

Макроэкономика

Курс лекций
Матершева В.В.

Воронеж 2014

Денежный рынок

Деньги – это разновидность имущества экономических субъектов. От других видов имущества они отличаются двумя характерными свойствами: во-первых, деньги можно моментально и без издержек трансформировать в любое другое благо (они обладают высокой ликвидностью), а во-вторых, при постоянном уровне цен деньги не приносят дохода.

Чаще всего в денежной массе выделяют четыре следующих агрегата:

- M0 - банкноты и монеты, находящиеся в обращении вне банковской системы (наличные деньги);
- M1 — наличные деньги плюс вклады в коммерческих банках до востребования без депозитов органов государственного управления;
- M2 — сумма M1 и среднесрочных (до 4-х лет) вкладов в коммерческих банках;
- M3 — сумма M2 и долгосрочных вкладов в коммерческих банках.

Модель спроса на деньги Баумоля-Тобина

Если деньги снимаются со счета равными порциями, то общая сумма затрат за период между двумя начислениями дохода

составит:

$$TC(X) = \frac{hY}{X} + \frac{iX}{2}$$

Каждая операция по конвертированию части вклада в наличность стоит домашнему хозяйству определенных затрат, которые состоят из двух частей:

- оплаты услуги по конвертированию (h)
- и альтернативных затрат в виде потери процентного дохода (i) с изымаемой из банка суммы (X).

Приравняем первую производную этой функции нулю.

$$\frac{dT_C}{dX} = \frac{hY}{X^2} + \frac{i}{2} = 0$$

Получим, что функция достигает минимума при. $X = \sqrt{2hY/i}$

Следовательно, оптимальный объем спроса домашних хозяйств на деньги для сделок в среднем равен: $L_{CD} = \frac{X}{2} = \sqrt{\frac{hY}{2i}}$

Учитывая, что такая же сумма денег в среднем находится у предпринимательского сектора, общий спрос на деньги для сделок равен.

Спрос на деньги по мотиву предосторожности

$$L_{\text{пр}} = L_{\text{пр}} \left(Y, i \right)$$

$\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}$

Спрос на деньги как имущество (спекулятивный мотив)

Предположим, что кроме денег существует лишь один вид ценных бумаг — государственные облигации.

$$B = i_n B_n / i$$

Где

B_n — номинальная стоимость облигации

i_n — выплачиваемый на нее твердый процент

i — текущая рыночная ставка процента, характеризующая доходность облигации

B — рыночный курс ранее выпущенной облигации

$$B^e = \frac{i_n B_n}{i^e}$$

B^e – рыночный курс в будущем

i^e -ожидаемое индивидом значение ставки процента в будущем.

Если владелец облигации ожидает повышения рыночной ставки процента ($i^e > i$), то его ожидаемые потери от снижения курса облигации составят

$$B - B^e = \frac{i_n B_n}{i} - \frac{i_n B_n}{i^e}.$$

Эту ожидаемую потерю он сопоставляет с гарантированным доходом на облигацию и сохраняет ее до тех пор, пока

$$i_n B_n \geq \frac{i_n B_n}{i} - \frac{i_n B_n}{i^e}, \quad \text{или} \quad 1 \geq \frac{1}{i} - \frac{1}{i^e}.$$

Текущая ставка процента, превращающая это неравенство в равенство, называется критической (i_k).

$$i_k = \frac{i^e}{1 + i^e}.$$

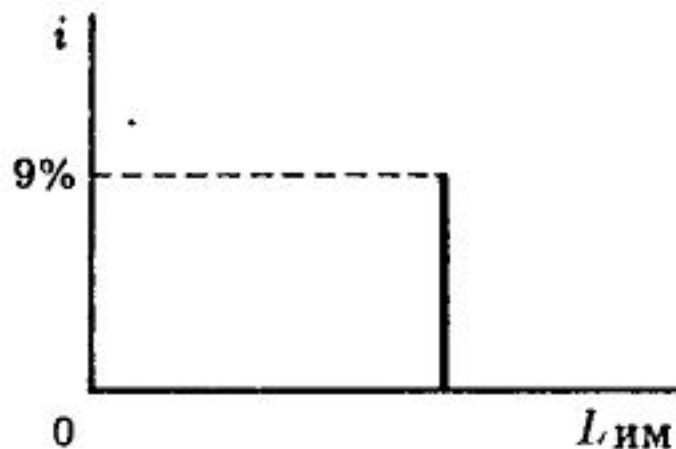


Рис. 4.11. График индивидуального спроса на деньги как имущество.

