

*Никифорова Анна Андреевна, студентка 4 курса экономического факультета  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарёва, г. Саранск, Россия*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

**Аннотация:** сегодня, в условиях информатизации общества, основной задачей является упрощение процессов, повышение конкурентоспособности предприятия, извлечение прибыли посредством внедрения информационных систем. Данная задача представляет собой одну из наиболее актуальных, поскольку позволяет удовлетворить потребности клиента во внедрении той ИС, которая по-настоящему упрощает процессы. Так, например, на сегодняшний день, особую актуальность в развитии получают системы поддержки принятия решений. СППР не только позволяют упростить все возможные БП, но и сократить время, а также ошибки в принятии решений.

**Ключевые слова:** системы поддержки принятия решений, информатизация, цифровизация, теория принятия решений.

**Annotation:** today, in the conditions of informatization of society, the main task is to simplify processes, increase the competitiveness of the enterprise and profit through the introduction of information systems. This task is one of the most urgent, because it allows you to meet the needs of the client in the implementation of IP, which really simplifies the processes. For example, today decision support systems are of particular relevance in development. DSS not only simplify all possible BP, but also reduce time, as well as errors in decision-making.

**Keywords:** decision support systems, informatization, digitalization, decision theory.

В современных условиях цифровой трансформации, перехода от общества 4.0 к обществу 5.0 ситуации, складывающиеся в процессе управления в различных отраслях, и, в частности, в экономической сфере, отличаются, на сегодняшний день, возрастающей сложностью поставленных задач, непрерывным изменением и неполнотой данных об экономической конъюнктуре, высокой динамичностью процессов. В этих условиях интеллектуальные возможности человека могут войти в противоречие с объемом информации, который необходимо осмыслить и переработать в ходе управления разнообразными технологическими и социальными процессами. Как следствие, появилась необходимость в применении интерактивных систем, которые помогали бы человеку в обработке большого количества исходных данных, а также на основе их строить интерактивные модели и обеспечивать содействие в выработке решения для субъекта.

Таковыми системами, на сегодняшний день, являются системы поддержки принятия решений (СППР). Существует большое количество определений систем поддержки принятия решений. Это связано с противоречивыми представлениями авторов различных научных школ.

Таким образом, в работе предлагается рассматриваться СППР в качестве «интерактивных автоматизированных систем, которые помогают лицам, принимающим решения, использовать данные и модели, чтобы решать неструктурированные и слабоструктурированные проблемы» [4, с. 132]. Также необходимо подчеркнуть, что СППР предназначены для субъекта, который в теории принятия решения характеризуется, как ЛПР – лицо принимающее решение.

Этап развития систем поддержки принятия решения относится к 1960-м годам. В научной литературе отечественных и зарубежных авторов именно этот период описывается, как веха, с которой началось развитие СППР. Причина, по которой появилась необходимость в системах такого рода, характеризуется как слияние управленческих информационных систем с СУБД.

Следует подчеркнуть, что сама по себе потребность в создании СППР не

появилась, этому, как отмечается в учебном пособии Е. Л. Першиной предшествовали субъективные и объективные предпосылки [7, с. 88].

Для разработки компьютерные СППР, именуемых как КСППР выделяют объективные факторы:

- чрезмерное увеличение объемов информации, с которыми ЛПР не могло взаимодействовать, появление понятия «Big data»;
- активное развитие ИС и ИТ, послужившими эффективными инструментами и помощниками человека при поиске решений;
- фактор времени стал иметь другой смысл, который становился всё ценнее и ценнее для руководителей;
- удорожание стоимости ошибок от неверно принятых решений в процессе управления, которые могли привести к краху.

К субъективным факторам можно отнести:

- лень человека решать рутинные задачи;
- сложность обработки информации, обусловлена личным непониманием ЛПР в области;
- низкая профессиональность ЛПР.

