

УДК 33 DOI: 10.14451/1.223.116

Проблемы планирования энергопотребления регионов как фактор влияния на эффективность промышленной политики

© 2023 **Галеев Сергей Павлович**

соискатель кафедры экономики. Уральский социально-экономический институт (филиал) Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования Академия труда и социальных отношений, Челябинск.

E-mail: dremov.vladimir@gmail.com

© 2023 **Киреева Наталья Владимировна**

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики. Уральский социально-экономический институт (филиал) Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования Академия труда и социальных отношений, Челябинск.

E-mail: dremov.vladimir@gmail.com

© 2023 **Дремов Владимир Владимирович**

кандидат экономических наук, директор ООО «ММК-ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРК», Магнитогорск

E-mail: dremov.vladimir@gmail.com

Ключевые слова: региональная промышленная политика, энергоэффективность, государственное управление, государственное стимулирование, качество планирования потребления энергоресурсов

Энергоресурсы играют особую роль в формировании промышленной политики, поскольку как внутри страны, так и на международной арене они становятся инструментом политического, экономического и социального воздействия. На мировой арене энергоресурсы являются источником возникновения конфликтов между странами, в том числе конфликтов военного характера. Внутри страны энергоресурсы являются источником функционирования производственных систем, жилищно-коммунального хозяйства, социальных служб и общей стабильности и развития общества.

В связи с этим основным вопросом эффективности является качество планирования энергопотребления промышленных предприятий. Из-за низкого качества планирования бюджет государства недополучает некоторую сумму налогов, поскольку часть прибыли предприятия теряют из-за повышения расходов на энергоресурсы. Неточное планирование энергопотребления и недостаточно эффективное оперативное управление производством приводит к тому, что страдает энергосистема в целом, для которой идеальным состоянием является равномерная загрузка энергетических мощностей и равномерный график производства и энергопотребителей.

Безусловно достичь идеального состояния системы на практике крайне затруднительно, но это не означает, что под предлогом трудностей нужно отказаться от достижения данной цели. Необходимо ставить такие задачи и предпринимать действия по их достижению.

Результаты. Основным препятствием качественного планирования энергопотребления являются субъективные обстоятельства, связанные с оппортунизмом, и личностными характеристиками лиц, ответственных за принятие решений. Кроме того, внедрение новых разработок всегда требует усилий со стороны персонала предприятий, что также не приветствуется и не способствует внедрению передовых научных разработок. Также оппортунизм наблюдается со стороны государственных служащих, не желающих участвовать в продвижении результатов научных исследований, в использовании их в практике работы промышленных предприятий.

Выводы. Для повышения эффективности промышленной политики, целесообразно внедрить систему взаимного стимулирования участников процесса планирования энергопотребления в регионе. В данной системе с одной стороны органы исполнительной власти должны быть стимулированы на повышение уровня энергоэффективности региона, взамен получая федеральные субсидии на развитие инфраструктуры, с другой стороны промышленные предприятия, использующие современные энергоэффективные технологии и с высоким качеством планирующие собственное энергопотребление, должны получать доступ к инструментам государственного стимулирования бизнеса в виде налоговых льгот и субсидий на развитие энергетической инфраструктуры.

Современная экономика России переживает достаточно тяжелый период. Государство ставит перед собой целый ряд задач, связанных с исполнением государственного бюджета: обеспечение военной сферы, социальной сферы, финансирование инновационных проектов, медицины, научных исследований.

С началом специальной военной операции акцент приоритетных направлений государственного финансирования сместился в сторону военно-промышленного комплекса. Стране требуется продукция ВПК, выполненная в строгом соответствии с гособоронзаказом и точно в установленный срок. Кроме того, стоит вопрос и о себестоимости производимой продукции, работ, услуг, поскольку стоимость гособоронзаказа напрямую влияет на эффективность использования государственных средств и на экономию государственного бюджета.

Важнейшее значение в экономике в этих условиях приобретает энергетический сектор, поскольку электроэнергия и газ не только обеспечивают промышленное производство, в том числе и во-

енное, но и формируют систему нормального и необходимого жизнеобеспечения в социальной сфере, для рядовых граждан нашего государства.

