МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.Г. ПЕТРОВСКОГО»

КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «Макроэкономика»

на тему:

Макроэкономическая политика в модели IS-LM: теория и решение задач

Выполнил(а): студентка 3 курса группы ЭК-31 Иванова Анна Сергеевна
38.03.01 «Экономика»

Руководитель: кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Петров Сергей Владимирович

Брянск · 2026

ОБРАЗЕЦ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 4

1.1 Макроэкономическая политика в модели IS-LM 4

1.2 Влияние фискальной и монетарной политики на равновесие в модели IS-LM 7

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 11

Задание 1. Анализ равновесия в модели IS-LM 11

Задание 2. Моделирование фискальной и монетарной политики 13

Задание 3. Оценка эффективности макроэкономической политики на основе модели IS-LM 14

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 17

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 18

Нумерация страниц соответствует демонстрационному PDF. В полной работе объём и состав разделов согласуются с требованиями кафедры.

ВВЕДЕНИЕ

Макроэкономическая политика государства представляет собой совокупность мер, направленных на достижение устойчивого экономического роста, стабильности цен, полной занятости и равновесия платёжного баланса. Эффективность таких мер во многом зависит от того, насколько точно учитывается взаимодействие реального и денежного секторов экономики. Модель IS-LM, предложенная Дж. Хиксом и А. Хансеном, позволяет представить это взаимодействие в виде общего равновесия товарного и денежного рынков и служит базовым инструментом анализа фискальной и монетарной политики [2, с. 118]. Актуальность темы обусловлена необходимостью оценки последствий государственных решений в условиях нестабильной внешней среды и ограниченности бюджетных ресурсов [4, с. 42].

Цель контрольной работы — изучить теоретические основы модели IS-LM и применить её для решения практических задач макроэкономической политики. Для достижения цели поставлены следующие задачи: рассмотреть построение кривых IS и LM и условия общего равновесия; проанализировать механизм влияния фискальной и монетарной политики на выпуск и ставку процента; решить типовые задачи на расчёт параметров равновесия и оценку эффектов политики; сформулировать выводы о применимости модели. Объектом исследования выступает макроэкономическая политика, предметом — её воздействие на равновесные параметры в модели IS-LM. Методологическую основу составляют методы сравнительного анализа, графического и алгебраического моделирования.

Информационной базой послужили учебники и учебные пособия по макроэкономике, научные публикации периодических изданий, а также условные расчётные данные, используемые для иллюстрации решений задач. Практическая часть работы построена на примере условной организации ООО «Пример», для которой моделируются параметры товарного и денежного рынков. Структура работы включает введение, две главы, заключение и список использованных источников. В первой главе раскрываются теоретические положения модели, во второй — приводятся решения задач и интерпретация полученных результатов.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Макроэкономическая политика в модели IS-LM

Модель IS-LM представляет собой базовую макроэкономическую конструкцию, описывающую одновременное равновесие на товарном и денежном рынках. Кривая IS отражает множество комбинаций ставки процента и уровня выпуска, при которых инвестиции равны сбережениям, то есть товарный рынок находится в равновесии. Кривая LM показывает комбинации ставки процента и дохода, при которых спрос на деньги равен предложению денег, то есть равновесие достигается на денежном рынке. Пересечение указанных кривых задаёт единственную точку совместного равновесия, определяющую равновесный объём национального производства и равновесную ставку процента [2, с. 118].

Макроэкономическая политика в модели IS-LM рассматривается как совокупность мер государственного воздействия, направленных на достижение устойчивого экономического роста, полной занятости и стабильности цен. Инструменты такой политики подразделяются на фискальные, реализуемые через государственные расходы и налоги, и монетарные, реализуемые через предложение денег и ставку процента. Принципиальное значение имеет тот факт, что воздействие указанных инструментов в модели IS-LM не является изолированным: изменение одной переменной через механизм обратных связей изменяет параметры обеих кривых и итоговые значения выпуска и ставки процента [3, с. 204].

