

09 октября 2024

Системы поддержки принятия решений (Decision Support Systems)

Что такое системы поддержки принятия решений (Decision Support Systems)

В современном мире, где каждое решение может иметь значительные последствия, системы поддержки принятия решений (СППР) становятся неотъемлемой частью успешного бизнеса. Эти системы помогают компаниям анализировать данные, прогнозировать результаты и делать обоснованные выборы.

Система поддержки принятия решений (СППР) — это программный инструмент, предназначенный для помощи в [анализе больших данных](#) и выработке оптимальных решений в сложных и многовариантных ситуациях. Она интегрирует различные источники информации и аналитические модели, предоставляя пользователям возможность более эффективно оценивать альтернативы и прогнозировать последствия своих решений. СППР широко применяется в бизнесе, медицине, управлении и других областях для повышения качества и обоснованности принимаемых решений.

Классификация систем поддержки принятия решений

Системы поддержки принятия решений могут быть классифицированы по различным критериям, включая типы используемых данных, область применения и уровень автоматизации. Основные классы СППР включают в себя:

- Данные, ориентированные на СППР, которые сосредоточены на сборе и анализе данных.
- Модель, ориентированные на СППР, акцентирующие внимание на анализе и моделировании.
- Знания, ориентированные на СППР, использующие экспертные системы и искусственный интеллект для поддержки принятия решений.

Данные, ориентированные на СППР

Эти системы обеспечивают сбор, хранение и предварительную обработку данных. Они позволяют пользователям легко доступ к большим объемам информации и их анализ.

Преимущества	Недостатки	Примеры использования
Упрощение доступа к данным	Ограниченные аналитические возможности	Финансовый анализ

Модель, ориентированные на СППР

Эти системы акцентируют внимание на создании и использовании аналитических моделей для имитации различных сценариев и

прогнозирования исходов.



Алексей Сverdлов
 Эксперт направления
 «Аналитические решения»

«СППР преобразуют большие и сложные объемы данных в понятную и управляемую информацию, позволяя руководителям делать быстрые и точные решения»

Ключевые компоненты и архитектура СППР

Ключевыми компонентами систем поддержки принятия решений являются база данных, модельный менеджер, знания и пользовательский интерфейс. Архитектура СППР включает в себя:

1. **Базу данных**, которая содержит все необходимые данные для анализа.
2. **Модельный менеджер**, который управляет аналитическими моделями.
3. **Интерфейс пользователя**, предоставляющий доступ к информации и инструментам анализа.

База данных

Является сердцем СППР, обеспечивая хранение и доступ к необходимым данным.

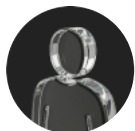
Модельный менеджер

Позволяет создавать, модифицировать и использовать различные аналитические модели для поддержки принятия решений.

Интерфейс пользователя

Обеспечивает удобный доступ к данным и инструментам для анализа и принятия решений.





Алексей Свердлов
Эксперт направления
«Аналитические решения»

«Без эффективного модельного менеджера использование СППР было бы крайне ограниченным и неэффективным»

Преимущества и применение в бизнесе

Сложные и многокритериальные решения

Когда бизнес сталкивается с необходимостью учитывать множество факторов и критериев при принятии решений, СППР может помочь структурировать и анализировать эти данные.

Большие объемы данных

В условиях, когда компании работают с большими объемами данных, СППР может помочь в обработке и анализе информации, выявлении тенденций и закономерностей.

Неопределенность и риск

В ситуациях, где присутствует высокая степень неопределенности и риска, СППР может помочь моделировать различные сценарии и оценивать потенциальные последствия решений.

Оптимизация процессов

Для повышения эффективности и оптимизации бизнес-процессов СППР может использоваться для анализа текущих процессов и поиска путей их улучшения.



Конкурентное преимущество

Компании могут использовать СППР для получения конкурентного преимущества, предлагая более обоснованные и быстрые решения, чем конкуренты.

Поддержка стратегического планирования

При разработке долгосрочных стратегий СППР может помочь в оценке различных стратегических вариантов и их возможных последствий.

Автоматизация рутинных решений

В случаях, когда необходимо автоматизировать повторяющиеся и рутинные решения, СППР может быть настроена для выполнения этих задач с минимальным участием человека.

Улучшение качества решений

Если бизнес стремится повысить качество принимаемых решений, СППР может обеспечить более полную и точную информацию для анализа.

Внедрение СППР может быть особенно полезно в отраслях, где требуется высокая точность и скорость принятия решений, таких как финансы, здравоохранение, производство, логистика и другие.



