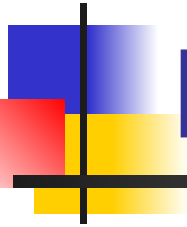
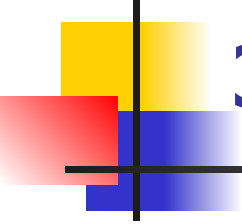


# Моделирование роста и развития городов





# Причины агломерационных эффектов (по А.Маршаллу)

---

- Концентрация производства вокруг специализированных поставщиков сырья
- Выгоды от использования общего рынка труда
- Удобство обмена информацией (распространение инноваций)

# Экономические причины возникновения городов



---

- Где производить? (абсолютное и сравнительное преимущество)
- Межрегиональная торговля и рост городов
- Экономия на транспортных издержках (транспортно-географическое положение)
- Экономия на «производственных циклах»
- Экономия, обусловленная агломерацией (economies of scale)
  - Внутренняя экономия от роста объемов производства (internal economies of scale)
  - Внешняя экономия от роста производства (agglomeration economies)



# Два вида внешней экономики (agglomeration economies)

---

- **Экономия локализации** – внешняя по отношению к фирме, но внутренняя по отношению к отрасли (Силиконовая долина)
- **Экономия урбанизации** – внешняя как по отношению к фирме, так и по отношению к отрасли (Нью-Йорк)

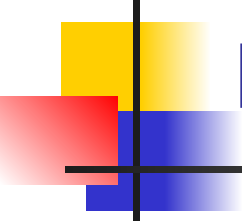
# Внешняя экономия от роста производства



---

- Эффект масштаба промежуточных факторов производства
- Формирование единого рынка труда (низкие издержки поиска работы)
- Перелив знаний ↓
- Механизм положительной обратной связи: рост производства на одном предприятии ведет к росту производства на других предприятиях отрасли
- Теория жизненного цикла продукта

# Измерение эффекта концентрации



---

- Эффект локализации отрасли – эластичность производительности труда на предприятиях отрасли в городе в зависимости от объема производства
- Эффект урбанизации – эластичность производительности труда в зависимости от численности населения города



# Инфраструктура

---

- Экономия, обусловленная наличием инфраструктуры
- Виды инфраструктур
  - производственная
  - социальная
  - институциональная
- Инженерная и коммунальная инфраструктура
- Развитие инфраструктуры как фактор привлекательности города
- Возрастание роли инфраструктуры в XXI веке

# Развитие человеческого капитала в городе

- Расширение спектра социальных ролей
  - Расширение спектра удовлетворяемых потребностей (иерархия потребностей и иерархия городов)
  - Усложнение и разнообразие форм общественной организации
  - Создание условий для социальной и профессиональной мобильности
- ↓
- Создание предпосылок для более эффективного распределения трудовых ресурсов





# Типы отраслей в городе

---

- Градообразующие («экспортно»-ориентированные) отрасли
- Градообслуживающие (местные) отрасли
- Примеры инверсии градообразующих и градообслуживающих отраслей
- Специфика глобальных городов ?
- Процесс мультипликации



# Расчет мультипликатора

---

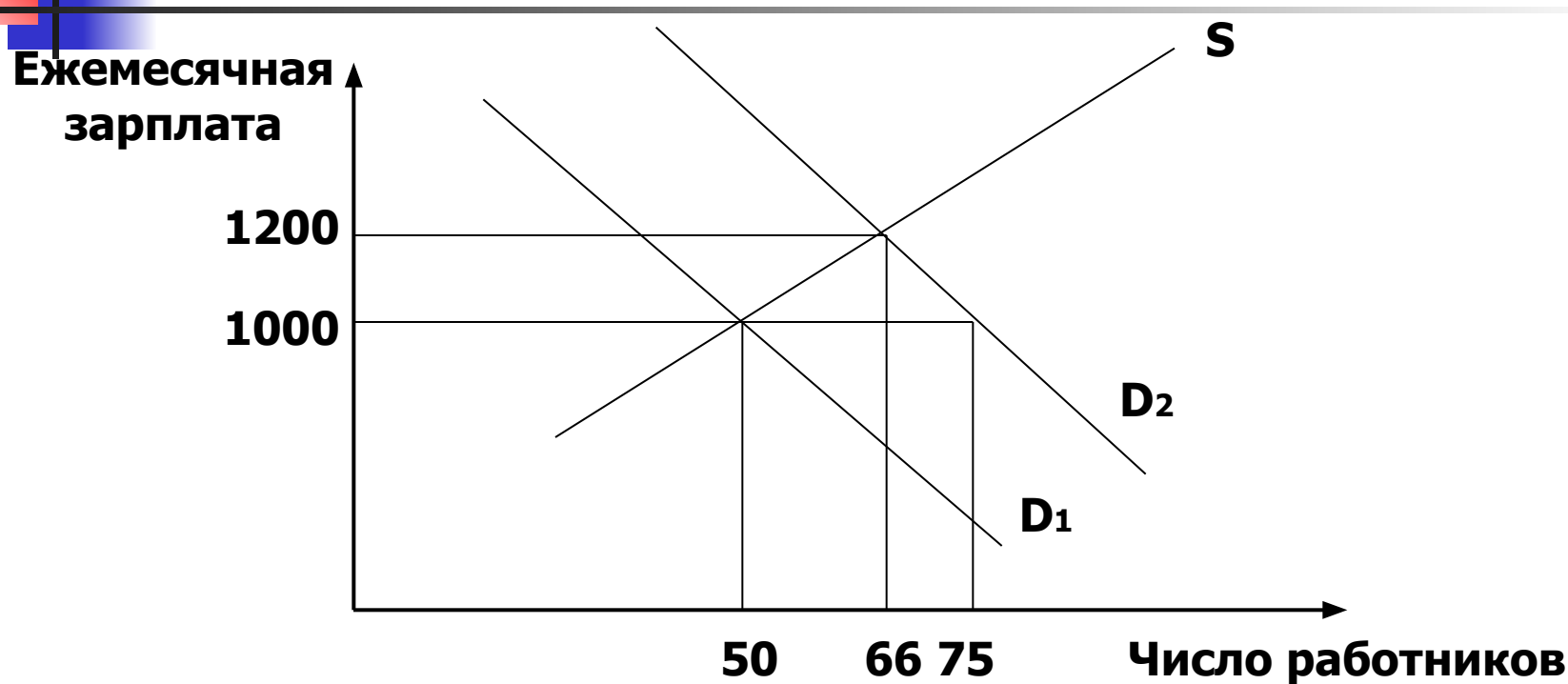
$$\Delta \text{Совокупный доход} = \Delta X + m \times \Delta X + m^2 \times \Delta X + \dots \quad (1)$$

$$\frac{\Delta \text{Совокупный доход}}{\Delta X} = \frac{1}{1 - m} \quad (2)$$

$\Delta X$  - дополнительный доход от экспорта

$m$  - склонность к потреблению местной продукции

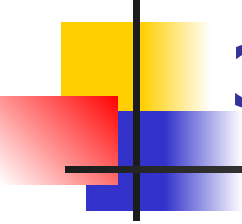
# Спрос и предложение на рынке труда города: эффект увеличения «экспорта»



Увеличение экспорта – 10 тыс. рабочих мест

Мультипликатор (M) = 2,5

# Управление ростом экономики города



---

- Улучшение качества рабочей силы (образование, переподготовка)
- Улучшение предоставления общественных услуг и коммунальной инфраструктуры
- Снижение местных налогов
- Влияние управленческих решений на кривые спроса и предложения рабочей силы

