

## ЭКОНОМИКА РОССИИ И РЕГИОНОВ

УДК:338. 262  
JEL: Q51, Q57

## Целевые установки и проблема их реализации в сфере энергосбережения: снижение энергоемкости ВВП

М.Г. Прокопьев, д.э.н., г.н.с.  
e-mail: mgprokopyev@yandex.ru

### Аннотация

В статье рассматривается проблема повышения энергоэффективности экономики, в частности, снижения энергоемкости ВВП. Анализируются основные факторы, определяющие динамику энергоемкости ВВП. Приводятся возможные сценарии изменения энергоемкости ВВП в зависимости от уровня ВВП и внутреннего потребления первичной энергии. Рассмотрена проблема достижения поставленных целей. Показано, что недостижимость целевого (желаемого) уровня энергоемкости ВВП в декларируемые (обозначенные) сроки при конкретном воздействии инструментов той или иной экономической политики является следствием многих факторов. Делается вывод, что в намеченные сроки, поставленные цели в сфере энергосбережения не были достигнуты, а возможность их реализации при существующих тенденциях развития экономики (даже с учетом их пересмотра на среднесрочную перспективу) не очевидна. Для снижения уровня энергоемкости ВВП необходимо на практике реализовать стратегию декарбонизации: обеспечить экономический рост без прироста использования ресурсов за счет их более рационального использования и применения наилучших доступных технологий.

**Ключевые слова:** экономическая политика, цели, декарбонизация, энергоемкость ВВП

*Статья подготовлена в рамках государственного задания на выполнение фундаментальных научных исследований «Проблемы устойчивого развития России: эколого-экономический аспект».*

**DOI:** <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-3-21-30>

### Введение

Российская Федерация, одновременно являясь крупнейшим производителем, потребителем и экспортером всех видов углеводородных ресурсов, отстает от ведущих и многих развивающихся стран по уровню энергосбережения. Снижение энергоемкости ВВП способствует снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и имеет первостепенное значение для повышения конкурентоспособности отечественной экономики [13]. Высокий уровень энергоемкости ВВП является следствием недостаточного уровня развития экономики, высокоэнергоемкой сырьевой специализацией страны, технологических проблем топливно-энергетической отрасли, а также сравнительно низкими ценами на энергетические ресурсы и, в определенной степени, климатом и размером территории. Уровни и тенденции динамики энергоемкости существенно различаются в разных регионах мира, отражая различия в структуре экономики и достижений в области энергоэффективности [15]. В Государственной программе РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» отмечается, что «энергоемкость валового внутреннего продукта России в 2,5 раза выше среднемирового уровня и в 2,5-3,5 раза выше, чем в развитых странах» [3]. Вместе с тем, в Государственном докладе «О состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации» утверждается, что «энергоемкость ВВП Российской Федерации по итогам 2018 г. превысила мировой уровень на 46%, оказалась выше уровня США на 44% и уровня Канады на 17%» [6]. Напрашивается вывод, что энергоемкость ВВП РФ в период с 2010

по 2018 гг. в разы сократилась по отношению к мировому уровню. Последнее вряд ли возможно, так как Россия остается страной преимущественно с сырьевой экономикой. Как и во всех странах с сырьевой экономикой, ее структура деформирована в сторону производства и экспорта как первичных энергоресурсов, так и продукции начального передела. Стоимость как тех, так и других на мировом рынках относительно невысока (что негативно влияет на уровень ВВП), а производство – энергозатратно (что обуславливает высокий уровень потребления энергии). Данное противоречие характерно для стран с преимущественно сырьевой ориентацией экономики.

В настоящем исследовании анализируются целевые установки в сфере энергосбережения, вытекающие из основополагающих актов Президента РФ, Правительства РФ, Государственных докладов, а также других важнейших документов. Рассмотрены итоги реализации поставленных целей в период с 2000 по 2018 годы.

