

# УДОРОЖАНИЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В 2019 ГОДУ

Малахов В.А., Несытых К.В.

Институт энергетических исследований РАН,

Россия, г. Москва, ул. Нагорная д.31, к.2

mva@eriras.ru, compnet07@mail.ru

*Аннотация: Исследуется чувствительность экономики России к росту внутренних цен энергоносителей в 2019 году. Наибольшее влияние на расчётную экономическую динамику оказывают цены автобензина и электроэнергии, их форсированное удорожание чревато падением ВВП. Внутренние цены других энергоносителей не оказывают сильного влияния на темпы ВВП. Динамика располагаемых доходов населения оказалась на 30% более чувствительна к удорожанию энергоносителей, нежели темпы ВВП.*

Ключевые слова: внутренняя цена, энергоносители, коэффициент чувствительности, темпы ВВП продукт, располагаемые доходы населения.

## Введение

Регулирующие меры государства по контролю над ростом цен на энергоносители должны определяться исходя, с одной стороны, из необходимости стимулирования роста энергоэффективности отечественной экономики и инвестиционных потребностей предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) [1], а, с другой, из необходимости учёта финансовых возможностей различных групп энергопотребителей. Замораживание цен на энергоносители или их медленный рост (например, совпадающий с темпами инфляции) в долгосрочной перспективе может привести к падению инвестиционной привлекательности предприятий ТЭК и, как следствие, к недофинансированию их капиталовложений и уменьшению их производственных мощностей. В этих условиях сама возможность устойчивого и долговременного роста экономики становится сомнительной. Другой крайний случай, когда энергетические компании могли бы за счёт быстрого приближения внутренних цен на энергоресурсы к уровням цен внешних рынков в значительной степени модернизировать и заметно нарастить свои производственные мощности тоже вероятно окажется неприемлемым. Дело в том, что развитие производственных мощностей в отраслях ТЭК может оказаться неоправданным с точки зрения обеспечения этого увеличения соответствующим спросом со стороны потребителей. Ценовые шоки могут вызвать перераспределение добавленной стоимости, производимой отраслями – энергопотребителями, в пользу предприятий ТЭК. Подобное "экономическое угнетение" производственных энергопотребителей способно вызвать увеличение количества нерентабельных предприятий в экономике и снижение динамики производства, а, следовательно, и спроса на энергоносители в стране [2].

## 1 Актуальность исследования

В апреле 2018 года Правительством РФ был утверждён комплексный план мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики России. Согласно плану энергоёмкость ВВП должна снизиться на 12% в 2025 году, на 23% в 2030 году и на 30% в 2035 году относительно уровня 2016 года. По этой причине эксперты стали обсуждать вопрос о роли удорожания энергии на внутреннем рынке в достижении этих целей. Как обычно, существуют как сторонники, так и противники ускоренного роста внутренних цен основных энергоносителей. Сторонники исходят из того, что главной причиной высокой энергоёмкости российской экономики является сдерживание цен на основные виды ТЭР в стране [3], которые после девальвации рубля оказались значительно ниже уровня европейских цен (за вычетом соответствующих торгово-транспортных издержек). При этом они апеллируют к многолетнему опыту экономически развитых стран, в которых удорожание энергоносителей сопровождалось ростом экономики и устойчивым снижением её энергоёмкости [3]. Тем самым, ими подразумевается скрытая лемма, что рост цен на энергию вызывает рост эффективности производства, что приводит к росту экономики и снижению её энергоёмкости. Противники быстрого удорожания энергии в стране утверждают, что успешное экономическое развитие той или иной страны основывается на интенсивной эксплуатации тех факторов производства, которые в избытке имеются у неё [4]. В качестве примера приводятся дешёвая рабочая

сила в азиатских странах, дешевые кредиты и накопленный научно-технический потенциал в странах западной Европы и США. Для России таким фактором производства являются большие запасы ТЭР, цены на которые, по мнению этих экспертов, должны создавать конкурентные преимущества отечественным производителям на внутреннем и внешних рынках.

