

МОДЕЛЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА РЕСУРСОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Н.В. Кочетов

Национальный производственный потенциал (НПП) – необходимый компонент расширенного экономического воспроизводства. Его можно оценить в денежной форме как собственный капитал субъектов хозяйствования.

Рассмотрим модель национального воспроизводства при некоторых ограничениях:

1. Рассматриваются только материальные ресурсные потоки, выраженные количественно в денежной форме. Финансовые потоки и потоки трудового капитала не рассматриваем.

2. Считаем, что те ресурсы, которые потребляются в домохозяйствах, не поступают в производство, а следовательно, не увеличивают размер национального производственного потенциала. Обыч-

но это ТНП и продукты питания, которые безвозвратно потребляются обществом.

3. Наличие национального богатства (НБ) позволяет компенсировать конъюнктурные всплески и кризисные явления. В критических ситуациях национальное богатство может быть частично использовано; при нормальном развитии экономики оно наращивается.

Модель 1. Замкнутая экономическая система, т.е. отсутствуют экспорт и импорт товаров.

Действие механизма воспроизводства национальной экономики поясним следующей схемой. Для чего воспользуемся концепцией «кибернетического черного ящика», не раскрывая внутренних связей и элементов.

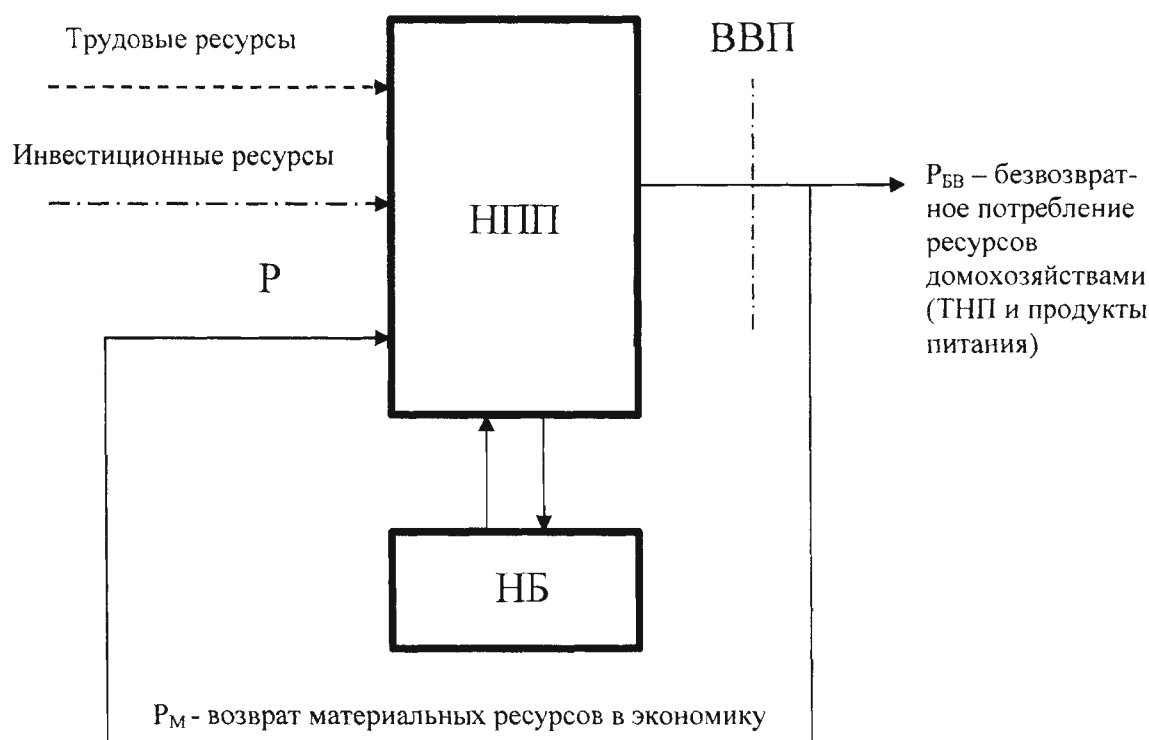


Рис. 1. Схема общественного воспроизводства ресурсов в замкнутой экономической системе

На рис. 1 показаны:
 НПП – национальный производственный потенциал;

НБ – национальное богатство;

К – коэффициент наращивания добавленной стоимости национальной экономики за какой-либо период, например, за год;

Р – поток возвратных ресурсов, увеличивающих национальный производственный потенциал;

$P_{БВ}$ – поток ресурсов, безвозвратно потребляемых обществом;

N – доля ресурсов, безвозвратно потребляемых обществом, от ВВП (принят за 1) в базовый момент рассмотрения ($t = 0$);

ВВП – годовой валовой внутренний продукт;

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ВВП} = P \cdot K \quad (1) \\ \text{ВВП} = P + P_{БВ} \quad (2) \\ P_{БВ} = N \cdot \text{ВВП} \quad (3) \end{array} \right.$$

В уравнение (2) подставим (3) и значение Р из (1). Получим уравнение простого национального воспроизводства:

$$1 = (1 - N) \cdot K$$

Если $(1 - N) \cdot K < 1$, происходит уменьшение (“проедание”) НПП;

если $(1 - N) \cdot K > 1$, происходит наращивание НПП.

