

# Муниципальная статистика и местная информационная база

[ssshestakov@ya.ru](mailto:ssshestakov@ya.ru)

# История местной статистики

- Зарождение и развитие статистики в России происходило на местах – в деревнях, селах, поселках.
- Летописи и законодательно- правовые акты Киевской Руси- единица счета дым (очаг), рало (плуг). Для обложения населения податями и повинностями
- Местная статистика достигла высокого уровня в конце XI- начале XX в. в форме земской статистики.

# Муниципальная статистика

- Начала развиваться с 1991 г., когда Госкомстатом РФ разработана Унифицированная система показателей для обеспечения информацией местных органов власти для выполнения полномочий определенных законом «Об основах местного самоуправления в России»
- Формировала информацию на уровне муниципальных образований (административных районов)
- 1995, 2003 расширение принципов организации местного самоуправления. Смещение центра социально-экономических проблем и путей их решения на местный уровень

# Современные проблемы российской муниципальной

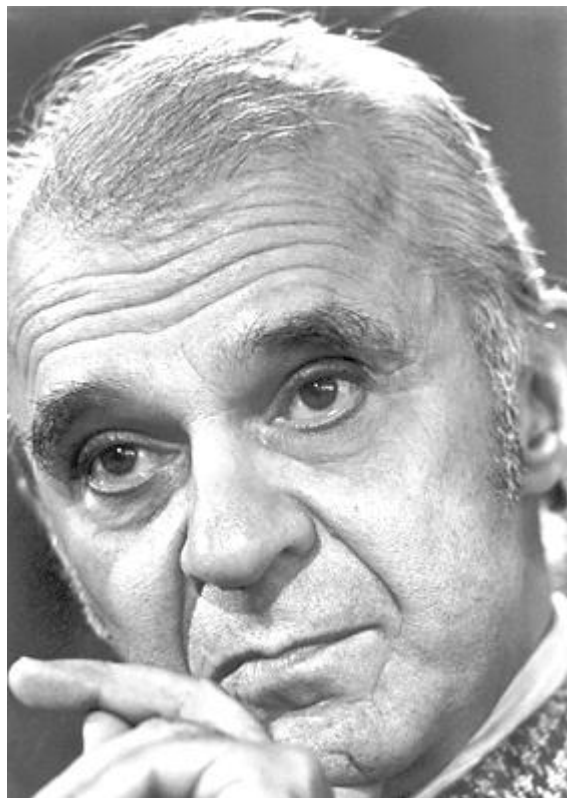
## статистики

- Структурно- организационные проблемы\*
- Проблемы содержания информации\*\* в Унифицированной системе отсутствуют показатели, характеризующие рынок труда и малый бизнес, неполно представлены показатели научно- технического потенциала и т.д.
- Остро стоит проблема качества информации ее достоверности и объективности. На разных уровнях край-район-поселение участвует большое число агентов, но нет четкого распределения прав и ответственности. Нет унификации, методов средств и технологии обработки информационных потоков
- Нет соответствия международным стандартам, что затрудняет сравнение

# Необходимость местной информационной базы

- Необходим учет фазовых характеристик процессов происходящих на местном уровне
- Все более актуальным в современных условиях построения информационного общества становится учет деятельности домохозяйств
- Границы сообществ не всегда совпадают с административным делением

# Василий Васильевич Леонтьев



Американский экономист  
российского происхождения,  
создатель теории межотраслевого  
анализа, лауреат Нобелевской  
премии по экономике за 1973 год  
«за развитие метода „затраты -  
выпуск“ и за его применение к  
важным экономическим  
проблемам».

Родился: 5 августа 1906 г., Мюнхен,  
Германия.

Умер: 5 февраля 1999 г. (92 года),  
Нью-Йорк, США.

# Модель Леонтьева

Предположим, что весь производственный сектор страны (или любой другой крупной экономической системы) разделен на  $n$  отраслей. Предполагается, что каждая отрасль выпускает однородную продукцию (продукцию одного типа), но разные отрасли выпускают разную продукцию. Таким образом, в целом выпускается  $n$  типов продукции. В процессе производства каждая отрасль использует продукцию других отраслей и, в свою очередь, снабжает другие отрасли своей продукцией. Кроме того, каждая отрасль выпускает продукцию, которая потребляется в непроизводственной сфере.

Допустим, что для отрасли  $i$  известно, что  $a_{ij}$  единиц продукции этой отрасли используется для производства единицы продукции отрасли  $j$  и  $c_i$  единиц продукции этой отрасли используется в непроизводственной сфере (накопление, потребление).

