



26 июня 2020 г.

## **О стратегических документах в области энергетики**

### **Утвержденные стратегические документы в области энергетики не предполагают развитие отрасли в соответствии с мировыми тенденциями и вызовами**

В первой половине июня были утверждены документы, которые должны определять развитие российской энергетики в долгосрочной перспективе: 9 июня Правительством была утверждена «Энергетическая стратегия РФ до 2035 г.» (далее – энергетическая стратегия), а 13 июня была утверждена «Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 г.» (далее – угольная программа). 17 июня был также опубликован статистический обзор состояния мировой энергетики, который дает представления о складывающихся в настоящее время тенденциях. Однако анализ стратегических и программных документов в сопоставлении с наблюдающимися мировыми тенденциями позволяет заключить, что внутренняя политика России по развитию топливно-энергетического комплекса является крайне консервативной и большей частью остается в русле развития отрасли в прошлых десятилетиях.

Так, в тексте энергетической стратегии отмечается, что сейчас топливно-энергетическая отрасль претерпевает значительные изменения во всем мире. В частности, в стратегии говорится, что «в настоящее время в мировой энергетике происходят процессы, которые с большой долей вероятности на рубеже 30-40-х гг. XXI века приведут к смене уклада». Однако складывается впечатление, что одновременно в стратегию, по сути, закладывается инерционный сценарий развития российской энергетики. Фактически, предполагается по максимуму воспользоваться последними возможностями эксплуатации российских ресурсов горючего топлива, не делая попыток проведения кардинальных изменений в ключе происходящих глобальных сдвигов. Декларируемые в стратегии приоритеты, такие как переход к «экологически чистой энергетике» или «энергетической эффективности», также не подтверждаются реальными планами действий.

### **Ключевая ставка в развитии ТЭК России по-прежнему делается на горючие углеродные полезные ископаемые, в то время как в мире наиболее высокими темпами растет потребление возобновляемой энергии**

В энергетической стратегии РФ упоминается необходимость совершить «модернизационный рывок», который предполагает прежде всего «структурную диверсификацию, в рамках которой углеродная энергетика дополнится неуглеродной». Однако по факту никаких изменений в данном направлении в российской энергетике не предполагается.

Судя по поставленным в энергетической стратегии целям, в течение следующих 15 лет российское правительство планирует лишь:

- удерживать объемы добычи нефти в долгосрочной перспективе на текущих уровнях (при этом снижение объемов добычи может достигать 12% к 2035 г.);
- нарастить экспорт газа за счет имеющихся обширных ресурсов и роста производства сжиженного газа в 2,4-3,4 раза;

- использовать потенциал сохраняющегося спроса на уголь в крупных развивающихся странах (Китае, Индии, Южной и Юго-Восточной Азии, странах Ближнего Востока и Африки). Предполагается, что Россия станет основным поставщиком угля на мировой рынок, увеличив свою долю с 14% в 2018 г. до 18-20% в 2024 г. и 23-25% в 2035 г.

При этом конкретных задач по развитию гидроэнергетики и прочей возобновляемой энергетики в энергостратегии не ставится. А мировые тенденции показывают, что использование именно возобновляемых источников энергии в последние годы растет наиболее высокими темпами. Так, потребление солнечной энергии в мире выросло на 23,8% в 2019 г., а ветряной – на 12,1%, в то время как потребление нефти выросло на 0,8%, а угля – и вовсе упало на 0,6% (см. рис. 1).

В энергетической стратегии отмечается, что сегодня «топливно-энергетический баланс РФ является одним из самых экологически чистых (низкоуглеродных)». И если смотреть на долю угольной генерации в общем объеме произведенной электроэнергии, то это действительно так и есть. Согласно данным ВР, доля угля в объеме произведенной электроэнергии в России ниже, чем в среднем в мире – 16,3% против 36,4% соответственно.