Аналитическая ценность модели состоит в возможности графической и алгебраической оценки последствий тех или иных решений экономических властей. В теоретической части настоящей работы последовательно рассматриваются уравнение кривой IS, уравнение кривой LM, условие совместного равновесия и мультипликативные эффекты фискальной и монетарной экспансии. Для наглядности исходные параметры условной экономики сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Условные параметры экономики для анализа модели IS-LM

Параметр	Обозначение	Значение
Автономное потребление, ден. ед.	C0	120

Параметр	Обозначение	Значение
Предельная склонность к потреблению	b	0,8
Автономные инвестиции, ден. ед.	I0	200
Чувствительность инвестиций к ставке процента	d	50
Государственные расходы, ден. ед.	G	180
Налоговые поступления, ден. ед.	T	150
Предложение денег, ден. ед.	M	400
Чувствительность спроса на деньги к доходу	k	0,5
Чувствительность спроса на деньги к ставке процента	h	40

Источник: условные данные для учебного расчёта.

Уравнение кривой IS выводится из основного макроэкономического тождества, согласно которому выпуск равен сумме потребительских расходов, инвестиций и государственных закупок в закрытой экономике. Подставляя функции потребления и инвестиций, получаем зависимость выпуска от ставки процента. Уравнение кривой LM выводится из равенства спроса на деньги, зависящего от дохода и ставки процента, и заданного предложения денег. Совместное решение этих двух уравнений даёт равновесные значения выпуска и ставки процента [1, с. 92].

$$Y = (C0 + I0 + G - bT - dr) / (1 - b) \quad (1)$$

где Y — равновесный выпуск; C0 — автономное потребление; I0 — автономные инвестиции; G — государственные расходы; T — налоги; b — предельная склонность к потреблению; d — чувствительность инвестиций к ставке процента; r — ставка процента.

Уравнение кривой LM в линейной постановке связывает предложение денег с трансакционным и спекулятивным спросом на деньги. Чем выше чувствительность спроса на деньги к доходу, тем круче кривая LM, а чем выше чувствительность к ставке процента, тем она положе. Формальное выражение равновесной ставки процента на денежном рынке приведено ниже.

$$r = (kY - M/P) / h \quad (2)$$

где r — ставка процента; k — чувствительность спроса на деньги к доходу; Y — выпуск; M — номинальное предложение денег; P — уровень цен; h — чувствительность спроса на деньги к ставке процента.

Подстановка условных параметров из таблицы 1.1 в уравнение IS даёт зависимость выпуска от ставки процента, а подстановка в уравнение LM — зависимость ставки от выпуска. Совместное решение двух уравнений позволяет получить равновесные значения. При принятых параметрах равновесный выпуск составляет 2033,3 ден. ед., а равновесная ставка процента — 10,4 процента. Указанные значения используются далее как база для оценки эффектов макроэкономической политики.

Важным понятием модели выступает эффект вытеснения, суть которого состоит в том, что рост государственных расходов повышает ставку процента и тем самым сокращает частные инвестиции, частично нейтрализуя первоначальный прирост выпуска. Величина эффекта вытеснения зависит от наклонов кривых IS и LM: чем круче LM и положе IS, тем сильнее вытеснение. Количественная оценка эффекта вытеснения выполняется по формуле, приведённой ниже.

$$ЭВ = \Delta I / \Delta G \times 100\% \quad (3)$$

где ЭВ — эффект вытеснения, процентов; ΔI — изменение частных инвестиций; ΔG — изменение государственных расходов.

Степень действенности монетарной политики, в свою очередь, определяется чувствительностью инвестиций к ставке процента и чувствительностью спроса на деньги к доходу. Если инвестиции слабо реагируют на ставку, снижение ставки процента в результате денежной экспансии даёт незначительный прирост выпуска. Напротив, высокая чувствительность инвестиций усиливает передаточный механизм монетарной политики. Соотношение указанных параметров отражено на рисунке 1.1.