Также энергоресурсы играют особую роль в формировании Промышленной политики, поскольку как внутри страны, так и на международной арене они становятся инструментом политического, экономического и социального воздействия. На мировой арене энергоресурсы являются источником возникновения конфликтов между странами, в том числе конфликтов военного характера. Внутри страны энергоресурсы являются источником функционирования производственных систем, жилищно-коммунального хозяйства, социальных служб, и общей стабильности и развития общества.

Рынок энергоресурсов имеет особенности, связанные со спецификой производства электроэнергии и газа. Электроэнергия – весьма специфический «производственный запас» или материал, который не подлежит складированию. Это обстоятельство определяет условия продажи

электроэнергии. Производитель начинает производственный процесс фактически по заказу потребителя, то есть имеет место позаказное планирование.

Далее производитель должен продать всю произведенную на заказ продукцию, то есть электроэнергию, поскольку он не может положить произведенный излишек на склад, равно как и покупатель не может положить себе на склад страховой запас этого ресурса. В случае, если в силу производственных или иных причин покупатель хочет изменить закупаемое количество электроэнергии (по сравнению с плановым предварительным заказом), у производителя возникают проблемы.

Это связано с тем, что для производства электроэнергии используются производственные мощности, например, турбины, которые требуют вывода на рабочий режим, это холостой режим, на котором нет выхода готовой продукции. Только после достижения определенного уровня температуры, мощности, скорости, иных технических параметров, силовое оборудование начинает производство электроэнергии.

Расходы на холостом режиме достаточно велики. Если этот процесс происходит на угле, то выход на рабочий режим может занять в среднем 8 часов, иногда и больше, то есть больше одной смены оборудование работает только на то, чтобы выйти на необходимые производственные показатели. Если силовое оборудование работает на газу, то процесс выхода на рабочую мощность может занимать 4–5 часов, что также связано с весьма существенными финансовыми затратами¹.

Энергетики называют эти расходы «постоянными затратами», поскольку размер этих расходов не зависит от количества производимой продукции. В случае отказа клиента от плановых объемов продукции (например, снижения объема заказов), энергетики сталкиваются с ростом себестоимости, т.к. мощности выведены на ра-

бочий режим в соответствии с плановым заказом, то есть постоянные расходы уже понесены, а клиент хочет оплатить меньшее количество продукции.

Аналогичная проблема возникает и в случае, если клиент увеличивает фактическое потребление по сравнению с планом. То есть предварительная договоренность была на один объем, цена рассчитана в соответствии с этим объемом, а по факту нужны дополнительные производственные мощности, которые также требуется выводить на рабочий режим, то есть производитель несет дополнительные расходы, не заложенные в изначальной цене.

Аналогичная ситуация имеет место и при добыче и транспортировке газа, где при изменении заказов потребителей требуется подключение дополнительных насосов и иного технологического оборудования. Именно эти обстоятельства послужили причиной возникновения на рынке сбыта энергоресурсов принципа «бери или плати», в соответствии с которым клиент, изменяющий свой плановый заказ, несет финансовые санкции. Причем таким образом наказывается отклонение в любую сторону, в большую или в меньшую.

В сфере электроэнергетики это выражается в существовании рынка на сутки вперед (РСВ), на котором электроэнергия продается по оптовым ценам по плановым заявкам на сутки вперед. В случае отклонения плановых производственных показателей от фактических клиент попадает на рынок отклонений, так называемый балансирующий рынок (БР), где он продает излишки электроэнергии или докупает недостающее количество. Такой механизм закупки электроэнергии доступен только участникам оптового рынка. Для получения данного статуса необходимо выполнить целый ряд технических и экономических условий, что доступно только крупным игрокам. Число участников оптового рынка электроэнергии не велико. В Челябинской области, например, во втором десятилетии на-

¹Данные цифры приведены в соответствии с консультациями специалистов ПАО «Челябэнергосбыт» в рамках подготовки конференции о Стратегии развития Челябинской области на период до 2030 года, в 2015 году.

