**Фамилия И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вариант № 13**

1. Системы поддержки принятия решений.

2. Банк принимает вклад на срок 3 месяца с объявленной годовой ставкой 100% или на 6 месяцев под 110%. Как выгоднее вкладывать деньги на полгода: дважды на три месяца или один раз на 6 месяцев?

3. В пенсионный фонд ежегодно вносится 5800 руб., ставка равна 9% годовых.

Какая сумма накопится через 27 лет? Ответ округлите до копеек.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Ипотечный кредит в размере 45 000 руб., выданный под 8,0% годовых, гасится ежегодными выплатами по 8 000 руб.

Сколько лет будет погашаться кредит? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Курс акции в 2000 году составлял:

01.01.2000 162 руб. 01.05.2000 176 руб. 01.09.2000 194 руб.

01.02.2000 164 руб. 01.06.2000 178 руб. 01.10.2000 198 руб.

01.03.2000 168 руб. 01.07.2000 184 руб. 01.11.2000 200 руб.

01.04.2000 172 руб. 01.08.2000 192 руб. 01.12.2000 206 руб.

Определите, какой тип зависимости более точно определяет поведение ценной бумаги – линейный или экспоненциальный, и, применив соответствующую функцию, рассчитайте предполагаемый курс на 1-02-2001

Ответ округлите до рублей: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Системы поддержки принятия решений**

*Экономическая информационная система (ЭИС) представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи необходимой информации, предназначенной для выполнения функций управления.*

**Системы поддержки принятия решений (СППР)** используются в основном на верхнем уровне управления (руководства фирм, предприятий, организаций), имеющих стратегическое долгосрочное значение в течение года или нескольких лет. К таким задачам относятся формирование стратегических целей, планирование привлечения ресурсов, источников финансирования, выбор места размещения предприятий и т.д. Реже задачи класса СППР решаются на тактическом уровне, например при выборе поставщиков или заключении контрактов с клиентами. Задачи СППР имеют, как правило, нерегулярный характер.

Для анализа и выработки предложений в СППР используются разные методы. Это могут быть: информационный поиск, интеллектуальный анализ данных, поиск знаний в базах данных, рассуждение на основе прецедентов, имитационное моделирование, генетические алгоритмы, нейронные сети и др. Некоторые из этих методов были разработаны в рамках искусственного интеллекта. Если в основе работы СППР лежат методы искусственного интеллекта, то говорят об интеллектуальной СППР, или ИСППР.

Современные системы поддержки принятия решения (СППР) представляют собой системы, максимально приспособленные к решению задач повседневной управленческой деятельности, являются инструментом, призванным оказать помощь лицам, принимающим решения (ЛПР). С помощью СППР может производится выбор решений некоторых неструктурированных и слабоструктурированных задач, в том числе и многокритериальных.

СППР, как правило, являются результатом мультидисциплинарного исследования, включающего теории баз данных, искусственного интеллекта, интерактивных компьютерных систем, методов имитационного моделирования.

***Идеальной считается ЭИС***, которая включает все три типа перечисленных информационных систем. В зависимости от охвата функций и уровней управления различают корпоративные (интегрированные) и локальные ЭИС.

Корпоративная (интегрированная) ЭИС автоматизирует все функции управления на всех уровнях управления. Такая ЭИС является многопользовательской, функционирует в распределенной вычислительной сети.

Локальная ЭИС автоматизирует отдельные функции управления на отдельных уровнях управления. Такая ЭИС может быть однопользовательской, функционирующей в отдельных подразделениях системы управления.

***Одним из основных свойств ЭИС является делимость на подсистемы, которая имеет ряд достоинств с точки зрения разработки и эксплуатации ЭИС, к которым относятся:***

-Упрощение разработки и модернизации ЭИС в результате специализации групп проектировщиков по подсистемам;

-Упрощение внедрения и поставки готовых подсистем в соответствии с очередностью выполнения работ;

-Упрощение эксплуатации ЭИС вследствие специализации работников предметной области.

Обычно выделяют функциональные и обеспечивающие подсистемы. Функциональные подсистемы ЭИС информационно обслуживают определенные виды деятельности экономической системы (предприятия), характерные для структурных подразделений экономической системы и (или) функций управления. Интеграция функциональных подсистем в единую систему достигается за счет создания и функционирования обеспечивающих подсистем, таких, как информационная, программная, математическая, техническая, технологическая, организационная и правовая подсистемы.

Первым шагом на пути внедрения информационных технологий на предприятии является выбор системы автоматизации. Иногда в этом вопросе важную роль играют политика, соображения «высшего порядка», при которых, например, консалтинговая фирма из «большой пятерки» авторитетно убеждает российского клиента установить у себя ERP-систему известной западной компании, гарантируя при этом заказчику кредит уважаемого банка, обещая приток иностранных инвестиций и прочие блага. Иногда это является результатом эмоционально-интуитивного подхода, напоминающего исторический призыв варягов для наведения порядка на Руси.

Однако лучше всего применять сбалансированный подход, основанный на формальных методах решения задачи выбора, реализованных в системах поддержки принятия решений.