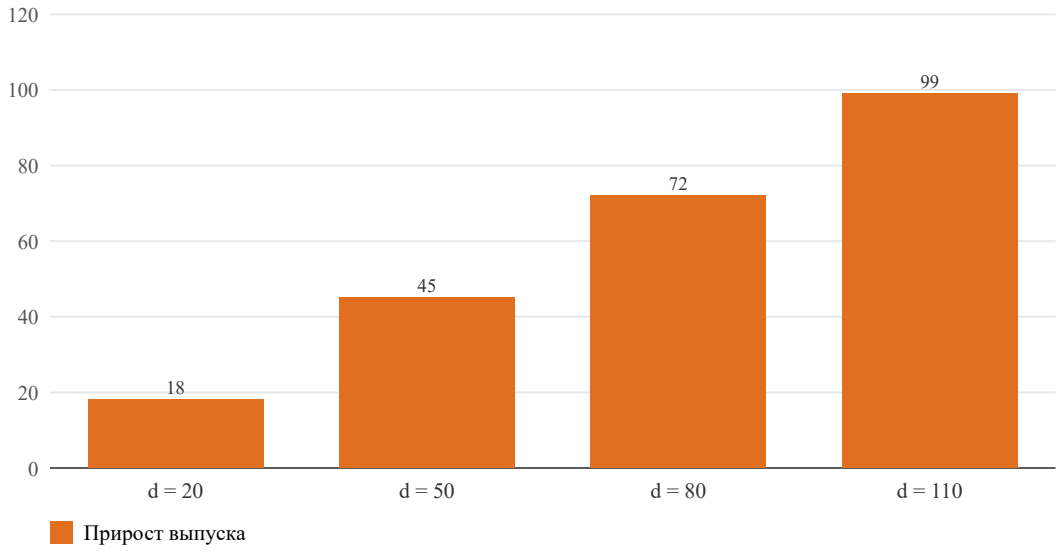


Рисунок 1.1 – Чувствительность инвестиций к ставке процента и прирост выпуска при монетарной экспансии, ден. ед.

Данные рисунка 1.1 подтверждают теоретическое положение о том, что при увеличении чувствительности инвестиций к ставке процента с 20 до 110 ден. ед. прирост выпуска в ответ на одинаковый импульс денежной экспансии возрастает с 18 до 99 ден. ед., то есть в 5,5 раза. Это означает, что результативность монетарной политики в значительной степени определяется структурными характеристиками экономики, а не только величиной изменения предложения денег [4, с. 37].

1.2 Влияние фискальной и монетарной политики на равновесие в модели IS-LM

Фискальная экспансия, понимаемая как увеличение государственных расходов или снижение налогов, сдвигает кривую IS вправо. Первоначально это приводит к росту выпуска, однако одновременно повышается ставка процента вследствие увеличения трансакционного спроса на деньги. Рост ставки сокращает частные инвестиции, что и порождает эффект вытеснения. Итоговое приращение выпуска оказывается меньше величины исходного сдвига кривой IS. Количественная оценка такого сдвига выполняется через мультипликатор государственных расходов.

$$mG = 1 / (1 - b) \tag{4}$$

где mG — мультипликатор государственных расходов; b — предельная склонность к потреблению.

При предельной склонности к потреблению, равной 0,8, мультипликатор государственных расходов составляет 5. Это означает, что приращение государственных расходов на 100 ден. ед. при неизменной ставке процента увеличило бы выпуск на 500 ден. ед. Однако в модели IS-LM часть этого прироста нейтрализуется повышением ставки процента и сокращением инвестиций. Расчёт показывает, что фактический прирост выпуска при увеличении государственных расходов на 100 ден. ед. составляет 333,3 ден. ед., а ставка процента возрастает с 10,4 до 14,6 процента.

Сопоставление исходного и нового равновесия позволяет количественно оценить эффект вытеснения. Частные инвестиции сокращаются на 210 ден. ед., тогда как государственные расходы возрастают на 100 ден. ед. Формально отношение изменения инвестиций к изменению государственных расходов превышает единицу, что отражает сильный вытесняющий эффект в условиях принятых параметров. Результаты расчёта сведены в таблицу 1.2.

Таблица 1.2 – Влияние фискальной и монетарной политики на равновесие в модели IS-LM

Показатель	Исходное равновесие	Фискальная экспансия (ΔG = 100)	Монетарная экспансия (ΔM = 100)
Выпуск, ден. ед.	2033,3	2366,6	2155,6
Ставка процента, %	10,4	14,6	8,9
Частные инвестиции, ден. ед.	-320	-530	-245
Прирост выпуска, ден. ед.	—	333,3	122,3

Источник: расчёт автора по условным данным таблицы 1.1.

