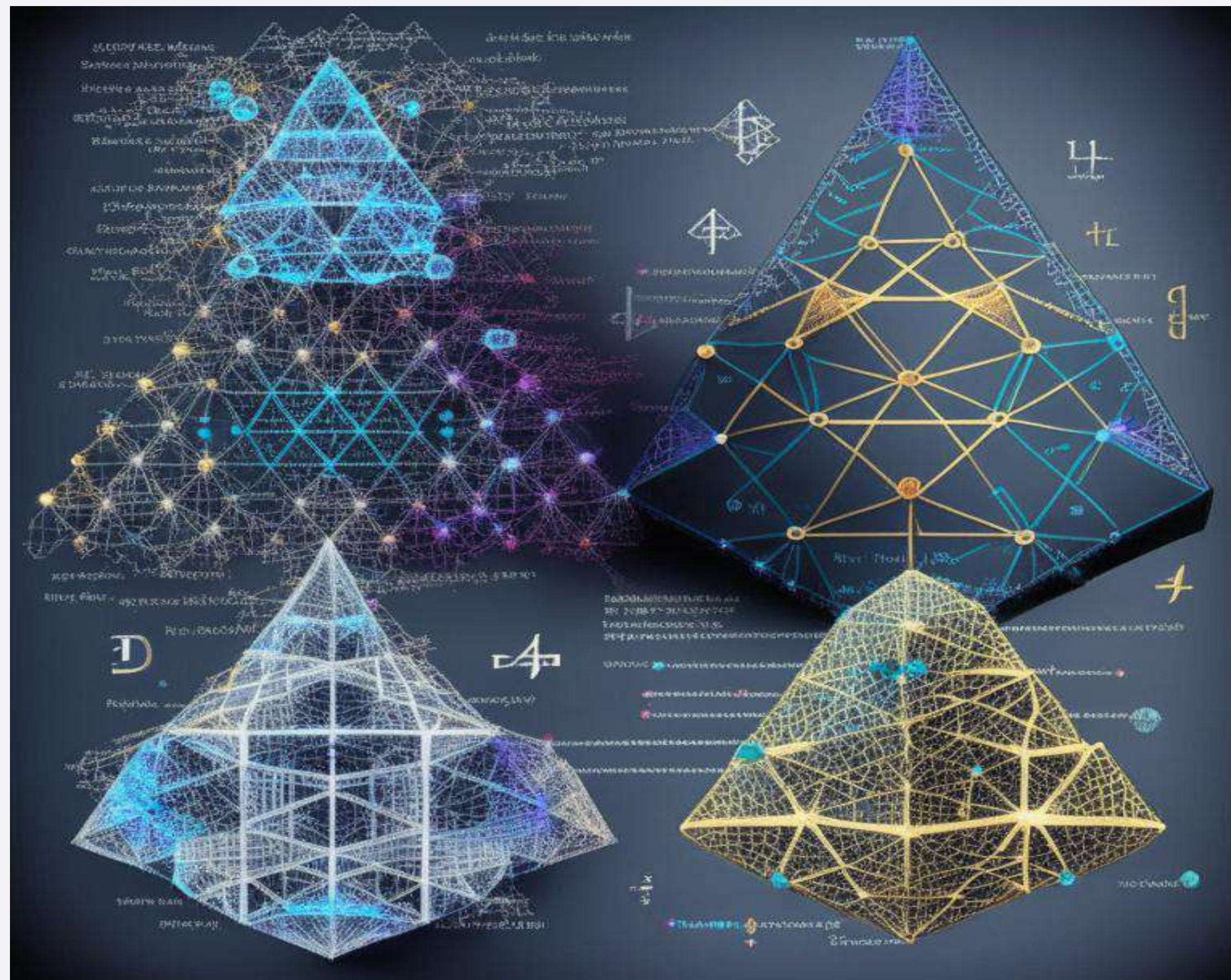


приоритет2030[^]

лидерами становятся

ЭКСПЕРТНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет НИУ «БелГУ»