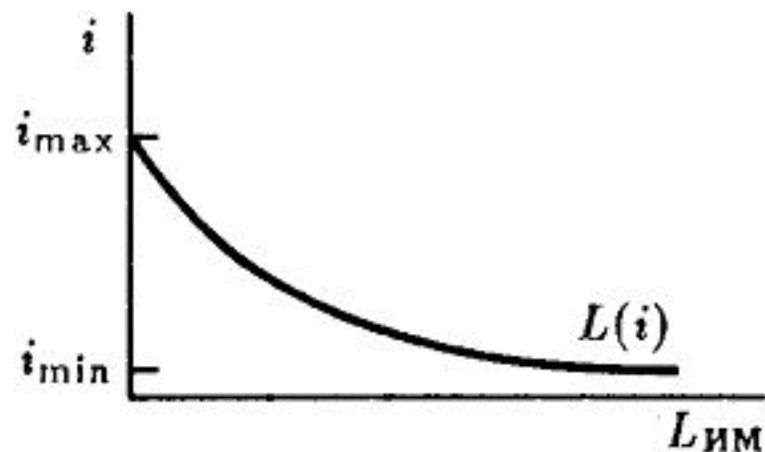


Рис. 4.12. График совокупного спроса на деньги как имущество.

Предельная склонность к предпочтению ликвидности в качестве имущества:

$$L_i = dL_{им}/di$$

Спрос на деньги и уровень цен

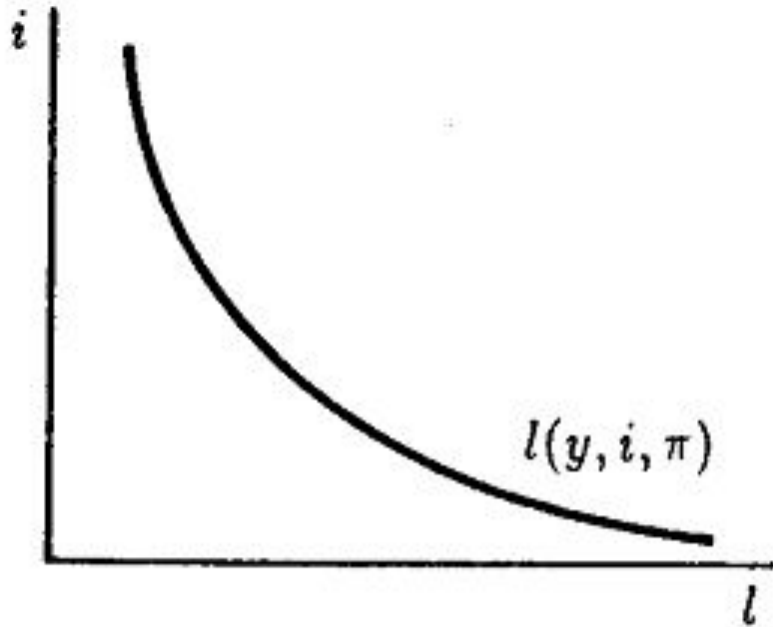


Рис. 4.13. График спроса на реальные кассовые остатки.

- Функция спроса на деньги

$$L = L(Py, i) = Pl(y, i).$$

Где $l(y, i)$ -спрос на реальные кассовые остатки.

- Функция спроса на реальную кассу:

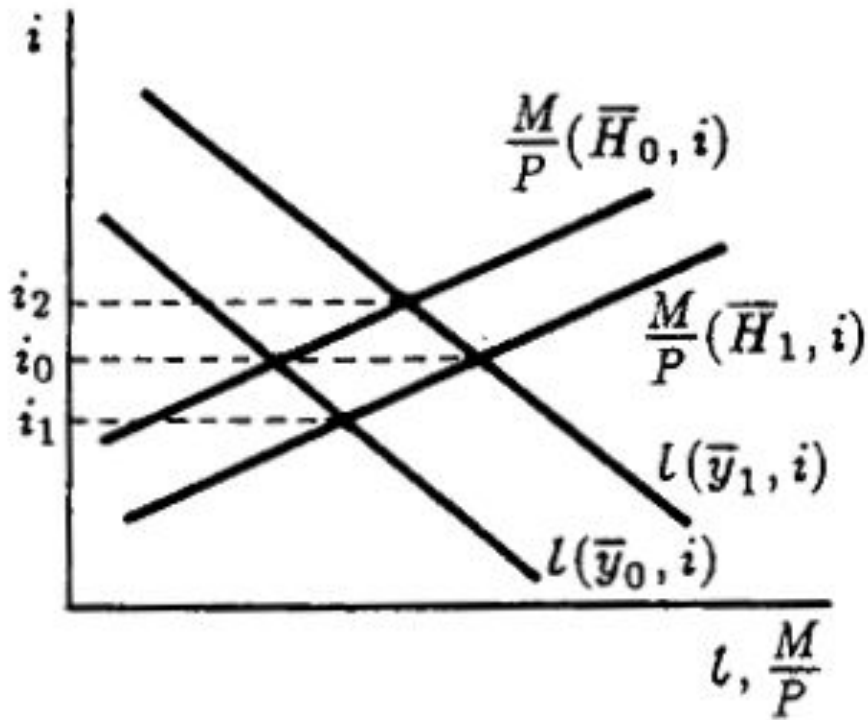
$$l = l \left(\begin{array}{c} y, i, \pi \\ + \quad - \quad - \end{array} \right)$$

