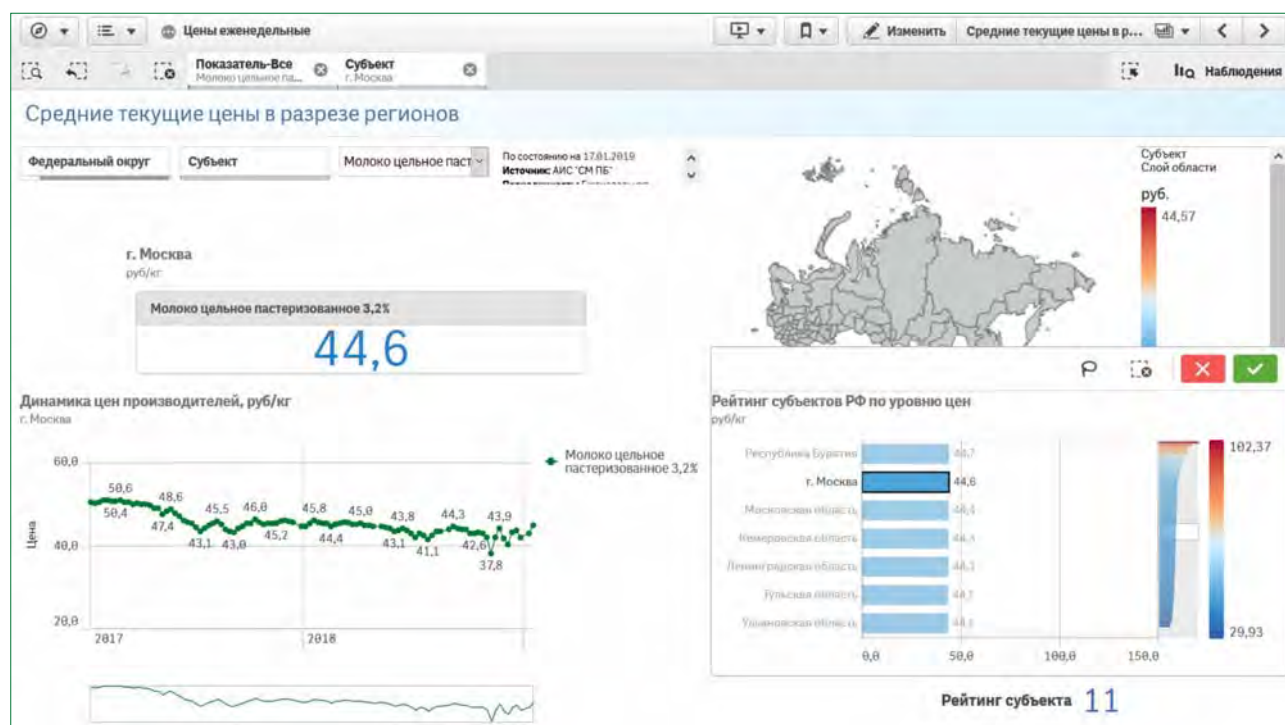
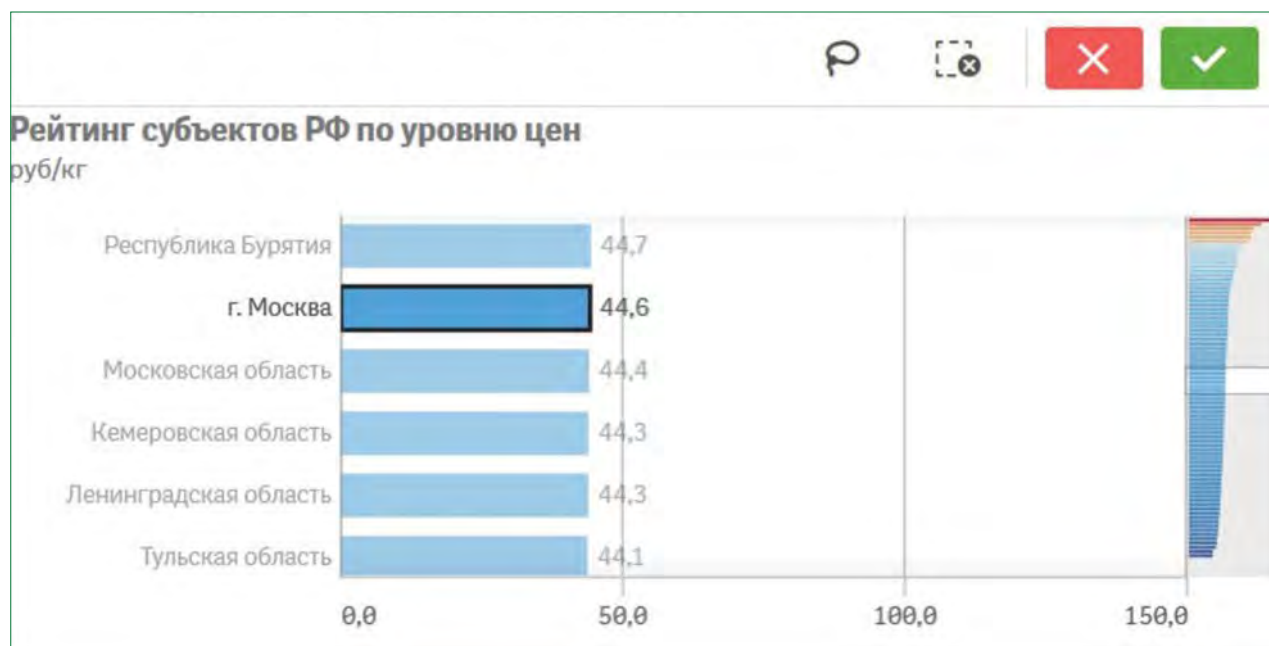


Рис. 26. Выборка щелчком

4.5.2. Выбор рисованием

Еще одним способом выбора необходимых показателей для отображения является выбор рисованием, который реализуется с помощью инструмента «Лассо»  внутри выбранной визуализации. Данный инструмент расположен в верхней части визуализации. На компьютере можно также нажать клавишу Shift и выполнить выборку (рис. 27).

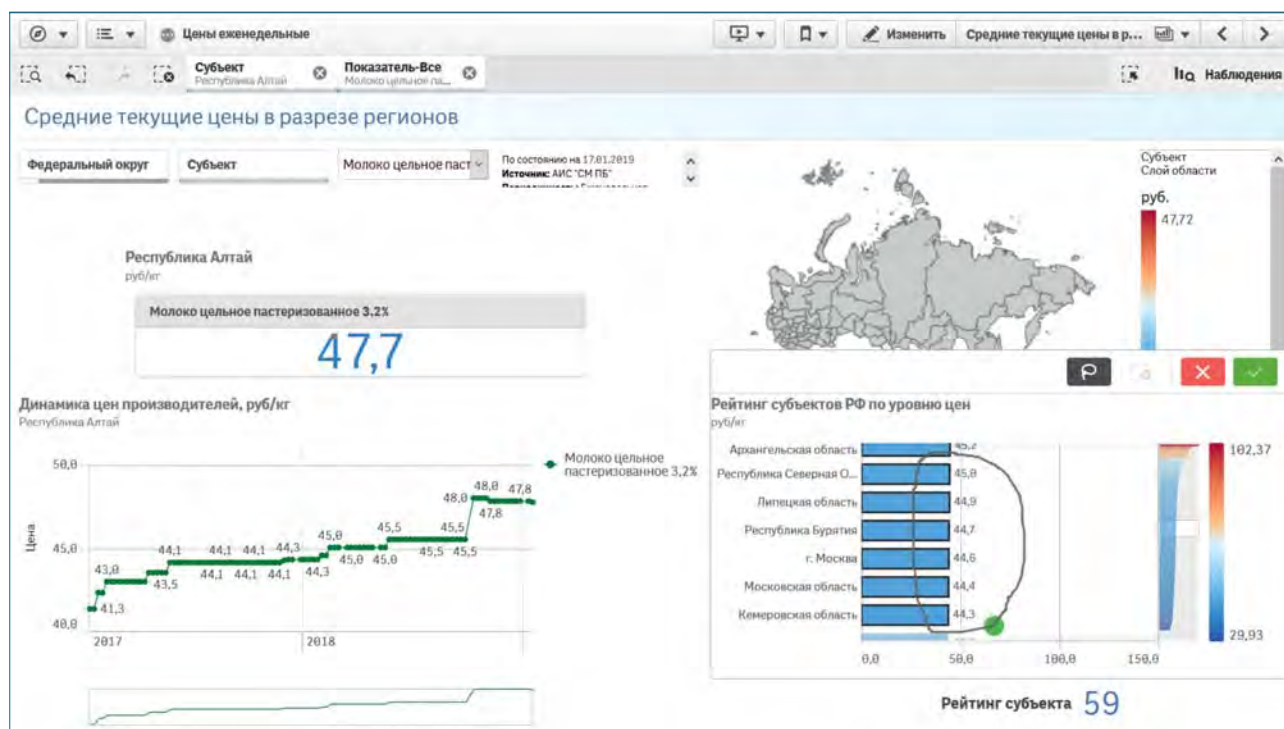


Рис. 27. Выборка с помощью функции «Лассо»

Для одновременного выбора нескольких значений или точек диаграммы через них вычерчивается произвольная линия. Использование инструмента «Рисование» для отмены выбора значений или точек диаграммы невозможно.

При выполнении выбора выборки сохраняются в качестве элементов на панели выборок над листом. Слева от панели выборок находятся три параметра: первый – для перехода назад в истории выборок, второй – для перехода вперед и третий – для очистки всех выборок. На снимке экрана видно, что доступен параметр перехода назад, но не вперед. Это обычная ситуация, когда переход назад в истории выборок еще не сделан.



Чтобы перейти на один шаг назад или вперед в истории выборок, надо кликнуть элемент . Таким образом, можно переместиться до самой первой или самой последней выборки в этом сеансе. Для отмены всех выборок – по элементу .

Для большинства визуализаций предусмотрены дополнительные функции, вызываемые из всплывающего по щелчку правой кнопкой мыши на визуализации меню и из меню быстрого доступа. Меню быстрого доступа отображается в правой части визуализации при наведении курсора мыши на область данных визуализации (рис. 28).

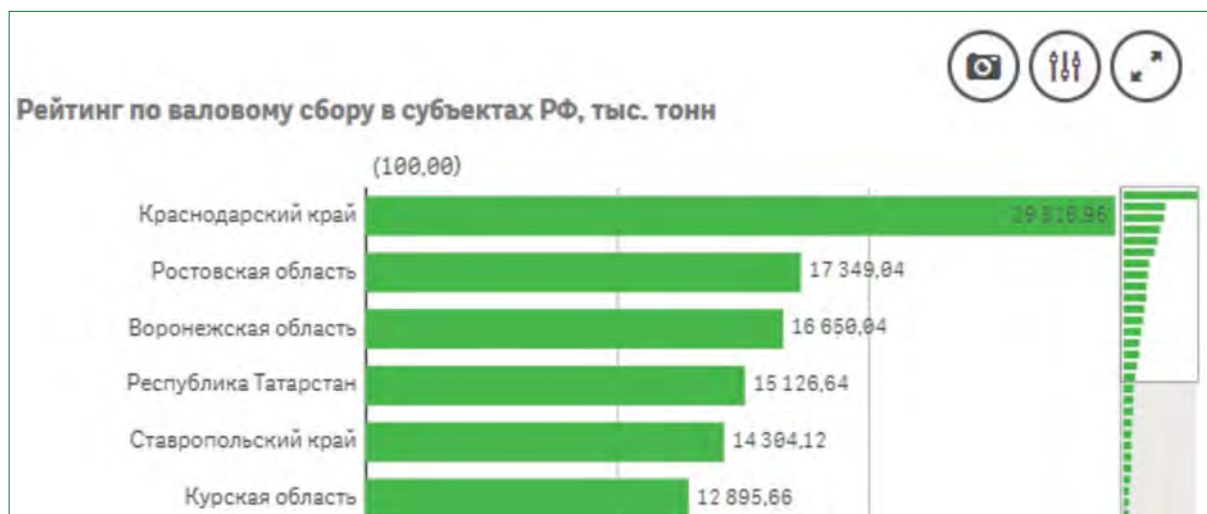


Рис. 28. Меню визуализации

В меню быстрого доступа есть следующие возможности:

-  – развернуть визуализацию на весь экран;
-  – сделать снимок визуализации и добавить комментарий;
-  – вызвать меню исследования.

Некоторые свойства визуализации можно изменить для дальнейшего анализа данных без необходимости выполнять выбор или изменять лист. Для этого используется меню визуального исследования. Например, можно изменять и сортировать данные, настраивать цвета по измерению и мере и изменять способ отображения меток.

Меню визуального исследования доступно для следующих визуализаций: линейчатая диаграмма, линейный график, круговая диаграмма, точечная диаграмма, карта дерева и комбинированная диаграмма.

Для вызова меню исследования выполните следующие действия.

1. При анализе наведите указатель на визуализацию, которую необходимо изменить.
2. Щелкните  в верхней правой части визуализации или правой кнопкой мыши – визуализацию, а затем выберите функцию «Открыть меню исследования».
3. Обновите свойства, которые необходимо изменить.
4. Чтобы закрыть меню и сохранить изменения, щелкните в правой верхней части визуализации. Изменения сохранены во время данного сеанса.

Кроме меню быстрого доступа, для каждой визуализации есть всплывающее меню, которое появляется по щелчку правой кнопки мыши на визуализации (рис. 29).

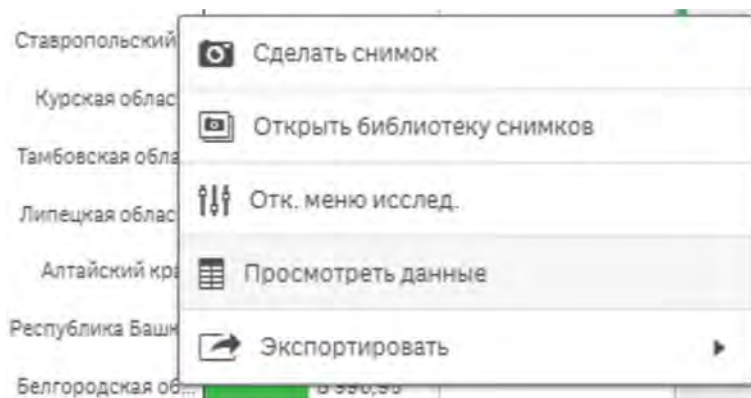


Рис. 29. Всплывающее меню визуализации

Функция «Сделать снимок» позволяет создать снимок с текущим видом графика и добавить к нему комментарий. Функция «Библиотека снимков» открывает рядом с визуализацией список сделанных снимков с комментариями пользователей. В дальнейшем снимки используются для создания историй (так называются отчеты-презентации которое можно создавать в Qlik Sense).

Для экспорта данных предусмотрены три функции всплывающего меню – «Экспортировать как изображение», «Экспорт в PDF», «Экспортировать данные» (рис. 30).

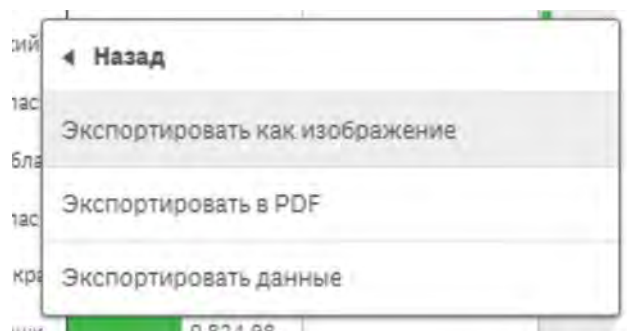


Рис. 30. Меню экспорта данных

При экспорте визуализации как изображения на экране появится форма с настройками экспорта (рис. 31).

Рис. 31. Меню экспорта изображения

В форме можно указать тип файла и другие настройки изображения (например, разрешение), а затем щелкнуть по кнопке «Экспорт» для формирования файла с изображением.

По завершении формирования изображения появится ссылка на изображение с названием «Щелкните, чтобы загрузить файл изображения», открыв которую можно сохранить или открыть созданный файл.

При вызове функции «Экспорт в pdf» на экране появится форма с соответствующими настройками, в которой можно выбрать ориентацию листа, разрешение и ориентацию страницы (рис. 32).

Параметры PDF

Размер бумаги

A5 (210 mm x 148 mm) ▼

Разрешение (точек на дюйм)

- 204 +

Ориентация

Вертикальная **Горизонтальная**

Параметры пропорций

☐ Сохранить текущий размер

☒ По размеру страницы

Отмена Экспорт

Рис. 32. Меню экспорта в PDF

После указания настроек PDF-файла следует нажать «Экспорт» и дождаться появления ссылки на файл внизу формы с настройками.

Далее по ссылке с названием «Щелкните, чтобы загрузить файл PDF» браузер сохраняет или открывает файл PDF (в зависимости от настроек используемого браузера).

Экспорт в файлы Microsoft Excel, который запускается по щелчку мыши на пункте всплывающего меню «Экспортировать данные». При этом на экране появляется форма со ссылкой на созданный файл Excel.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Разработанные аналитические приложения в ЦИАС (см. табл. 4) охватывают ключевые для наблюдения за состоянием продовольственной безопасности группы объектов – в области растениеводства, животноводства, перерабатывающей промышленности, инфраструктуры сельского хозяйства, экспорта и импорта продукции АПК, ценового мониторинга, внутренней аналитики Министерства¹.

Таблица 4

Структура ЦИАС СГИО СХ

Наименование потока	Количество приложений	Доля приложений, %	Количество аналитических листов	Доля аналитических листов, %
Общая информация	18	14,52	81	20,05
Паспорт региона	1	0,81	14	3,47
Оперативные данные	8	6,45	23	5,69
Экономика и финансы	14	11,29	32	7,92
Растениеводство	27	21,77	81	20,05
Животноводство	15	12,10	38	9,41
Земля	7	5,65	14	3,47
Переработка	6	4,84	15	3,71
Сельскохозяйственная техника	3	2,42	8	1,98
Ценовой мониторинг	6	4,84	57	14,11
Экспорт, импорт	19	15,32	41	10,15
Итого	124		404	

Обновление данных в приложениях Аналитической системы Минсельхоза России – основная часть приложений – 119 из 124 (94,7%) обновляется путем ручного ввода данных.

5.1. Работа с аналитическими приложениями потока «Общая информация»

Поток «Общая информация» является первым аналитическим потоком ЦИАС СГИО СХ, включающий в себя 16 тематических приложений по различным вопросам, связанных с комплексным развитием АПК России. В потоке предоставлена информация о состоянии кадров АПК (приложения Агровузы, ДПО, занятость в АПК, кадровый состав), информационные приложения (источники внешней информации, глоссарий АПК, система показателей Минсельхоза России) – рис. 33.

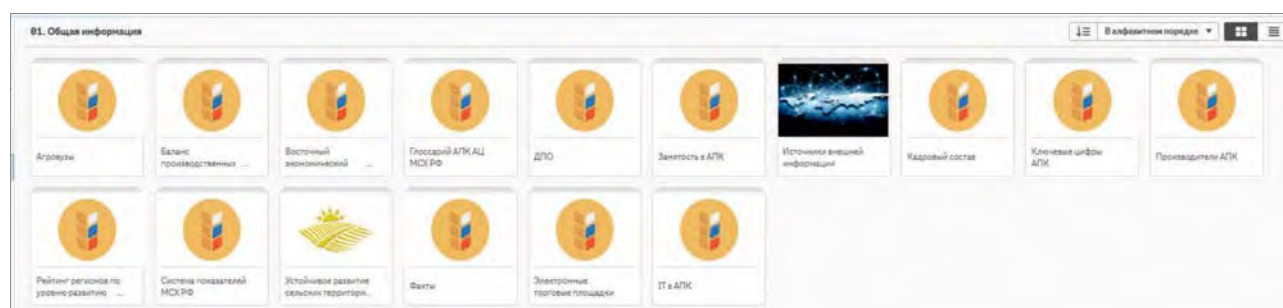


Рис. 33. Поток «01. Общая информация»

¹ Полный перечень приложений представлен в прил. 5.

5.1.1. Приложение «Агровузы»

Приложение «Агровузы» включает в себя пять аналитических листов, информирующих пользователя о подготовке кадров для АПК России, позволяющих ознакомиться со сводными данными о вузе и о детальном состоянии каждого вуза (рис. 34).

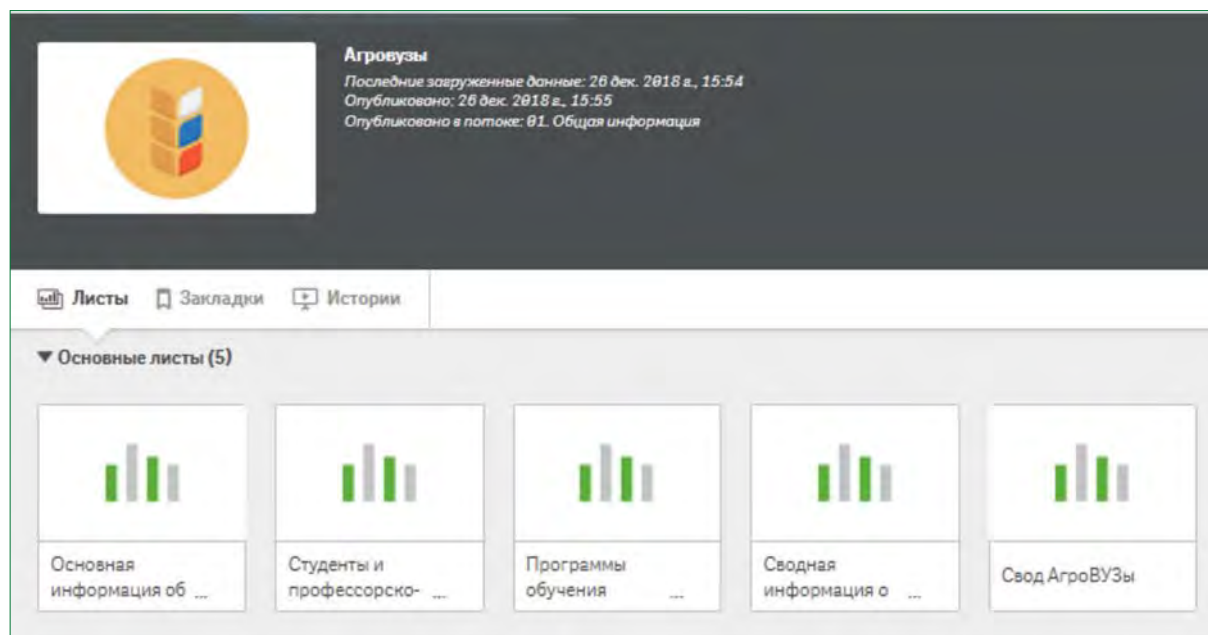


Рис. 34. Приложение «Агровузы»

Лист «Общая информация об агровузе» содержит следующие данные: название вуза (1), фактический адрес вуза и адрес в сети интернет (2), фамилия, имя и отчество руководителя (3), эмблема вуза (4), характеристика имущественного комплекса вуза (5) – рис. 35.



Рис. 35. Лист «Общая информация об агровузе»

На рис. 36 представлен лист «Студенты и профессорско-преподавательский состав аграрных вузов» с информацией о названии вуза (1), показателях, характеризующих сотрудников вуза, в том числе преподавателей (2), показателях, характеризующих студентов (3).



Рис. 36. Лист «Студенты и профессорско-преподавательский состав аграрных вузов»

На листе «Программы обучения аграрных вузов» представлены название вуза (1), характеристика направлений подготовки (2), общая численность программ подготовки (3), распределение студентов по программам подготовки бакалавриата (4) и программам подготовки магистратуры (5) – рис. 37.

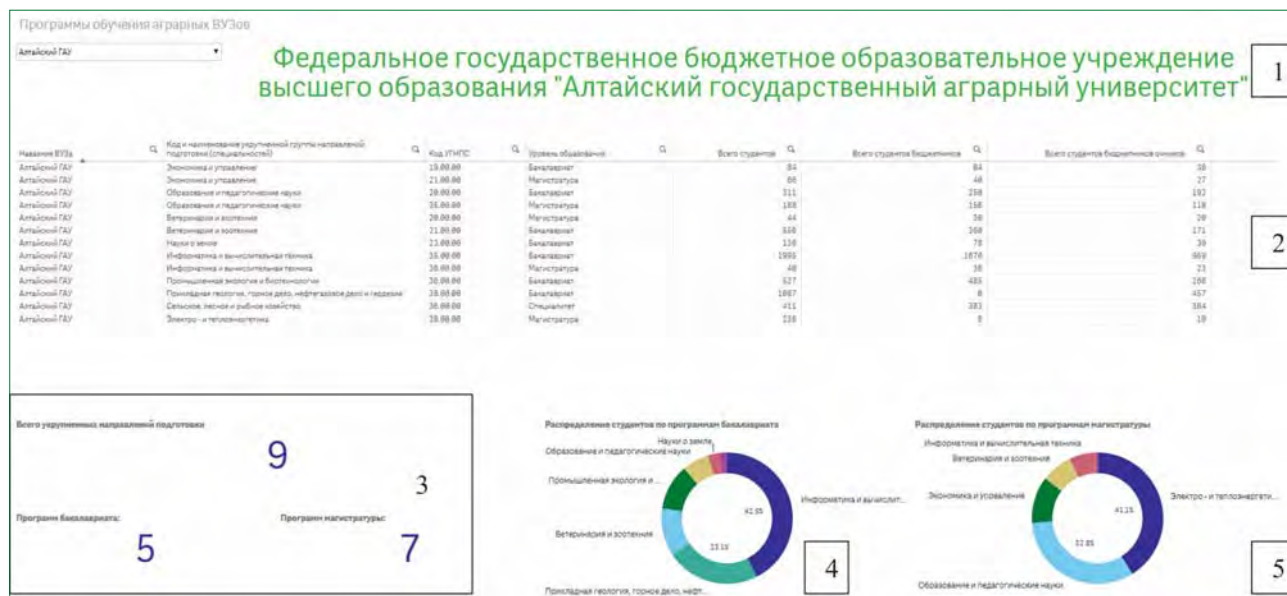


Рис. 37. Лист «Программы обучения аграрных вузов»

Лист «Сводная информация о научной деятельности аграрных вузов». Содержит сводную таблицу о научной деятельности аграрных вузов (1), данные о рейтинге вузов по РИНЦ – Индекс Хирша по ВУЗам (2), Scopus – Индекс Хирша по вузам (3), Web of Science – Индекс Хирша по вузам (4) – рис. 38, 39.

