

Производство и его факторы

Производительная функция
Кобба-Дугласа

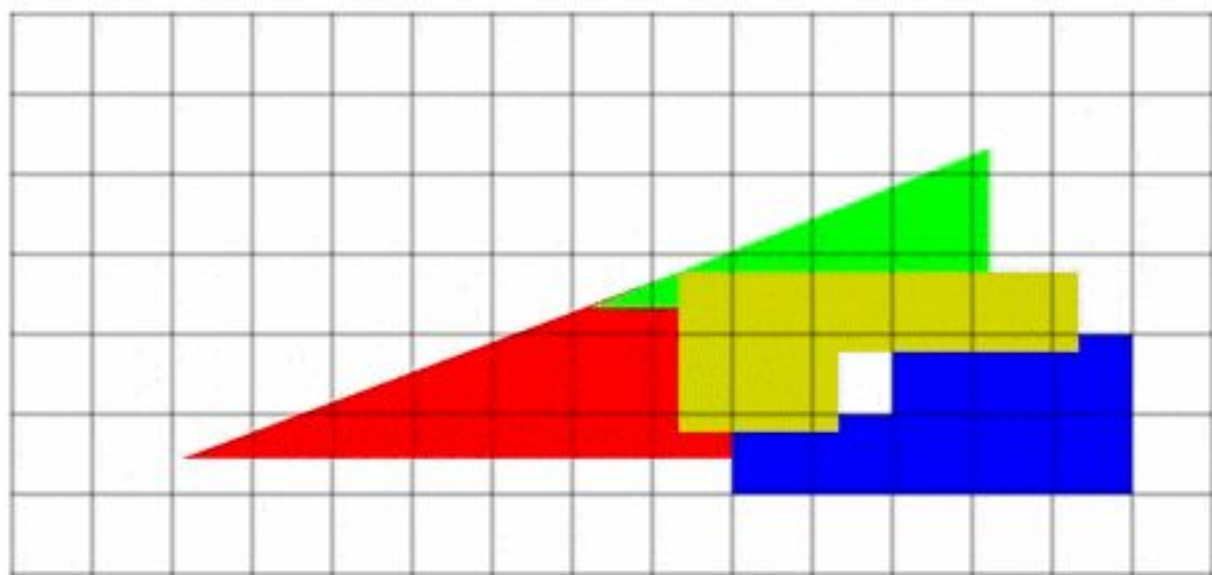
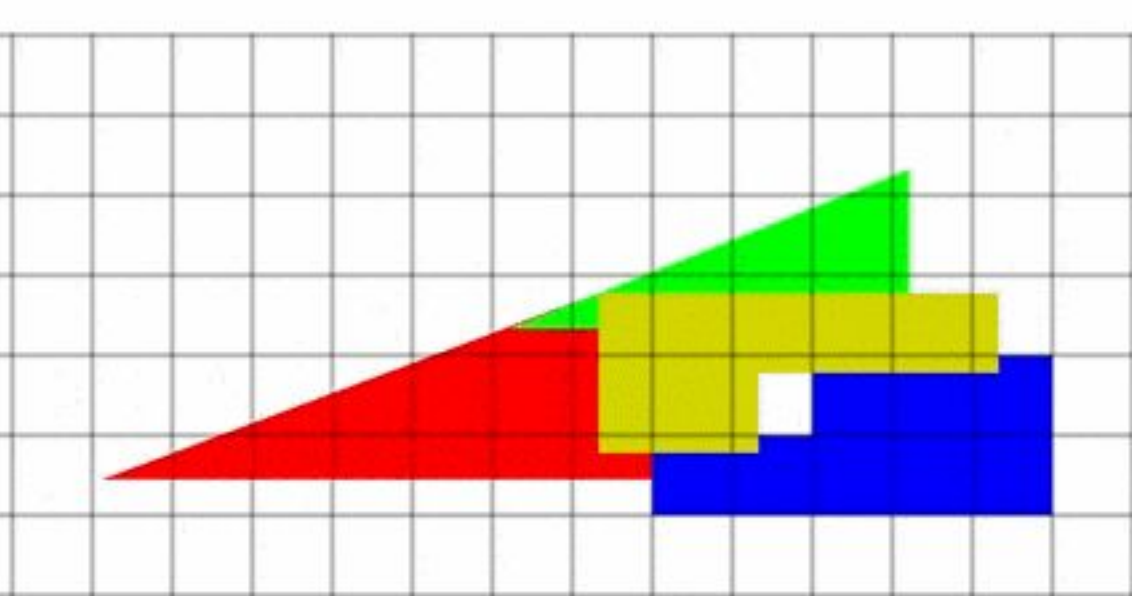


Производство - процесс непосредственного создания материальных и духовных ценностей и его цель - удовлетворение разнообразных потребностей индивида и общества в целом.

