

**Tarasyev A.A., Gurban I.A.**

## **THE PRICING MECHANISM IN THE OPTIMIZATION MODEL OF FINANCIAL FLOWS**

*The work is devoted to the problem of determining the optimal level of investments in capital and human resources at the ratio required to ensure the sustainable development of economic systems. To solve this problem we develop the proportional growth. Investments directed into labor resources in terms of this model serve as control parameters. The model is resulted in the system of nonlinear differential equations whose stationary points generate equilibrium states of the economy. The result of this model includes the possibility to obtain the forecast level of total investment in the human resources which are necessary for the sustainable development of the labor market, on the finite and the infinite horizon.*

**Keywords:** optimal control, human resources, Cournot duopoly, proportional economic growth, multilevel optimization.

### **Information about the authors**

1. Tarasyev Alexandr - PhD student, leading economist of the Center for Economic Security, Institute of economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, (e-mail: [alextarassiev@mail.ru](mailto:alextarassiev@mail.ru), Sverdlovsk oblast, Yekaterinburg, 29 Moskovskaya str., r.412, phone: 8-912-609-45-83)

2. Gurban Inessa Alexandrovna – candidate of Economics, Head of the sector of theory and methodology of economic security, Institute of Economics, Urals branch of RAS e-mail: [inessagurban@gmail.com](mailto:inessagurban@gmail.com) , 620014, Sverdlovsk region, Ekaterinburg, Moskovskaya St. 29, K. 412, tel 8-912-609-45-83).

УДК 331.55

**М.В. Тимошенко**

## **ПРИКЛАДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОБОСНОВАНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ МИГРАЦИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ**

*Статья посвящена проблемам идентификации формируемых территориальным перемещением населения возможностей и угроз для экономического развития страны (региона), которые служат для обоснования текущих целей и задач регулирования миграции трудовых ресурсов.*

**Ключевые слова:** миграция, трудовые ресурсы, миграционная ситуация, регулирование, экономическое развитие

Особенности общего состояния социально-экономической системы страны, а также противоречивый характер воздействия на нее различных по направленности, количественным и качественным характеристикам миграционных потоков трудовых ресурсов определяют дифференциацию национальных приоритетов и направлений регулирования данного явления. Конкретизация текущих целей и задач регулирующих воздействий в миграционной сфере основывается, на наш взгляд, на оценке исходного общего состояния национального хозяйства и выявлении миграционных обстоятельств, деструктивно влияющих на экономическую систему, социальные и

демовоспроизводственные процессы в стране (с точки зрения купирования угроз), на определении благоприятных для развития общества миграционных условий (с позиции расширения возможностей); а также на необходимости выполнения обязательств, принятых на международном уровне перед мировым сообществом и на национальном – перед гражданами страны.

В этой связи нами предлагаются к использованию методические рекомендации по идентификации формируемых территориальным перемещением населения возможностей и угроз для экономического развития, которые служат для обоснования текущих целей и задач регулирования миграции трудовых ресурсов в конкретной стране (регионе). Цель – установление соответствия территориального перераспределения трудовых ресурсов, как результата миграции, интересам экономики, выявление миграционных потоков, количественные и качественные характеристики которых обеспечивают расширение демографического и трудового потенциала страны (региона), и потоков, параметры которых предопределяют диспропорции размещения рабочей силы, снижающие эффективность функционирования экономической системы. Достижение вышеназванной цели предполагает реализацию нескольких этапов исследования:

1. Оценка исходного общего состояния трудовых ресурсов страны и удовлетворения текущей и перспективной потребности в них экономической системы.
2. Характеристика территориального перераспределения трудовых ресурсов (сальдирующих показателей миграции) и степени его соответствия интересам экономической системы и общества в целом.
3. Определение формируемых встречными миграционными потоками трудовых ресурсов возможностей и угроз для экономического развития страны.

