

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШТАНДОРТНЫХ ТЕОРИЙ
В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ.
МОДЕЛЬ РАЗМЕЩЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Теории размещения :

- сельскохозяйственного производства (теория сельскохозяйственного штандорта И. Тюнена);
- отдельного промышленного предприятия относительно источников сырья и рынка сбыта продукции в зависимости от местоположения (рациональный штандорт промышленного предприятия В. Лаунхардта);
- промышленного производства по факторам экономической выгоды, таким как транспорт, рабочая сила и агломерация (теория промышленного штандорта А.Вебера);
- экономических центров – системы обслуживания и сбыта (теория центральных мест Кристаллера – Леша);
- специализации и межрегиональной торговли (теория абсолютных и сравнительных преимуществ Смита - Риккардо, теория рационального производства и обмена Хекшера – Олина; модель внешней торговли в условиях монополистической конкуренции П. Кругмана).

Иоганн Генрих фон Тюнен (1783 – 1850) - представитель немецкой географической школы в экономической науке

- «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике» - схема размещения сельскохозяйственного производства в зависимости от места сбыта продукции.



Условия модели Тюнена :

- Государство представляет собой равнинную изолированную хозяйственную область в виде круга, с почвой одинакового плодородия, с отсутствием гидрографических объектов;
- В центре круга находится город, являющийся единственным рынком сбыта для продукции.

Задача: найти принципы, которые будут определять цены на продукцию, ренту и способы землепользования.

ВОПРОСЫ: Как будут размещаться различные отрасли сельского хозяйства? Какие культуры на каких участках производить и с какой интенсивностью будут обрабатываться участки в зависимости от их удалённости от центра?

Основное внимание в теории Тюнена уделено трем главным факторам и их взаимосвязям:

- 1) расстоянию от хозяйства до города (рынка сбыта);
- 2) ценам на различные виды сельскохозяйственной продукции;
- 3) земельной ренте.

Взаимосвязи между двумя первыми факторами:

Цена, получаемая за единицу товара, равна рыночной цене минус транспортные издержки, связанные с перевозкой товара на рынок.

Поскольку транспортные издержки увеличиваются с ростом расстояния от рынка, то любой данный продукт представляет большую ценность при возделывании в зоне, расположенной в зоне, близкой к городу, чем в зоне, удаленной от него.

Третий фактор - земельная рента

Определен как отдача на капиталовложения в земельные ресурсы. В «изолированном государстве» земельная рента зависит от географического положения участка земли относительно рынка сбыта продукции.

В теории выделяют *дифференциальная рента I*, определяемую по местоположению (в ее размерах обычно учитывается и качество земель), а *дифференциальной ренте II* представляет собой отдачу на дополнительные капиталовложения.

Математическое обоснование зонирования

Механизм зонирования территории в теории И.Тюнена по Е.Данну. Взаиморасположение зон задается формулой:

$$\underline{R = Y (P - C) - YD(f)},$$

где R - дифференциальная рента I по местоположению (в долл./1 км²);

Y - урожайность (в т/км²);

P - цена продукта;

C - производственные издержки на единицу продукции (в долл./1 т продукции);

D - расстояние от центрального рынка (в км);

F - транспортные издержки (в долл./ткм).

