рактеризующие результативность труда. В экономике труда и управлении персоналом используется довольно много таких показателей, например: эффективность, производительность, действенность, продуктивность, экономичность, прибыльность и др. В качестве параметра для данной модели используется действенность труда *(effectiveness)*, определяемая Д. Синком как степень достижения цели производственной системы.

Предполагаемый вид нелинейной зависимости основывается на анализе приведенных в отечественной и зарубежной литературе данных о результатах активизации творчества персонала, а также на интерпретации результатов теоретических исследований Л.Н. Волгина, изучавшего зависимость эффективности труда от его интеллектуальных и физических характеристик.

Для сокращения размерности принято, что действенность труда зависит кроме величины творческого потенциала также от «творческой трудоемкости» решаемой задачи и «инновационности» организации – показателя, который характеризует потребность организации в инновациях и возможность их осуществления (показатель определяется видом деятельности, структурой организации, системой управления и т.д.).

Предлагаемая модель имеет следующий вид:

$$E = \frac{1}{1 + \mathbf{l}^{-a(U-b)}}$$, где

E – действенность труда (безразмерная величина, принимающая значения [0 – 1]),

U – нормированный творческий потенциал (безразмерная величина, 1 – средний показатель по группе),

a – комплексный параметр, характеризующий инновационность организации (степень зависимости от инноваций, восприимчивость к изменениям, поддержка и поощрение творческой инициативы персонала, включение сотрудников в процессы принятия решений и др.) (оценивается экспертами по шкале [1-10]),

b – параметр, характеризующий степень «творческой сложности» решаемой задачи.

Для выражения действенности труда в реальных показателях (товарооборот, объем произведенной продукции, количество патентоспособных идей, денежные единицы и т.д.) в числителе может быть использован соответствующий коэффициент.

Модель может быть полезна для развития теоретико-методологической базы менеджмента творчества, экономики труда, управления персоналом. Она может применяться при принятии кадровых решений и оценке возможных результатов труда в зависимости от творческого потенциала как одного, так и нескольких сотрудников (отдела, группы, коллектива). Совершенствование данной модели будет идти по пути уточнения методики оценки параметров a и b и включения дополнительного параметра, учитывающего степень стимулирования творческой активности персонала (на основе модели эффективной оплаты труда Р. Солоу).

Механизмы интеграции экономики в систему мирохозяйственных связей: региональный аспект

Ермакова Е.А.
Томский политехнический университет, инженерно-экономический факультет, Томск

Главной целью государственной политики является достижение устойчивости социально-экономического развития (СЭР) населения входящих в ее состав регионов (субъектов РФ). Регионы РФ представляют собой сложные социально-экономические комплексы, являющиеся одновременно подсистемой национальной и мировой экономики. Тенденции развития национальной экономики определяются уровнями СЭР региональных экономических систем. Собственно СЭР может быть достигнуто при реализации концепции долгосрочного экономического роста, фундаментом которого должно служить установление обоюдовыгодных взаимосвязей по обмену информационными, материальными и финансовыми потоками с другими регионами мирового экономического сообщества. На сегодняшний день результатом экономических реформ, проводимых Правительством РФ, является увеличение доли экспорта в валовом внутреннем продукте страны и доли импорта на российских рынках товаров (работ, услуг), а также повышении экспортной квоты ведущих отраслей промышленности, что свидетельствует об экономическом росте.

Проявление указанных тенденций происходит в результате растущей открытости национальной экономики, которая в свою очередь является следствием увеличения открытости региональных экономик в национальном и мировом масштабах. В открытой экономической системе становятся очевидными проявления и последствия установленных взаимосвязей. Современное мировое хозяйство развивается в направлении глобально ориентированной экономики, «в которой товары, услуги, капитал, работники, информация и знания циркулируют стремительно при снятии всех ограничений». Все многообразие производимых продуктов и пространственное распределение рынков сбыта определяются преимуществами территорий, на которых производятся данные продукты и структурой платежеспособного спроса в отдельных регионах мировой хозяйственной системы. Данные направления сопровождаются высокой интеллектуальностью социальных и экономических явлений и субъектов, сверхконкуренцией, смещением акцентов от изготовителя к потребителю, возникновением новых форм ведения бизнеса.

Движущей силой глобализации выступают интеграционные процессы, действие которых наблюдается только при взаимодействии открытых экономических систем, когда снимаются определенные ограничения, препятствующие межсистемному взаимодействию (свободному движению труда и капитала). Открытые системы непрерывно и интенсивно взаимодействуют с внешней средой и чувствительны к изменениям, в ней происходящим. Благодаря указанному взаимодействию открытые системы поддерживают собственное существование и развитие. Очевидно, интеграционные процессы могут проявляться как на меж-

региональном (национальном), так и на мировом уровне. При этом можно утверждать, что на сегодняшний день нет, наверное, ни одного региона мирового сообщества, являющегося абсолютно замкнутой социально-экономической системой, и на который не оказывают влияния мировые тенденции экономического развития. В результате осуществления интеграционных процессов устанавливаются взаимосвязи между интегрируемыми системами с целью достижения эффекта масштаба (синергизма) от взаимодействия этих систем. При этом синергетический эффект может иметь место только при установлении взаимовыгодных связей. Если от интеграции проигрывает хотя бы одна из сторон, она уже не представляет собой полноправного участника объединения, но является промежуточным звеном для достижения целей других субъектов.

