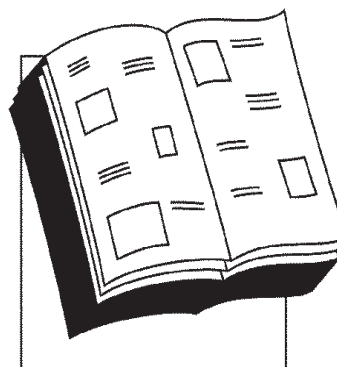


## ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА, АНАЛИЗА, АУДИТА И СТАТИСТИКИ



**Н. В. АГАБЕКОВА**

---

### КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

---

Предложенная концепция объединения демографических и экономических процессов в рамках системы национальных счетов и единого подхода к определению потоков ресурсов на протяжении жизни индивида, с учетом смены его функций и ролей по отношению к хозяйственной деятельности и в социальной системе вообще, позволяет легитимизировать человеческий ресурс в системе макроэкономических расчетов в соответствии с требованиями стандартов международных статистических организаций.

**Ключевые слова:** статистическая оценка, человеческий ресурс, балансовые модели, легитимизация человеческого ресурса.

**УДК** 331.101.6+331:338.439(476)

---

В современных условиях хозяйствования существенным образом изменились место и роль человека в развитии экономики. С одной стороны, человеческие ресурсы, являясь главной производительной силой общества, создателями и важнейшей составляющей национального богатства страны, непосредственно воздействуют на процессы воспроизводства. С другой — целью развития экономики является человек, следовательно, функционирование экономики должно быть направлено на удовлетворение его потребностей.

Решающим условием легитимизации человеческого ресурса в качестве равноправного фактора общественного производства является его измерение как элемента нематериального национального богатства. Решение проблемы макроэкономической оценки человеческого ресурса, на наш взгляд, основано на объединении демографических и экономических процессов в рамках системы национальных счетов (СНС). Отсюда концепция статистической оценки человеческого ресурса — единый подход к определению потоков ресурсов на протяжении жизни индивида с учетом смены его функций и ролей по отношению к хозяйственной деятельности и в социальной системе вообще.

---

*Нина Владимировна АГАБЕКОВА (agabnin@mail.ru), кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой статистики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

Концептуальные положения статистической оценки человеческого ресурса включают целевую, информационную и инструментальную составляющие. Целевая — отражает цель, задачи и принципы статистической оценки человеческого ресурса, информационная — определяет ключевые детерминанты, инструментальная — разрабатывает методологию статистической оценки.

Целью статистической оценки человеческого ресурса является обеспечение устойчивого развития, что означает учет интересов будущих поколений, возможности которых не уменьшаются из-за использования ресурсов текущим поколением.

Достижение указанной цели связано с решением задач включения человеческого ресурса в систему макроэкономических расчетов и оценок: человеческого ресурса как нематериального актива национального богатства страны, функционирования экономики по обеспечению его воспроизводства, структуры человеческого ресурса.

Формирование концептуальных положений основано на определенных принципах.

1. Научная обоснованность статистической оценки человеческого ресурса как: а) основной производительной силы общества, б) цели развития экономики. В соответствии с этим положением человеческий ресурс (как объект статистического изучения) представляет собой нематериальный актив экономики, целью функционирования которой является создание условий для воспроизводства, развития и использования этого ресурса с учетом интересов каждого человека. Итак, человеческий ресурс — это все население страны, обладающее трудовой функцией, профессионально-личностными качествами, позволяющими наиболее продуктивно использовать все другие имеющиеся ресурсы, и включенное в систему социально-экономических связей.

2. Формирование стоимостной оценки человеческого ресурса на основе комбинированного и затратного подходов. Человеческий ресурс принадлежит к числу нематериальных активов, сам человек не может быть предметом купли-продажи и, как следствие, рынком напрямую не оценивается. В этих условиях приходится получать стоимостные оценки с помощью различных косвенных методов. В теории оценки стоимости можно выделить три подхода: сравнительный, затратный и доходный. Первый — формирует стоимость объекта на основе стоимости уже оцененного рынком аналога. При оценке человеческого ресурса этот подход не работает, так как невозможно найти аналог. Второй — основан на учете издержек, связанных с воспроизводством человеческого ресурса, и соответствует принципам построения СНС. Третий — связан с идеей, что оцениваемый объект стоит столько, сколько от него можно будет получить доходов за весь период владения с учетом рисков. Он носит вероятностный характер, поскольку основан на прогнозировании будущих доходов и рисков.