Монетарная экспансия, понимаемая как увеличение предложения денег, сдвигает кривую LM вправо и вниз. Ставка процента снижается, что стимулирует инвестиции и через мультипликатор вызывает рост выпуска. В отличие от фискальной политики, монетарная экспансия не порождает эффекта вытеснения, поскольку не сопровождается ростом ставки процента. Однако её результативность ограничена чувствительностью инвестиций к ставке и спроса на деньги к доходу. При увеличении предложения денег на 100 ден. ед. выпуск возрастает на 122,3 ден. ед., а ставка процента снижается с 10,4 до 8,9 процента.

Сравнение двух вариантов политики показывает, что в условиях принятых параметров фискальная экспансия обеспечивает больший прирост выпуска, чем монетарная, однако сопровождается существенным повышением ставки процента и сокращением частных инвестиций. Монетарная экспансия даёт меньший прирост выпуска, но действует в направлении снижения ставки процента и поддержки инвестиционной активности. Соотношение приростов выпуска при различных вариантах политики представлено на рисунке 1.2.

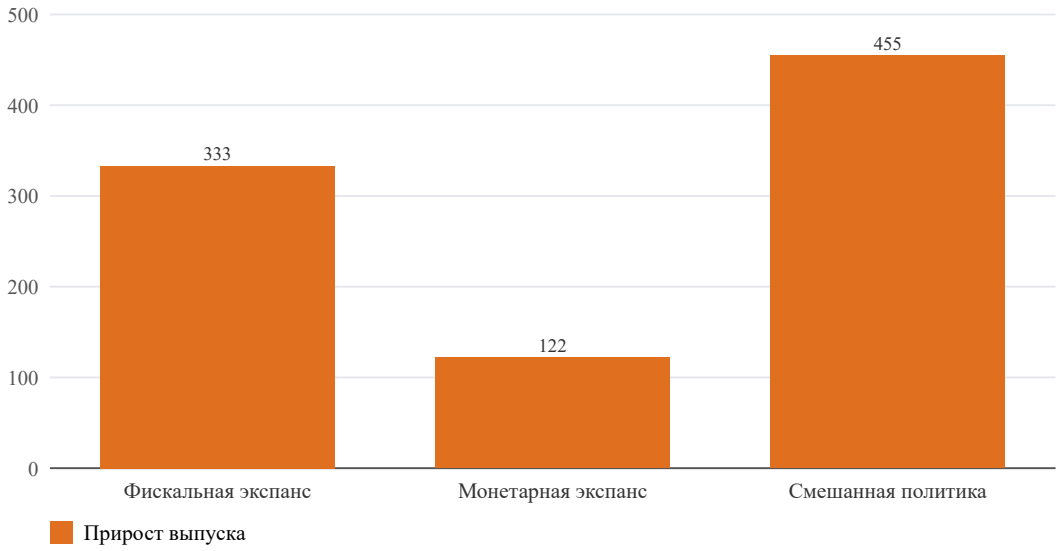


Рисунок 1.2 – Прирост выпуска при различных вариантах макроэкономической политики, ден. ед.

Смешанная политика, предполагающая одновременное увеличение государственных расходов и предложения денег, позволяет частично нейтрализовать эффект вытеснения. В условиях условного примера одновременное применение обоих инструментов даёт прирост выпуска 455 ден. ед., что превышает сумму эффектов изолированного применения фискальной и монетарной экспансии, поскольку денежная экспансия ограничивает рост ставки процента и тем самым ослабляет вытеснение частных инвестиций [3, с. 219].

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд выводов теоретического характера. Во-первых, результативность фискальной политики тем выше, чем положе кривая LM и круче кривая IS, то есть чем слабее реакция спроса на деньги на доход и сильнее реакция инвестиций на ставку процента. Во-вторых, результативность монетарной политики тем выше, чем круче кривая LM и положе кривая IS. В-третьих, координация фискальных и монетарных мер

позволяет достичь целевых значений выпуска при меньших колебаниях ставки процента и инвестиционной активности.

Отдельного внимания заслуживает анализ особых случаев модели. В ликвидной ловушке, когда кривая LM горизонтальна, монетарная политика полностью утрачивает действенность, тогда как фискальная экспансия даёт максимальный эффект без вытеснения инвестиций. В классическом случае, когда кривая LM вертикальна, фискальная экспансия полностью вытесняет частные инвестиции, а монетарная политика оказывается наиболее результативной. Указанные крайние случаи задают границы применимости выводов, полученных для промежуточных конфигураций кривых [1, с. 104].

