

# РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

---

УДК 331

DOI: 10.18384/2310-6646-2016-4-6-13

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

**Толмачев О.М., Борисенкова Л.Н.**

*Московский государственный областной университет  
105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, Российская Федерация*

**Аннотация.** В статье определяются условия становления экономики знаний в современных обществах, выделены проблемы её ресурсного обеспечения и оценки затрат на производство знаний. Рассмотрены методики и различные подходы к измерению уровня развития экономики знаний. Проведён анализ интеллектуальных ресурсов и их эффективного использования в условиях инновационной экономики. Определены требования к становлению экономики знаний в условиях формирования рыночной экономики России. С точки зрения научного и методологического подхода рассмотрена структура индекса экономики знаний, а также его показатели в разных странах мира.

**Ключевые слова:** экономика знаний, интеллектуальные ресурсы, показатели экономики знаний, инновационная экономика, наукоград.

## METHODOLOGICAL ASPECT OF KNOWLEDGE ECONOMY

**O. Tolmachev, L. Borisenkova**

*Moscow State Regional University  
10 A, Radio street, Moscow, 105005, Russian Federation*

**Abstract.** The article determines the conditions for knowledge economy formation in contemporary societies. The problems of its resource provision and assessment costs for the production of knowledge are revealed. The technique and different approaches to the measurement of the level of knowledge economy development are considered. The intellectual resources and their effective use in the conditions of innovative economy are closely studied. The requirements for knowledge economy development under the conditions of forming market economy in Russia are identified. The structure of the index of knowledge economy and its parameters in different countries are considered from the point of view of scientific and methodological approach.

**Key words:** knowledge economy, intellectual resources, indicators of knowledge economy, innovation economy, science city.

На современном этапе экономического развития в условиях становления экономики знаний появляются принципиально новые методы и инструменты создания, распространения и использования знаний. Рост человеческого капитала способствует развитию его составляющей – интеллектуальной активности, которая становится основой экономики знаний, а знания превращаются в самостоятельный фактор производства.

Интеллектуальные ресурсы не только производятся, аккумулируются и эффективно используются, но и способствуют более эффективному использованию других факторов производства.

Инновационная экономика выступает стимулом ускорения производства нового знания и превращается в систему, функционирующую на основе обмена знаниями и их взаимной оценки.

Современные общества только начинают переход к экономике знаний, характеристики и механизмы которой ещё не определены. Можно выделить основные условия развития экономики, основанной на знаниях:

- наличие специалистов высокого уровня и высокой профессиональной подготовки, способных создавать, передавать и использовать знания;
- создание инновационной инфраструктуры, способной динамично обеспечивать распространение и обработку информации;
- обеспечение экономических стимулов и институционального режима для свободного движения знаний, внедрения информационно-коммуни-

кционных технологий и развития инновационного предпринимательства;

- наличие эффективной национальной инновационной системы, в рамках которой созданием новых знаний занимаются научно-исследовательские центры, наукограды, университеты, частные предприниматели.

Одной из характерных черт экономики знаний является трансформация процесса создания и распространения новых знаний в процесс производства экономических ценностей. Знания здесь создаются и используются для обеспечения нового качества экономического роста и конкурентоспособности экономики на микро- и макроуровне.

Отсюда вытекают необходимые требования к становлению экономики знаний.

Во-первых, необходима инновационная система непрерывного образования, обеспечивающая не только охват широких слоёв населения, но и подготовку высококвалифицированных кадров, креативных и адаптивных специалистов.

Во-вторых, требуется создание сфер интенсивного развития человеческого капитала – науки и образования – на базе информатики и высоких технологий.

В-третьих, важно создание не только инновационной инфраструктуры коммуникаций и обработки информации, но и благоприятных институциональных и экономических условий для её развития.