Первый этап (рис. 1) – подготовительный, служит для формирования информационно-аналитического поля для последующего определения позитивного или негативного воздействия территориального перераспределения трудовых ресурсов на национальную экономику. Данный этап является необходимым, поскольку позволяет охарактеризовать демографический и трудовой фон страны (региона), обуславливающий возможность экономического развития.

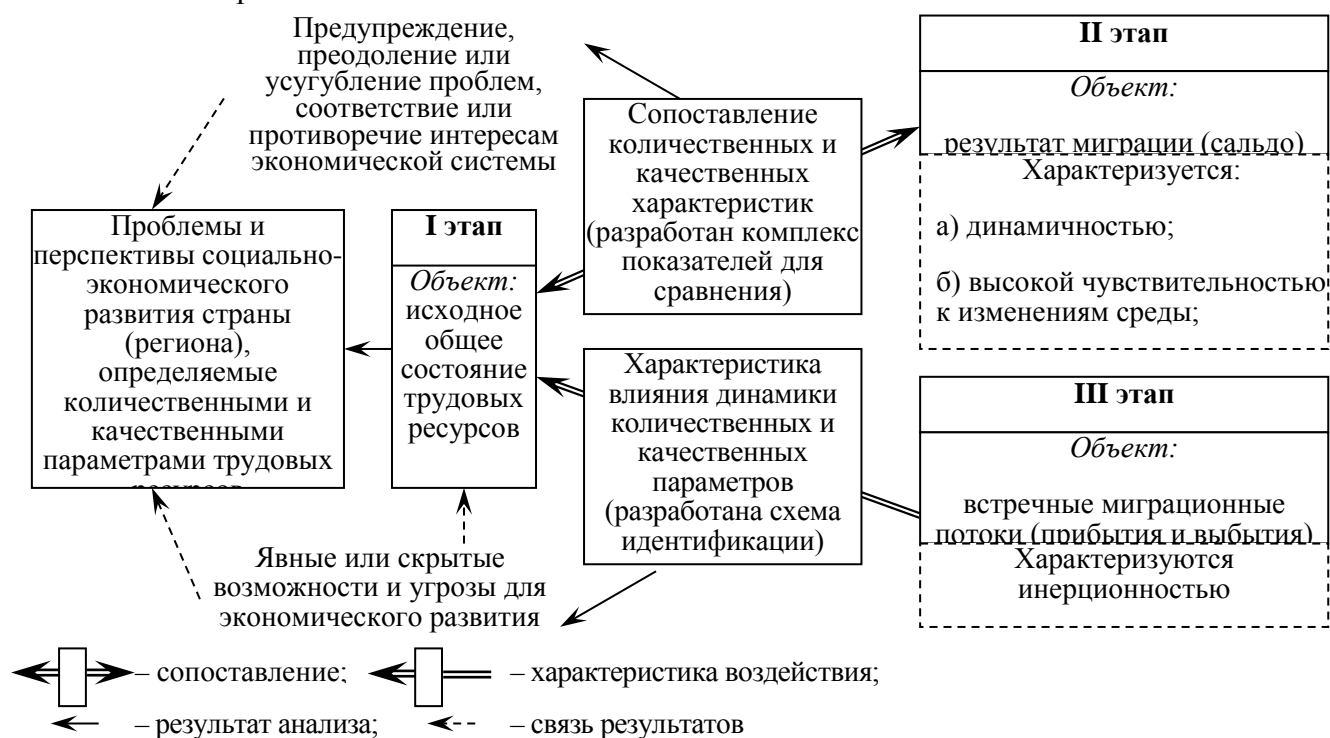


Рис. 1. Содержание рекомендуемых этапов исследования при определении формируемых миграционной ситуацией возможностей и угроз для экономического развития страны (региона)

Оценка исходного общего состояния трудовых ресурсов страны (региона) и удовлетворения текущей потребности в них экономической системы осуществляется на основе использования комплекса показателей в виде трех базовых блоков: демовоспроизводство и размещение населения; участие в процессе общественного производства и качественный состав кадров; удовлетворение потребности экономики в трудовых ресурсах.

