

Инфляционные последствия удорожания импортируемых ресурсов

Василий КОМКОВ



Профессор,
доктор экономических наук

Михаил ДЕМИДЕНКО



Аспирант БГЭУ

Иван БЕЛЯЦКИЙ



Аспирант БГУ

В последнее время существенный вклад в развитие инфляционного процесса в белорусской экономике вносят немонетарные факторы, среди которых в первую очередь следует выделить рост цен на импортируемые сырьевые ресурсы. Поэтому особое значение приобретают анализ инфляции издержек и получение на этой основе адекватных количественных оценок, позволяющих прогнозировать изменения в системе цен под воздействием отдельных инфлятогенных факторов. Наиболее эффективным средством решения этих проблем могут служить специальные макроэкономические модели, в которых изменение системы отраслевых цен увязывается с динамикой важнейших экономических показателей посредством уравнений, учитывающих отраслевую и стоимостную структуру производства.

Применение таких моделей позволяет получать своего рода спектральное разложение инфляционной волны, порожденной различными шоками, оценивая при этом не только непосредственные, прямые эффекты изменения различных элементов издержек производства в отдельных отраслях, но и косвенные, отдаленные последствия, которые распространяются по цепочкам межотраслевых взаимосвязей. В работе В.Н. Комкова и И.Н. Беляцкого¹ представлен вариант модели такого рода, при построении которой учтены новые информационные возможности, предоставляемые последней редакцией межотраслевого баланса производства и распределения продукции, разрабатываемого Министерством статистики и анализа Республики Беларусь. Эта модель и была использована в качестве основного инструмента при исследовании инфляционного влияния

различных ценовых шоков на динамику отраслевых цен и основных макроэкономических дефляторов.

В составе переменных указанной модели выступают показатели, характеризующие все основные структурные элементы отраслевых цен:

— затраты отечественной продукции в разрезе заданной отраслевой структуры;

— затраты импортной продукции в разрезе той же отраслевой структуры;

— чистые налоги на продукты в составе материальных затрат отраслей;

— транспортная наценка;

— торгово-посредническая наценка;

— оплата труда работников;

— валовая прибыль и валовой смешанный доход;

— чистые налоги на производство.

С помощью указанной модели можно оценить, как изменение в каждой из перечисленных стоимостных компонент в любой отрасли повлияет не только на динамику цен в этой отрасли, но и через совокупность межотраслевых взаимосвязей окажет воздействие на всю систему среднеотраслевых цен и агрегированных ценовых индикаторов. Модель также предоставляет возможности для проведения аналитических и прогнозных расчетов, позволяющих оценить инфлятогенное воздействие на белорусскую экономику различных факторов, изменяющих стоимостную структуру производства (снижение обменного курса национальной валюты, увеличение норматива ставки первого разряда и др.).

В целом ценовая модель является эффективным средством прогноза динамики цен, а также инструментом анализа последствий их

¹ Комков В.Н., Беляцкий И.Н. Макромодель для анализа и прогнозирования инфляции издержек // Банкаўскі веснік. — 2007. — № 16. — С. 19—23.

изменения. С ее помощью можно получить ценную информацию в виде коэффициентов-мультипликаторов, которые характеризуют зависимость цен от различных факторов, формирующих издержки производства, а также влияние цен на важнейшие стоимостные показатели и макроэкономические пропорции, в том числе и данные о взаимном влиянии отраслевых цен.

Поскольку модель реализована в индексной форме, то есть содержит в качестве своих переменных индексы изменения всех своих переменных, то получаемые с ее помощью мультипликаторы принимают форму коэффициентов эластичности. Качественное содержание и количественные значения указанных оценок вытекают из особенностей модели и свойств системы ее линейных уравнений.