Как видим, в замкнутой экономической системе для наращивания НПП необходимо либо увеличивать эффективность экономики (K), либо снижать потребление (выпуск ТНП и продуктов питания).

Например, в бывшем СССР при ограниченной эффективности производства большая доля роста происходила за счет снижения потребления (объема выпуска ТНП и продуктов питания), что выразилось в долговременном сохранении карточной системы распределения, а позднее – в дефиците этих товаров.

Модель 2. Открытая экономическая система, т.е. осуществляются экспорт и импорт товаров.

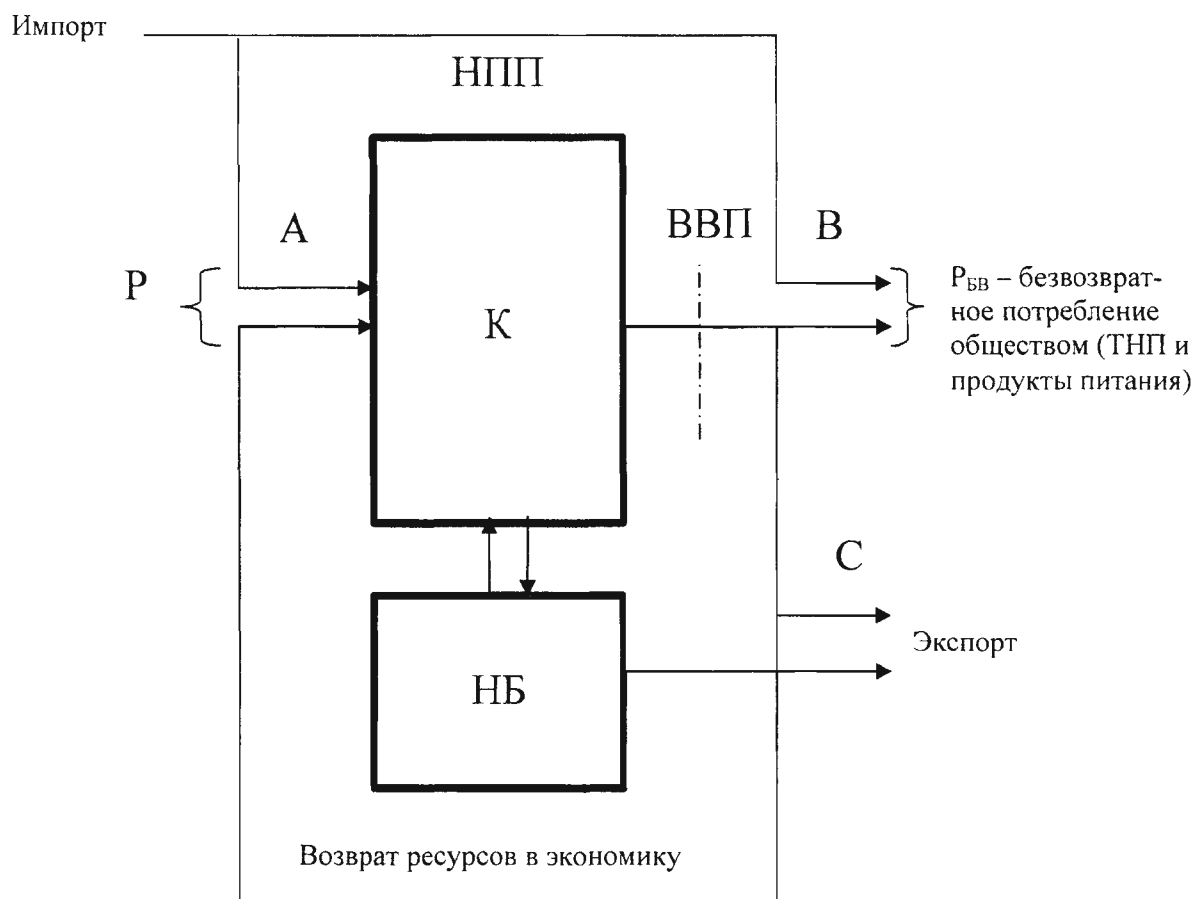


Рис. 2. Схема общественного воспроизводства ресурсов в открытой экономической системе

Буквами обозначены: А – поток импорта, направленный на увеличение НПП, В – поток импорта, направленный на безвозвратное потребление обществом, С – поток экспорта.

