

# Задача полных наименьших квадратов (WTLS метод)

Ирина К. Плеханова  
Научный руководитель: И. В. Семушин

Факультет математики и информационных технологий  
Ульяновский государственный университет

Ульяновск — май 2007



# Доклад — План презентации

- 1 **Мотивировка**
  - Актуальные проблемы
  - Предыдущие работы в этой области
- 2 **Наши результаты / Наш вклад**
  - Наши главные результаты
  - Реализация компонентов решения
- 3 **Обобщенные выводы = Summary**



# Переходим к вопросу ...

- 1 **Мотивировка**
  - Актуальные проблемы
  - Предыдущие работы в этой области
- 2 Наши результаты / Наш вклад
  - Наши главные результаты
  - Реализация компонентов решения
- 3 Обобщенные выводы = Summary



# Основная проблема

## Как обеспечить ...

- ... ? №1
- ... ? №2
- ... ? №3
- ... ? №4

## Предлагаемый подход ...

- способен ответить на ... ? №1
- способен ответить на ... ? №2
- способен ответить на ... ? №3
- способен ответить на ... ? №4



# Основная проблема

## Как обеспечить ...

- ... ? №1
- ... ? №2
- ... ? №3
- ... ? №4

## Предлагаемый подход ...

- способен ответить на ... ? №1
- способен ответить на ... ? №2
- способен ответить на ... ? №3
- способен ответить на ... ? №4



# Основная проблема

## Как обеспечить ...

- ... ? №1
- ... ? №2
- ... ? №3
- ... ? №4

## Предлагаемый подход ...

- способен ответить на ... ? №1
- способен ответить на ... ? №2
- способен ответить на ... ? №3
- способен ответить на ... ? №4



# Основная проблема

## Как обеспечить ...

- ... ? №1
- ... ? №2
- ... ? №3
- ... ? №4

## Предлагаемый подход ...

- способен ответить на ... ? №1
- способен ответить на ... ? №2
- способен ответить на ... ? №3
- способен ответить на ... ? №4



# Основная проблема

## Как обеспечить ...

- ... ? №1
- ... ? №2
- ... ? №3
- ... ? №4

## Предлагаемый подход ... ?

- способен ответить на ... ? №1
- способен ответить на ... ? №2
- способен ответить на ... ? №3
- способен ответить на ... ? №4



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Что еще способно помочь решению проблемы

во-первых,

- ?
- ?
- ?

во-вторых,

- ?
- ?
- ?



# Особо ценны следующие идеи

?

- ?
- ?

Применительно к теме данной работы это —

- ?
- ?

Вопрос:

- Что мы для этого делаем ?



# Особо ценны следующие идеи

?

- ?
- ?

Применительно к теме данной работы это —

- ?
- ?

Вопрос:

- Что мы для этого делаем ?



# Особо ценны следующие идеи

?

- ?
- ?

Применительно к теме данной работы это —

- ?
- ?

Вопрос:

- Что мы для этого делаем ?



# Особо ценны следующие идеи

?

- ?
- ?

Применительно к теме данной работы это —

- ?
- ?

**Вопрос:**

- Что мы для этого делаем ?



# Переходим к вопросу ...

- 1 **Мотивировка**
  - Актуальные проблемы
  - Предыдущие работы в этой области
- 2 Наши результаты / Наш вклад
  - Наши главные результаты
  - Реализация компонентов решения
- 3 Обобщенные выводы = Summary



# Опубликованы

- дата ? и что ?



# Переходим к вопросу ...

- 1 Мотивировка
  - Актуальные проблемы
  - Предыдущие работы в этой области
- 2 Наши результаты / Наш вклад
  - Наши главные результаты
  - Реализация компонентов решения
- 3 Обобщенные выводы = Summary



# Главный результат ?

... разработан, полностью испытан, передан на внедрение, опубликование в ?. Содержит следующие признаки новизны:

- В части ?
  - что именно ?
  - что именно ?
  - что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?



# Главный результат ?

... разработан, полностью испытан, передан на внедрение, опубликование в ?. Содержит следующие признаки новизны:

- В части ?
  - что именно ?
  - что именно ?
  - что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?



# Главный результат ?

... разработан, полностью испытан, передан на внедрение, опубликование в ?. Содержит следующие признаки новизны:

- В части ?
  - что именно ?
  - что именно ?
  - что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?



# Главный результат ?

... разработан, полностью испытан, передан на внедрение, опубликование в ?. Содержит следующие признаки новизны:

- В части ?
  - что именно ?
  - что именно ?
  - что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?



# Главный результат ?

... разработан, полностью испытан, передан на внедрение, опубликование в ?. Содержит следующие признаки новизны:

- В части ?
  - что именно ?
  - что именно ?
  - что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?
- В части ? что именно ?



# Дополнительные результаты ?

## Выполнено:

- что именно ?
- что именно ?
- что именно ?

Детализирована практическая методика реализации предлагаемого решения по ее основным компонентам:

- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент



# Дополнительные результаты ?

## Выполнено:

- что именно ?
- что именно ?
- что именно ?

Детализирована практическая методика реализации предлагаемого решения по ее основным компонентам:

- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент



# Дополнительные результаты ?

## Выполнено:

- ЧТО именно ?
- ЧТО именно ?
- ЧТО именно ?

Детализирована практическая методика реализации предлагаемого решения по ее основным компонентам:

- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент



# Дополнительные результаты ?

## Выполнено:

- что именно ?
- что именно ?
- что именно ?

## Детализирована практическая методика реализации предлагаемого решения по ее основным компонентам:

- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент
- Какой именно ? компонент



# Переходим к вопросу ...

- 1 Мотивировка
  - Актуальные проблемы
  - Предыдущие работы в этой области
- 2 Наши результаты / Наш вклад
  - Наши главные результаты
  - Реализация компонентов решения
- 3 Обобщенные выводы = Summary



# Реализация компонента ? №1

## Альтернативное наименование компонента ? №1

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №1

## Альтернативное наименование компонента ? №1

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №1

## Альтернативное наименование компонента ? №1

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №1

## Альтернативное наименование компонента ? №1

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №1

## Альтернативное наименование компонента ? №1

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №2

## Альтернативное наименование компонента ? №2

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №2

## Альтернативное наименование компонента ? №2

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №2

## Альтернативное наименование компонента ? №2

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №2

## Альтернативное наименование компонента ? №2

- сделать что именно ?



# Реализация компонента ? №3

## Альтернативное наименование компонента ? №3

- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?



# Реализация компонента ? №3

## Альтернативное наименование компонента ? №3

- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?



# Реализация компонента ? №3

## Альтернативное наименование компонента ? №3

- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
  - ... ?



# РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТА ? №4

## Альтернативное наименование компонента ? №4

- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?



# РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТА ? №4

## Альтернативное наименование компонента ? №4

- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?



# РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТА ? №4

## Альтернативное наименование компонента ? №4

- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?
- сделать что именно ?
  - ... ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ??



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ? ?



# Выводы по докладу

## Summary

- Сообщены основные мотивировки: проблемы и проделанная работа
  - Тезис (теоретическое положение, выносимое на защиту)  
№1 какой именно ?
  - Тезис №2 какой именно ?
  - Тезис №3 какой именно ?
  - Тезис №4 какой именно ?
- Отмечены результаты и решенные задачи по компонентам проекта:
  - компонент №1 какой именно ?
  - компонент №2 какой именно ?
  - компоненты №№3 и 4 какие именно ??



# Q & A



◀ Return

