

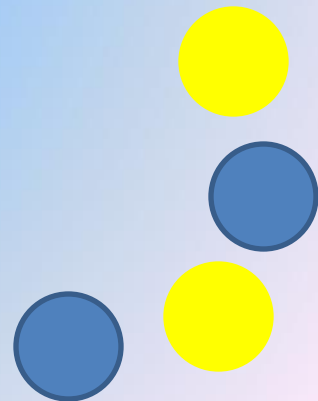
Проект по теме:
«Создание экспертной системы
распознавания минеральных удобрений
средствами Power Point 2007»

Руководитель проекта:
мастер п/о Зорина Ю. Н.



Цели проекта

- Познакомится с приложением Power Point 2007 и его основными возможностями.
- Рассмотреть понятие «экспертная система».
- Попытаться создать экспертную систему и провести компьютерный эксперимент по распознаванию минеральных удобрений.





Гипотеза

«Искусственный интеллект – это область, основное предназначение которой заключается в развитии интеллектуальных способностей компьютера дополнять мощь человеческого разума и лучше понимать процесс мышления, рассуждений и обучения»

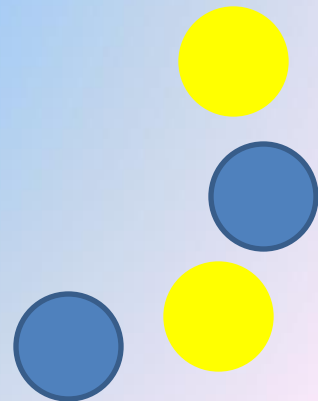
Джей Лейбовиц

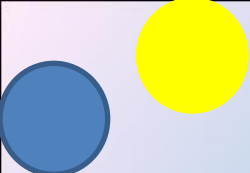




План проекта

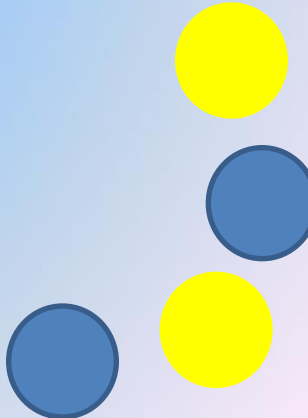
1. Microsoft Power Point 2007 и его возможности.
2. Понятие «экспертная система».
3. Создание экспертной системы и проведение компьютерного эксперимента по распознаванию минеральных удобрений.
4. Используемая литература.





Компьютерная презентация – это файл, в который собраны материалы выступления, подготовленные в виде последовательности компьютерных слайдов.

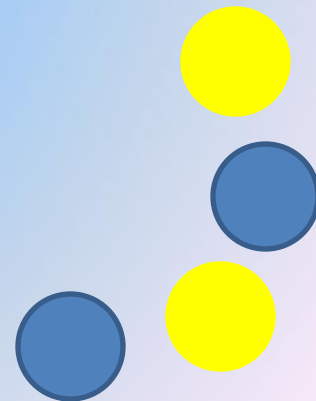
Создание презентации предполагается в том случае, когда при выступлении используются различные иллюстративные материалы.

