

Теория «промышленного штандорта»
В. Лаундхарта и А. Вебера

ГМУ-б-о 222

Вильгельм Лаунхардт

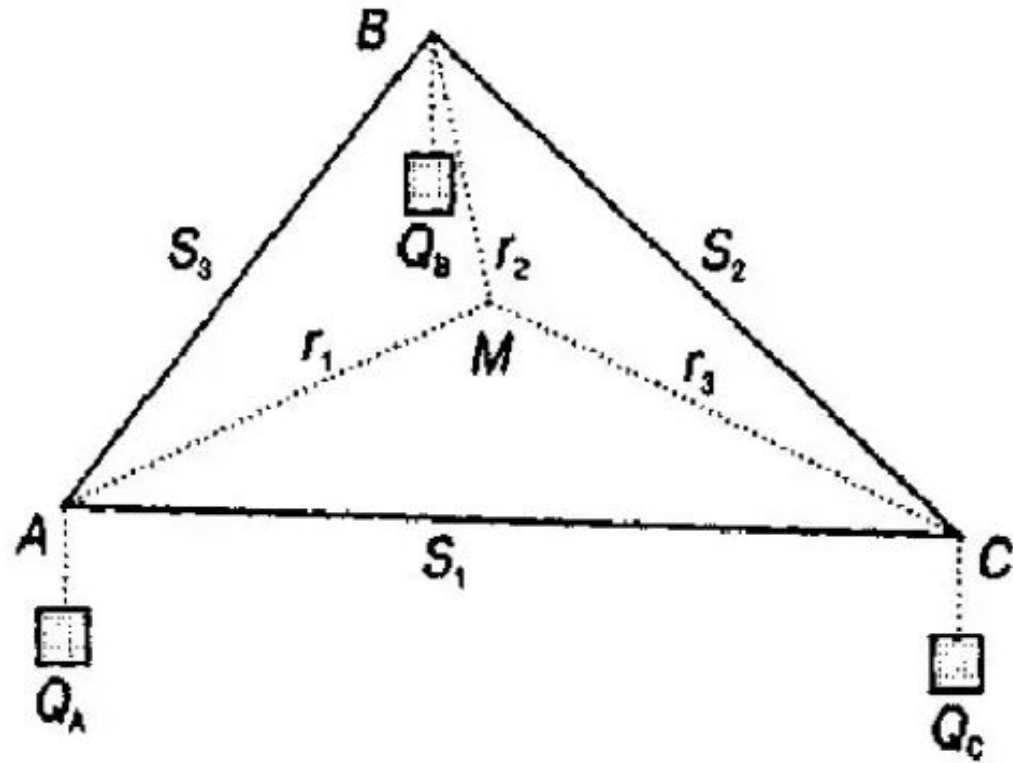


Его главное открытие - метод нахождения пункта оптимального размещения отдельного промышленного предприятия относительно источников сырья рынка сбыта продукции.



Решающим фактором размещения производства у В. Лаунхардта являются транспортные издержки. Производственные затраты принимаются равными для всех точек исследуемой территории. Точка оптимального размещения предприятия находится в зависимости от весовых соотношений перевозимых грузов и расстояний. Для решения этой задачи В. Лаунхардт разработал метод весового (или локационного) треугольника.

Локационный треугольник Лаунхардта



$(bS_3 + S_1)t$ — при размещении завода в точке А;

$(aS_3 + S_2)t$ — при размещении завода в точке В;

$(aS_1 + S_2)t$ — при размещении завода в точке С.

