

## **Обзор компьютерных систем бизнес-аналитики**

*Войтешко Олег Альбертович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*Студент*

*Ленкин Алексей Викторович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*студент*

*Баженов Руслан Иванович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*к.п.н, доцент, зав.кафедрой информационных систем, математики и методик обучения*

### **Аннотация**

В данной статье проведен краткий обзор программ по бизнес-аналитике QlikView, Prognoz Platform, Forecast Pro, используемых для анализа производственной деятельности предприятий (организаций) и различных бизнес-процессов в условиях современной рыночной экономики с целью определения существующих проблем и предложения их решения.

**Ключевые слова:** бизнес-анализ, бизнес-аналитика, бизнес-процессы.

## **Review of computer systems for business intelligence**

*Vojteshko Oleg Albertovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

*Lenkin Aleksei Viktorovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*student*

*Bazhenov Ruslan Ivanovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and teaching methods*

### **Abstract**

In this article we present a brief overview of the programs in business intelligence, QlikView, Prognoz Platform, Forecast Pro, used for the analysis of productive activity of enterprises (organizations) and different business processes in the

conditions of modern market economy in order to identify existing problems and proposals for their solution.

**Keywords:** business analysis, business intelligence, business processes

Введения бизнеса в современных условиях, характеризующееся сложностью экономической среды и усиливающейся конкуренцией, требуют оперативности и высоких качеств управленческих решений на всех уровнях. Современные средства информационного обеспечения и автоматизации бизнес-анализа становятся жизненно необходимы для эффективного управления компанией. BI решения ориентированы на анализ определенного вида бизнеса или процесса (непрерывное производство, розничный бизнес, управление проектами и т.п.) или круга задач в бизнесе (маркетинг, управление запасами, бюджетирование и т.д.). Они включают в себя различные методики и средства автоматизации, которые являются вспомогательными и служат для поддержки принятия решений. Важным условием успешной деятельности ответственных лиц является своевременное предоставление достоверной информации о производственной деятельности и текущих проблемах настоящего времени, а также перспектив развития производства в будущем. Сегодня использование технологий и методик бизнес-аналитики является самостоятельно развивающимся направлением индустрии информационных технологий.

Исследовательской задачей данной работы является провести краткий обзор программ бизнес-аналитики и описать их возможности.

Исследованиями в области бизнес-аналитики являются разработка прогноза перспектив дальнейшего развития в каком - либо процессе. С.В. Мхитарян, Л.А.Данченко [1] использовали адаптивные статистические методы прогнозирования продаж. Они провели исследования, показывающие преимущество применения модели авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего. Т.К.Богданова и Ю.А.Алексеева [2] сделали сравнительный анализ прогнозной точности предлагаемых моделей, построенных на обучающей и контрольной выборках на реальных данных. А.А.Васильев, Е.В.Васильева, Д.И.Мамагулашвили [3] провели сравнительный анализ актуальных компетенций маркетологов-аналитиков в области статистики и информационных технологий. Н.Н.Каурова [4] исследовала проблему невозможности эффективного управления и прогнозирования входящих и исходящих потоков капитала. О.В.Китова, С.Н.Брускин, Л.П. Дьякова [5] описали общие задачи бизнес-аналитики на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления. В.И.Бариленко [6] определил специфику бизнес-анализа как сферы практической деятельности, учебной дисциплины и научного направления. Н.А. Казакова и А.Ю.Казаков [7] рассмотрели прикладные и методические вопросы разработки программ финансовой и управленческой бизнес-аналитики. Р.И.Баженов и др. разрабатывали различные системы бизнес-аналитики [8-12].

Бизнес-анализ используется для аналитики потребностей деятельности организаций с целью определения проблем бизнеса и предложения их решения, а также формулирует пути и схемы усовершенствования бизнес-процессов, осуществляет стратегическое планирование. Бизнес-аналитики могут отвечать за одну конкретную сферу деятельности компании, либо за всю организацию в целом. Результатом их деятельности является разработка рекомендаций по разрешению этих проблем при помощи осуществления различного рода инноваций. Таким образом, бизнес-анализ необходимо использовать как инструмент мотивации нововведений и аналитического обоснования путей инновационного развития.