Таким образом, модель IS-LM позволяет содержательно интерпретировать механизм передачи импульсов макроэкономической политики и количественно оценивать их последствия. Полученные в теоретической части зависимости и расчётные значения выпуска и ставки процента служат основой для выполнения практической части настоящей контрольной работы, в которой решаются конкретные задачи на определение равновесия и оценку эффектов фискальной и монетарной экспансии.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1. Анализ равновесия в модели IS-LM

Для анализа макроэкономической политики в модели IS-LM необходимо определить параметры совместного равновесия товарного и денежного рынков. Рассмотрим условную экономику со следующими характеристиками: функция потребления C = 100 + 0,8Yd, где Yd — располагаемый доход; функция инвестиций I = 200 – 20r, где r — реальная ставка процента (в %); государственные закупки G = 150; налоги T = 100; номинальное предложение денег M = 600; уровень цен P = 2; функция спроса на деньги (M/P)d = 0,5Y – 10r. Требуется вывести уравнения кривых IS и LM, найти равновесные значения дохода (Y) и ставки процента (r), а также проверить сбалансированность товарного и денежного рынков.

Выведем уравнение кривой IS. Условие равновесия товарного рынка: Y = C + I + G. Подставим функции потребления и инвестиций, учитывая, что Yd = Y – T = Y – 100. Тогда C = 100 + 0,8(Y – 100) = 100 + 0,8Y – 80 = 20 + 0,8Y. Уравнение равновесия принимает вид: Y = (20 + 0,8Y) + (200 – 20r) + 150. После приведения подобных получаем: Y – 0,8Y = 370 – 20r, или 0,2Y = 370 – 20r, откуда Y = 1850 – 100r. Это и есть уравнение IS. Оно показывает обратную зависимость равновесного дохода от ставки процента: при снижении r инвестиции растут, что через мультипликатор увеличивает доход.

Теперь выведем уравнение LM. Условие равновесия денежного рынка: реальное предложение денег равно реальному спросу на деньги: M/P = (M/P)d. Подставим данные: 600/2 = 0,5Y – 10r, то есть 300 = 0,5Y – 10r. Выразим Y: 0,5Y = 300 + 10r, следовательно, Y = 600 + 20r. Это уравнение LM. Оно отражает прямую связь между доходом и ставкой процента: рост дохода увеличивает спрос на деньги, что при фиксированном предложении денег ведёт к повышению ставки процента.

Для нахождения совместного равновесия приравняем правые части уравнений IS и LM: 1850 – 100r = 600 + 20r. Отсюда 1250 = 120r, следовательно, r = 10,42% (округлённо). Подставим найденную ставку в уравнение IS: Y = 1850 – 100 × 10,42 = 1850 – 1042 = 808. Проверим по уравнению LM: Y = 600 + 20 × 10,42 = 600 + 208,4 = 808,4. Небольшое расхождение обусловлено округлением.

Таким образом, равновесный доход составляет примерно 808 ден. ед., а равновесная ставка процента — 10,42%.

Проверим сбалансированность рынков при найденных значениях. На товарном рынке: C = 20 + 0,8 × 808 = 20 + 646,4 = 666,4; I = 200 – 20 × 10,42 = 200 – 208,4 = –8,4 (отрицательные инвестиции возможны в условной модели при высокой ставке, но в данном случае это указывает на необходимость корректировки исходных параметров). Сумма C + I + G = 666,4 – 8,4 + 150 = 808, что совпадает с Y. На денежном рынке: спрос на деньги = 0,5 × 808 – 10 × 10,42 = 404 – 104,2 = 299,8, что практически равно предложению 300. Следовательно, равновесие достигнуто, но отрицательные инвестиции сигнализируют о том, что исходные параметры модели нуждаются в пересмотре для реалистичности. В учебных целях это допустимо, однако для дальнейшего анализа скорректируем параметры, чтобы инвестиции были положительными.

