

ред экстракцией; применяемые экстрагенты; метод физико-химической обработки полученного экстракта хлорофилла *a*. Перед экстракцией лиофилизованное сырьё подвергали предварительной промывке слабощелочным водным спиртом. Для интенсификации процесса экстракции применяли замораживание жидким азотом суспензии биомассы *Spirulina platensis* в экстрагенте, позволяющее разрушить клеточную стенку цианобактерий. При образовании мелкокристаллических осадков промежуточного и

конечного продуктов заменяли фильтрование центрифугированием. Результатом настоящих исследований явилась процессуальная схема получения феофорбида *a* из органического экстракта хлорофилла *a* микробного биопродукента *Spirulina platensis*, в результате модернизации процессуальной схемы удалось увеличить выход феофорбида *a* в 1,5 раза.

Работа выполнена при поддержке АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы» (№ 2.1.1/2889).

Экономические науки

**ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ
КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РА**

Безрукова Т.Л., Аветисян М.В.

*Воронежская государственная
лесотехническая академия, Воронеж, e-mail:
Mnatsakan_a_v@mail.ru*

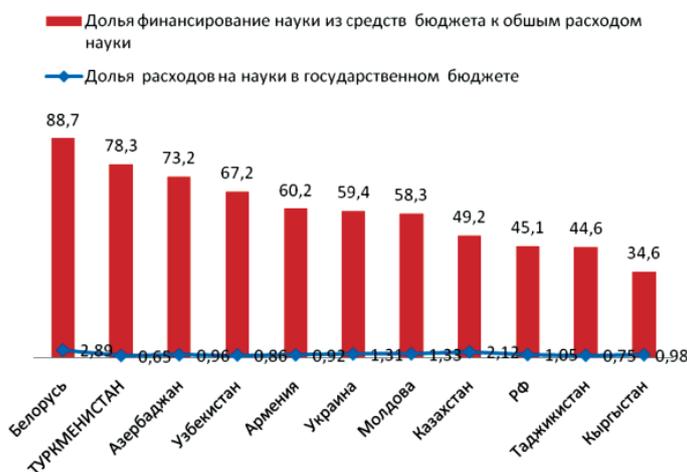
Сегодня экономика Республики Армения переживает глубочайший кризис, что имеет свою прямую влиянию во всех сферах жизни армян и, в первую очередь на социальной сфере, что в свою очередь вызывает социальную напряжённость в обществе. Правительство делает все, чтобы преодолеть этот кризис, однако пока безуспешно. Дефицит бюджета не позволяет правительству справиться с кризисом своими силами, поэтому оно вынужденно привлекает и другие средства помимо бюджета.

Несмотря на непрерывный экономический рост Армении (не считая 2009 г., что связано с мировым финансовым кризисом), что в среднем составляет 8,3% за период 2001–2009 гг., он носит некачественный характер и основан на импортозамещении. Так, в 2001–2009 гг. импорт товаров в среднем составил 38,9% ВВП, когда аналогичные показатели экспорта составили

всего соответственно 15,8%, а с показателем сальдо (который в 2009 г. составил 2611 млн долларов США) Армения занимала всего 9-е место среди стран СНГ, которые характеризуют нашу экономику не с лучшей стороны.

Отсюда и возникает необходимость создания нового типа развития, который будет основан на науке, т.е. инновационный путь развития. Низкая инновационная активность в стране обусловлена в первую очередь дефицитом собственных средств организаций, которые являются основным источником инновационной деятельности. Наши исследования показали (рисунок), что финансирование расходов науки из государственного бюджета высоки и составляют 60,2%, занимая 5-е место среди стран СНГ¹. Но это показатель является субъективным. Если к нему добавить еще доля расходов на науки в государственном бюджете, то видно, что финансирование из бюджета низкое. Исследования показали, что этим показателям Армения занимает 9-е место (0,92%) среди стран СНГ (см. рисунок). Этот показатель высок в Беларуси (2,89%), в Казахстане (2,12%), в России (1,05%) и т.д.

¹ <http://www.cisstat.com/> – Страница Статкомитета СНГ.



Доля финансирование науки из средств бюджета в общих расходах науки и доля расходов науки в государственном бюджете (%)

Это означает, что, если Армения взяла инновационный путь развития, то, в первую очередь, должна обеспечить финансирование научных исследований и разработки. Прямое финансирование инноваций осуществляется в рамках государственных программ из бюджета, а также через систему специальных фондов. На сегодняшний день программы финансирования по своему содержанию и механизмам реализации являются наследие советских времен. Эффективность этих программ очень низкая, так как их результаты никогда не оценивались. Для решения этих проблем нужно было создать такой институт, который контролировал и оценил такие программы.