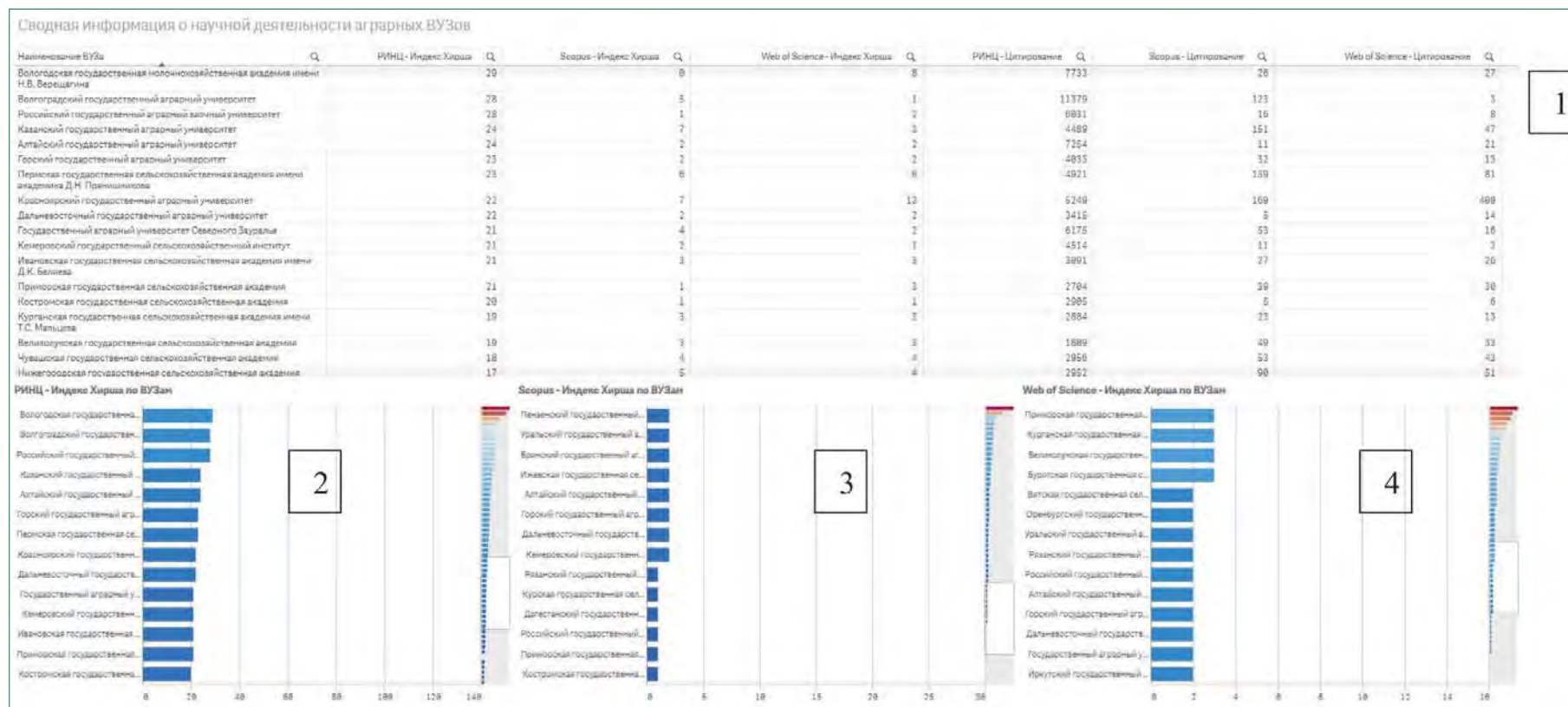


Рис. 38. Лист «Сводная информация о научной деятельности аграрных вузов»



Рис. 39. Лист «Сводная информация о научной деятельности аграрных вузов (на примере Алтайского ГАУ)»

На листе «Сводная информация об аграрных вузах» представлена сводная таблица о деятельности аграрных вузов по показателям: полное (1) и краткое (2) название вуза, ФИО ректора (3), адрес вуза (4), сайт (5), электронная почта (6). Кроме этого, в строке над таблицей (7) представлена сводная информация о численности сотрудников и студентов в вузах (рис. 40, 41).

Свод АгроВУЗы											
Количество сельскохозяйственных вузов в стране		Численность сотрудников в вузах		Средняя численность сотрудников в вузе		Численность студентов в вузах	Средняя численность студентов в вузе				
54		38 417		711		319 578	5 918				
1		2		3		4		5		6	
Полное название вуза	q	Воз	q	Ректор	q	Адрес	q	Сайт	q	Электронный почта	q
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»	ФГБОУ	ВО	Алтайский ГАУ	Колесникова Наталья Александровна	656440	Сибирский федеральный округ, Алтайский край - Барнаул, проспект Космонавтов, 98	www.asau.ru	info@asau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Байкальский государственный аграрный университет»	ФГБОУ	ВО	Байкальский ГАУ	Табитов Илья Николаевич	459891	Республика Бурятия, г. Улаан-Удэ, ул. Ленина, Октябрь, ул. 34	www.basau.ru	basau@net.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Волгоградский ГАУ	Туркин Александр Владимирович	385503	Волгоградская область, Волгоградский район, пос. Машинный, ул. Вавилова, дом 1	www.basau.ru	info@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Васильев Николай Максимович	243363	Красноярская область, Восточный район, с. Баканов, ул. Советская, д. 3а	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Михайлов Иван Александрович	670024	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Михайлов Иван Александрович	182112	Пензенская область, г. Вешенский, ул. Ленина, д. 1	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Семин Александр Сергеевич	409007	г. Волгоград, ул. Университетский, д. 26	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Михайлов Иван Александрович	184435	Волгоградская область, г. Волгодонск, ул. Школьная, д. 1	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Волгодонский Александр Иванович	394087	г. Волгодонск, ул. Магистральная, дом 1	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Михайлов Иван Александрович	618917	Р.Ф. Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Советский, проспект, дом 133	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Волгодонский Александр Иванович	621883	Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Пушкина, д. 7	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Тамбовский Виктор Григорьевич	382848	Р.Ф. Алтай, г. Барнаул, ул. Кавказа, д. 17	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Волгодонский Александр Иванович	186804	Москва, ул. Кавказа, д. 15	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Волгодонский Александр Иванович	387831	Республика Дагестан, г. Магас, ул. М. Гаджиева, д. 188	www.basau.ru	basau@basau.ru			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточносибирский государственный аграрный университет имени М.П.Волгограда»	ФГБОУ	ВО	Восточносиб. ГАУ	Тамбовский Виктор Григорьевич	675965	Архангельская область, г. Архангельск, ул. Советская, д. 1	www.basau.ru	basau@basau.ru			

Рис. 40. Лист «Сводная информация об аграрных вузах»

Свод АгроВУЗы						
Количество сельскохозяйственных вузов в стране		Численность сотрудников в вузах		Средняя численность сотрудников в вузе		Численность студентов в вузах
1		570		570		5 200
Средняя численность студентов в вузе						
5 200						
Полное название вуза	Вуз	Ректор	Адрес	Сайт	Электронная почта	
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»	ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ	Колесникова Наталья Александровна	656440, Сибирский федеральный округ, Алтайский край - Барнаул, проспект Космонавтов, 98	www.asau.ru	info@asau.ru	

Рис. 41. Лист «Сводная информация об аграрных вузах (на примере Алтайского ГАУ)»

На рис. 43 показан аналитический лист «Информационные системы, используемые Минсельхозом России», включающий в себя ряд фильтров.

Куратор формы отчетности. Дает возможность отфильтровать показатели, закрепленных за выбранным сотрудником Департамента Минсельхоза или сотрудником иного органа, ответственного за сбор информации (например, Росстат).

Департамент. Позволяет выбрать показатели, закрепленные за департаментами Минсельхоза России, подведомственными организациями или статическими органами Российской Федерации.

Нормативный документ. Позволяет выбрать показатели, закрепленные соответствующим нормативными документами (постановления Правительства Российской Федерации, письма и приказы Минсельхоза России, приказы Росстата, ФТС России и др.).

[illegible]

Информационные системы, используемые Минсельхозом России

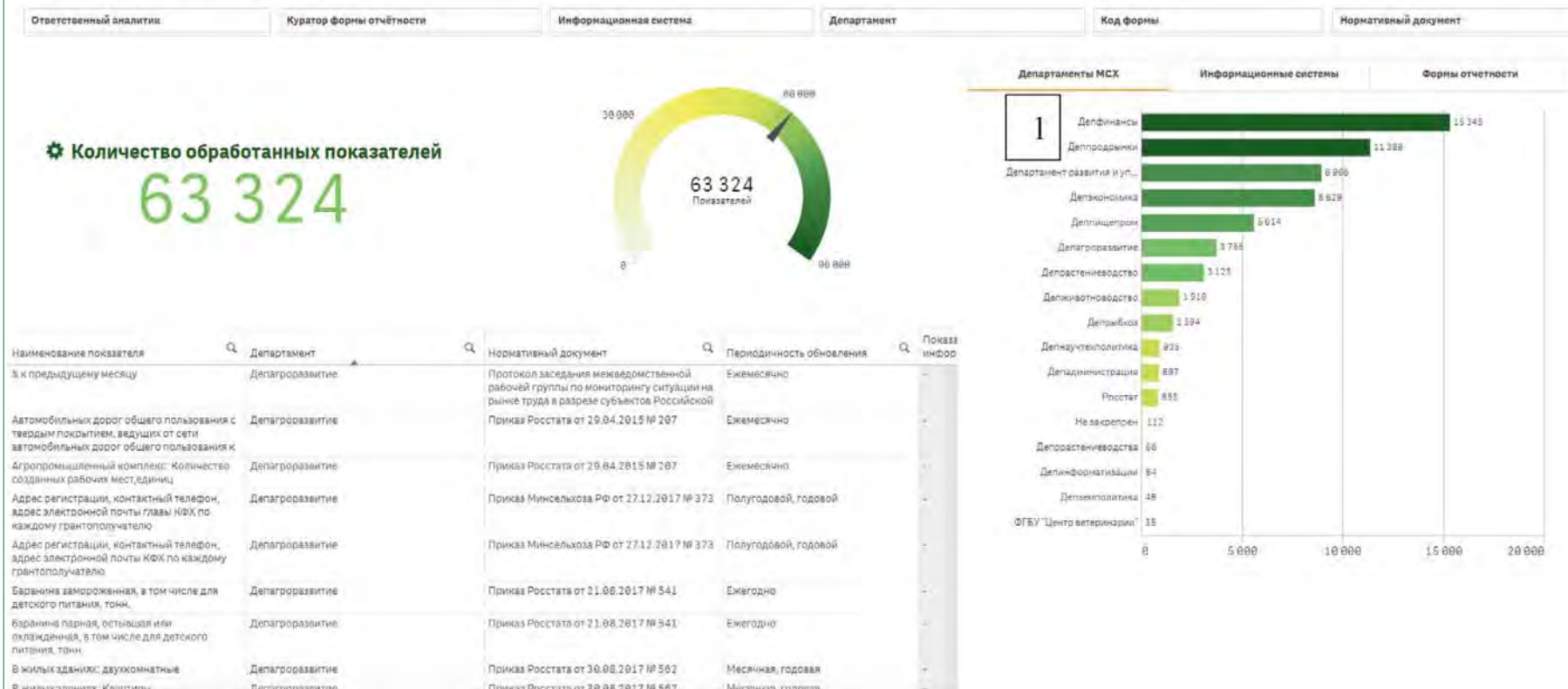


Рис. 43. Лист «Информационные системы, используемые Минсельхозом России»

5.2.3. Приложение «Устойчивое развитие сельских территорий»

Данное приложение создано в рамках деятельности, направленной на достижение показателей Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы и позволяет ознакомиться с достижениями показателей социальной жизни сельских территорий. К ним относятся показатели, характеризующие приобретение жилья различными категориями граждан, проживающих в сельской местности, показатели прироста населения, показатели, характеризующие отрасли образования, медицины и культуры на селе по следующим аналитическим листам (рис. 44).

На рис. 45 представлен лист «Целевые индикаторы» с данными о достижении показателей Программы в региональном разрезе. На листе в блоке (1) отмечено выполнение плана по Программе, в блоке (2) указано количество регионов, которые выполнили или не выполнили план. В нижней части листа представлен рейтинг регионов по выполнению показателей.

Динамика показателей, а также соотношение «плана» и «факта» по индикаторам Программы показаны на аналитическом листе «Целевые индикаторы – динамика» (рис. 46).

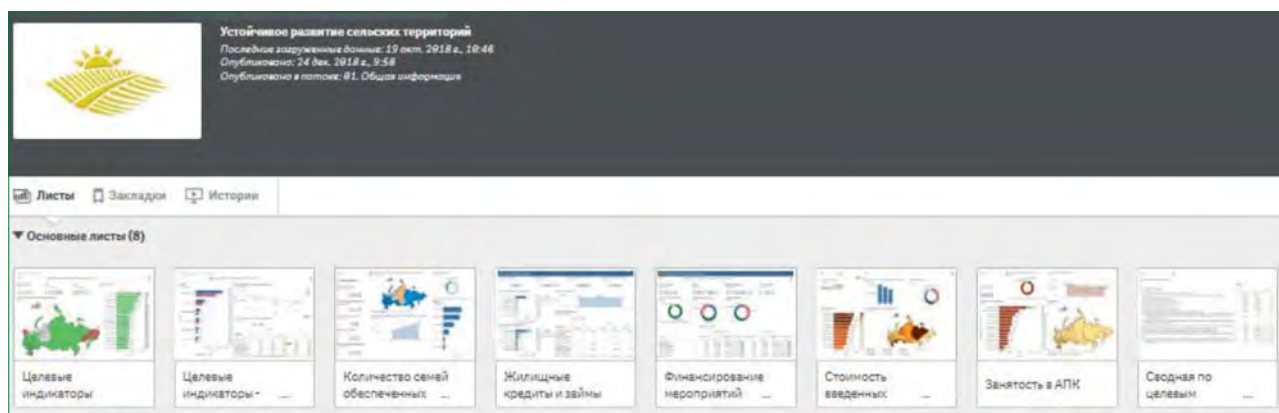


Рис. 44. Приложение «Устойчивое развитие сельских территорий»

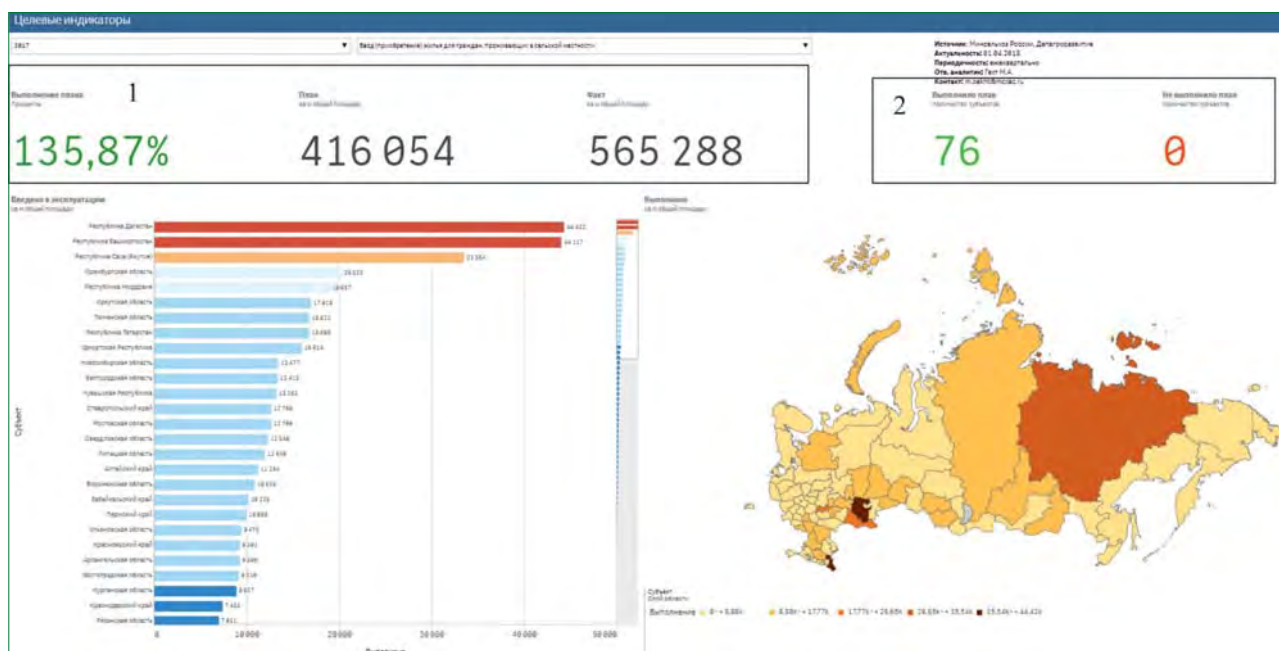


Рис. 45. Аналитический лист «Целевые индикаторы»

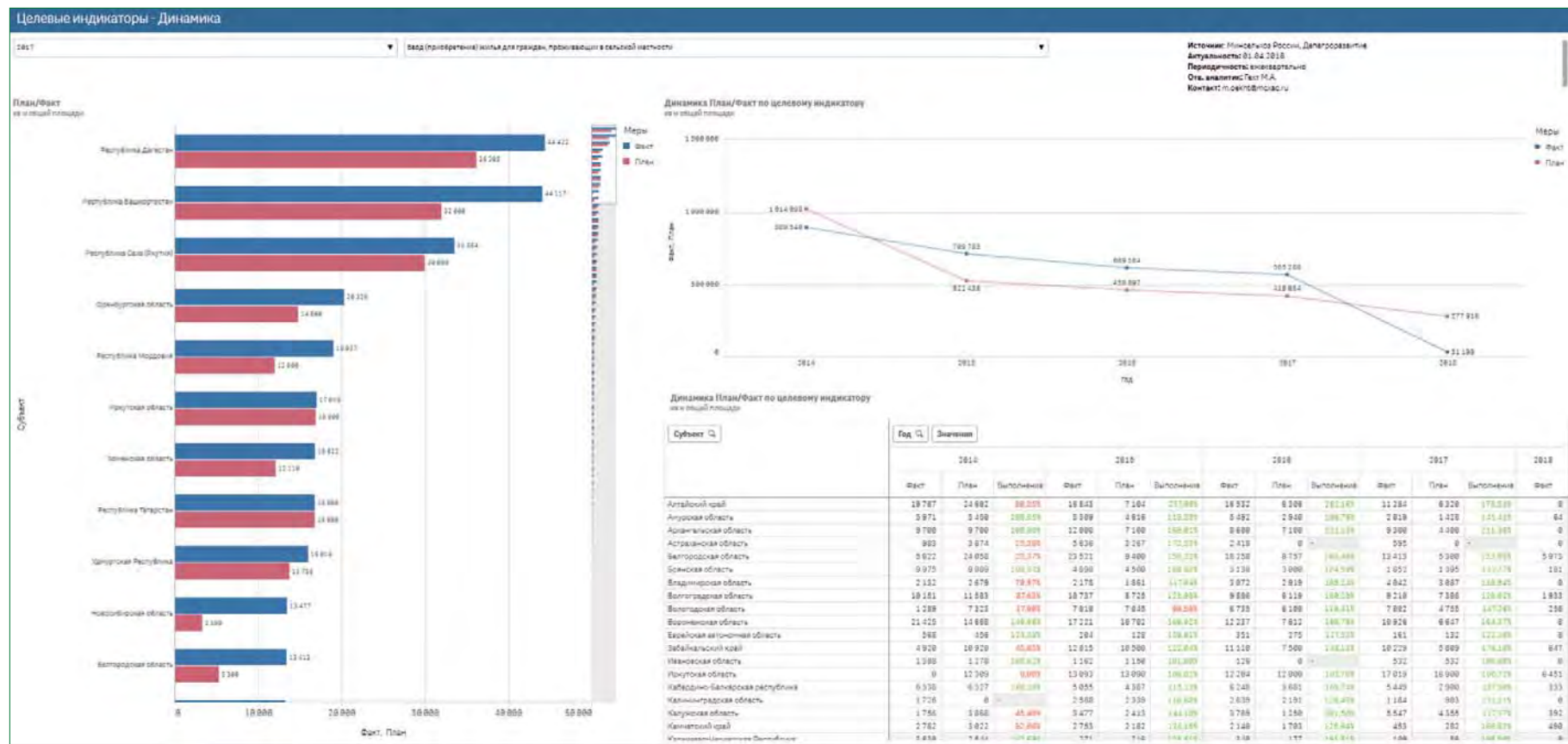
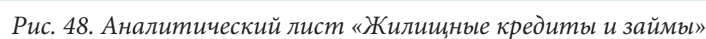


Рис. 46. Аналитический лист «Целевые индикаторы – динамика»

На листе «Жилищные кредиты и займы» пользователю предоставляется возможность ознакомиться с количеством выданных кредитов, их денежным выражением, а также рейтингом регионов по количеству и сумме выданных кредитов (рис. 48).



Лист «Финансирование мероприятий» (рис. 49) включает в себя информацию по распределению денежных ресурсов на направлениям:

- грантовая поддержка местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности;
- комплексное обустройство населенных пунктов, расположенных в сельской местности, объектами социальной и инженерной инфраструктуры (38-43);
- развитие водоснабжения в сельской местности;
- развитие газификации в сельской местности;
- развитие сети общеобразовательных организаций в сельской местности;
- развитие сети плоскостных спортивных сооружений в сельской местности;
- развитие сети учреждений культурно-досугового типа в сельской местности;
- развитие сети фельдшерско-акушерских пунктов и (или) офисов врачей общей практики в сельской местности;
- реализация проектов комплексного обустройства площадок под компактную жилищную застройку в сельской местности;
- строительство и реконструкция автомобильных дорог в сельской местности;
- улучшение жилищных условий граждан, проживающих в сельской местности;
- улучшение жилищных условий граждан, проживающих в сельской местности (молодых семей и молодых специалистов).

Кроме того, на данном листе представлено распределение бюджета на Комплексное обустройство населенных пунктов, расположенных в сельской местности, объектами социальной и инженерной инфраструктуры (38-43). Следует отметить, что показатели финансирования делятся на установленные лимитом (1), и фактически профинансированные (2).

На рис. 50 ниже представлен фрагмент листа «Стоимость введенных (приобретенных) объектов» на примере жилья. Пользователь может ознакомиться со стоимостью введенных объектов, средней стоимостью единицы объекта (1), динамикой инвестиций (2) и среднюю стоимость единицы объекта (3) по субъектам Российской Федерации (рис. 50).

Заключительный лист данного приложения рассказывает о занятости в агропромышленном комплексе, в частности об изменении численности занятых по направлениям (1): агропромышленный комплекс, социальная сфера, обслуживание и эксплуатация объектов инженерной инфраструктуры (рис. 51).

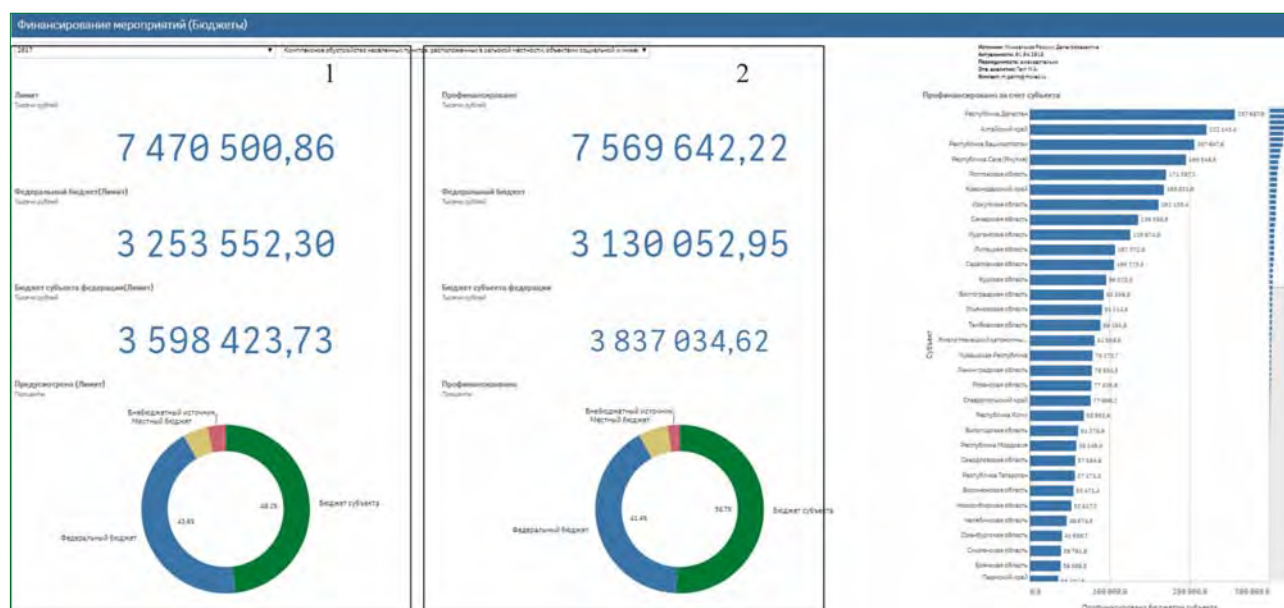


Рис. 49. Аналитический лист «Финансирование мероприятий (бюджеты)»



Рис. 50. Аналитический лист «Стоимость введенных (приобретенных) объектов»

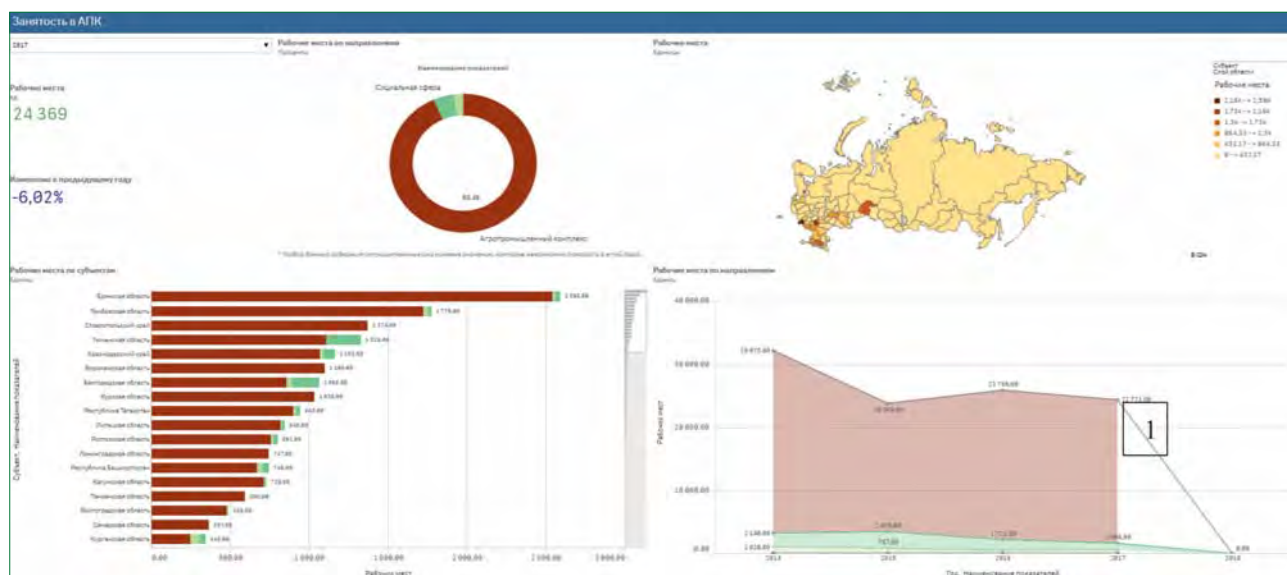


Рис. 51. Аналитический лист «Занятость в АПК»

Выводы:

Поток «Общая информация» позволяет получить сведения об источниках статистической информации, использующейся в подготовке аналитических материалов о состоянии АПК России, а также о кадровом составе АПК, – одной из важных единиц развития сельского хозяйства. Дает возможность проанализировать ключевые цифры развития АПК России по направлениям: земля, господдержка, материально-техническая база, растениеводство, животноводство, переработка, рыболовство.

6. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ПАСПОРТ РЕГИОНА»

В потоке 02. Паспорт региона, расположено одно приложение, позволяющее пользователю ознакомиться с АПК субъекта Российской Федерации (рис. 52).

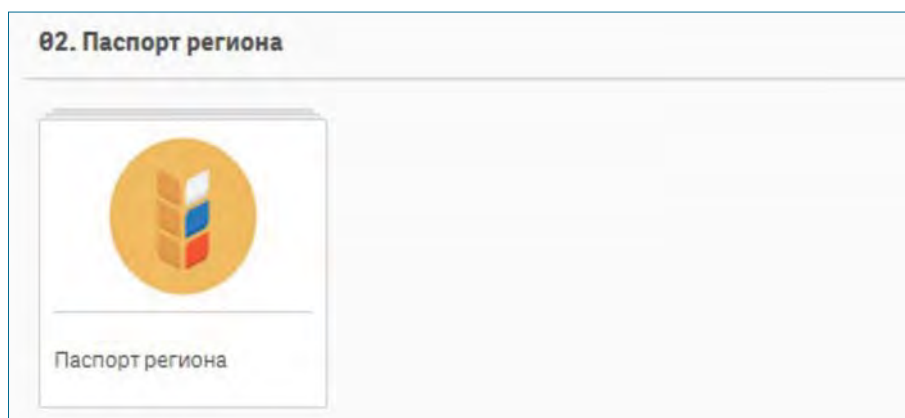


Рис. 52. Поток «02. Паспорт региона»

6.1. Приложение «Паспорт региона»

Приложение содержит 11 аналитических листов, на которых представлена информация об основных вехах развития АПК в субъекте Российской Федерации – от общего состояния АПК и руководства субъекта до внешнеторговой деятельности. Паспорт региона в целом дает возможность проследить негативные и позитивные тренды в развитии конкретного региона (рис. 53).