Особенность модели, представленной в упомянутой работе, заключается в том, что сумма коэффициентов при переменных в левой части ее уравнений равна сумме коэффициентов в их правой части. Из этого следует, что среди решений модели обязательно должно находиться такое, в котором значения всех переменных равны 1, если задать равными 1 значения всех экзогенно вводимых показателей. Справедливость этого утверждения можно проверить непосредственно, если всем переменным модели придать значение 1. Данное свойство ценовой модели с математических позиций обеспечивает выполнение экономически очевидного требования к ней: при задании всех индексов экзогенных переменных, равными 1 (то есть при условии сохранения на базисном уровне значений экзогенных переменных), давать такие же значения и для темпов изменения всех эндогенных переменных.

Если же одному из экзогенных переменных придать увеличение на один процент по сравнению с базисным уровнем и затем решить систему уравнений модели, то рассчитанные значения всех эндогенных темпов прироста будут представлять собой не что иное, как коэффициенты эластичности, отражающие влияние рассматриваемого экзогенного показателя на все эндогенные переменные модели. Если, например, экзогенным образом задать индекс цен в одной из

отраслей равным 1,01, а все другие экзогенные индексы переменных считать равными 1, то в результате решения модели можно получить коэффициенты эластичности, которые показывают, как реагирует система переменных модели (включая и цены в других отраслях) в ответ на однопроцентное изменение данной отраслевой цены.

Основная ценность указанных эластичностей-мультипликаторов состоит в том, что они содержат богатую аналитическую информацию, необходимую для факторного анализа инфляции, оценки ее социально-экономических последствий и исследования влияния отраслевых цен на важнейшие стоимостные показатели и пропорции белорусской экономики. Поскольку на основе модели может быть рассчитано множество эластичностей (для каждого показателя модели по отношению к каждой из экзогенно определяемых переменных), то, вообще говоря, с ее помощью можно сформировать труднообозримый массив такого рода мультипликативной информации. Поэтому из большой массы аналитических данных, которые можно получить с помощью модели, в дальнейшем приведена только небольшая часть информации, которая в настоящее время представляет наибольший интерес.

С позиций структурного анализа инфляции в первую очередь представляют интерес количественные оценки, характеризующие взаимное влияние отраслевых цен с учетом всей совокупности взаимосвязей, отражаемых межотраслевым балансом производства и распределения продукции. Ценовая модель обеспечивает широкие возможности для исследования взаимного влияния цен с учетом разнообразных дополнительных ограничений, вытекающих из требований объективно сложившейся экономической ситуации и установок проводимой социально-экономической политики.

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема оценки влияния внешних шоков, связанных с удорожанием основных сырьевых ресурсов (нефти, газа и пр.), на динамику отраслевых цен и развитие инфляционного процесса в целом. Поэтому на основе ценовой модели в первую очередь были рассчитаны мультипли-

каторы, характеризующие влияние изменения цен в сырьевых отраслях на динамику всех остальных цен. Полученная аналитическая информация выступает в форме коэффициентов эластичности изменения всех отраслевых цен по отношению к изменению одной средней цены в отрасли, производящей рассматриваемый ресурс. При расчете данных эластичностей модель позволяет учесть всю совокупность взаимных поставок продукции между отраслями и проследить, как удорожание рассматриваемого ресурса увеличивает стоимость материальных затрат, а следовательно, и выпуска во всех отраслях, потребляющих его, а затем как это скажется (по цепочке межотраслевых взаимосвязей) на стоимости материальных затрат и выпуска в следующем круге отраслей и т. д.

Следует отметить, что значения таких ценовых мультипликаторов могут рассчитываться при различных дополнительных условиях, учитывающих возможную реакцию государства и предприятий в ответ на инфляционный шок, обусловленный удорожанием сырьевых ресурсов. Минимальные оценки указанных мультипликаторов могут быть рассчитаны в предположении, что отраслевые цены будут изменяться только за счет обусловленного удорожанием ресурсов роста стоимости материальных затрат при условии, что объемы добавленной стоимости в отраслях окажутся неизменными. Такие изменения в отраслевых ценах могут представлять собой первую, естественную реакцию производителей в ответ на удорожание покупаемого сырья и комплектующих. В дальнейшем, очевидно, может проявиться новая волна роста цен, вызванная стремлением предприятий улучшить условия воспроизводства, которые ухудшились вследствие снижения реальной заработной платы и удорожания покупаемых предприятиями средств производства.