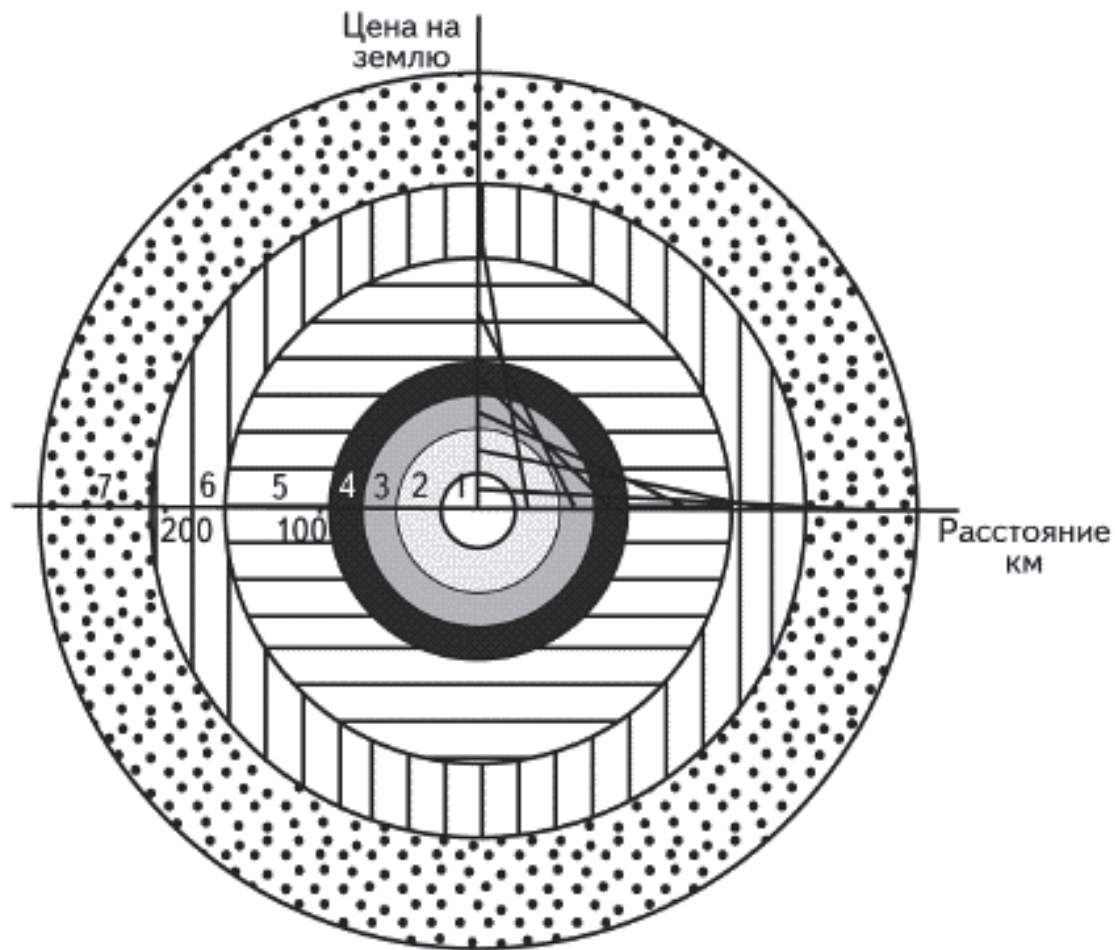
При таких размерностях в уравнении ренты при $Y = 1000$ т/км², $P = 100$ долл./т, $C = 50$ долл./т и $F = 1$ долл./ткм величина ренты (R) должна составить: в центре города 50 тыс. долл./км², на расстоянии 10 км от него - 40 тыс. долл./км², 20 км - только 30 тыс. долл./км². На расстоянии 50 км и более от центра города производство данной культуры будет убыточно. Конкурентоспособность двух культур i и j на одной и той же территории зависит от их урожайности Y и относительной доходности ($P - C$).

Когда для двух культур i и j оказывается справедливым условие

$$1 < \frac{Y_i (P - C)_i}{Y_j (P - C)_j} < \frac{Y_i}{Y_j} ,$$

- то они образуют две пространственно отграниченные зоны; культура i преобладает в круговой зоне, прилегающей к городу, а культура j занимает кольцевидную зону с внешней ее стороны.