Равновесие на рынке денег

Равновесие на денежном рынке достигается тогда, когда все созданное банковской системой количество денег добровольно держится «публикой» в виде кассовых остатков, т. е. в форме наличных денег и чековых вкладов. Условие равновесия на рынке денег при заданном уровне цен в алгебраическом виде записывается равенством

$$\frac{M}{P} \begin{pmatrix} \alpha, H, i \\ - \quad + \quad + \end{pmatrix} = l \begin{pmatrix} y, i \\ + \quad - \end{pmatrix}$$

Взаимодействие спроса и предложения на рынке денег



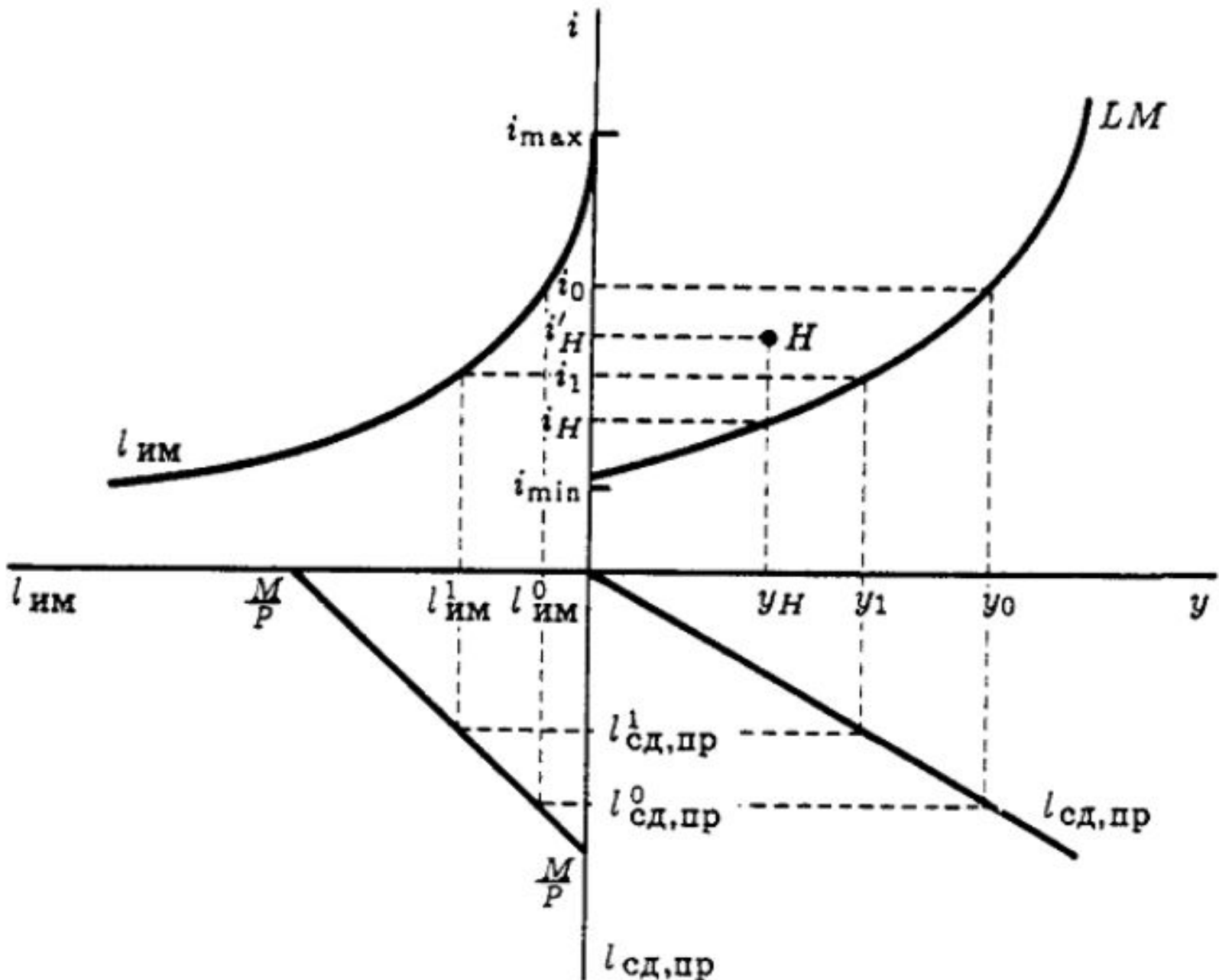
Где

H_0 - денежная база

y_0 - национальный
доход

i_0 - ставка процента

Построение линии LM при независимости предложения денег, спроса на деньги для сделок и из-за предосторожности от ставки процента.