### Анализ потребления первичной энергии

Баланс потребления первичной энергии Российской Федерации в значительной степени дифференцирован, в нем представлены все виды топлива и энергии: природный газ, уголь, нефть и нефтепродукты, гидроэнергия, атомная энергия, а также возобновляемые источники энергии (в порядке убывания доли в общем объеме потребления) [6]. В период 2015-2018 гг. потребление первичной энергии в РФ последовательно росло с 878,6 млн. тут в 2015 г. до 945,8 млн. тут в 2018 году (прирост составил 7,6%). При этом произошло определенное замещение потребления угля (включая прочие виды твердого топлива) газом (в том числе за счет роста объема полезного использования попутного нефтяного газа). В рассматриваемый период объем потребления газа увеличивается на 14,5% при значительном сокращении потребности в угле – 7,7 процента. Потребление нефти и нефтепродуктов, за исключением 2016 года, изменилось незначительно (рис. 1)<sup>1</sup>.

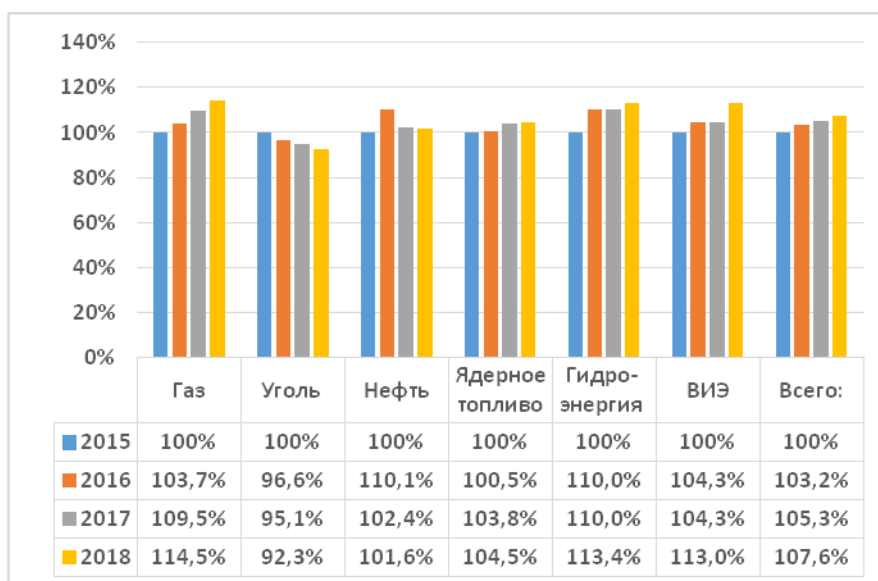


Рис. 1. Внутреннее потребление первичной энергии по видам топливно-энергетических ресурсов за 2015-2018 годы

Источник: рассчитано автором по данным Минэкономразвития России [6]

Потребление энергии, генерируемой АЭС, а также гидроэнергии и энергии возобновляемых источников выросло соответственно на 4,5%, 13,4% и 13 процентов (всего 6,3 млн. тут).

<sup>1</sup> На рис. 1 нефть включает нефтепродукты, уголь – прочие виды твердого топлива, газ – полезное использование попутного нефтяного газа.

Данный прирост в абсолютном выражении существенно (на порядок) меньше прироста потребления газа (71,8 млн. тут).