При рассмотрении модели 2 можно сделать вывод, что недостаток ресурсов покрывается за счет использования национального богатства. Действительно, национальное богатство может быть использовано как для развития национального производственного потенциала, так и для безвозвратного потребления обществом. Причем последний ресурсный поток может быть покрыт как непосредственно национальным богатством, так и его экспортом с последующим импортированием необходимых ресурсов.

Поэтому расходование национального богатства должно строго контролироваться государством, особенно при использовании экспорта национального богатства для целей безвозвратного потребления.

Само национальное богатство включает как естественные, так и искусственные активы. По другой градации национальное богатство можно разделить на возобновляемые и не возобновляемые активы. Последнее деление для нас особенно ценно.

Невозобновляемыми активами национального богатства могут быть естественные активы (земля, природные ископаемые) и искусственные активы (например, произведения искусства, ценность которых определяется их уникальностью). К возобновляемым активам могут относиться естественные (леса, гидроресурсы, животный и растительный мир) и искусственные активы (все, что создано человеком и может быть вновь воспроизведено).

Очевидно, что государство особенно тщательно должно контролировать невозобновляемые активы.

Модель 3. Открытая экономическая система, приведенная к модели 1 (рис. 1)

В данной модели возвращение ресурсов в национальную экономику через экспорт собственных товаров и приобретение (импортирование) иностранных ресурсов, необходимых национальной экономике, изображено в виде преобразователя.