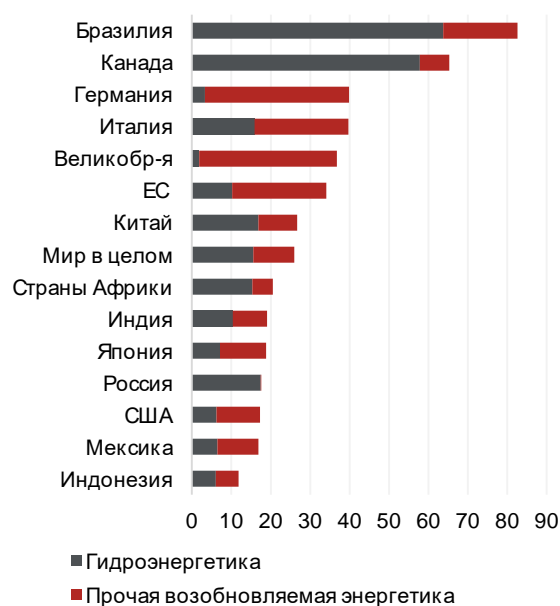
Однако если оценивать чистоту энергобаланса по доле возобновляемой энергетики, то Россия значительно уступает зарубежным странам. Доля гидроэнергетики в объеме произведенной энергии в России в 2019 г. составляла 17,4%, а прочих возобновляемых ресурсов – лишь 0,2%. При этом доля гидроэнергетики в Бразилии составляет 63,8%, а прочей возобновляемой энергетики – 18,8%. В Канаде на гидроресурсы приходится 57,8% вырабатываемой энергии, а на прочие возобновляемые ресурсы – 7,5%. В ЕС доля гидроэнергетики лишь 10,2%, однако доля прочей возобновляемой энергетики – 23,9%. Несмотря на очень высокую долю угля в структуре энергобаланса, у крупнейших развивающихся стран доля возобновляемой энергетики (без гидроэнергетики) уже также является значительной: 9,8% в Китае, 8,7% в Индии или 6,1% в Индонезии (см. рис. 2).

**Рис. 1. Рост потребления различных видов топлива и источников энергии в мире в 2019 г., в %**



Источник: ВР

**Рис. 2. Доля гидроэнергетики и прочих возобновляемых источников в объеме выработки электроэнергии в 2019 г., в %**



Источник: ВР, расчеты ИКСИ

При этом в энергостратегии России отмечается, что «гидроэнергетический потенциал РФ составляет около 9% мирового потенциала и обеспечивает масштабные возможности развития гидроэнергетики». Однако каких-либо мер по использованию данных «масштабных возможностей» не предусматривается.

Развитие еще одного неуглеродного и климатически безопасного источника энергии – атомной энергетики – предполагается в основном в направлении модернизации АЭС в России и экспорта услуг по строительству атомных станций за рубеж: в Китай, Финляндию, Турцию, Индии, Республику Беларусь, Бангладеш и др. Упомянуется также необходимость строительства атомных электростанций малой мощности для энергоснабжения удаленных и изолированных территорий. Однако роль атомной энергетики в средне- и долгосрочной перспективе в энергостратегии четко не определена.

### **Внутри страны предполагается дальнейшее использование угля в качестве значимого источника энергии, несмотря на сохраняющийся высокий экологический ущерб от работы отрасли и ее низкую экономическую эффективность**

Несмотря на регулярно заявляемые планы по модернизации угольной промышленности и переход на «чистые» стандарты, в реальности уровень загрязнения в отрасли остается высоким. Так, в энергетической стратегии РФ говорится, что «в рамках комплекса мероприятий по реструктуризации угольной промышленности проведены работы по рекультивации земель и улучшению экологической ситуации». Однако согласно данным угольной программы России, в 2012-2018 гг. вредные выбросы отрасли в атмосферу выросли на 12,5%, количество уловленных и обезвреженных вредных веществ сократилось на 55,4%, площадь нарушаемых в год земель выросла в 2,5 раза, а площадь рекультивированных за год земель сократилась в 1,7 раза и составила лишь 5,5% от годового нарушения в 2018 г.

При этом принципиального улучшения экологического воздействия отрасли в средне- и даже долгосрочной перспективе не предвидится. В соответствии с угольной программой, удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (на тонну добычи угля) сократятся на 8-12% к 2025 г. и на 20-24% к 2035 г. Согласно энергостратегии, доля обезвреженных и утилизированных продуктов сжигания твердого топлива (золашлаков), которая в 2018 г. составляла 8,4%, увеличится лишь до 15% к 2024 г. и до 50% – к 2035 г.

Вызывает сомнения и заявленный в угольной программе тезис о том, что «отрасль одна из первых в топливно-энергетическом комплексе России после проведенных структурных преобразований полностью адаптирована к рынку». Известно, что важным условием для жизнеспособности отрасли сегодня является сохранение перекрестного субсидирования в системе тарифов железнодорожных перевозок, когда заниженные тарифы на транспортировку угля фактически поддерживаются за счет более высоких тарифов для других отраслей экономики, в том числе с более высокой добавленной стоимостью.