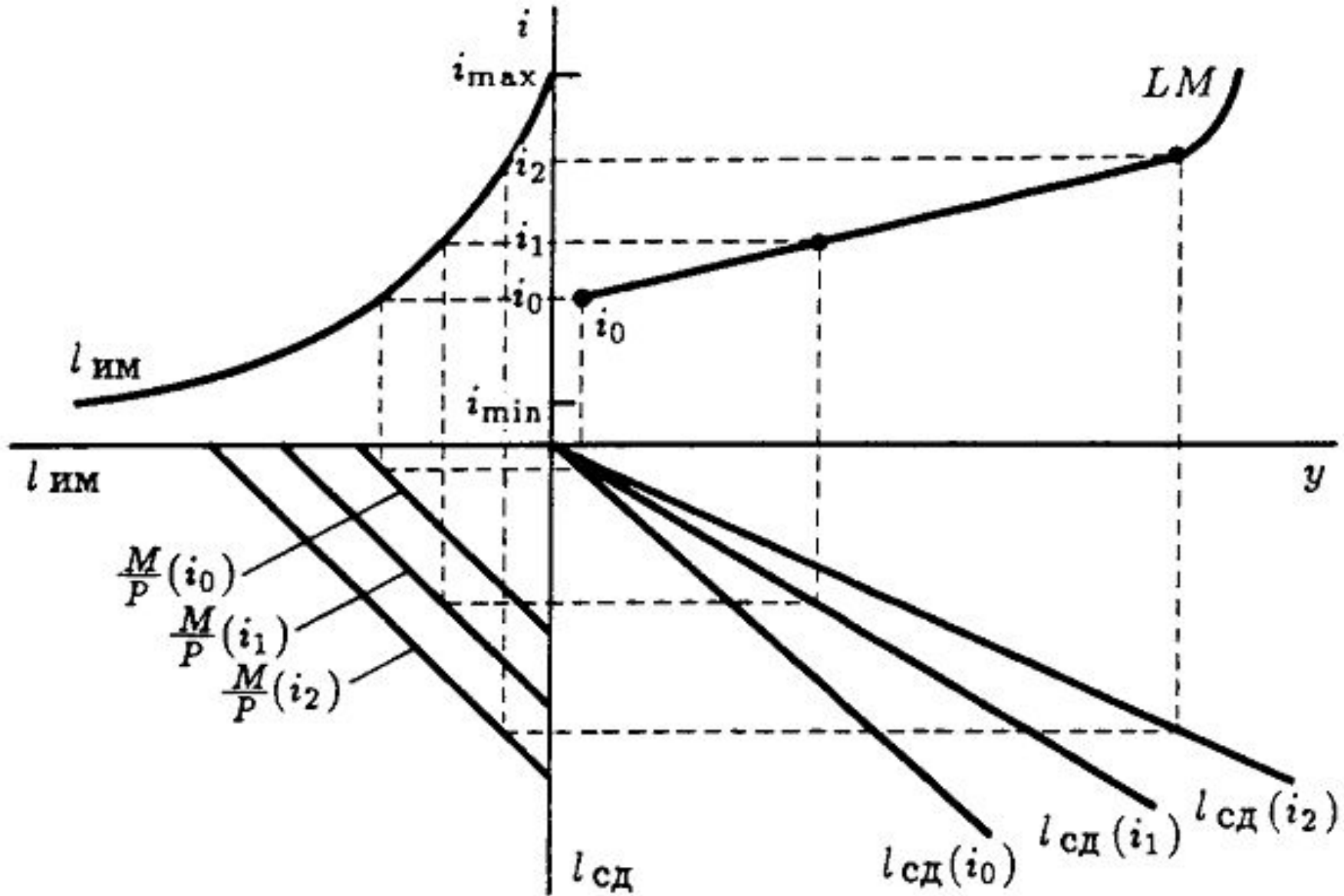


Где

M/P – объем предложения денег

$I_{\text{сд,пр}}$ - объем спроса на деньги для сделок и
из-за предосторожности

$I_{\text{им}}$ - спрос на деньги как имущество



Построение линии LM при зависимости предложения денег, спроса на деньги для сделок и из-за предосторожности от ставки процента.

Алгебраический вид кривой LM выводится из уравнения равновесия на рынке денег

$$M = Pl_y y + Pl_i (i_{\max} - i)$$

ИЛИ

$$\frac{M}{P} = l_y y + l_i (i_{\max} - i) \Rightarrow \frac{M^-}{P} = l_y y - l_i i,$$