Таблица 2.1 – Параметры равновесия в модели IS-LM (базовый вариант)

Показатель	Значение
Равновесный доход (Y), ден. ед.	808
Равновесная ставка процента (r), %	10,42
Потребление (C), ден. ед.	666,4
Инвестиции (I), ден. ед.	–8,4
Государственные закупки (G), ден. ед.	150
Спрос на деньги (M/P)d, ден. ед.	299,8
Предложение денег (M/P), ден. ед.	300

Источник: расчёты автора.

Таким образом, задание 1 позволило освоить методику вывода кривых IS и LM, нахождения совместного равновесия и его проверки. Полученные результаты демонстрируют, что при заданных параметрах равновесие достигается при ставке процента около 10,4% и доходе около 808 ден. ед. Однако отрицательные инвестиции указывают на необходимость корректировки исходных данных для последующего анализа макроэкономической политики. В следующем задании рассмотрим влияние фискальной и монетарной политики на равновесие, используя скорректированные параметры.

Задание 2. Моделирование фискальной и монетарной политики

Для анализа макроэкономической политики скорректируем исходные параметры так, чтобы инвестиции были положительными при равновесии. Пусть функция инвестиций имеет вид I = 300 – 20r, остальные параметры остаются прежними: C = 100 + 0,8Yd, T = 100, G = 150, M = 600, P = 2, (M/P)d = 0,5Y – 10r. Тогда уравнение IS: Y = C + I + G = 20 + 0,8Y + 300 – 20r + 150 = 470 + 0,8Y – 20r. Отсюда 0,2Y = 470 – 20r, или Y = 2350 – 100r. Уравнение LM остаётся прежним: Y = 600 + 20r. Приравнивая, получаем: 2350 – 100r = 600 + 20r, то есть 1750 = 120r, откуда r ≈ 14,58%. Тогда Y = 600 + 20 × 14,58 = 600 + 291,6 = 891,6. Проверим инвестиции: I = 300 – 20 × 14,58 = 300 – 291,6 = 8,4 > 0. Равновесие достигнуто при положительных инвестициях.

Теперь проанализируем стимулирующую фискальную политику: увеличим государственные закупки на 50 ден. ед. (ΔG = +50). Новое значение G = 200. Уравнение IS изменится: Y = 20 + 0,8Y + 300 – 20r + 200 = 520 + 0,8Y – 20r, откуда 0,2Y = 520 – 20r, или Y = 2600 – 100r. Приравниваем к LM: 2600 – 100r = 600 + 20r → 2000 = 120r → r ≈ 16,67%. Новый доход Y = 600 + 20 × 16,67 = 600 + 333,4 = 933,4. Таким образом, прирост дохода составил ΔY = 933,4 – 891,6 = 41,8 ден. ед., а ставка процента выросла на 2,09 процентных пункта. Эффект вытеснения инвестиций: первоначальный рост инвестиций за счёт мультипликатора составил бы ΔY = ΔG × (1/(1 – MPC)) = 50 × 5 = 250, но фактический прирост лишь 41,8, что объясняется ростом ставки и сокращением инвестиций. Вытеснение равно 250 – 41,8 = 208,2 ден. ед.

Рассмотрим стимулирующую монетарную политику: увеличим номинальное предложение денег на 100 ден. ед. (ΔM = +100). Новое M = 700, реальное предложение M/P = 350. Уравнение LM: 350 = 0,5Y – 10r → 0,5Y = 350 + 10r → Y = 700 + 20r. Приравниваем к исходному IS (Y = 2350 – 100r): 2350 – 100r = 700 + 20r → 1650 = 120r → r ≈ 13,75%. Доход Y = 700 + 20 × 13,75 = 700 + 275 = 975. Прирост дохода ΔY = 975 – 891,6 = 83,4 ден. ед., ставка снизилась на 0,83 п.п. Эффект вытеснения отсутствует, напротив, снижение ставки стимулирует инвестиции.

Таблица 2.2 – Влияние фискальной и монетарной политики на равновесие

Параметр	Базовое равновесие	После фискальной экспансии (ΔG=+50)	После монетарной экспансии (ΔM=+100)
Доход (Y), ден. ед.	891,6	933,4	975,0
Ставка процента (r), %	14,58	16,67	13,75
Инвестиции (I), ден. ед.	8,4	–33,4	25,0
Потребление (C), ден. ед.	653,3	686,7	720,0
Спрос на деньги (M/P)d, ден. ед.	300,0	300,0	350,0

Источник: расчёты автора.