В самой угольной программе также отмечается, что «сохраняется зависимость экспорта угля от нестабильности конъюнктуры угольных рынков». Более того, финансовые показатели работы отрасли в последние годы ухудшились: доля убыточных предприятий в общем объеме добычи угля за 2011-2018 гг. увеличилась с 3,5% до 8,2%.

### **Стратегия развития отрасли не ориентирована на использование возможностей климатически безопасной энергетики**

Энергетическая стратегия провозглашает, что еще одним аспектом «модернизационного рывка» будет «уменьшение негативного воздействия отраслей топливно-энергетического комплекса на окружающую среду и адаптацию их к изменениям климата, в результате чего РФ внесет существенный вклад в переход к низкоуглеродному развитию мировой экономики». Однако судя по

целевым показателям энергостратегии, в реальности Россия планирует лишь наращивать выбросы парниковых газов.

Энергостратегия предполагает, что уровень выбросов парниковых газов уже к 2024 г. вырастет до 70-75% от уровня 1990 г. против 50,7% в 2017 г. При этом в целом в мире рост выбросов парниковых газов существенно замедляется. По данным ВР, в 2019 г. рост выбросов CO<sub>2</sub> в мире замедлился до 0,5%, тогда как в 2008-2018 гг. он составлял в среднем 1,1% в год. И несмотря на сложность межстрановых переговоров в рамках Парижского соглашения, сокращение выбросов парниковых газов остается приоритетом для большинства развитых и многих развивающихся стран. В прошлом году страны ЕС сократили выбросы CO<sub>2</sub> в энергетике на 3,9%, США – на 3,0%, а Мексика, относящаяся к развивающимся странам – на 2,5%. Примечательно, что в 2019 г. и Россия сократила выбросы от сжигания топлива в энергетике на 1,0% (см. рис. 3), и остается неясным, за счет чего предполагается рост выбросов парниковых газов в 1,4-1,5 раз уже в перспективе 4-5 лет.

Таким образом, вместо того, чтобы использовать имеющееся значительное преимущество страны по уровню сокращения выбросов парниковых газов и стать лидером в международных климатических переговорах, Россия выбирает сегодня крайне пассивный подход, оставляя себе резерв для значительного роста выбросов.

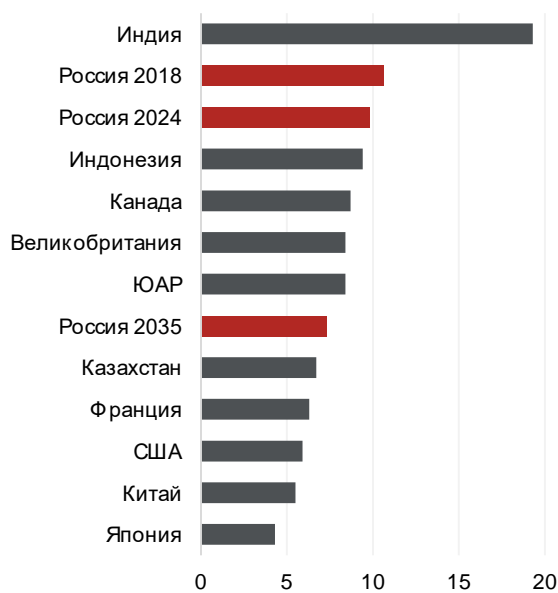
### **Принятые стратегические документы ставят под вопрос решение проблем, связанных с низкой энергоэффективностью, недостаточной газификацией регионов, перекрестным субсидированием и критически высокой зависимостью от импортного оборудования и технологий**

Согласно энергостратегии, за 2008-2018 гг. энергоемкость российской экономики снизилась лишь на 9,3%, и при этом потенциал энергосбережения достигает 1/3 текущего объема потребления. Разумеется, рост энергоэффективности в экономике зависит больше от ситуации в отраслях-потребителях. Однако и цели по повышению энергоэффективности в самой энергетике не являются достаточно амбициозными. В частности, энергостратегией предполагается снижение уровня потерь электроэнергии в электрических сетях с 10,6% в 2018 г. до 9,8% в 2024 г. и 7,3% в 2035 г. Однако во многих развитых и даже развивающихся странах уровень потерь электроэнергии в сетях уже сейчас ниже, чем плановые показатели по России (см. рис. 4).

