С 2006 года в состав района входят 10 муниципальных образований: 5 городских поселений — 5 сельских поселений:

- пгт им.Воровского
- г.Ногинск
- пгт Обухово
- г.Старая Купавна
- г.Электроугли
- д. Аксйно-Бутырки
- д. Большое Буньково
- с. Мамонтово
- д. Стйпаново
- с. Ямкино

В г.Ногинск согласно данным риэлтерской компании «Realty.dmir.ru» средняя стоимость 1 м^2 составляет 61 781 руб.

Эксперты компании «Метриум Групп» в сентябре 2013 года проанализировали рынок жилья ближнего Подмосковья. Итоги этого анализа показали, что в Электроуглях на текущий момент реализуется два проекта: ЖК «Светлый Город» и ЖК на ул. Школьная. Средняя цена квадратного метра в городе – 45 500 руб. В г.Старая Купавна же квартиры стоят дороже, в среднем квадратный метр здесь стоит **52 200** руб. На локальном рынке сейчас представлено три комплекса: ЖК «Купавино», мкр. «Новое Бисерово» и ЖК на ул. Шевченко.

Что касается средней стоимости м^2 в пгт Обухово, то здесь она варьируется от 6517 руб. до 18940 руб согласно данным агенства недвижимости «Тревит».

Другие муниципальные образования Ногинского района рассматривать не стоит, поскольку в основном многоквартирных домов там нет, и люди преимущественно живут в собственных домах.

Таким образом, фактическая среднюю стоимость 1 м^2 в г.Ногинск, г.Электроугли, г. Старая Купавна и пгт Обухого составляет 43052,38, что достаточно близко к полученному в модели значению равному 44,84 тыс.руб.

Вторым по значимости параметром, влияющим на стоимость квартиры, является тип санузла. В Ногинском районе остро стоит этот вопрос, так как в большинстве квартир санузел по-прежнему совмещенный, что может доставлять неудобства.

Список литературы

1. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. – 389 с.

2. Данные агентства недвижимости «Веста»: http://vestarealty.ru/ (ноябрь 2013г.)

3. Данные компании «Метриум Групп» http://www.metrium.ru/news/detail/16095/ (сентябрь 2013г.)

4. Данные агентства недвижимости «Тревит» http://ru.trovit.com/nedvizhimost/ (декабрь 2013г.)

5. Данные риэлтерской компании «Realty.dmir.ru» http://realty.dmir.ru/ (декабрь 2013)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ, ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ

Нан-Хоо О.С.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Процесс производства любого продукта связан с потреблением разнообразных ресурсов. В число ресурсов входит все, что требуется для производственной деятельности, - сырье и материалы, труд, энергия, оборудование и другое.

Зависимость количества продукта, которое может произвести фирма, от объемов затрат ресурсов получила название ***производственной функции*.[1]**

Производственную функцию можно построить как для отдельной фирмы или отрасли, так и в целом для всей национальной экономики.

В целях моделирования реальных производственных процессов на практике наиболее часто используют два вида таких функций: линейную и функцию Кобба-Дугласа.

Линейная производственная функция строится в тех случаях, когда величина затрат пропорциональна объему выпуска.

Функция Кобба — Дугласа показывает зависимость объёма производства от создающих его факторов производства — затрат труда и капитала.[2]

Общий вид функции: $Q = A*L^a*K^b$, где

A — технологический коэффициент;

a — коэффициент эластичности по труду;

b — коэффициент эластичности по капиталу.

Построение производственных функций позволяет:

1. Производить аналитические расчеты;

2. Оценивать эффективность использования и целесообразность дополнительного вовлечения ресурсов в производственный процесс;

3. Прогнозировать объем выпуска при различных вариантах развития объекта (то есть при различных количествах ресурсов).

Практический пример построения производственной функции.

Используя данные по производству электроэнергии, газа и воды в Сибирском Федеральном округе (см. рисунок 1) [3] построить производственную функцию, описывающую зависимость объема производства электроэнергии, газа и воды в Сибирском Федеральном округе от факторов «труд» и «капитал»:

$Y = a_0 * K^{a1} * L^{a2}$, где Y – объем производства электроэнергии, газа и воды; К – основные фонды;

L – трудовой фактор, численность промышленно-производственного персонала (ППП).