В-четвёртых, необходимо формирование государственной стратегии,

направленной на структурные реформы для адаптации возможностей различных секторов экономики к воспроизводству знаний. Такая стратегия должна включать прогрессивные методы финансирования важнейших фундаментальных исследований, создание новейших технологий образования, развитие механизма венчурного капитала, эффективные способы поддержки инновационного предпринимательства, защиту авторских прав и распространение знаний. Необходимо учитывать и расширение социальных эффектов в рамках такой стратегии, возможности управления социальной устойчивостью в обществе.

Знания как экономический ресурс многовариантны в своём использовании и применении:

1) они являются достоянием всего общества и в то же время могут использоваться в частном бизнесе с целью получения прибыли;

2) знания – это неисчерпаемый ресурс, который постоянно обновляется, порождая новые знания и новую информацию;

3) знания могут быть в любой момент времени материализованы в благах, существовать в нематериальном виде записанными на информационных носителях и быть невидными в виде профессионального и жизненного опыта индивидов и организаций;

4) получение и применение знаний может быть целенаправленным или иметь случайный характер.

Поэтому особенности ресурсного обеспечения экономики знаний (использование информационных ресурсов, человеческого капитала) обуславливают специфику оценки экономики, основанной на знаниях. Проблема

заключается не только в трудностях стоимостной оценки знаний, но и в измерении их влияния на экономику – экономических и социальных эффектов. Необходимо формирование набора показателей и аналитических методов и инструментов, чтобы измерить различные функциональные аспекты экономики знаний:

1) ресурсный аспект – затраты на производство знаний, формирование активов знаний (человеческого капитала);

2) результативный аспект – создание и эффективность использования знаний;

3) сетевой аспект – сетевые взаимодействия на передаче знаний;

4) обучающий аспект – образование, передача и усвоение знаний.

Если оценка затрат на производство знаний происходит на основе статистических показателей науки и инноваций (затраты на НИОКР, показатели кадрового потенциала науки, патентов, изобретений и т. п.), то измерение «капитала знаний» – наименее разработанная область, показатели которой предполагают большую долю условности (численность научно-исследовательского персонала и его квалификация, количество патентов в фирме, стоимость объектов интеллектуальной собственности).

Важную роль в измерении экономики знаний сыграли разработка и использование системы статистических показателей информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), степень компьютеризации, доступ к глобальным сетям, развитие локальных сетей, распространение мобильной связи [2]. Заслуживает внимания разработка методологии показателей

интернационализации НИОКР и диффузии технологий на базе деятельности транснациональных корпораций (поступления и платежи от торговли технологиями, торговля наукоёмкой продукцией).

Для решения задачи измерения результатов экономики знаний необходима разработка методов измерения производства новых знаний, а также определения социальных эффектов нового знания.

В настоящее время в мировой экономике сложились различные подходы к измерению уровня развития экономики знаний.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) рекомендует использовать для этих целей показатели, позволяющие осуществлять межстрановые сопоставления для определения места страны в мировом научном сообществе. Однако они не учитывают ряд важных характеристик: образование, ИКТ, инновационную систему.

Эти составляющие более детально рассмотрены в методике Всемирного банка, которая предлагает использовать показатели по четырём ключевым направлениям экономики знаний:

- 1) институциональные условия экономики знаний – правовая, организационная и экономическая среда;
- 2) образовательные и человеческие ресурсы;
- 3) информационная инфраструктура;
- 4) национальная инновационная система страны.

Такая методика охватывает не только состояние и перспективы развития каждой из четырёх составляющих экономики знаний, но и позволяет на

этой основе дать оценку эффективности развития экономики государства в целом.

Исследование методологического аспекта оценки экономики знаний показывает, что в России целесообразно взять за основу методику Всемирного банка при условии её адаптации к возможностям нашей статистической базы, заменив одни показатели на другие и применяя в некоторых случаях экспертные оценки и косвенные показатели [3].

Необходимость применения таких оценок объясняется сложностью измерения институциональной составляющей экономики знаний: многие её показатели не имеют количественных измерений. Вместо них используются качественные характеристики правовой и организационной среды создания, диффузии и применения знаний.

