$$s_3 \geq (d+u)/e,$$

где d – доля добывающей промышленности в ВВП, величину u можно рассматривать как долю ВВП, которую нужно потратить на полную ликвидацию ущерба.

Таким образом, получена оценка нормы сбережения на природный капитал. Вопрос, насколько эта оценка реально применима для современной экономики. Очевидно, что чем выше объем производства, в том числе и добывающей промышленности, тем больший объем инвестиций в природный капитал требуется для достижения состояния равновесия. Во всяком случае, для России, где среднее значение d=0,29 (за 2002–2005 гг.), даже не принимая во внимание величину экологического ущерба, достижение состояния равновесия откладывается на далекое будущее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воробьева Т.В. Природный капитал в развитии экономики: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01. – Томск, 2009 – 154 с.
2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 501 с.
3. Воробьева Т.В. Об оценке нормы сбережения на природный капитал // Интеграл. – 2007. – № 2. – С. 52–53.
4. Заорский Г.В. Некоторые аспекты применения рентной методологии при налогообложении недропользования // Интеграл. – 2007. – № 1. – С. 112.
5. Воробьева Т.В. Об оптимизации природоемкости продукции с учетом долговечности // Вестник Томского государственного университета. – 2008. – № 310. – С. 119–122.
6. Цыгикало В.С. Методика решения задач управления развитием экономических систем на основе когнитивных карт // Интеграл. – 2007. – № 4. – С. 126.
7. Воробьева Т.В. Применение когнитивных карт при анализе процесса ценообразования на рынке природного капитала Н.В. Лаходынова // Информационно-вычислительные технологии и их приложения: Сб. статей VIII Междунар. научно-техн. конф. – Пенза, 2008. – С. 84–87.

Поступила 05.10.2009 г.

УДК 339.976.2

СОВРЕМЕННЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ МИР И ЕГО ПРОБЛЕМЫ

Ж.А. Ермушко, Л.М. Борисова, В.И. Лившиц, Е.А. Таран

Томский политехнический университет
E-mail: ektaran@yandex.ru

Рассматривается процесс глобализации, его противоречивость и негативные последствия. Дается сравнительный анализ влияния глобализации на мировое хозяйство. Авторами выделяются основные источники обострения глобальных проблем.

Ключевые слова:
Глобализация, мировое хозяйство, глобальные проблемы, общество, мировая экономика.

Key words:
Globalization, world economy, global problems, society, international economics.

Нарастающее развитие процесса глобализации, его противоречивость и негативные последствия обусловливают соответствующий интерес к этой проблеме ученых всего мира. Современная экономическая литература содержит значительный объем теоретических и эмпирических работ, посвященных анализу современного глобального мира [1–7]. Однако относительная новизна глобализации как объекта исследования, а также сложность и комплексность данного понятия не позволили сложиться единому пониманию и определению процессов глобализации. В этой связи становится необходимым изложить свое видение данной проблематики на фоне иных точек зрения.

Впервые термин «глобализация» был использован американским экономистом Теодором Левиттом (Theodore Levitt) в 1983 г. в статье «Глобализация рынков» («The Globalization of Markets»). Под глобализацией Т. Левиттон понимает объединение отдельных рынков сбыта продукции крупных международных компаний [2].

В настоящее время проблемы глобализации исследуют как общественные, так и естественные науки. Каждая наука говорит о глобализации на «своем языке» и выделяет именно те черты, которые свойственны ее предмету. Так, например, известный социолог Н. Смелсер замечает, что «само понятие глобализации столь нагруженная вещь, что никто толком не знает, что же оно означает» [3]. На наш взгляд подобная бессодержательность – следствие самого характера глобализации: это действительно глобальный, то есть охватывающий все сферы жизнедеятельности человека процесс.

Экономический анализ – это исследование глобализации в рамках предмета экономической теории. Это означает, что процесс глобализации в данном случае рассматривается в сфере экономической жизнедеятельности. При подобном подходе получается и более узкое определение процесса глобализации как экономической глобализации. Глобализация экономики – общемировой этап интернационализации хозяйственной жизни, при этом мировое хозяйство получает новые характеристики. Примером таких характеристик является увеличившиеся целостность мирового хозяйства, зависимость в экономическом развитии стран мира, присоединение ранее закрытых стран к международным экономическим отношениям, тенденция к экономической гомогенизации мира.