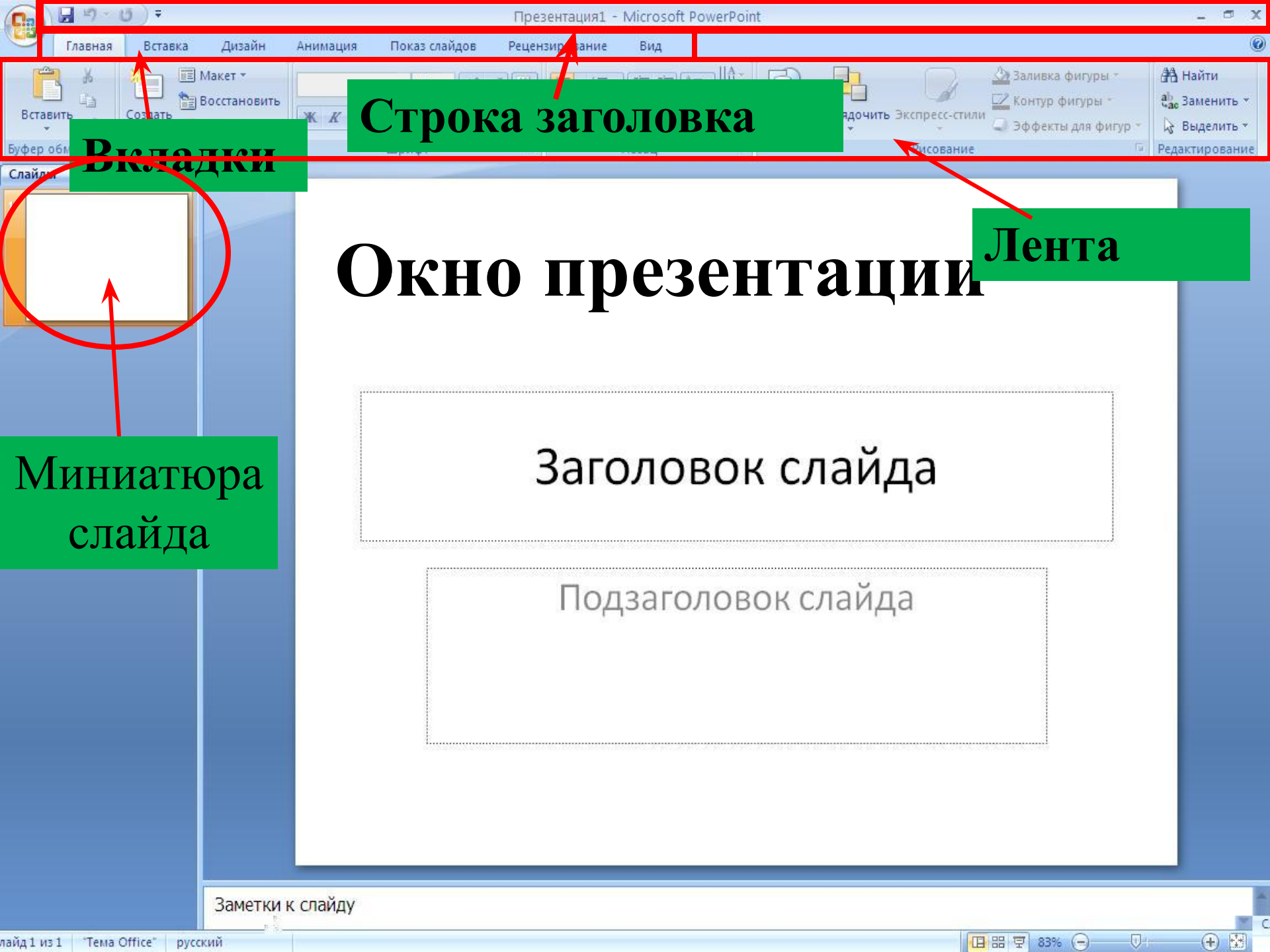




Достоинства слайдовой презентации

- *Последовательность изложения.*
- *Возможность воспользоваться официальными шпаргалками.*
- *Мультимедийный эффект.*
- *Копируемость.*
- *Транспортабельность.*