Условно:

А — пункт добычи железной руды

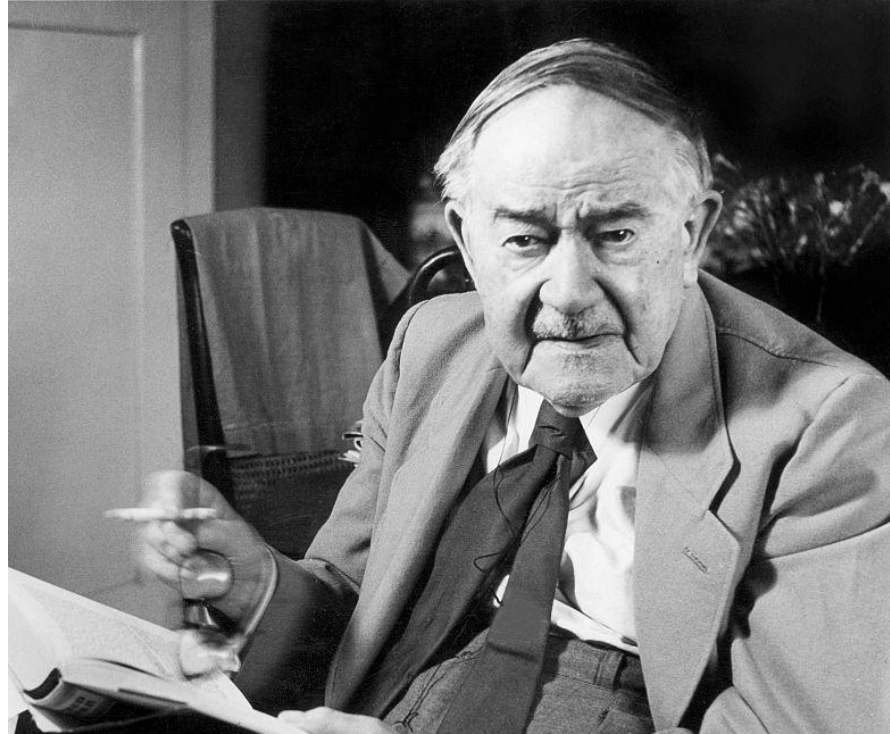
В — пункт добычи угля

С — пункт потребления металла

М — новый металлургический завод

Задача выбора оптимального местоположения предприятия с помощью треугольника имеет 2 решения: геометрическое и механическое

Альфред Вебер



Альфред Вебер (1868—1958) в 1909 г. разработал первое систематическое изложение теории размещения промышленных мест "Теория штандорта промышленности". По мысли автора размещение промышленного производства является оптимальным, если позволяет организовать эффективное производство, т.е. с минимальными затратами на ресурсы.

Гипотеза А. Вебера заключалась в том, что существенными факторами размещения промышленного предприятия являются:

- транспортные расходы;
- затраты на рабочую силу;
- агломерационные выгоды (выгоды от размещения производства).



А. Вебер сформулировал модель промышленного штандорта с учетом следующих упрощающих предпосылок:

- местоположение сырья известно и задано изначально;
- рабочая сила доступна бесконечно, ее миграция отсутствует;
- уровень заработной платы одинаков, затраты на оплату труда дифференцируются в зависимости от местоположения рабочей силы;
- транспортные расходы изменяются равномерно и являются функцией веса перевозимого груза и расстояния;
- проценты и капитальные затраты одинаковы на всем возможном пространстве размещения;
- экономическая, культурная и политическая среды однородны на всем пространстве и не влияют на издержки.