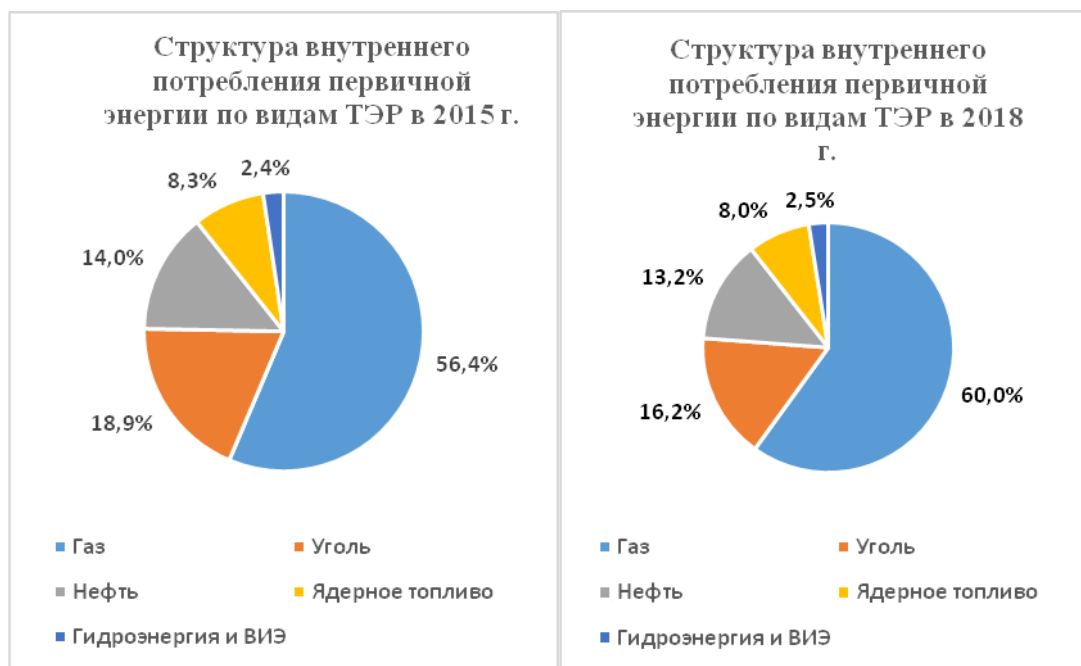


Рис. 2. Изменения в структуре внутреннего потребления первичной энергии по видам топливно-энергетических ресурсов.

Источник: рассчитано автором по данным Минэкономразвития России [6]

Структура потребления первичных топливно-энергетических ресурсов России значительно отличается в лучшую сторону от других стран (среднемировых показателей), доля газа в которых ниже в 2,2 раза и составляет 23,7%, а угля и нефти выше соответственно в 1,9 и 1,7 раза (30,3% и 33,1%) [7]. В РФ доля угля, одного из самых «грязных» источников энергии, занимает 16%, тогда как в США и ФРГ она составляет порядка 40%, в Китае – 70%, а в остальных странах около 30 процентов [11]. Доля газа в структуре внутреннего потребления первичной энергии РФ последовательно возрастала и в 2018 году составила 60 процентов (рис. 2.).

В целом, структура потребления первичной энергии в РФ по видам топливно-энергетических ресурсов более прогрессивна и отвечает требованиям «зеленой» экономики в большей степени, чем во многих ведущих странах мира [14]. Россия единственная страна в мире, где доля газа в балансе потребления первичной энергии превышает половину общего объема потребляемых первичных топливно-энергетических ресурсов. Проблема заключается скорее в другом: в высокой энергоёмкости экономики и низкой энергоэффективности потребления первичной энергии.

### Сценарии возможных изменений энергоёмкости ВВП в зависимости от уровня ВВП и потребления первичной энергии

Оценки динамики энергоёмкости ВВП, а также объемов потребления первичной энергии подвергаются критике со стороны многих экспертов в данной области. Росстат «дает оценки динамики энергоёмкости ВВП России с 2012 г., но при этом использует в числителе никому не известные данные по потреблению первичной энергии, а в знаменателе – всем известные данные по ВВП, но в текущих ценах» [9]. В результате, чем выше инфляция (рост дефлятора ВВП),