Для привлечения других средств финансирования и увеличения эффективности инновационных проектов, по нашему мнению, необходимо создание «инновационного банка», где 51% и больше акции должны быть у государства. Инновационный банк – кредитно-финансовое учреждение, специализирующееся на кредитовании и финансировании инновационных проектов, создаваемое для содействия изобретательству и широкому применению научно-технических разработок².

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что Армения должна формировать экспортно-ориентированную стратегию развития экономики. И не только. Перед правительством Армении стоит задача повысить качество экономического роста, стать страной, обеспечивающей такой рост не только за счет экспорта их продукции, но и за счет наукоемких факторов, сформировать экономику инновационного типа, который позволяет максимально использовать конкурентные преимущества страны, сделать инновации ключевым фактором экономического роста. На сегодняшний день для Армении самой большой проблемой является финансирование инновационных проектов. Здесь необходимо государственное финансирование и поддержка привлечения других средств. Для решения этого задачи, по нашему мнению, одним из главных факторов является создание «инновационного банка».

Список литературы

1. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент: учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. – 267 с.
2. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 448 с.
3. Яковлева Е.А., Безрукова Т.Л. Транзитивность агропродовольственной сферы в условиях глобализации мировой экономики: монография. – М.: КноРус, 2008. – 197 с.

² <http://www.ekoslovar.ru> – Электронная библиотека.

ЛИНЕЙНАЯ ИНТЕРВАЛЬНАЯ РЕГРЕССИЯ ДЛЯ ВВП РОССИИ ЗА 2010 ГОД

Тарушкин В.Т., Тарушкин П.В.,
Тарушкина Л.Т.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: vtтар@rambler.ru

Пусть 0 обозначает начало 2010 года; 3, 6, 9, 12 соответственно обозначают конец 1, 2, 3, 4-го кварталов того же года. Задача состоит в том, чтобы по $y(3) = 2,9$, $y(6) = 5,2$, $y(9) = 3,1$ (все измерения в процентах по отношению к валовому промышленному продукту 2009 года) найти $y(12)$ при условии, что закон изменения ВВП прогнозируется в виде $y(x) = ax + b$. Нужно также произвести оценку интервала прогнозирования ВВП. По методу наименьших квадратов, составив три условных уравнения с использованием пакета Derive, находим прогнозируемую прямую регрессии $y = 0,03x + 3,53$, откуда вычисляем прогнозируемое на конец 2010 года значение ВВП 3,9%. В идеальном случае (при полном отсутствии ошибок) все три точки $M_1 = (x = 3, y = 2,9)$, $M_2 = (x = 6, y = 5,2)$, $M_3 = (x = 9, y = 3,1)$ должны лежать на прямой регрессии. В действительности, точка M_2 лежит существенно выше прямой регрессии, а точки M_1 и M_3 лежат ниже этой прямой (примерно на одинаковом расстоянии). Отсюда по методу наименьших квадратов можно построить прямую регрессии, проходящую через точку M_2 , а точки M_1 и M_3 будут лежать ниже. Этой прямой будет $y^+ = 0,03x + 5,02$. Аналогичным образом прямой, задаваемой решением по методу наименьших квадратов, примерно проходящей через точки M_1 и M_3 , для которой точка M_2 лежит выше, будет $y^* = 0,03x + 2,81$. Отсюда получаем, что множество решений интервальной задачи линейной регрессии в декартовой системе прямоугольных координат Oxy и ограниченной прямыми $x = 0$, $x = 12$, $y^+(x)$, $y^*(x)$ представляет собою параллелограм [1]. Интервал существования оценки ВВП России на конец 2010 года будет $[y^*(12), y^+(12)] = [3,17; 5,38]$. Отсюда видим, что интервальный прогноз В.В. Путина [3,5; 4] (прогноз в середине года) содержится в приведенном. МВФ (международный валютный фонд) с прогнозом 4% тоже содержится в приведенном. Прогноз ВБ (всемирного банка) 4.2% тоже содержится в приведенном в работе интервале и т.д.

Список литературы

1. Тарушкин В.Т., Тарушкин П.В., Тарушкина Л.Т. Интервальное решение задачи Д.И. Менделеева – А.А. Маркова – Ю.В. Линника // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – №2. – С. 57.