Совокупность вышеперечисленных факторов, как следствие, позволила обеспечить развитие применение компьютерных технологий при принятии решений с целью упрощения данного процесса, сделав его быстрее и дешевле. Таким образом, основные этапы эволюции концепции систем поддержки принятия решений представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные этапы эволюции концепции СППР

Период	Характеристика периода
1960-1970 гг.	Для крупных компаний созданы ИС менеджмента (MIS), которые предназначались для подготовки периодических структурированных отчетов для менеджеров. В конце 60-х годов появляется новый тип ИС – модель-ориентированные СППР (DSS)

Период	Характеристика периода
1971 г.	Публикация книги Скотта Мортана, в которой описаны результаты внедрения СППР с применением мат. моделей
1974 г.	ИС менеджмента нашли свое широкое применение. Впервые были охарактеризованы MIS как человеко-машинные системы, предназначенные для менеджмента организации при принятии управленческих решений с применением ПО, а также моделей управления и принятия решений и базы данных
1975 г.	Выработаны критерии проектирования систем поддержки принятия решений в менеджменте
1978 г.	Опубликован учебник по СППР, в котором исчерпывающе описаны аспекты создания СППР: анализ, проектирование, внедрение, оценка и разработка
1980 г.	Даны основы классификации СППР
1981 г.	Выделение основных компонентов, присущих всем СППР: языковая система (СППР принимают все сообщения); система презентаций (СППР выдают свои сообщения); система знаний; система обработки задач программный «механизм», который пытается распознать и решать задачу во время работы СППР.
1990-е г.	Разрабатывают Data Warehouses – хранилища данных
1993 г.	Был предложен термин OLAP
Начало 2000-х гг.	Создание СППР на основе Web-технологий
2005 г.	В Москве на Международной конференции «Информационные и телемедицинские технологии в охране здоровья» Россия представила СППР нового класса – PSTM. Они использовались для конкретного ЛПР с предварительной логико-аналитической обработкой информации в автоматическом режиме и выводом информации на один экран

История эволюции концепции систем поддержки принятия решения не заканчивается созданием и представлением на Международной конференции «Информационные и телемедицинские технологии в охране здоровья»

27 октября 2005 года систем поддержки принятия решения нового класса – PSTM.

По сегодняшний день мы оперируем различными типами СППР, модифицированными и измененными в соответствии с современными тенденциями и потребностями управленцев. Как следствие, необходимо анализировать каждую альтернативу решения, чтобы снизить разногласия между руководителями в одной компании.

Стоит отметить, что перспективы систем поддержки принятия решений можно раскрыть через описания областей их применения:

Применение СППР в медицине. Это СППР коллективного пользования, где БД формируются экспертами в медицине. Примерами использования такого рода систем является процедура диагностики заболевания для врача меньшей квалификации, а также недавно устроившегося на должность.

Широкое применение системы поддержки принятия решений нашли в банковской сфере. Здесь СППР используются для решения вопросов, касающихся выявления случаев мошенничества, анализ потенциального клиента с оценкой риска предоставления кредита, оценка инвестиционных действия, прогнозирование изменения клиентуры банка. Классификация клиентов, выделение групп клиентов со сходными потребностями позволяет проводить целенаправленную маркетинговую политику, предоставляя более привлекательные наборы услуг той или иной категории клиентов.

СППР также применяются в страховании, выявляя риски и мошенничество.

В розничной торговле системы поддержки принятия решения нашли широкий отклик, поскольку предоставляют следующие данные для владельцев бизнеса:

- планирование закупок товара;
- прогнозирование изменение рыночно спроса;
- выявление групп таких товаров позволяет, например, помещать их на соседних полках с тем, чтобы повысить вероятность их совместной покупки;

- поиск шаблонов эффективных продаж;
- анализ подходящего времени для продажи;
- выявление наиболее подходящих каналов сбыта продукции.

СППР нашли свое применение в образовании. На основе анализа оценок успеваемости студентов системы такого рода позволяют получить данные: о работе преподавателей, сложных дисциплинах, что позволяет эффективно выстраивать учебные траектории, вводя специализацию на ранних этапах обучения студентов и учащихся школ.

Также СППР используются в таких областях, как: авиация, судостроение, кибербезопасности, в маркетинге, бизнесе.

Стоит подчеркнуть, что перспективы развития систем поддержки принятия решений вполне положительные и только набирают свои обороты, пронизывая все сферы человеческой жизни.