Зоны («кольца») специализации И. Тюнена



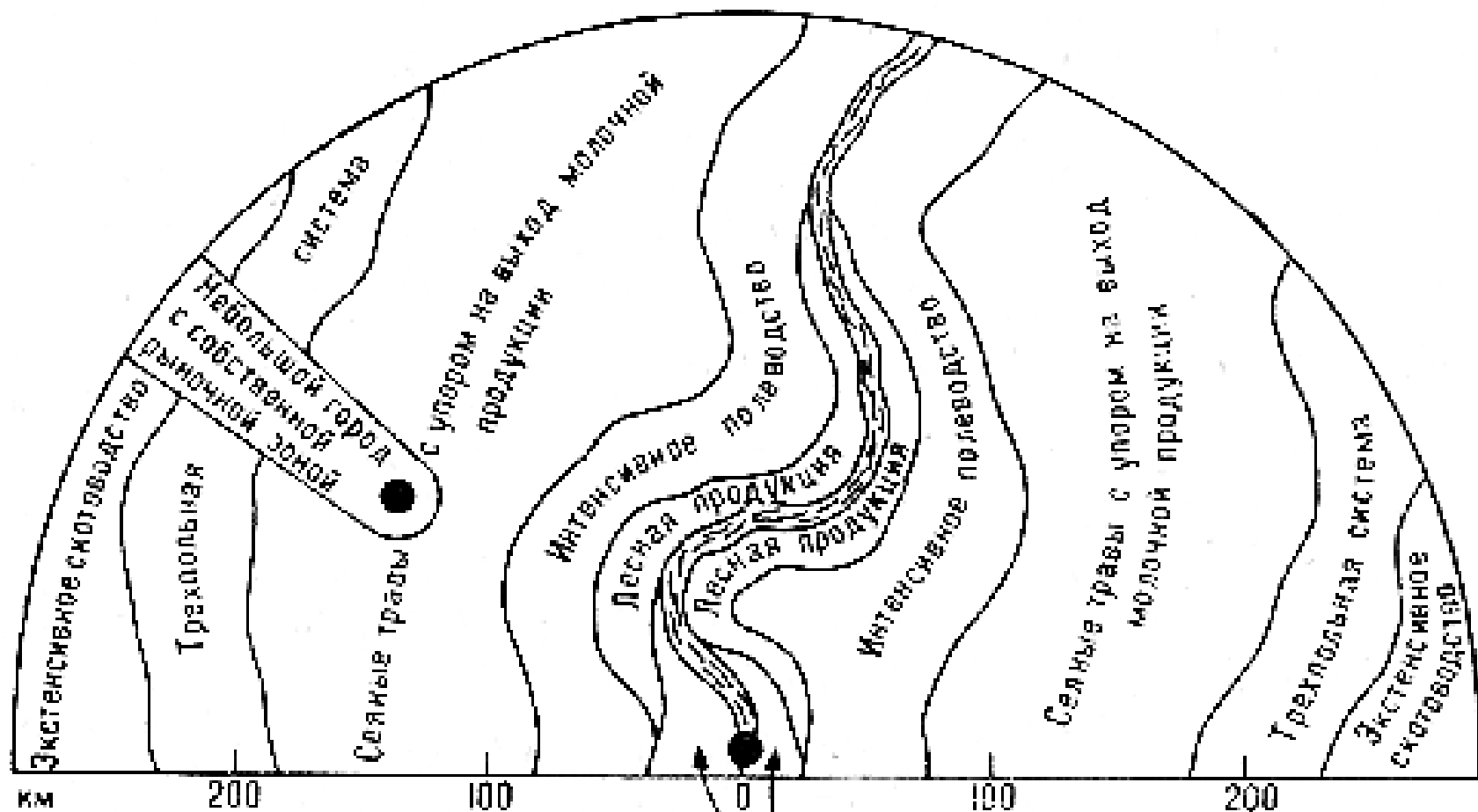
- | | |
|---|---|
|  1 - город |  4 - молочное животноводство |
|  2 - товарное огородничество и садоводство |  5 - зерновое хозяйство |
|  3 - интенсивное лесное хозяйство |  6 - экстенсивное скотоводство |
|  7 - неиспользуемые земли | |

Вывод И. Тюнена:

- различные отрасли сельского хозяйства будут располагаться вокруг центра в виде колец;
- расположение производств обусловлено:
 - стремлением максимизировать прибыль;
 - технологиями производства и транспортировки;
 - объёмом и номенклатурой спроса на продукцию.
- КАК ИЗМЕНИТЬСЯ МОДЕЛЬ И. ТЮНЕНА, ЕСЛИ В НЕЕ ДОБАВИТЬ АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ РЫНОК СБЫТА ПРОДУКЦИИ И СУДОХОДНУЮ РЕКУ, СНИЖАЮЩУЮ ТРАНСПОРТНЫЕ ИЗДЕРЖКИ?