Величина  $c_i$  также называется *внешним спросом*. Требуется определить  $x_j$  – валовый объем (количество единиц) продукции отрасли  $i$ ,  $i = 1, \dots, n$ , так, чтобы выполнялось условие межотраслевого баланса:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + c_i = x_i, \quad x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, n$$

Или в матричной форме

$$x - Ax = c, \quad x \geq 0.$$

Приведенные соотношения называются моделью Леонтьева.

Соотношение  $x - Ax = c$  можно ослабить:  $x - Ax \geq c$

(в этом случае  $c$  определяет нижнюю границу спроса)



# Система моделирования Микро-IMPLAN

- Планирование по экономическому воздействию (Impact Planning) разработана Службой лесного хозяйства Департамента сельского хозяйства США
- Включает моделирующую систему и базу данных, охватывающую 528 секторов экономики
- Все штаты включены в эту программу, регулярно предоставляют и получают необходимые для анализа данные.

# Микро-IMPLAN

- С помощью этой системы можно осуществлять анализ по разным направлениям: сравнительная характеристика экономических структур и потенциала в штатах, динамика отдельных секторов в целом по стране и в сравнении по штатам.
- Территория, на которой применяется указанная система не всегда совпадает с административными границами\*
- Модель Микро-IMPLAN дает большие аналитические возможности для крупных территориальных образований (штат, регион) и при определенной корректировке может быть использована на уровне более мелких сообществ

- Анализ экономического воздействия отрасли (сектора) на экономику региона базируется на модели затраты - выпуск (input-output)
- В качестве ключевых объектов экономического воздействия рассматриваются занятость и доходы

- Изменения, происходящие в любом секторе взаимосвязанной экономики, влекут за собой определенные последствия для других секторов
- Модель «Микро-IMPLAN» определяют три направления:
  1. Прямой вклад в экономику
  2. Косвенный эффект
  3. Стимулирующий (индуцированный) эффект

- Прямой вклад отрасли – создание условий для трудоустройства (занятость), доля в произведенных доходах за год
- Косвенный эффект проявляется в создании сети взаимосвязанных предприятий, что ведет к созданию дополнительных рабочих мест и доходов в других отраслях
- Индуцированный эффект связан с использованием доходов созданных в отрасли

# Анализ затраты - выпуск (input-output)

- Центральное понятие в анализе затраты - выпуск (input-output) – взаимосвязь между производственными секторами региона (производственные фирмы), потребляющими секторами (домашние хозяйства) и остальной частью мира (региональный экспорт и импорт)

# Таблица региональных операций\*

Секторы	Сельское хозяйство	Производство	Услуги	Домохозяйства	Экспорт	Общий выпуск
Сельское хозяйство	10	6	2	20	12	50
Производство	4	4	3	24	14	49
Услуги	6	2	1	34	10	53
Домохозяйства	16	25	38	1	52	132
Импорт	14	12	9	53	0	88
Вводимые ресурсы	50	49	53	132	88	372

\* Дает развернутую картину местной экономики

# Интерпретация

- При чтении данных в столбце отражаются затраты (покупки)
- Чтение данных в строке отражает выпуск (продажи)
- Таблица характеризует общий выпуск продукции по каждому сектору экономики
- Отражает взаимосвязь между секторами
- Показывает в каких отраслях жители получают доход, как тратят
- Характеризует степень открытости территории посредством показателей экспорта и импорта



# Таблица прямых потребностей

Секторы	Сельское хозяйство	Производство	Услуги
Сельское хозяйство	0.2	0.12	0.04
Производство	0.08	0.08	0.08
Услуги	0.12	0.04	0.02
Домохозяйства	0.32	0.24	0.17
Импорт	0.28	0.24	0.17
Вводимые ресурсы	1.00	1.00	1.00

Пропорции всех вводимых ресурсов, необходимых для производства продукции на 1\$ определяет линейные производственные отношения

# Мультипликаторы Микро-IMPLAN

Мультипликатор	Определение
Выпуск	Мультипликатор выпуска продукции для отрасли промышленности I измеряет сумму прямых и косвенных потребностей всех секторов экономики, необходимых для получения одной дополнительной единицы выпуска в I отрасли промышленности при изменении конечного спроса в ней на единицу
Доходы	Мультипликатор доходов измеряет общее изменение в доходах всей экономики в результате изменения на единицу конечного спроса в любой отрасли промышленности
Занятость	Мультипликатор занятости измеряет общее изменение в занятости в результате изменения на единицу занятости рабочей силы определенного сектора

Каждый мультипликатор может быть использован для определения воздействия изменений на экономику