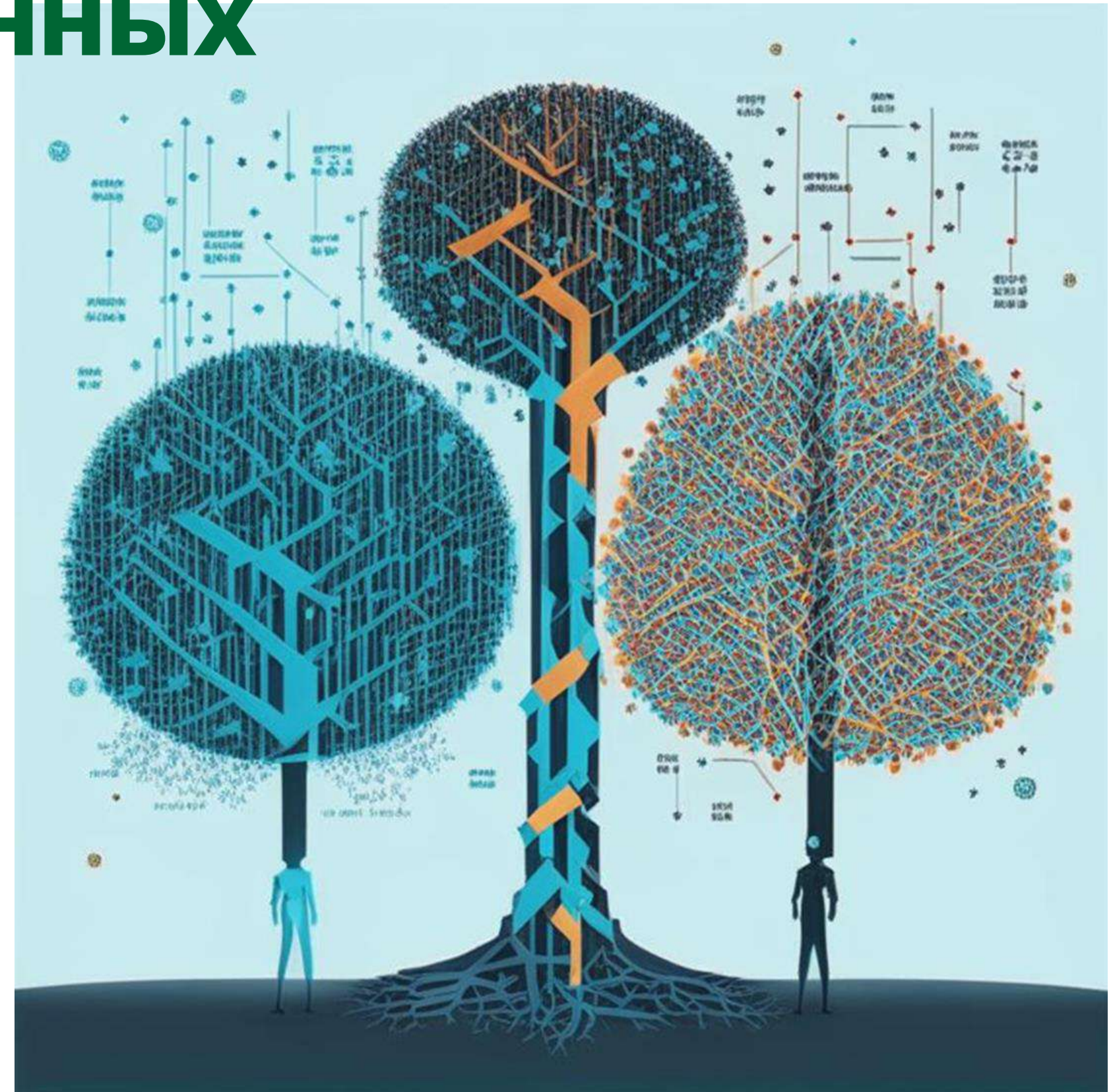
ЭКСПЕРТНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

дополнительная профессиональная
программа профессиональной
переподготовки

Путивцева Наталья Павловна

руководитель программы

доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий,
НИУ «БелГУ»



НОВАЯ ПРОГРАММА | Экспертное прогнозирование экономических показателей на основе обработки больших данных

Отраслевая направленность:
«Экономика и финансы»

Цель программы:

получение актуальной для отрасли «Экономика и финансы» дополнительной ИТ-квалификации младший системный аналитик.

Задачи программы:

- ✓ Познакомиться с методологическими основами теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования
- ✓ Изучить методические подходы к интерпретации профессионального смысла получаемых результатов анализа информации в ИАС
- ✓ Приобрести навыки разработки формализованных моделей, методов и алгоритмов решения типичных задач автоматизированной информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений

НОВАЯ ПРОГРАММА | Экспертное прогнозирование экономических показателей на основе обработки больших данных

Объём программы – **380 часов**

Продолжительность обучения – **9
месяцев**

Форма обучения – **очно-заочная** с
применением **ДОТ**

Квалификация: **младший системный
аналитик**

Структура программы:

Модуль 1. Введение в предметную область

Модуль 2. Алгоритмизация экономических процессов

Модуль 3. Основы информационной безопасности

Модуль 4. Эконометрический инструментарий моделирования
и прогнозирования экономических показателей

Модуль 5. Экспертные оценки и прогнозирование
экономических показателей

Модуль 6. Интеллектуальный анализ экономических данных

К освоению Программы в рамках проекта допускаются лица:

- получающие высшее образование по очной (очно-заочной) форме, лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу (далее ОПОП ВО) бакалавриата – по направлениям подготовки 38.00.00 Экономика – в объеме не менее первого курса (бакалавры 2-го курса), ОПОП ВО специалитета по направлениям подготовки 38.00.00 Экономика – не менее второго курса (специалисты 3-го курса)
- обучающиеся по программам магистратуры по направлениям подготовки 38.00.00 Экономика