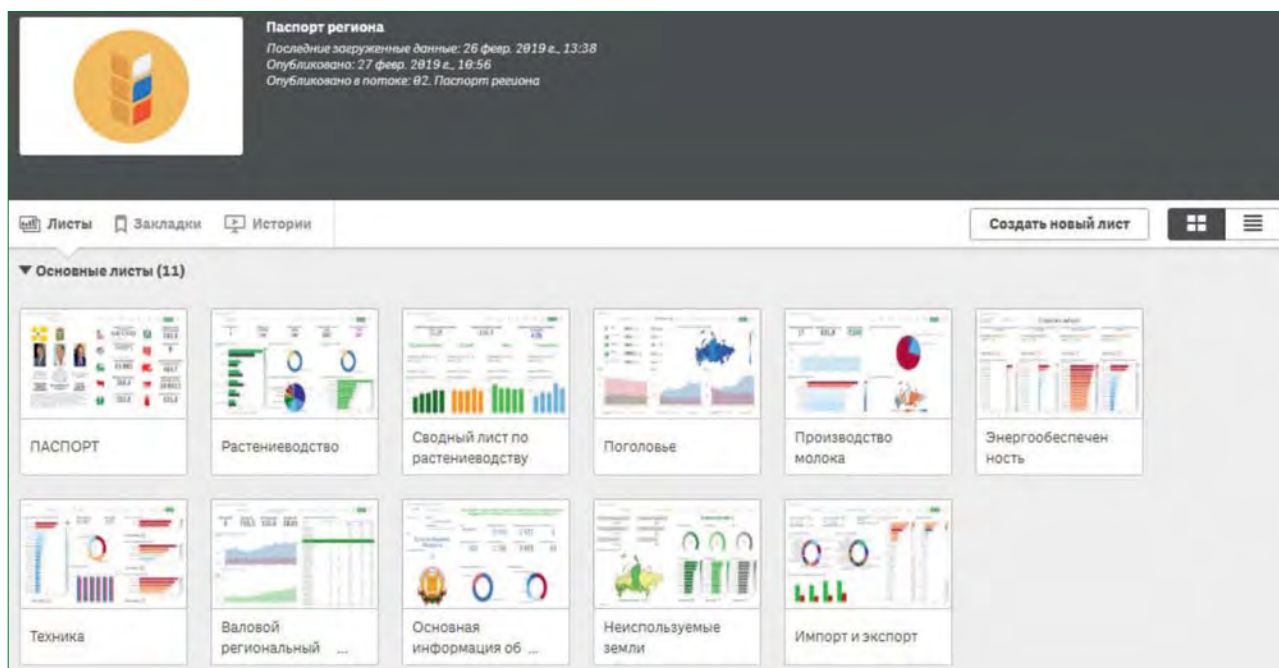


Рис. 53. Приложение «Паспорт региона»

Аналитический лист «Паспорт», представленный на рис. 54, позволяет ознакомиться со сводной информацией о субъекте Российской Федерации. На листе представлена актуальная информация о руководстве региона, АПК региона (1). Блок «Интересные факты» (2) содержит наиболее важную информацию о регионе. Справа представлен информационный блок сводных данных о регионе по таким показателям, как производство продукции сельского хозяйства, количестве предприятий, поголовья животных и экспорта продукции АПК.

Для более подробного изучения АПК субъектов Российской Федерации пользователю предложено ознакомиться со следующими листами (рис. 55).

На данном листе представлена информация о состоянии растениеводства в интересующем пользователя субъекте Российской Федерации, включающая в себя рейтинг субъекта по валовому сбору (1), совокупные показатели по валовому сбору и посевным площадям (2), средней урожайности по выращиваемым в субъекте культурам (3), рейтингу субъекта в Российской Федерации по валовому сбору (4).

Для ознакомления со сводной информацией по развитию растениеводства в регионе в приложении создан «Сводный лист по растениеводству», позволяющий детально ознакомиться с отраслью в субъекте (рис. 56).

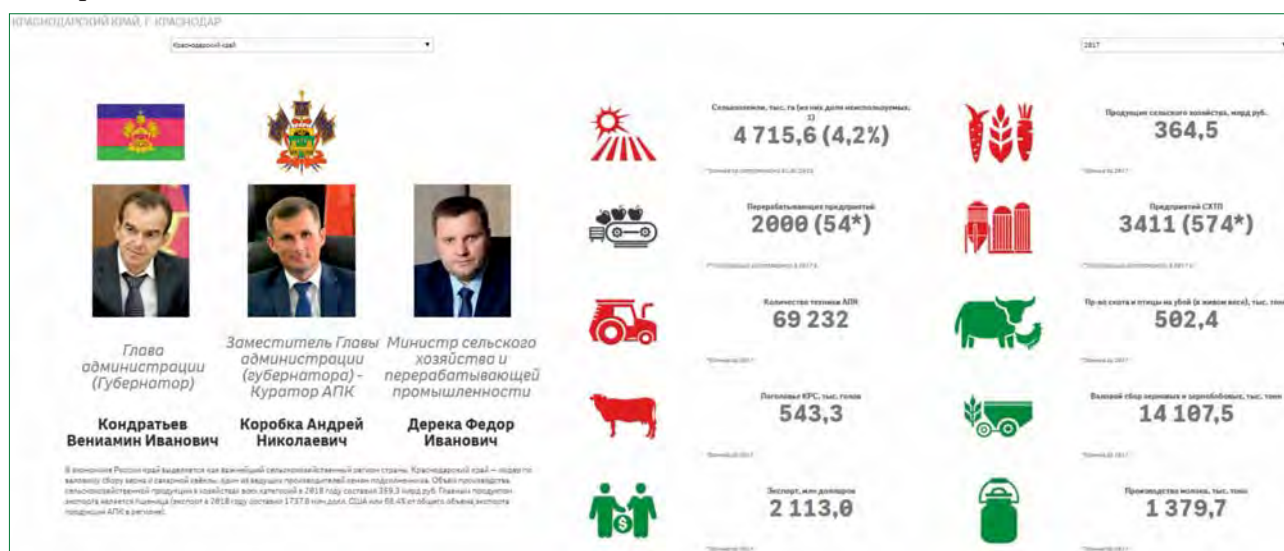


Рис. 54. Аналитический лист «Паспорт»



Рис. 55. Аналитический лист «Растениеводство»

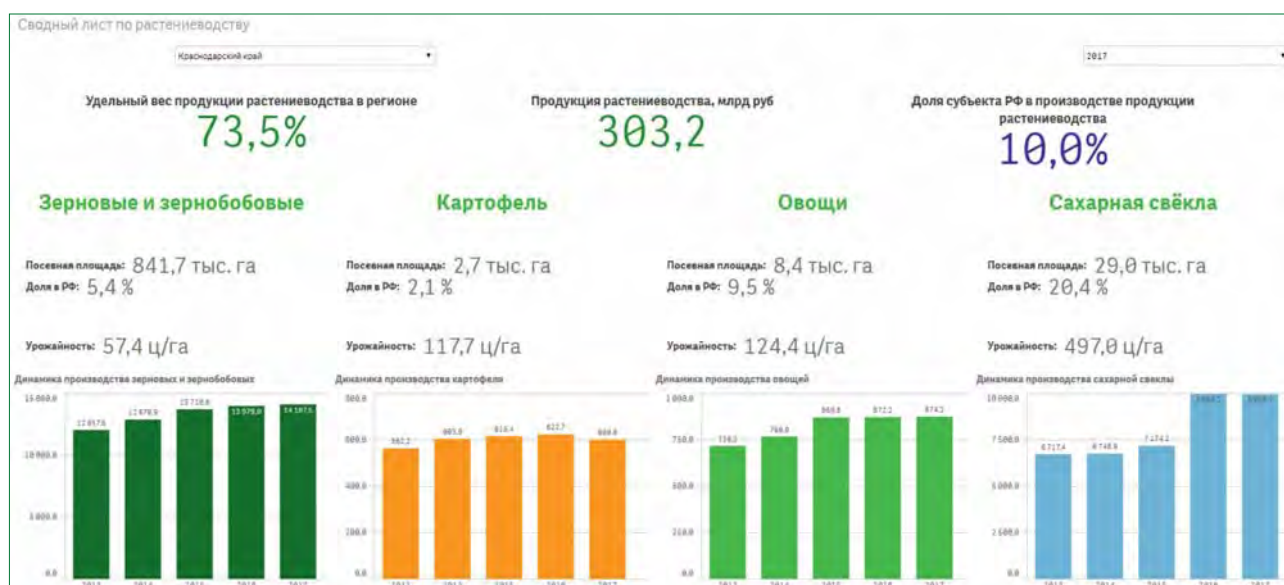


Рис. 56. Аналитический лист «Сводный лист по растениеводству»

Следующие листы посвящены анализу животноводства в субъекте Российской Федерации.

На листе «Поголовье» представлена информация о поголовье по видам сельскохозяйственных животных в выбранном субъекте и месту региона в общем рейтинге по поголовью в стране. Важным элементом визуализации является представление структурных диаграмм по численности животных в сельскохозяйственных организациях, хозяйствах населения, К(Ф)Х и ИП. В правой части расположена карта Российской Федерации, которая позволяет выбрать интересующий регион без использования фильтра (1) – рис. 57.

Аналитический лист «Производство молока» позволяет ознакомиться со структурой производства молока по видам хозяйств в регионе, рейтингу субъектов по надоям молока (рис. 58).

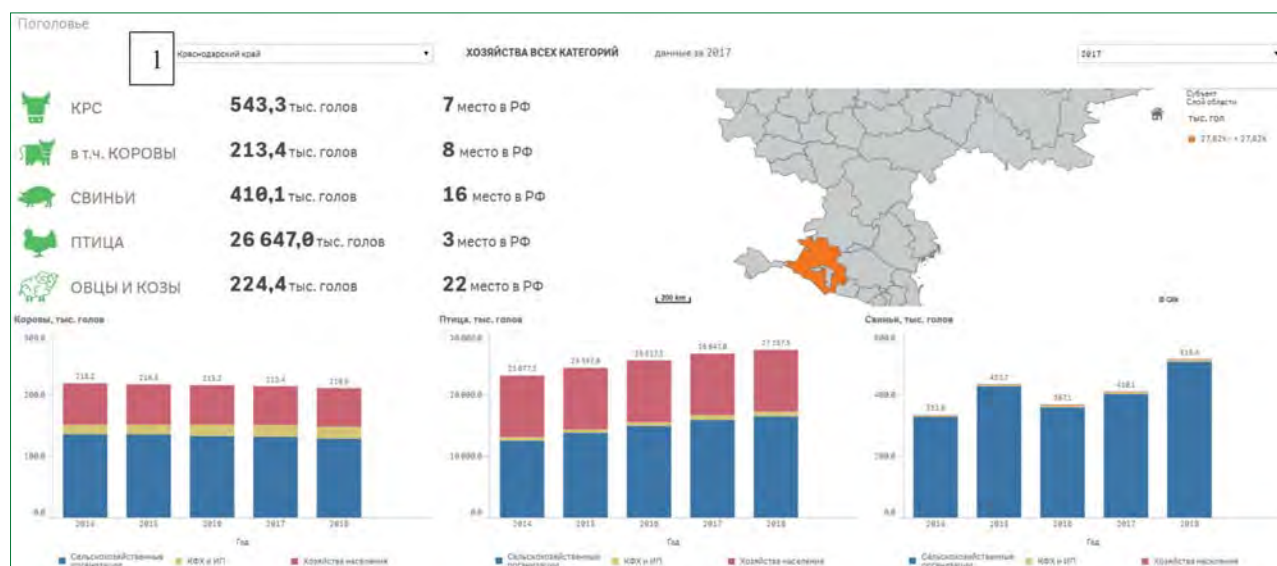


Рис. 57. Аналитический лист «Поголовье»

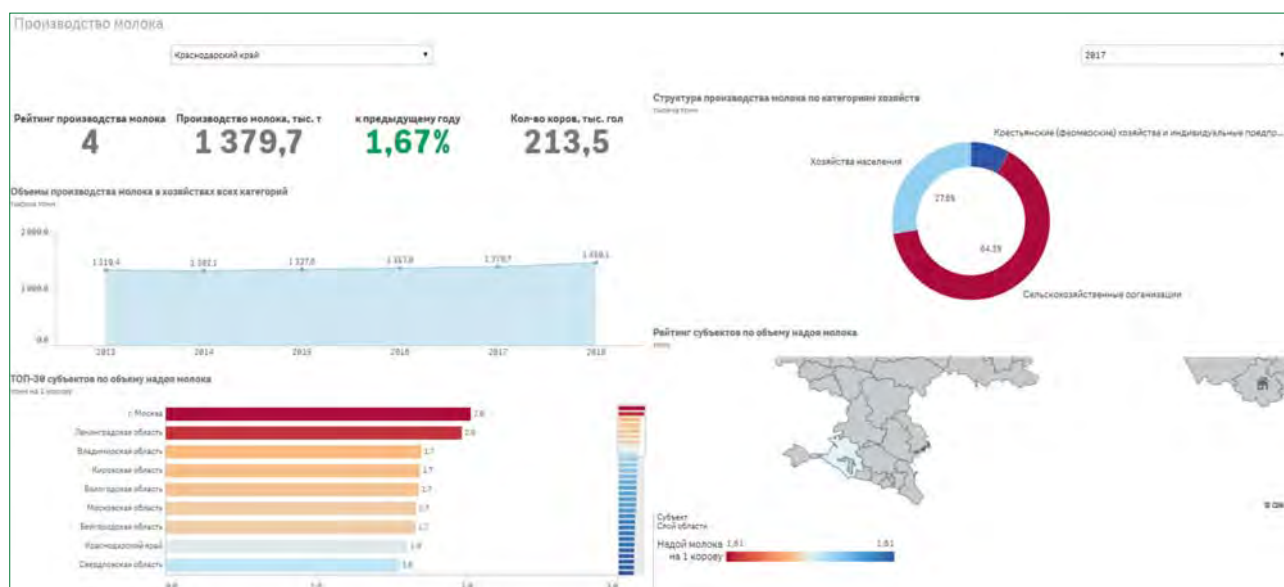


Рис. 58. Аналитический лист «Производство молока»

Важными показателями развития сельскохозяйственного производства являются энергообеспеченность¹ и уровень рентабельности² производства. Разработанное аналитическое приложение позволяет ознакомиться с показателем рентабельности без учета субсидий (1) и с учетом субсидий (2), а также о месте региона в рейтинге по показателю. Кроме этого, на листе представлены показатели урожайности сельскохозяйственных культур (3) и энергообеспеченности сельхозорганизаций (4) – рис. 59.

Аналитический лист «Техника» (рис. 60) позволяет ознакомиться с наличием техники в субъектах Российской Федерации, рейтингам субъекта по нагрузке на один трактор, га пашни (1), нагрузке на один зерноуборочный комбайн, га пашни (2), нагрузке на один кормоуборочный комбайн, га пашни (3), рейтингу субъектов по энергообеспеченности сельскохозяйственных организаций в расчете на 100 га, л.с. (4). Кроме сводной информации по всем видам техники, с помощью фильтра, представленного на рис. 61, можно получить более детальную информацию по интересующему виду техники в рейтинге субъектов Российской Федерации, представленном на рис. 60.

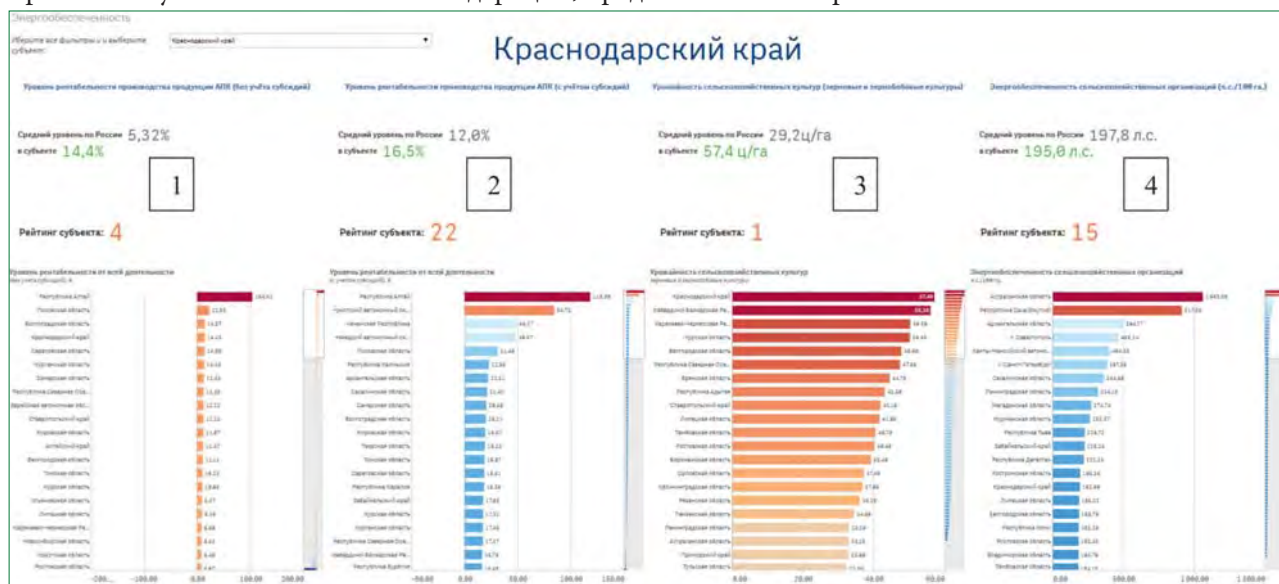


Рис. 59. Аналитический лист «Энергообеспеченность»

¹ Показатель, характеризующий степень обеспеченности производства (предприятия) электрической и механической энергиями, определяется отношением суммарной энергетической мощности (W) к производственной площади (S).

² Показатель эффективности использования денежных средств или иных ресурсов.

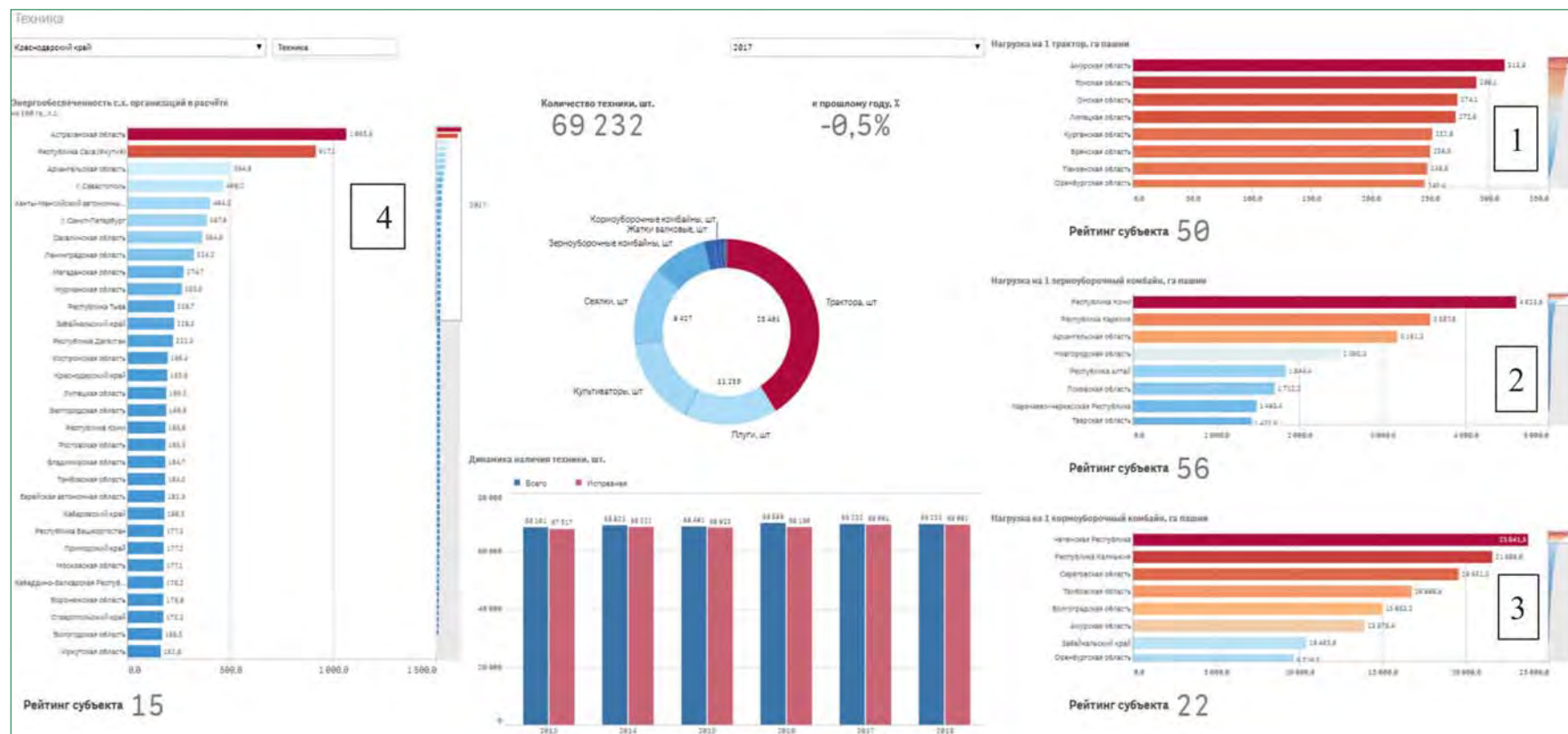


Рис. 60. Аналитический лист «Техника»

Техника
Жатки валковые, шт
Зерноуборочные комбайны, шт
Картофелеуборочные комбайны, шт
Кормоуборочные комбайны, шт
Кукурузоуборочные комбайны, шт
Культиваторы, шт
Льноуборочные комбайны, шт
Плуги, шт
Свеклоуборочные машины, шт
Сеялки, шт
Трактора, шт

Рис. 61. Фильтр по видам техники

На рис. 62 представлена информация о валовом региональном продукте региона (ВРП). Аналитический лист позволяет ознакомиться с рейтингом субъектов по ВРП (1), в том числе: ВРП млрд руб., ВРП АПК в млрд руб., доля АПК в ВРП, %. Диаграммы в левой части листа позволяют ознакомиться с динамикой изменения доли АПК в ВРП и ВРП АПК субъекта РФ (2).

В Российской Федерации, как было отмечено в потоке 01, подготовку специалистов ведут 54 аграрных вуза. Сводная информация об аграрном вузе региона представлена на рис. 63.

Важной составляющей развития сельского хозяйства, в частности растениеводства, является использование земель сельхозназначения. На листе «Неиспользуемые земли» представлена информация о неиспользуемых землях в регионе. Диаграммы (1) показывают, количество неиспользуемых земель сельхозназначения, земель сельхозугодий, пашни, находящиеся в интересующем регионе и его рейтинг среди субъектов РФ. В информационном блоке слева представлена общая информация по землям в регионах (рис. 64).

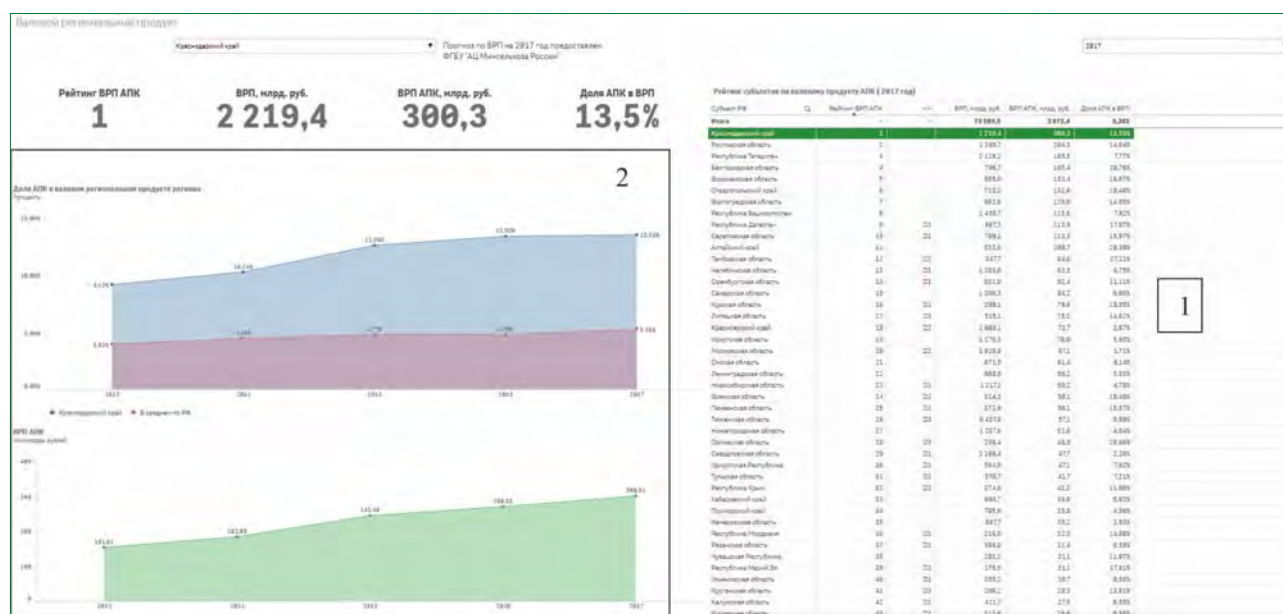
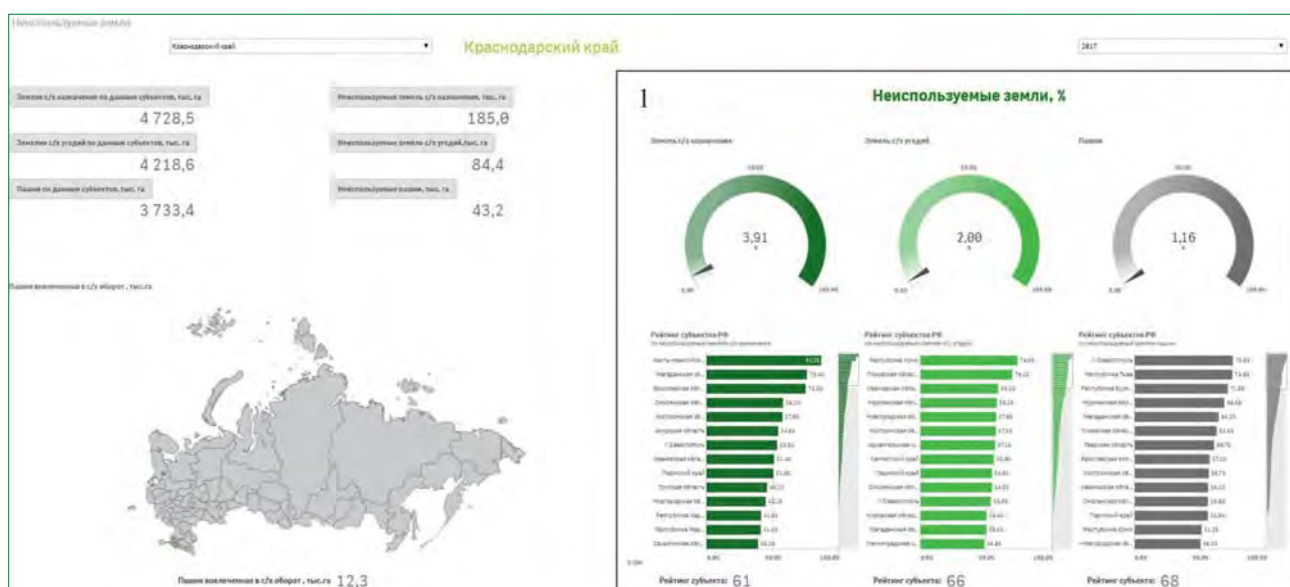


Рис. 62. Аналитический лист «Валовый региональный продукт»



Развитие агропромышленного производства характеризуется самообеспеченностью региона продукцией собственного производства для удовлетворения потребностей населения (рис. 65).

В тех случаях, когда регион в силу климатических или иных причин не может удовлетворить потребности в продукте, возникают импортные отношения. На диаграмме (1) представлена структура импорта продукции в субъекте. Если регион обеспечивает свои потребности, и его товар пользуется спросом на мировом рынке, то возникают экспортные отношения. Важным показателем внешнеэкономической деятельности является торговое сальдо, т.е. разница между импортом и экспортом продукции (3). На диаграммах (4) обозначен рейтинг контрагентов субъекта Российской Федерации по ВЭД¹.

¹ Внешнеэкономическая деятельность.