Современная глобализация оказывает неодинаковое воздействие на отдельные страны. В ее орбиту быстрее втягиваются наиболее развитые страны, которые испытывают наибольшую потребность во взаимной интеграции и в вовлечении в этот процесс как можно большего числа других государств, правда, пока еще в качестве не равноправных, а дополнительных участников. Поэтому большинство стран мира пока что слабо интегрированы в глобальную экономику и ощущают себя скорее объектами, чем полноправными субъектами глобализации. Есть и такие государства, которые лишь номинально участвуют в глобальных процессах, а реально сохраняют свою замкнутость и самобытность в экономическом и другом отношении.

Для правильного понимания данного процесса правомерно обратить внимание на противоречивость последствий экономической глобализации. Само понятие, до сих пор, остается предметом острых дискуссий, поскольку развертывание данного процесса приводит к обострению противоречий в мировой экономике. Доказательством тому является целый комплекс глобальных проблем, с которым человечество вступило в новый век. В 1942 г. известный социолог Питирим Сорокин писал в книге «Человечество и общество в условиях бедствия»: «бедствия не являются исключительным злом: наряду с их разрушительным действием они играют и положительную роль. Для человека катастрофы имеют великое обучающее значение» [4].

В начале века обострение глобальных проблем сделало спорным приведенное высказывание о возможности учиться на катастрофах. Стала нарастать угроза глобальной планетарной катастрофы, исчезновения самого человечества как вида в результате деградации природной среды, биосферы планеты под воздействием антропогенных нагрузок или обострения других противоречий такого масштаба. Причем за последние десятилетия, ни одна из глобальных проблем не устранена их даже не удалось смягчить или отодвинуть.

По данным Института всемирного наблюдения (США) с 1970 по 2005 гг. мир потерял почти 230 млн га лесов, а в настоящее время в мире уничтожено примерно 40 % лесов, существовавших три тысячи лет назад, причем основная часть этих потерь приходиться на последние сто лет. Площадь пустынь увеличилась примерно на 150 млн га, уничтожено 200 млрд т пахотного слоя, а население планеты выросло на 1,6 млрд чел. и к 2030 г. достигнет по пессимистичным прогнозам 10 млрд чел. (по оптимистичным – 11 млрд чел.). Для поддержания их жизненного стандарта потребуется увеличить сельскохозяйственное производство в 4 раза, а производство энергии в 6 раз [5].

Для многих государств, пресная вода превратилась в критический ограничитель экономического роста, и нет особых сомнений в том, что количество таких стран будет только увеличиваться. Данная проблема уже сейчас остра – если не для всех, то примерно для 4 млрд жителей планеты Пресную воду привыкли считать воспроизводимым, возобновляемым ресурсом, предполагалось, что эксплуатация водных объектов не наносит им существенного ущерба. Но уже сейчас из-за недостатка питьевой воды или ее низкого качества ежедневно в мире умирает 25 тыс. человек. При сохранении существующих тенденций, экологическая катастрофа станет неизбежной в течение жизни 2–3 поколений [6].

Итак, обострение глобальных проблем означает вступление человечества в особую полосу исторического развития, которую в экономической глобалистике называют «эрой риска». Суть этого понятия заключается в том, что планета страдает под тяжестью непосильного груза глобальных проблем, к которому нельзя приспособиться без риска собственной деградации или даже катастрофы. Если предположить, что уровень потребления во всех странах достиг уровня США, то в результате резкого увеличения давления на среду обитания человечество погибнет через 6–8 месяцев [7].

Согласно взгляду авторов, в современных условиях необходимо в значительной степени пересмотреть понятие прогресса (экономического, социального, политического). Традиционное представление слабо учитывает глобальные связи нашего современного мира, в результате создается иллюзия прогресса в условиях нарастания кризисных явлений планетарного масштаба. Поэтому термин «эра риска» – это не просто метафора, это ситуация которая характеризует действительность и в странах мира.