шего века оно не переваливало отметку в 10 предприятий.

Все остальные промышленные потребители вынуждены довольствоваться розничным рынком электроэнергии, где цены, естественно, выше, чем на оптовом рынке. На розничном рынке также требуется посуточное планирование энергопотребления, нужно подавать заявки на оптовый рынок (РСВ). Но делается это через организацию, поставщика электроэнергии, который, закупая электроэнергию на оптовом рынке, продает ее розничным потребителям. Розничным клиентам предлагается 6 ценовых категорий, стоимость электроэнергии в них зависит от того, как клиент предполагает планировать свое энергопотребление. Для тех, кто в принципе не собирается заниматься планированием, предлагается первая ценовая категория, с самой дорогой стоимостью киловатт-часа. Такая дороговизна связана с тем, что за потребителя электроэнергию планирует поставщик, и таким образом потребитель оплачивает поставщику стоимость этих работ. Примечательно, что этот самый дорогой способ покупки электроэнергии, в ряде случаев применяют довольно крупные предприятия, работающие в сфере военно-промышленного комплекса и реализующие свою продукцию в сфере гособоронзаказа.

Так, например, в 2017 году нами проводилось исследование на ОАО «Гидроагретат», и ОА «ПМЗ «Восход», производящих запасные части для современных российских истребителей, в рамках которого было установлено, что предприятия находятся на первой ценовой категории, то есть покупают самую дорогую электроэнергию. При этом предприятия контролируются со стороны государства, в том числе в части формирования себестоимости продукции, и при приемке гособоронзаказа проверяется и состав затрат, включаемых в себестоимость. Как нам объяснил главный энергетик этого предприятия, при формировании плановой себестоимости он смотрит, какую сумму он потратил на электроэнергию в прошлом году. И в плане себестоимости на следующий год он увеличивает ее, как он вы-

разился, «примерно на уровень инфляции», то есть речи о планировании электроэнергии в натуральном выражении в киловатт-часах не идет. А для подачи заявки на розничный или оптовый рынок электроэнергии необходим именно натуральный показатель.

Прочие ценовые категории, помимо первой, требуют уже некоторого напряжения от клиента в плане получения плановых цифр энергопотребления. Вторая категория, например, требует дифференциации по зонам суток, третья и четвертая ценовая категория еще не предполагают почасового планирования электропотребления, но отличаются тарифами: на третьей ценовой категории двуставочный тариф в части покупки и одноставочный тариф в части передачи электроэнергии, на четвертой ценовой категории двуставочный тариф как в части покупки, так и в части передачи электроэнергии.

Пятая и шестая ценовая категория уже требуют почасового планирования энергопотребления и также отличаются тарифами: на пятой ценовой категории применяется двуставочный тариф в части покупки и одноставочный тариф – в части передачи электроэнергии, на шестой ценовой категории двуставочный тариф как в части покупки, так и в части передачи электроэнергии.

Таким образом, механизм приобретения электроэнергии на сегодняшний день стимулирует потребителей к более точному планированию энергопотребления. На сайтах поставщиков электроэнергии можно увидеть следующие рекомендации: если потребитель не в состоянии обеспечить точность планирования 3% или менее, ему невыгодно переходить на 5 или 6 ценовые категории (см., например, сайт [1]).

Более того стоимость приобретенных энергоресурсов будет зависеть и от равномерности производственного процесса. Потребителям, у которых число часов использования мощности меньше 6000–7000 часов, не рекомендуется применять двухставочный тариф на передачу электроэнергии (4 и 6 ценовые категории) [1].

Добавим, что потери потребителя при неточном

планировании выражаются не только в изменении цены, но в наложении на потребителя штрафных санкций за так называемый «небаланс». Так, например, при проведении нами исследований в сфере планирования энергопотребления при подготовке к той же конференции о Стратегии развития Челябинской области на период до 2030 года в 2015 году нами получены следующие данные, которые опубликованы в монографии: по данным ООО «Мечел-Энерго», за период с 2010 года по 2015 год, оценочная стоимость некорректного планирования составила 261 646 тыс. руб. Из них за счет ценовой разницы РСВ и БР – 61 035 тыс. руб., и за счет небаланса БР 200 610 тыс. руб. [2, Приложение 6] То есть штрафы за так называемый «небаланс» составили 80,7%. Напомним, что ООО «Мечел-Энерго» являлся участником оптового рынка электроэнергии на указанные даты.