Для того, чтобы построить данную модель, необходимо для начала произвести линеаризацию переменных, для чего прологарифмируем обе части уравнения:

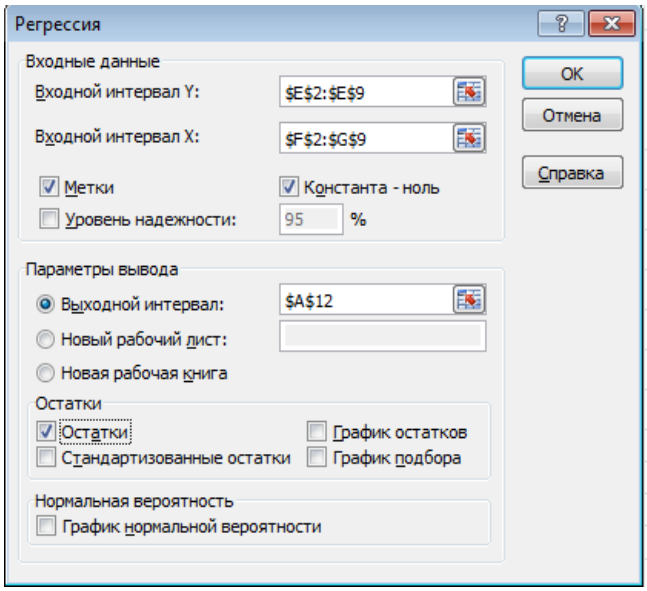
$\ln Y = \ln a_0 + a_1 \ln K + a_2 \ln L$

В начальной (мультипликативной) модели a_0 принимается равным единице. В литературе экономического содержания параметр a_0 интерпретируется как коэффициент нейтрального технического прогресса. (Нейтральный технический прогресс определяется такими техническими изменениями, которые не нарушают равновесия, то есть экономически и социально «безопасны» для общества).[4]

Рассчитаем параметры регрессионной модели (см. рис 2).

	A	B	C	D
1	Производство электроэнергии, газа и воды (Сибирский ФО)			
2	год	Объем выпуска Y, млрд. руб.	Основной капитал К, млрд. руб.	Численность ППП, L
3	2005	240	21,2	521
4	2006	289	29	506
5	2007	273	45,9	503
6	2008	330	57,8	496
7	2009	381	58,8	466
8	2010	441	90,9	428
9	2011	482	109,4	435

Рис. 1 Производство электроэнергии, газа и воды в Сибирском Федеральном округе



LnY	LnK	LnL
5,4806	3,0540	6,2558
5,6664	3,3673	6,2265
5,6095	3,8265	6,2206
5,7991	4,0570	6,2066
5,9428	4,0741	6,1442
6,0890	4,5098	6,0591
6,1779	4,6950	6,0753

Рис. 2 Построение модели без свободного члена

Для решения этой задачи воспользуемся **Анализом данных** в Excel. В диалоговом окне **Регрессия** необходимо выставить флажок **Константа – ноль.**

В результате проведенного анализа получены следующие значения коэффициентов:

$a_1 = 0,495$

$a_2 = 0,628$

Таким образом, уравнение регрессии будет иметь следующий вид:

$\ln Y = 0,495 \ln K + 0,628 \ln L$

производственная функция при переходе к исходным данным:

$Y = K^{0,495} * L^{0,628}$

Вывод:

Дадим экономическую интерпретацию параметров a_1 и a_2:

a_1 – эластичность выпуска по основным фондам, она равна 0,495, то есть при увеличении фондов на 1% выпуск увеличится на 0,495%;

a_2 – эластичность выпуска по труду, она равна 0,628, то есть при увеличении численности работников на 1% выпуск увеличится на 0,628%.

Так как $a_2 > a_1$ то можно сделать вывод о том, что в 2005-2011 гг. наблюдался фондосберегающий (экстенсивный) рост. Обратная ситуация характеризовалась бы как трудосберегающий (интенсивный) рост.

Список литературы

1. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: Учеб. Пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012

2. Абдуллаев И.С. Моделирование экономической динамики и производственные функции // Российское предпринимательство, №11 вып. 2 (147) за 2009 г.

3. http://www.gks.ru/ - Федеральная служба государственной статистики

4.http://www.market-journal.com/mikroekonomika/58.html - Экономический журнал