В рамках данного этапа диагностируются имеющиеся в обществе экономические, социальные, демографические проблемы, определяемые количественными и качественными параметрами трудовых ресурсов, а также осуществляется сопоставление перспектив развития экономической системы (темпов экономического роста, объемов привлечения инвестиций, скорости обновления основных фондов, роста производительности труда) и развития демографического и трудового потенциалов страны (региона) для определения обеспеченности будущих потребностей национального хозяйства в трудовых ресурсах. Основой для данного сопоставления являются, с одной стороны, конкретные цели и задачи, а также характеризующие степень их реализации важнейшие индикаторы, заложенные в программные документы по национальному и региональному социально-экономическому развитию на среднесрочную и долгосрочную перспективу, с другой – прогнозы демовоспроизводственных процессов, изменения характеристик и территориального размещения народонаселения.

Целью второго этапа является установление соответствия или противоречия результатов миграции интересам общества с позиции устойчивого экономического развития. Для реализации данной цели основные демографические и трудовые характеристики миграционного прироста сопоставляются с соответствующими по содержанию параметрами динамики и структуры населения страны. Исследование результатов миграции трудовых ресурсов осуществляется по видам территориальных перемещений и географическому признаку (табл. 1).

Группы показателей для сопоставления сформированы согласно следующим позициям: соответствие цели текущего этапа, возможность использования данных государственной статистической отчетности, сопоставимость показателей, характеризующих общее состояние трудовых ресурсов и результаты миграции, по территории, времени и содержанию. Сопоставимость двух групп показателей, определяемых на основе данных государственной статистической отчетности, обеспечивает регулярную доступность данных и возможность систематического отслеживания позитивных или негативных воздействий территориальных перемещений трудовых ресурсов на национальную экономику.

*Таблица 1*

Состав показателей, характеризующих исходное состояние и территориальное перераспределение трудовых ресурсов, рекомендуемых для проведения сопоставления

Показатели, характеризующие исходное состояние трудовых ресурсов	Показатели, характеризующие территориальное перераспределение трудовых ресурсов	Результаты сравнения
<i>Количественные показатели</i>		
Естественная динамика (прирост, убыль) численности населения в трудоспособном возрасте, чел.	Миграционная динамика (прирост, убыль) численности населения в трудоспособном возрасте, чел.	Сопоставление позволяет охарактеризовать влияние миграции на численность населения в трудоспособном возрасте
Прирост численности занятых в экономике, чел.	Прирост численности трудовых мигрантов на основе оформленных трудовых договоров и контрактов, чел.	Сопоставление позволяет охарактеризовать влияние трудовой миграции на численность занятого населения на внутреннем рынке

		труда
<i>Качественные показатели</i>		
Доля женщин в численности населения трудоспособного возраста, %	Доля женщин в численности мигрантов трудоспособного возраста, %	Сопоставление качественных характеристик мигрантов и населения, проживающего на исследуемой территории, позволяет
Средний возраст населения, лет	Средний возраст мигрантов, лет	выявить деструктивное или стабилизирующее воздействие
Коэффициент демографической нагрузки, лиц	Коэффициент нагрузки трудоспособных мигрантов лицами нетрудоспособных возрастов	миграции на исходный демографический фон страны (региона)
Удельный вес жителей в трудоспособном возрасте в общей численности населения, %	Доля лиц в трудоспособном возрасте в структуре сальдо миграции, %	Сопоставление позволяет выявить деструктивное или стабилизирующее воздействие миграции на исходный трудовой фон
Уровень урбанизации, %	Доля мигрантов прибывших в города (выбывших из них) в структурах распределения и формирования миграционных потоков, %	Сопоставление данных показателей позволяет охарактеризовать роль миграции в урбанизационных процессах
Доля работников с высшим и средним специальным образованием, %	Доля мигрантов старше 16 лет с высшим и средним специальным образованием, %	Сопоставление качественных характеристик мигрантов и работников, занятых в экономике, выявляет деструктивное или стабилизирующее воздействие
Удельный вес рабочих в общей численности наемных работников, %	Удельный вес рабочих в сальдо трудовой миграции, %	миграции на структуру предложения труда
Естественный прирост трудоспособного населения, приходящийся на прирост 100 рабочих и учебных мест, чел	Миграционный прирост трудоспособного населения, приходящийся на прирост 100 рабочих и учебных мест, чел.	Сопоставление данных показателей выявляет роль естественного и миграционного движения населения в обеспеченности трудовыми ресурсами мест занятости