При настройке модели на проведение двух вариантов расчета, позволяющих оценить минимальные эластичности отраслевых цен по отношению к изменению цен, соответственно, нефти, предполагалась неизменность налогов на производство, оплату труда работников и валовую прибыль

во всех отраслях, кроме отраслей, производящих указанные ресурсы. Экзогенное значение индекса изменения обменного курса белорусского рубля также задавалось равным 1, что вместе с использованием уравнений, фиксирующих пропорциональность изменения обменного курса и стоимость импортируемых товаров, предопределило неизменность всех остальных отраслевых цен импорта, кроме цены газа и нефти.

Такой вариант конкретизации модели предполагал сохранение в экономике базисных условий и неизменность государственной экономической политики (что, в свою очередь, означало сохранение на базисном уровне максимального количества компонентной структуры производства, формирующих цену выпускаемой продукции).

В таблице 1 приведены мультипликаторы, которые получены в указанных вариантах расчетов на основе модели. Они показывают, к какому изменению среднеотраслевых цен и основных дефляторов (в процентном отношении) приводит повышение на один процент средней цены газа и нефти при сложившейся структуре экономики.

Приведенные в таблице 1 данные вполне соответствуют априорным представлениям об энергоемкости отраслевых производств. Наиболее высокой эластичностью по отношению к цене газа обладают среднеотраслевые цены таких отраслей, как электро- и теплоэнергетика (соответствующий коэффициент эластичности равен 0,33), прочая топливная промышленность (0,09), промышленность строительных материалов (0,07), жилищно-коммунальное хозяйство (0,07), химическая и нефтехимическая промышленность (0,06). В целом же полученные на основе модели данные свидетельствуют, что в результате повышения отраслевых цен, вызванного ростом цены газа на 1%, общий уровень инфляции должен составить 0,03% при оценке по индексу потребительских цен, 0,057% — по индексу цен производителей промышленной продукции и 0,053% — по дефлятору ВВП.

Мультипликаторы, характеризующие инфляционные последствия удорожания импортируемой нефти, свидетельствуют, что оно

Таблица 1

Отраслевые эластичности изменения цен по отношению к изменению цены газа и нефти

Отрасли экономики	Эластичности	
	по цене газа	по цене нефти
Электроэнергетика и теплоэнергетика	0,33	0,04
Нефтяная промышленность	0,01	0,69
Прочая топливная промышленность	0,09	0,07
Черная и цветная металлургия	0,04	0,01
Химическая и нефтехимическая промышленность	0,06	0,04
Машиностроение и металлообработка	0,02	0,01
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	0,03	0,03
Промышленность строительных материалов	0,07	0,03
Легкая промышленность	0,02	0,01
Пищевая промышленность	0,02	0,03
Прочие отрасли промышленности	0,04	0,03
Строительство	0,02	0,04
Сельское и лесное хозяйство	0,02	0,04
Транспорт	0,02	0,11
Связь	0,01	0,02
Торговля и общественное питание	0,02	0,03
Прочие виды деятельности	0,01	0,02
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание	0,07	0,05
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	0,02	0,02
Образование, наука, культура и искусство	0,02	0,03
Управление, оборона, общественные объединения	0,05	0,02
ИПЦ	0,03	0,049
ИЦПП	0,057	0,18
Дефлятор ВВП	0,053	0,044

вызывает самый большой рост цен в нефтяной промышленности (эластичность равна 0,69), которая включает и нефтепереработку, то есть производство бензина, дизельного топлива и прочее, а также в таких энергоемких отраслях, как транспорт (0,11), прочая топливная промышленность (0,07), жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание (0,05).