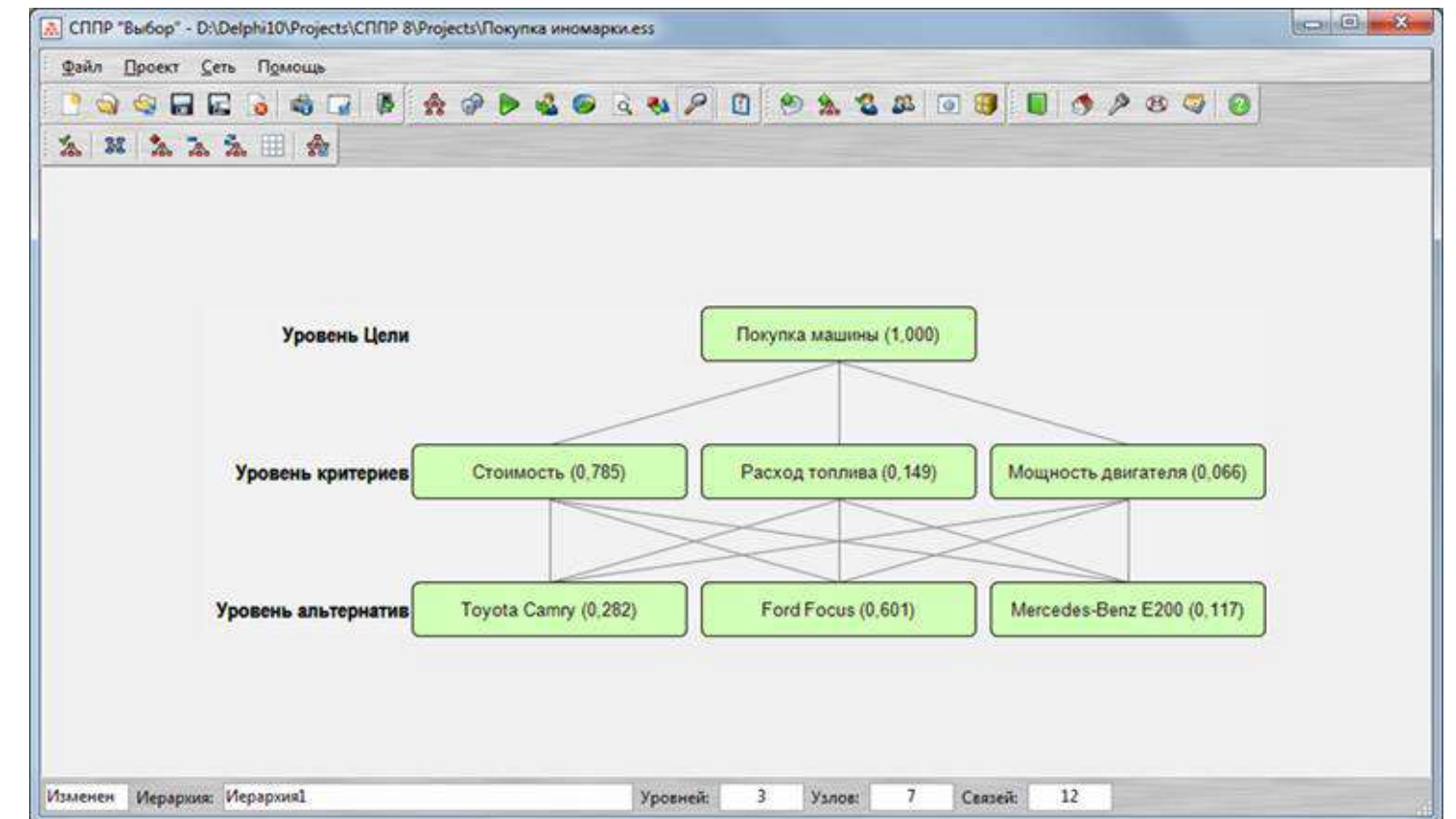
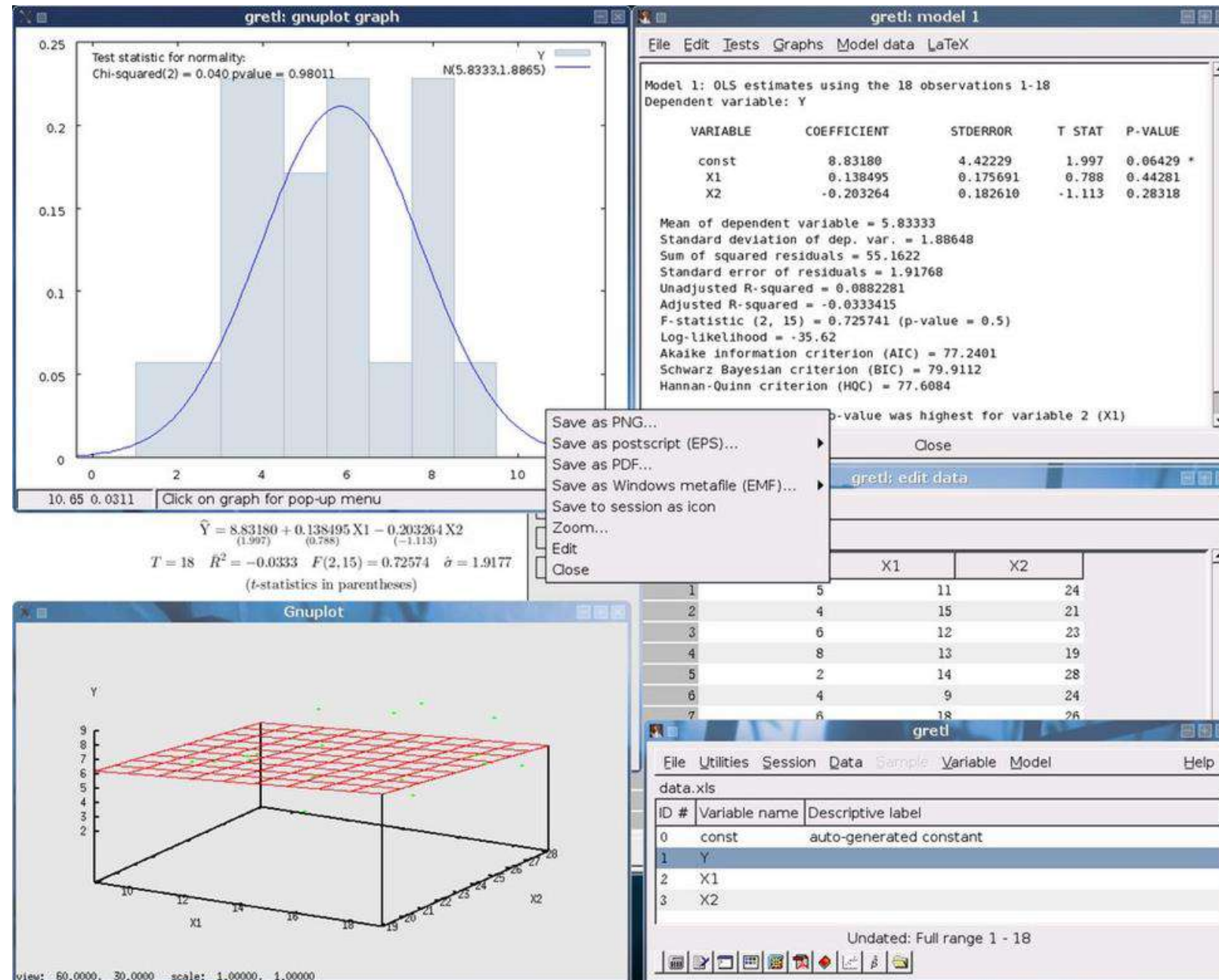