Анализ экономической литературы позволяет выделить две крайние точки зрения на определение понятия «глобальные проблемы». Согласно первому взгляду, есть тенденция бесконечно расширять число подобных проблем. Но в таком случае само понятие расплывается и теряет смысл. В соответствии с другой точкой зрения, присутствует стремление сузить существо понятий глобальных проблем.

Для того чтобы корректно сформулировать перечень глобальных проблем необходимо опреде-

лить критерии, на основании которых возможно выделить те проблемы которые относятся к разряду общемировых проблем. С нашей точки зрения, проблема может быть отнесена к глобальной, если она:

- затрагивает интересы всего человечества, проявляется как объективный фактор развития общества;
- создает угрозу для будущего человечества, угрожает регрессом в дальнейшем развитии производительных сил;
- требует для своего решения усилий всего человечества.

Исходя из предложенных критериев, к числу глобальных проблем следует отнести: демографические сдвиги, продовольственную безопасность, энергообеспечение, «экологический стресс», проблему военного конфликта с применением ядерного и иных видов массового уничтожения, растущий разрыв в уровне социально-экономического развития между странами.

На современном этапе развития глобальной экономики динамика глобальных проблем двойственна. С одной стороны, происходит увеличение числа и возрастает острота глобальных проблем. Основная группа факторов, усиливающих глобальные противоречия, обусловлена проблемами развитых стран и прежде всего – США. Несмотря на общепринятое мнение о растущей конкурентоспособности экономики США, современный мировой финансово – экономический кризис доказал, что реальная действительность намного сложнее.

Определенные риски для глобальной экономики проистекают и из Европы. Прежде всего, здесь следует назвать безработицу. Существует и целый ряд дополнительных факторов, характеризующих нынешний этап обострения противоречий в рамках экономической глобализации. Главный из этих факторов – бурное развитие крупнейших экономик Азии – Китая и Индии. Чисто количественный рост китайской и индийской экономик воплотился в качественное изменение положения этих стран в мире. Это является дестабилизирующим фактором в мировой экономике, так как неизбежно влечет за собой кардинальное изменение расстановки сил в глобальном экономическом мире.

С другой стороны, происходит уменьшение числа глобальных проблем. Развитие научно-технических знаний, прогресс производства, развитие международного сотрудничества будут способствовать смягчению и частичному разрешению некоторых из существующих глобальных проблем.

До настоящего времени шел, а во многом идет и сегодня, по существу, однозначный процесс роста числа глобальных проблем, процесс их углубления и обострения. Авторы выделяют основные источники обострения глобальных проблем:

- стихийное или недостаточно сознательное присвоение человеком богатств природы – имеется в виду такой характер материального производства, в ходе которого разрушаются важнейшие экологические взаимосвязи, наносится необратимый ущерб окружающей среде;
- противоречия в общественной жизни – прежде всего, экономические, социальные противоречия, которые, являясь своеобразной причиной и стимулом, обеспечивают смену фаз исторического развития и во многом обусловливают формирование господствующего отношения человека к окружающей среде;
- динамика демографических процессов – беспрерывный рост населения, каким бы желательным он не представлялся с точки зрения отдельных стран, является одним из главных источников глобальных опасностей, так как приводит к усилению дифференциации уровня и качества жизни не только между развивающимися и развитыми странами, но и между самими развивающимися странами и даже внутри каждой из них.
- следует учитывать внутреннюю имманентную активность самой природы – одной из форм такой активности являются катастрофы природного и социоприродного происхождения.

При всем разнообразии глобальных проблем они обладают общей спецификой, выделяющей их на фоне других процессов и явлений мирового развития. Современная стадия развития мировой экономики принесла человечеству много достижений и одновременно глубоко изменила нашу планету, поставила перед мировым сообществом трудно разрешимые задачи и грозит ему катастрофами. Обществу не остается ничего иного, как возможно быстрее приблизиться к той фазе своего развития, где оно научится поддерживать в гармонии и равновесии с природой свои экономические завоевания.