В целом приведенные результаты показывают, что газовый ценовой шок оказывает более сильное инфляционное влияние на подавляющее большинство отраслевых цен по сравнению с нефтяным шоком (причем инфляционная волна, порожденная удорожанием газа, в

основном передается другим ценам через рост цен на электрическую и тепловую энергию). Однако на общий уровень цен, измеряемый дефлятором ВВП и индексом потребительских цен, удорожание нефти оказывает примерно такое же влияние, как и повышение стоимости газа (эластичности этих индексов по цене нефти равны, соответственно, 0,044 и 0,049). Это объясняется тем, что рост цен на нефть вызывает очень сильное влияние на среднеотраслевую цену нефтяной промышленности, которая в белорусской экономике является одной из самых больших по объему производства и имеет значительный удельный вес в общем

объеме производственного потребления (в структуре отраслей, представленных в межотраслевом балансе). Поэтому при расчете агрегированных индексов инфляции высокий индекс цены нефтяной отрасли, учитываемый с большим весовым коэффициентом, соответствующим ее высокому удельному весу, оказывает существенное влияние на итоговую агрегированную оценку инфляции. Наиболее заметно этот эффект сказывается при расчете индекса цен производителей промышленной продукции, эластичность изменения которого по цене нефти равна 0,18.

Используя рассчитанные мультипликаторы, можно, не прибегая к расчетам на основе модели, прогнозировать последствия любого удорожания импортируемых энергоресурсов. Чтобы оценить последствия такого инфляционного шока, достаточно умножить эластичности, представленные в соответствующей рассматриваемому ресурсу таблице, на темп прироста его цены и в результате получить полную картину его инфляционных последствий. Вместе с тем такой прогноз можно получить и непосредственным расчетом на основе модели, задав на ее входе конкретное экзогенное значение темпа удорожания ресурса.

В качестве примера использования модели для оценки инфляционных последствий внешнего ценового шока можно привести результаты проведенного на ее основе прогнозного расчета минимальных темпов роста отраслевых цен, сбалансированных в рамках всей системы межотраслевых взаимосвязей с новой, возросшей ценой газа, которая зафиксирована в договоре с российским Газпромом о его поставках в Республику Беларусь на 2008 г. В этом расчете среднеотраслевая цена газовой отрасли выступала в качестве экзогенной переменной, а конкретное значение индекса ее изменения полагалось равным 1,27, что соответствует конкретному темпу удорожания природного газа в текущем году до уровня, намеченного в указанном договоре с Газпромом. В этом расчете получены следующие прогнозные значения индексов основных индикаторов инфляции:

— индекс потребительских цен — 0,8%;

— индекс цен производителей промышленной продукции — 1,51%;

— дефлятор ВВП — 1,41%.

Следует отметить, что приведенные данные представляют собой не прогноз ожидаемой инфляции, а лишь минимальную оценку того инфляционного потенциала, который будет привнесен в белорусскую экономику намеченным подорожанием импортируемого природного газа. Минимальный уровень этой оценки обусловлен тем, что при ее расчете предполагалось отсутствие влияния на цены всех других инфлятогенных внешних и внутренних факторов (подбор уравнений нежесткой части модели и формирование набора экзогенных значений переменных осуществлялись таким образом, чтобы в стоимостной структуре производства сохранилось на базисном уровне максимальное количество компонент, формирующих цену выпускаемой продукции).

Очевидно, что в реальной действительности вероятность реализации такого сценария развития экономической ситуации после подорожания газа невелика (накопившиеся инфляционные ожидания, естественно, будут подстегивать производителей увеличивать стоимость своей продукции не только за счет удорожания материальных затрат, но и за счет увеличения отдельных элементов добавленной стоимости). Однако результаты его расчета представляют несомненный интерес, поскольку могут позволить в процессе факторного анализа инфляции в 2008 г. выделить в наиболее чистом виде вклад ценового шока, обусловленного импортом газа.