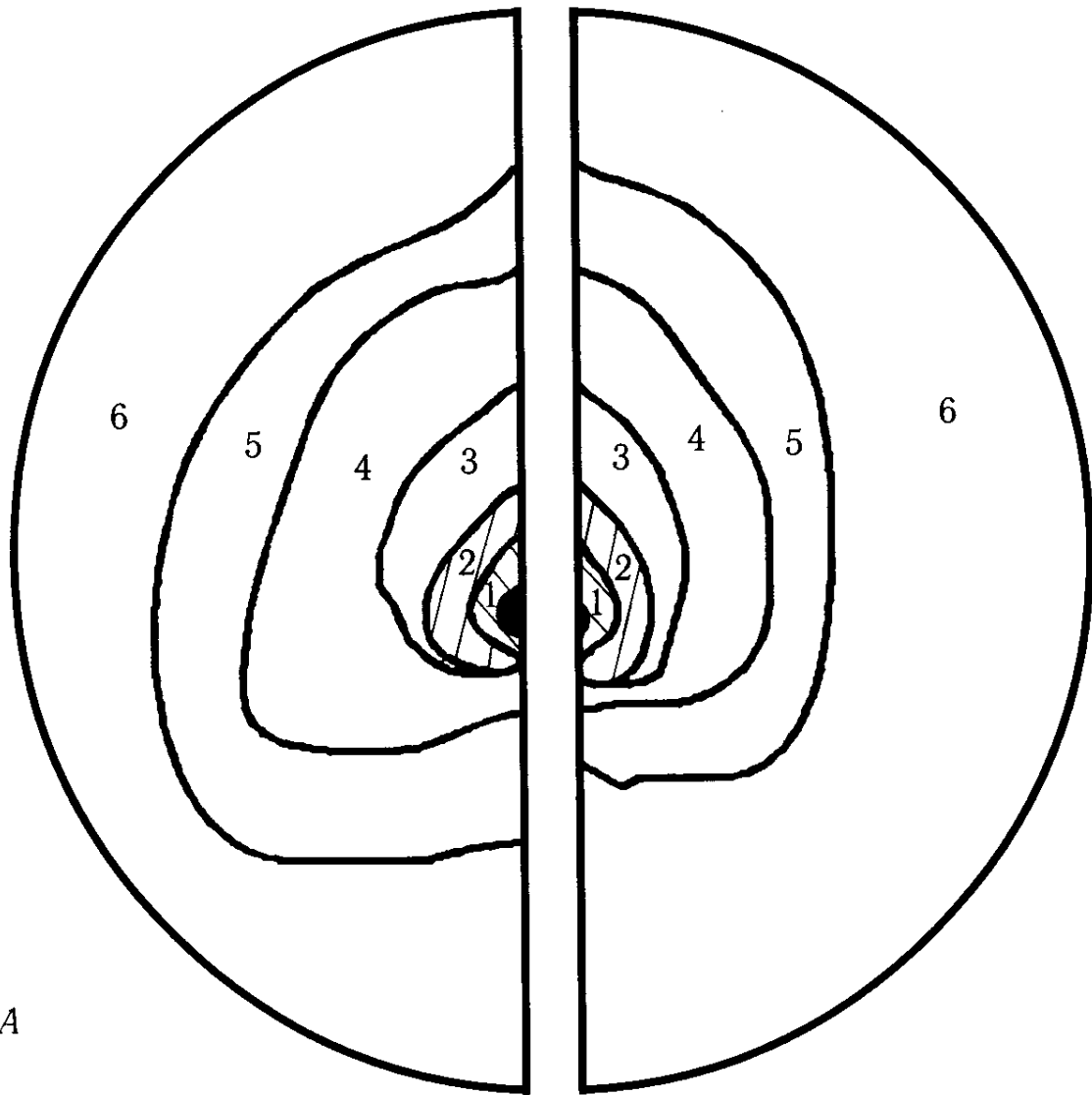
Модель И. Тюнена, дополненная судоходной рекой и небольшим

городом



Товарное животноводство и садоводство

Модель И. Тюнена в условиях изменения цен на хлеб (А) и доходности земель (В)



ЗАДАЧА: Сбыт продуктов производится в сыром виде.