В настоящее время с учётом специфики образовательной и инновационной систем России, а также особенностей государственной и ведомственной статистики предлагается система показателей для учёта экономики, основанной на знаниях, включающая следующие три основные подсистемы:

- 1) образовательная система: общие показатели третичного образования; показатели среднего, высшего и послевузовского профессионального образования;
- 2) информационная инфраструктура: показатели деятельности сектора ИКТ и распространения и использования ИКТ; показатели обеспеченности средствами связи;
- 3) национальная инновационная система: показатели научной деятельности и интеллектуальной собствен-

ности, показатели инновационной деятельности.

Методология оценки знаний предлагает также два сводных индекса: Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index – KEI) и Индекс знаний (The Knowledge Index – KI).

1. Индекс экономики знаний – комплексный показатель для оценки эффективности использования страной знаний в целях её экономического и общественного развития. Характеризует уровень развития той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний.

2. Индекс знаний – комплексный экономический показатель для оценки способности страны создавать, принимать и распространять знания. Характеризует потенциал той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний.

Индекс экономики знаний – это среднее значение из четырёх индексов: индекса экономического и институционального режима, индекса образования, индекса инноваций и индекса информационных технологий и коммуникаций. Индекс знаний – это средняя величина трёх из них: индекса образования, индекса инноваций и индекса информационных технологий и коммуникаций. Эти индексы подсчитываются для каждой страны, группы стран и всего мира в целом. Методология позволяет сравнивать отдельные

показатели различных стран, а также средние показатели, характеризующие группу стран.

Сравнение можно проводить как по отдельным показателям, так и по агрегированным индикаторам, объединяющим ключевые характеристики:

- индекс институционального режима отражает мотивы эффективного использования существующего и нового знания и развития предпринимательства;

- индекс степени образованности населения и наличия у него навыков создания, распространения и использования знаний;

- индекс национальной инновационной системы, включающей в себя фирмы, исследовательские центры, университеты, консультационные и другие организации, которые воспринимают и адаптируют глобальное знание для местных нужд и создают новое знание и основанные на нём новые технологии; количество научных работников, занятых в сфере НИОКР; количество зарегистрированных патентов; число и тираж научных журналов и т.д.;

- индекс информационной и коммуникационной инфраструктуры, которая способствует эффективному распространению и переработке информации.

Структура индекса экономики знаний представлена в таблице 1.

Таблица 1

#### Структура индекса экономики знаний: индексы и основные показатели

Индексы	Основные показатели
Общие индексы	- ежегодный рост ВВП - индекс человеческого развития

Окончание табл. на с. 11

## Окончание таблицы 1

Индексы	Основные показатели
Экономический и институциональный режим	- уровень тарифных и нетарифных импортных барьеров - показатель качества регулирования экономики - показатель соблюдения правовых норм в стране
Образование	- уровень грамотности взрослого населения - уровень среднего образования - уровень высшего образования
Инновации	- количество оформленных и принятых заявок на патенты, на 1 млн. чел. - количество исследователей в сфере НИОКР, на 1 млн. чел. - количество публикаций в научных и технических журналах, на 1 млн. чел. населения
Информационные технологии и коммуникации	- телефонная плотность, на 1 тыс. населения (стационарные и мобильные телефоны) - число персональных компьютеров, на 1 тыс. населения - число пользователей интернета, на 1 тыс. населения

Источник: [1, с. 30–33]

Индекс экономики знаний показывает, насколько эффективно используются знания для обеспечения экономического развития. С помощью этого

индекса измеряется способность страны к производству и распространению знаний на её территории (табл. 2).

Таблица 2

## Индекс экономики знаний в странах мира

Рейтинг		Страны	Индекс экономики знаний		Индекс знаний	
2000 год	2012 год		2000 год	2012 год	2000 год	2012 год
1	1	Швеция	9,65	9,43	9,73	9,38
8	2	Финляндия	9,22	9,33	9,12	9,22
3	3	Дания	9,32	9,16	9,62	9,00
2	4	Нидерланды	9,34	9,11	9,36	9,22
7	5	Норвегия	9,25	9,11	9,30	8,99
15	8	Германия	8,84	8,90	8,78	8,83
4	12	США	9,28	8,77	9,40	8,89
12	14	Великобритания	8,89	8,76	9,26	8,61
64	55	Россия	5,78	5,28	6,53	6,96
140	127	Руанда	1,17	1,83	1,37	1,14

Источник: 4.