При сопоставлении учитываются имеющиеся в обществе проблемы экономического, социального и демографического характера, определяемые количественными и качественными характеристиками располагаемых трудовых ресурсов (табл. 2). Наиболее ярко проблемы в обществе проявляются при значительном естественном приросте числа жителей, в т.ч. трудоспособного населения, депопуляции населения, продуцирующей уменьшение численности трудовых ресурсов. Отсутствие проблем характеризуется ситуацией умеренного естественного увеличения численности населения (до 8 ‰ в год), сопровождающегося расширением совокупного спроса на труд, то есть при обеспеченности населения местами занятости (опыт США, Канады, Великобритании, Ирландии, Австралии).

Таблица 2

Определение соответствия территориального перераспределения трудовых ресурсов интересам экономической системы страны (региона)

Наличие/отсутствие проблем, определяемых	Прирост количественных показателей	Качественные показатели сальдо	Влияние территориального перераспределения трудовых ресурсов	Соответствие интереса
--	------------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

количественны ми и качественными параметрами трудовых ресурсов	имеющих ся трудовых ресурсов (+; –)	миграци онного сальдо (+; –)	миграции в сравнении с характеристик ами проживающего населения		м экономич еской системы
Наличие проблем, связанных с характером прироста; территориальн ым размещением, демографичес кой, экономическо й и социальной структурой	+	+	лучше	Амбивалентное: обострение проблем, связанных с численностью населения, в перспективе амортизация проблем качественного состава населения	Неодно значнос ть
	–	–	хуже		
	+	–	лучше	Амбивалентное: кратковременное смягчение проблем, связанных с численностью трудовых ресурсов, продуцирование проблем в перспективе в силу ухудшения качественных характеристик населения	
	–	+	хуже		
	+	–	хуже	Решение (смягчение) проблем, определяемых количественными и качественными параметрами трудовых ресурсов	Соответс твие
	–	+	лучше		
	+	+	хуже	Усугубление проблем, определяемых количественными и качественными параметрами трудовых ресурсов	Против оречие
	–	–	лучше		
Отсутствие проблем, связанных с характером прироста, территориальн ым размещением, демографичес кой, экономическо й и социальной структурой	+	+	лучше	Расширение потенциала для экономического развития	Соответс твие
	+	–	лучше	Продуцирование проблем, связанных с ухудшением качественного состава трудовых ресурсов	Противо речие
	+	+	хуже	Амбивалентное: расширение потенциала для экономического развития, при этом продуцирование проблем с точки зрения ухудшения демографической и трудовой структуры местного населения	Неодно значнос ть
	+	–	хуже	Амбивалентное: сдерживание позитивных тенденций естественной динамики населения, при этом улучшение качественного состава трудовых ресурсов	

Рассматривая ситуацию неоднозначности, следует отметить, что адекватность или противоречие результата миграции населения интересам экономической системы зависит от интенсивности миграционного прироста и глубины различия между соответствующими качественными характеристиками сальдо и местных трудовых ресурсов. Данная ситуация при отсутствии адекватных регулирующих воздействий со стороны государства,

учитывающих долгосрочные эффекты миграции, может привести к структурным диспропорциям и угрозам для развития экономики. Соответствие территориального перераспределения трудовых ресурсов интересам экономической системы предполагает минимальное вмешательство для поддержки сложившихся тенденций. Противоречие миграционных тенденций интересам экономической системы требует активных действий государства по регулированию миграции.