Строка заголовка

Вкладки

Лента

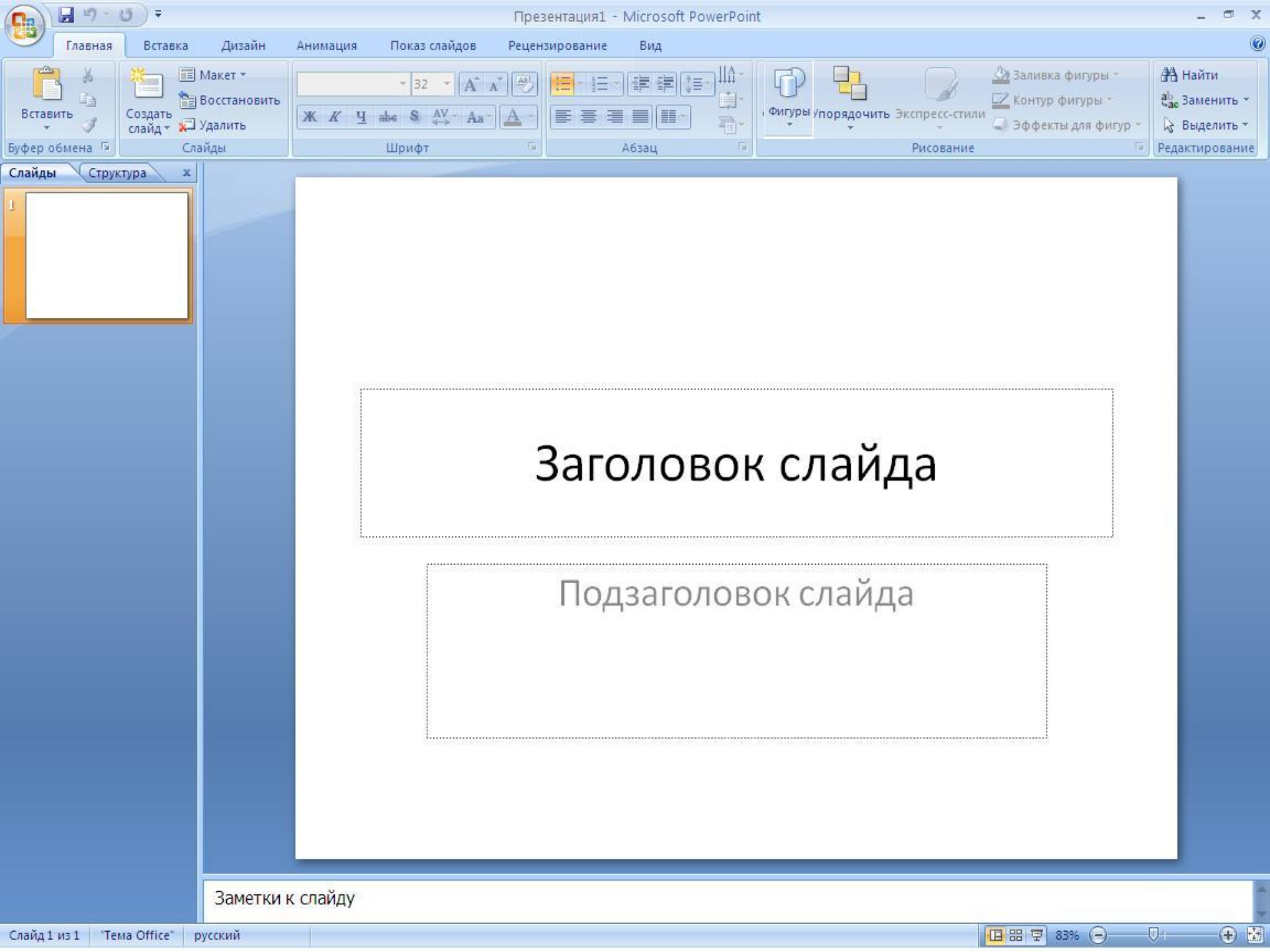
Окно презентации

Заголовок слайда

Подзаголовок слайда

Миниатюра слайда

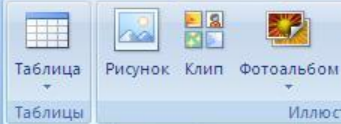
Заметки к слайду



Заголовок слайда

Подзаголовок слайда

Заметки к слайду



Последние использованные фигуры



Линии



Прямоугольники



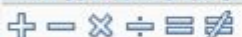
Основные фигуры



Фигурные стрелки



Фигуры для формул



Блок-схема



Звезды и ленты



Выноски

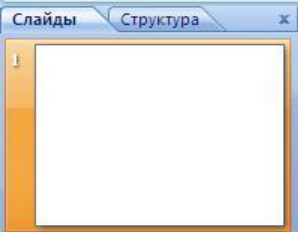


Управляющие кнопки



головак слайда

одзаголовок слайда



Просмотр

Анимация: Без анимац...