Наибольший интерес представляют сценарии 2 соответственно в квадратах А и D табл. 1. В квадрате D рост потребления первичной энергии может приводить к снижению уровня ЭВВП, если темп роста потребления первичной энергии меньше темпа роста ВВП. С другой стороны (квадрат А), снижение потребления первичной энергии может приводить к росту уровня ЭВВП. Так, ЭВВП растет, если темп снижения потребления первичной энергии меньше темпа снижения ВВП. При этом если темп роста (снижения) предложения первичной энергии равны темпу роста (снижения) ВВП, уровень ЭВВП остается без изменений (сценарий 3 соответственно в квадратах А и D табл. 1). Таким образом, к росту ЭВВП (в зависимости от динамики ВВП) может приводить как снижение, так и рост потребления первичной энергии. Снижение ЭВВП может быть следствием, как роста, так и снижения ВВП в зависимости от динамики потребления первичной энергии. Наихудший сценарий (квадрат В) – растет потребление первичной энергии при одновременном снижении уровня ВВП. Наилучший сценарий реализуется, если растет ВВП, а потребление первичной энергии снижается (квадрат С). Данный сценарий свидетельствует о наличии абсолютного декаплинга потребности в ресурсах, когда экономический рост опережает повышение потребности в ресурсах за счет их более эффективного использования и сдвига структуры экономики в сторону менее энергоемких видов деятельности. Отметим, что один и тот же уровень энергоемкости ВВП может быть следствием как реализации сценария 1 (квадрат А), так и сценария 2 (квадрат D).

**Реализация поставленных целей (сценариев снижения энергоемкости)**

Каждому из представленных в табл. 1 возможных сценариев соответствует своя модель роста. В период 2000-2018 гг. на отдельных его интервалах были реализованы различные сценарии развития экономики. Рассматривая динамику ВВП и внутреннего потребления первичной энергии РФ на горизонте 2000-2018 гг., можно констатировать, наличие относительного декаплинга потребности в ресурсах (рост ВВП и потребления первичной энергии соответственно на 181 и 107 процентов, снижение энергоемкости ВВП на 41 процент). Его проявления в отдельные периоды данного интервала отличаются друг от друга и, в принципе, имеют разные причины. Наилучший сценарий, наряду со снижением доли топливно-энергетического комплекса в ВВП, предполагает устойчивый рост ВВП и снижение внутреннего потребления первичной энергии, в том числе за счёт перехода функционирования отраслей ТЭК на принципы наилучших, доступных технологий (квадрат С, табл. 1). Данный сценарий не был реализован ни в одном из временных интервалов в период 2000-2018 гг. (рис.3.).

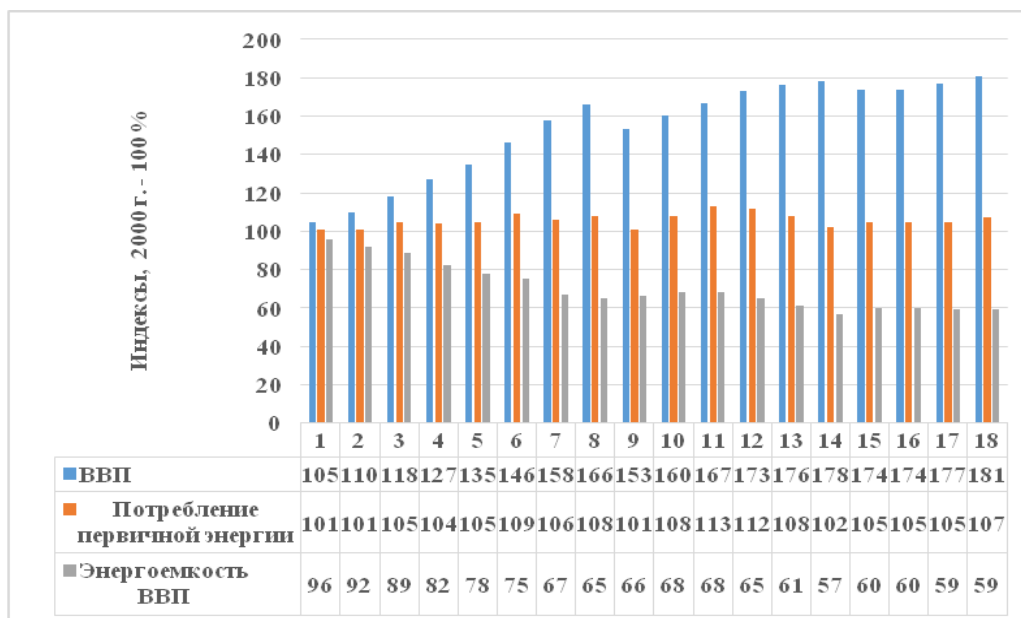


Рис. 3. Динамика ВВП, энергоемкости ВВП и потребления первичной энергии (2000-2018 гг.)