Значимость данного этапа заключается в том, что в результате определяются как дисбалансы территориального перераспределения трудовых ресурсов и потребностей экономической системы, так и возможности использования сложившейся миграционной ситуации для решения имеющихся проблем, повышения эффективности функционирования национального хозяйства. Данный подход позволяет обосновать направления регулирования миграции трудовых ресурсов в тесной взаимосвязи со специфическими, сложившимися в конкретной стране (регионе) социально-экономическими и демографическими условиями и проблемами, что принципиально важно для обеспечения максимальной результативности регулирующих воздействий.

Данное исследование наиболее актуально в условиях хронического характера миграционного сальдо на протяжении продолжительного времени, что постепенно, но беспрестанно оказывает соответствующее воздействие на численность и структуру трудовых ресурсов страны, региона. Отметим, что незначительная величина миграционного прироста (убыли) по отношению к объемам встречных потоков трудовых ресурсов весьма чувствительна к трансформации социально-экономической среды. В условиях резких изменений в экономической и других сферах сальдо миграции может приобретать высокую динамичность, а также в отдельных случаях принимать нулевое или близкое к нему значение. В соответствии с этим, на следующем этапе исследования предлагается оценивать более инерционные в сравнении с территориальным перераспределением трудовых ресурсов миграционные потоки, изменение характеристик которых обеспечивает расширение демографического и трудового потенциала (открывает возможности) для развития экономической системы либо, напротив, предопределяет снижение эффективности ее функционирования (формирует угрозы).

На рисунке 2 представлена схема определения возможностей и угроз для экономического развития страны (региона) на основе изменения количественных и качественных параметров миграционных потоков, исключая нелегальную миграцию, преимущественно формирующую угрозы для общества.

Конкретизируя используемый категориальный аппарат, отметим, что под угрозами понимаются миграционные обстоятельства, деструктивно влияющие на экономическую систему, социальные и демографические процессы в стране, под возможностями – формирующиеся под воздействием миграционной ситуации благоприятные условия для социального и демографического развития общества и повышения эффективности функционирования экономической системы. Возможности и угрозы способны проявляться в очевидной форме, когда позитивное или негативное действие миграционных обстоятельств является ощутимым для социально-экономической системы (обозначены нами как явные), а также могут не обнаруживаться в явном виде, давая лишь латентные импульсы для развития национальной экономики либо предопределяя возможный для нее ущерб (обозначены нами как скрытые).

Согласно предложенной схеме, многообразные по видам и географическому признаку встречные миграционные потоки дифференцируются на потоки, расширяющие трудовые и демографические резервы для экономического развития страны (региона), и потоки, оказывающие деструктивное воздействие на количественный и качественный состав трудовых ресурсов. Подобное разграничение с позиции необходимости купирования угроз либо расширения возможностей для экономического развития страны (региона) позволяет диагностировать «проблемные» миграционные потоки населения, на которые необходимо сфокусировать воздействие для реализации ключевой целевой установки регулирования

миграции трудовых ресурсов.

Миграционный поток					
входящий →→→		изменение количественных параметров за период <sup>1</sup>	изменение качественных параметров за период <sup>2</sup>	исходящий ←←←	
угрозы	скрытые	↑	↓	скрытые	возможности
	явные	↓	↓	явные	
		—	↓		
		↓	—		
возможности	скрытые	↓	↑	скрытые	угрозы
	явные	↑	↑	явные	
		—	↑		
		↑	—		

Рис. 2. Схема идентификации возможностей и угроз для экономического развития на основе динамики количественных и качественных параметров встречных миграционных потоков

(примечания: <sup>1</sup> увеличение численности прибывающих в страну (регион) и выбывающих мигрантов (↑ – рост); сокращение числа мигрантов (↓ – уменьшение); отсутствие значимых изменений количества мигрантов (–); <sup>2</sup> увеличение среднего возраста мигрантов, деформации половой структуры, снижение образовательного и профессионально-квалификационного уровня мигрантов (↓ – ухудшение качественных характеристик миграционного потока); уменьшение среднего возраста мигрантов, выравнивание половой структуры, повышение образовательного и профессионально-квалификационного уровня перемещающихся лиц (↑ – улучшение качественных характеристик миграционного потока)).