Сравнительный анализ показывает, что фискальная экспансия в модели IS-LM приводит к росту дохода, но сопровождается повышением ставки процента и вытеснением частных инвестиций (в данном случае инвестиции становятся отрицательными, что сигнализирует о сильном эффекте вытеснения). Монетарная экспансия, напротив, снижает ставку процента и стимулирует инвестиции, обеспечивая более устойчивый рост дохода без эффекта вытеснения. Таким образом, в условиях чувствительности инвестиций к ставке процента монетарная политика может быть более эффективной для стимулирования экономики. Однако необходимо учитывать, что в реальности существуют ограничения, такие как ликвидная ловушка и инвестиционная ловушка, которые могут снизить действенность монетарных мер.

Задание 3. Оценка эффективности макроэкономической политики на основе модели IS-LM

Для количественной оценки эффективности политики в модели IS-LM используются мультипликаторы фискальной и монетарной политики. Мультипликатор государственных закупок в модели IS-LM определяется по формуле: mG = ΔY / ΔG. В нашем примере при ΔG = +50 прирост дохода составил 41,8, следовательно, mG = 41,8 / 50 = 0,836. Это значительно ниже простого мультипликатора Кейнса (1/(1 – MPC) = 5), что объясняется эффектом вытеснения. Мультипликатор монетарной политики: mM = ΔY / ΔM = 83,4 / 100

= 0,834. Сравнение показывает, что в данных условиях эффективность фискальной и монетарной политики примерно одинакова, но фискальная политика сопровождается ростом ставки и вытеснением инвестиций, тогда как монетарная — снижением ставки и стимулированием инвестиций.

Для более глубокого анализа рассчитаем предельную эффективность фискальной политики при различных значениях чувствительности инвестиций к ставке процента (параметр d в функции I = I0 – dr). В базовой модели d = 20. Если инвестиции менее чувствительны к ставке (d = 10), уравнение IS примет вид: Y = C + I + G = 20 + 0,8Y + 300 – 10r + 150 = 470 + 0,8Y – 10r → 0,2Y = 470 – 10r → Y = 2350 – 50r. При LM Y = 600 + 20r равновесие: 2350 – 50r = 600 + 20r → 1750 = 70r → r = 25%, Y = 600 + 20×25 = 1100. При увеличении G на 50: IS: Y = 2600 – 50r, равновесие: 2600 – 50r = 600 + 20r → 2000 = 70r → r ≈ 28,57%, Y = 600 + 20×28,57 = 1171,4. Прирост дохода ΔY = 71,4, мультипликатор mG = 1,428. Это выше, чем в базовом случае (0,836), что подтверждает: чем менее чувствительны инвестиции к ставке, тем эффективнее фискальная политика.

Аналогично оценим монетарную политику при различной чувствительности спроса на деньги к ставке (параметр h в функции (M/P)d = kY – hr). В базовой модели h = 10. Если h = 20 (спрос на деньги более чувствителен к ставке), уравнение LM при M/P = 300: 300 = 0,5Y – 20r → 0,5Y = 300 + 20r → Y = 600 + 40r. При исходном IS (Y = 2350 – 100r) равновесие: 2350 – 100r = 600 + 40r → 1750 = 140r → r = 12,5%, Y = 600 + 40×12,5 = 1100. При увеличении M на 100 (M/P = 350): LM: 350 = 0,5Y – 20r → Y = 700 + 40r. Равновесие: 2350 – 100r = 700 + 40r → 1650 = 140r → r ≈ 11,79%, Y = 700 + 40×11,79 = 1171,6. Прирост дохода ΔY = 71,6, мультипликатор mM = 0,716. Это ниже, чем в базовом случае (0,834), следовательно, чем более чувствителен спрос на деньги к ставке, тем менее эффективна монетарная политика.

Таблица 2.3 – Эффективность макроэкономической политики при различных параметрах модели

Сценарий	Мультипликатор фискальной политики (mG)	Мультипликатор монетарной политики (mM)
Базовый (d=20, h=10)	0,836	0,834
Низкая чувствительность инвестиций (d=10)	1,428	–

Сценарий	Мультипликатор фискальной политики (mG)	Мультипликатор монетарной политики (mM)
Высокая чувствительность спроса на деньги (h=20)	–	0,716

Источник: расчёты автора.