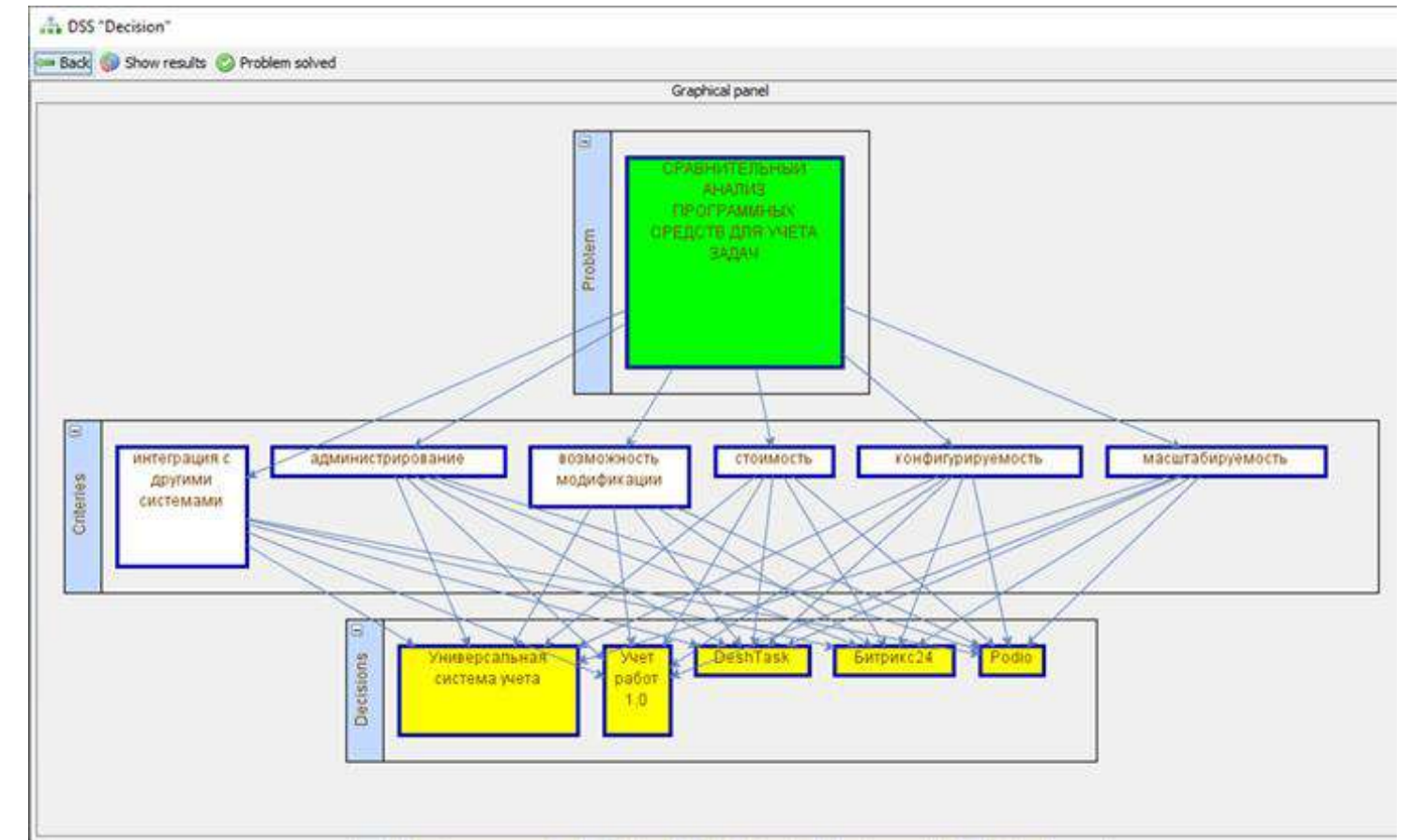
Профессиональные компетенции:

ПК-1. Разрабатывает типовые алгоритмы под контролем опытных наставников (Применяет принципы и основы алгоритмизации - 30)

ПК-2. Применяет новые информационные технологии в производственной деятельности на основе типовых рекомендаций при внешней постановке задачи (Применяет новые информационные технологии - 180)

ПК-3. Участвует в проектах применения искусственного интеллекта и машинного обучения под контролем опытных специалистов (Применяет Искусственный интеллект и машинное обучение - 37)

НОВАЯ ПРОГРАММА | Экспертное прогнозирование экономических показателей на основе обработки больших данных



Команда ДПП



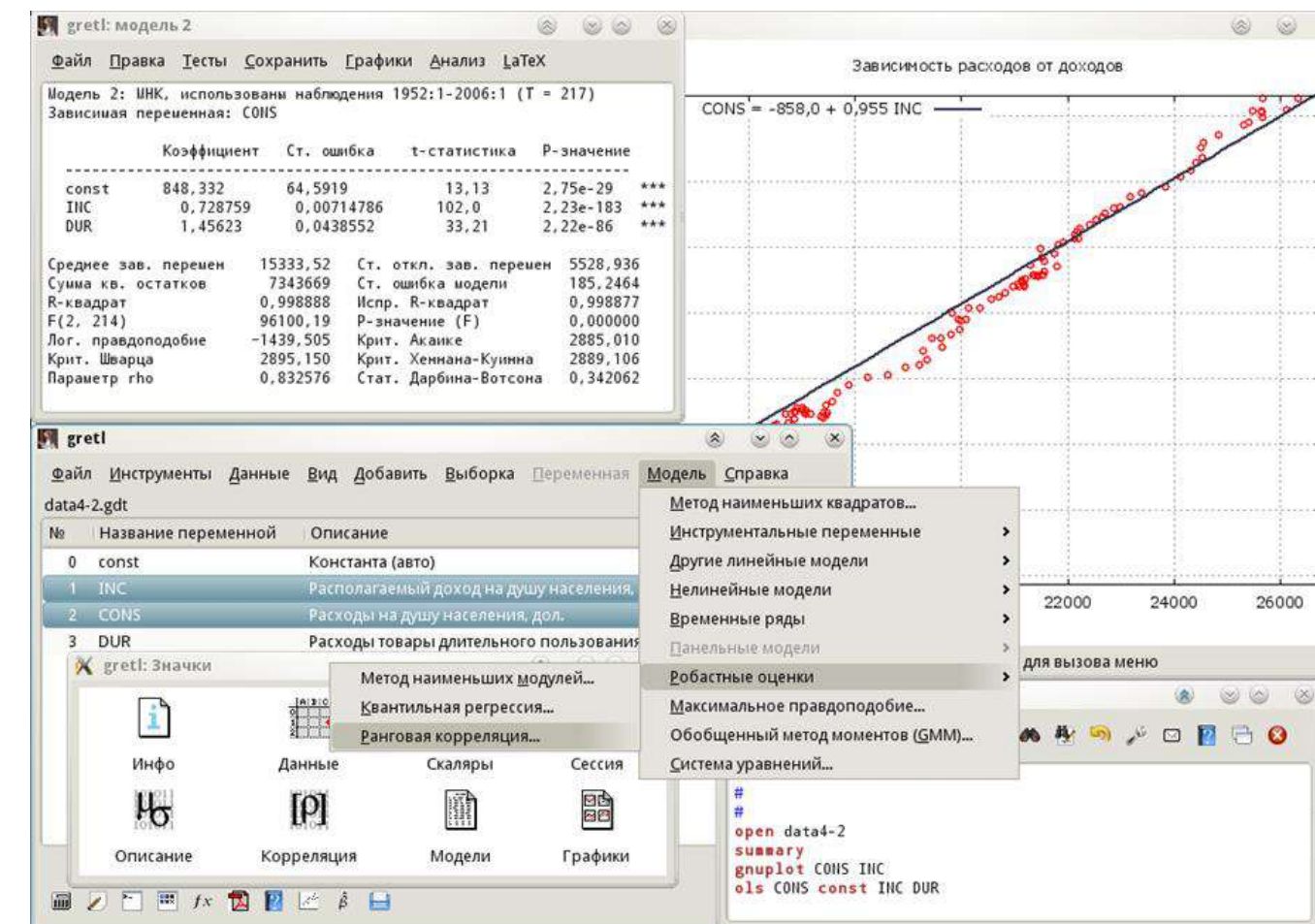
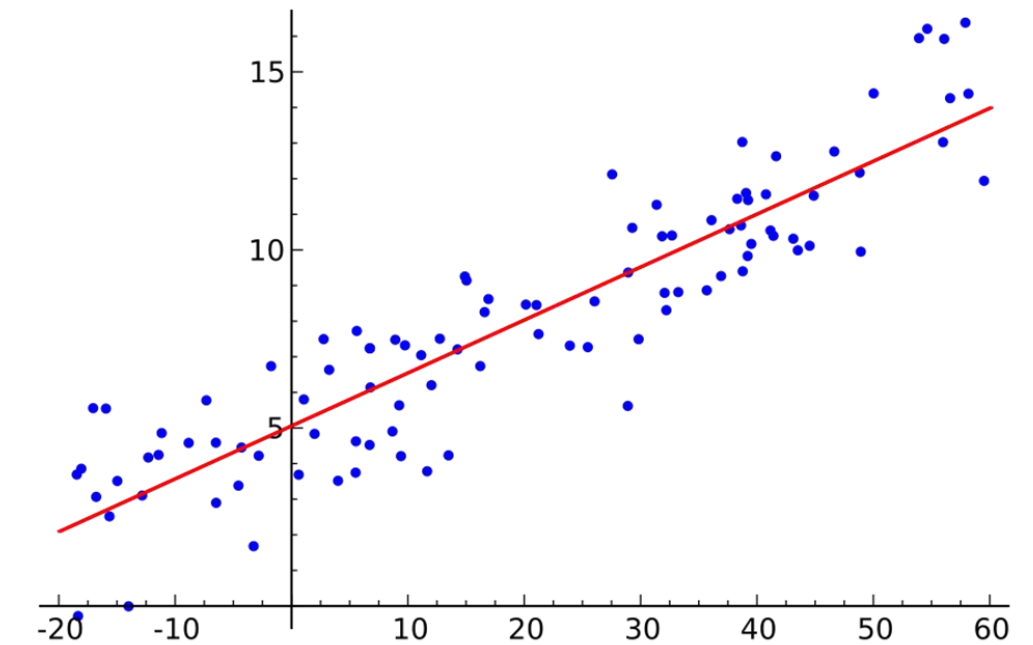
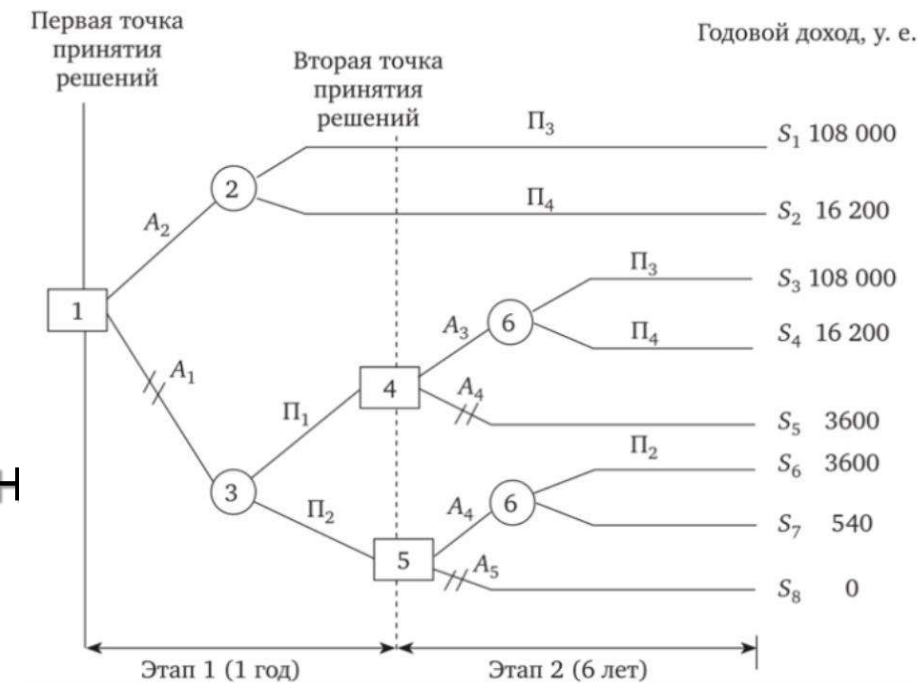
Путивцева Наталья Павловна, доцент кафедры
прикладной информатики и информационных
технологий