Представленная модель дает возможность оценить значения и других мультипликаторов, учитывающих влияние тех факторов, действие которых может проявиться и усилиться в более отдаленных фазах инфляционной волны, порожденной удорожанием ресурсов. Например, с ее помощью можно рассчитать эластичности, отражающие совместное влияние на отраслевые цены двух факторов: повышения стоимости энергоресурса и роста заработной платы. Такие мультипликаторы могут использоваться для прогноза темпов инфляции в том случае, когда не-

обходимо учесть, что вследствие удорожания потребительских товаров предприятия будут повышать цены на свою продукцию не только по причине роста издержек производства, но и с целью получения дополнительных финансовых ресурсов для повышения номинальной заработной платы, компенсирующего снижение ее реального содержания.

Для расчета новых мультипликаторов достаточно ввести в модель уравнения с коэффициентами эластичности заработной платы в каждой отрасли по отношению к уровню потребительских цен, учитывающие необходимость повышения оплаты труда, которое должно частично или полностью компенсировать потери от удорожания потребительской корзины. В качестве примера с помощью модели были рассчитаны мультипликаторы такого рода, характеризующие инфляционные последствия удорожания газа при условии полной компенсации работникам потерь от инфляции (в этом расчете значения коэффициентов эластичности, отражающих взаимосвязь между ростом оплаты труда и ростом потребительских цен, были приняты равными 1).

Поскольку при расчете новых мультипликаторов уже учитывалось воздействие на экономику двух инфлятогенных факторов (удорожание энергоресурса и рост заработной платы), то полученные ценовые эластичности оказались существенно выше тех, которые представлены в *таблице 1*. Если, например, минимальная эластичность среднего уровня потребительских цен по цене газа (в предположении неизменности отраслевых объемов добавленной стоимости) равна 0,03, то ее новое значение, учитывающее необходимость компенсирующего повышения заработной платы, оказалось равным 0,04. Эластичность же дефлятора ВВП по отношению к изменению цены газа с учетом индексации заработной платы в 1,26 раза превышает аналогичную эластичность из *таблицы 1*.

По аналогичной схеме можно рассчитывать и другие мультипликаторы, которые будут учитывать возможность повышения номинального объема иных компонент добавленной стоимости с тем, чтобы возместить потерю их реально-

го содержания в условиях инфляции, вызванной удорожанием ресурсов.

Таким образом, рассчитанные на основе модели мультипликаторы можно использовать для поэтапной оценки последствий ценового шока. При оценке возможных темпов роста цен на начальной стадии развития инфляционного процесса, для которой характерен рост материальных затрат, вызванный удорожанием сырья и передающийся по цепочкам межотраслевых взаимосвязей, следует использовать мультипликаторы первого рода, приведенные в *таблице 1*. Прогноз следующих фаз инфляционной волны, на которых уже проявляются результаты дальнейшего роста цен, обусловленного повышением добавленной стоимости в цене продукции с целью компенсации потери ее реального содержания, следует осуществлять, принимая в расчет другие мультипликаторы.

Руководствуясь представленной выше методикой проведения аналитических расчетов на основе модели, можно рассчитывать также массу других мультипликаторов, которые позволят отследить, как изменится вся система цен при одновременном изменении стоимости двух и более ресурсов при различных дополнительных ограничениях на возможное изменение отдельных компонент добавленной стоимости в условиях спровоцированного ценовым шоком инфляционного процесса.