Таким образом, предлагаемые методические рекомендации по идентификации создаваемых миграцией возможностей и угроз для экономического развития исследуемой территории позволяют охарактеризовать миграционные потоки с позиции их стабилизирующего или дестабилизирующего воздействия на социально-экономическое развитие, оценить степень соответствия территориального перераспределения населения интересам экономической системы страны (региона), что формирует информационный базис для определения текущих задач регулирования.

© Тимошенко М. В. Текст. 2016.

#### Информация об авторе

Тимошенко Мария Владимировна (Республика Беларусь, Гомель) – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой мировой и национальной экономики, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации (Беларусь, 246029, г. Гомель, пр. Октября, 50, mv\_timoshenko@mail.ru).

Timoshenko M.V.

#### APPLICATION TOOLS TO SUPPORT THE PURPOSES OF THE WORKFORCE MIGRATION REGULATION

*The article is devoted to problems of identification of possibilities and threats generated by the migration situation for economic development of the country.*

**Key words:** migration, labour resources, migration situation, regulation, economic development.

### Information about the author

Timoshenko Maria Vladimirovna (Belarus, Gomel) – PhD, Associate Professor in Economics, Head of the Department of World and National Economy, The Belarusian Trade and Economics University of Consumer Cooperatives (50 Prospect Oktyabrya, 246029, Gomel, Belarus).

УДК: 338.054.23

Е.Х. Тухтарова, Н.П. Неклюдова

## ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ\*

*Потенциал трудоспособного населения в стране определяется здоровьем общества, которое в свою очередь базируется на проведении грамотной социальной политики. Как известно, эффективность социальной политики определяется индикатором однородности общества. Высокая и имеющая тенденцию дальнейшего расслоения дифференциация населения является сигналом угрозы для развития страны в целом. Социальное неравенство оказывает прямое влияние на психологическое состояние не только на отдельно взятого человека, но и население в целом. А это, в свою очередь, снижает качество человеческого потенциал, прежде всего, в трудоспособном возрасте.*

**Ключевые слова:** здоровье, самочувствие трудоспособного населения, трудовой потенциал, социальное неравенство, дифференциация общества

Как известно, здоровье и самочувствие трудоспособного населения любой страны является одним из важнейших условий успешного развития экономики. Следовательно, анализ факторов, оказывающих влияние на смертность трудоспособного населения, является одной из стратегических задач в любой стране. При этом основная роль в достижении этих задач должна обеспечиваться за счет эффективной и сбалансированной социально-экономической политики.

В теоретических исследованиях в области охраны и самочувствия трудового потенциала здоровье населения рассматривается как комплекс четырех факторов: социального, психического, генетического и соматического благополучия как отдельно взятого индивида, так и общества в целом. Эти составляющие здоровья трудоспособного населения, приблизительно в равной мере (по 25%) влияют на достижение надлежащего уровня экономического развития страны [1]. В данном исследовании мы сконцентрируемся на оценке социоэкономической составляющей, оказывающей прямое влияние на показатели смертности трудоспособного населения как одного из факторов трудового потенциала страны.

Проведение социальной политики любого государства оценивается рядом показателей, одним из которых является уровень расслоения общества в стране. Важно понимать, что чем выше дифференциация в стране, тем ниже качество проведения социальной политики [2]. Современные российские исследования наглядно демонстрируют значимую связь между уровнем бедности и смертностью в России за последние 25 лет, которая свидетельствует о снижении трудового потенциала страны [3]. При этом ученые обнаружили, что качество медицинских услуг оказывает значительно меньшее влияние на смертность населения, чем социальные факторы – снижение

---

\* Публикация подготовлена при поддержке гранта РГНФ №16-02-00164 «Научно-методические инструментарий измерения оценки и управления факторами социально – экономического неравенства в системе воспроизводства трудового потенциала регионов России»