Выводы

Проведенное исследование показывает, что в современных условиях процессы глобализации приводят к усилению противоречий в мировом хозяйстве. Подтверждением этому является целый комплекс глобальных проблем, таких как продовольственная безопасность, демографические сдвиги, военные конфликты с применением ядерного и иных видов оружия массового уничтожения, растущий разрыв в уровне социально-экономического развития между странами. Выход из создавшегося положения один – необходимо смело, объективно и всесторонне оценив суть происходящего, взвесив все силы и возможности, наметить абсолютно новый курс развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Синявская О.В. Европейское социальное государство и его трансформация перед вызовами глобализации и миграции // Экономическая социология. – 2009. – Т. 10. – № 4. – С. 121–138.
2. Levitt Th. The Globalization of Markets // Harvard Business Review – 1983. – № 5-6. – P. 92–102.
3. Сведберг Р., Смелсер Н. Социологический подход к анализу хозяйства // Экономическая социология. – 2003. – Т. 4. – № 4. – С. 48–61.
4. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. – М.: Политиздат, 1992. – 427 с.
5. Костин А.И. Глобалистика и политическая наука // Вестник Московского университета. – 1997. – Сер. 12. – № 3. – С. 22–25.
6. Данилов-Данильян В. ООН предупреждает: дефицит пресной воды опасен для человечества // Международная жизнь. – 2007. – № 6. – С. 140–150.
7. Азроянц Э.Д. Глобализация: катастрофа или путь к развитию? – М.: Новый век, 2006. – 416 с.

Поступила 03.12.2009 г.

УДК 519.866

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ЗАИМСТВОВАНИЯ

Н.А. Истомин

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
E-mail: inick@sibmail.com

Представлена модель определения оптимального инструмента заимствования с точки зрения соотношения риска возможного роста процентных ставок и стоимости обслуживания инструмента. Приведен пример применения модели для выбора источника финансирования дефицита областного бюджета Томской области.

Ключевые слова:
Облигации, доходность, риск, дюрация, модель.

Key words:
Bonds, yield, risk, duration, model.

Перед любым экономическим субъектом, принявшим решение в заимствовании денежных средств, возникает вопрос выбора источника заимствования. На данном этапе у ряда субъектов уже имеется некоторый портфель заимствований, а также могут быть определены возможности для новых заимствований: достигнуты соглашения о выдаче кредитов, проведено предварительное маркетинговое исследование рынка облигаций. В этом случае актуальным является вопрос выбора инструмента заимствований (кредита либо облигационного выпуска), а также его параметров (срочности, амортизации).

Ошибка при выборе инструмента заимствований и его параметров может привести к увеличению его стоимости, а также к увеличению риска рефинансирования обязательств, что, в конечном итоге, может привести к дефолту и банкротству.

В работе [1] представлена математическая модель определения оптимальной (по соотношению риск/доходность) срочности долга.

При равномерном профиле долга срочностью T его рефинансирование означает необходимость ежегодного привлечения займов в объеме пропорциональном $1/T$ от суммы долга.

В случае роста процентных ставок осуществление заимствований приведет к росту стоимости обслуживания долга St до величины, рассчитываемой в соответствии с выражением [1]:

$$St = R + r(t)t/T, \qquad (1)$$

где R – стоимость обслуживания долга (эффективная доходность) в % годовых; $r(t)$ – величина роста процентных ставок (стресс воздействие).

Первое слагаемое в (1) – ожидаемая стоимость обслуживания долга, второе – результат стресс воздействия, зависящий от его интенсивности r и длительности t.

В случае треугольного профиля погашения долга зависимость стоимости обслуживания от срока стресс-воздействия изменится в соответствии с формулой [1]:

$$St = R + 2\bar{r}t/(T+1),$$

где $\bar{r} = \sum_{\tau=1}^{T} r(\tau_i)/T$ – средний по кривой доходности рост ставки в результате стресс-воздействия.

Авторы работы [1] сделали вывод о том, что треугольный профиль погашения долга является более эффективным, чем равномерный.