Причиной удорожания импортируемых ресурсов могут служить не только внешние ценовые шоки, обусловленные изменением долларовых цен импорта, но и внутренние причины, связанные с обесцениванием национальной валюты. С помощью ценовой модели можно количественно оценить инфляционный потенциал, который привнесит в экономику одновременное подорожание всех импортных товаров и услуг в результате девальвации белорусского рубля. При этом расчеты на основе модели позволяют получить полную, обобщенную картину инфляционных процессов, инициированных изменением валютного курса с учетом не только непосредственных, прямых эффектов, находящихся свое отражение в росте издержек в импортозависимых отраслях, но и

косвенных, отдаленных последствий, которые распространяются по цепочкам межотраслевых взаимосвязей (то есть, учитывая увеличение издержек и у тех производителей, у которых в состав материальных затрат входят отечественные товары, изготовленные на предприятиях с высокой импортной емкостью производства).

Чтобы получить наиболее адекватную характеристику инфляционного потенциала, обусловленного девальвацией рубля, с помощью модели были рассчитаны два вида мультипликаторов, показывающих, как увеличиваются среднеотраслевые цены, если валютный курс белорусского рубля уменьшается на один процент, при условии, что реальные отраслевые объемы производства остаются постоянными, а стоимость импортируемых товаров и услуг изменяется пропорционально увеличению курса иностранной валюты. При этом в первом расчете предполагалось, что номинальные объемы добавленной стоимости во всех отраслях неизменны, то есть рост издержек производства и, соответственно, рост отраслевых цен достигается только за счет удорожания материальных затрат, которое в начале цепочек межотраслевых взаимосвязей инициируется обесцениванием рубля, а затем передается на новые уровни производственной кооперации вместе с межотраслевыми поставками отечественной продукции.

Во втором расчете оценивались мультипликаторы, характеризующие инфляционные последствия девальвации с учетом возможной индексации одной из компонент добавленной стоимости. В качестве примера рассматривалась полная индексация заработной платы во всех отраслях, призванная обеспечить поддержание на неизменном уровне ее реального содержания, снижающееся вследствие удорожания потребительской корзины.

Полученные в указанных расчетах мультипликаторы, характеризующие эластичность изменения среднеотраслевых цен и основных макроэкономических дефляторов по отношению к изменению валютного курса, представлены в *таблице 2*.

Как видно из *таблицы 2*, наиболее сильное инфляционное давление девальвация оказывает на

уровень цен в таких отраслях, как нефтяная промышленность (эластичность 0,72), металлургия (0,56), машиностроение и металлообработка (0,51), легкая промышленность (0,51), электро- и теплоэнергетика (0,42), химическая и нефтехимическая промышленность (0,41). Наименее же эластичными по отношению к девальвации являются цены в сельском и лесном хозяйстве и в большинстве отраслей сферы услуг. Средний темп прироста цен, обусловленный однопроцентным обесцениванием курса белорусского рубля, составляет 0,45% (оценка дефлятора ВВП), 0,4% — при оценке на базе индекса потребительских цен и 0,61% — по индексу цен производителей промышленной продукции.

Приведенные аналитические данные позволяют получить представление о последствиях тех инфляционных импульсов, которые индуцируются удорожанием отдельных элементов производственного потребления при различных предпосылках относительно изменения добавленной стоимости. Но инфляционное давление на цены может оказывать не только удорожание сырья и комплектующих из состава материальных затрат, но и рост отдельных компонент добавленной стоимости (если этот рост не обусловлен увеличением объема производства). Анализ инфляции, инициированной ростом той или иной структурной компоненты добавленной стоимости, также можно проводить с помощью ценовой модели. В процессе проведения таких расчетов модель может выступать в качестве достаточно эффективного инструмента для анализа различных вариантов инфляционного перераспределения финансовых ресурсов между тремя основными субъектами экономики: работниками, предприятиями и государством (при постоянных реальных объемах производства).

