

УДК 330.564:64.066.2

Шарипов С., Шарипов К.С.

ИГУ им. К.Тыныстанова, Кыргызская Республика.

Шарипов К.С.

Каз.НУ им. Аль-Фараби, Республика Казахстан.

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОЙ N-ЛЕТНЕЙ ЛИМИТНО - ПЛАНОВОЙ СТУПЕНЧАТОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРТЫ ДОХОДА РАВНОГО СУММЕ РАСХОДОВ

Нами разрабатывается теоретическая и алгоритмо вычислительная практическая части лимитно – плановой математической ступенчатой экономики с дифференциальным уравнением в сочетании с исправленной производной. В них исследуется взаимодействие динамики дохода, инвестиции, потребления, скорости роста дохода и коэффициента капиталоотдачи и их лимитная связь.

При этом дано определение на динамику дохода отличающееся от существующих.

Определение (1). n–летняя лимитно-плановая ступенчатая экономическая карта дохода равного расходам является рабочей программой, снабженной математической моделью лимитного роста описанной дифференциальным уравнением и исправленными производными.

Определение 2. Если на каждом из промежутках времени

$$[t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \subset [t_0, \infty)$$

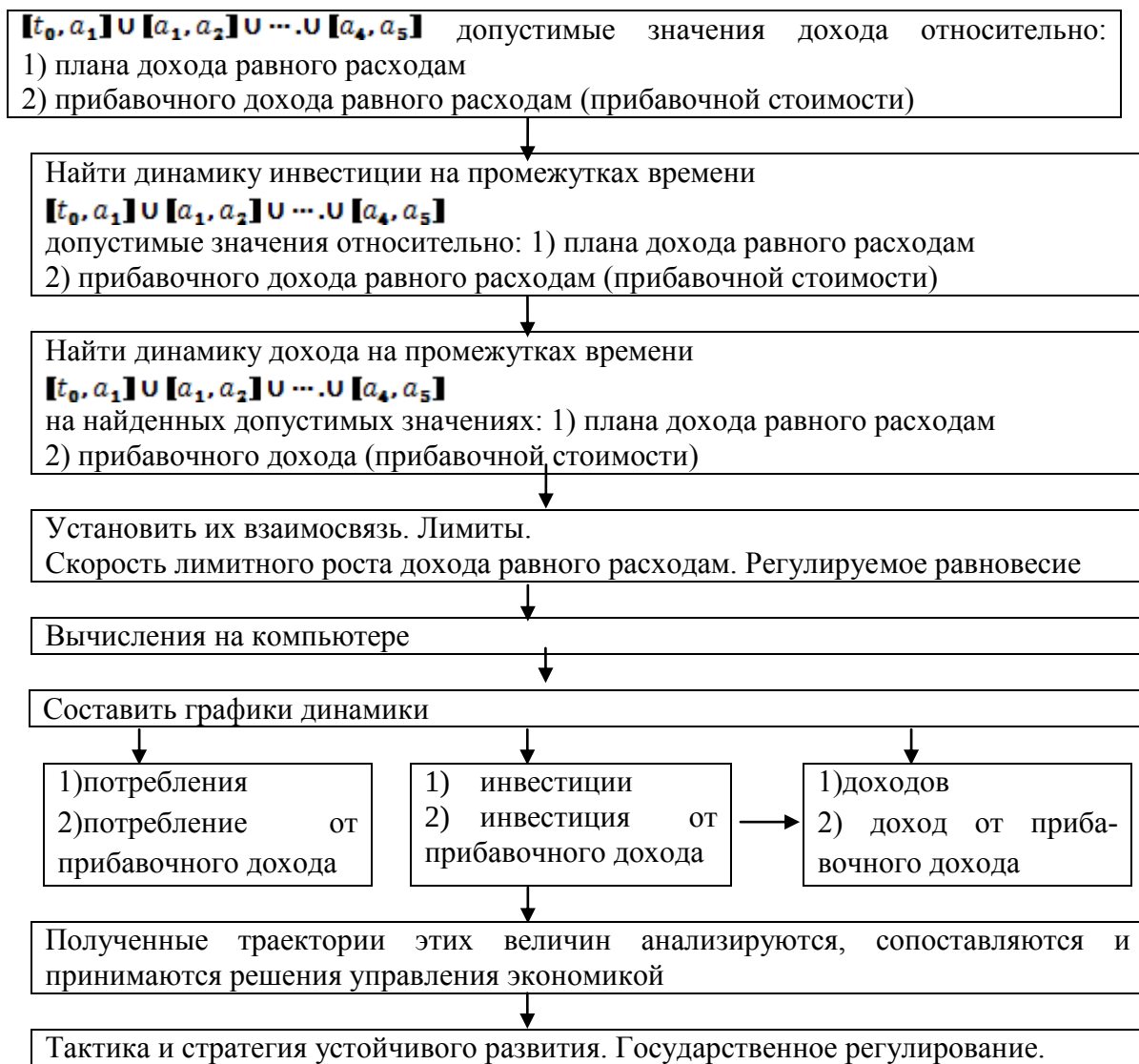
взаимосвязь в лимитах между доходом $v(t)$, инвестицией $u(t)$, потреблением $c(t)$, скорости роста $y'(t)$ дохода $y(t)$ и коэффициентом приростной капиталоемкости (капиталоотдачи) ε - дает нам регулируемое равновесие в лимитах дохода равного расходам [1], то на каждом промежутке времени развитие лимитно-плановой ступенчатой экономики будет устойчивым.