Где l_y - - предельный спрос на реальную кассу по доходу
 $l_i = L_i/P$ - предельная склонность к предпочтению реальной кассы в качестве имущества

$$M^- \equiv M - L_i i_{\max}$$

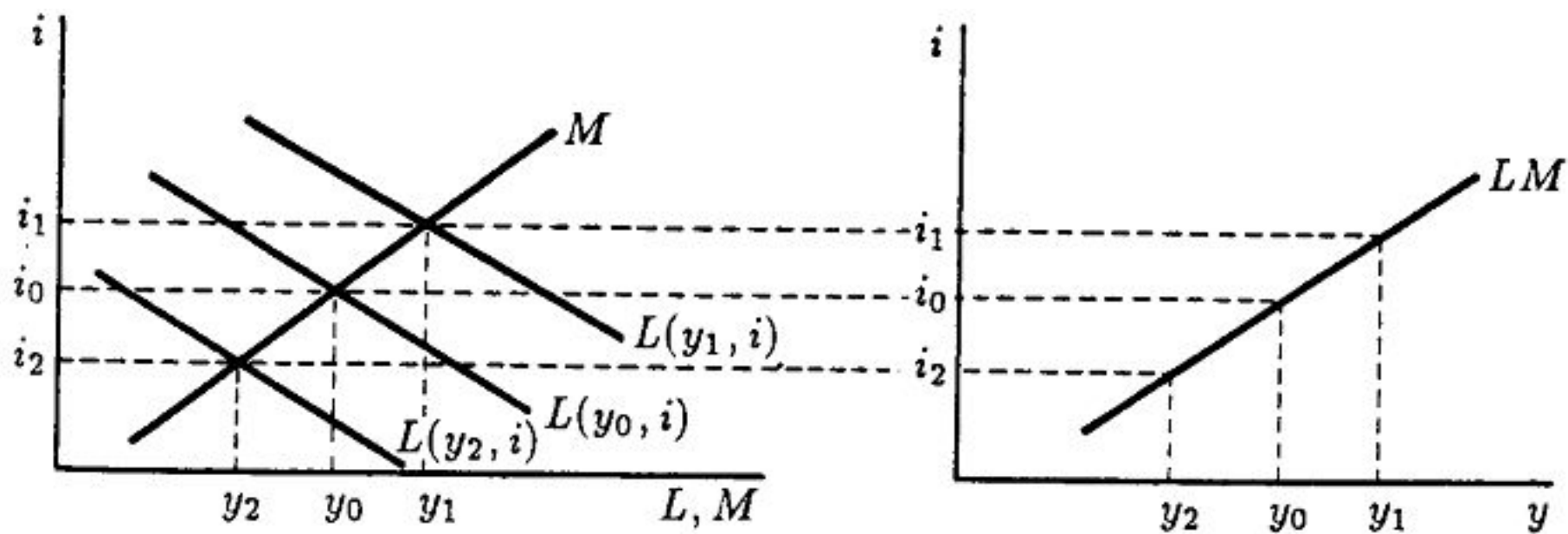
В этом случае уравнение линии LM можно представить в виде

$$y = \frac{M^-}{Pl_y} + \frac{l_i}{l_y} i,$$

Или

$$i = \frac{l_y}{l_i} y - \frac{M^-}{Pl_i}$$

Каждому уровню цен соответствует своя кривая LM .



Построение линии LM (альтернативный вариант).

Спасибо за внимание!