© Ю.Е. Зясько, Н.В. Галиева, 2005

УДК 338.4

Ю.Е. Зясько, Н.В. Галиева

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА НА ПРИМЕРЕ ЭКОНОМИКИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Промышленностью области за 2004 год произведено продукции в действующих ценах на сумму 133906,60 млн. руб. По-прежнему наибольший удельный вес в общем объеме производства занимали черная металлургия – 25,9 %, химическая и нефтехимическая промышленность – 21,1 %, машиностроение и металлообработка – 18,7 %, пищевая промышленность – 16,8 %, электроэнергетика – 9,3 %.

Сельскохозяйственными предприятиями всех категорий получено валовой продукции на сумму 12847,80 млн руб.

Основной объем строительно-монтаж-ных работ на объектах отраслей, производящих товары и оказывающих услуги, выполняется подрядным способом. За 2004 года объем работ, выполненных по договорам строительного подряда, составил 7385 млн. рублей, что на 2,8 % выше, чем за 2003 год.

В 2004 году внешнеторговый оборот Тульской области сложился в размере 1935,6 млн долларов США, что на 71,5 % больше, чем за 2003 год.

Предприятиями Тульской области на внешний рынок поставлено продукции на сумму 836,3 млн долларов США. Экспортные поставки увеличились в 1,8 раза. При этом в страны дальнего зарубежья экспортировано товаров на сумму 760,3 млн.долларов (рост в 1,9 раза), в страны СНГ – на 152 млн долларов (рост на 29,7%).

Импорт товаров в Тульскую область составил 263 млн долларов США, что на 27,7 % больше значения 2003 года. Объем импорта из стран дальнего зарубежья увеличился на 4,2 % и составил 170,6 млн долларов. Значительно (более чем в 2,2 раза) возрос объем поставок из стран СНГ и составил 92,4 млн долларов США.

В структуре инвестиций по отраслям промышленности наибольший удельный вес занимали пищевая промышленность (32,5 %), химическая и нефтехимическая промышленность (27,4 %), производство строительных материалов (14,1 %), электроэнергетика (8,2 %), машиностроение (8,4 %), черная металлургия (8,5 %).

В целом, хотя в области преодолен спад производства, все же наметилось снижение темпов развития по некоторым отраслям. Особенно вызывает беспокойство широкомасштабное свертывание угольной отрасли в области.

Проведем анализ структуры экономики в области. На основе данных статистики по Тульской области составим матрицу межотраслевого баланса.

Определяем стоимость общего объема продукции (млн. руб.) по отраслям (табл. 1).

Таблица 1

Стоимость общего объема продукции и по отраслям (млн. руб.)

Отрасль	**Общий объем продукции**	
	млн. руб.	**%**
Общий объем продукции промышленности	133906,60	100,00%
Черная металлургия	34681,81	25,90%
нефтехимическая и химическая	28254,29	21,10%
пищевая	22496,31	16,80%
машиностроение и металлообработки	25040,53	18,70%
электроэнергетика	12133,31	9,08%
сельское хозяйство	12847,80	
строительство	7496,60	
угольная	320,00	0,24%
легкая	10980,35	8,20%
Итого	154251,00	

Определяем общую сумму по заработной плате (табл. 2).

Таблица 2
Общая сумма заработной платы области

Население, чел.	1 721 800
Среднедушевой месячный доход	2740,5
общая сумма, млн. руб.	55577,34

На основе структуры населения (табл. 3) определяем структуру потребления конкретно по Тульской области (табл. 4).

Таблица 3
Структура населения Тульской области

население, тыс. чел.		**%**
город	1404,8	83,12
село	317	16,88

В связи с тем, что отсутствуют статистические данные, показывающие, какое количество продукции одной отрасли в стоимостном выражении используется для производства продукции в другой отрасли, рассмотрим определение структуры затрат по каждой отрасли в процентном отношении (табл. 6). Например, в строке «Черная металлургия» приводятся данные о том, в какие отрасли материального производства была направлена произведенная продукция, а в столбце того же наименования содержатся данные о том, из каких отраслей материального производства поступила продукция, использованная в черной металлургии. По данным первого квадранта можно определить коэффициенты затрат на производство каждого вида продукции, установить, например, на какую сумму надо израсходовать руды, угля, электроэнергии, чтобы получить на определенную сумму чугуна, и т.д.

По строкам получим распределение общего выпуска по данной отрасли (100%), по столбцам матрицы можно осуществлять контроль общей суммы потребления продукции других отраслей в данной отрасли с использованием структуры затрат по выпуску продукции.

В табл. 7 приведены исходные данные потребления и выпуска продукции по отраслям хозяйства Тульской области.

С применением программы Mathcad представляется возможным определение технологической матрицы (матрицы, характеризующей существующую технологию производства).

Таблица 4
Структура потребления в общем по стране и в среднем по Тульской области

Виды расходов	**В общем по стране**		**По Тульской области**
	городская местность	**сельская местность**	**среднее соотношение**
Расходы на продукты питания	46%	39%	45,82%
Стоимость натуральных поступлений продуктов питания	5%	25%	8,38%
Расходы на покупку непродовольственных товаров	32%	26%	30,99%

