

## ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РФ

*Шаркова А. В., профессор, д-р экон. наук, Департамент отраслевых рынков,*

*Бондарчук Н. В., профессор, д-р экон. наук, Департамент отраслевых рынков,*

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
г. Москва*

*Как известно, национальная экономика — это взаимосвязанная система отраслей страны. Задумаемся о том, как изменяется характер этой взаимосвязи в условиях ускоренной цифровизации экономики, подстегиваемой пандемией COVID-19, активным распространением практики удаленной работы, проникновением интернет-технологий в процессы управления. Рассмотрим, каким образом влияют перечисленные набирающие силу процессы на взаимосвязи двух отраслей сферы материального производства: промышленности и энергетики.*

**Ключевые слова:** *энергетика, пандемия COVID-19, национальная экономика, межотраслевой баланс, электровооруженность труда.*

Взаимосвязь отраслей национальной экономики друг с другом, в количественном выражении можно рассматривалась опосредованно через доли каждой из них в валовом внутреннем продукте.

При рассмотрении сведений о показателях производства ВВП, структура детализируется в разрезе видов экономической деятельности. С этой точки зрения примем за условную характеристику энергетики доступный показатель удельного веса по виду деятельности «Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование». Он составлял за 1-й квартал 2019 г. 2,7 %, а за 1-й квартал 2020 г. — 2,8 %. За условную характеристику промышленности примем удельный вес в структуре ВВП по виду экономической деятельности «Обрабатывающая промышленность», который составлял за 1-й квартал 2019 года 13,7 %, а за 1-й квартал 2020 г. — 13,4 %.

Очевидно, что за трехлетний период доля ВВП, формирующегося от названных направлений экономической деятельно-

сти, подвержена несущественным изменениям.

Состав отраслей промышленности достаточно многообразен, при характеристике Индекса физического объема ВВП в текущих ценах и в процентах наблюдаются следующие изменения показателей. По «Обеспечению электрической энергией, газом, паром и кондиционирование воздуха» за период 2018–2019 гг. имеет место снижение с 102,3 до 98,7 %, а по «Обрабатывающим производствам» почти стабильный показатель 101,9 и 101,3 % соответственно. Таким образом, при практически неизменном индексе роста вклада в ВВП промышленного производства, налицо снижение вклада энергетики. Понятно, что речь идет исключительно об электроэнергетике, основными продуктами которой являются электрическая и тепловая энергия, потребляемая как промышленностью, так другими отраслями народного хозяйства и населением, как правило, удовлетворяющая потребности в необходимом объеме.

Тревожным является то, что в условиях стабильности вклада в ВВП обрабатыва-

ющих производств и большинства других видов экономической деятельности вклад энергетического производства пусть незначительно, но все-таки падает. Возникает опасение: не столкнемся ли мы с дефицитом установленной мощности генерирующих станций в условиях ускоренной цифровизации коммуникационных и управленческих процессов, определенным образом стимулирующих энергопотребление.

В ретроспективе существовали и другие системы координат, через которые можно было изучить взаимосвязь энергетики и промышленности друг с другом. Например, через их долю в структуре доходов федерального и консолидированного бюджетов РФ. С 2017 г. информации для подобного анализа нет в открытом доступе. В СССР о взаимосвязи отраслей друг с другом рассуждали, используя показатели межотраслевого баланса, основанного на модели «затраты-выпуск». Через данные межотраслевого баланса в стоимостном выражении было видно, сколько продукции производила каждая отрасль и как она распределялась. Сколько из нее уходило на собственное потребление, сколько другим отраслями, сколько доставалось населению, какие по данному виду продукции наблюдались остатки по состоянию на начало и конец года и как на них влияли экспорт и импорт по данному виду продукции. Сегодня информации для подобного анализа также нет в открытых источниках, хотя на сайте Федеральной службы государственной статистики содержатся сведения о методологии составления межотраслевого баланса производства и распределения услуг.

Однако на сайте Федеральной службы государственной статистики в разделе «Технологическое развитие отраслей» есть интересные данные, которые позволяют нам рассматривать вклад электроэнергетики в производственно-хозяйственную деятельность промышленных

предприятий. Это показатель «Электровооруженность труда работников промышленных организации», который рассчитывается как соотношение объема электроэнергии потребленной промышленными организациями к среднесписочной численности работников.