Определение 3. Понятие «дорожная» определяет довести до деловых людей или группы людей и странам для использования эффективной, устойчивой и надежной n – летней лимитно-плановой ступенчатой экономической карты дохода равного расходам.

Нами принимаются усилия для создания теории лимитно-плановой ступенчатой экономики дохода равного расходу. Сначала приведем диаграмму движения эволюционных экономических идей, как движение к лимитно-плановой ступенчатой экономической маршруту.

Дорожная лимитно-плановая ступенчатая экономическая карта дохода равного расходу состоит из нескольких карт. Начнем приводить карты дохода равного расходам.





Математическая модель лимитного роста на первой карте дохода равного сумме расходов. Погоду делающие экономические величины в конце концов определены они: инвестиция $u(t)$, потребление $c(t)$, доход $y(t)$, скорость роста дохода $y'(t)$ и коэффициент приростной капиталоемкости ε . Чтобы установить взаимосвязь между ними обобщим и дополним идею Дж. Кейнеа для макроэкономической динамики, Е. Домара и Р. Харрода написанную в виде

$$u(t) = \varepsilon \frac{dy}{dt}, \quad t \in [t_0, T] \quad (1)$$

$$y(t) = u(t) + c(t), \quad \text{начальный доход} \quad (2)$$

$$y(t_0) = y_0. \quad (3)$$

Ранее экономические процессы с этой моделью (1)-(3) исследовались на плоскости времени

$$[t_0, +\infty) \quad (4)$$

Однако поставленная задача не была решена.

Причем она там осталось на одном и том же месте. Это означает, что

преобразующие идеи Дж. Кейнса, Харрода–Домара в (4) остались в вечной мерзлоте.

И до сих пор не найдены формулы для $u(t)$ и $c(t)$ дающие равенство определяющие особо важной формулой (2) как доход равный расходам!

И экономисты начали искать другой путь или методику исследования экономических процессов.

Одним из них является введение планового хозяйства (здесь в основном имеется в виду пятилетки В.И.Ленина и И.В.Сталина.)

Основным вопросом, конечно, является - можно ли установить причину развала планового пятилетнего хозяйства?

О нем будет идти речь позже.