Таблица 5
Структура конечного потребления по отраслям

Отрасль	**Личное потребление продукции по отраслям**	
	в % от общей суммы	**в стоимостном выражении по отраслям**
Черная металлургия	0,0%	0,00
Нефтехимическая и химическая	24,0%	13589,55
Пищевая	33,2%	18798,87
машиностроение и металлообработка	15,0%	8493,47
электроэнергетика	3,0%	1698,69
сельское хозяйство	12,3%	6964,64
строительство	4,0%	2264,92
угольная	0,2%	113,25
Легкая	8,3%	4699,72
Всего	**100,0%**	56623,11

$$A = \begin{pmatrix} 0.412 & 0 & 0 & 0.504 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.048 & 0.154 & 0.02 & 0.004 & 0.141 & 0.075 & 0.075 & 0.743 & 0.097 \\ 0 & 0 & 0.046 & 0 & 0 & 0.153 & 0 & 0 & 0 \\ 0.042 & 0.023 & 0.046 & 0.082 & 0.021 & 0.021 & 0.1 & 0.659 & 0.095 \\ 0.23 & 0.066 & 0.028 & 0.195 & 0.053 & 0.072 & 0.097 & 0.638 & 0.065 \\ 0 & 0 & 0.12 & 0 & 0 & 0.109 & 0 & 0 & 0.114 \\ 0.002 & 0.074 & 0.094 & 0 & 0 & 0.024 & 0.09 & 0 & 0.075 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.005 & 0 & 0 & 0.008 & 0 \\ 0.002 & 0.001 & 0.013 & 0.002 & 0 & 0.021 & 0.032 & 0.289 & 0.293 \end{pmatrix}.$$

На основе полученной матрицы межотраслевого баланса появляется возможность проведения анализа структуры экономики в области и определения ее оптимальности.

Расчеты показывают, что в условиях рассматриваемого региона наиболее эффективно направлять инвестиции в черную металлургию и в электроэнергетику, далее в машиностроение, нефтехимическую и химическую отрасль. Следует отметить, что при существующей технологии строительства, а также при сложившемся в настоящее время уровне автоматизации и механизации производства в легкой промышленности и сельском хозяйстве отдача инвестиций является низкой. В этих отраслях требуется существенная модернизация производства.

Коротко об авторах

Засько Юрий Евгеньевич – докторант,
Галиева Надежда Валентиновна – ст. преподаватель,
Московский государственный горный университет.

ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	*Название работы*	*Специальность*	*Ученая степень*
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ВОСТРИКОВА Наталья Анатольевна	Обоснование и определение рациональных гидродинамических режимов движения метановоздушной смеси по подземному вакуумному дегазационному трубопроводу	05.26.03	к.т.н.
ИВАНОВА Ольга Валерьевна	Оптимизация построения предохранительных целиков	25.00.16	к.т.н.
КОВАЛЬЧУК Борис Александрович	Экономическая оценка вариантов модернизации оборудования на угольных шахтах	08.00.05	к.э.н
КОСТИН Михаил Евгеньевич	Экономическая оценка последствий для угольной отрасли от изменения системы тарифов железнодорожного транспорта России	08.00.05	к.э.н

Таблица 6

Исходные данные в процентном соотношении к общему объему продукции

	Отрасль	Черная металлургия, %	Нефтехимическая и химическая, %	Пищевая, %	Машиностроение и металлообработка, %	Электроэнергетика, %	Сельское хозяйство, %	Строительство, %	Угольная, %	Легкая, %	Личное потребление по отраслям , % от общей суммы, %	Личное потребление, млн.руб.	% от общего объема производства продукции	Общий объем продукции	Всего, %
1	Черная металлургия	14,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0	34681,81	100,00
2	Нефтехимическая и химическая	2,00	12,00	1,50	0,20	6,00	3,10	2,00	0,50	2,70	2,00	13589,55	48	28254,29	100,00
3	Пищевая	0,00	0,00	4,40	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18798,87	84	22496,31	100,00
4	Машиностроение и металлообработка	2,00	2,00	4,00	4,50	1,00	1,00	3,00	0,50	3,00	2,00	8493,47	34	25040,53	100,00
5	Электроэнергетика	22,36	13,00	5,00	22,14	5,27	7,00	6,00	1,00	4,23	22,36	1698,69	14	12133,31	100,00
6	Сельское хозяйство	0,00	0,00	20,23	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	7,00	0,00	6964,64	54	12847,80	100,00
7	Строительство	0,30	22,00	27,00	0,00	0,00	3,83	9,00	0,00	7,87	0,30	2264,92	30	7496,60	100,00
8	Угольная	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,50	0,00	0,50	0,00	0,00	113,25	35	320,00	100,00
9	Легкая	0,20	0,20	2,48	0,20	0,00	2,20	2,20	0,50	21,00	0,20	4699,72	43	10980,35	100,00

Таблица 7

Межотраслевой баланс области, млн. руб.

	Отрасль	Черная металлургия	Нефтехимическая и химическая	Пищевая	Машиностроение и металлообработка	Электроэнергетика	Сельское хозяйство	Строительство	Угольная	Легкая	Личное потребление
1	Черная металлургия	4855,45	0,00	0,00	6936,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Нефтехимическая и химическая	565,09	3390,51	423,81	56,51	1695,26	875,88	565,09	141,27	762,87	13589,55
3	Пищевая	0,00	0,00	989,84	0,00	0,00	1799,70	0,00	0,00	0,00	18798,87
4	Машиностроение и металлообработка	500,81	500,81	1001,62	1126,82	250,41	250,41	751,22	125,20	751,22	8493,47
5	Электроэнергетика	2713,01	1456,00	606,67	2686,31	639,43	849,33	728,00	121,33	513,24	1698,69
6	Сельское хозяйство	0,00	0,00	2599,11	0,00	0,00	1284,78	0,00	0,00	899,35	6964,64
7	Строительство	22,49	1649,25	2024,08	0,00	0,00	287,12	674,69	0,00	589,98	2264,92
8	Угольная	0,00	0,00	6,40	0,00	64,00	4,80	0,00	1,60	0,00	113,25

9	Легкая	21,96	21,96	272,31	21,96	0,00	241,57	241,57	54,90	2305,87	4699,72