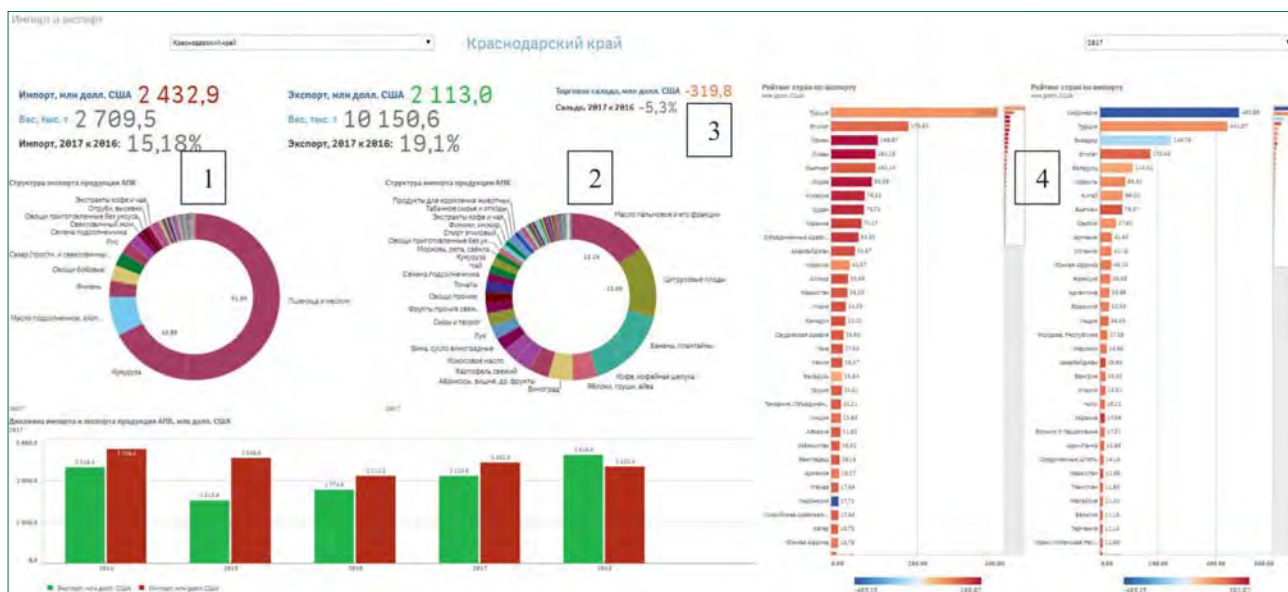


Рис. 65. Аналитический лист «Импорт и экспорт»

Выводы:

Приложение «Паспорт региона» является ключевым в ЦИАС СГИО СХ, так как дает наиболее полную картину о состоянии агропромышленного комплекса субъекта Российской Федерации, ключевым показателям его развития.

Позволяет в режиме единого окна ознакомиться с показателями развития региона, собранными из различных информационных систем.

7. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ОПЕРАТИВНЫЕ ДАННЫЕ»

В потоке «03. Общая информация» расположено девять приложений, позволяющих пользователю ознакомиться с такими сведениями, как льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей, эпизоотическая ситуация, сведения о надоях молока и других в разрезе субъектов Российской Федерации (рис. 66).

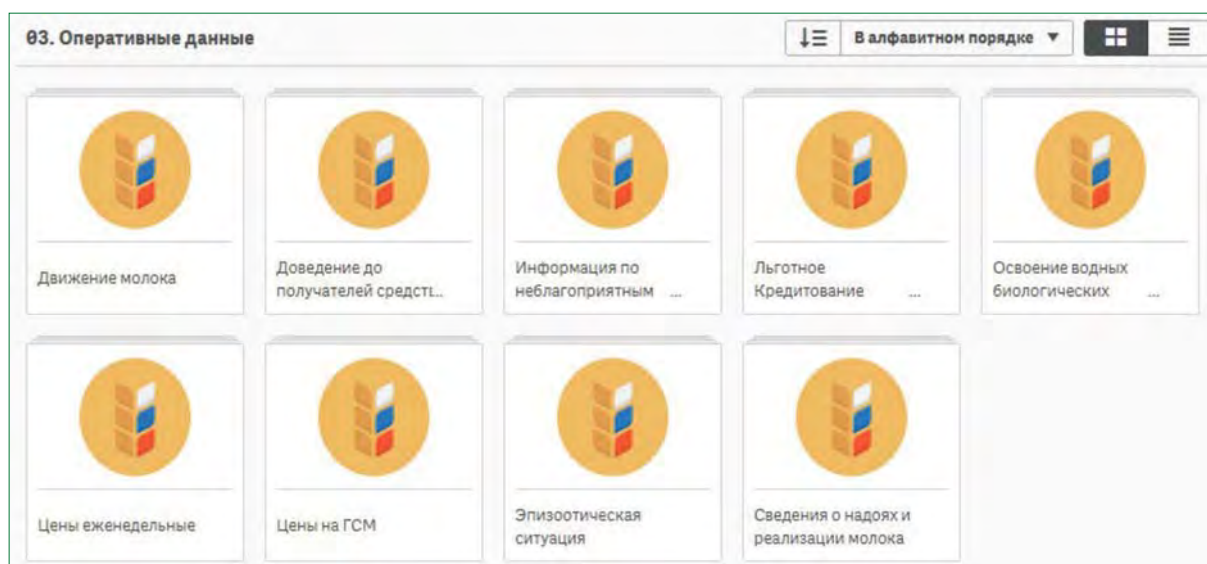


Рис. 66. Поток «03. Общая информация»

7.1. Приложение «Движение молока»

Приложение «Движение молока» содержит пять аналитических листов, созданных по данным СМПБ по реализации молока в регионах РФ (рис. 67).

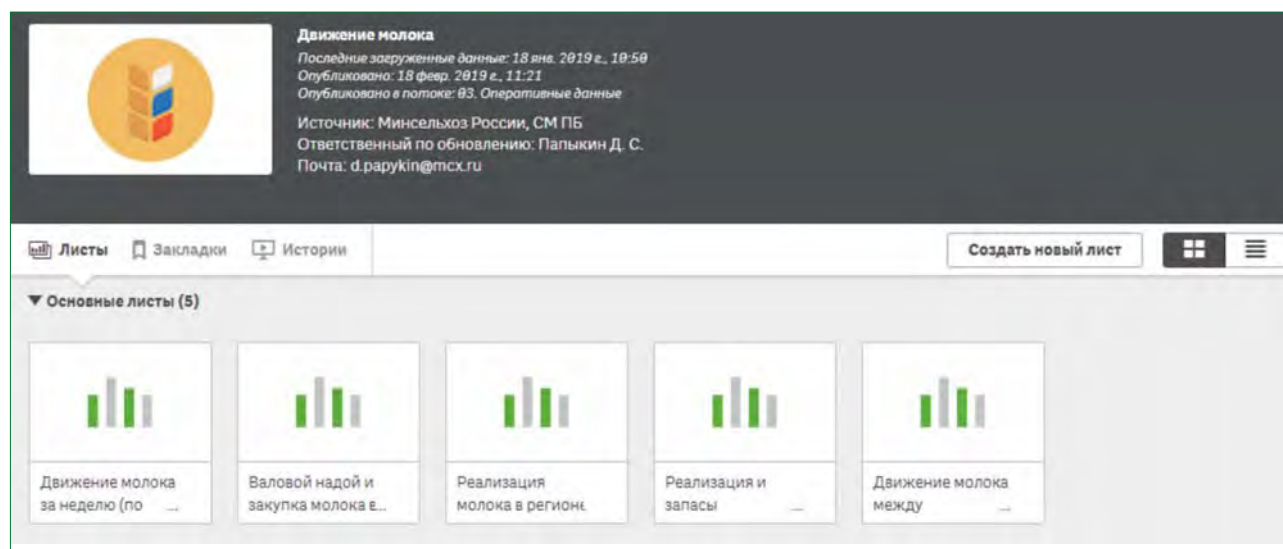


Рис. 67. Приложение «Движение молока»

На рис. 68 представлен аналитический лист «Движение молока за неделю», который формируется на основании информации, собираемой в СМПБ по переработчикам, трейдерам и производителям молока (см. соответствующие таблицы в правой части листа).

Находящиеся на листе фильтры позволяют просмотреть ситуацию по движению молока как в целом по Российской Федерации, так и в разбивке по Федеральным округам и субъектам РФ на интересующую дату (с 08.10.2018). Фильтр «Дата» (1) позволяет выбрать информацию не только на выбранную дату, но и за интересующий период. На визуализациях (2) можно ознакомиться с категориями реализуемого молока и его средней ценой производителя (рис. 68).

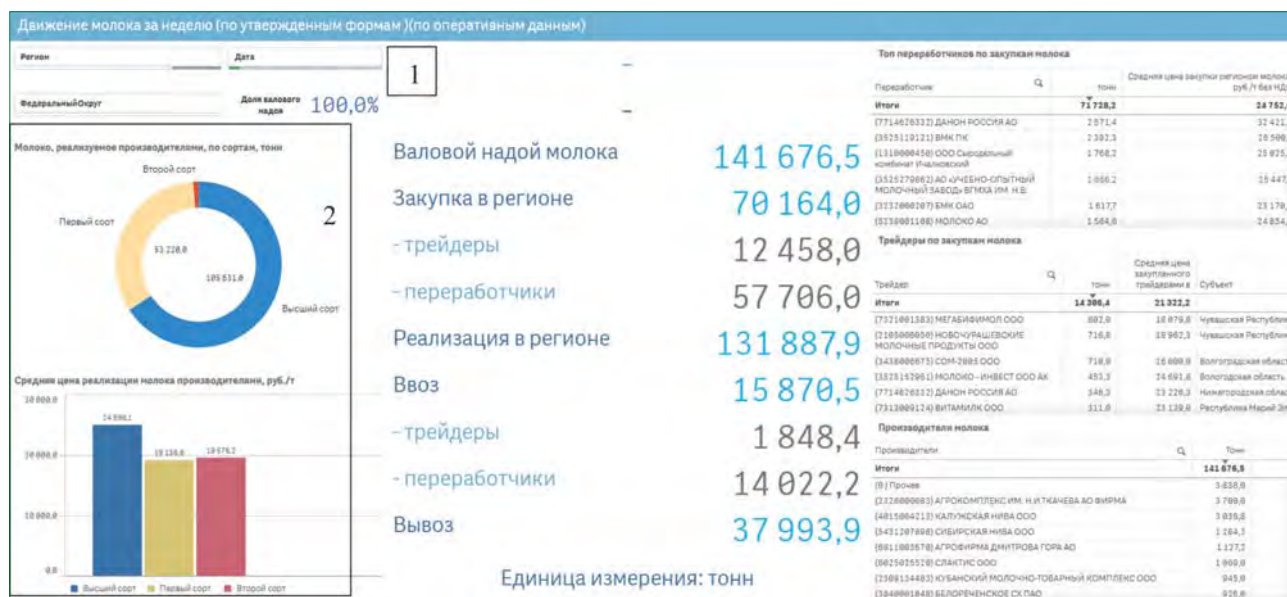


Рис. 68. Аналитический лист «Движение молока за неделю»

На листе «Валовый надой и закупка молока в регионе» дана информация о валовом надое молока в регионах Российской Федерации. На представленной выборке – информация по пяти регионам по состоянию на 07.01.2019, о чем свидетельствуют значения выбранных фильтров



В верхней части листа (1) представлена информация об объемах молока и средней цене закупки регионом, трейдерами, переработчиками, ниже – топ-5 предприятий по надоеу молока на одну корову (2). В правом нижнем углу таблицы пользователь может увидеть объемы закупки молока высшего, первого и второго сортов в субъектах Российской Федерации (рис. 69).

Аналитический лист «Реализация молока в регионе» позволяет ознакомиться с объемами реализации различных сортов молока по направлениям: «производители – регионы», «трейдеры – регионы». Также на листе демонстрируется средняя цена реализации молока (рис. 70).

Представленный на рис. 71 аналитический лист показывает объем производства молочной продукции (1) на соответствующую дату, указанную с помощью фильтра «Дата», а также распределение производства молочной продукции в выбранном регионе (2). На правой части листа демонстрируется производство продукции в разбивке по производителям.

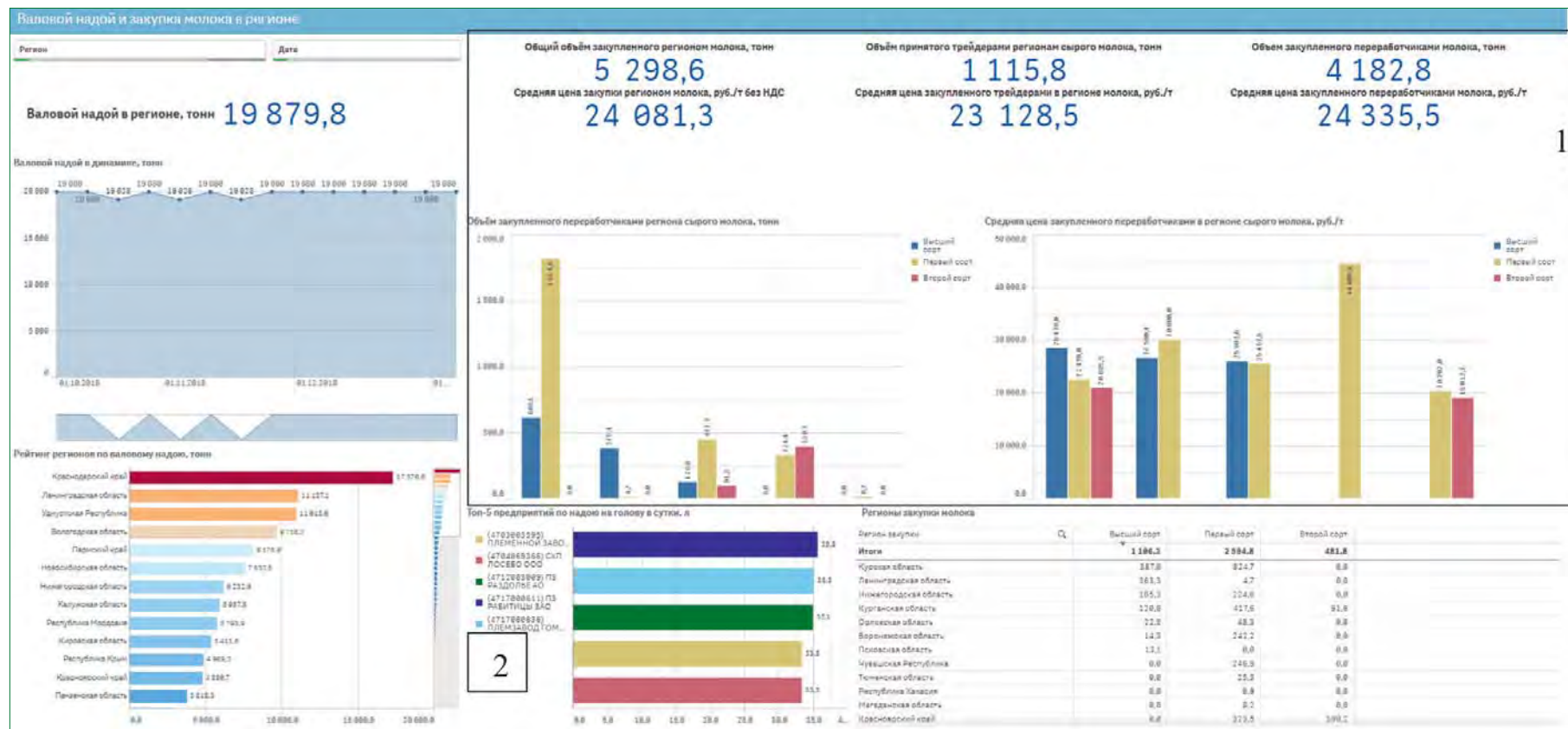


Рис. 69. Аналитический лист «Валовой надой и закупка молока в регионе»

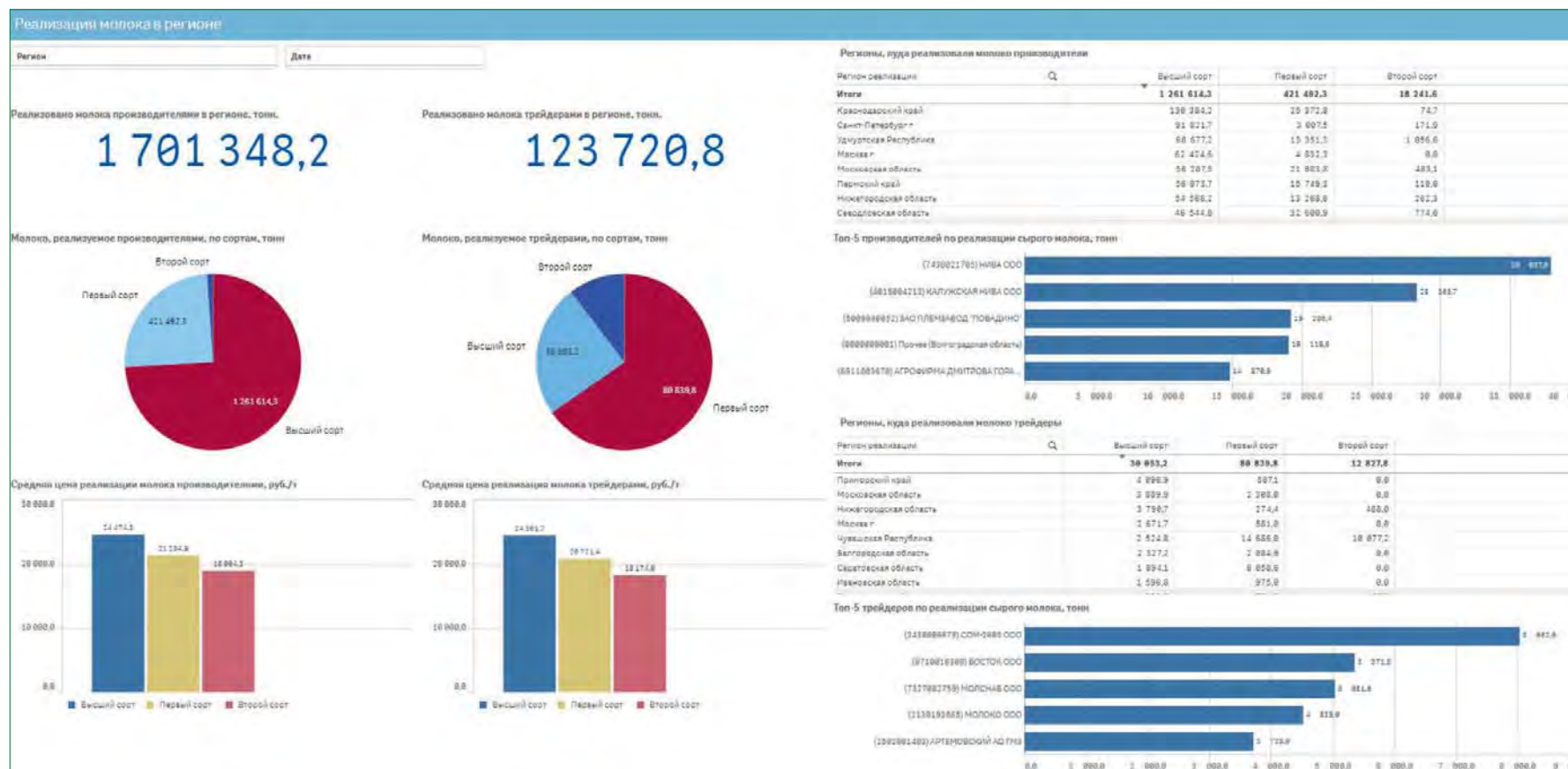


Рис. 70. Аналитический лист «Реализация молока в регионе»

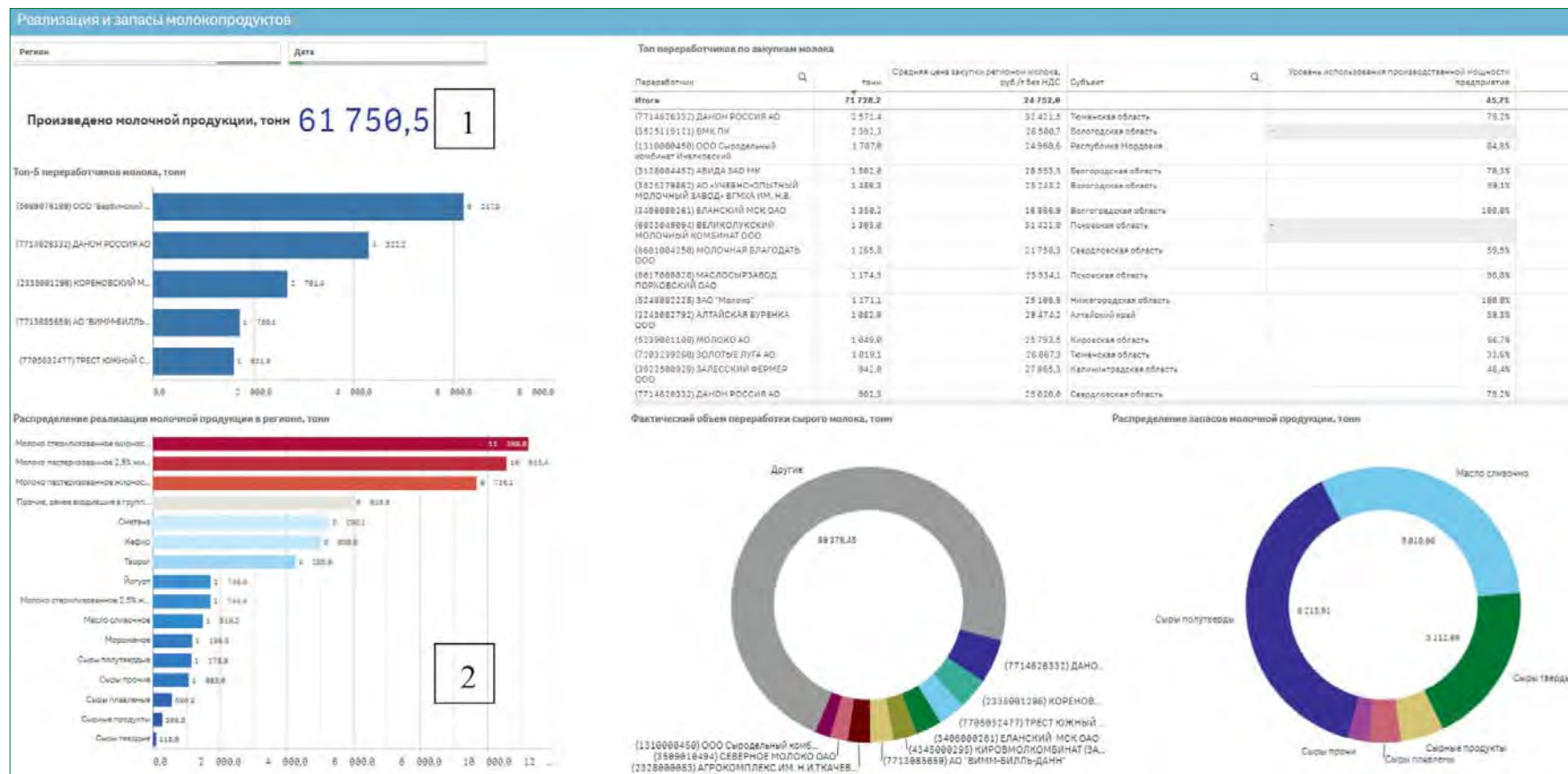


Рис. 71. Аналитический лист «Реализация и запасы молокопродуктов»

На рис. 72 представлено движение молока среди федеральных округов Российской Федерации. По диагонали, выделенной красным цветом, представлено движение молока внутри федерального округа.

Дата		Ввоз, тонн								
Дата		ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	Итого ввоз
Вывоз, тонн	ЦФО	7 997,7	135,8	0,0	0,0	351,2	0,0	0,0	0,0	487,0
	СЗФО	2 184,7	7 407,1	0,0	0,0	53,3	0,0	0,0	0,0	2 238,0
	ЮФО	74,8	0,0	1 144,6	287,4	0,0	0,0	0,0	0,0	362,2
	СКФО	0,0	0,0	391,1	1 105,4	0,0	0,0	0,0	0,0	391,1
	ПФО	2 455,5	0,0	0,0	0,0	5 679,0	0,0	0,0	0,0	2 455,5
	УФО	0,0	0,0	0,0	0,0	102,1	84,4	0,0	0,0	102,1
	СФО	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 951,6	0,0	0,0
	ДФО	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	0,0
	Итого ввоз	4 715,0	135,8	391,1	287,4	506,6	0,0	0,0	0,0	6 035,9

Рис. 72. Аналитический лист «Движение молока между федеральными округами»

7.2. Приложение «Эпизоотическая ситуация»

Данное приложение включает в себя два аналитических листа с ежедневным обновлением данных, характеризующих возникновение эпизоотических очагов. Чтобы разобраться в назначении данного приложения введем определения понятий «Эпизоотическая ситуация» и «Эпизоотический очаг». Эпизоотическая ситуация – совокупность данных о распространенности инфекционных (инвазионных) болезней животных на конкретной территории за определенный отрезок времени.

Эпизоотический очаг – ограниченная территория или помещение, в которых находятся источник возбудителя болезни, факторы передачи и восприимчивые виды животных (рис. 73).

На аналитическом листе (рис. 74) представлен анализ эпизоотической ситуации на определенную дату (в текущем примере – на 27.02.2019¹). Фильтры

()

дают пользователю возможность выбрать дату, субъект РФ, федеральный округ и тип болезни сельскохозяйственных животных для получения интересующей информации. Отметим, что красным цветом выделены очаги, остающиеся на карантине на выбранную дату, а зеленым – оздоровленные очаги.

¹ Актуальная дата на момент написания раздела.