Плановое хозяйство с лимитно–регулируемым равновесием

Имея в виду простую житейскую истину о том, что экономическая величина, в частности, потребление $c(t)$, меняется во времени (1). Поэтому чтобы получить реальную картину плоскость времени (4) будем делить на промежутки времени, считая о том, что на каждом участке времени потребление $c(t)$, почти, что остается постоянной. Тогда можем спросить о том, что на них устанавливается ли регулируемое равновесие как доход равного расходам?

Это и есть основная задача.

Итак, в отличие от (4), экономические процессы рассмотрим на плоскости времени

$$[t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \subset [t_0, +\infty) \quad (5)$$

Кроме потребления $c(t)$, на них меняется и инвестиция $u(t)$, и скорость $y'(t)$ роста дохода $y(t)$ и коэффициент приростной капиталоемкости.

Чтобы исследовать динамики изменения указанных величин обобщим и дополним модель роста Дж.Кейнса и Харрода-Домара. Это делается так:

Модель роста (1)-(2), в отличие от (4), рассмотрим на плоскости времени (5):

$$u(t) = \varepsilon \frac{dy}{dt}, \quad [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \subset [t_0, +\infty) \quad (6)$$

Условие регулируемого равновесия

$$y(t) = u(t) + c(t), \quad [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \subset [t_0, +\infty) \quad (7)$$

Теперь, в отличие от плана Гос.плана СССР, нами предложена задать условия лимитно регулируемого управления дохода в новом смысле так (конечно при учете регулируемого равновесия (7).)

$$y(t_0) = y_0, \quad y(a_1) = y_1, y(a_2) = y_2, \dots, y(a_{n-1}) = y_{n-1}, y(a_n) = y_n \quad (8)$$

$$y(a_k) = [u(a_k) + c(a_k)] = y_k, \quad k = 0, 1, \dots, n \quad (9)$$

При этом мы должны учитывать генетического подхода и телеологического подхода.

Такая плановая экономика называется лимитно- плановой ступенчатой экономикой дохода равного сумме расходов.

Структура плана (8)-(9) :

- 1) задаем условия дохода равного расходам (8);
- 2) прогнозируемое (допустимое) условия дохода равного расходам;
- 3) фактически выполненные доходы равного расходам.

Итак, нами усовершенствована модели Дж. Кейнса и Харрода-Домара так, что их приблизили к реальной жизни. В итоге нами получено математическая модель описанная

дифференциальным уравнением и исправленными производными на промежутках времени (5).

Полученная модель имеет запись вида

$$u(t) = \varepsilon \frac{dy}{dt}, \quad t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \quad (10)$$