---

При практически неизменном индексе роста вклада в ВВП промышленного производства, налицо снижение вклада энергетики. Понятно, что речь идет исключительно об электроэнергетике, основными продуктами которой являются электрическая и тепловая энергия, потребляемая как промышленностью, так другими отраслями народного хозяйства и населением.

---

Рассмотрим электровооруженность труда работников промышленных организаций за пять последних закончившихся лет:

- в 2015 г. — 69697,1 кВт. ч, в том числе в сфере обрабатывающих производств — 55605,7 кВт. ч;
- в 2016 г. — 71 335,4 кВт. ч, в том числе в сфере обрабатывающих производств — 57 002,2 кВт. ч;
- в 2017 г. — 73 067,2 кВт. ч, в том числе в сфере обрабатывающих производств — 60 740,8 кВт. ч;
- в 2018 г. — 74 123,2 кВт. ч, в том числе в сфере обрабатывающих производств — 61 624,3 кВт. ч;
- в 2019 г. — 74 862,1 кВт. ч, в том числе в сфере обрабатывающих производств — 63 381,4 кВт. ч.

Представленная динамика показателей говорит о росте электровооруженности труда работников в промышленности в целом, в том числе в сфере обрабатывающих производств в 2016, 2017, 2018 и 2019 гг. по сравнению с предшеству-

ющим периодом, что может говорить о сформировавшейся тенденции роста электровооруженности.

---

Статистические данные о росте электровооруженности труда работников, фактическом расходе электроэнергии на единицу продукции, увеличивающихся расходах на оплату энергетических ресурсов и потребление энергии на одного занятого подтверждают предположение о том, что в условиях цифровизации экономики в целом и промышленности, в частности, растет роль электроэнергетики как ключевого драйвера этих процессов.

---

Есть также сведения о показателе «Фактический расход электроэнергии на единицу продукции» кВт. ч. Здесь показатели имеют разные тенденции. Например, при производстве одного трактора объем потребленной электроэнергии сначала повысился с 3444,0 кВт. ч в 2017 г. до 4197,3 кВт. ч в 2018 г., а затем сократился до 3207 кВт. ч в 2019 г. А при производстве хлебобулочных изделий наблюдался рост фактического расхода электроэнергии на 1 т производимой продукции все три года: с 368,8 кВт. ч. в 2017 г. до 379,8 кВт. ч в 2018 г. и до 451,2 кВт. ч в 2019 г. По большинству видов продукции, несмотря на предпринимаемые меры в области энергоэффективности, также наблюдался рост потребления электрической энергии.

Еще одним показателем, характеризующим рост энергопотребления, является показатель «Расходы на оплату энергетических ресурсов», в тыс. руб. К сожалению, на сайте Федеральной службы государственной статистики он представлен только за 2012–2015 гг. За этот период он также демонстрировал устойчивый рост как в целом, так и по обрабатывающим производствам: с 525 170 млн руб. в 2013 г. до 566 193 млн руб. в 2015 г.

За период с 2016 по 2018 г. рос еще один показатель «Потреблено топливно-энергетических ресурсов на одного занятого», в тоннах условного топлива:

- по экономике в целом: 2016 г. — 12,5 т. у. т, 2017 г. — 12,8 т. у. т, 2018 г. — 13,1 т. у. т;
- по обрабатывающим производствам: 2016 г. — 27,1 т. у. т, 2017 г. — 28,0 т. у. т, 2018 г. — 28, 2 т. у. т.

Представленные статистические данные о росте электровооруженности труда работников, фактическом расходе электроэнергии на единицу продукции, увеличивающихся расходах на оплату энергетических ресурсов и потребление энергии на одного занятого подтверждают высказанное нами предположение о том, что в условиях цифровизации экономики в целом и, в частности, промышленности растет роль электроэнергетики как ключевого драйвера этих процессов. В этих условиях неожиданным выглядит отставание динамики вклада электроэнергетики в структуру валового внутреннего продукта. Похоже, что причиной этого является тарифообразование на энергоснабжение промышленных потребителей.

---

Для оформления подписки через редакцию пришлите заявку в произвольной форме по адресу электронной почты [podpiska@panor.ru](mailto:podpiska@panor.ru) или позвоните по тел. 8 (495) 274-22-22 (многоканальный).

---