Таким образом, региональная, национальная и мировая экономики связаны между собой материальными, финансовыми и информационными потоками; при этом установленные связи должны способствовать их оптимальному перераспределению и улучшению уровней социально-экономического развития открытых систем. Степень открытости экономических систем и их социально-экономический потенциал формируют структуру и интенсивность вышеуказанных потоков, что в свою очередь определяют уровень взаимозависимости интегрирующихся систем.

Мы классифицируем интеграционные процессы по признакам активности или пассивности их проявления.

Активная интеграция проявляется, когда регионы участвуют в международном (межрегиональном) разделении труда, территориальной дифференциации производства, и выражается в следующем. Экономические субъекты региона, выпуская конкурентоспособную продукцию, реализуют ее на национальном и мировом рынках, при этом они стремятся к наилучшему использованию конкурентных преимуществ (социально-экономического потенциала) территории. Одновременно из других регионов на местные рынки поступают товары, которые не могут быть произведены на данной территории, но спрос на которые в регионе имеет место. Отметим, что социально-экономический потенциал региона определяет его привлекательность, во-первых, для национальных и зарубежных компаний, имеющих основной целью оптимальное размещение производства при минимизации его издержек, во-вторых, для национальных и зарубежных корпораций, которые пытаются завоевать очередные рынки сбыта своих товаров.

Следовательно, активная интеграция сопровождается увеличением доли экспорта в ВРП, что в свою очередь приводит к росту зависимости региональной экономики (соответственно, и национальной) от конъюнктуры спроса и колебаний цен на мировых рынках. Увеличение доли импорта товаров на региональных рынках также свидетельствует об увеличении зависимости региональной экономики от внешних условий, росту конкуренции. При активной интеграции региональная экономика носит выраженный открытый характер. Следует отметить, что абсолютная открытость может полностью разрушить экономическую систему при неэффективном использовании этой системой собственно социально-экономического потенциала.

Пассивная интеграция имеет место в случаях, когда в регионе не производится продукции, ориентированной на национальный и международные рынки сбыта, но сам регион нуждается в поставках продукции из других регионов. Если в данных регионах проявляется высокая степень зависимости от межрегиональных поставок, такие территории, скорее всего, обладают слабым социально-экономическим потенциалом и являются так называемыми депрессивными регионами. Низкая степень зависимости от внешней среды в данном контексте может, напротив, свидетельствовать о высоком уровне СЭР территории, что должно характеризоваться высокими результатами использования социально-экономического потенциала региона и обеспечивать нормальное воспроизводственный.

Главным механизмом осуществления интеграции региона в систему национальных и мирохозяйственных связей выступает деятельность на территории конкретного региона интегрированных корпоративных структур (ИКС) и транснациональных корпораций (ТНК) – наивысшей формой развития бизнеса. ИКС являются интегрирующей экономической подсистемой региональных экономик, оптимально использующих социально-экономический потенциал территории с целью повышения конкурентоспособности и эффективности производства и роста своей прибыльности. Крупные ИКС образуют каркас экономики территорий и мирового хозяйства, создавая предпосылки увеличения экспортного потенциала, ускорения научно-технического прогресса и привлечения инвестиций. Становление и усиление роли корпораций является основной тенденцией роста и развития региональных и национальных экономик.

На сегодняшний день мировой рынок оказался монополизирован и строго сегментирован крупнейшими транснациональными корпорациями (ТНК), которые в своей определяющей части представляют интересы стран так называемого «золотого миллиарда. По оценкам специалистов, сегодня около 60 тысяч ТНК, имеющих разветвленную сеть филиалов и дочерних компаний во всех странах мирового сообщества, контролируют более половины мирового торгового оборота и рынка капитала, около 2/3 объема продаж наукоемкой продукции, определяющей индустриальное лицо современного мира, и около 80% финансовых рынков. «Правила игры на мировом рынке диктуют ТНК».

Резюмируем вышесказанное. Основными тенденциями развития информационного общества являются: глобализация экономических явлений, увеличение степени открытости и рост взаимозависимости социально-экономических систем в результате действия интеграционных процессов. Главными механизмами интеграционных процессов выступают: государственная политика в области внешнего регулирования и активизация корпоративного сектора национальной и региональной экономики. Результаты интеграционных взаимодействий изначально зависят от принципов и целей экономических и политических

объединений. Синергетический эффект интеграции может быть достигнут только при взаимовыгодном сотрудничестве экономических систем.