Факторы — это главные причины и условия протекания производства. Вся суть производства состоит в использовании производственных факторов и создании с их помощью, на их основе экономического продукта.

1. Природный фактор отражает влияние природных условий на производственные процессы, использование в производстве природных источников сырья и энергии, полезных ископаемых, земельных и водных ресурсов, воздушного бассейна, природной флоры и фауны.

Природная среда как фактор производства воплощает возможность вовлечения в производство определенных видов и объемов природных богатств, превращаемых в сырьевой материал, из которого изготавливается все многообразие материально-вещественных продуктов производства. Природа



2.Трудовой фактор представлен в процессе производства трудом занятых в нем работников. Соединение труда с остальными факторами производства инициирует производственный процесс как таковой. При этом в факторе «труд» воплощено все многообразие видов и форм трудовой деятельности, направляющей производство, сопровождающей его и представляющей его в виде непосредственного участия в преобразовании вещества, энергии, информации. Так что все участники, прямо или косвенно задействованные в производстве, вносят в него свой труд, а от этого общего труда зависят и ход производства, и его конечный результат.

3.Фактор «капитал» представляет задействованные в производстве и непосредственно участвующие в нем средства производства. Трудовой фактор в виде трудовых ресурсов, рабочей силы участвует в производстве лишь одной стороной своего существования, так называемым живым трудом. При этом труд для человека есть скорее одно из условий, а не цель, предназначение, образ его существования

Капитал как производственный фактор может выступать в разных видах, формах и по-разному же измеряться. Уже отмечалось, что в производственном капитале олицетворяются и физический, и превращающийся

4. Фактор производства отражает воздействие предпринимательской активности на результаты производственной деятельности.

Предпринимательская инициатива сказывается благоприятным образом на итогах производственной деятельности. Вместе с тем количественно установить, измерить эффект воздействия этого фактора довольно трудно. Сам фактор, именуемый предпринимательством или предпринимательской активностью, не обладает в отличие от труда и капитала общепринятыми количественными измерителями. Уже поэтому судить о воздействии этого фактора на объем или другие результаты производства приходится скорее в качественном, чем в количественном плане.

Предпринимательская инициатива повышает отдачу

Производственная функция Кобба-Дугласа

Производственная функция – это зависимость между набором факторов производства и максимально возможным объемом продукта производимым с помощью данного набора факторов. Производственная функция всегда конкретна, т.е. предназначается для данной технологии. Новая технология – новая производительная функция. С помощью производственной функции определяется минимальное количество затрат необходимых для производства данного объема продукта.

Производственные функции независимо от того какой вид производства ими выражается, обладают следующими общими свойствами:

1) Увеличение объема производства за счет роста затрат только по одному ресурсу имеет предел (нельзя нанимать много рабочих в одно помещение – не у всех будут места).

2) Факторы производства могут быть взаимодополняемы (рабочие и инструменты) и взаимозаменяемы (автоматизация

В наиболее общем виде производственная функция выглядит следующим образом:

$$Q = f (K, M, L, T, N)$$

Где :

Q - объем выпуска;
K - капитал

(оборудование);

M- сырье материалы;

T – технология;

N – предпринимательские способности.

Наиболее простой является двухфакторная модель производственной функции Кобба – Дугласа с помощью которой раскрывается взаимосвязь труда (L) и капитала (K). Эти факторы взаимозаменяемы и взаимодополняемы. Еще в 1928 году американские ученые — экономист П. Дуглас и математик Ч. Кобб — создали макроэкономическую модель позволяющую оценить вклад различных факторов производства в увеличении объема производства или национального дохода. Эта функция имеет следующий вид:

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

где A – производственный коэффициент показывающий пропорциональность всех функций и изменяется при изменении базовой технологии (через 30-40 лет);

K L- капитал и труд;

α β -коэффициенты эластичности объема производства по затратам капитала и труда.

Если $\alpha = 0,25$ то рост затрат капитала на 1% увеличивает объем производства на 0,25%.