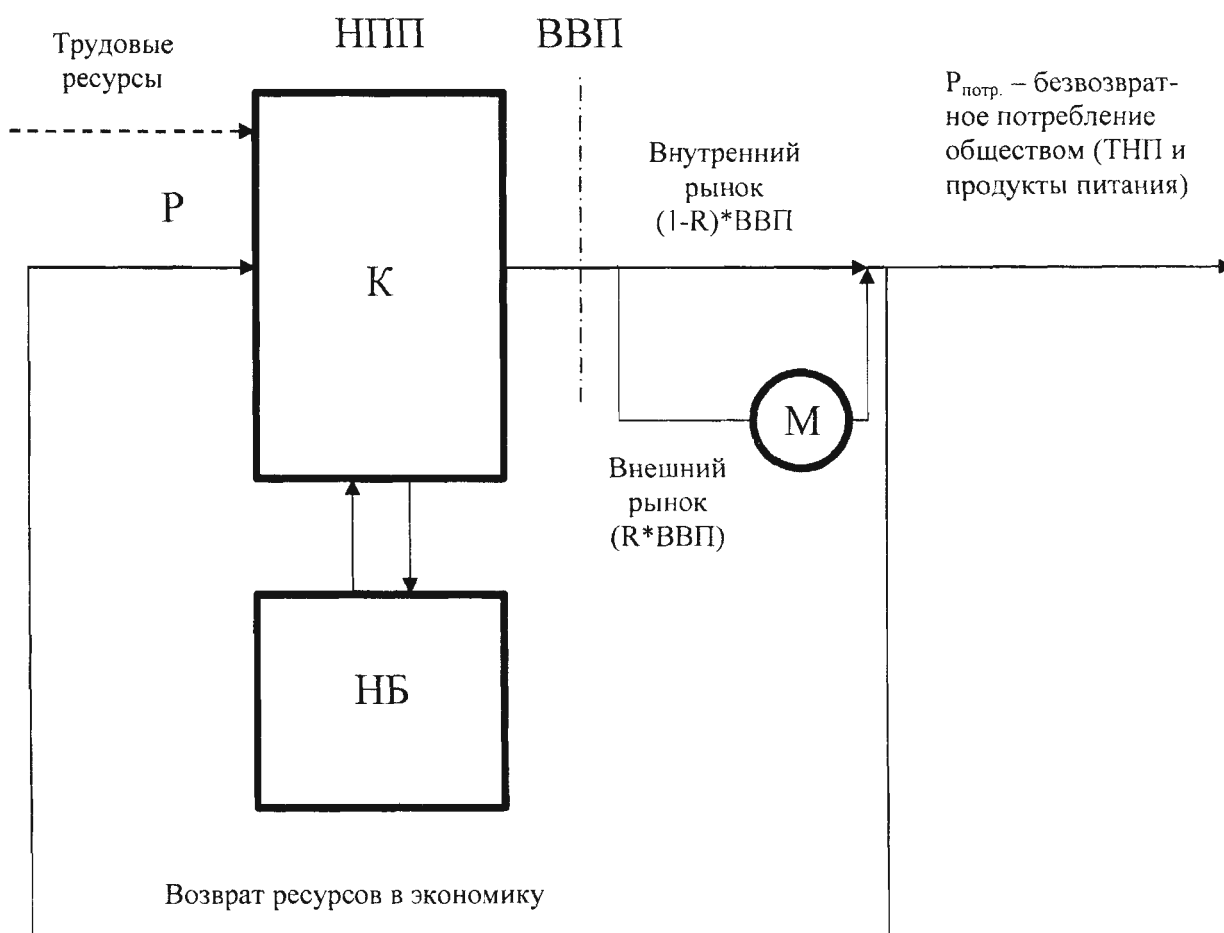


Рис. 3. Схема общественного воспроизводства ресурсов в открытой системе при приведении модели 2 (рис. 2) к модели 1 посредством экспортно-импортного преобразователя.

На рисунке буквой М обозначен коэффициент эффективности внешнеэкономической деятельности; R – доля экспорта в ВВП.

На рисунке буквой М обозначен коэффициент эффективности внешнеэкономической деятельности; R – доля экспорта в ВВП.

Предложенную графическую модель открытой экономической системы можно представить и в виде соответствующих уравнений. Для анализа экономического развития во времени предлагается ввести показатель износа (амортизации) национального производственного потенциала – А.

Если базовый момент времени, т.е. $t=0$, тогда:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ВВП}_0 = P_0 \cdot K \cdot ((1-R)+R \cdot M) \\ \text{ВВП}_0 = P_0 + P_{\text{БВ-0}} \\ P_{\text{БВ-0}} = N \cdot \text{ВВП}, \end{array} \right.$$

где R – доля экспорта в ВВП, который принят за 1;

M – коэффициент эффективности внешнеэкономической деятельности.

В последующем для каждого момента времени можем записать уравнения по определению основных экономических показателей. Целесообразно рассматривать процесс с шагом в 1 год. Тогда в каждый последующий год показатели будут меняться следующим образом.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{НПП}_{(t+1)} = \text{НПП}_t \cdot (1-A) + P_t \\ \text{ВВП}_{(t+1)} = P_t \cdot K \cdot ((1-R)+R \cdot M) \\ P_{\text{БВ-(t+1)}} = P_{\text{БВ-t}} \cdot L = P_{\text{БВ-0}} \cdot L^{(t+1)} \\ P_{(t+1)} = \text{ВВП}_{(t+1)} - P_{\text{БВ-(t+1)}}, \end{array} \right.$$

где t – период времени в годах;

L – коэффициент нарастания ресурсов для безвозвратного потребления обществом.

Меняя коэффициенты K, L, M, N, R, можно построить несколько сценариев развития ресурсного и производственного потенциала национальной экономики. При желании интервалы времени можно изменять с условием, что амортизация НПП будет задаваться в таком же интервале.

Исходными для расчета могут служить данные Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

При рассмотрении модели 3 открытой экономической системы и ее сравнении с закрытой системой можно прийти к следующим выводам.

У открытой экономической системы появляются новые возможности, но и возникают определенные препятствия для развития.

Во-первых, это возможности импортирования товаров, не производимых национальной экономикой.

Во-вторых, расширение возможностей для наращивания производства и рабочих мест за счет экспорта.

В открытой системе важно, чтобы товары успешно экспортировались, при этом пропорции выпуска не играют существенной роли. А на вырученную валюту можно закупить и импортировать те товары, которые необходимы для нормального экономического и социального развития.

Однако открытая экономика становится зависимой. Поэтому государству необходимо следить за поддержанием продовольственной, сырьевой и экономической безопасности в большей степени, чем в закрытой (самодостаточной) системе.

Кроме того, открытая экономика может успешно функционировать только при достаточно высокой конкурентоспособности. В противном случае импорт товаров приведет к сужению внутреннего рынка для отечественных производителей, недогрузке НПП и в конечном счете к его уменьшению и сокращению рабочих мест. Этой проблемы в замкнутой системе практически не было.

Итак, предложенные нами модели позволяют наглядно определить приоритеты государственной финансовой политики, степень вмешательства государства в процессе использования ресурсов, проанализировать несколько сценариев развития национального производственного потенциала и экономики в целом.

РЕЗЮМЕ

Предлагаются модели воспроизводства ресурсов в экономической системе, описывается действие механизмов воспроизводства в условиях экономики Беларуси.

SUMMARY

The models of resources reproduction in the economic system have been suggested, the functioning of reproduction mechanisms under the economic conditions in Belarus has been described.