

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

**Тема:**

**Применение математики в экономических исследованиях**

Дисциплина: Методология и методы исследований в экономике.

Группа: 17ОМ-05/17

Студенты: Волкова А.А., Крюкова К.И.,  
Кофтанюк В.В., Королева А.М.,  
Дерибина К.А.

# 1. Математический аппарат как универсальный инструмент

## Математика

**Предмет исследования:** поиск количественных форм описания абстрактных связей, которые могут иметь место в окружающем мире

### Особенности:

- строгое, не допускающее отклонений определение правил построения отношений – математических формул;
- при выводе соответствующих формул вначале постулируется система аксиом, затем, исходя из них, на основе строгих правил конструируются математические формулы ;
- Возможность оперировать теми или иными понятиями, не раскрывая их сущности, т.к. получаемые выводы носят абстрактный характер и совершенно не связаны с характеристикой объектов.

Общее: абстрактные объекты высокой степени сложности, абстрактные формулы,  
абстрактные экономические процессы и явления, экономические отношения.

Экономика

## 2.

### История

---

#### XVIII

- 1-я попытка количественного описания процесса воспроизводства (Ф. Кенэ, 1738 г.).
- Модель международной торговли (Д. Риккардо).
- Модели денежного обращения (К. Маркс).

#### XIX

- Возникновение математических школ (Л. Вальрас, А. Маршалл, В. Паретто 1838 г.)
- Использование математического аппарата в исследовании механизма функционирования рынка.
- Эконометрические модели для прогнозирования промышленных циклов (Гарвардский барометр).

#### XX

- Исследования кризисов, прогнозирование хозяйственной конъюнктуры с помощью использования математического аппарата (В.И. Дмитриев, И.П. Кондратьев, Е. Слуцкий, В. Леонтьев)
- Появление метода «Затраты-выпуск».
- Появление модели экономического роста.
- Разрешение задачи, позволившей в экономике добиваться оптимизации перевозок маршрутов, повышение эффективности использования транспорта (1939 г.)

#### XXI

- Прогнозы в области транспортной математики, математического метода транспортных перевозок

### 3. Математические методы в экономике

---