Типичным примером перманентного давления, оказываемого на отраслевые цены через компоненту добавленной стоимости, может служить рост оплаты труда в рамках так называемой инфляционной спирали “зарплата — цены”. Инфляционные последствия роста оплаты труда также можно анализировать посредством расчета соответствующих коэффициентов

Таблица 2

Отраслевые эластичности цен по отношению к изменению валютного курса белорусского рубля

Отрасли экономики	Эластичность цен по валютному курсу	
	без повышения зарплаты	с учетом повышения зарплаты
Электроэнергетика и теплоэнергетика	0,42	0,52
Нефтяная промышленность	0,72	0,75
Прочая топливная промышленность	0,28	0,57
Черная и цветная металлургия	0,56	0,66
Химическая и нефтехимическая промышленность	0,41	0,54
Машиностроение и металлообработка	0,51	0,69
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	0,33	0,55
Промышленность строительных материалов	0,32	0,49
Легкая промышленность	0,51	0,70
Пищевая промышленность	0,31	0,47
Прочие отрасли промышленности	0,31	0,48
Строительство	0,27	0,49
Сельское и лесное хозяйство	0,19	0,37
Транспорт	0,23	0,40
Связь	0,17	0,34
Торговля и общественное питание	0,14	0,30
Прочие виды деятельности	0,18	0,52
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание	0,19	0,43
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	0,23	0,55
Образование, наука, культура и искусство	0,15	0,52
Управление, оборона, общественные объединения	0,16	0,54
ИПЦ	0,39	0,53
ИЦПП	0,59	0,69
Дефлятор ВВП	0,39	0,57

эластичности. При определении этих мультипликаторов, характеризующих эластичность цен относительно заработной платы, может учитываться рост оплаты труда в любой отдельно взятой отрасли или любой группе отраслей. Полученные эластичности могут использоваться при исследовании механизма действия инфляционной спирали “зарплата—цены” в Республике Беларусь в различных вариантах развития экономической ситуации.

Для расчета указанных мультипликаторов в модели должны задаваться экзогенные темпы рос-

та заработной платы, равные 101%, а с помощью вспомогательных уравнений — определяться различные дополнительные ограничения, которые призваны показать возможную динамику доходов, получаемых предприятиями и государством в условиях инфляции, индуцированной ростом оплаты труда.

Наиболее простой вариант расчета мультипликаторов соответствует инфляционному перераспределению доходов в пользу работников, когда в рамках существующей налоговой системы остаются неизменными прибыль предприя-

тий реального сектора экономики и все доходы государства, кроме налогов и платежей, привязанных жесткими нормативами к оплате труда, а также чистых налогов на продукты, которые в соответствии с методологией разработки межотраслевого баланса не учитываются в составе добавленной стоимости (рост зарплаты, вызывая увеличение добавленной стоимости и цен, автоматически повлечет за собой и рост указанных налоговых отчислений).

В таблице 3 приведены два вида рассчитанных таким образом мультипликаторов, одни из которых характеризуют инфляционные последствия однопроцентного повышения заработной платы сразу во всех отраслях экономики, а другие — эффект ее повышения только в одной отрасли, в качестве которой для примера взята электро- и теплоэнергетика.

Как видно из таблицы 3, рост заработной платы во всех отраслях народного хозяйства на 1% влечет за собой повышение общего уровня цен (оценка по дефлятору ВВП) на 0,34%, а потребительских цен — на 0,27%. Это говорит о том, что в рамках сложившейся в республике экономической структуры однопроцентному повышению уровня номинальной заработной платы во всех отраслях будет соответствовать рост ее реального содержания на 0,73%.

Следует вывод: поставив задачу увеличить реальную заработную плату на 1% только за счет передела “общеэкономического пирога” (при постоянных реальных объемах производства), органы государственного управления должны запланировать повышение ее номинального уровня как минимум на 1,37%, принимая во внимание, что потребительские цены при этом возрастут на 0,37% (1,37х0,27) и снизятся реальные доходы предприятий и государства.