Стоимостная оценка человеческого ресурса как нематериального актива национального богатства происходит на основе комбинированного подхода, а именно, оценка актива (объем производства) с помощью доходного подхода — оцениваемый объект стоит столько, сколько от него можно будет получить доходов за весь период владения с учетом рисков. Оценка пассива (объем потребления) — на основе затратного подхода, т. е. оценки средств, вложенных в создание объекта.

3. Системный подход на основе иерархии «индивид — домашнее хозяйство — население». Домашнее хозяйство является институциональной единицей в СНС и определено как группа лиц, которые живут в одном и том же жилище, объединяют частично или полностью свои доходы и имущество и потребляют коллективно некоторые виды товаров и услуг, главным образом,

жилищные услуги и продукты питания [1, 31]. В то же время дезагрегирование домашнего хозяйства на такие экономические единицы, как работодатели, самостоятельно занятые лица, лица, работающие по найму, и получатели доходов от собственности и трансфертов, в том числе получатели доходов от собственности, получатели пенсий и получатели других трансфертных доходов, позволяет рассматривать членов домашнего хозяйства как отдельные институциональные единицы. Объединение всех домашних хозяйств, т. е. физических лиц в экономике, образует отдельный институциональный сектор, который охватывает население страны. Таким образом, домашнее хозяйство является связующим звеном в системе статистической оценки человеческого ресурса на микроуровне (индивид) и макроуровне (население).

4. Объективность. В соответствии с этим принципом разработка статистической оценки человеческого ресурса основана на массовых по источникам получения, достоверных и сопоставимых во времени и пространстве данных статистических наблюдений, проводимых органами государственной статистики по формам государственной статистической отчетности и данным выборочных обследований домашних хозяйств по уровню жизни. В качестве дополнительных источников используются административные: данные отчета об исполнении консолидированного бюджета; данные платежного баланса по внешнеторговым операциям; данные страховых организаций, фондов, министерств и других органов государственного управления. Такой подход отвечает требованиям СНС по использованию микроданных и статистических агрегатов для разработки макроэкономических показателей.

Статистическая оценка человеческого ресурса как нематериального актива национального богатства страны предполагает определение величины имеющихся в распоряжении ресурсов как балансирующей статьи в балансе активов и пассивов. Детерминантом является объем чистого накопления на протяжении жизни индивида. Предложенная модель оценки основана на определении валового внутреннего продукта (ВВП) по методу использования доходов, представленному ниже:

$$\text{ВВП} = \text{ВН} + \text{РКП} + \text{СВО}; \quad (1)$$

$$\text{ЧН} = \text{ВН} - \text{ПОК}; \quad (2)$$

$$\text{ЧН} = \text{ВВП} - \text{ПОК} - \text{РКП} - \text{СВО}; \quad (3)$$

$$\text{ЧН} = \text{ЧВП} - \text{РКП} - \text{СВО}, \quad (4)$$

где ВН — валовое накопление; РКП — расходы на конечное потребление; СВО — сальдо внешних операций; ЧН — чистое накопление; ПОК — потребление основного капитала; ЧВП — чистый внутренний продукт.

Статистическая оценка человеческого ресурса как цели устойчивого развития экономики основана на определении экономических потоков, проходящих через возрастные группы, различающиеся объемом производимых и потребляемых товаров и услуг. В качестве методологической модели измерения потоков межвозрастного перераспределения ресурсов принята СНС и, следовательно, в соответствии с принципами ее построения, формирование стоимости проводится на основе затратного подхода.

Для проведения статистической оценки человеческого ресурса важно увязать экономико-демографические характеристики оцениваемого ресурса со стоимостными показателями СНС. Таким связующим звеном являются статистические таблицы производства и потребления и счета межвозрастного перераспределения ресурсов.

При построении таблиц применяется метод поперечного анализа, а именно таблицы строятся для условного поколения, т. е. совокупности людей разного возраста, но живущих в одно и то же время. При этом предполагается, что на протяжении жизни этого поколения интенсивность различных процессов (смертность, занятость, потребление, трудовой доход) в каждом возрасте такая же, какая имеет место в анализируемый календарный период, т. е. вся жизнь проходит в течение одного года. Данный подход согласуется с положениями СНС об оценке активов национального богатства исходя из того, сколько стоит их приобрести в настоящий момент. Измерение человеческого ресурса в данном методе происходит на основе текущей стоимости экономических выгод, ожидаемых от данного актива в будущем. Такой подход позволяет преодолеть общепризнанный недостаток способа дисконтирования стоимости через ставку дисконтирования, для выбора которой не существует однозначного решения.