Алексей Свердлов
 Эксперт направления
 «Аналитические решения»

«Использование СППР для анализа "что если" сценариев позволяет компаниям избежать многих рисков, связанных с принятием решений»

ТОП-5 популярных систем поддержки принятия решений в России

При создании рейтинга систем поддержки принятия решений (СППР) мы пытались учесть различные факторы, такие как: функциональность, популярность, стоимость и отзывы пользователей, а также опыт экспертов КОРУС Консалтинг. Ниже представлен примерный список таких систем, с указанием их преимуществ и недостатков. Обратите внимание, что стоимость лицензий и внедрения может варьироваться в зависимости от специфики бизнеса и условий поставщика, поэтому приведенные данные являются ориентировочными.

1. 1С:ERP. Управление предприятием

Преимущества:

Широкая распространенность, доступность обучающих материалов, поддержка большого количества отраслевых решений.

Недостатки:

Ограниченная гибкость в сравнении с специализированными СППР, возможны сложности при интеграции с несвязанными продуктами.



Стоимость:

Базовая лицензия от 50 тыс. рублей, внедрение — от 200 тыс. рублей, в зависимости от сложности и объема работ.

2. 1С: Управление холдингом

Преимущества:

- Интеграция с другими продуктами "1С", что упрощает обмен данными.
- Гибкость в настройке под специфические нужды бизнеса.
- Широкий функционал для управления финансами, бюджетированием и отчетностью.

Недостатки:

- Сложность внедрения и необходимость в квалифицированных специалистах.
- Возможные проблемы с производительностью при работе с большими объемами данных.

Стоимость:

Лицензия и внедрение могут варьироваться в зависимости от конфигурации и объема работ, обычно начинаются от нескольких сотен тысяч рублей.

3. Бизнес Инженер

Преимущества:

- Удобный интерфейс и высокая скорость обработки данных.
- Возможность интеграции с различными источниками данных.
- Поддержка многопользовательского режима.

Недостатки:

- Ограниченные возможности кастомизации.
- Требуется регулярных обновлений и поддержки.

Стоимость:

Стоимость лицензии начинается от 200 000 рублей, внедрение зависит от сложности проекта.

4. QlikView

Преимущества:

- Мощные аналитические возможности и визуализация данных.
- Высокая скорость обработки больших объемов информации.
- Интерактивные дашборды и отчеты.

Недостатки:

- Высокая стоимость лицензии.
- Требуется обучение для эффективного использования всех функций.
- Зарубежное ПО

Стоимость:

Лицензия может стоить от 500 000 рублей и выше, в зависимости от конфигурации.

5. SAP BusinessObjects

Преимущества:

Мировой лидер в области бизнес-аналитики, обширные возможности для интеграции и кастомизации.

Недостатки:

- Сложность в освоении для новых пользователей.
- Высокая стоимость владения.
- Зарубежное ПО

Стоимость:

Лицензия начинается от 2 млн рублей, внедрение — от 1 млн рублей.

При выборе СППР важно учитывать не только стоимость и функциональные возможности, но и специфику вашего бизнеса, а также готовность компании к изменениям, связанным с внедрением новой системы.

Разработка систем поддержки принятия решений

Бизнес прибегает к разработке систем поддержки принятия решений (СППР), когда готовые решения не решают все вопросы и задачи, стоящие перед компанией.

В последнее время в связи с уходом зарубежными вендорами, многие компании столкнулись с тем, что готовых российских решений под все потребности еще нет или же их стоимость гораздо выше с учетом кастомизации. В таком случае выгоднее будет разработать новую систему с нуля.

Создание систем поддержки принятия решений (СППР) с помощью разработчиков имеет ряд преимуществ перед использованием готовых решений. Вот некоторые из них:

1. **Индивидуализация:** Разработка СППР с нуля позволяет создать систему, которая полностью соответствует уникальным потребностям и бизнес-процессам компании. Это может включать в себя специфические алгоритмы, интерфейсы и функциональные возможности, которые невозможно найти в готовых решениях.
2. **Гибкость:** Собственная СППР может быть легко адаптирована и изменена в соответствии с изменяющимися требованиями бизнеса. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка, где способность быстро реагировать на изменения является ключевым фактором успеха.
3. **Интеграции:** Разработчики могут обеспечить более глубокую и эффективную интеграцию СППР с существующими системами и платформами компании, что может быть сложнее или дороже при использовании готовых решений.
4. **Контроль над данными:** Собственная разработка позволяет компании иметь полный контроль над своими данными и процессами их обработки, что может быть критически важным с точки зрения безопасности и соблюдения нормативных требований.
5. **Конкурентное преимущество:** Уникальная СППР может стать значительным конкурентным преимуществом, предоставляя возможности, которых нет у конкурентов, использующих стандартные решения.
6. **Экономия в долгосрочной перспективе:** Хотя начальные затраты на разработку могут быть выше, собственная система может оказаться более экономичной в долгосрочной перспективе за счет отсутствия лицензионных платежей и меньших затрат на кастомизацию.