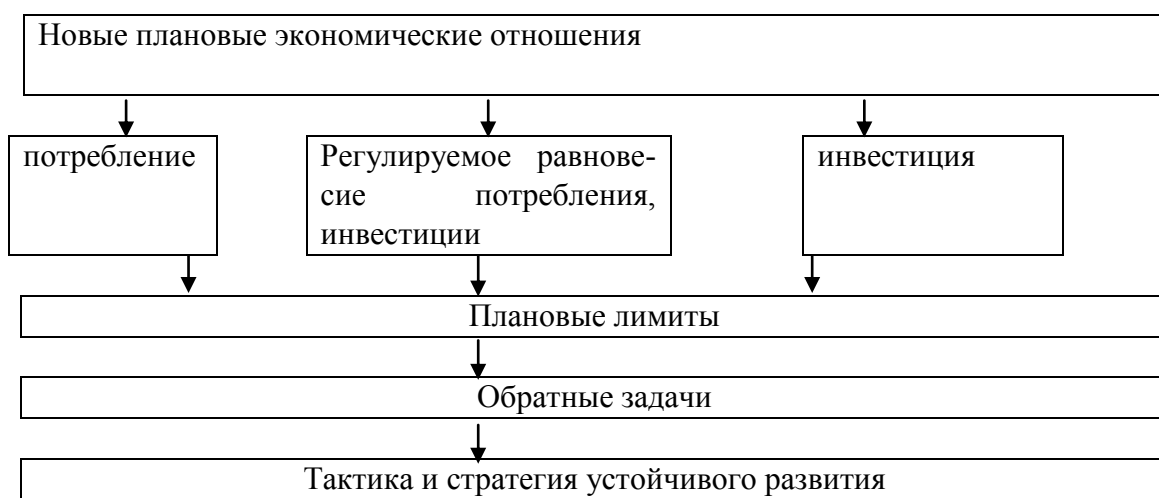
Условие регулируемого равновесие

$$y(t) = u(t) + c(t), \quad t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \quad (11)$$

Условия дохода равного расходам

$$y(t_0) = y_0, \quad y(a_1) = y_1, y(a_2) = y_2, \dots, y(a_{n-1}) = y_{n-1}, y(a_n) = y_n \quad (12)$$

$$(a_k) = [u(a_k) + c(a_k) = y_k, \quad k = 0, 1, \dots, n]$$



Итак, имеет место график

$$y(t) \Rightarrow \begin{cases} [c(t)], t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \\ [u(t)], t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \end{cases} \quad (13)$$

Так, что

$$y(t) \Rightarrow \begin{cases} [c(a_k)] \\ [u(a_k)] \end{cases} \longrightarrow y_k \quad (14)$$

Лимитно-плановая ступенчатая экономика

Видно, что нам предстоит найти динамику изменения инвестиций $u(t)$, потреблений $c(t)$, и скорость роста $y'(t)$ дохода на промежутках времени $[t_0, a_1], [a_1, a_2], \dots, [a_{n-1}, a_n]$ относительно коэффициента приростной капиталоемкости ε и условий (12). Это и есть основа лимитно- плановой ступенчатой экономики.

Отсюда следует динамика изменения дохода по формуле (11).

Теперь исследуем рост дохода равного расходам.

Прибавочный доход (прибавочная стоимость)

Рассмотрим разность

$$y(a_1) - y(t_0) \quad (15)$$

Её будем называть прибавочным доходом (прибавочной стоимости):

$$y(a_1) - y(t_0) = y_1 - y_0 = \delta_1$$

Отсюда

$$y_1 = y_0 + \delta_1 \quad (16)$$

Аналогично имеем

$$y_1 = y_0 + \delta_1 + \delta_2$$

$$y_1 = y_0 + \delta_1 + \dots + \delta_n$$

В этом случае имеем задачу лимитного- роста в виде

$$u(t) = \frac{dy}{\varepsilon dt}, \quad t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \quad (18)$$

Условия регулируемого равновесия

$$y(t) = u(t) + c(t), \quad t \in [t_0, a_1] \cup [a_1, a_2] \cup \dots \cup [a_{n-1}, a_n] \quad (19)$$

Условия дохода равного расходам

$$y(t_0) = y_0, \quad y(a_1) = y_0 + \delta_1, \dots, y(a_n) = y_0 + \delta_1 + \dots + \delta_n \quad (20)$$

Нам предстоит найти величину прибавочного дохода (прибавочной стоимости). Это дает нам экономические задачи учитывающие ограниченность ресурса. Они называются в частности, лимитно- плановой ступенчатой экономической задачей и нагружено - лимитной плановой ступенчатой экономической задачей.

Продолжение следует.

Литература:

1) Шарипов С., Шарипов К.С., Шарипов К.С. «Тактика и стратегия устойчивого развития плановой ступенчатой пятилетки и квазипятилетки.» //Вестник ИГУ им. К.Тыныстанова, № 35, 2013.

2) Шарипов С., Шарипов К.С., Шарипов К.С. «Управление решения дифференциального и интегрального уравнения», Вестник ИГУ им. К.Тыныстанова, № 12, 2004.