В исследовании используются следующие определения:

1. Ожидаемый объем производства продукции — объем произведенного ЧВП, т. е. чистый доход, созданный на экономической территории страны в течение жизни индивида из условного поколения родившихся;

2. Ожидаемый объем потребления — объем расходов, равный расходам на конечное потребление в течение жизни индивида из условного поколения родившихся;

3. Ожидаемый объем чистого накопления — материальный результат жизнедеятельности, который возникает как разница между ожидаемым объемом произведенного чистого внутреннего продукта (более высоким при более высоком уровне образования, большей продолжительности периода труда и всей жизни) и объемом потребления в течение всей жизни индивида.

Показатели определяются для стационарного населения, так как мы имеем сведения о демографических событиях за короткий календарный период (год). Применительно к стоимостной оценке человеческого ресурса эти показатели рассчитываются как ожидаемые объемы на протяжении всей предстоящей жизни индивида с учетом сложившихся уровней смертности, занятости, образования, производительности труда и потребления.

Агрегирование объема чистого накопления, ожидаемого на протяжении жизни индивида как суммы материального результата жизнедеятельности всего населения страны, даст статистическую оценку человеческого ресурса на данный момент времени. В зависимости от глубины разработки индивидуальных оценок его можно проводить как с учетом только общей численности населения, так и половозрастной, образовательной структур, распределения населения по месту жительства и т. д.

Определение объема чистого накопления человеческого ресурса на уровне экономики в целом в соответствии с балансовой моделью расчета включает показатель сальдо внешних операций. Применительно к оценке человеческого ресурса он учитывает внешнюю миграцию населения как ожидаемые экономические характеристики индивидов, прибывших на экономическую территорию страны на постоянное место жительства и покинувших ее с учетом их пола, возраста, уровня образования и т. д.

Отличительной особенностью экономического жизненного цикла является то, что в отдельные периоды жизни объем потребления превышает определяемый величиной трудового дохода объем производства продукции, в результате образуется профицит (+) / дефицит (–) трудового дохода, который служит индикатором экономической деятельности индивида. Дети и пожилые люди потребляют больше, чем они производят, полагаясь на перераспределение экономических ресурсов из рабочих возрастов, в результате происхо-

дит перераспределение ресурсов из одной возрастной группы в другую [2]. Объектами межвозрастного перераспределения ресурсов являются экономические активы, доходы от использования экономических активов и трансферты.

Детерминантами статистической оценки стоимости человеческого ресурса как цели устойчивого развития экономики страны являются потоки межвозрастного перераспределения ресурсов, отражающие функционирование экономики для удовлетворения потребления населения.

Оценка взаимодействия между возрастной структурой населения, стоимостью производимых и потребляемых товаров и услуг, потоками межвозрастного перераспределения экономических ресурсов возможна в рамках построения специфической системы национального счетоводства, учитывающей возрастную структуру населения. В рамках такой агрегированной оценки, с целью учета всех возрастных перераспределений экономических ресурсов система должна состоять из текущего счета, счета накопления и счета переоценки. Текущий счет измеряет все потоки возрастного перераспределения экономических ресурсов в течение определенного периода (года). Счет накопления корреспондирует с текущим счетом, накопление состоит из капитала, собственности и кредита, а также трансферта накоплений лиц в возрасте  $x$  лет в изучаемый период  $t$ .

Разработанные схемы текущего счета и счета накопления представлены на рисунке.

#### А. Текущий счет межвозрастного перераспределения ресурсов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	РЕСУРСЫ
Потребление в возрасте $x$ лет В том числе: общественное (финансируется за счет консолидированного бюджета) индивидуальное (финансируется за счет средств индивида)	Трудовые доходы в возрасте $x$ лет Перераспределение текущих доходов от экономических активов в возрасте $x$ лет (+, -)
Текущие трансферты в возрасте $x$ лет (переданные) <i>Сбережение в возрасте <math>x</math> лет</i>	Текущие трансферты в возрасте $x$ лет (полученные)
ВСЕГО использование в возрасте $x$ лет	ВСЕГО ресурсы в возрасте $x$ лет

#### Б. Счет накопления

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	РЕСУРСЫ
Накопление произведенных материальных активов (инвестиции) в возрасте $x$ лет Чистое приобретение произведенных материальных активов и ценностей в возрасте $x$ лет <i>Кредитование (+), заимствование (-) в возрасте <math>x</math> лет</i>	<i>Сбережение в возрасте <math>x</math> лет</i> Чистые капитальные трансферты в возрасте $x$ лет
ВСЕГО использование в возрасте $x$ лет	ВСЕГО ресурсы в возрасте $x$ лет

Схемы текущего счета межвозрастного перераспределения ресурсов и счета накопления