На наш взгляд, в любой стране удорожание энергии является не причиной, а следствием роста экономики. Устойчивый экономический рост, вызванный возрастанием общего масштаба производства в стране, приводит к тенденции увеличения спроса на энергоносители, что, в свою очередь, служит стимулом к удорожанию ТЭР (в не зависимости от уровня конкуренции на местных рынках топлива и энергии). Удорожание энергоносителей не может служить основным средством снижения энергоёмкости экономики, оно является лишь стимулом к внедрению энергосберегающих технологий в производственных отраслях.

## 2 Результаты исследований

Исследования чувствительности экономики России к удорожанию энергоносителей проводились на разработанной в ИНЭИ РАН межотраслевой многоагентной имитационной модели MEMMAS [5], в которой, помимо традиционных уравнений межотраслевого баланса, содержатся поведенческие алгоритмы, имитирующие функционирование и взаимодействия отраслей экономики. На этой модели была проведена серия расчётов, в которых исследовалось влияние роста внутренних цен основных энергоносителей на динамику экономики России в 2019 году. При этом последовательно исследовалось влияние цен электроэнергии, централизованного тепла, природного газа, автомобильного бензина и дизельного топлива. Для каждого перечисленного энергоносителя рассматривалось изменение его цены на внутреннем рынке в диапазоне от 0 до 20% в год (с шагом в 1 процентный пункт).

В прогнозных расчётах по 2019 году значения ключевых параметров развития отечественной экономики фиксировались на уровнях, достигнутых в 2018 году. Такими ключевыми экзогенными параметрами в модели MEMMAS являются, например, коэффициенты матриц прямых и капитальных затрат субъектов экономики (27 отраслей, совокупностей госучреждений и домашних хозяйств), ставки и сроки кредитов и депозитов для моделируемых субъектов экономики, объёмы и цены экспорта для 33 модельных продуктов. В частности, цена нефти марки Urals задавалась на уровне 70 \$/бар (среднегодовой уровень в 2018 году).

В отсутствии роста цен на энергоносители расчётные темпы роста ВВП в 2019 году достигли 1,56%. Результаты расчётов показывают, что среди внутренних цен энергоносителей наибольшее влияние на темпы реального роста ВВП оказывает цена автомобильного бензина (Рис.1).

При годовом росте внутренней цены автобензина свыше 12% ВВП в наших расчётах начинает падать; удорожание бензина на 20% приводит к падению ВВП на 0,93% в 2019 году. Таким образом, коэффициент эластичности (чувствительности) ВВП по цене на автобензин равен -0,125 (Таблица 1), т.е. каждый процентный роста цены автобензина приводит в расчётах к падению ВВП в среднем на 0,125 процентных пункта.

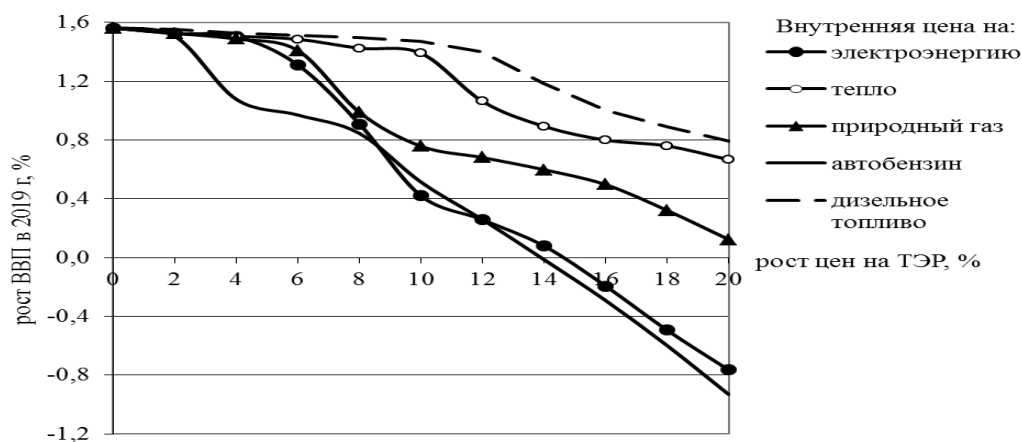


Рис. 1 - Влияние удорожания различных энергоносителей на внутреннем рынке на темпы роста ВВП в 2019 году.