Деятельность CIO связана с необходимостью ежедневно принимать решения различной сложности. Примерами могут служить: выбор направления развития предприятия и его политики в области ИТ, выбор варианта автоматизации конкретного вида деятельности компании, определение корпоративного стандарта, типа закупаемого сетевого оборудования, выбор помещения под офис, соисполнителя работы, назначение на вакантную должность одного из многих кандидатов и т. д.

Обоснованность и профессиональный уровень принимаемых решений во многом определяет эффективность деятельности компании. Вместе с тем, необходимость учета при принятии управленческих решений большого количества политических, экономических, социальных, юридических и моральных факторов значительно усложняет задачу выбора. В первую очередь это связано со сбором нужной для принятия решения информации. В этом отношении существенную помощь руководителю оказывают современные информационные системы. Однако обладание нужной информацией — это необходимое, но далеко не достаточное условие для принятия правильного решения.

При принятии действительно сложных решений есть смысл привлекать экспертов — специалистов в различных областях знаний. Однако чтобы эффективно использовать знания экспертов, нужно, во-первых, знать, каких экспертов нужно пригласить, во-вторых, какие вопросы перед ними поставить, и, наконец, как использовать их знания для принятия решения. При этом решение, опираясь на знания экспертов, всегда принимает руководитель, поставивший проблему.

Допустим, что собрать нужных экспертов и извлечь необходимые знания для обоснования решения удалось. Однако эксперты показали, что существует великое множество взаимосвязанных факторов, влияющих на принятие решения. Каждый из экспертов знает, как связаны факторы, относящиеся к его компетенции, но и только. А для принятия решения нужно учесть взаимосвязь всех факторов, относящихся к компетенции разных экспертов. Таких связей могут быть десятки, а для сложных проблем (например, определение стратегического направления развития бизнеса компании) и более того. В то же время руководитель, принимающий решение — обычный человек с присущими всем людям психофизиологическими ограничениями, заключающимися, в частности, в том, что человек может оперировать одновременно не более чем 7—9 объектами. Как же найти пути разрешения имеющегося противоречия? Один из вариантов — применение математических методов, воплощенных в современных информационных системах поддержки принятия решений (СППР).

Развитие методов интеллектуального анализа данных на основе применения концепций информационных хранилищ, экспертных систем, систем моделирования бизнес-процессов, реализованных в контуре общей информационной системы, способствуют усилению обоснованности принимаемых управленческих решений.

Таким образом, современные информационные системы обеспечивают оперативность коммуникации и интеграцию участников бизнес-процессов, повышают качество принимаемых решений на всех уровнях управления.

**Решение задачи №2**

100÷12=8,33% в месяц;

3×8,3%= 24,99% за 3 месяца;

Дважды в три месяца: 24,99 + 24,99= 49,98%

Рассчитаем на 6 месяцев под 110 % годовых:

6×110=55%

12

Выгоднее вкладывать деньги один раз под 110% годовых.

**Решение задачи №3**

R=5800

I=9

L=27 лет

S= R\*((1+i)n-1)/I

S=(5800(1+0,09)27)/0,09=660238,42

Ответ: в течение 27 лет накопиться 660238,42р.

**Решение задачи №4**

1) 45 000 \* 8 % = 3600 руб. проценты

8000 – 3600 = 4400 основной долг

45 000 – 4400 = 40600

2) 40 600 \* 0,08 = 3248

8000 – 3248 = 4752

40600 – 4752 = 35 848

3) 35 848 \* 0,08 = 2868

8 000 – 2868 = 5 132

35 848 -5 132 = 30 716

4) 30716 \* 0,08 = 2457

8000 – 2457 = 5543

30716 – 5543 = 25 173

5) 25 173 \* 0,08 = 2014

8000 – 2014 = 5986

25173 – 5986 = 19 187

6) 19 187 \* 0,08 = 1535

8000 – 1535 = 6465

19 187 – 6465 = 12 722

7) 12722 \* 0,08 = 1018

8000 – 1018 = 6982

12722 – 6982 = 5740

Ответ: Через 8 лет кредит будет погашен.

**Решение задачи №5**

Валютный курс акции Х изменился за год с 162 до 206, АХ1 = X1 – Х0 = 44; в процентном виде это будет

( X1 / X0 - 1 )100 = 27,1 %.

На сколько изменится валютный курс, если этот темп будет сохраняться каждый месяц.

(1 + (X1 / X0 - 1))12 - 1

(1 + (206/162 – 1)) 12-1 = 3,98 %

Курс акции на 01.01.2001 составит 206 + 3,98 % = 214,1 рубль

**Список использованных источников**

1. Михеесва Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста Учебник - М.: Питер, 2005
2. Давыдова Л.А., Информационные системы в экономике ,2008
3. Шуремов Е.Л. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Учебник - М.:»Проспект»,2004
4. Информационные системы в экономике Романов А.Н. Одинцов Б.Е.
5. Жуков Е.Ф. Деньги. Кредит. Банки: Учебник для вузов.- М.: ЮНИТИ – ДАНА,2003.
6. Соколовой О.В. Финансы, деньги и кредит: Учебник - М.: Юристъ. 2000.