Аналогичная ситуация имеет место и на рынке газа, где условия продажи газа регламентируются Правилами поставки газа в РФ [3]. Согласно данному документу, сохраняется так называемый «коридор» отклонений выборки газа от плановой заявки: в пределах 20% при уменьшении выборки и 10% при увеличении фактической выборки от плановой заявки. При выходе фактического потребления предприятия из этого коридора к покупателю начинают предъявляться штрафные санкции. Санкции выражаются в использовании повышающих коэффициентов к цене газа: с 15 апреля по 15 сентября данный коэффициент составляет 1,1, с 16 сентября по 14 апреля коэффициент увеличивается до 1,5.

За период 2010–2014 гг. были получены следующие данные:

- за 2014 год по Челябинской области затраты на электроэнергию в себестоимости промышленных производителей составили 4,5%, затраты на газ – 5,3 % [2, Приложение 1]. Можно сделать вывод, что энергетические затраты занимают значительный удельный вес в себестоимости продукции у производителей Челябинской области. Суммарная их доля составляет 9,8% (газ в совокупности с электро-

энергией);

- за 2014 год переплата за газ, связанная с неточностью планирования, составила 7 958 283 038 тыс. руб. [2, Приложение 2], суммарно за период с 2010 по 2014 год подобные потери составили более 25 триллионов рублей [2, с. 32].
- суммарные потери, связанные с неточным планированием электроэнергии из-за ценовой разницы РСВ и БР, составили порядка 1,5 трлн руб. [2, с. 37] Как мы уже отмечали выше, по данным ООО «Мечел-Энерго» потери, связанные с ценовой разницей, составляют порядка 20% от общей стоимости некорректного планирования. Следовательно, можно предположить, что за данный период стоимость штрафных санкций за «небаланс» могла составить порядка 6 трлн руб., а общие потери от некорректного планирования порядка 7,5 трлн руб.

Как мы видим, проблема неточного планирования весьма существенная для предприятий, для субъектов РФ, и для страны в целом. От завышения себестоимости, связанного с некорректным планированием энергопотребления, страдают рядовые потребители на рынке, покупая товары по завышенным ценам. Страдают сами промышленные потребители, поскольку теряют часть прибыли из-за высокой стоимости электроэнергии и газа. Страдает и государство, так как гособоронзаказ приобретает по повышенной цене, увеличивая тем самым расходы государственного бюджета.

Бюджет государства недополучает некоторую сумму налогов, поскольку, часть прибыли предприятия теряют из-за повышения расходов на энергоресурсы.

И, наконец, неточное планирование энергопотребления и недостаточно эффективное оперативное управление производством приводит к тому, что страдает энергосистема в целом, для которой идеальным состоянием является равномерная загрузка энергетических мощностей и равномерный график производства и энергопотребителей.

Конечно, достичь идеального состояния системы на практике крайне затруднительно, но это не означает, что под предлогом трудностей нужно отказаться от достижения данной цели. Необходимо ставить такие задачи, и предпринимать действия по их достижению.

Нужно отметить, что на этом пути основным препятствием являются не объективные, а субъективные обстоятельства, связанные с оппортунизмом, и личностными характеристиками лиц, ответственных за принятие решений. Опыт реализации нами исследовательских проектов на промышленных предприятиях Челябинской области показал, что руководители и собственники не заинтересованы даже в бесплатных предложениях по совершенствованию планирования энергопотребления и оперативного управления производством. Это связано с тем, что руководители крайне тяжело переживают предъявление доказательств о некорректности применяемых методик, особенно, если результаты исследования докладываются в присутствии их подчиненных.

