

ты которой – это отношение веса одного объекта к другому. Затем идет проверка матрицы на совместность, то есть определение объективности суждений экспертов. После этого вычисляется векторный вес, показывающий вес элемента в системе расчета конкурентоспособности.

Метод МАИ работает и дает результаты объективных расчетов, если количество соизмеряемых элементов сравнения не превосходит 9. Поэтому факторы конкурентоспособности, число которых достигает 400, с помощью, например, методики понижения размерности факторного пространства и, возможно, других средств факторного анализа необходимо сгруппировать в большие кластеры, в так называемые метафакторы, число которых не будет выходить за пределы 9.

Таким образом, формула для расчета интегрального показателя конкурентоспособности с учетом метода МАИ принимает следующий вид:

$$\int K_{\text{пром}} = \sum_{i=1}^9 \frac{\rightarrow_{b_i}}{b_i} \times \frac{\rightarrow_{k_i}}{k_i}, \quad (4)$$

где:  $\frac{\rightarrow_{b_i}}{b_i}, \frac{\rightarrow_{k_i}}{k_i}$  - показатели, вычисленные с помощью векторного веса.

### Вывод

Таким образом, определение конкурентоспособности отдельных отраслей промышленности страны или конкурентоспособности промышленного производства государства в целом не ограничивается определенными законами или методами. Сложность оценки конкурентоспособности промышленности заключается в том, что многие из критериев оценки, принятые международными сообществами и ООН, являются не статистическими, а экспертными. В этой связи наиболее важно разработать интегральный показатель конкурентоспособности промышленности, усиливающий более объективные факторы оценивания и снижающий значение субъективных, с целью выведения максимально достоверного значения конкурентоспособности промышленного производства. Для этого с успехом может быть применена методика анализа иерархий, которая с помощью математического аппарата способна предоставить максимально объективные данные оценки интегрального индекса конкурентоспособности отрасли промышленности.

### Литература

1. Пастернак-Таранушенко Г., Рожок В. Конкуренция. – К.: ЦУЛ, 2002. – 322 с.
2. Портер Майкл Э. Конкуренция: Пер. с англ. / - М.: Международ. отношения, 1993
3. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. М.: Изд.-книготорговый дом 16. «Маркетинг», 2002. 892 с.
4. Спиридонов И.А. Международная конкуренция и пути повышений конкурентоспособности экономики России: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 1997.
5. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1989.
6. Аленина Е.Э. Кравцова В.И., Тришкин А.Г. Обеспечение устойчивого роста конкурентоспособности в результате модернизации России на инновационной основе. Известия МГТУ «МАМИ». – М., МГТУ «МАМИ», 2011.

### **Влияние индекса человеческого развития на социально-экономическую политику государства**

Зюлина В.В.

Университет машиностроения  
8 (495) 782-88-81, vera\_zyulina@pochta.ru

*Аннотация.* Индекс человеческого развития разработан в 1990 году и представляет собой основной стратегический инструмент концепции человеческого развития. Это совокупный показатель, характеризующий уровень развития чело-

века в той или иной стране, поэтому в некоторых случаях он используется в качестве синонима к таким понятиям, как «качество жизни» или «уровень жизни». С помощью этого показателя можно оценить социальную и экономическую политику государств.

*Ключевые слова:* индекс человеческого развития (ИЧР); индекс человеческого развития, скорректированный с учетом социально-экономического неравенства (ИЧРН); индекс гендерного неравенства (ИГН); индекс многомерной бедности (ИМБ)

Исследование выполнено при поддержке Российского государственного научного фонда (соглашение (договор) №12-02-00423/12).

Индекс человеческого развития (ИЧР) или Индекс развития человеческого потенциала – это интегральный показатель, состоящий из трёх компонентов, который ежегодно рассчитывается экспертами Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) совместно с группой независимых международных экспертов, которые используют в своей работе как аналитические разработки, так и статистические данные национальных институтов и международных организаций. Данный индекс используется в основном в изданиях специальной серии докладов ПРООН о развитии человека, также он служит для интегральной оценки человеческого прогресса.