Настройка анимации

Просмотр

Анимация

Слайды Структура

Нет

Выцветание и растворение

Появление

Сдвиг и наплыв

Звук перехода: [Нет звука]

Смена слайда

Скорость перехода: Быстро

По щелчку

Применить ко всем

Автоматически после: 00:00

к слайда

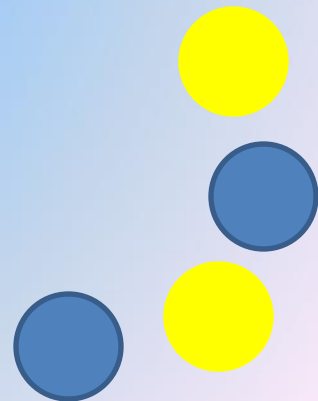
ок слайда

Заметки к слайду



Использование гиперссылок и управляющих кнопок

[Презентация](#)
[«Знакомимся с](#)
[компьютером»](#)



План презентации

1. Знакомство с компьютером.
2. Структурная схема компьютера.
3. Долговременная память.
4. Устройства ввода.
5. Устройства вывода.
6. Сетевые устройства.
7. Вот и познакомились...



Знакомство с компьютером



Структурная схема компьютера



Долговременная память



Устройства ввода



Устройства вывода



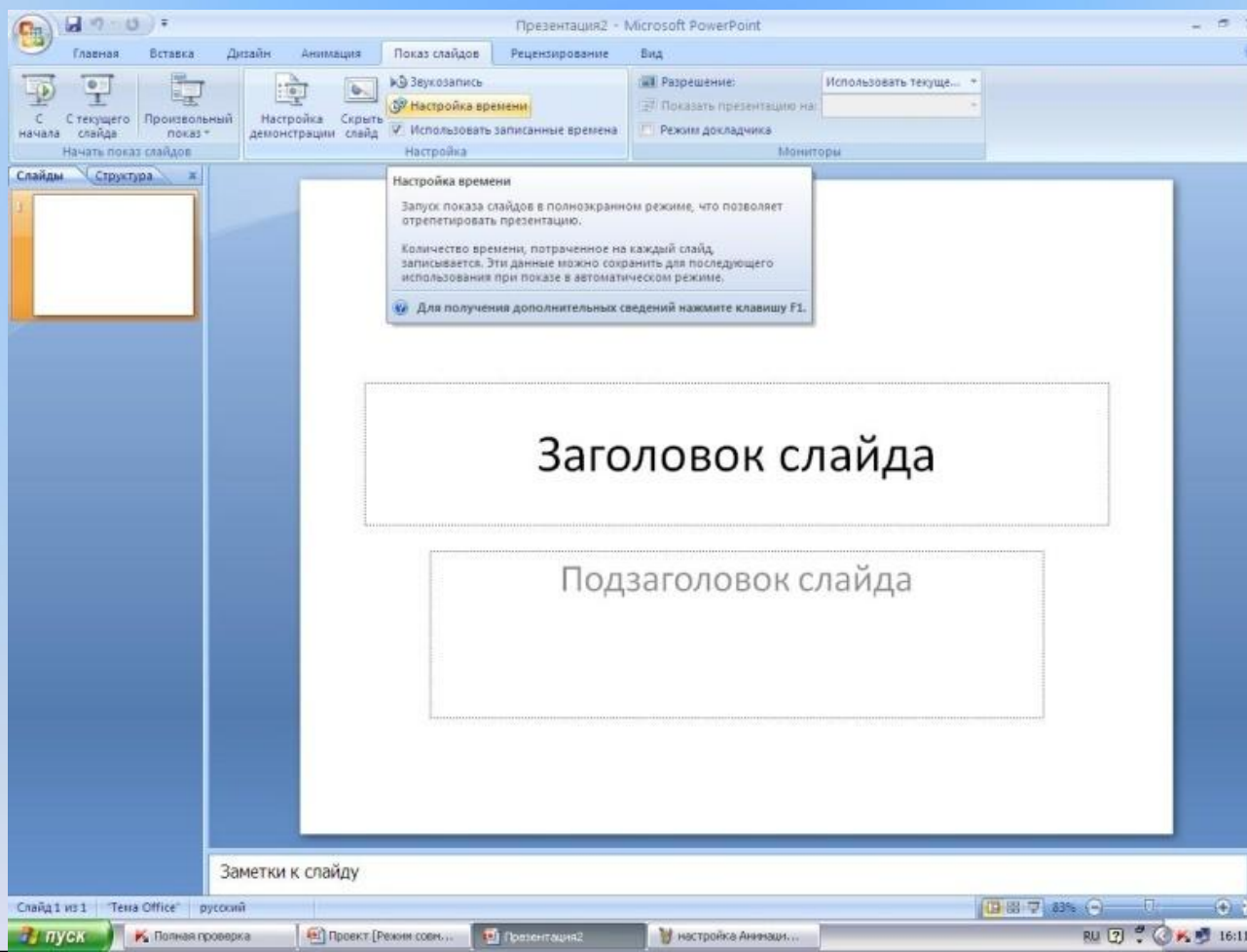
Сетевые устройства