Зайцева Татьяна Валентиновна, доцент кафедры
прикладной информатики и информационных
технологий

Примерные темы проектов:

1. Моделирование и прогнозирование прироста населения в ЦФО РФ за счет влияния социально-экономических факторов
2. Статистическое моделирование и прогнозирование индекса производительности труда в Российской Федерации (в центральном федеральном округе)
3. Моделирование и прогнозирование влияния уровня жизни населения на безработицу
4. Анализ и прогнозирование объема продаж машин концерна VAG
5. Моделирование и прогнозирование уровня потребления электроэнергии в ЕЭС России (АО "СО ЕЭС") в зависимости от макроэкономических факторов
6. Моделирование и прогнозирование цены на криптовалюту Ethereum
7. Зарплата и безработица, эконометрический анализ
8. Моделирование и прогнозирование показателей эффективности ОАО "Колос"



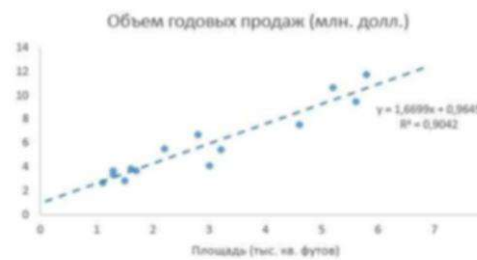
Область применения:

1. Построение моделей временных рядов для анализа динамики рынка и прогнозирования экономических показателей деятельности организации
2. Прогнозирование по имеющимся данным при анализе внешней среды, на финансовых рынках, для определения перспектив социально-экономического развития, прогнозе показателей деятельности организаций
3. Применение алгоритмов однокритериального и многокритериального оценивания при принятии решений в социально-экономической сфере
4. Использование методов интеллектуального анализа данных в профессиональной сфере

Пример применения регрессионного анализа для планирования продаж нового магазина

Гипотеза – объем продаж магазинов зависит от их площадей.
Цель – предсказать объем годовых продаж для всех новых магазинов, зная их размеры.
Оценим зависимость между размером магазина и объемом его годовых продаж создадим выборки из 14 магазинов

Магазин	Площадь (тыс. кв. футов)	Объем годовых продаж (млн. долл.)
1	1,7	3,7
2	1,6	3,9
3	2,8	6,7
4	5,6	9,5
5	1,3	3,4
6	2,2	5,6
7	1,3	3,7
8	1,1	2,7
9	3,2	5,5
10	1,5	2,9
11	5,2	10,7
12	4,6	7,6
13	5,8	11,8
14	3,0	4,1