Чтобы провести на основе модели такой прогнозный расчет, сначала необходимо экспертным способом или эконометрическими методами (учитывая статистические данные о результатах прошлых повышений указанного норматива) оценить эластичности, характеризующие фактические темпы прироста заработной платы во всех отраслях на каждый процент по-

вышения норматива ставки первого разряда. Затем нужно ввести в модель уравнения, которые содержат в качестве своих параметров рассчитанные таким образом оценки коэффициентов эластичности, а также с помощью дополнительных уравнений задать изменение других элементов добавленной стоимости, которые могут определяться условиями прогноза и, в частности, реализуемой в соответствии с этими условиями экономической политикой. В результате расчета системы уравнений модели, дополненной указанными экзогенными условиями, можно получить индексы всех отраслевых цен и основных дефляторов, обусловленные предполагаемым повышением норматива ставки первого разряда. Разделив темпы роста номинальной заработной платы во всех отраслях на индекс потребительских цен, можно рассчитать реальные отраслевые темпы роста оплаты труда, после чего уже нетрудно определить общий темп ожидаемого роста реальной заработной платы по экономике в целом как средневзвешенный индекс отраслевых реальных темпов ее роста.

Важным фактором, влияющим на издержки производства, а следовательно, и на цены, являются налоги. Воздействие их изменения на всю систему отраслевых цен также анализировалось с помощью ценовой модели. Для расчета эластичностей, характеризующих инфляционное влияние конкретного варианта изменения фискальной политики на всю систему отраслевых цен и макроэкономических дефляторов, решалась система уравнений модели с включенными в ее состав дополнительными экзогенными данными, которые определяли соответствующие этому варианту темпы роста налоговых отчислений от всех отраслей при дополнительных условиях, фиксирующих неизменность других элементов добавленной стоимости.

В результате таких расчетов выявлено, что повышение на 1% чистых налогов на производство во всех отраслях белорусской экономики при неизменности других компонент добавленной стоимости должно повлечь за собой повышение уровня потребительских цен примерно на 0,029%, цен производителей промышленной продукции — на 0,022%, а общего уров-

Таблица 3

Эластичности отраслевых цен по отношению к изменению оплаты труда во всей экономике и только в электро- и теплоэнергетике

Отрасли экономики	Эластичности по зарплате	
	во всех отраслях экономики	в электро- и теплоэнергетике
Электроэнергетика и теплоэнергетика	0,20	0,137
Нефтяная промышленность	0,05	0,003
Прочая топливная промышленность	0,54	0,019
Черная и цветная металлургия	0,18	0,012
Химическая и нефтехимическая промышленность	0,24	0,013
Машиностроение и металлообработка	0,33	0,005
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	0,39	0,008
Промышленность строительных материалов	0,32	0,009
Легкая промышленность	0,34	0,005
Пищевая промышленность	0,31	0,005
Прочие отрасли промышленности	0,32	0,009
Строительство	0,40	0,004
Сельское и лесное хозяйство	0,34	0,004
Транспорт	0,32	0,005
Связь	0,32	0,005
Торговля и общественное питание	0,30	0,006
Прочие виды деятельности	0,65	0,003
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание	0,45	0,009
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	0,61	0,007
Образование, наука, культура и искусство	0,70	0,006
Управление, оборона, общественные объединения	0,72	0,004
ИПЦ	0,265	0,007
ИЦПП	0,186	0,010
Дефлятор ВВП	0,343	0,006

ня цен — на 0,025% при разбросе эластичностей среднеотраслевых цен от 0,01 в отраслях сферы услуг до 0,15 в топливной промышленности.

Аналогичный расчет эластичностей изменения показателей инфляции относительно изменения чистых налогов на продукты показал, что значительно большее инфляционное давление на цены оказывает рост налогов на продукты. Эластичность общего уровня цен (дефлятора ВВП) по отношению к их изменению составляет 0,067, потребительских цен — 0,094, а

цен производителей промышленной продукции — 0,022%.

С помощью ценовой модели можно проводить и другие аналитические расчеты, получая множество других мультипликаторов, которые могут количественно характеризовать различные аспекты развития инфляционного процесса и использоваться как в процессе анализа и прогнозирования экономики Республики Беларусь, так и при выработке государственной политики ее регулирования.