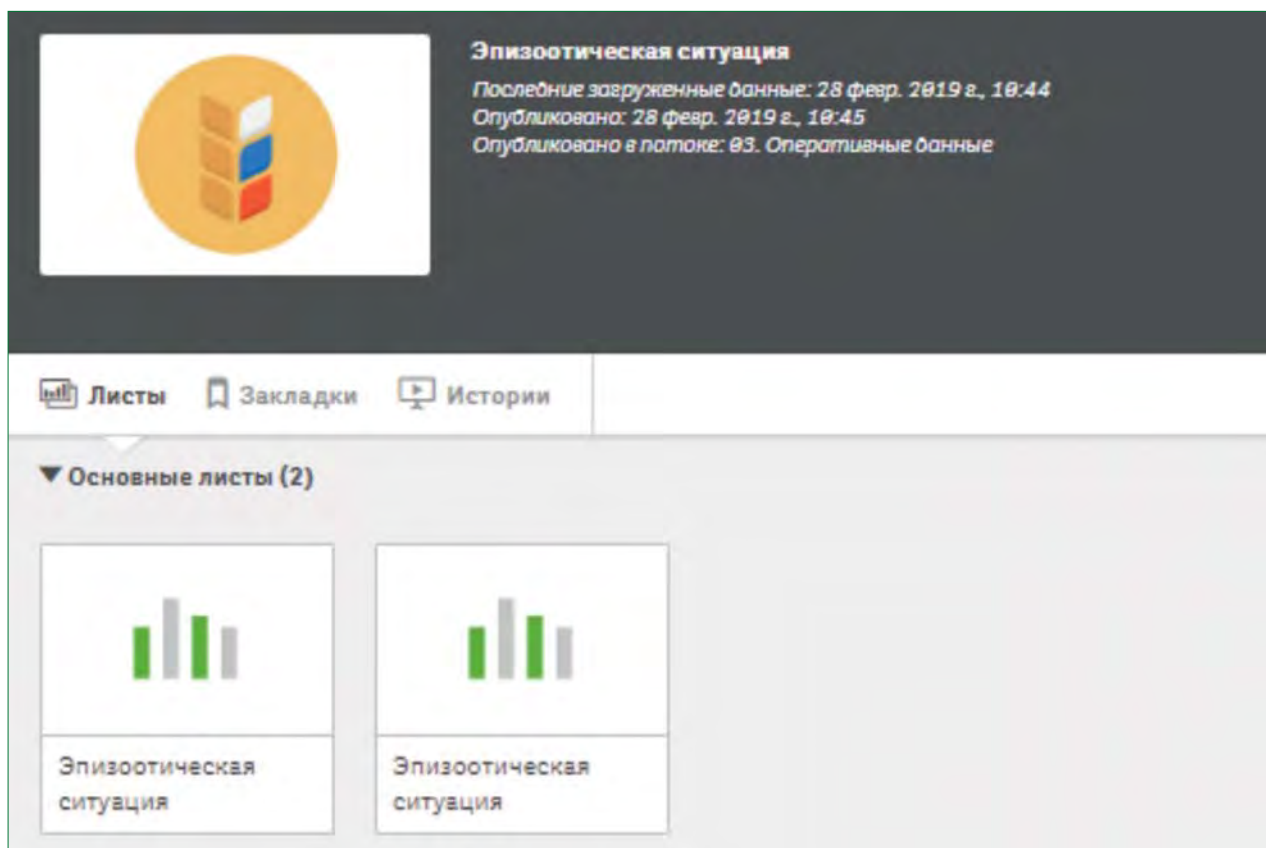


Рис. 73. Приложение «Эпизоотическая ситуация»

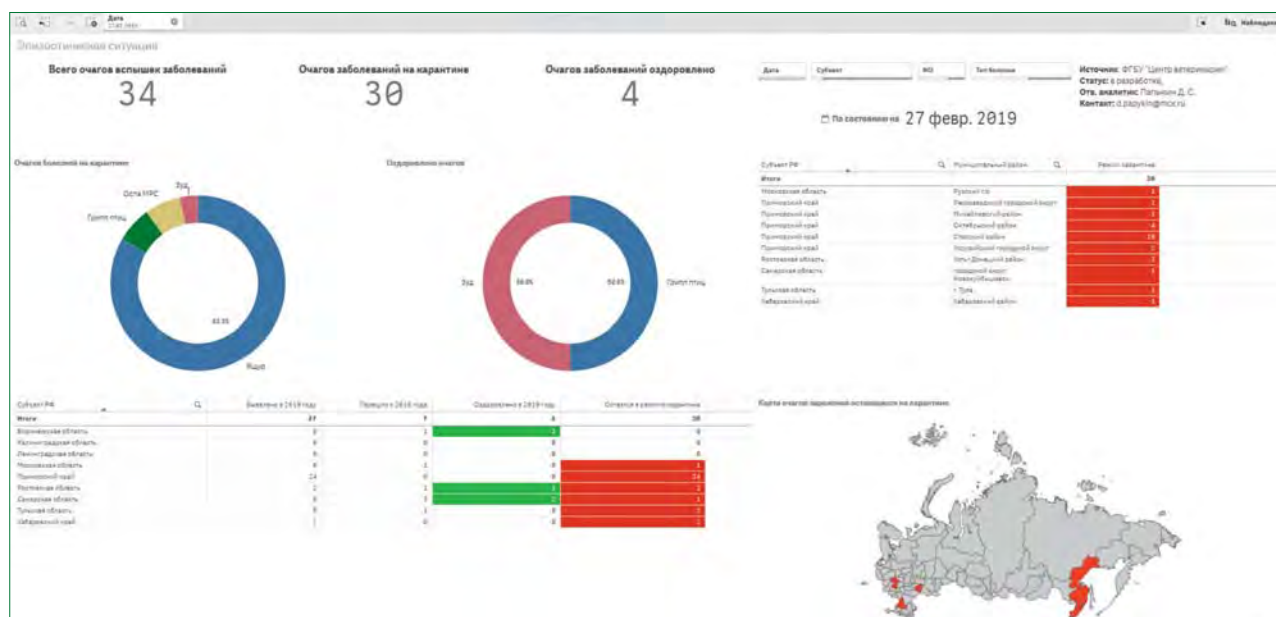


Рис. 74. Аналитический лист «Эпизоотическая ситуация»

Лист, представленный на рис. 75, позволяет выбрать интересующий субъект Российской Федерации (1) и муниципальный район (2) для более детального изучения информации об эпизоотической ситуации.

8. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ»

Поток «04. Экономика и финансы» содержит 12 приложений, характеризующих финансовое состояние агропромышленного комплекса России. К основным направлениям, закрепленных в потоке, относятся льготное кредитование и инвестиционная деятельность субъектов экономической деятельности (рис. 76).

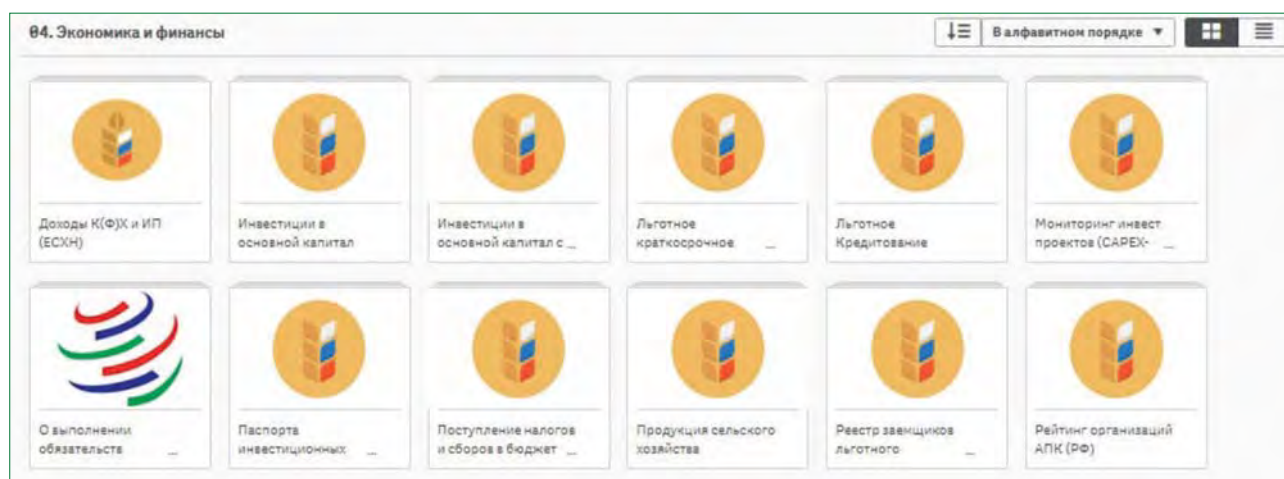


Рис. 76. Поток «04. Экономика и финансы»

8.1. Приложение «Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации»

Аналитическое приложение «Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации» содержит один аналитический лист (рис. 77).

Данное приложение позволяет ознакомиться с динамикой производства продукции сельского хозяйства с 1990 г. по хозяйствам различных категорий (сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства). На диаграммах (1, 2) представлена структура производства продукции животноводства и растениеводства соответственно. Правая часть аналитического листа показывает динамику производства продукции сельского хозяйства, динамику индексов производства продукции животноводства и растениеводства, динамику производства продукции животноводства и растениеводства (рис. 77).

Рис. 77. Аналитический лист «Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации»

8.2. Приложение «Инвестиции в основной капитал с 2017 года»

Аналитическое приложение «Инвестиции в основной капитал с 2017 года» содержит два аналитических листа по видам инвестиций (рис. 78).

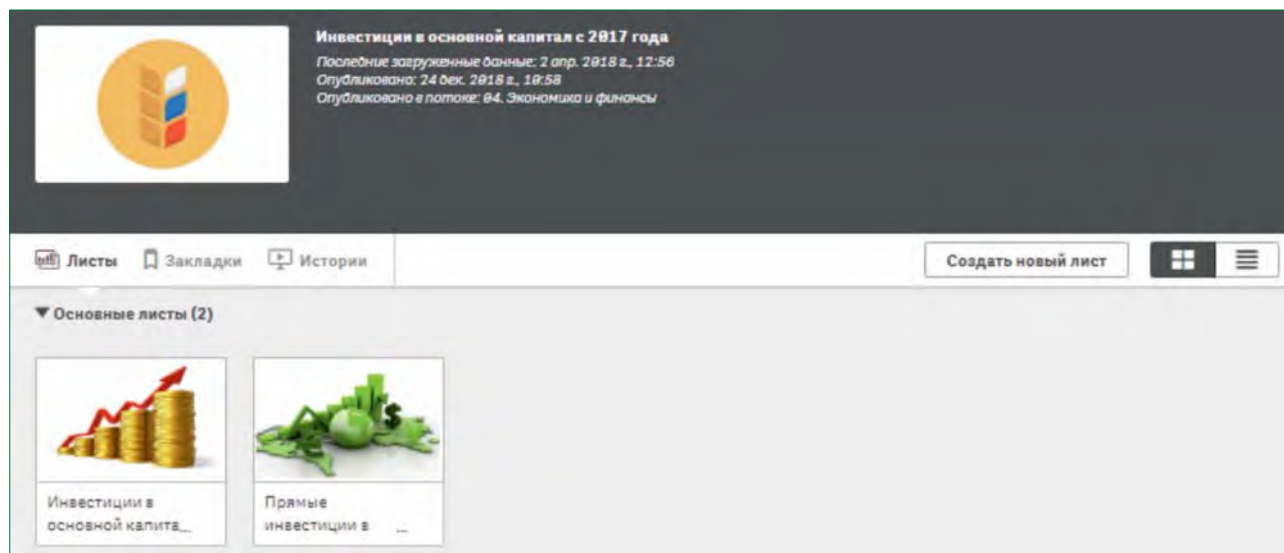


Рис. 78. Приложение «Инвестиции в основной капитал с 2017 года»

На аналитическом листе (рис. 79) представлены инвестиции в основной капитал в Российской Федерации в 2017 г. Фильтры (1), используемые в данном приложении, позволяют изучить объем инвестиций по субъектам РФ, виду деятельности, виду основных фондов. В правой части листа (2) представлен рейтинг субъектов по объему инвестиций по видам основных фондов, млн руб.

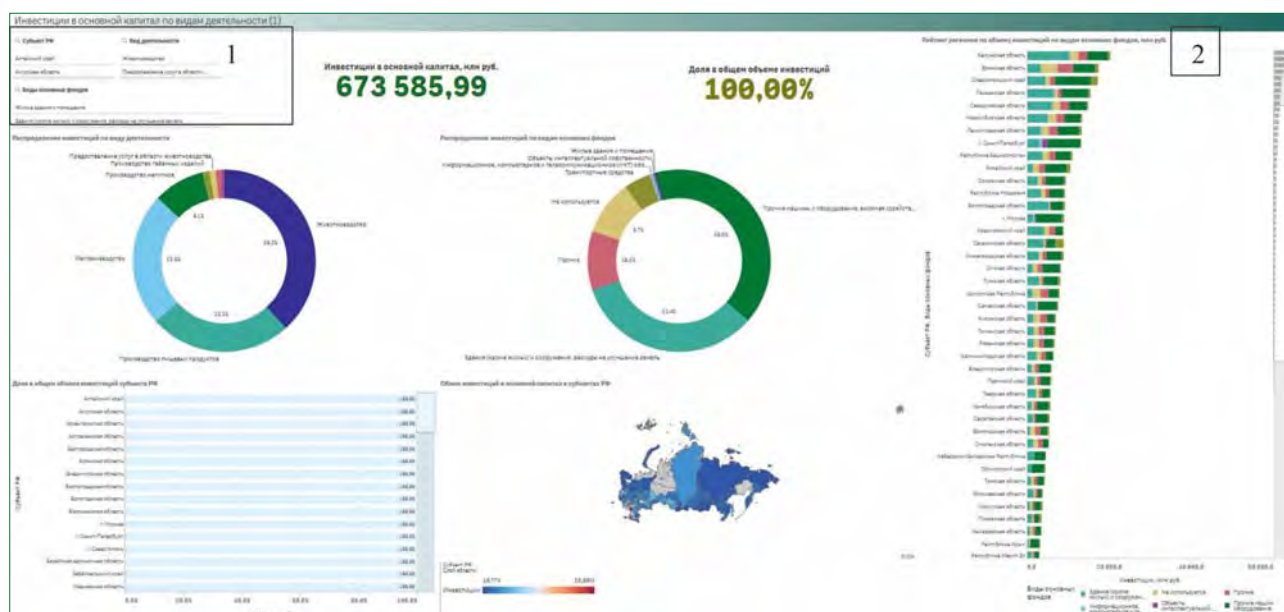


Рис. 79. Аналитический лист «Инвестиции в основной капитал по видам деятельности»

Аналитический лист «Прямые инвестиции в Российскую Федерацию» позволяет ознакомиться с иностранными инвестициями в Российскую Федерацию по видам экономической деятельности в период с 2010 г. Используя фильтры (1) можно просматривать информацию в разбивке по кварталам интересующего периода. Кроме того, информационный лист позволяет посмотреть структуру инвестиций по видам экономической деятельности (рис. 80).

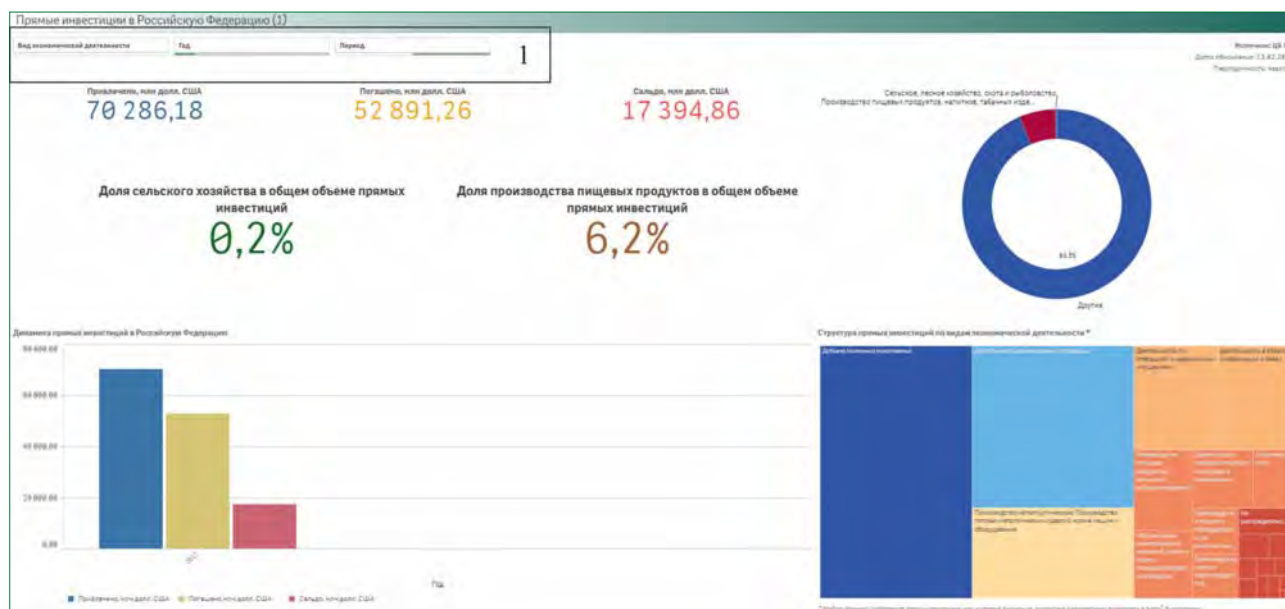


Рис. 80. Аналитический лист «Прямые инвестиции в Российскую Федерацию»

Выводы:

Поток «Экономика и финансы» позволяет получить информацию о финансовом состоянии агропромышленного комплекса, о заемщиках по льготному кредитованию по видам агропромышленной деятельности.

9. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Поток «05. Растениеводство» содержит 28 приложений, характеризующих состояние растениеводства в России. Основными направлениями, закрепленные в потоке, являются ход весенне-полевых работ, валовой сбор и урожайность, производство и структура себестоимости продукции растениеводства (рис. 81).

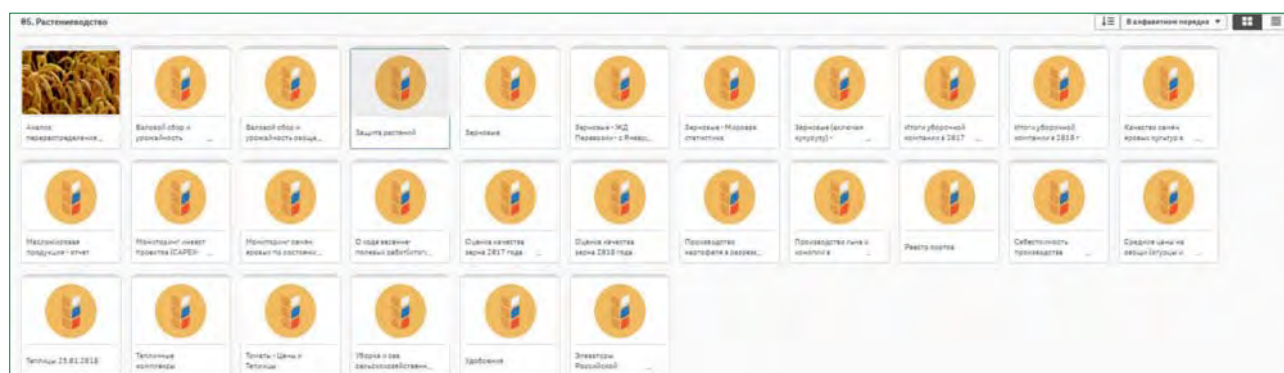


Рис. 81. Поток «05. Растениеводство»

9.1. Приложение «Защита растений»

Аналитическое приложение «Защита растений» содержит один аналитический лист, представленный на рис. 82.

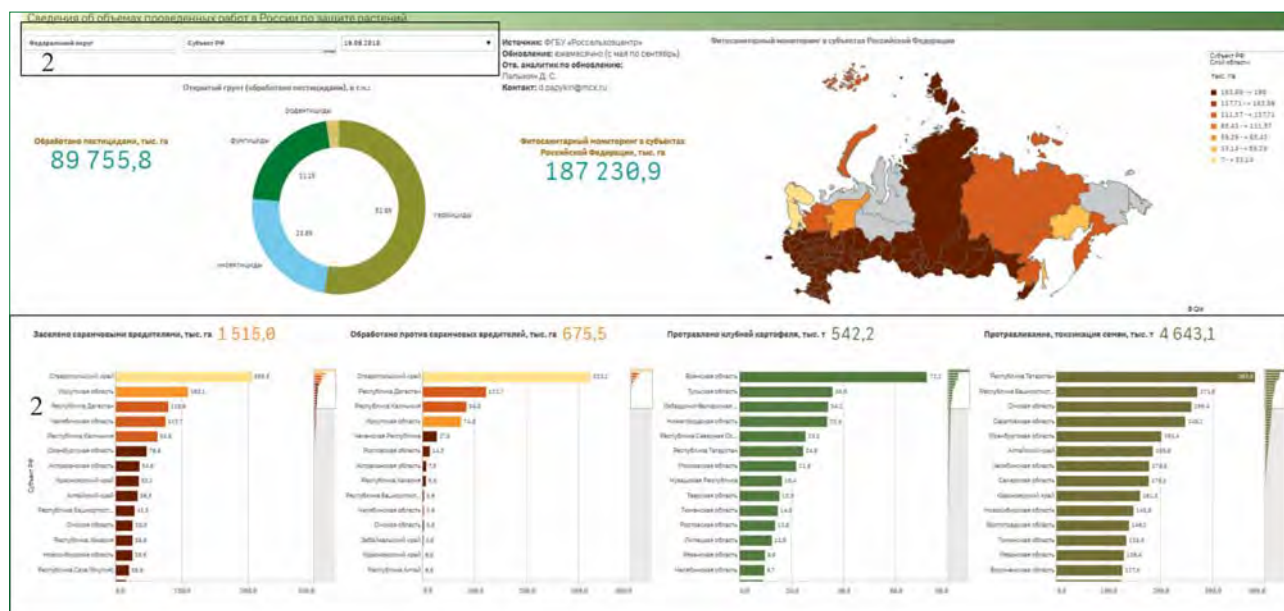


Рис. 82. Аналитический лист «Сведения об объемах проведенных работ в России по защите растений»

На листе представлена информация по данным ФГБУ «Россельхозцентра», характеризующая проведение мероприятий, направленных на предотвращение заражений растений и потери урожая от насекомых (1). Фильтры () (2) позволяют просмотреть

детализированную информацию по каждому федеральному округу или субъекту Российской Федерации на интересующую дату. На карте, в правой части листа, выделены цветом уровни заражения (по количеству га), наиболее темное выделение означает, что обработано наибольшее количество га.

9.2. Приложение «Итоги уборочной компании в 2018 году»

Аналитическое приложение «Итоги уборочной компании в 2018 году» содержит 14 аналитических листов, представленных на рис. 83.

Цель данного приложения – ознакомление пользователей с показателями, характеризующих уборку сельскохозяйственных культур, выращиваемых на территории Российской Федерации, а также сев озимых под урожай 2019 г. (рис. 83).

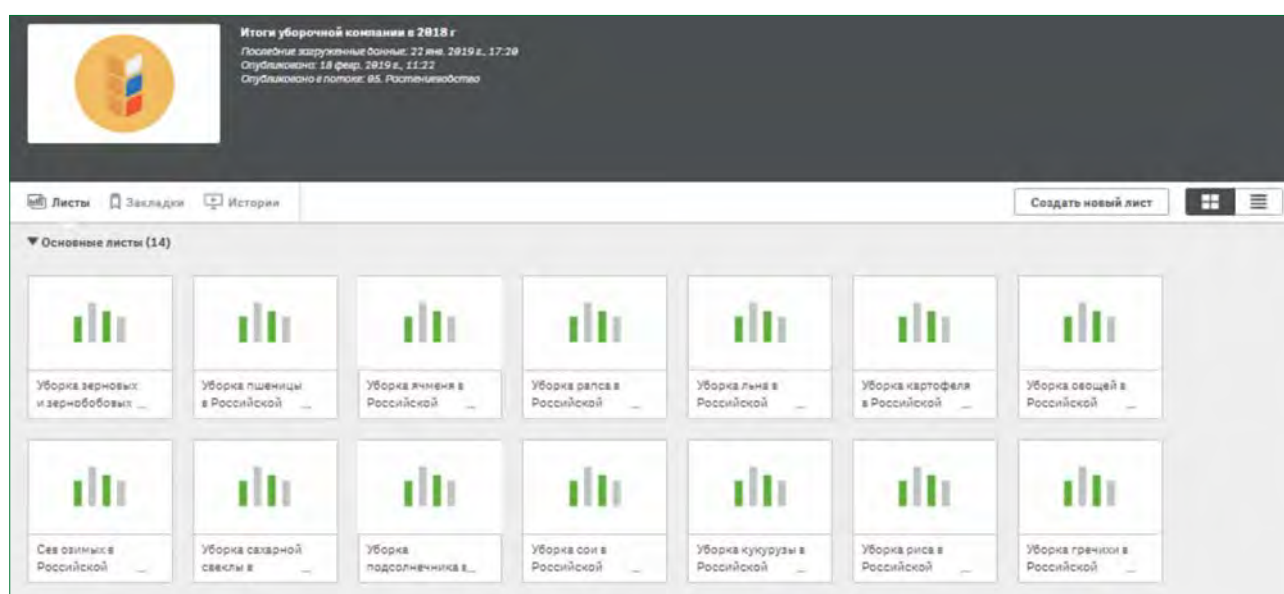


Рис. 83. Приложение «Итоги уборочной компании в 2018 году»

Представленный на рис. 84 аналитический лист информирует о состоянии уборки зерновых и зернобобовых культур в Российской Федерации на интересующую дату, а также о том, что по состоянию на 06.12.2018 (1) уборка завершена. Центральное место (2) занимает информационный блок об урожайности зерновых культур в Российской Федерации, о площади уборки и обмолоченном объеме (3). Рейтинг регионов (4) показывает какой объем намолочен в каждом регионе и какое место занимает регион среди других регионов Российской Федерации.

Аналогичным образом построены листы по уборке пшеницы, ячменя, рапса, льна, картофеля, овощей, сахарной свеклы, подсолнечника, сои, кукурузы, риса, гречихи в Российской Федерации.

На рис. 85 представлен аналитический лист «Сев озимых в Российской Федерации». Для изучения детальной информации пользователь может воспользоваться фильтрами «Субъект РФ», «Дата», «Федеральный округ».

В центральной части листа (1) представлена информация о количестве посеянных га, их отношение к аналогичному показателю 2017 г. На диаграмме (2) представлена динамика сева озимых с 16.08.2018 по 06.12.2018 г.

10. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЖИВОТНОВОДСТВО»

Поток «06. Животноводство» содержит 18 приложений, характеризующих состояние животноводства в Российской Федерации. Основными направлениями, закрепленными в потоке, являются движение продукции молочного животноводства, производство и переработка молока, состояние кормовой базы для сельскохозяйственных животных (рис. 86).

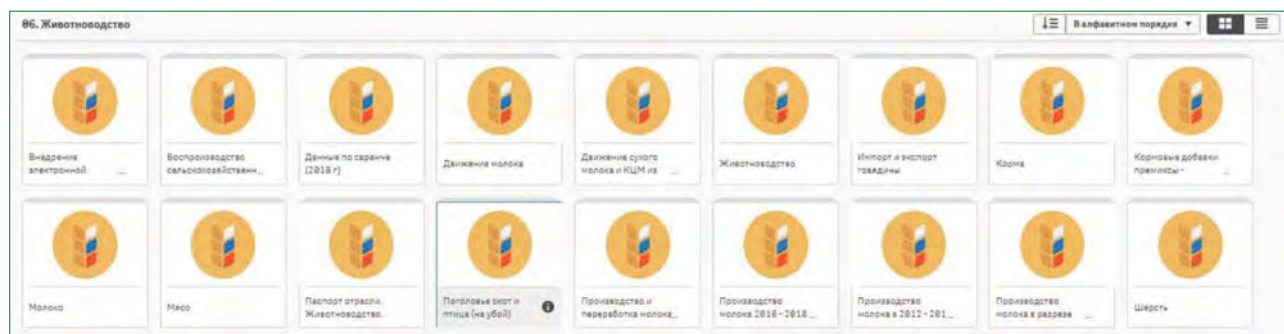


Рис. 86. Поток «06. Животноводство»

10.1. Приложение «Поголовье скота и птицы (на убой)»

Данное приложение содержит два аналитических листа, характеризующих динамику производства скота и птицы на убой в убойной массе в субъектах Российской Федерации с 2010 г. (рис. 87).

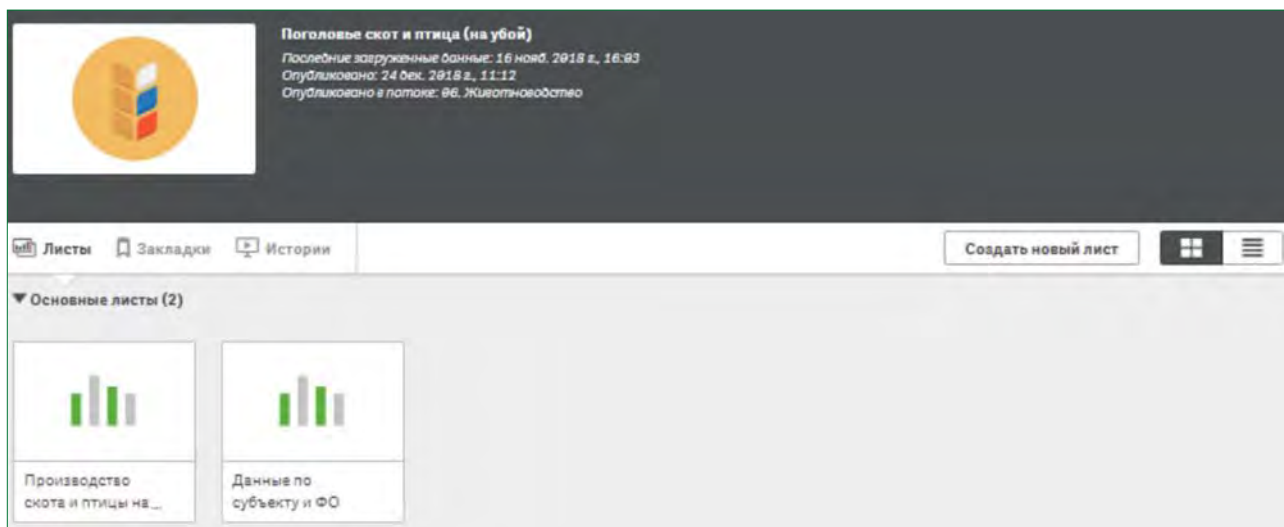


Рис. 87. Приложение «Поголовье скота и птицы (на убой)»

Представленный на рис. 88 аналитический лист характеризует объемы производства коров, крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз, оленей, птицы, свиней в субъектах Российской Федерации. В блоке (1) представлено поголовье животных, в блоке (2) – производство на убой, далее расположены соответствующие рейтинги субъектов по состоянию на 1 октября 2018 г. В правой части листа (3) представлена динамика поголовья и убоя.