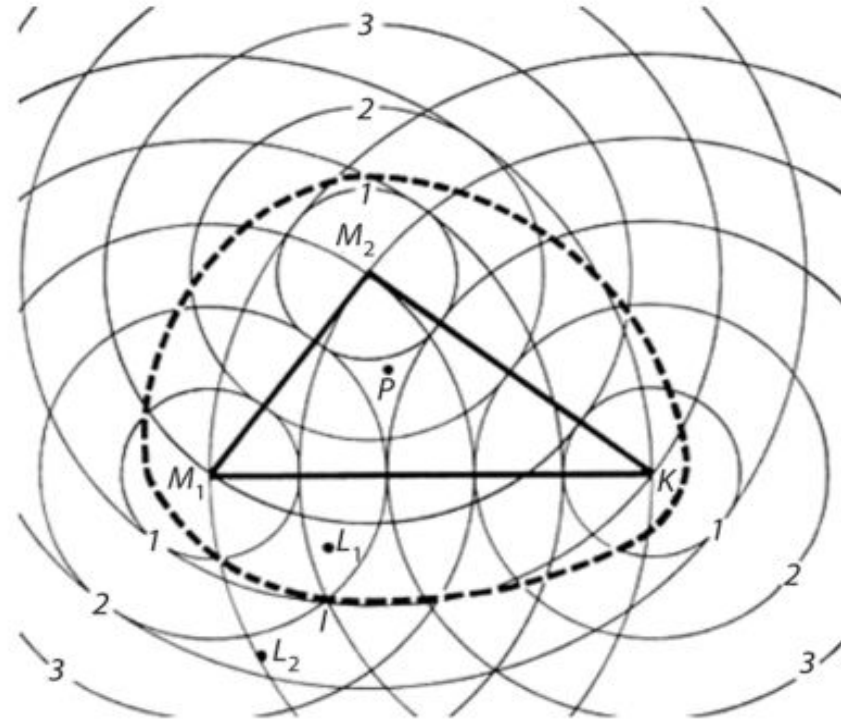
Транспортировка

Транспортные расходы занимают центральное место при выборе оптимального участка размещения промышленного предприятия. Оптимальное расположение производства для промышленного предприятия является местом с самыми низкими затратами на доставку (транспортные расходы $\rightarrow \min$). Транспортные расходы зависят от веса исходного материала продукта и конечного продукта, а также пространственного распределения материала, а потребление готового продукта — от местоположения.

С точки зрения минимизации затрат на транспортировку А. Вебер предлагает продукцию разделить на два типа:

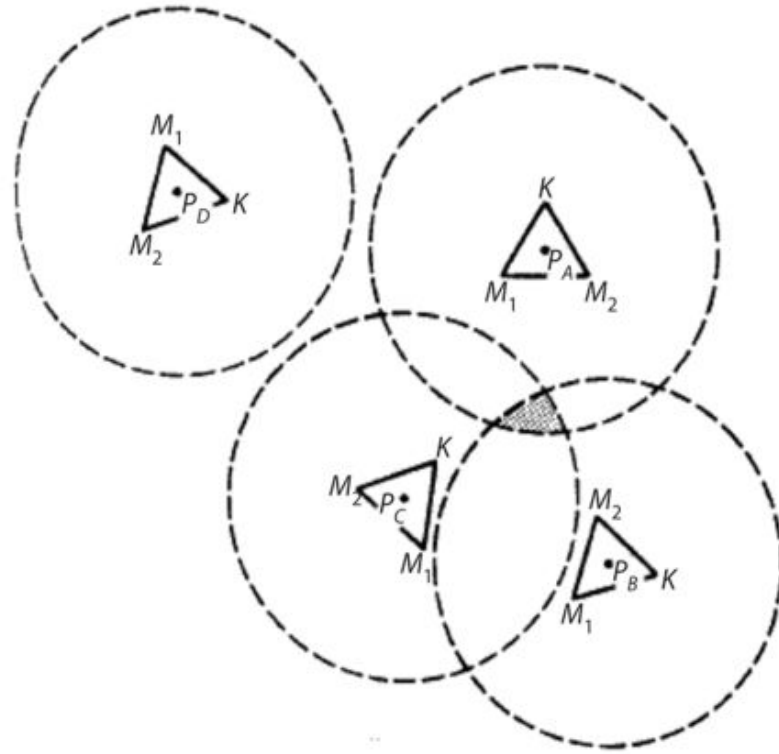
- локализованная продукция. Это продукция, производство которой имеет привязку к определенным местам. В свою очередь, локализованная продукция делится на чистую и продукцию с потерей веса. Чистый вес конечного продукта при добыче благородных металлов (например, золота) очень низкий. Добыча угля или железной руды, наоборот, сопровождается потерей веса лишь частично;
- повсеместная. Это продукция, для которой сырье находится повсеместно, в свободном доступе (например, воздух).

Рабочая сила



Изодапана (isodapane), что означает «равные дополнительные транспортные расходы»

Эффект агломерации



Влияние эффекта агломерации на размещение промышленного предприятия.