Как выбрать СППР

Когда дело доходит до выбора системы для внедрения, следует учитывать несколько ключевых факторов:

1. **Анализ потребностей:** Определите, какие конкретные задачи и проблемы должна решать СППР. Это поможет сузить выбор и понять, какие функции и возможности необходимы.
2. **Оценка ресурсов:** Оцените доступные ресурсы, включая бюджет, время и кадровые ресурсы. Это поможет определить, возможно ли создание собственной системы или лучше выбрать готовое решение.
3. **Техническая экспертиза:** Убедитесь, что у вас есть доступ к необходимой технической экспертизе, будь то внутренние специалисты или внешние консультанты и разработчики.
4. **Сравнение решений:** Проведите анализ доступных на рынке готовых решений и сравните их с возможностями собственной разработки. Учитывайте такие факторы, как стоимость, функциональность, возможность кастомизации и поддержки.
5. **Пилотное тестирование:** Если возможно, проведите пилотное тестирование выбранного решения, чтобы оценить его эффективность и соответствие вашим требованиям на практике.

В конечном итоге, выбор между собственной разработкой и готовым решением будет зависеть от специфических потребностей бизнеса, доступных ресурсов и стратегических целей компании.

Примеры внедрения систем принятия решений

Опыт «КОРУС Консалтинг»

1. Создание системы анализа ключевых показателей деятельности ОАО «РЖД» в партнерстве с ОЦРВ

Наше решение предлагает своевременный мониторинг работы крупной и территориально распределенной компании, создавая аналитические отчеты для принятия управленческих решений высшим руководством. Система взаимодействует с более чем 45 сторонними источниками, собирает и анализирует свыше 270 тысяч показателей, а также включает более 275 отчетных форм для 30 структурных подразделений РЖД.

[Подробнее о проекте](#)

2. Разработали и внедрили интерактивную панель для мониторинга и контроля ключевых показателей в «Газпром нефти»

Данный дашборд охватывает информацию из семи бизнес-направлений, включая финансы, кадровые вопросы, командировки, поручения, систему постоянных улучшений, технологические проекты и совещания генерального директора. Интеграция с корпоративными источниками данных, такими как 1С:ЗУП, 1С:ERP, MS SharePoint, WebTutor, IBM Lotus Domino и другими, позволяет значительно сократить время на сбор, консолидацию и обработку информации. В результате внедрения этой BI-платформы повысилась прозрачность работы компании и улучшилась управленческая эффективность.

[Подробнее о проекте](#)

3. Оптимизировали работу системы бизнес-аналитики для «Efes Rus»

Был проведен тщательный анализ архитектуры BI-системы, работающей на платформе QlikView. В результате были разработаны практические рекомендации по улучшению и модификации системы, при этом сохранив её функциональную логику. Удалось снизить время загрузки данных в QlikView

для отдельных приложений в семь раз. Если раньше процесс фильтрации данных и формирования отчетов занимал до пяти минут, то теперь аналитические приложения открываются в 20-60 раз быстрее, обеспечивая скорость отклика на фильтры в пределах 3-15 секунд.

[Подробнее о проекте](#)

4. Модернизировали систему бизнес-аналитики на платформе Microsoft SQL Server для «Pernod Ricard Rous»

Мы обновили существующее хранилище данных и разработали новые OLAP-кубы, чтобы улучшить аналитические возможности в области товародвижения и финансов. Теперь отдел продаж имеет доступ к актуальной информации о плановых и фактических объемах первичных и вторичных продаж, а также о запасах на складах компании и дистрибьюторов. Финансовая служба может формировать отчеты по оборотам и сальдо счетов главной книги, следить за задолженностью перед поставщиками и анализировать возрастную структуру дебиторской и кредиторской задолженности.

[Подробнее о проекте](#)

5. Разработали платформу для анализа и визуализации данных на базе QlikView для «Лента»

Внедрение BI-системы значительно ускорило сбор отчетов и открыло новые возможности для работы с большими объемами данных в ритейле. Эта система позволяет быстро получать всю необходимую информацию, влияющую на коммерческие показатели сети, включая данные о продажах и их определяющих факторах, эффективности промо-акций, уровне выполнения заказов поставщиками и распределительными центрами, а также о запасах и работе сотрудников.

[Подробнее о проекте](#)

Заключение

Системы поддержки принятия решений продолжают развиваться, интегрируясь с новыми технологиями, такими как искусственный интеллект и машинное обучение. Это обещает еще большую автоматизацию, точность и скорость в принятии решений, открывая новые горизонты для бизнеса и управления.