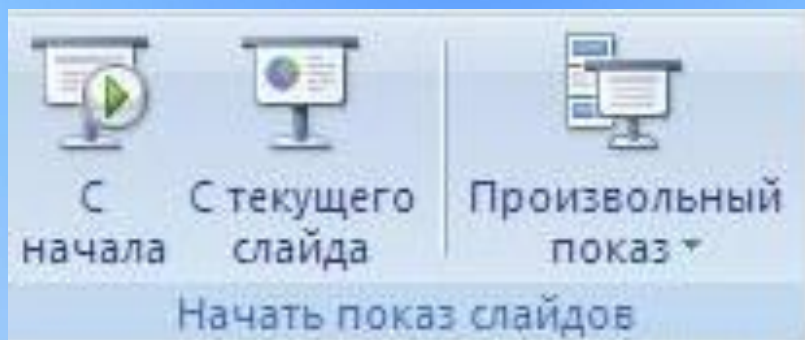
Конец показа слайдов. Щелкните для выхода

Запуск демонстрации презентации

1. Откройте вкладку «Показ слайдов».



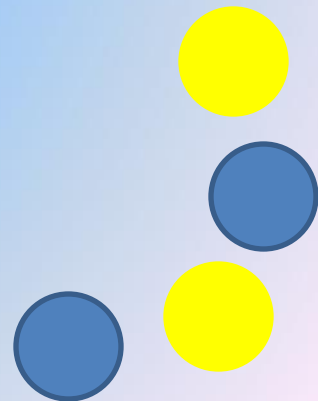
2. В группе «начать показ слайдов» нажмите на кнопку «С начала» - если нужно просмотреть презентацию с самого начала и до конца, «С текущего слайда» – если необходимо просмотреть презентацию не сначала, а с конкретного слайда





Экспертные системы

Профессиональные экспертные системы – это интеллектуальные программы, способные делать логические выводы на основе знаний из конкретной предметной области, обеспечивающие решения диагностических задач и способные заменить специалиста.





Структура профессиональные экспертные системы

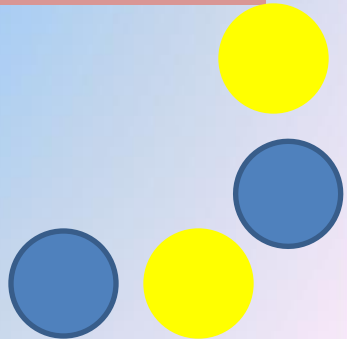
Механизма предоставления
знаний в конкретной
предметной области.