Счет переоценки консолидирует текущий счет и счет накопления и отражает изменения цен на активы и соответствующие изменения в трансфертах накоплений, которые не зависят от возраста индивида. Все счета связаны между собой следующим тождеством:

$$W_{(x,t)} = W_{(x-1,t-1)} + S_{(x,t)} + KT_{(x,t)} + H_{(x,t)}, \quad (5)$$

где  $W_{(x,t)}$  — финансовые и нефинансовые активы в возрасте  $x$  лет на конец года  $t$ ;  $W_{(x-1,t-1)}$  — финансовые и нефинансовые активы в возрасте  $x - 1$  лет на начало года  $t$  ( $t - 1$ );  $S_{(x,t)}$  — сбережения в возрасте  $x$  лет в течение года  $t$ ;  $KT_{(x,t)}$  — чистые капитальные трансферты в возрасте  $x$  лет в течение года  $t$ ;  $H_{(x,t)}$  — холдинговая прибыль в возрасте  $x$  лет в течение года  $t$ .

Предложенная макроэкономическая балансовая модель оценки человеческого ресурса создает основу для понимания того, как государство может влиять на взаимоотношения между возрастной структурой и экономическим поведением населения, контролировать последствия проводимой налоговой и социальной политики и учитывать роль других субъектов экономической деятельности в оказании поддержки зависимым возрастным группам.

Статистическая оценка человеческого ресурса значительно расширяет возможности анализа его структур через взаимодействие экономических и демографических процессов, что позволяет прогнозировать экономические последствия демографических изменений, определять отдачу от человеческого капитала страны и т. д.

В целом, с учетом сказанного концепция статистической оценки человеческого ресурса представлена в таблице.

#### Концепция статистической оценки человеческого ресурса

Составляющая концепции	Элемент концепции	Содержание элемента концепции
1	2	3
Целевая	Цель	Обеспечение устойчивого развития экономики как учет интересов будущих поколений, возможности которых не уменьшаются из-за использования ресурсов текущим поколением
	Задачи	Включение человеческого ресурса в систему макроэкономических расчетов Оценка человеческого ресурса как нематериального актива национального богатства страны Оценка функционирования экономики по обеспечению жизненного цикла человеческого ресурса Анализ взаимодействия демографического и экономического развития общества
	Принципы	Научная обоснованность статистической оценки человеческого ресурса как: а) основной производительной силы общества, б) цели развития экономики; Формирования стоимостной оценки человеческого ресурса на основе комбинированного и затратного подходов Системный подход Объективность оценки
	Информационная	Детерминанты статистической оценки человеческого ресурса
Инструментальная		1. Нематериальный актив национального богатства страны: показатель «объем чистого накопления на протяжении жизни индивида». 2. Цель функционирования экономики по обеспечению жизненного цикла человеческого ресурса — потоки межвозрастного перераспределения ресурсов
		Методология статистической оценки человеческого ресурса Методы оценки человеческого ресурса и методические инструменты реализации методологии: а) статистические таблицы производства и потребления: методика оценки продолжительности различных экономических периодов в жизнедеятельности индивида;

1	2	3
		<p>алгоритм расчета переменных для оценки соотношений между размером трудовых доходов, полом, возрастом и уровнем образования членов домашних хозяйств; методика расчета шкал половозрастных реальных потребительских расходов; методика оценки ожидаемого объема чистого накопления на протяжении жизни индивида</p> <p>б) система счетов, предназначенных для измерения объемов трудового дохода, потребления и потоков межвозрастного перераспределения экономических ресурсов между поколениями; алгоритм построения текущего счета межвозрастного перераспределения ресурсов</p> <p>Статистическая оценка структур человеческого ресурса: методика статистической оценки демографической структуры; методика оценки инвестиций в образование</p>

### Литература

1. Система национальных счетов 2008 : пер. с англ. / Европейская комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк. — Нью-Йорк, 2012. — 827 с.
2. *Mason, A.* Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries / A. Mason // United Nations Expert group meeting on social and economic implications of changing population age structure. — Mexico City : Population Division DESA, 2005. — P. 81—101.

---

**NINA AGABEKOVA**

---

## **THE CONCEPT OF STATISTICAL ESTIMATE OF HUMAN RESOURCE IN MODERN ECONOMICS**

---

**Author affiliation.** *Nina AGABEKOVA* (agabnin@mail.ru), *Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus)*.

**Abstract.** The concept is proposed that combines demographic and economic processes within the System of National Accounts and a common approach to determining resource flows over the life of the individual, taking into account the change of his/her functions and roles with regard to economic activity and the social system in general. The concept allows to legitimize human resource in the macroeconomic calculations in compliance with the requirements of international statistical organizations.

**Keywords:** statistical estimate, human resource, balance models, System of National Accounts.

UDC 331.101.6+331:338.439(476)

---

*Статья поступила  
в редакцию 09.10. 2015 г.*