**Рис. 3. Рост выбросов CO<sub>2</sub> от сжигания нефти, газа и угля по отдельным странам в 2019 г., в %**



**Рис. 4. Потери электрической энергии в электросетях\*, в %**



Задачи газификации российских регионов также предполагается решать крайне медленными темпами. Согласно энергетической стратегии, текущий уровень газификации субъектов РФ (68,6% в 2018 г.) планируется увеличить лишь до 74,7% в 2024 г. и до 82,9% к 2035 г. При этом стратегия не учитывает экологической нагрузки на регионы с низким уровнем газификации: планируется проводить «социально и экономически целесообразное» повышение уровня газификации субъектов РФ, но про экологическую целесообразность слов в документе нет.

В энергетической стратегии отмечаются также проблемы сохранения перекрестного субсидирования, снижающего «эффективность централизованной системы энергоснабжения», и проблемы критической зависимости ТЭК России от импорта технологий, оборудования, программного обеспечения. Однако конкретных мер или хотя бы направлений действий по решению данных проблем не предполагается.

*В целом, в энергостратегии России справедливо отмечается, что отрасль имеет «значительную инерционность», а инвестпроекты характеризуются «высокой капиталоемкостью» и «долговременным характером». А это значит, что ключевые направления развития отрасли в соответствии с мировыми тенденциями – такого развития, которое позволило бы России сохранить свое лидерство – должны определяться уже сегодня. Следовательно, и подход к планированию энергобаланса, снижению выбросов парниковых газов, а также решению проблем энергоэффективности, газификации, развития собственных технологий и импортозамещения должен кардинально измениться с инерционного на проактивный:*

- *Энергобаланс страны должен быть пересмотрен в сторону развития низкоуглеродных источников энергии с преимущественным использованием богатого гидропотенциала страны и технологических возможностей атомной энергетики. При этом технологии прочих возобновляемых ресурсов также должны получить господдержку для развития в отдельных субъектах РФ, чтобы гарантировать обеспеченность страны такими технологиями в будущем. В частности, необходимы разработка и принятие механизма возврата инвестиций в строительство экологически чистых электростанций.*
- *Необходимо поставить более амбициозные цели по повышению энергоэффективности, в том числе в сфере самой электроэнергетики – за счет модернизации электросетевого хозяйства и внедрения интеллектуальных систем управления. Финансирование данных мероприятий должно происходить за счет средств от экономии операционных затрат и снижения технологических потерь без увеличения нагрузки на промышленных потребителей. Требуется расширение числа мер поддержки программ повышения энергоэффективности и в промышленности. При этом нужна также оптимизация объема энерго мощностей с учетом того, что объем установленной мощности в нашей стране в 1,5-1,6 раз выше максимального уровня потребления.*
- *Требуется ускорение процесса газификации регионов и ужесточение экологических требований к угольной энергетике для того, чтобы обеспечить экологическую безопасность на всей территории страны.*
- *Важно ускорить устранение перекрестного субсидирования в электросетевом комплексе, в том числе за счет введения дифференциации тарифов для населения в зависимости от*

объемов потребления, выравнивания тарифов для населения до среднероссийского уровня в отдельных регионах, сокращения числа регионов с межтерриториальным субсидированием тарифов на электроэнергию и введения законодательной «квоты» на максимальную долю нерыночных механизмов в конечной цене электрической энергии и мощности.

- Необходимо решение прочих проблем, которые сейчас существуют в отрасли – в частности нужна поддержка импортозамещения оборудования, программного обеспечения и технологий. Необходима оценка перспектив электротранспорта и поддержка его развития (финансовая и регуляторная), включая расширение зарядной инфраструктуры.
- Россия имеет все возможности, чтобы занять активную лидерскую позицию в международных климатических переговорах – но для этого необходимо снизить целевые показатели по выбросам парниковых газов, а также активно развивать пилотные проекты по созданию особых низкоуглеродных зон, прежде всего, в отдельных регионах Сибири.

С учетом важности отрасли для российской экономики, стратегии ее развития должны учитывать существующие тенденции и имеющиеся возможности для достижения лидерских позиций в мире. Важно использовать потенциал отрасли для решения широкого круга задач, связанных как с экономикой, так и с повышением уровня жизни населения.

---

## Контакты

[www.icss.ru](http://www.icss.ru)

Россия, 119180, Москва,  
ул. Большая Полянка, д.23/1

Тел.: +7 495 995-11-35

Факс: +7 495 995-11-36

E-mail: [mail@icss.ac.ru](mailto:mail@icss.ac.ru)

---

© Институт комплексных стратегических исследований. Все права защищены.

---