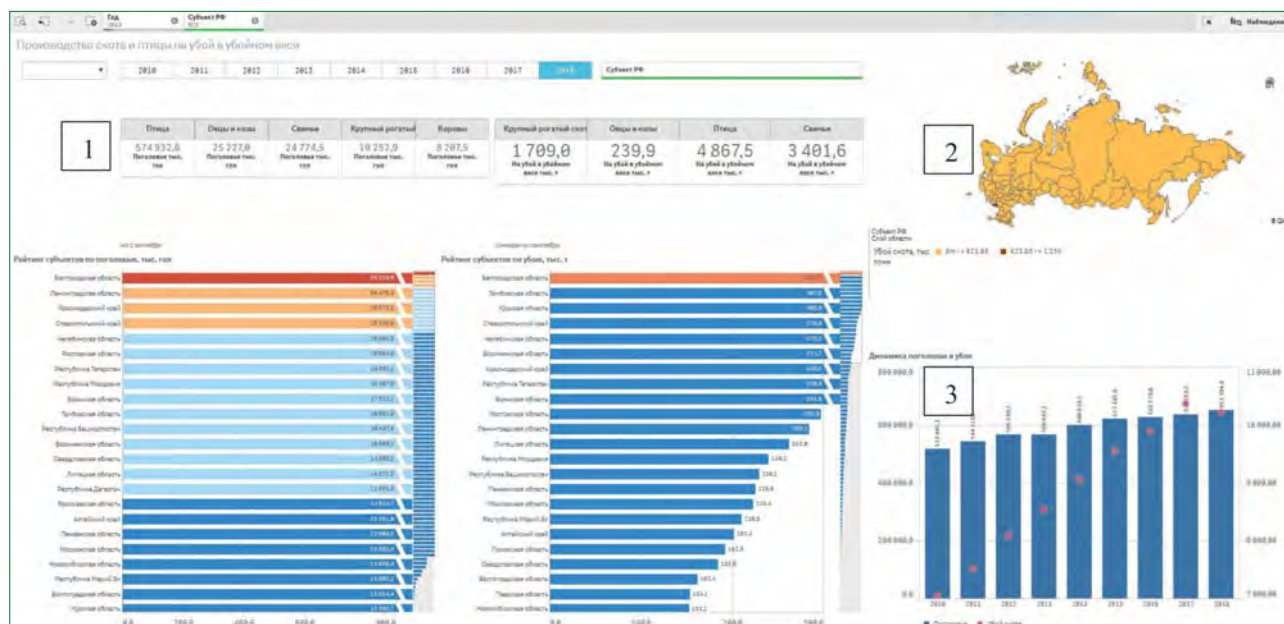


Рис. 88. Аналитический лист «Производство скота и птицы на убой в убойном весе»

На аналитическом листе (рис. 89) представлено поголовье сельскохозяйственных животных (КРС (1), коров (2), птицы (3), свиней (4)) в Российской Федерации и рейтинг регионов по соответствующему поголовью.

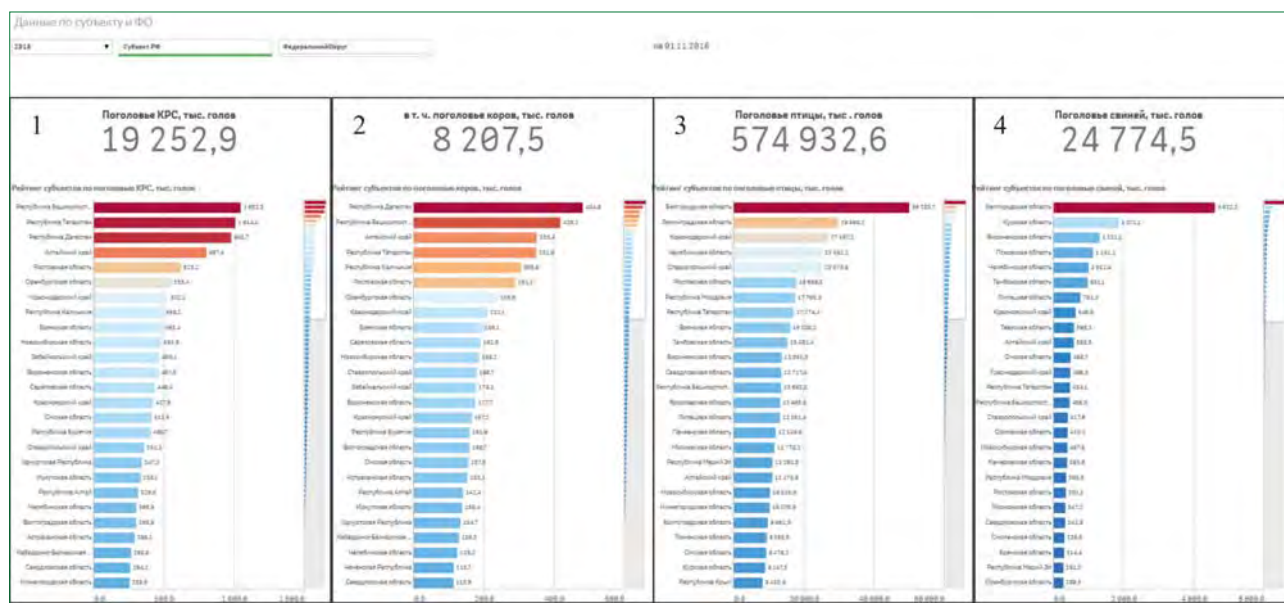


Рис. 89. Аналитический лист «Данные по субъекту и ФО»

Выводы:

Поток «Животноводство» позволяет получить информацию о состоянии отечественного животноводства, производстве молока в разрезе сельхозтоваропроизводителей, получающих государственную поддержку, ознакомиться с внешней торговлей сухим молоком и говядиной, доводит до пользователя важную информацию о производстве продукции животноводства.

11. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЗЕМЛЯ»

Поток «07. Земля» содержит семь приложений, характеризующих использование земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации. Основными направлениями, закрепленными в потоке, являются неиспользуемые земли, общие земельные ресурсы (рис. 90).

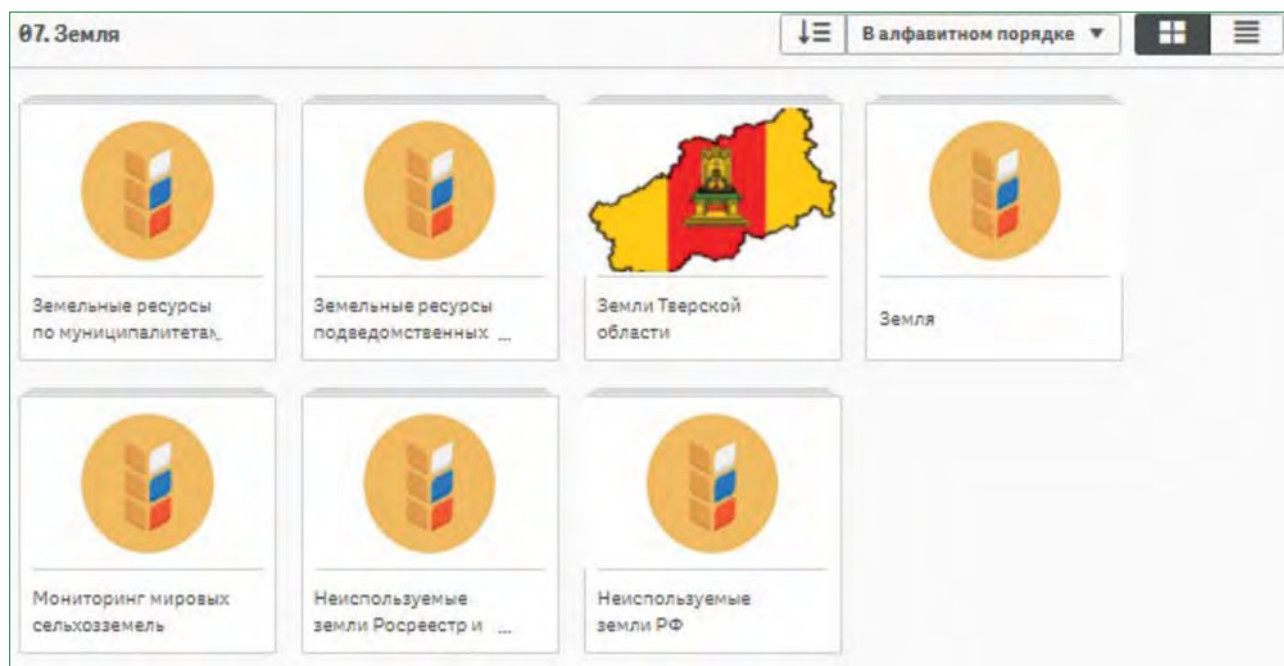


Рис. 90. Поток «07. Земля»

11.1. Приложение «Неиспользуемые земли»

Данное приложение содержит два аналитических листа, характеризующих динамику производства скота и птица на убой в убойной массе в субъектах Российской Федерации с 2010 г. (рис. 91).

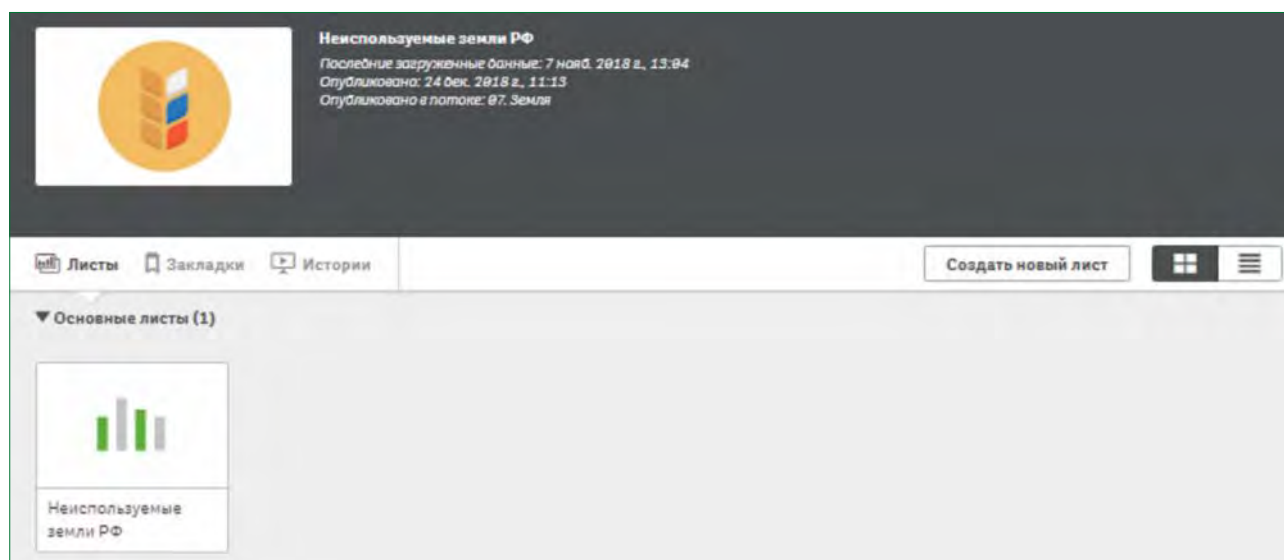


Рис. 91. Приложение «Неиспользуемые земли»

12. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ПЕРЕРАБОТКА»

Поток «08. Переработка» содержит восемь приложений, характеризующих отечественную переработку сельскохозяйственной продукции (рис. 93).

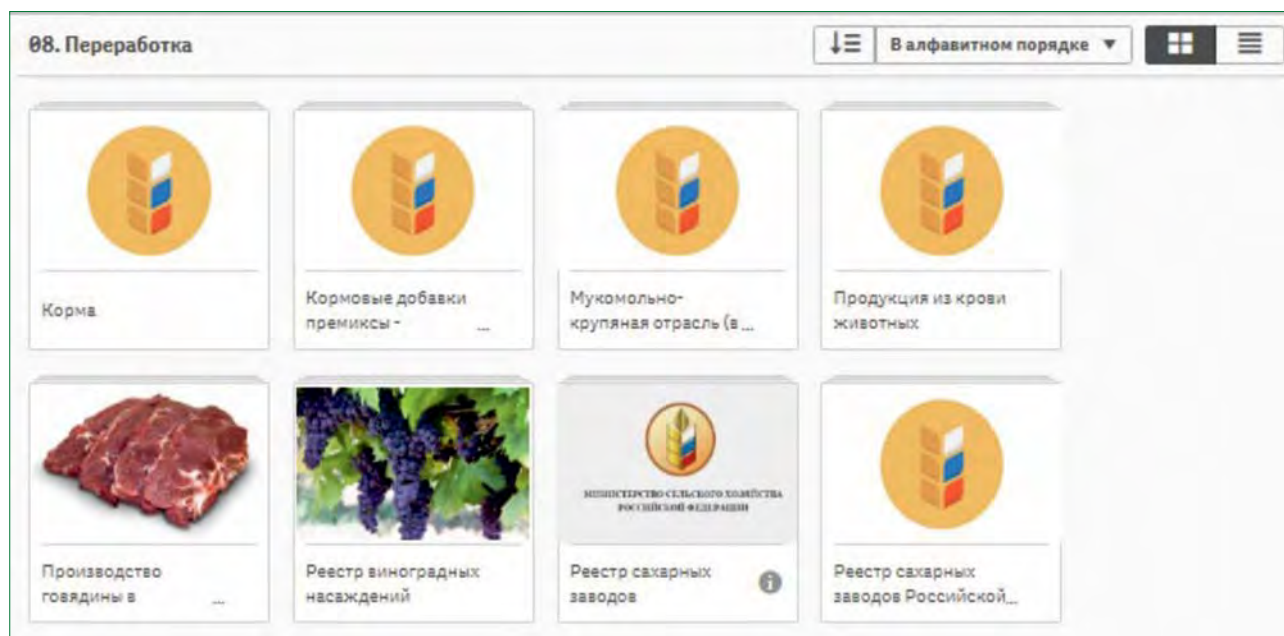


Рис. 93. Поток «08. Переработка»

12.1. Приложение «Реестр сахарных заводов Российской Федерации»

Данное приложение содержит два аналитических листа, характеризующих состояние сахароперерабатывающей промышленности Российской Федерации в 2016-2017 гг. (рис. 94).

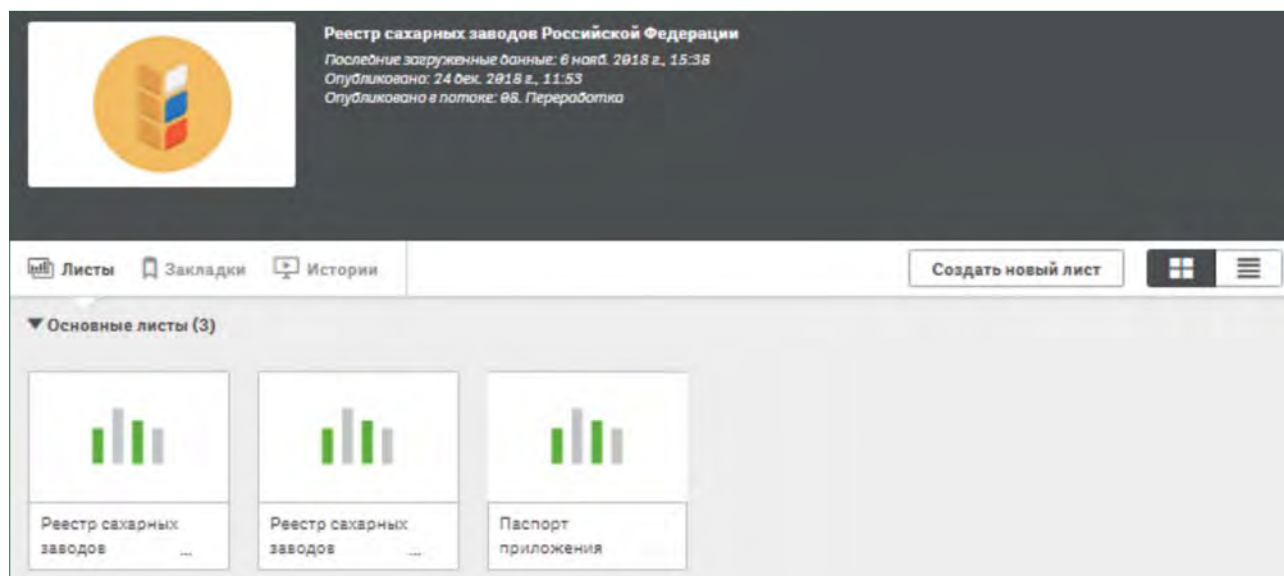


Рис. 94. Приложение «Реестр сахарных заводов Российской Федерации»

На представленном далее аналитическом листе представлен рейтинг (1) субъектов Российской Федерации. На диаграмме (2) представлено состояние заводов в Российской Федерации: доля заводов,

которым требуется реконструкция, и на которых реконструкция проводится. На диаграммах (3) и (4) приводятся рейтинги предприятий (рис. 95).



Рис. 95. Аналитический лист «Реестр сахарных заводов Российской Федерации»

Ниже представлен «Паспорт показателя», на котором представлена основная информация по приложениям: периодичность обновления, ответственный за обновление, источник информации, представленные показатели на аналитических листах приложения.

Кроме этого, приложение содержит сводный лист по сахарным заводам Российской Федерации с указанием адреса, контактного телефона и e-mail, а также факса организации (рис. 96).

Паспорт приложения	
Паспорт дашборда	Название
Длина временного ряда:	год
Динамика	Да
Периодичность обновления дашборда	ежегодно
Единицы измерения показателей:	Кол-во, тыс. тонн
Статус	На согласовании
Признаки (перечень показателей):	Наименование организации, Субъект РФ, ФИО ген.директора, Адрес, Телефон, Факс, E-mail, Мощность заводов, тыс. т свеклы в сутки, Объем производства, тыс. т, Состояние
Автообновление данных	Нет
Отрасль сельского хозяйства	Пищевая и перерабатывающая промышленность
Наименование	Реестр сахарных заводов Российской Федерации
Виды культур, животных, продукции и т.д.	Сахар
Источник (ссылка)	Союзроссахар
Наименование источника данных	Союзроссахар
Ответственный по обновлению:	Степанова Я.Ю.
Ответственный:	Степанова Я.Ю.
Способ формирования показателей:	Форма от Аналитического центра
Телефон, e-mail	y.stepanova@mcxasc.ru
Дата публикации дашборда:	-
Интерпретация дашборда	-
Профильный Департамент	-

Рис. 96. Аналитический лист «Реестр сахарных заводов Российской Федерации. Паспорт приложения»

Выводы:

Поток «Переработка» позволяет получить информацию о состоянии переработки продукции растениеводства и животноводства в Российской Федерации, доводит до пользователя важную информацию о таких составляющих аграрного комплекса, как производство кормов для животноводства, реестровых данных о наличии мощностей по переработке продукции.

13. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «СЕЛЬХОЗТЕХНИКА»

Поток «09. Сельхозтехника» содержит два приложения, характеризующих состояние машинно-тракторного парка аграрного комплекса Российской Федерации (рис. 97).

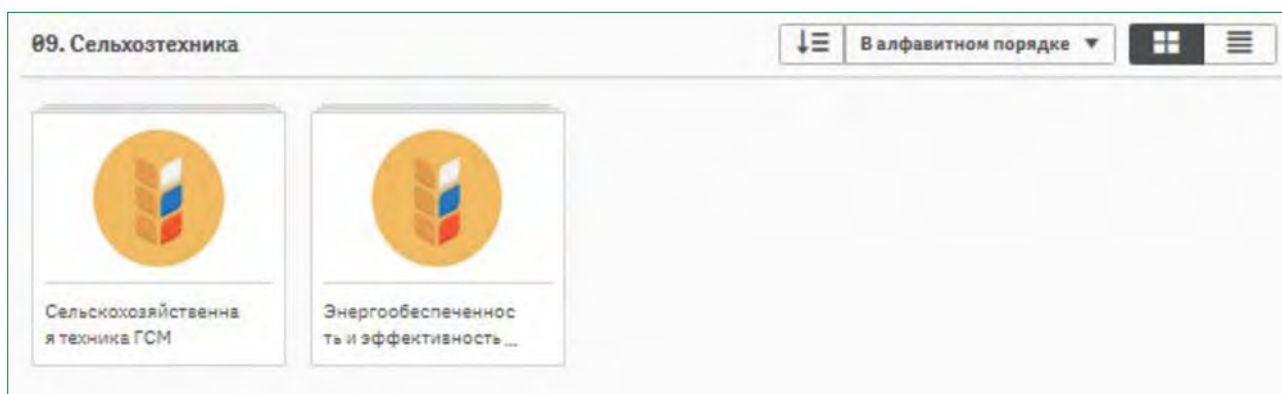


Рис. 97. Поток «09. Сельхозтехника»

13.1. Приложение «Сельскохозяйственная техника и ГСМ»

Данное приложение содержит три аналитических листа, характеризующих наличие сельскохозяйственной техники, цены на топливо, возрастной состав техники, нагрузку в Российской Федерации с 2013 г. (рис. 98).

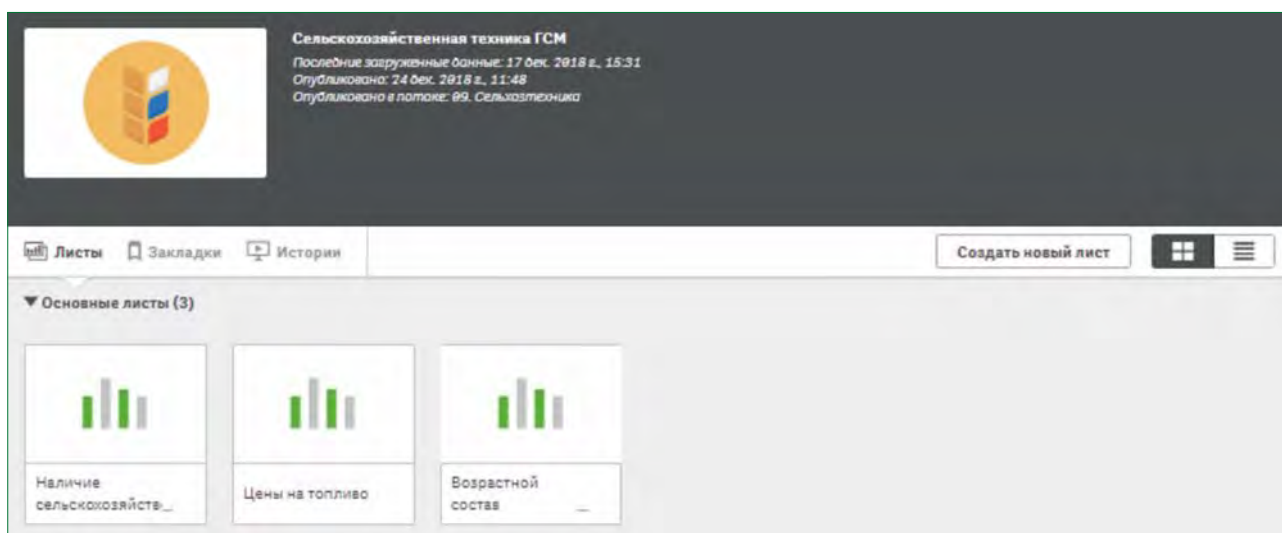


Рис. 98. Приложение «Сельскохозяйственная техника и ГСМ»

Представленный на рис. 99 аналитический лист содержит рейтинг (1) организаций по самообеспеченности в расчете на 100 га. На диаграмме (2) представлена структура сельскохозяйственной техники по видам в Российской Федерации, в которой наибольшую долю (39,1%) занимают тракторы. Также структуру можно рассмотреть по субъектам Российской Федерации, используя фильтр «Субъект».

На диаграммах, расположенных в правой части листа, представлен рейтинг регионов по нагрузке на один трактор, га пашни (3), нагрузке на один зерноуборочный комбайн, га пашни (4), нагрузка на один кормоуборочный комбайн (5). Под соответствующей диаграммой при выборе субъекта представляется его рейтинг, а все диаграммы на листе автоматически перестраиваются на статистику по данному региону.

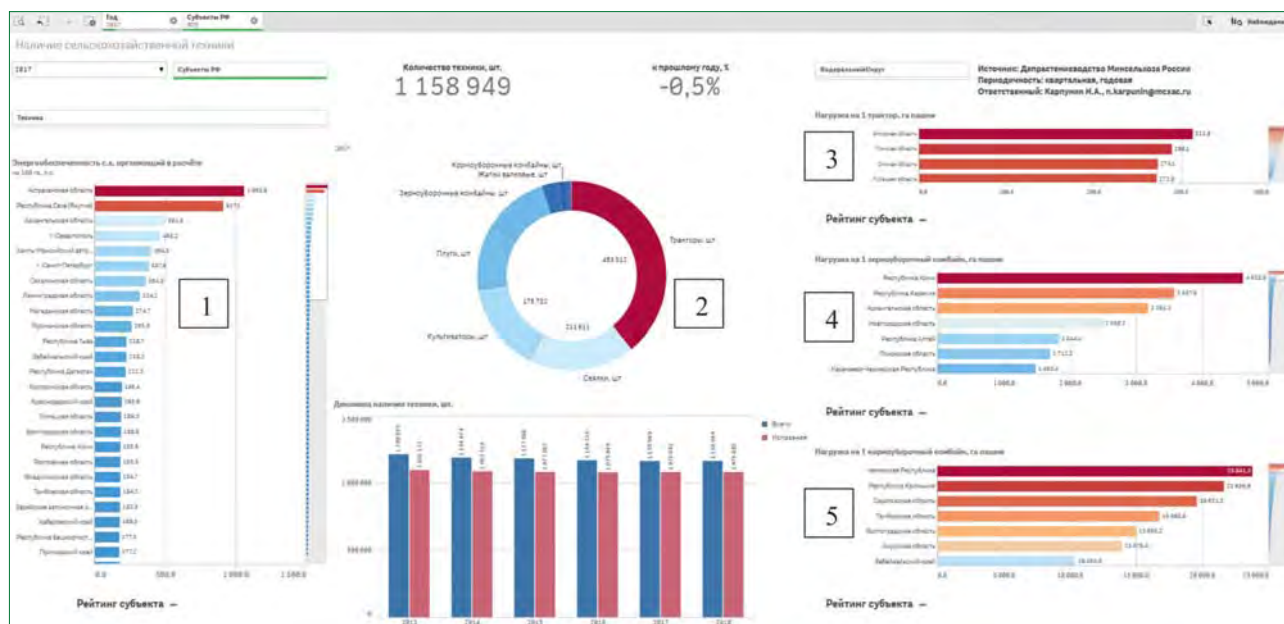


Рис. 99. Аналитический лист «Наличие сельскохозяйственной техники»

На аналитическом листе (рис. 100) представлена информация по ценам на топливо в субъектах Российской Федерации по видам. Данный лист позволяет ознакомиться с динамикой цен на следующие виды топлива: Д/Т летнее, Д/Т зимнее, АИ-80, АИ-92, АИ-95. В блоке (1) представлена информация о средней цене в Российской Федерации на представленные виды топлива. Диаграммы в левой и правой частях листа позволяют ознакомиться с рейтингом цен на топливо в разрезе субъектов Российской Федерации. Диаграммы в блоке (2) показывают динамику цен по видам топлива.



Рис. 100. Аналитический лист «Цены на топливо»

Лист «Возрастной состав сельскохозяйственной техники, нагрузка» показывает структуру возрастного состава техники (тракторов, зерноуборочных комбайнов, кормоуборочных комбайнов) по субъектам Российской Федерации (1). Диаграммы в правой части показывают количество тракторов на 1000 га посевной площади (2) и потребность в тракторах по субъектам (3). Наибольшее количество тракторов на 1000 га посевной площади приходится на г. Ставрополь (68,18) и Астраханскую область (59,91), наибольшая потребность в них в Ростовской области, Алтайском крае более 34 тыс. ед. техники) – рис. 101.



Рис. 101. Аналитический лист «Возрастной состав сельскохозяйственной техники, нагрузка»

Выводы:

Поток «Сельхозтехника» позволяет получить информацию о состоянии машинно-тракторного парка Российской Федерации, проанализировать динамику изменения показателей, характеризующих его состояние. Доводит до пользователя важную информацию о ценах на топливо для сельхозтехники, потребности в тракторах по субъектам Российской Федерации.

14. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЦЕНОВОЙ МОНИТОРИНГ»

Поток «10. Ценовой мониторинг» содержит шесть приложений, отражающих динамику цен на сельскохозяйственную продукцию, а также позволяет получить дополнительную информацию по представленным направлениям (рис. 102).