Первый доклад, в котором была приведена оценка социального и экономического прогресса стран мира, был опубликован ПРООН в 1990 году. В этом докладе было впервые сформулировано определение человеческого развития: «Развитие человека является процессом расширения спектра выбора. Наиболее важные элементы выбора — жить долгой и здоровой жизнью, получить образование и иметь достойный уровень жизни. Дополнительные элементы выбора включают в себя политическую свободу, гарантированные права человека и самоуважение». Такая система взглядов направлена на улучшение качества жизни человека, а также расширение и совершенствование его возможностей во всех областях. Таким образом, концепция человеческого развития пришла на смену так называемым «классическим» теориям экономического развития, которые основывались на показателе валового национального продукта, рассматривали человека только в качестве движущей силы экономического развития и для достижения общественного прогресса ставили на первое место экономический рост.

Индекс человеческого развития, который был разработан в 1990 году пакистанским экономистом Махбубом уль-Хаком, представляет собой основной стратегический инструмент концепции человеческого развития. Изначальная идея исследования, считавшаяся в то время радикальной, была, тем не менее, достаточно простой: общественное развитие должно оцениваться не только по уровню национального дохода, как это практиковалось в течение долгого времени, но также и по достижениям страны в области здоровья и образования, которые в большинстве стран поддаются измерению. Предполагалось, что данный ряд параметров, который имеет непосредственное статистическое выражение, влияет на качество жизни, а значит, может отражать его состояние. В основу индекса были положены реальные числовые показатели, полученные из официальных источников, а не субъективные оценки ряда экспертов, поэтому считалось, что данный индекс относительно объективен и поддается верификации. При этом ИЧР имел свои недостатки, что признавали сами его составители: в частности, в основе его лежали средние национальные показатели, которые скрывали неравномерность распределения благ, из-за чего во многих случаях ИЧР мог не отражать фактического положения дел в исследуемых странах. В то же время, в целом он успешно выполнял свою задачу. Высокий уровень доверия к ООН и к ее специализированным структурам, в том числе к ПРООН, а также методологические основания сделали ИЧР одной из самых авторитетных классификаций, характеризующих общественное развитие.

Известно, что Индекс человеческого развития — это совокупный показатель, характеризующий уровень развития человека в той или иной стране, поэтому в некоторых случаях он используется в качестве синонима к таким понятиям как «качество жизни» или «уровень жизни». ИЧР измеряет достижения страны с точки зрения состояния здоровья населения, получения образования и фактического дохода граждан по трем основным направлениям, для которых оцениваются свои индексы:

1. Индекс ожидаемой продолжительности жизни, отражающий здоровье и долголетие, которые измеряются показателем средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении.
2. Индекс образования, отражающий доступ к образованию, который измеряется средней ожидаемой продолжительностью обучения детей школьного возраста и средней продолжительностью обучения взрослого населения.
3. Индекс валового национального дохода, отражающий достойный уровень жизни, который измеряется величиной валового национального дохода (ВНД) на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС).

Схематично это представлено на рисунке 1.

#### Индекс человеческого развития (ИЧР)



Рисунок 1. Индекс человеческого развития

Данные три показателя стандартизируются в виде числовых значений от 0 до 1, среднее геометрическое которых представляет собой совокупный показатель ИЧР в диапазоне от 0 до 1, после чего государства ранжируются на основе этого показателя.