СППР, для расширения области их применения, в ближайшем будущем должны развиваться гармонически, сочетая нормативный подход с технологиями экспертных систем, акцентируя внимание на понимание способов выработки решения специалистами, используя знания экспертов, осуществить переход от обработки данных к технологии знаний

Однако, на сегодняшний день, практически все системы поддержки принятия решений оперируют лишь теми данными, которые предоставляются самим ЛПР. Чаще всего, такого рода информация является субъективной, нежели объективной, поскольку само лицо, принимающее решение, черпает информацию из открытых источников, собственного мнения, новостей, книг и публикаций. Как следствие, исходя из вышеуказанного можно определить следующие тенденции и перспективы развития применения СППР:

- адаптивность и самоадаптивность системы;
- системы управления распределенными процессами и ресурсами;
- системы формирования и синхронизации графиков деятельности, взаимодействующих во времени и размещенных в различных местах процессов и производств;

– системы, основанные как на структурированной в базах данных и знаний информации, так и на неструктурированной информации.

Исходя из последнего пункта перспективы развития СППР, в сегодняшних условиях, ориентированы не только на решение при не значительных отклонениях, так называемых «слабые сигналы», но и обнаружение, а также помощь при ситуациях, когда отклонение от нормы максимально мало.

В нашем динамичном мире, когда не все последствия могут быть прогнозируемы, руководителю необходимо предоставить инструмент, который если и не сумеет предложить конкретный вариант действий, то хотя бы поможет в анализе и прояснении ситуации на основе слабых сигналов. СППР смогут стать эффективными и признанными партнерами руководителей, только если обеспечат помощь в решении все более усложняющихся задач.

Как следствие, стоит подчеркнуть, что перспективы развития СППР сегодня достаточно положительны и только набирают обороты.

### **Библиографический список:**

1. Абдикеев Н. М. Информационный менеджмент : Учебник / Н. М. Абдикеев, В. И. Бондаренко, А. Д. Киселев. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 400 с. – ISBN 978-5-16-003814-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/429111> (дата обращения: 21.11.2022). – Текст : электронный.

2. Балдин К. В. Информационные технологии в менеджменте : Учебник для студентов вузов / К. В. Балдин. – Москва : Академия, 2012. – 283 с. – ISBN 978-5-7695-8392-6. – Текст : непосредственный.

3. Балдин К. В. Управленческие решения : Учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. – Москва : Дашков и К, 2018. – 496 с. – ISBN 978-5-394-02269-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/327956> (дата обращения: 21.11.2022). – Текст : электронный.

4. Ларичев, О. И. Системы поддержки принятия решений: современное состояние и перспективы развития / О. И. Ларичев, А. Б. Петровский. – Текст :

электронный // Итоги науки и техники. Теория вероятностей. Математическая статистика. Теоретическая кибернетика. – 1987. – Т. 21. – С. 131-164. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41231925> (дата обращения: 23.11.2022).

5. Попов А. Л. Системы поддержки принятия решений : Учебно-метод. пособие / А. Л. Попов. – Екатеринбург : Изд-во УрГУ им. А. М. Горького, 2008. – 80 с. – Текст : непосредственный.

6. Постников В. М. Методы принятия решений в системах организационного управления : Учебное пособие / В. М. Постников, В. М. Черненький. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. – 205 с. – ISBN 978-5-7038-3946-1. – Текст : непосредственный.

7. Першина Е. Л. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: комплексы программ, модели, методы, приложения : Учебное пособие / Е. Л. Першина, О. А. Попова, С. Н. Чуканов. – Омск : СибАДИ, 2010. – 203 с. – ISBN 978-5-93204-537-4. – Текст : непосредственный.

8. Тимофеев А. Г. Информационные системы управления производственной компанией. MS Project 2019 : Учебное пособие для студентов вузов / А. Г. Тимофеев, О. Г. Лебединская; под ред. А. Г. Тимофеева – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 67 с. – ISBN 978-5-238-03393-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352965> (дата обращения: 24.11.2022). – Текст: электронный.

9. Рафалович В. DataMining, или Интеллектуальный анализ данных для занятых : Практический курс / В. Рафалович. – Москва : SmartBook, 2014. – 96 с. – ISBN 978-5-9791-0311-2. – Текст : непосредственный.