Сосуществование предприятий в условиях конкуренции

Исаев Ю.М., Губейдуллин Х.Х., Коротин А.Е.
Технологический институт - филиал УГСХА, Ульяновск

Пусть $y(t)$ - интенсивность выпуска продукции некоторого предприятия. Предположим, что весь выпущенный предприятием товар будет продан, а также цену товара $p(y)$ будем считать убывающей функцией. Чтобы увеличить интенсивность выпуска $y(t)$, необходимо, чтобы чистые инвестиции $I(t)$ были больше нуля. Таким образом, скорость увеличения интенсивности выпуска продукции является возрастающей функцией от I. Пусть эта зависимость выражается прямой пропорциональностью.

$$y' = mI \quad (m = const) \quad (1)$$

где $1/m$ -норма акселерации. Пусть l - норма чистых инвестиций, т.е. часть дохода $p(y)\cdot y$, которая тратится на чистые инвестиции, тогда $I = l\ py$.

Уравнение (1) запишется $y' = kp(y)\cdot y$, где $k = ml$.

Примем $p(y) = k(a - by) = r - by$, где $r = ka, \quad b = kb$. Тогда $y' = (r - by)\cdot y$. (2)

Рассмотрим ситуацию, когда два предприятия выпускают один и тот же товар. Динамика объемов, выпускаемого товара каждым предприятием, определяется следующей системой

$$\begin{cases} y_1' = y_1(r_1 - b_1 y_1 - a_2 y_2) \\ y_2' = y_2(r_2 - b_2 y_2 - a_1 y_1) \end{cases} \quad (3)$$

Здесь y_i – количество, выпускаемого товара i – ым предприятием, r_i — коэффициент прироста выпускаемого товара i – ым предприятием, β_i — коэффициент, описывающий влияние на интенсивность выпуска продукции в самом предприятии, α_i — коэффициент, описывающий влияние со стороны другого предприятия. Все коэффициенты положительны. Из уравнений (3) следует, что система имеет следующие особые точки

1. $y_1 = 0$, $y_2 = 0$, **2.** $y_1 = 0$, $y_2 = r_2/\beta_2$,

3. $y_1 = r_1/b_1$, $y_2 = 0$, **4.** $y_1 = \dfrac{r_2 a_2 - b_2 r_1}{a_1 a_2 - b_1 b_2}$,

$$y_2 = \frac{r_1 a_1 - b_1 r_2}{a_1 a_2 - b_1 b_2}.$$

Исследуя систему можно сделать вывод, что при определенных условиях, если в системе в начальный момент времени существовали оба предприятия, то при любом соотношении их интенсивностей с течением времени второе предприятие полностью разорится и останется только первое со стационарным объемом r_1/β_1.

В зависимости от соотношения начальных объемов в системе выживает одно из предприятий. Ситуация, когда в системе сосуществуют оба предприятия с постоянными интенсивностями, является теоретически возможной, но практически крайне маловероятной.

При различных соотношениях параметров, если особая точка 4 – устойчивый узел, а особые точки 2,3 – седла, то в системе устанавливается устойчивое стационарное состояние, при котором оба предприятия сосуществуют.

Применение научного подхода к принятию решений о реализации инвестиционного проекта

Калинина Н.Д., Кузовлева О.А., Сорвина О.В.
Тульский государственный университет, Тула

В своей деятельности менеджеры постоянно сталкиваются с проблемой наиболее выгодного распределения инвестиций и максимально эффективного их использования. В настоящее время, когда экономика страны находится в кризисном положении и риски, сопутствующие инвестициям, высоки, необходимость применения научной базы для оценки и принятия решений по инвестиционным проектам очевидна

Принимая решение об осуществлении инвестиционного проекта, менеджер действует в рамках теории принятия решений. Теоретические основы принятия решения показывают формальные пути достижения оптимального решения для конкретной экономической проблемы. Для задачи инвестирования процесс нахождения оптимальной инвестиционной альтернативы служит подготовке решения, которое, в конце концов, должно принять компетентное лицо.

Проблема принятия решения имеет место в том случае, когда из нескольких альтернатив действия должна быть выбрана та альтернатива, которая при определенном состоянии внешней среды (при определенных данных) лучше всего способствует осуществлению цели. Выбор наилучшей альтернативы на практике связан с большими трудностями, поскольку цели не только являются конфликтными, но и различаются по степени важности. В совокупности проблему принятия решения с учетом разных состояний окружающей среды, альтернатив и целей отражают модели принятия решений, что приводит к упрощению определения и решения проблемы. Методом моделирования реальная проблема сводится к абстрактной проблеме, содержащей наиболее важную информацию. Математические методы при этом позволяют точно сформулировать и проверить вычлененную соответствующим образом проблему.