Источник: ВВП – по данным Минэкономразвития России, энергоемкость ВВП рассчитана автором по данным Минэкономразвития России [6]

Наилучший результат по снижению энергоёмкости ВВП был достигнут в 2000-2008 гг. Существенный рост ВВП (166%) сопровождался умеренным ростом потребления первичной энергии (108%). Соответственно, снижение энергоёмкости ВВП составило 35% (сценарий 2, квадрат D). Эти годы характеризуются подъемом и восстановлением экономики после завершения кризиса 90-х годов. Темп снижения энергоёмкости ВВП значительно превышал данный показатель в большинстве развитых стран мира<sup>3</sup>. В данном временном интервале произошли существенные сдвиги в структуре ВВП в пользу менее энергоёмких видов экономической деятельности, в частности сферы услуг. Свою роль сыграл эффект низкой базы, когда высокий темп роста ВВП является следствием крайне низкого начального уровня данного показателя. Таким образом, в рассматриваемом диапазоне наблюдался сильный эффект относительного декаплинга потребности в ресурсах (значительный рост экономики сопровождался умеренным ростом потребления первичной энергии и существенным снижением энергоёмкости ВВП).

Последующие важнейшие акты Президента РФ и Правительства РФ были призваны закрепить данную тенденцию. В Указе Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» поставлена задача снижения к 2020 году энергоёмкости ВВП не менее чем на 40% по отношению к уровню 2007 года [2]. Принятый впоследствии Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», целью которого являлось создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности [1], а также Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» [3] не привели к желаемым результатам. В определённой степени можно согласиться с Башмаковым И.А., который отмечает «парадокс» экономической политики повышения энергоэффективности: «в отсутствие федеральной политики до 2008 г. энергоёмкость ВВП быстро снижалась, а после ее запуска в 2009 г. снижаться перестала» [10].

Реализовать поставленную задачу не удалось в силу ряда причин. В период с 2008-2018 гг. энергоёмкость ВВП России снизилась всего на 9 процентов. В 2009 году (экономический кризис 2008-2009 гг.) был реализован сценарий 2 (квадрат А): рост энергоёмкости ВВП, вызванный резким падением уровня ВВП, и одновременным снижением потребления первичной энергии. При этом «глубина» спада ВВП (8% к уровню 2008 года) превышала снижение потребления первичной энергии (6,5% к уровню 2008 года). Последующие 2010-2013 годы характеризовались восстановлением экономического роста, который опережал рост потребления первичной энергии, и соответствующим снижением энергоёмкости ВВП (сценарий 2, квадрат D). Отметим, что энергоёмкость ВВП в 2012 году соответствовала уровню 2008 года (65% к уровню 2000 г.) при более высоких уровнях ВВП и потребления первичной энергии. В кризисный 2014 год произошло резкое снижение потребления первичной энергии в результате, которого уровень энергоёмкости ВВП достиг минимального значения за период 2000-2018 гг. и составил 57% к уровню 2000 года.

Последующие годы характеризуются сравнительно небольшими колебаниями энергоёмкости ВВП как в положительную, так и в отрицательную сторону около достигнутого значения. В период 2015-2016 гг. как показатель ВВП, так и показатель уровня потребления остались практически неизменными. Соответственно, энергоёмкость ВВП стабилизировалась на уровне 60% от уровня 2000 года. Данный период характеризовался замедлением экономического роста и сопровождался практически неизменным уровнем потребления первичной энергии. Возобновление экономического роста в 2017 году сопровождалось незначительным ростом энергоёмкости ВВП. Стало очевидным, что задача в полной мере обеспечить достижение поставленных целей по снижению энергоёмкости ВВП к 2020 году в заявленные сроки невыполнима. Не-

---

3 Тем не менее, сократить технологический разрыв с развитыми странами не удалось.