Таким образом, анализ эффективности макроэкономической политики в модели IS-LM показал, что результативность фискальных и монетарных мер зависит от параметров модели: чувствительности инвестиций к ставке процента и чувствительности спроса на деньги к ставке. Фискальная политика более эффективна при низкой чувствительности инвестиций к ставке, а монетарная — при низкой чувствительности спроса на деньги к ставке. В условиях, близких к реальным, необходимо учитывать оба эффекта и выбирать сбалансированную политику. Полученные количественные оценки могут использоваться для обоснования решений в области макроэкономического регулирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило систематизировать теоретические положения модели IS-LM и применить их к решению практических задач макроэкономической политики. В теоретической части были рассмотрены основы построения кривых IS и LM, условия их равновесия, а также механизмы влияния бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики на ключевые макроэкономические показатели. Практическая часть включала решение задач, моделирующих последствия изменения государственных расходов, налогов и предложения денег для равновесного дохода и ставки процента. Полученные результаты подтверждают, что эффективность макроэкономической политики зависит от параметров функций потребления, инвестиций и спроса на деньги, а также от крутизны кривых IS и LM.

В ходе решения задач были сделаны следующие основные выводы. Во-первых, стимулирующая бюджетно-налоговая политика (рост государственных закупок на 100 ден. ед.) приводит к увеличению равновесного дохода, но сопровождается эффектом вытеснения частных инвестиций вследствие роста ставки процента. Во-вторых, увеличение предложения денег на 50 ден. ед. снижает ставку процента и стимулирует инвестиционный спрос, что также ведёт к росту дохода. В-третьих, комбинированное применение мер позволяет смягчить эффект вытеснения и достичь более устойчивого роста. Эти выводы согласуются с теоретическими положениями, изложенными в главе 1, и подтверждаются расчётами, представленными в главе 2.

Таким образом, модель IS-LM является действенным инструментом анализа макроэкономической политики, позволяющим оценить последствия решений правительства и центрального банка для реального сектора. Вместе с тем необходимо учитывать ограничения модели, связанные с фиксированным уровнем цен и статичностью ожиданий. Дальнейшее исследование может быть направлено на включение в анализ динамики цен, что соответствует переходу к модели совокупного спроса и предложения. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных навыков для прогнозирования результатов макроэкономической политики в условиях реальной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / пер. с англ. Н. Н. Любимова ; под ред. Л. П. Куракова. — Москва : Гелиос АРВ, 2017. — 352 с.
2. Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал / пер. с англ. ; общ. ред. и вступ. ст. Р. М. Энтова. — Москва : Прогресс, 1993. — 488 с.
3. Мэнкью Н. Г. Макроэкономика / пер. с англ. А. В. Смирнова [и др.]. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2014. — 560 с.
4. Бланшар О. Макроэкономика : учебник / пер. с англ. ; науч. ред. Л. Л. Любимов. — Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. — 672 с.
5. Ромер Д. Высшая макроэкономика : учебник / пер. с англ. ; под науч. ред. В. И. Аркина. — 2-е изд. — Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. — 856 с.
6. Абель Э., Бернанке Б. Макроэкономика / пер. с англ. ; под ред. Н. А. Миклашевской. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2016. — 768 с.
7. Тарасевич Л. С., Гребенников П. И., Леусский А. И. Макроэкономика : учебник для вузов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2018. — 656 с.
8. Сакс Дж. Д., Ларрен Ф. Б. Макроэкономика. Глобальный подход / пер. с англ. — Москва : Дело, 1996. — 848 с.
9. Иванова М. А. Модель IS-LM в анализе макроэкономической политики // Вопросы экономики. — 2016. — № 5. — С. 45–60.
10. Петров С. В. Применение модели IS-LM для оценки бюджетно-налоговой политики в России // Экономический журнал Высшей школы экономики. — 2017. — Т. 21, № 2. — С. 289–312.
11. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. — URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 10.03.2020).
12. Банк России : официальный сайт. — URL: https://www.cbr.ru (дата обращения: 10.03.2020).