Кроме того, внедрение новых разработок всегда требует усилий со стороны персонала предприятий, что также не приветствуется и не способствует внедрению передовых научных разработок.

Оппортунизм наблюдается также со стороны государственных служащих, не желающих участвовать в продвижении результатов научных исследований, в использовании их в практике работы промышленных предприятий. Так, например, в Тульской области чиновники ограничились рассылкой информации о новых методиках планирования и, получив от предприятий ответ о том, что подобные разработки им не требуются, прекратили все действия в части решения данной проблемы. Никто не проверял достоверность сведений, переданных в письмах от предприятий. В частности, утверждение о том, что они якобы располагают собственными разработками в данной области, легко опровергается статистикой – точность планирования потребления электроэнергии по РФ колеблется за период

с 2010 по 2014 год от 4 до 10% (по данным Ассоциации НП «Совет рынка»), что недостаточно для того, чтобы избежать штрафных санкций за «небаланс».

Однако представители органов государственной власти, как отмечалось выше, не прилагают усилий к оценке заявлений со стороны промышленных потребителей энергоресурсов и усилий к оценке решения проблемы повышения энергоэффективности экономики государства.

В этой связи для повышения эффективности промышленной политики целесообразно внедрить систему взаимного стимулирования участников процесса планирования энергопотребления в регионе. В данной системе, с одной стороны, органы исполнительной власти должны быть стимулированы на повышение уровня энергоэффективности региона, взамен получая федеральные субсидии на развитие инфраструктуры, с другой стороны, промышленные предприятия, использующие современные энергоэффективные технологии и с высоким качеством планирующие собственное энергопотребление, должны получать доступ к инструментам стимулирования бизнеса в виде налоговых льгот и субсидий на развитие энергетической инфраструктуры.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать следующие выводы:

1. Задача повышения энергоэффективности экономики государства имеет несомненную актуальность, учитывая масштаб потерь, которые государство несет в данный момент по причине некорректного планирования энергопотребления.
2. В рамках Промышленной политики необходимо уделять повышенное внимание вопросам роста энергоэффективности промышленного производства, причём в основном за счёт качественных, а не количественных факторов.
3. Препятствием на пути к решению данной задачи является не столько наличие объективных факторов, таких как отсутствие методик планирования и управления производством, реализующих решение данной задачи с за-

данной степенью точности, сколько наличие, главным образом, субъективных факторов, таких как сопротивление со стороны руководителей и собственников промышленных предприятий и государственных служащих.

4. Решение данной задачи должно лежать в сфере государственного управления, поскольку у ученых-энтузиастов недостаточно административных ресурсов для воздействия на лица, принимающие решения в данной сфере. Данный тезис следует рассматривать через призму концепции о необходимости государственного участия в управлении экономическими отношениями. Мы придерживаемся позиции, что механизмы так называемого «свободного рынка» не способны обеспечить решение всего комплекса задач, стоящего перед государством в сфере эко-

номических отношений. Помимо того, что отсутствие государственного регулирования приводит к победе субъектов, стремящихся к максимуму прибыли, а не к производству товаров, необходимых для незащищенных слоев населения (что недопустимо для гражданского общества), отсутствие госрегулирования приводит к бездействию лиц, принимающих решения в части выполнения государственных задач.

5. Решение задачи повышения энергоэффективности экономики государства должно лежать в сфере совершенствования мотивационных механизмов государственных служащих, введению персональной ответственности за достижение поставленных задач, в том числе финансовой ответственности.

Библиографический список

1. Выбор варианта тарифа на электроэнергию. — URL: https://www.energokonsultant.ru/sovets/elektrosnabgenie/yuridicheskim_licam/vibor_varianta_tarifa_na_elektroenergiyu_cenovoi_k/Chto_takoe_cenovaya_kategoriya_elektroenergii (дата обр. 20.01.2023).
2. Дремов В. В., Киреева Н. В. Промышленная политика РФ в условиях обострения мировых экономических отношений : монография. — Челябинск : Издательство ОУП ВО УрСЭИ (филиал) АТиСО, 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-7114-0831-4.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2021 г. № 1901.