Вторым по значимости для ВВП является рост цены электроэнергии: каждый процент удорожание электроэнергии приводит в расчётах к снижению ВВП на 0,116%. Падение ВВП начинается при

годовом росте цены электроэнергии свыше 15%. Следует отметить, что за 15-20 лет чувствительность ВВП России к удорожанию электроэнергии снизилась на треть [1]; согласно аналогичным исследованиям, проведенным нами в начале 2000-х годов, коэффициент эластичности ВВП по цене электроэнергии составлял в те годы  $(-0,15) \div (-0,16)$ .

Таблица 1. Коэффициент эластичности ВВП к внутренним ценам ТЭР в 2019 г

к цене электроэнергии	-0,116
к цене тепла	-0,045
к цене газа	-0,072
к цене бензина	-0,125
к цене дизтоплива	-0,038

Внутренние цены на другие энергоносители не оказывают столь сильного влияние на динамику ВВП. Результаты модельных расчётов показывают, что их одиночный рост внутри диапазона 0-20% не вызовет экономический спад в стране в 2019 году (Рис.1). Например, при удорожании газа на внутреннем рынке на 20%, темпы роста ВВП остаются положительными (падают до 0,12%).

Чувствительность ВВП к цене электроэнергии оказалась меньше, чем к цене на автобензин, несмотря на то, что электроэнергия имеет максимальную среди всех продуктов вовлеченность в текущие затраты подавляющего большинства субъектов экономики. Причина в том, что при росте цены электроэнергии в наших модельных расчётах увеличивается оплата труда в электроэнергетике. В результате возможности падения ВВП уменьшаются за счёт демпфирования снижения доходов и, соответственно, конечного спроса населения. При удорожании бензина возможности смягчения падения ВВП значительно меньше, поскольку по количеству занятых и величине фонда оплаты труда нефтепереработка более чем в 15 раз уступает электроэнергетике.

### Заключение

В последний год вновь возрос интерес к влиянию роста внутренних цен энергоносителей на перспективы экономического роста в России. Результаты проведенных исследований показывают, что в краткосрочной перспективе возрастание цены автобензина более чем на 12% или электроэнергии выше 15% при прочих равных условиях чреват снижением ВВП страны. Удорожание других энергоносителей ограниченное 20% в год не способен вызвать падение ВВП в 2019 году. В любом случае рост цен энергоносителей на внутреннем рынке не способен в одиночку вызвать рост экономики. Основным драйвером любой догоняющей экономики являются высокие темпы роста инвестиций, вызывающие снижение удельных затрат (в т.ч. энергетических) в отраслях экономики и возрастание масштабов производства и, соответственно, спроса на высокотехнологическую продукцию. Удорожание энергоносителей может служить лишь стимулом к внедрению энергосберегающих технологий в стране.

### Литература

1. Макаров А.А., Малахов В.А., Шанот Д.В. Влияние роста цен энергоносителей на динамику энергопотребления // Известия РАН Энергетика. 2001. №6.
2. Узяков М.Н. Трансформация российской экономики и возможности экономического роста. М.: Издательство ИСЭПН, 2000. С. 181-196, 219-240.
3. Макаров А.А., Митрова Т.Г. Стратегические перспективы развития энергетического комплекса России // Проблемы прогнозирования, 2018, №5, С. 81-96.
4. Колтаков А.Ю. Роль топливно-энергетического комплекса в формировании экономической динамики России // Проблемы прогнозирования, 2018, №6, С. 117-129.
5. Несытых К.В., Малахов В.А., Дубынина Т.Г. Многоагентный подход к межотраслевому моделированию экономики России. Труды десятой международной конференции «Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2017)». М.: ИПУ РАН, 2017. Том 1, С.50-57.