смотря на предпринятые меры по снижению энергоемкости ВВП, не был сформирован эффективный механизм, обеспечивающий достижение целевых результатов. В 2018 году Правительство РФ принимает комплексный план по повышению энергетической эффективности экономики России, согласно которому скорректированы вниз темпы снижения энергоемкости ВВП до 1,5% в год [4]. Вместе с тем, в 2018 году энергоемкость ВВП лишь стабилизировалась на уровне 2017 года (темп роста ВВП примерно соответствовал темпу роста потребления первичной энергии) и составила 59% от уровня 2000 года. Ожидаемое опережающее развитие малоэнергоемких секторов экономики, а также предполагаемая модернизация и внедрение эффективных технологий не были реализованы. Таким образом, поставленные цели в намеченные сроки не были достигнуты. Возможность их реализации при существующих тенденциях развития экономики, даже с учетом их пересмотра, не очевидна. В среднесрочной перспективе ставить задачу ускоренного экономического роста при снижении темпов потребления первичной энергии преждевременно (квадрат С, табл. 1).

### **Проблема достижения поставленных целей в декларируемые (обозначенные) сроки**

Недостижимость целевого (желаемого) уровня энергоемкости ВВП в поставленные сроки при конкретном воздействии инструментов той или иной экономической политики является следствием многих факторов [12]. К ним, в первую очередь, следует отнести группу факторов, непосредственно относящихся к целеполаганию, а именно: противоречивость поставленных целей при сложившемся уровне развития и структуре экономики (задача роста ВВП и снижения объемов внутреннего потребления энергии), необходимость выполнения ранее поставленных и не реализованных директивных целей (например, Указ Президента [2]) и, наконец, несоответствие поставленных целей объективным возможностям развития экономики страны в декларируемые сроки. В результате цели сдвигаются по времени, ужесточаются по срокам и с определенной корректировкой переносятся из одного документа в другой. Данные корректировки не всегда подкреплены надежными прогнозными параметрами состояния экономики. Принятие решений и установка целевых ориентиров сопровождается просчетами в оценке потенциала развития топливно-энергетического сектора, структурных сдвигов между секторами потребления энергии и экономической активности в целом, а также состояния макроэкономики в будущий период. Недостаточная обоснованность прогнозов является следствием недооценки основных угроз и рисков, включая экономические кризисы, переоценки наличия и возможных темпов внедрения наилучших, доступных технологий (технологический фактор) и т.д.

Следующая группа факторов, непосредственно относится к инструментам реализации поставленных целей. Сюда, в частности, следует отнести: нереальность целей (в смысле возможности их достижения с помощью инструментов, которыми располагают органы управления); относительную ограниченность возможностей государства (имеющихся ресурсов). Так, уровень бюджетного финансирования соответствующих государственных программ не соответствует поставленным целям. Сокращается доля частных инвестиций. Общий размер инвестиций в энергосбережение и повышение энергетической эффективности недостаточен: в 2018 г. он составил 0,2% от совокупного ВВП Российской Федерации [6].

Ряд особенностей процесса реализации целей, также может, приводит к не достижению желаемого результата в поставленные сроки. В частности, в силу наличия лага – промежутка времени с момента принятия решения относительно использования тех или иных инструментов экономической политики до проявления результатов их воздействия (достижение поставленных целей в силу сложившейся тенденции снижения энергоемкости превышает заявленные сроки). Несоответствие целей производителей заявленным целям по снижению энергоемкости ВВП и отсутствие встречной заинтересованности производителей в проводимой политике (стимула на внедрение энергосберегающих технологий). Воздействие неучтенных факторов. Отсутствие эффективного механизма трансформации заявленных целей в индивидуальные мотивы поведения экономических субъектов. Важным значением для достижения поставленных целей является своевременная корректировка законодательной базы проводимой экономической политики в сфере энергоэффективности. Приведение в соответствие и координация по-

ставленных задач с национальными целями, действующими государственными программами и национальными проектами, а также принятыми планами.