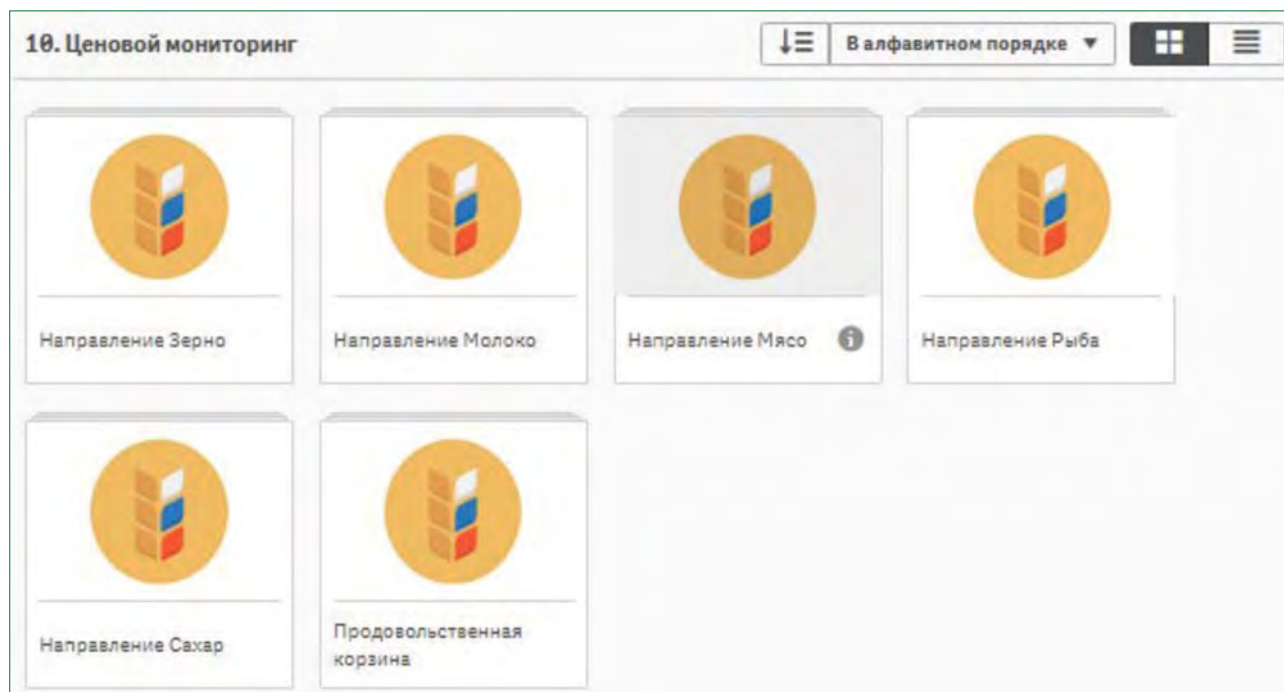


Рис. 102. Поток «10. Ценовой мониторинг»

14.1. Приложение «Направление Зерно»

Приложение «Направление Зерно» содержит 12 аналитических листов, характеризующих зерновую отрасль Российской Федерации. В представленном приложении находится информация о потребительских ценах на зерновую продукцию, странах-производителях, внешней торговле Российской Федерации, ресурсах, их использовании, продовольственном балансе. Согласно паспорту приложения информация о ценах обновляется в ручном режиме (рис. 103).

На аналитическом листе (рис. 104) представлены мировые страны-производители зерна. На диаграмме (1) представлен рейтинг стран по импорту продукции. На диаграмме (2) в правой части листа представлен импорт товаров зернопроизводства. На представленной карте пользователь может наглядно просмотреть страны и регионы из которых идет мировой импорт продукции. В таблице представлена сводная информация по странам-импортерам с 2011 г.

На листе (рис. 105) представлены потребительские цены на основные продукты переработки зерна, а также изменения к прошлому периоду (1). На графике (2) представлена динамика средних розничных цен на продукцию зернопереработки в течение месяца.

Аналитический лист (рис. 106) «Ресурсы и использование» позволяет проанализировать структуру ресурсов и их использование в Российской Федерации по экспорту, переработке, потреблению (1). В таблице (2) представлена структура ресурсов и их использования в разрезе показателей: производство, запасы на начало периода, экспорт, импорт, переработка, потребление.

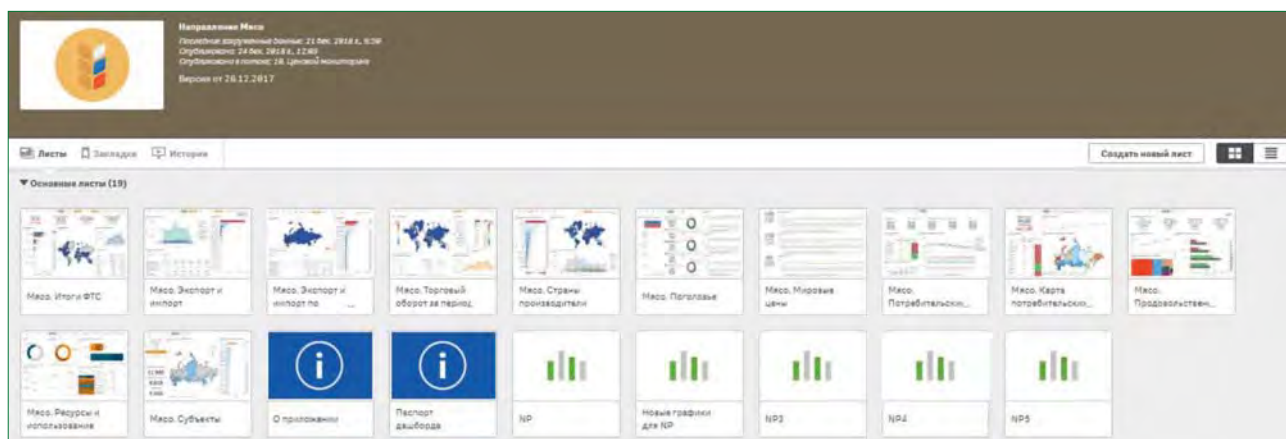


Рис. 107. Приложение «Направление Мясо»

На аналитическом листе «Мясо. Мировые цены» (рис. 108) представлена динамика мировых цен на основные виды мяса (свинину, говядину, птицу) с 2014 г. Мониторинг цен ведется еженедельно, о чем свидетельствует недельная разбивка графиков. При выборе какого-либо диапазона на любой из приведенных диаграмм другие графики автоматически перестраиваются на выбранный временной диапазон, что позволяет ознакомиться с ценами на все виды мяса, представленные на данном аналитическом листе.

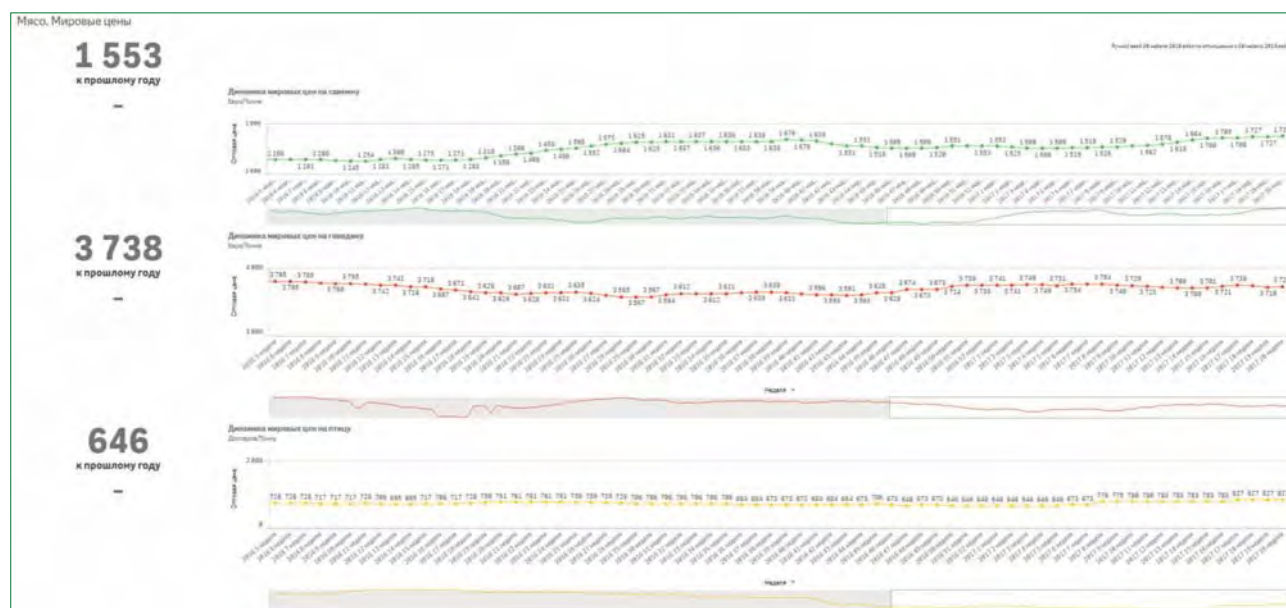


Рис. 108. Аналитический лист «Мясо. Мировые цены»

На рис. 109 представлены потребительские цены на основные виды мяса, а также изменения к прошлому периоду (1). На графике (2) представлена динамика средних розничных цен на продукцию мясной отрасли в течение месяца.

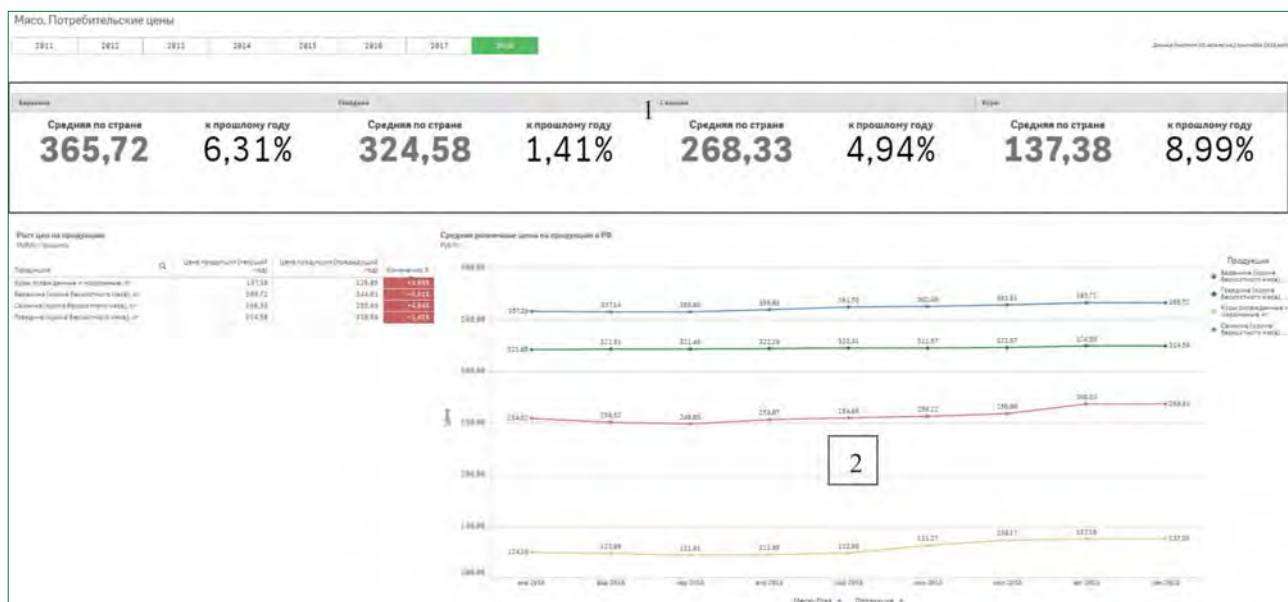


Рис. 109. Аналитический лист «Мясо. Потребительские цены»

Выводы:

Поток «Ценовой мониторинг» позволяет пользователю получить информацию об отечественных и мировых ценах на продукцию по представленным направлениям с 2014 г., проанализировать динамику их изменения, ознакомиться с продовольственной корзиной по данным ЕМИСС.

15. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЭКСПОРТ-ИМПОРТ»

Поток «11. Экспорт-Импорт» содержит 20 приложений, характеризующих внешнюю торговлю Российской Федерации, а также торговлю некоторых мировых стран продукцией агропромышленного комплекса и взаимную торговлю с Российской Федерацией (рис. 110).

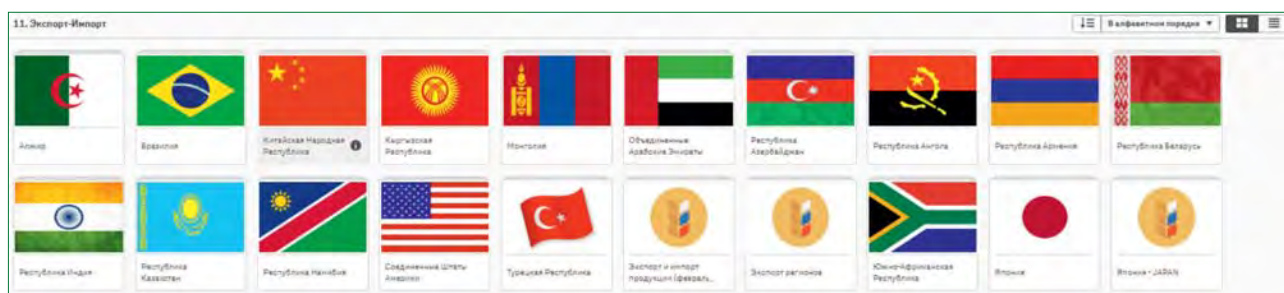


Рис. 110. Поток «11. Экспорт-Импорт»

15.1. Приложение «Экспорт и импорт продукции (февраль 2019)»

Приложение «Экспорт и импорт продукции (февраль 2019)» (рис. 111) содержит десять аналитических листов, характеризующих внешнюю торговлю страны с мировыми партнерами по объемам импорта и экспорта как всей страны в целом, так и по субъектам.

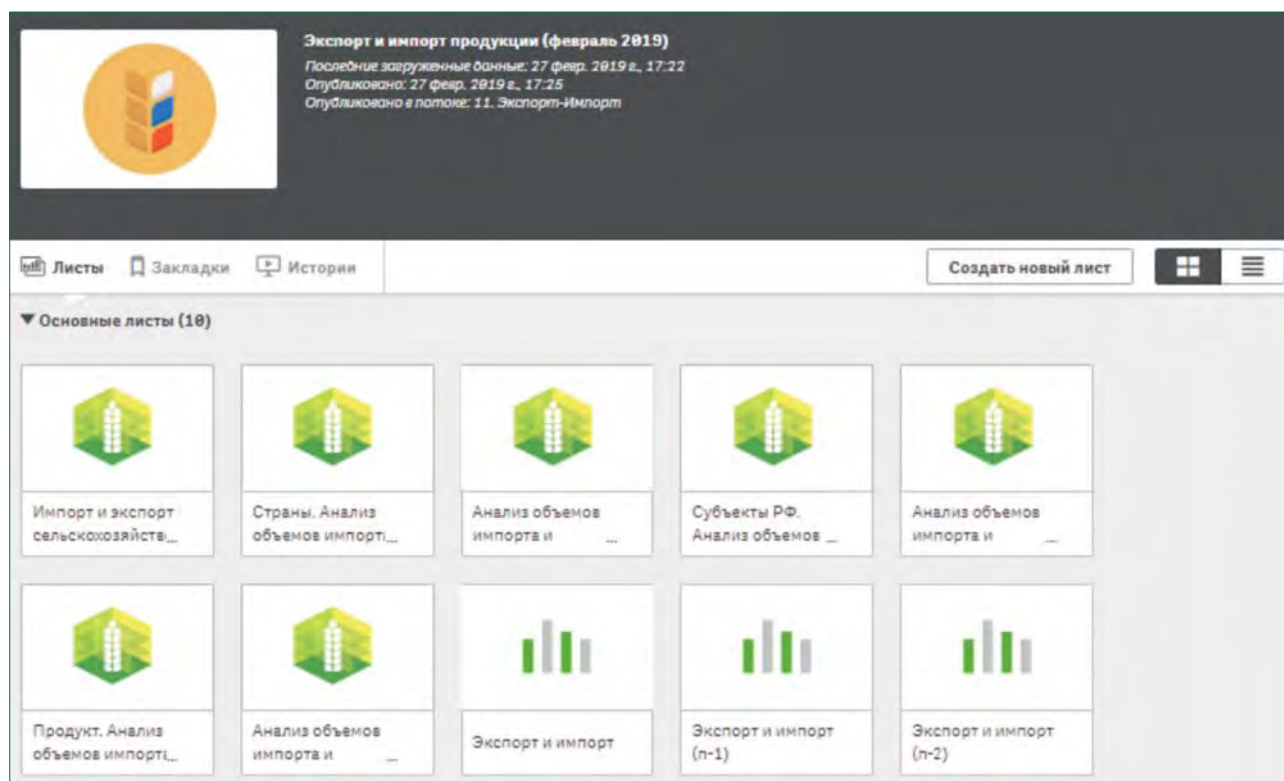


Рис. 111. Приложение «Экспорт и импорт продукции (февраль 2019)»

На аналитическом листе (рис. 112) представлена информация о внешней торговле Российской Федерации по товарным группам с разбивкой до шестого знака ТН ВЭД. Представленные фильтры

(Год Направление Федеральный округ Субъект РФ Страна ТН ВЭД(2 знака) ТН ВЭД(4 знака) ТН ВЭД(6 знаков)),

позволяют более детально ознакомиться со структурой экспорта и импорта продукции сельского хозяйства. Информация в блоке (1) дает представление о общем объеме импорта/экспорта в Российской Федерации, а также общее торговое сальдо. На диаграммах (2) представлена структура внешней торговли по ТН ВЭД 2 и 4 знака. Ниже дана динамика соотношения объемов экспорта, импорта и сальдо торгового баланса в млн долл. США. На диаграмме (3) приведен рейтинг стран по торговому обороту с Российской Федерацией.

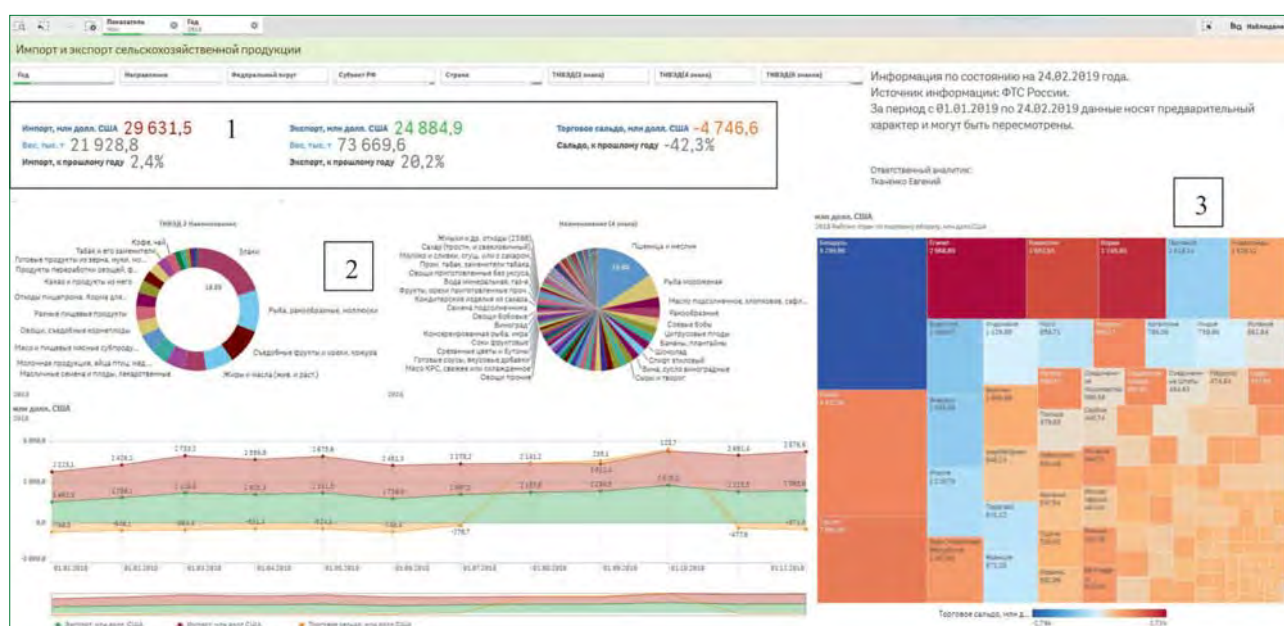


Рис. 112. Аналитический лист «Импорт и экспорт сельскохозяйственной продукции»

Представленный на рис. 113 аналитический лист позволяет ознакомиться с импортом и экспортами по субъектам Российской Федерации в разрезе ТН ВЭД 1-24, получить информацию о рейтинге (1) субъектов РФ по объему экспорта / импорта продукции в натуральном и стоимостном выражении, а также изменении торгового сальдо по представленным регионам. Рейтинги (2) информируют о товарах-лидерах по объему экспорта и импорта по выбранному федеральному округу. На диаграммах (3) представлена динамика экспорта и импорта в выбранном федеральном округе с 2014 г. Показана доля федерального округа или выбранного субъекта в общем объеме импорта или экспорта (4).

Аналитический лист на рис. 114 позволяет ознакомиться с импортом и экспортом Российской Федерации в разрезе ТН ВЭД 1-24, получить информацию о рейтинге (1) товаров по объему экспорта / импорта продукции в натуральном и стоимостном выражении, а также изменении торгового сальдо по представленным товарам. Рейтинги (2) определяют страны-лидеры по объему экспорта и импорта по выбранному федеральному округу. На диаграммах (3) представлена динамика экспорта и импорта в выбранном федеральном округе с 2014 г. Кроме того, данный аналитический лист позволяет ознакомиться с долей каждого товара в общем объеме импорта или экспорта (4).

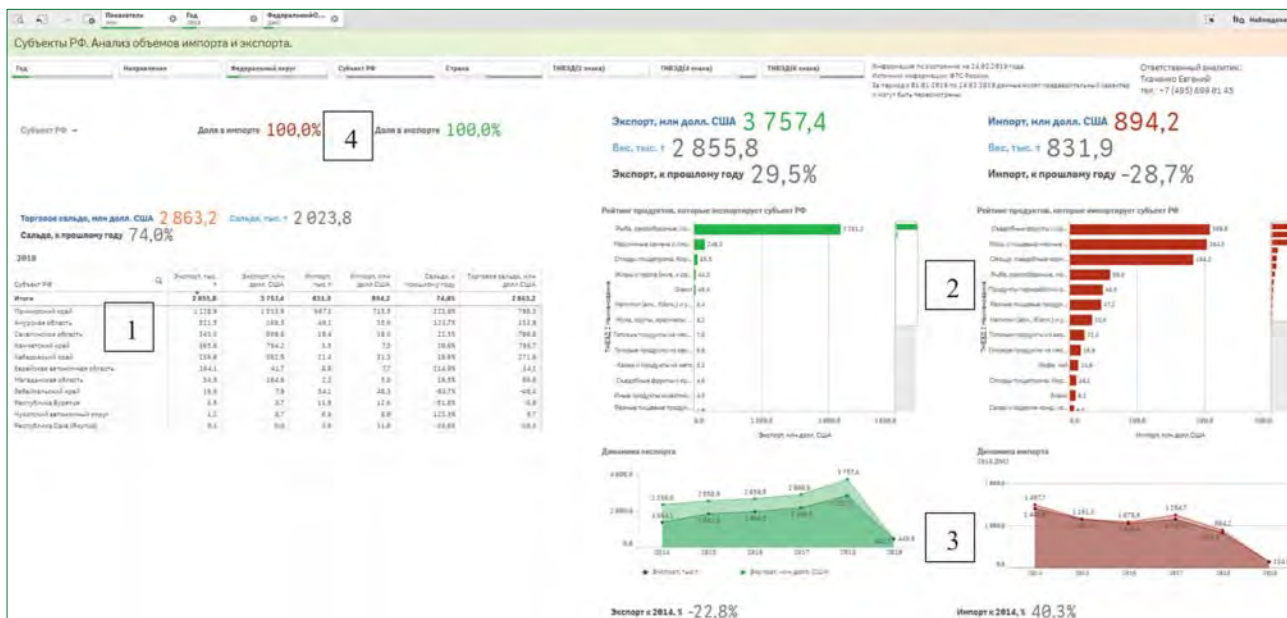


Рис. 113. Аналитический лист «Субъекты РФ. Анализ объемов импорта и экспорта»

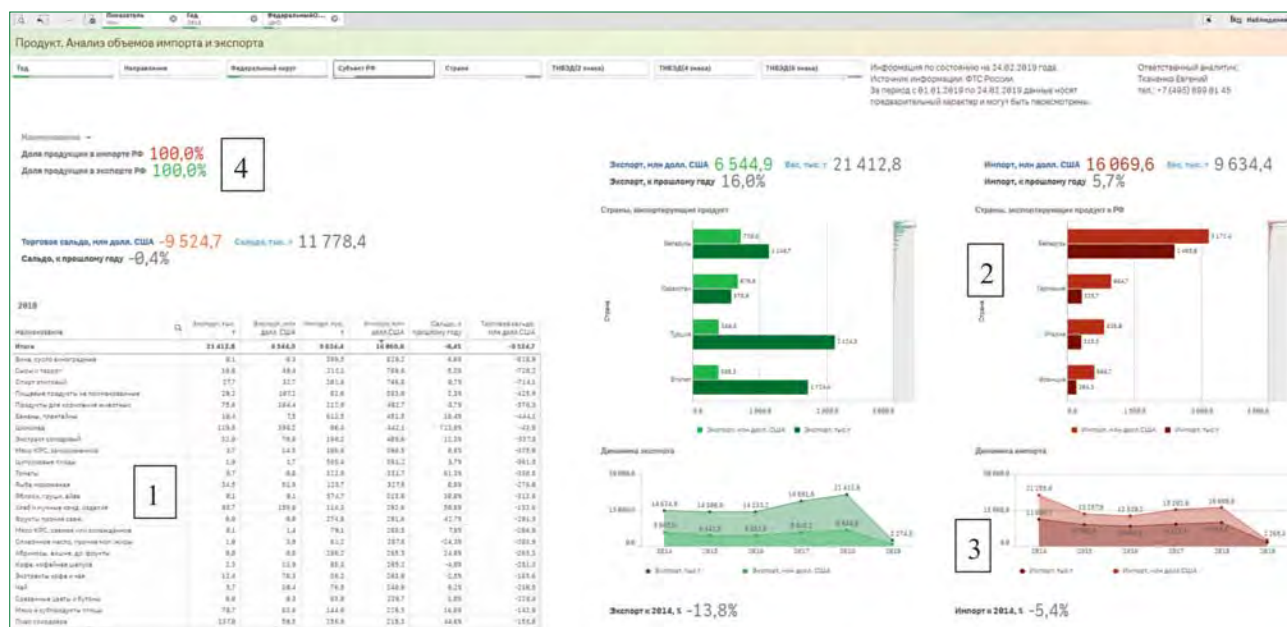


Рис. 114. Аналитический лист «Продукт. Анализ объемов импорта и экспорта»

15.2. Приложение «Республика Беларусь»

Данное приложение содержит два аналитических листа, характеризующих внешнюю торговлю страны с мировыми партнерами, а также взаимную торговлю между Республикой Беларусь и Российской Федерацией (рис. 115).