Наиболее высокие показатели индекса в Швеции, Финляндии, Дании, Нидерландах и Норвегии (см. табл. 2). Россия заняла 55-е место среди стран мира (между Катаром и Украиной).

Методологическое формирование Индекса экономики знаний в Российской Федерации представлено в таблице 3.

Таблица 3

### Методологическое формирование индекса экономики знаний в Российской Федерации

Год	Индекс экономического и институционального режима	Индекс образования	Индекс инноваций	Индекс информационных технологий и коммуникаций
2000	1,54	7,80	6,18	5,60
2012	2,23	6,79	6,93	7,16

Источник: 4.

При этом возможно включать в эту систему другие наборы индикаторов, детализировать и расширять показатели любого её блока.

Важно обеспечить не только оценку и анализ динамики экономики знаний,

но и учесть международную сопоставимость показателей, что позволяет определить соответствие характеристик российской экономики общемировым тенденциям.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Дьяченко М.А. Современные концепции формирования интеллектуального капитала в императивах экономики знаний. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2009. 54 с.
2. Пипия Л.К. Измерение экономики знаний: теория и практика. М.: Ин-т проблем развития науки РАН, 2008. 191 с.
3. Толмачев О.М., Борисенкова Л.Н. Экономика знаний в современных условиях России: проблемы, тенденции и особенности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2016. № 1. С. 20–28.
4. Всемирный банк [Электронный ресурс]. URL: <http://www.worldbank.org/kam> (дата обращения: 20.10.2016).

#### REFERENCES:

1. D'yachenko M.A. Sovremennye kontseptsii formirovaniya intellektual'nogo kapitala v imperativakh ekonomiki znanii [The Modern Concepts of Intellectual Capital Formation in Terms of Knowledge Economy]. Volgograd, Izd-vo VolGU, 2009. 54 p.
2. Pipyay L.K. Izmerenie ekonomiki znanii: teoriya i praktika [The Measurement of Knowledge Economy: Theory and Practice]. M., In-t problem razvitiya nauki RAN, 2008. 191 p.
3. Tolmachev O.M., Borisenkova L.N. Ekonomika znanii v sovremennykh usloviyakh Rossii: problemy, tendentsii i osobennosti [Knowledge Economy in Modern Russia: Problems, Trends and Peculiarities] // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Economics. 2016. No 1. Pp. 20-28.
4. Vsemirnyi bank [Elektronnyi resurs]. [The world Bank [Electronic resource].] - URL: <http://www.worldbank.org/kam> (request date 20.10.2016)

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

*Толмачев Олег Михайлович* – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории Московского государственного областного университета;

e-mail: oltom@inbox.ru

*Борисенкова Лариса Николаевна* – аспирант кафедры экономической теории Московского государственного областного университета;

e-mail: 1.borisenkova@inbox.ru

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

*Oleg Mikhailovich Tolmachev* – Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor at Economic Theory Department at Moscow State Regional University; e-mail: oltom@inbox.ru

*Larisa Nikolayevna Borisenkova* – Postgraduate Student at Economic Theory Department at Moscow State Regional University;

e-mail: 1.borisenkova@inbox.ru

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА**

*Толмачев О.М., Борисенкова Л.Н.* Методологический аспект экономики знаний // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2016. № 4. С. 6-13.

DOI: 10.18384/2310-6646-2016-4-6-13

**BIBLIOGRAPHIC REFERENCE**

*Tolmachev O.M., Borisenkova L.N.* Methodological Aspect of Knowledge Economy // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Economics. 2016. No 4. P. 6-13.

DOI: 10.18384/2310-6646-2016-4-6-13