### Заключение

Переход к «зеленой» экономике, в том числе, предполагает устойчивое снижение энергоёмкости ВВП. Рост ВВП, наряду со снижением доли топливно-энергетического комплекса в ВВП, а также снижение темпов внутреннего потребления энергии, в том числе за счёт перехода в отраслях ТЭК на принципы наилучших доступных технологий, могли бы обеспечить снижение энергоёмкости ВВП (квадрат С, табл. 1). В современной России ни на одном этапе ее развития в период 2000-2018 гг. не было прецедентов, когда снижение энергоёмкости ВВП было бы обусловлено одновременным ростом ВВП и снижением темпов потребления первичной энергии. Для страны характерна модель роста, в которой замедленный рост ВВП сопровождается стабильным или вялотекущим ростом уровня внутреннего потребления первичной энергии. Для снижения уровня энергоёмкости ВВП необходимо на практике реализовать стратегию декарпинга: обеспечить экономический рост без прироста использования ресурсов за счет их более рационального использования и применения наилучших доступных технологий. В среднесрочной перспективе Российская Федерация остается страной с «красной» экономикой, которая характеризуется высоким уровнем энергоёмкости ВВП.

### Литература

1. Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 2446-р. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2018 года № 703-р. «Об утверждении комплексного плана по повышению энергетической эффективности экономики России».
5. Государственный доклад «О состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации в 2016 г.». Минэнерго России. – Москва. – 2017.
6. Государственный доклад «О состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации». Минэкономразвития России. – Москва. – 2019.
7. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Минэкономразвития России.
8. Приказ Министерства экономического развития РФ от 1 августа 2019 г. № 471 «Об утверждении методики расчета энергоёмкости валового внутреннего продукта Российской Федерации и оценки вклада отдельных факторов в динамику энергоёмкости валового внутреннего продукта Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72263056/> (Дата обращения: 03.06.2020).
9. Башмаков И.А. Что происходит с энергоёмкостью ВВП России? // Экологический вестник России. – 2018. – № 7. – С. 18-29.
10. Башмаков И.А. Разработка комплексных долгосрочных программ энергосбережения и повышения энергоэффективности. Методология и практика // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. 08.00.05. – Москва. – 2013.
11. Новак А. Российский инвестиционный форум в Сочи. – 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/4055397>
12. Прокопьев М.Г. Проблемы достижения целей в сфере внешнеторговой политики на продовольственном рынке // Проблемы прогнозирования. – 2015. – № 5 (152). – С. 136-142.
13. Прокопьев М.Г., Витухин А.Д. Анализ и рейтинг состояния окружающей среды по регионам ЦФО РФ // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 8 (106). – С. 175-183.



14. Тулупов А.С., Мудрецов А.Ф., Прокопьев М.Г. О методике исчисления размера вреда окружающей среде, причиненного загрязнением атмосферного воздуха // Экология и промышленность России. – 2019. – Т. 23. – № 6. – С. 41-45.

15. Статистический ежегодник мировой энергетики 2019. [Электронный ресурс]. – URL: <https://yearbook.enerdata.ru/> (Дата обращения: 03.06.2020).

#### Об авторе

Прокопьев Михаил Григорьевич, доктор экономических наук, главный научный сотрудник, Институт проблем рынка РАН, Москва.

#### Для цитирования

Прокопьев М.Г. Целевые установки и проблема их реализации в сфере энергосбережения: снижение энергоёмкости ВВП // Проблемы рыночной экономики. – 2020. – № 3. – С. 21-30.

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-3-21-30>

## Targets and the problem of their implementation in the field of energy saving: reducing the energy intensity of GDP

Mikhail G. Prokopyev, Dr of Sci. (Econ.), Principal Researcher  
e-mail: [mprokopyev@yandex.ru](mailto:mprokopyev@yandex.ru)

#### Abstract

The article considers the problem of increasing the energy efficiency of the economy, in particular, reducing the energy intensity of GDP. The basic factors determining the dynamics of energy intensity of GDP are analyzed. Possible scenarios of changes in the energy intensity of GDP depending on the level of GDP and domestic primary energy consumption are presented. The problem of achieving the set goals is considered. It is shown that the unattainability of the target (desired) level of energy intensity of GDP in the declared (designated) terms with the specific impact of instruments of a particular economic policy is the result of many factors. It is concluded that the set goals in energy saving were not achieved in the planned time frame, and the possibility of their implementation in the current trends of economic development (even taking into account their revision in the medium term) is not obvious. To reduce the energy intensity of GDP, it is necessary in practice to implement a decoupling strategy: to ensure economic growth without an increase in the use of resources due to their more rational use and application of the best available technologies.