Урожайность культур и производство продукции животноводства следующие: картофеля - 100 ц/га; сена - 30 ц/га; зерна - 10 ц/га; молока - 2,5 т/га; мяса в живом весе - 3 ц/га; шерсти - 1 ц/га. Соответственно рыночная цена в долларах за тонну: 20, 25, 100, 40, 300, 1000. Себестоимость продукции на 5% ниже рыночной цены и транспортные издержки составляют 5 центов за 1 ткм. Вычислите:

- а) на каком расстоянии от рынка будет производиться указанная продукция?
- б) как изменится рассчитанное в пункте а) размещение, если транспортные издержки будут повышены до 10 ц/ткм или снижены до 1 ц/ткм?
- в) как изменится рассчитанное в пункте а) размещение, если при транспортных издержках в 5 ц/ткм себестоимость за 1 т товара увеличится или уменьшится на 3%?
- г) как изменится рассчитанное в пункте а) размещение, если при первоначально установленных себестоимости производства, транспортных издержках и рыночных ценах урожайность с 1 га увеличится или уменьшится на 10%?
- д) как изменится рассчитанное в пункте а) размещение, если при первоначально установленных себестоимости производства, транспортных издержках и урожайности рыночные цены увеличатся или уменьшатся на 10%?

Критика теории И.Тюнена

По Хаггету, основными недостатками теории Тюнена служат значительное упрощение предпосылок и чрезмерный эмпиризм.

Тюнэн, по мнению Семевского, абстрагируется не от второстепенных, а от основных моментов, которые в действительности определяют размещение сельского хозяйства. Теория Иогана Генриха игнорирует многосложность реальных условий развития и размещения сельского хозяйства - бешеную конкуренцию, кризисы сельского хозяйства и др.

Однако даже при таких упрощенных предпосылках, по мнению Августа Леша, образование колец нельзя считать неизбежным. Этот исследователь доказал, что для 2-х сельскохозяйственных культур возможны 17 комбинаций с преобладанием какой-либо одной из них или параллельным выращиванием обеих и что только 10 сочетаний приводят к образованию колец.

Третий недостаток теории Тюнена Хаггет видит в статичности модели. В ней не учитывается ни рост большого города, ни изменения систем сельского хозяйства, якобы образующих тюненские "концентрические" пояса, в связи с развитием производства и изменением человеческим обществом природных условий.

Подобное замечание делает в своей книге "Введение в экономическую географию" и Ю.Г.Саушкин. Кроме этого он отмечает, что не только изменение транспортных условий (удаление от рыночного центра) определяет сегодня развитие и размещение систем сельского хозяйства.

Карл Маркс, в свою очередь, считал что Тюнен, как политико-эконом, не дал ничего нового науке, он лишь повторил теорию дифференциальной ренты Рикардо, дойдя до нее своим умом. В 1868 году он так оценил Тюнена и его работу: "Мекленбургский юнкер (впрочем с немецкой манерой мышления), который рассматривал свое имение Теллов как воплощение сельского хозяйства вообще, а Шверин в Мекленбурге как воплощение города вообще и, исходя из этих предпосылок, с помощью наблюдения, сопоставлений, практического счетоводства и т.п. самостоятельно конструирует для самого себя рикардовскую теорию земельной ренты. Это достойно уважения и в то же время смешно". Спустя 7 лет К.Маркс назвал Тюнена исключением среди немецких экономистов, так как самостоятельные и объективные исследователи встречаются среди них крайне редко.