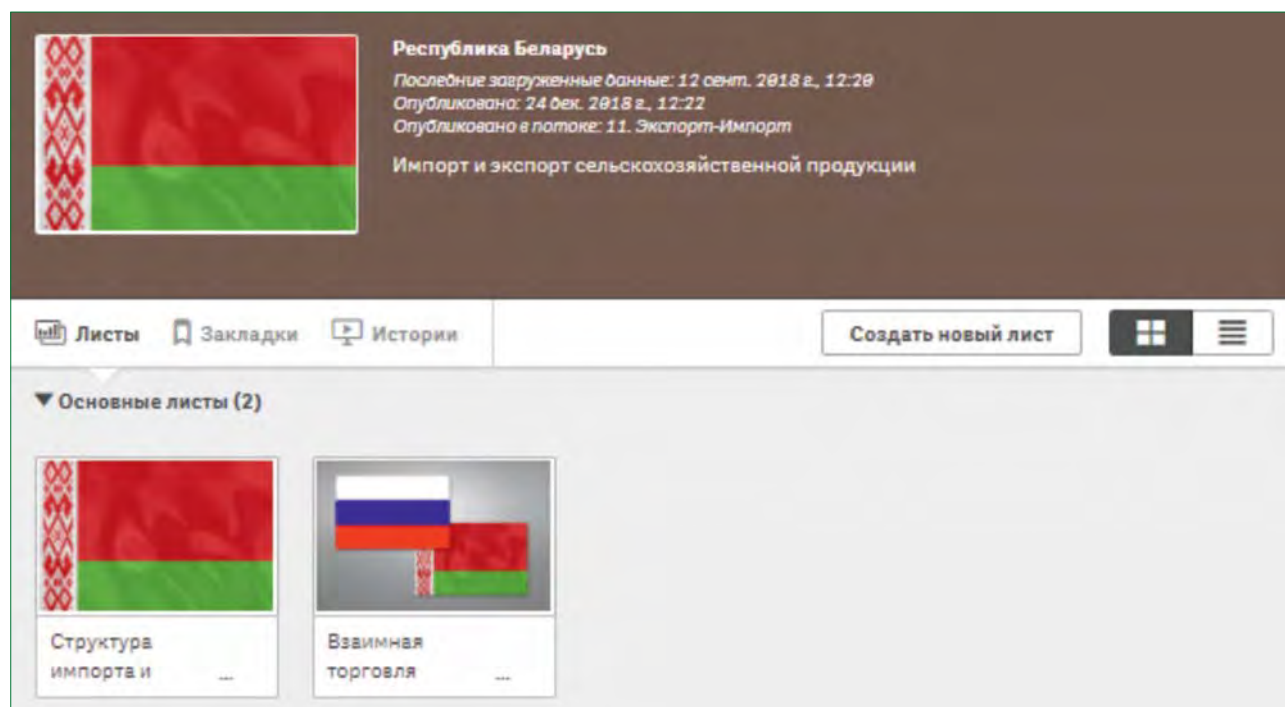


Рис. 115. Приложение «Республика Беларусь»

Представленный на рис. 116 аналитический лист показывает структуру внешней торговли страны с 2010 г. Имеющиеся на листе фильтры, представленные ниже, позволяют просмотреть информацию более детально:

- «Год» – интересующий временной период;
- «Направление» – импорт или экспорт;
- «Партнер» – страна с которой ведется торговля;
- «Код ТН ВЭД» – классификатор товаров, используемый при проведении таможенных операций декларантами и таможенными инспекторами. Ставки импортной и экспортной пошлины зависят от того, к какому коду ТН ВЭД относится товар;
- «Товар» – наименование товара по которому нужна информация.

В левой части листа представлено суммарное денежное выражение импорта и экспорта продукции АПК (1). Диаграмма (2) показывает рейтинг стран-партнеров Республики Беларусь по объему торговли. Отметим, что наибольшую долю занимает торговля с Российской Федерацией. В центральной части листа (3) представлена товарная структура импорта и экспорта Республики Беларусь.

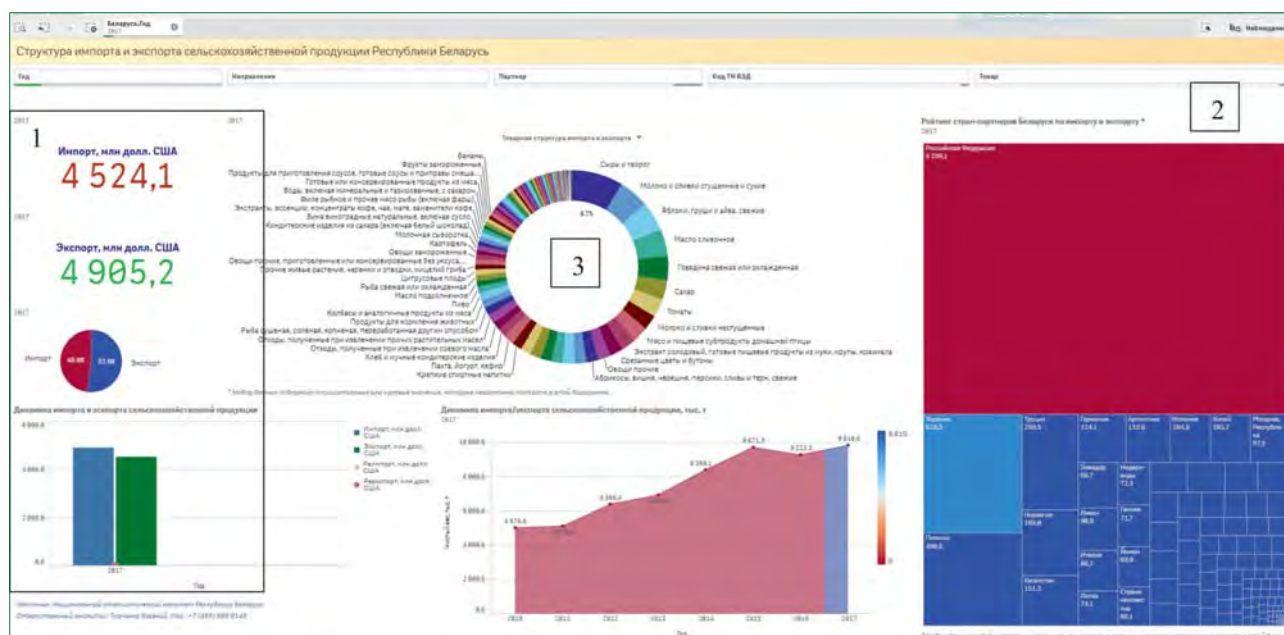


Рис. 116. Аналитический лист
«Структура импорта и экспорта сельскохозяйственной продукции Республики Беларусь»

Аналитический лист (рис. 117), представленный ниже позволяет проанализировать взаимную торговлю между Российской Федерацией и Республикой Беларусь, которую в более подробном виде можно рассмотреть по представленным на листе фильтрам.

Рис. 117. Аналитический лист «Аналитический лист «Взаимная торговля сельхозпродукцией и продовольствием между Российской Федерацией и Республикой Беларусь. Фильтры»

На рис. 118 в левой части листа представлена структура торговли сельскохозяйственной продукцией по ТН ВЭД 2-10 знаков (1). Числовые значения справа от фильтров представляют объемы импорта и экспорта в весовом и денежном выражении (2). Ниже, на рисунке и в таблице (3), представлен рейтинг субъектов РФ по взаимной торговле с Республикой Беларусь.

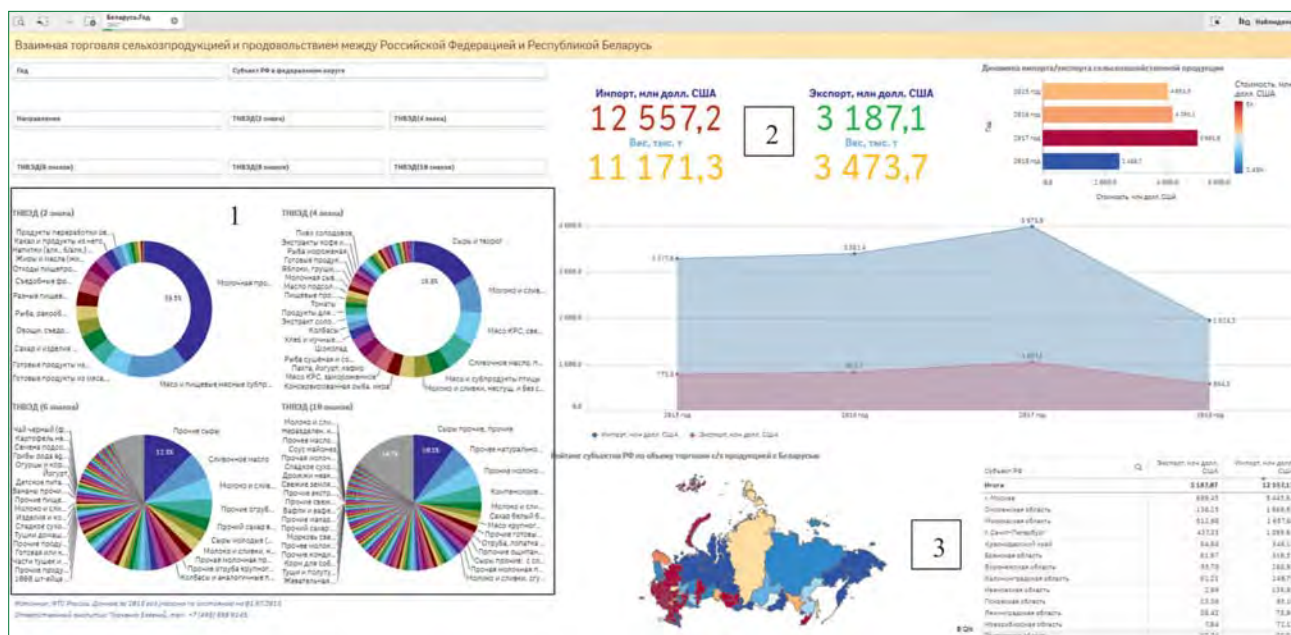


Рис. 118. Аналитический лист «Взаимная торговля сельхозпродукцией и продовольствием между Российской Федерацией и Республикой Беларусь»

Аналогичным образом построены аналитические приложения по следующим странам: Алжир, Бразилия, Китайская Народная Республика, Кыргызская Республика, Монголия, Объединенные Арабские Эмираты, Республика Азербайджан, Республика Ангола, Республика Армения, Республика Индия, Республика Казахстан, Республика Намибия, Соединенные Штаты Америки, Турецкая Республика, Южно-Африканская Республика, Япония.

Выводы:

Поток «Экспорт-Импорт» позволяет получить информацию о состоянии внешней торговли Российской Федерации с 2014 г., проанализировать динамику изменения показателей, доводит до пользователя важную информацию о экспортируемых и импортируемых товарах в разрезе ТН ВЭД 1-24 с разбивкой до шестого знака, при анализе взаимной торговли представленных стран с Российской Федерацией в разбивке до десятого знака.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Благодаря ФГИС ЦИАС СГИО СХ созданы технические и технологические условия для автоматизации сбора данных о состоянии АПК Российской Федерации.

В настоящее время доступ к системе предоставлен подразделениям Администрации Президента России, Аппарату Правительства России, ФСО России, Минобороны России, иным ведомствам, руководителям субъектов Российской Федерации, агроузлам что существенно повышает уровень и эффективность принятия управленческих решений.

Для формирования более широкого диапазона аналитических продуктов и реализации дальнейшего потенциала ФГИС ЦИАС СГИО СХ необходимо следующее:

- разработка и использование автоматизированных средств сбора и обработки данных;
- наделение Минсельхоза России правовыми основаниями для сбора данных по всем типам хозяйствующих субъектов. Без решения данного вопроса остается проблема неполноты исходных данных, необходимых для обеспечения продовольственной безопасности и наращивания агроэкспорта.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Приказ о вводе ЦИАС СГИО СХ в эксплуатацию



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

П Р И К А З

от 16 января 2015 г.

№ 8

Москва

**О порядке и сроках ввода в эксплуатацию Центральной
информационно-аналитической системы Системы государственного
информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства**

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 723 «О порядке ввода в эксплуатацию отдельных государственных информационных систем»
п р и к а з ы в а ю :

1. Ввести в эксплуатацию Центральную информационно-аналитическую систему Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (далее – ЦИАС СГИО СХ) с 19 января 2015 г.

2. Департаменту управления делами и организационной работы подготовить и подать в течение одного месяца с даты принятия настоящего приказа заявку на регистрацию ЦИАС СГИО СХ в реестре федеральных государственных информационных систем.

3. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра

П.В. Семенов

Шаблон запроса доступа к ЦИАС

Директору Департамента цифрового
развития и управления государственными
информационными ресурсами АПК
Минсельхоза России

А.Г. Архипову
(Инициалы директора департамента)

О предоставлении доступа
к аналитической системе

Уважаемый Александр Геннадьевич!

В целях _____
просим Вас предоставить ознакомительный доступ к Центральной аналитической системе Минсельхоза РФ
(<https://ac.mcx.ru>).

Е-mail (почта): _____.

Контактные данные пользователя: _____.

(Организация, должность)

(подпись)

(Фамилия и инициалы)

Структура ЦИАС СГИО СХ



Термины и определения

Термин	Определение
Подсистема аналитики	Совокупность программ и аппаратных ресурсов для сведения и отображения информации. Состоит из модулей интеграции, загрузки данных, отчетности, аналитики
Сервер Qlik Sense	Программа, основная суть работы которой заключается в хранении документов Qlik Sense, их обновлении и предоставлении доступа.
QlikSense Hub (Хаб)	Web-портал, обеспечивающий доступ к документам, находящимся на сервере Qlik Sense
Документ Qlik Sense (приложение)	Физически представляет собой файл или несколько файлов, которые содержат в себе данные, элементы управления и алгоритмы загрузки данных. Документ Qlik Sense, как правило, охватывает одну область деятельности предприятия или организации. Основные составные части документа Qlik Sense – данные, скрипт загрузки, листы, измерения, меры, истории, закладки
Лист (Информационная панель)	Совокупность визуализаций на одном экране, отображаемых одновременно
Визуализация (Элемент управления)	Неделимая визуальная часть документа Qlik Sense, позволяющая фильтровать данные, отображать их или управлять их визуализацией
Отбор	Установленный фильтр по одному из полей данных
Снимок	Растровое изображение конкретной визуализации с учетом примененных отборов, включающее в себя аннотацию
История	Элемент приложения Qlik Sense представляющий из себя презентацию. В историях можно располагать сделанные снимки, аннотации, изображения
Закладка	Сохраненная совокупность отборов
Измерение	Разрез, в котором вычисляются показатели (меры)
Мера	Вычисленное значение показателя

**Перечень пользовательских приложений в ЦИАС СГИО СХ
(по состоянию на 28.02.2019)**

Наименование потока	Наименование приложения
01. Общая информация	Агровузы
	Баланс производственных мощностей
	Восточный экономический форум
	Глоссарий АПК АЦ МСХ РФ
	ДПО
	Занятость в АПК
	Источники внешней информации
	Кадровый состав
	Ключевые цифры АПК
	Паспорт АПК РФ
	Производители АПК
	Рейтинг регионов по уровню развитию сельского хозяйства (в тестовом режиме)
	Система показателей МСХ РФ
	Устойчивое развитие сельских территорий
	Факты
	Электронные торговые площадки
	IT в АПК
02. Паспорт региона	Паспорт региона
03. Оперативные данные	Движение молока
	Движение сухого молока и КЦМ из Белоруссии (и других стран) в 2018 г
	Доведение до получателей средств государственной поддержки сельского хозяйства (29 ноября 2018 г.)
	Информация по неблагоприятным погодным условиям
	Льготное кредитование (разрез Банки)
	Освоение водных биологических ресурсов
	Уборка и сев сельскохозяйственных культур 2018 г.
	Цены еженедельные
	Цены на ГСМ
	Эпизоотическая ситуация
	Сведения о надоях и реализации молока (2018 г.)

Наименование потока	Наименование приложения
04. Экономика и финансы	Доведение до получателей средств государственной поддержки сельского хозяйства (29 ноября 2018 г.)
	Доходы К(Ф)Х и ИП (ЕСХН)
	Инвестиции в основной капитал
	Инвестиции в основной капитал с 2017 г.
	Льготное краткосрочное кредитование в 2018 г. (тест)
	Льготное кредитование
	Мониторинг инвестиционных проектов (САРЕХ-2017), сентябрь 2017 г.
	О выполнении обязательств Российской Федерации в сфере государственной поддержки сельского хозяйства в рамках ВТО
	Паспорта инвестиционных проектов объектов капитального строительства
	Поступление налогов и сборов в бюджет Российской Федерации
	Продукция сельского хозяйства
	Реестр заемщиков льготного кредитования
	Рейтинг организаций АПК (РФ)
05. Растениеводство	Анализ перераспределения посевных площадей между подсолнечником и зерном
	Валовой сбор и урожайность картофеля
	Валовой сбор и урожайность овощей открытого и закрытого грунта
	Защита растений
	Зерновые
	Зерновые – ЖД Перевозки – с января по июнь 2018 г.
	Зерновые – Мировая статистика
	Зерновые (включая кукурузу) – себестоимость на га и на тонну
	Итоги уборочной компании в 2017 г.
	Качество семян яровых культур в сельскохозяйственных предприятиях России
	Масложировая продукция – отчет
	Мониторинг инвестиционных проектов (САРЕХ-2017), сентябрь 2017
	Мониторинг семян яровых по состоянию на 21.06.2017
	О ходе весенне-полевых работ (итоги посевной)
	Оценка качества зерна 2017 г. (14.12.17)
	Оценка качества зерна 2018 г.
	Производство картофеля в разрезе политики импортозамещения
	Производство льна и конопли в Российской Федерации
	Реестр сортов
	Себестоимость производства зерновых и зернобобовых
	Средние цены на овощи (огурцы и томаты) (15.08.2018)
	Теплицы 25.01.2018
	Тепличные комплексы
	Томаты – цены и теплицы
	Уборка и сев сельскохозяйственных культур в Российской Федерации (2018 г.)
	Удобрения
	Элеваторы Российской Федерации

Наименование потока	Наименование приложения
06. Животноводство	Внедрение электронной ветеринарной сертификации
	Воспроизводство сельскохозяйственных животных
	Данные по саранче (2018 г.)
	Движение молока
	Движение сухого молока и КЦМ из Белоруссии (и других стран) в 2018 г.
	Животноводство
	Импорт и экспорт говядины
	Корма
	Кормовые добавки, премиксы – производство, импорт и экспорт
	Молоко
	Мясо
	Производство и переработка молока в разрезе сельхозтоваропроизводителей
	Производство молока 2016-2018 гг.
	Производство молока в 2012-2015 гг.
	Производство молока в разрезе сельхозтоваропроизводителей (вид деятельности – сельское хозяйство)
	Шерсть
07. Земля	Земельные ресурсы по муниципалитетам
	Земельные ресурсы подведомственных организаций
	Земли Тверской области
	Земля
	Мониторинг мировых сельхозземель
	Неиспользуемые земли Росреестр и РОУ АПК
	Неиспользуемые земли РФ
08. Переработка	Корма
	Кормовые добавки, премиксы – производство, импорт и экспорт
	Мукомольно-крупяная отрасль (в тестовом режиме)
	Продукция из крови животных
	Производство говядины в Российской Федерации
	Реестр виноградных насаждений
	Реестр сахарных заводов
	Реестр сахарных заводов Российской Федерации
09. Сельхозтехника	Сельскохозяйственная техника, ГСМ
	Энергообеспеченность и эффективность производства продукции АПК

Наименование потока	Наименование приложения
10. Ценовой мониторинг	Направление Зерно
	Направление Молоко
	Направление Мясо
	Направление Рыба
	Направление Сахар
	Продовольственная корзина
11. Экспорт-Импорт	Алжир
	Бразилия
	Китайская Народная Республика
	Кыргызская Республика
	Монголия
	Объединенные Арабские Эмираты
	Республика Азербайджан
	Республика Ангола
	Республика Армения
	Республика Беларусь
	Республика Индия
	Республика Казахстан
	Республика Намибия
	Соединенные Штаты Америки
	Турецкая Республика
	Экспорт и импорт продукции (ноябрь 2018)
	Экспорт регионов
	Южно-Африканская Республика
	Япония

Департаменты Минсельхоза и отчетные формы, выгружаемые в ЦИАС

№	Департамент	Форма	Количество показателей
1	Деппищепром	ГП-22 «Сведения о строительстве, реконструкции и техническом перевооружении производственных мощностей по убою скота и его первичной переработке»	55
2	Депрастениеводства	ГП-38 «Отчет о достижении значений показателей результативности предоставления субсидии на поддержку отдельных подотраслей растениеводства»	71
		ГП-37 «Информация об объемах приобретения семян сельскохозяйственных культур и площадях по поддержке отдельных подотраслей растениеводства»	42
		6-MEX_топ «Сведения о поступлении топлива»	31
		КОБиП «Сведения о ходе уборки урожая, закладке на хранение и реализации картофеля, овощебахчевых и плодово-ягодных культур в сельскохозяйственных организациях»	320
		ГП-15_09 «Сведения о севе сельскохозяйственных культур в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях»	45
3	Депживотноводства	ГП-40_2013 «Отчет о достижении значений показателей результативности предоставления субсидии на поддержку племенного животноводства»	25
		1-0-К-СХ «Сведения о качестве кормов»	690
4	Депнауцтехполитика	1-К «Сведения о численности, составе и движении работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственной организации»	480
		2-К «Сведения о численности и уровне профессионального образования работников организаций агропромышленного комплекса»	192
		ГП-25биотех «Сведения об объемах применения биологических средств защиты растений, микробиологических удобрений в растениеводстве, об объемах отходов»	10
5	Деппродрынки	1-АПК «Сведения о проведении обследований рынков сельскохозяйственной продукции и важнейших продовольственных товаров»	2 265
		2-АПК «Сведения о проведении обследования цен на основные материально-технические ресурсы, приобретенные сельскохозяйственными организациями»	315
6	Депагроразвития	Грант СПоК-Н. Отчет о перечислении средств грантовой поддержки сельскохозяйственным потребительским кооперативам	15
		Грант К(Ф)Х-Н. Отчет о перечислении средств грантовой поддержки крестьянским (фермерским) хозяйствам	27
Итого: 6 департаментов, выгружается 4 583 показателя.			

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛОССАРИЙ	3
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЦИАС СГИО СХ	4
1.1. Назначение ЦИАС СГИО СХ	5
1.2. Информационные системы как источники информации для ФГИС ЦИАС СГИО СХ	5
1.3. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса	6
1.4. Информационная система планирования и контроля государственной программы	7
1.5. Система мониторинга и прогнозирования состояния продовольственной безопасности Российской Федерации	9
1.6. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ)	10
1.7. Прочие информационные системы Минсельхоза России	10
1.8. Информационные системы федеральных организаций	11
2. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЦИАС СГИО СХ	12
2.1. Требования к выполнению работ по разработке Системы	12
2.2. Требования к структуре и функционированию Подсистемы аналитики	12
2.2.1. Требования к характеристикам взаимосвязей со смежными и внешними системами	12
2.2.2. Требования к надежности	12
2.2.3. Требования к эргономике и технической эстетике	13
2.3. Требования к модулям Подсистемы аналитики как одной из ключевых пользовательских подсистем	14
2.3.1. Требования к функциям обработки данных	14
2.3.2. Требования к интерактивному анализу данных	14
2.3.3. Требования к программной платформе модуля аналитики	14
2.3.4. Требования к анализу данных с использованием геоинформационных средств	15
2.4. Требования к модулю отчетности	15
2.5. Требования к выводу публичных данных	16
2.6. Требования к модулю загрузки данных	16
2.6.1. Требования к функциям Модуля	16
2.6.2. Требования к возможностям по агрегации и трансформации данных	16
2.6.3. Требования к функционалу преобразования данных	16
2.6.4. Требования к функционалу управления данными	16
2.6.5. Требования к используемым типам источников данных	17
2.6.6. Требования к настройке пользовательского интерфейса, приложений и отчетов	17
2.6.7. Требования к настройке ролей и управлению правами пользователей	17
2.7. Требования к поиску информации	17
2.7.1. Поиск по списку приложений	17
2.7.2. Простой поиск	17
2.7.3. Расширенный поиск	18
2.7.4. Поиск по ссылке	18
2.7.5. Требования по реализации поиска	18
2.8. Требования к модулю интеграции	18
2.9. Требования к отдельным видам обеспечения Системы	20
2.9.1. Требования к лингвистическому обеспечению	20
2.9.2. Требования к информационному обеспечению	20

2.9.3. Требования к техническому обеспечению.....	20
2.9.4. Требования к программному обеспечению.....	20
2.10. Показатели назначения Подсистемы аналитики.....	21
3. НАЧАЛО РАБОТЫ В ЦИАС СГИО СХ (АВТОРИЗАЦИЯ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ)	22
4. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ	25
4.1. Алгоритм работы с данными и приложением Qlik Sense.....	25
4.2. Внесение данных в БД (База данных) Qlik Sense.	26
4.3. Создание аналитических приложений.....	30
4.4. Листы аналитических приложений	34
4.5. Выборка.....	37
4.5.1. Предварительный просмотр выборки.....	37
4.5.2. Выбор рисованием	39
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ	43
5.1. Работа с аналитическими приложениями потока «Общая информация».....	43
5.1.1. Приложение «Агровузы».....	44
5.2.2. Приложение «Система показателей МСХ РФ».....	48
5.2.3. Приложение «Устойчивое развитие сельских территорий».....	50
6. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ПАСПОРТ РЕГИОНА»	55
6.1. Приложение «Паспорт региона».....	55
7. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ОПЕРАТИВНЫЕ ДАННЫЕ».....	63
7.1. Приложение «Движение молока».....	63
7.2. Приложение «Эпизоотическая ситуация»	68
8. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ».....	71
8.1. Приложение «Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации»	71
8.2. Приложение «Инвестиции в основной капитал с 2017 года»	73
9. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «РАСТЕНИЕВОДСТВО».....	75
9.1. Приложение «Защита растений».....	75
9.2. Приложение «Итоги уборочной компании в 2018 году»	75
10. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЖИВОТНОВОДСТВО»	78
10.1. Приложение «Поголовье скота и птицы (на убой)»	78
11. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЗЕМЛЯ».....	80
11.1. Приложение «Неиспользуемые земли»	80
12. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ПЕРЕРАБОТКА»	82
12.1. Приложение «Реестр сахарных заводов Российской Федерации».....	82
13. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «СЕЛЬХОЗТЕХНИКА».....	85
13.1. Приложение «Сельскохозяйственная техника и ГСМ».....	85

14. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЦЕНОВОЙ МОНИТОРИНГ»	88
14.1. Приложение «Направление Зерно»	88
1.4.2. Приложение «Направление Мясо»	90
15. РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ПОТОКА «ЭКСПОРТ-ИМПОРТ»	93
15.1. Приложение «Экспорт и импорт продукции (февраль 2019)»	93
15.2. Приложение «Республика Беларусь»	96
Заключение	99
Приложения	100

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАБОТЕ
С АНАЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ ЦИАС СГИО СХ**
Инструктивно-методическое издание

Редактор *Л.Т. Мехрадзе*
Обложка художника *П.В. Жукова*
Компьютерная верстка *Т.П. Речкиной*
Корректоры: *В.А. Белова, С.И. Ермакова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 10.04.2019 Формат 60х90/8
Бумага офсетная Гарнитура шрифта «Minion Pro» Печать офсетная
Печ. л. 14,0 Тираж 200 экз. Изд. заказ 23 Тип. заказ 166

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-1478-0



9 785736 714780

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ

Информационный бюллетень Минсельхоза России выпускается ежемесячно тиражом более 4000 экземпляров и распространяется во всех регионах страны, поступает в органы управления АПК субъектов Российской Федерации. В журнале публикуются материалы информационно-аналитического характера о деятельности Министерства по реализации государственной аграрной политики, отражаются приоритеты, цели и направления развития сельского хозяйства и сельских территорий, материалы о мероприятиях, проводимых с участием первых лиц государства по вопросам развития отрасли, освещается ход реализации Госпрограммы на 2013-2020 годы.

Вы прочтете проблемные статьи и интервью с руководителями регионов, ведущими учеными-аграрниками, руководителями сельхозпредприятий и фермерами. Широко представлены новости АПК регионов.

В приложении к Информационному бюллетеню публикуются официальные документы – постановления Правительства России, законодательные и нормативные акты по вопросам АПК, приказы Минсельхоза России.

**Подписку можно оформить через Роспечать (индекс 37138)
и редакцию с любого месяца и на любой период,
перечислив деньги на наш расчетный счет.
Стоимость подписки на 2019 г. с учетом доставки
по Российской Федерации – 4512 руб. с учетом НДС (10%);
376 руб. с учетом НДС (10%) за один номер.**

Банковские реквизиты: УФК по Московской области
(Отдел №28 Управления Федерального казначейства по МО)
ИНН 5038001475 / КПП 503801001 ФГБНУ «Росинформагротех»,
л/с 20486Х71280, р/с 40501810545252000104 в ГУ Банка России
по ЦФО БИК 044525000 в назначении платежа указать

**Журнал уже получают тысячи сельхозтоваро-
производителей России и стран СНГ**

В Информационном бюллетене Минсельхоза России
Вы можете разместить свои аналитические
и рекламные материалы, соответствующие целям
и профилю журнала. Размещение рекламы
можно оформить через ФГБНУ «Росинформагротех»
перечислив деньги на наш расчетный счет.

Телефоны для справок: 8 (496) 531-19-92,
(495) 993-55-83,
(495) 993-44-04.

Факс 8 (496) 531-64-90

e-mail: market-fgnu@mail.ru, ivanova-fgnu@mail.ru