Проанализировав рынок программ для бизнес-анализа выбрали для анализа системы:

- QlikView
- Prognoz Platform
- Forecast Pro

Платформа QlikView позволяет бизнес-пользователям самостоятельно выполнять анализ деловой информации и принимать высокоэффективные решения, обладает следующими возможностями:

- консолидация важных данных из различных источников в едином приложении;
- исследование ассоциативных связей между данными;
- возможность коллективного принятия решений, поддержка совместной работы в режиме реального времени и в защищенной среде;
- наглядное представление данных с помощью эффективной современной графики;
- поиск по всем данным, прямой и косвенный;
- работа в интерактивном режиме с приложениями, информационными панелями и аналитическими инструментами;
- получение и анализ данных, доступ к ним с использованием мобильных устройств.

Программа сочетает в себе применение ассоциативной модели данных и позволяет работу с ней в оперативной памяти. Интерфейс QlikView ориентирован, в большей мере, на разработчиков документов. Однако доступ ко всем основным настройкам осуществляется через достаточно объемные диалоги настройки свойств. Программа QlikView в ограниченной степени ориентирована на интерактивный OLAP-анализ, а в большей степени настроена на работу с уже готовыми аналитическими панелями. Некоторые функции, такие как сортировка, изменение среза, настройки отображения итогов, недоступны пользователям интерактивно: требуется открытие диалогов свойств и поиск соответствующих настроек.

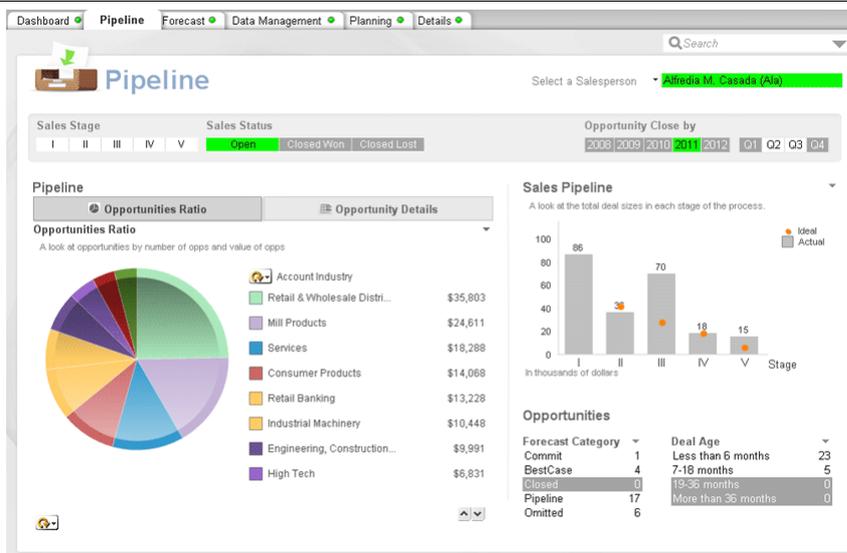


Рисунок 1 - QlikView

Программа практически не ориентирована на формирование регламентной отчетности из-за недостаточной гибкости компонентов таблиц. Имеющиеся в QlikView возможности позволяют формировать только простую отчетность аналитического характера.

Бизнес-анализ в этой программе доступен любому пользователю: профессионалу или новичку. Работать можно не только за компьютером, но и на многих современных мобильных устройствах в облаке. Возможно проведение анализа любых параметров без ограничений и получение ответа за несколько секунд. Исследования могут проводиться компанией любого масштаба и использоваться для решения потребностей любого бизнеса.

Следующая программа, выбранная для анализа - Prognoz Platform.

Российская BI-платформа Prognoz Platform создана для разработки настольных, веб и мобильных приложений. Она включает в себя современные технологии хранилищ данных, визуализации и оперативного анализа данных (OLAP); позволяет формировать отчетность, моделировать и прогнозировать бизнес-процессы. С помощью программы возможно интегрировать в отчеты данные из разнообразных корпоративных источников. Интеграция может производиться через настройку объектов метаданных и на уровне отчетов. Компоненты позволяют работать с существующими документами из репозитория PROGNOZ Platform, а так же интерактивно конструировать новые документы непосредственно в приложениях MS Office.



Рисунок 2 - Prognoz Platform.