Механизма, который на основе
знаний, способен делать
логические выводы.

Пользовательского интерфейса
ведения диалога «экспертная
система – пользователь».

Механизма получения знаний от
эксперта; этот механизм позволяет
дополнять и развивать базу знаний.

Механизма, дающего комментарии и
разъяснения найденного решения.





Экспертная система распознавания минеральных удобрений

Лабораторная работа. *«Распознавание минеральных удобрений».*

Определите какое перед вами удобрение основываясь на реакции с химическими реактивами и справочная таблица по взаимодействию семи различных удобрений с несколькими реактивами.

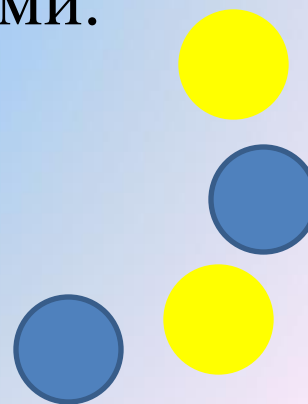


Таблица. Свойства минеральных удобрений.

Название минерального удобрения	Внешний вид	Растворимость	Реакция с раствором хлорида бария и уксусной кислотой	Реакция с раствором нитрата серебра
1. Нитрат аммония	Белая кристалл. масса	Хорошая		
2. Хлорид аммония	Белая кристалл. масса	Хорошая		Выпадает белый осадок
3. Нитрат калия	Сетло-серая кристалл. масса	Хорошая		Небольшое помутнение
4. Сульфат аммония	Бесцветные кристаллы	Хорошая	Выпадает белый осадок	Выпадает белый осадок
5. Суперфосфат	Сетло-серая кристалл. масса	Плохая	Выпадает белый осадок	Выпадает желтый осадок

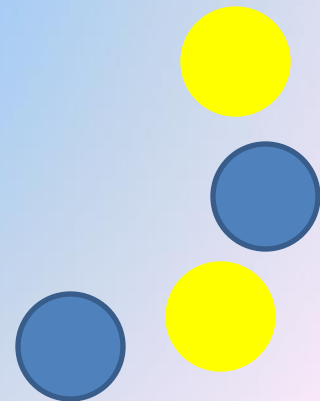
Формальная модель





Компьютерная модель

Экспертная система задает пользователю серию вопросов, анализирует ответы и сравнивает с имеющимися в ней фактами. При этом производятся логические выводы и формируется ответ на интересующий пользователя вопрос, то есть определяется название удобрения.





Компьютерный эксперимент



**Белая кристаллическая
масса**

Да

Нет



Проведем реакцию с раствором нитрата серебра

Появился белый
осадок?

Да

Нет







**Светло-серые
кристаллы**

Да

Нет



**Растворимость в
воде хорошая?**

Да

Нет







**Бесцветные
кристаллы?**

Да

Нет



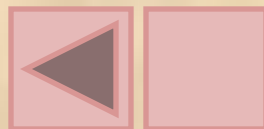


Проведем реакцию с раствором хлорида бария и уксусной кислотой

Выпал белый осадок?

Да

Нет







Заключение

Человек живет в мире информации. На основе информации, полученной с помощью органов чувств, и теоретических знаний, приобретенных в процессе обучения, человек создает модели окружающего мира. С помощью средств Power Point 2007, мною была построена экспертная система, которую можно использовать на лабораторных работах уроков химии.

Используемая литература

1. «Intel учение для будущего при поддержке Microsoft»;
2. Н. Угринович «Информатика и информационные технологии 10-11»;
3. Н. С. Корогодава и Г. П. Шульцева «Минеральные удобрения»;
4. Н. Х. Дудина, Е. А. Панова, М. П. Петухов «Агрохимия и система удобрения»;
5. <http://aula.ru/iskusstvennyi-intellekt-oksyumoron>.