В наиболее общем виде ИЧР может быть представлен следующим образом:

$$\text{ИЧР} = \sum_{j=1}^j a_j \cdot \frac{X_j - m_j}{M_j - m_j}, \quad (1)$$

где:  $X_j$  — фактическое значение показателя, описывающего  $j$ -й элемент ( $j$ -е измерение) развития человеческого потенциала;

$m_j$  и  $M_j$  — соответственно минимальное и максимальное значения показателя, описывающего  $j$ -й элемент развития человеческого потенциала;

$a_j$  — вес соответствующего индекса элемента ИЧР (вес ожидаемой продолжительности жизни составляет 1/3, специального индикатора материального благосостояния — 1/3, уровня грамотности взрослого населения — 2/9, совокупного валового коэффициента поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения — 1/9; таким образом, вес каждого элемента человеческого развития равен 1/3).

В докладе ООН о человеческом развитии 2010 года определение понятия «развитие человека» было значительно расширено, а сам Индекс был подвергнут существенной корректровке. В дополнение к уже используемому ИЧР, который являлся сводным показателем, опиравшимся на среднестрановые статистические данные, и не учитывал внутреннего неравенства, были введены три новых индикатора: Индекс человеческого развития, скорректированный с учетом социально-экономического неравенства (ИЧРН), Индекс гендерного неравенства (ИГН) и Индекс многомерной бедности (ИМБ).

Это было связано с тем, что, по мнению авторов проекта, определение развития человека как расширения возможностей человеческого выбора является основополагающим, но недостаточным. Развитие человека предполагает сохранение позитивных результатов в течение длительного времени и противодействие процессам, которые ведут к угнетению людей и усиливают структурную несправедливость, поэтому важными являются также принципы социальной справедливости, устойчивости и уважения к правам человека. Исходя из этого эксперты ООН предложили новое, более точное определение, соответствующее практике и научным исследованиям по проблемам человеческого развития: «Развитие человека представляет собой процесс расширения свободы людей жить долгой, здоровой и творческой жизнью, на осуществление других целей, которые, по их мнению, обладают ценностью; активно участвовать в обеспечении справедливости и устойчивости развития на планете».

Исходя из данного определения развитие человека имеет три компонента:

1. Благосостояние, то есть расширение реальных свобод человека таким образом, чтобы они могли процветать.
2. Расширение прав и возможностей человека, в том числе возможность человека и групп действовать и получать ценные результаты.
3. Справедливость: повышение социальной справедливости, обеспечение устойчивости результатов во времени, уважение прав человека и других целей общества.

Доклады о развитии человеческого потенциала ПРООН подготавливаются на трёх уровнях: региональном, национальном и международном. В итоговом отчете сводятся все основные показатели «уровня жизни» населения стран и регионов, представленных в докладе. При определении рейтинга учитывается множество различных факторов, таких как положение в области прав человека и гражданских свобод, его возможность участия в общественной жизни, социальная защищенность, степень территориальной и социальной мобильности населения, показатели уровня культурного развития населения, доступа к информации, здоровья, уровня безработицы, состояния преступности, охраны окружающей среды и др. В итоговом рейтинге все государства ранжируются на основе ИЧР и классифицируются по четырём категориям:

- страны с очень высоким уровнем ИЧР;
- страны с высоким уровнем ИЧР;
- страны со средним уровнем ИЧР;
- страны с низким уровнем ИЧР.

При расчёте Индекса в связи с необходимостью получения сравнимых показателей часто возникают трудности из-за отсутствия социальной статистики в большинстве развивающихся стран, а по ряду разделов — и в некоторых странах с переходной экономикой. Также стоит отметить, что та часть данных, которая предоставляется национальными статистическими организациями, не всегда бывает достоверной, поскольку некоторые правительства сознательно приукрашивают ситуацию в своих странах. В настоящее время Индекс охватывает 190 стран, входящих в состав ООН, а также особые административные территории — Гонконг (Китай) и Палестинские территории (Израиль). Хотя из-за отсутствия в некоторых случаях достоверных статистических данных рейтинговая таблица обычно насчитывает меньшее число государств. Страны, которые по тем или иным причинам не желают или не могут предоставить статистику по компонентам ИЧР, не включаются в рейтинг, а рассматриваются отдельно. При этом отчеты с данными ООН о развитии человека, как правило, запаздывают на два года, так как требуют международного сопоставления после публикации данных национальными статистическими службами.

