

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИЗМЕРЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ

Настоящий инструментарий создан Центром исследования модернизации Академии наук Китая (см. Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001-2010). Главный редактор Хэ Чуаньци. Пер. с англ. под общей редакцией Н.И.Лапина. М., «Весь мир», 2011. Глава III). ЦИСИ ИФРАН адаптировал и дополнил его с учетом российских условий и особенностей статистики.

Методика измерения *первичной модернизации* (ПМ) учитывает три области жизни индустриального общества: экономическую, социальную и когниционную (знания). Они операционализированы с помощью 10 индикаторов, из них 9 – стандартные, средние для индустриальных стран начала 60-х годов XX в., а один индикатор (ВВП на душу) ежегодно пересчитывается. Значения *вторичной модернизации* (ВМ) определяются для четырех областей: инновации в знаниях, трансляция знаний, качество жизни, качество экономики. Используются 16 индикаторов, ежегодно подсчитываемых как средние по 18-20 развитым странам.

Для каждой стадии определяются четыре *фазы*: начало, рост, зрелость, переход к следующей стадии. Идентификация с фазой осуществляется с помощью структурных индикаторов, стандартные значения которых учитывают 200-летнюю историю индустриальных стран.

Введен также *интегрированный индекс* (ИИ) модернизации, включающий 12 индикаторов, большинство которых заимствованы из методик измерения двух стадий. С помощью этого индекса измеряется совокупный уровень обеих стадий модернизации.

Ниже приведены формы индикаторов и индексов двух стадий модернизации и интегрированного индекса модернизации, которые заполняются конкретными данными.

В приложении 2 приведены результаты расчетов основных параметров модернизации России и ее регионов (2000, 2005, 2009, 2010, 2011, 1012 гг.), полученных в соответствии с настоящим инструментарием с помощью информационной системы «Модернизация» (Институт социально-экономического развития территорий РАН, г. Вологда)..

### 1. ПЕРВИЧНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ (ПМ) Индикаторы и индексы ПМ

Сферы	Индикаторы	Стандартные значения	Реальные значения	Индексы*
Экономические индикаторы	Валовой региональный продукт на душу населения (рассчитывается ежегодно)	\$ 7870 (2009 г.)		
	Доля лиц, занятых в сельском хозяйстве, к общему числу занятых, в % **	< 30%		
	Доля добавленной стоимости в сельском хозяйстве по отношению к ВВП**	< 15%		
	Доля добавленной стоимости в сфере услуг по отношению к ВВП, в %	> 45%		
Социальные индикаторы	Доля городского населения во всем населении, %	> 50%		
	Число врачей на 1000 человек	> 1‰		
	Младенческая смертность (в возрасте до 1 года), на 1000 родившихся**	< 30‰		
	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	> 70		
Индикаторы знаний	Уровень грамотности среди взрослых, %	> 80%		
	Доля студентов, обучающихся в вузах, среди населения от 18 до 22-х лет, %	> 15%		
<b>Индекс первичной модернизации</b> (подсчитывается как средняя всех индексов)				

*Примечание ЦИМ КАН.* Учитываются индикаторы, предложенные американским профессором А.Инкелесом в его лекции в Пекинском университете (во второй половине 80-х годов).

\* Индекс подсчитывается как отношение реального значения индикатора к стандартному. Используется обратное отношение, если индикатор обозначен как обратный. Значения более 100 приравниваются к 100.

\*\* Обратный индикатор.

## Сигнальные индикаторы и фазовые значения ПМ

Сигнальные индикаторы	Фазы ПМ	Стандарты значений индикаторов	Реальные значения индикаторов	Заданные значения фаз
Отношение добавленной стоимости в сельском хозяйстве к ВВП (ВРП), в % (отношение менее 15% принято в качестве стандарта завершения ПМ)	Переход к ВМ	< 5%	4,6% →	4
	Зрелость	≥ 5%, < 15%		3
	Рост	≥ 15%, < 30		2
	Начало	≥ 30%, < 50%		1
	Традиционное общество	≥ 50%		0
Отношение добавленной стоимости в сельском хозяйстве к добавленной стоимости в промышленности, разы	Переход к ВМ	< 0,2%	0,13 →	4
	Зрелость	≥ 0,2; < 0,8		3
	Рост	≥ 0,8; < 2,0		2
	Начало	≥ 2,0; < 5,0		1
	Традиционное общество	≥ 5,0		0
Отношение занятости в сельском хозяйстве к общей занятости, в % (отношение ниже 30% принято в качестве стандарта завершения ПМ)	Переход к ВМ	< 10%	7% →	4
	Зрелость	≥ 10%, < 30%		3
	Рост	≥ 30%, < 50		2
	Начало	≥ 50%, < 80%		1
	Традиционное общество	≥ 80%		0
Отношение занятости в сельском хозяйстве к занятости в промышленности	Переход к ВМ	< 0,2%		4
	Зрелость	≥ 0,2; < 0,8	0,36 →	3
	Рост	≥ 0,8; < 2,0		2
	Начало	≥ 2,0; < 5,0		1
	Традиционное общество	≥ 5,0		0
<b>Фазовое значение ПМ</b> (средняя заданных значений фаз, соответствующих реальным значениям индикаторов; ее округление показывает фазу ПМ). В данном примере: $(4+4+4+3) : 4 = 3,75 \rightarrow$				<b>3,75 → 4</b>
Если объект не вошел в фазу «переход к ВМ», нельзя определить его фазу на стадии ВМ.				