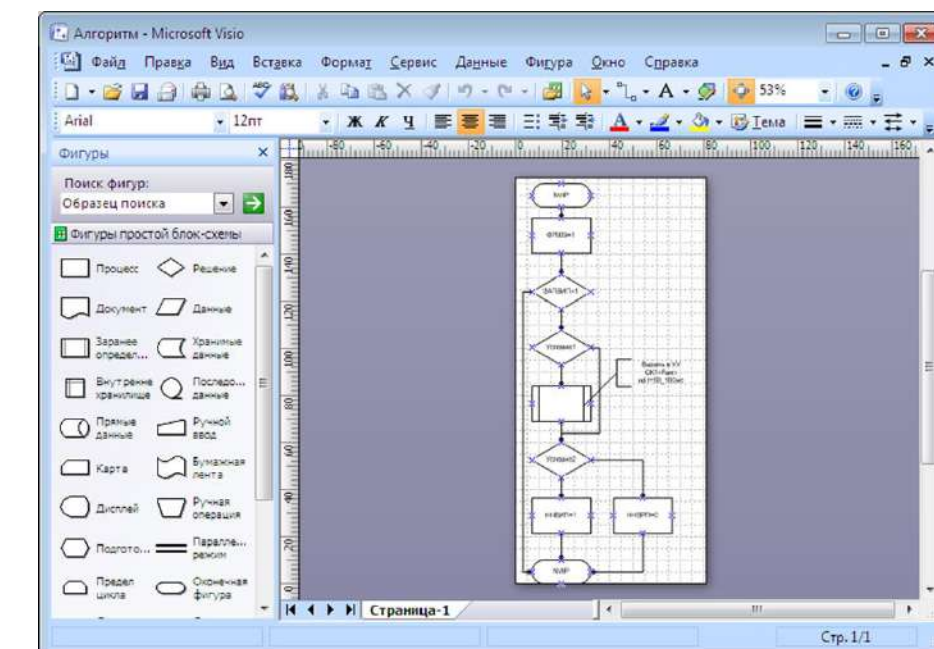
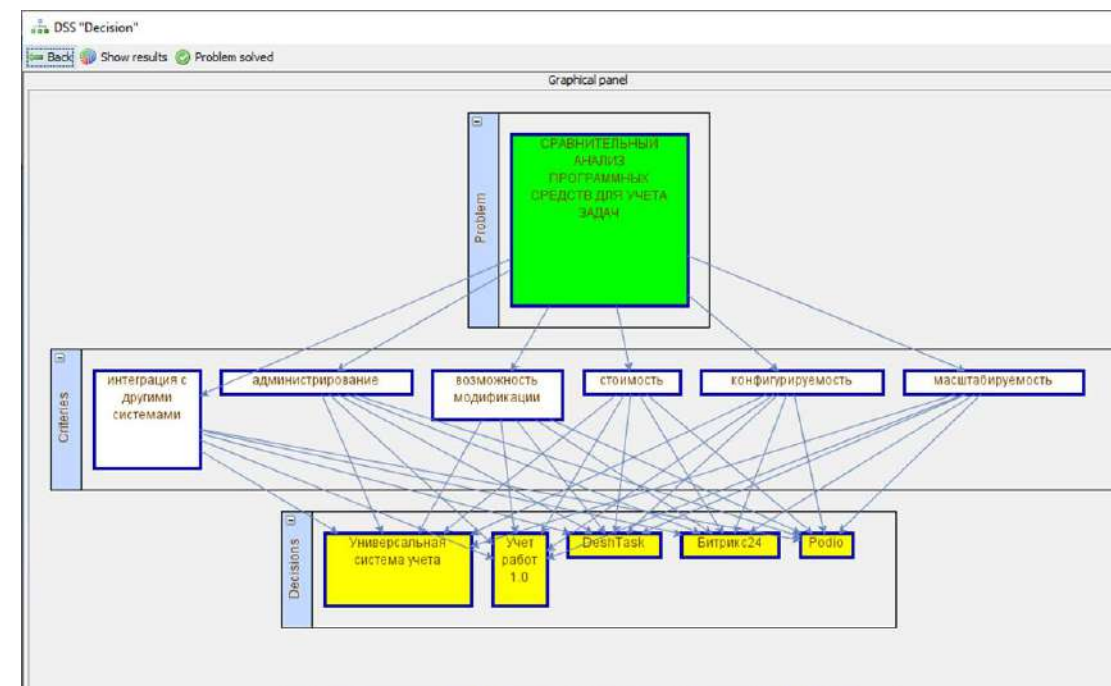
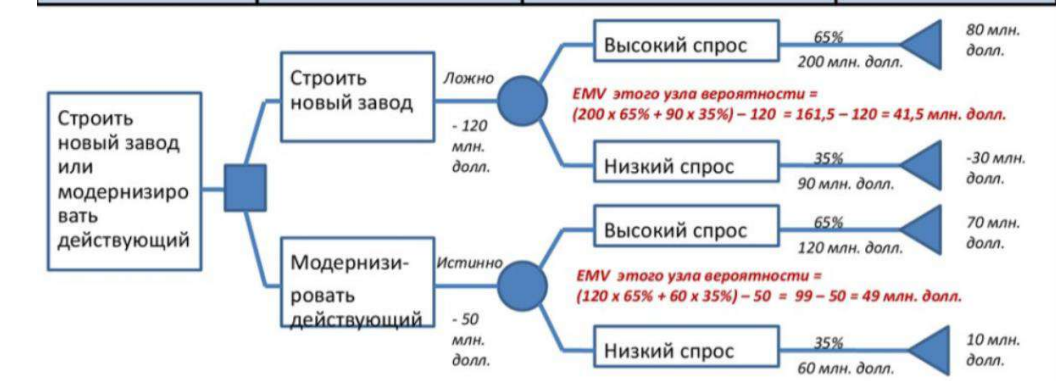
(б) диаграмма разброса значений

(а) исходные данные

Анализ (б) показывает, что между площадью магазина X и годовым объемом продаж Y существует положительная зависимость.

Количественный анализ рисков Анализ дерева решений

Определение решения	Узел решения	Узел вероятности	Чистая стоимость пути
Решение, которое надо принять	Вход: стоимость варианта Выход: Решение (Истинно, Ложно)	Вход: Вероятность сценария, доход в случае реализации. Выход: Ожидаемая денежная стоимость (EMV)	Доход минус затраты для данного пути



НОВАЯ ПРОГРАММА | Средства интеллектуальной обработки информации в социально-экономической сфере

1 ЭТАП

Зачисление
на программу
до 10.09.2024

2 ЭТАП

Комплексная оценка
1 АСЦЕСМЕНТ
до 25.09.2024

3 ЭТАП

Комплексная оценка
2 АСЦЕСМЕНТ
до 25.12.2024

4 ЭТАП

Производственная
практика
в ИТ-компаниях
до 25.05.2025

5 ЭТАП

Комплексная оценка
3 АСЦЕСМЕНТ
до 30.05.2025

6 ЭТАП

Итоговая аттестация
Защита итогового
проекта
до 25.06.2025

Компании партнеры:



Контакты:

руководитель программы

Путивцева Наталья Павловна

доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий

НИУ «БелГУ»

E-Mail: putivzeva@bsu.edu.ru

Адрес:

Белгород, ул. Победы 85, корп. 13, ауд. 2-28

Телефон: +7 (4722) 30-13-00 * 21-66