На сегодняшний день последний опубликованный в докладе ПРООН за 2011 год ИЧР представляет собой данные по Индексу, рассчитанные по итогам 2009 года. В 2011 году рейтинг по ИЧР охватывает 187 государств и территорий. Еще 7 стран не были включены в рейтинг из-за отсутствия достоверных статистических данных. При этом из-за существенных

различий в методологии расчета Индекса значения и рейтинги ИЧР 2011 года не могут быть сопоставлены с показателями, опубликованными в предыдущих выпусках доклада.

### **Выводы**

Практически все страны с очень высоким ИЧР не изменили своих позиций в рейтинге. В остальных группах изменения более заметны, но это связано с изменением системы расчёта ИЧР, и выявлять какие-либо тенденции в данный момент не представляется возможным. В то же время следует обратить внимание на то, что Россия сейчас находится в группе стран с высоким ИЧР, занимая в общем рейтинге 66-е место. Это говорит о том, что переходный период после распада СССР сказался на всех показателях, как технологических, так и социальных и экономических. Тем не менее, современная позиция в рейтинге ИЧР позволяет судить о возможностях для последующего роста.

### **Литература**

1. Показатели человеческого развития как инструмент оценки социально-экономической политики
2. ([http://www.topknowledge.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3680:2012-06-25-06-56-23&catid=25:2010-08-11-13-01-27&Itemid=33](http://www.topknowledge.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=3680:2012-06-25-06-56-23&catid=25:2010-08-11-13-01-27&Itemid=33))
3. <http://hdr.undp.org/en/media/PR2-HDI-2011HDI-Russian.pdf>
4. <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>

### **Виды эффекта от реализации инноваций**

д.э.н. проф. Секерин В.Д., к.э.н. Горохова А.Е.

*Университет машиностроения*

8 (499) 267-19-92, [bcintermarket@yandex.ru](mailto:bcintermarket@yandex.ru), [agor\\_80@mail.ru](mailto:agor_80@mail.ru)

*Аннотация.* В статье рассмотрено значение инноваций в формировании предпосылок для экономического развития, выявлены виды эффекта в результате внедрения инноваций, обосновано, что эффекты от реализации инноваций являются разнокачественными и взаимосвязанными

*Ключевые слова:* виды эффекта от инноваций, стадии инновационного процесса

Потенциал экономического роста субъекта экономики определяется наличием природных ресурсов, состоянием принадлежащего ему физического и человеческого капитала, качеством функционирования институциональной среды, а также географическими факторами и природными условиями. Тем не менее, даже в странах со схожими условиями функционирования экономики и факторами ресурсной базы отмечается разный уровень производительности и различные темпы экономического роста. Это объясняется разным уровнем инновационной активности экономических субъектов и, как следствие, неодинаковыми масштабами внедрения и диффузии инноваций (новых товаров, работ, услуг, технологий, средств производства). Ряд развивающихся стран в последние десятилетия добились значительных темпов экономического развития, основным фактором которого явилось использование зарубежных инновационных технологий (Гонконг, Сингапур и т.п.). Опыт развития мировой экономики доказывает, что страны, обладающие значительной ресурсно-сырьевой базой, часто формируют ресурсозависимую экономику, тогда как малый ресурсный сектор способствует широкому внедрению различных инноваций (например, экономики Японии и Саудовской Аравии). В настоящее время внедрение различных инноваций является основой формирования конкурентных преимуществ организаций, условием их выживания в конкурентной борьбе.

Создание новых передовых технологий требует огромных затрат ресурсов и сопряжено с высоким уровнем риска. Более эффективная тактика – это заимствование зарубежных технологий. Но в этом случае необходимо обеспечить способность экономических субъектов