## 2. Вторичная модернизация (ВМ)

### Индикаторы и индексы ВМ

Сферы	Индикаторы	Стандартные значения*	Реальные значения	Индексы**
<b>Инновации в знаниях</b>	Доля затрат на НИОКР в ВВП (ВРП), %			
	Число ученых и инженеров на 10 тыс. человек			
	Число жителей, подавших патентные заявки, на 1 млн. человек			
	<b>Индекс инноваций в знаниях</b>			
<b>Трансляция знаний</b>	Доля обучающихся в средних учебных заведениях среди населения 12-17 лет, %			
	Доля студентов вузов среди населения 18-22 года, %			
	Число телевизоров на 100 домохозяйств			
	Число персонал. компьютеров на 100 домохозяйств			
	<b>Индекс трансляции знаний</b>			
<b>Качество жизни</b>	Доля городского населения во всем населении, %			
	Число врачей на 1000 человек			
	Младенческая смертность (в возрасте до 1 года) на 1000 родившихся***			
	Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет			
	Потребление энергии на душу (в кг нефти)			
	<b>Индекс качества жизни</b>			
<b>Качество экономики</b>	ВВП (ВРП) на душу населения			
	ВВП (ВРП) на душу населения по ППС			
	Доля добавленной стоимости материальной сферы (с\х и промышленность) в ВВП (ВРП)***, %			
	Доля занятых в материальной сфере в общей занятости***, %			
	<b>Индекс качества экономики</b>			
<b>Индекс вторичной модернизации</b> (подсчитывается как средняя индексов четырех сфер жизнедеятельности людей)				

* Стандартные значения индексов подсчитываются ежегодно как средние 20 развитых стран.
** Индекс подсчитывается как отношение реального значения индикатора к стандартному. Используется обратное отношение, если индикатор обозначен как обратный. Значения более 120 приравниваются к 120.
*** Обратный индикатор.

### Сигнальные индикаторы и фазовые значения ВМ

Сигнальные индикаторы	Фазы ВМ	Стандарты значений индикаторов	Реальные значения индикаторов	Заданные значения фаз
Доля добавленной стоимости материальной сфере (сельское хозяйство и промышленность) к ВВП (ВРП), в %	Зрелость	< 20%		3
	Рост	≥ 20%, < 30%		2
	Начало	≥ 30%, < 40%		1
	Подготовка	≥ 40%	43 →	0
Доля занятости в материальной сфере (сельское хозяйство и промышленность) в общей занятости, разы	Зрелость	< 20%		3
	Рост	≥ 20%, < 30%		2
	Начало	≥ 30%, < 40%	39 →	1
	Подготовка	≥ 40%		0
Доля затрат на НИОКР в ВВП (ВРП)*, %	Зрелость	> 3%		3
	Рост	≤ 3%, > 2%		2
	Начало	≤ 2%, > 1%	1,6 →	1
	Подготовка	≤ 1 %		0
Доля инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженной продукции*, %	Зрелость	> 9,0		3
	Рост	≤ 9,0, > 6,0;		2
	Начало	≤ 6,0, > 3,0	5,2 →	1
	Подготовка	≤ 3,0		0
<b>Фазовое значение ВМ</b> (средняя заданных значений фаз, соответствующих реальным значениям индикаторов; ее округление показывает фазу ВМ). В данном примере: (0+1+1+1):4=				<b>0,75 → 1</b>
* Индикатор предложен Центром изучения социокультурных изменений Института философии РАН.				
Если объект не вошел в ПМ-фазу «переход к ВМ», нельзя определить его фазу на стадии ВМ.				

### 3. Интегрированный индекс модернизации

Сферы	Индикаторы	Стандартные значения*	Реальные значения	Индексы**
Экономические индикаторы	ВНП (ВРП) на душу населения			
	ВНП (ВРП) на душу населения по ППС			
	Доля добавленной стоимости сферы услуг в ВВП (ВРП), %			
	Доля занятых в сфере услуг в общей занятости, %			
	<b>Экономический индекс</b>			
Социальные индикаторы	Доля городского населения во всем населении, %			
	Число врачей на 1000 человек			
	Ожидаемая продолжительность жизни, лет			
	Энергетическая эффективность: ВВП (ВРП) на душу/стоимость потребления энергии на душу, разы			
	<b>Социальный индекс</b>			
Индикаторы знаний	Доля затрат на НИОКР в ВВП (ВРП), %			
	Число жителей, подавших патентные заявки, на 1 млн. человек			
	Доля студентов вузов среди населения в возрасте 18-22 года, %			
	Число персональных компьютеров на 100 домохозяйств			
	<b>Индекс знаний</b>			
<b>Интегрированный индекс модернизации</b> (подсчитывается как средняя индексов трех сфер)				
* Стандартные значения индексов подсчитываются ежегодно как средние 20 развитых стран.				
** Индекс подсчитывается как отношение реального значения индикатора к стандартному. Значения более 100 приравниваются к 100.				