**Keywords:** *economic policy, targets, decoupling, energy intensity of GDP*

*The article was prepared in the framework of the state task for the implementation of fundamental scientific research «Problems of sustainable development of Russia: ecological and economic aspect».*

#### References

1. The Federal Law of November 23, 2009 No. 261-ФЗ «On energy conservation and on improving energy efficiency, and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation». (In Russian).
2. Decree of the President of the Russian Federation of June 4, 2008 No. 889 «On some measures to improve the energy and environmental efficiency of the Russian economy». (In Russian).
3. Order of the Government of the Russian Federation of December 27, 2010 No. 2446-p. The state program of the Russian Federation «Energy conservation and energy efficiency for the period up to 2020». (In Russian).

4. Order of the Government of the Russian Federation of April 19, 2018 No. 703-r. «On approval of a comprehensive plan to increase the energy efficiency of the Russian economy». (In Russian).
5. State report «On the State of Energy Saving and Improving Energy Efficiency in the Russian Federation in 2016» Ministry of Energy of Russia. – Moscow. – 2017. (In Russian).
6. State report «On the State of Energy Saving and Improving Energy Efficiency in the Russian Federation». Ministry of Economic Development of Russia. – Moscow. – 2019. (In Russian).
7. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2030. Ministry of Economic Development of Russia. (In Russian).
8. Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation of August 1, 2019 No 471 «On approval of the methodology for calculating the energy intensity of the gross domestic product of the Russian Federation and the assessment of the contribution of certain factors to the dynamics of the energy intensity of the gross domestic product of the Russian Federation». [Electronic resource]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72263056/> (Access date: 03.06.2020, In Russian).
9. Bashmakov I.A. What happens to the energy intensity of Russia's GDP? // Ecological Bulletin of Russia. – 2018. – No. 7. – Pp. 18-29. (In Russian).
10. Bashmakov I.A. Development of comprehensive long-term energy conservation and energy efficiency programs. Methodology and practice // Thesis abstract for the degree of Doctor of Economics. 08.00.05. – Moscow. – 2013. (In Russian).
11. Novak A. Russian Investment Forum in Sochi. 2017. [Electronic resource]. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/4055397> (In Russian).
12. Prokopyev M.G. Problems of achieving goals in the field of foreign trade policy in the food market // Problems of forecasting. – 2015. – No. 5 (152). – Pp.136-142. (In Russian).
13. Prokopyev M.G., Vitukhin A.D. Analysis and rating of the state of the environment in the regions of the Central Federal District of the Russian Federation // Regional problems of economic transformation. – 2019. – No. 8 (106). – Pp. 175-183. (In Russian).
14. Tulupov A.S., Mudretsov A.F., Prokopyev M.G. On the methodology for calculating the amount of environmental damage caused by air pollution // Ecology and Industry of Russia. – 2019. – Vol. 23. – No. 6. – Pp. 41-45. (In Russian).
15. Statistical Yearbook of World Energy 2019. [Electronic resource]. – URL: <https://yearbook.enerdata.ru/> (Access date: 03.06.2020, In Russian).

#### **About author**

*Mikhail G. Prokopyev*, Doctor of Sci. (Econ.), Principal Researcher, Market Economy Institute of RAS, Moscow.

#### **For citation**

Prokopyev M.G. Targets and the problem of their implementation in the field of energy saving: reducing the energy intensity of GDP // Market economy problems. – 2020. – No. 3. – Pp. 21-30. (In Russian).

**DOI:** <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-3-21-30>