### Основные возможности платформы Prognoz Platform:

- содержит все необходимые аналитические инструменты для решения управленческих задач;
- встроенные возможности продвинутой аналитики, а также возможности моделирования и прогнозирования позволяют принять верное решение для будущего;
- интерактивные диаграммы, графики и карты облегчают анализ данных и обеспечивают максимальную наглядность результатов анализа;
- загрузка необходимой информации (Self-Service) и ее последующий анализ позволяют оценить процесс;
- инструменты анализа и готовые отчеты доступны через веб, настольное или мобильное приложения и легко экспортируются в распространенные форматы.

PROGNOZ Platform позволяет при помощи параметров управлять фильтрацией данных в аналитических панелях, однако универсального механизма формул на уровне аналитических панелей нет.

Третья программа, выбранная для анализа – Forecast Pro.

Программа Forecast Pro – это легкий и быстрый способ расчета, при помощи которого можно построить реальные прогнозы, проводить собственные корректировки, делать эффектные презентации, оперировать имеющимися данными и осуществлять взаимодействие с различными информационными системами. Forecast Pro позволяет сэкономить много времени и денег, а так же улучшить процессы принятия управленческих решений и планирования.

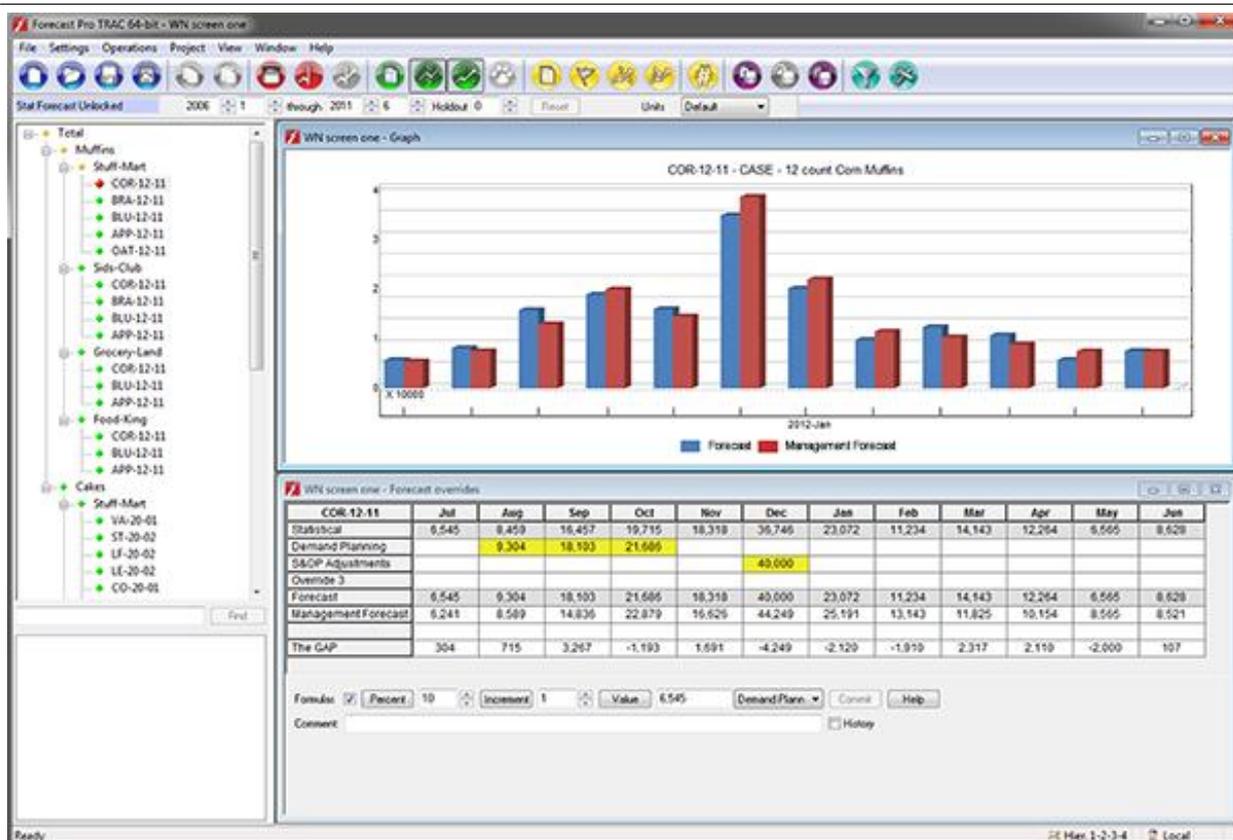


Рисунок 3 - Forecast Pro

Программа Forecast Pro содержит целый набор возможностей для прогнозирования, с ее помощью можно осуществить:

- автоматический подбор модели прогноза из более чем 1000 комбинаций;
- прогноз по различным циклам, а также дням, месяцам, кварталам;
- построения графика с прогнозом, границами прогноза, сезонностью;
- создание «Dashboard» - панели для проведения графического анализа большого объема данных;
- подготовку данных к прогнозу;
- анализ различных этапов вычислений;
- учет сопутствующих факторов;
- построение модели по заданным формулам.

Рассмотренные в данной работе программы по бизнес-анализу QlikView, Prognoz Platform, Forecast Pro используются в качестве автоматизированных информационных систем при реализации проектов производственной деятельности. Они позволят увеличить эффективность проектирования изменений в бизнесе, стандартизации, измерении и оценки бизнес-процессов, коммуникации при обсуждении сложных вопросов. Проведенный обзор можно использовать в преподавании дисциплин «Интеллектуальные системы и технологии» и «Информационные технологии в менеджменте» [13, 14].

**Библиографический список**

1. Мхитарян С.В., Данченко Л.А. Прогнозирование продаж с помощью адаптивных статистических методов // *Фундаментальные исследования* . 2014. №9-4. С.818-822.
2. Богданова Т.К., Алексеева Ю.А. Прогнозирование вероятности банкротства предприятий с учетом изменения финансовых показателей в динамике // *Бизнес-информатика* . 2011. №1(15). С. 50-60.
3. Васильев А.А., Васильева Е.В., Мамагулашвили Д.И. Динамика требований работодателей к компетенциям маркетологов-аналитиков в области статистики и информационных технологий // *Актуальные проблемы экономики современной России* . 2015. №2.
4. Каурова Н.Н. Бегство капитала из России: угроза или реальность // *Финансы и кредит* . 2012 . № 12 (492) . С. 492.
5. Китова О. В., Брускин С. Н., Дьяконова Л. П. Бизнес-аналитика: методы, инструменты, практика // *Сборник трудов «Вольного экономического общества России*. 2010. С. 55-62.
6. Бариленко В. И. Подготовка бизнес-аналитиков // *Экономический анализ: теория и практика*. 2011. №. 33. С. 240.
7. Казакова Н. А., Казаков А. Ю. Финансовая и управленческая бизнес-аналитика в программах высшего образования нового поколения // *Экономический анализ: теория и практика*. 2012. №. 9. С. 264.
8. Баженов Р.И., Векслер В.А. Анализ потребительских корзин в 1С:Предприятие на примере ABC-анализа // *Информатизация и связь*. 2013. № 5. С. 117-123
9. Баженов Р.И., Векслер В.А. Реализация XYZ-анализа в программном коде внутреннего языка программирования 1С:Предприятие 8.3 // *Информатизация и связь*. 2014. № 1. С. 37-42.
10. Баженов Р.И., Векслер В.А., Гринкруг Л.С. RFM-анализ клиентской базы в прикладном решении 1С:Предприятие 8.3 // *Информатизация и связь*. 2014. № 2. С. 51-54.
11. Векслер В.А., Баженов Р.И. Определение взаимосвязи номенклатурных позиций средствами 1С:Предприятие 8.3 // *Современные научные исследования и инновации*. 2014. № 7 (39). С. 45-49.
12. Сизых А.Ф., Баженов Р.И. Разработка программной системы поиска ассоциативных правил на основе алгоритма apriori // *Современные научные исследования и инновации*. 2014. № 10-1 (42). С. 52-59.
13. Баженов Р.И. Проектирование методики обучения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» // *Современные научные исследования и инновации*. 2014. № 5-2 (37). С. 48.
14. Баженов Р.И. Проектирование методики обучения дисциплины «информационные технологии в менеджменте» // *Современная педагогика*. 2014. № 8 (21). С. 24-31.