

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ, ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ЧЕРЕЗ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ И ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

© 2015 Панков Александр Николаевич

Гуковский институт экономики и права (филиал)

Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)

347871, Ростовская обл., г. Гуково, ул. Мира, д. 13а

E-mail: info.giep@gmail.com

Рассмотрено состояние топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России через экономическую и экологическую эффективность использования различных видов топлива, через развитие электроэнергетики. Оценены уровни мирового производства топлива, выявлены перспективы его использования человечеством. Выделены направления внедрения оптимизационных проектов, снижения затрат и выполнения экологических норм. Раскрыты пути совершенствования использования энергетических запасов как невозобновляемых, так и возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: Россия, топливно-энергетический комплекс (ТЭК), нефть, уголь, газ, электроэнергетика, экономическая и экологическая эффективность.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) России - это совокупность отраслей экономики России, связанных с производством и распределением энергии в ее различных видах и формах, это комплекс отраслей, которые осуществляют добычу топлива, транспортировку, переработку и вырабатывают электроэнергию, это комплексная базовая отрасль, основной источник электроэнергии и важного промышленного сырья. ТЭК России базируется на собственных энергетических ресурсах¹.

Топливо-энергетический комплекс является главным двигателем экономики России. Добываемые ресурсы распределяются транспортными системами по различным направлениям - экспорт, перерабатывающие предприятия. Доходы от экспорта, от продаж переработанных топлив, энергии способствуют как гражданским целям, так и оборонным, как отоплению домов, квартир, так и производству множества других товаров.

Согласование потоков производимых топлив, энергии - одна из важнейших задач оптимизации использования, экономии и получения конечных продуктов во всех отраслях производств и потребления.

Достоверные разведанные российские ресурсы топлива относительно мировых запасов:

- нефть - 13,4 %;
- природный газ - 41,7 %;
- каменный уголь - 43 %.

Энергоэффективность и энергосбережение входят в 5 стратегических направлений приори-

тетного технологического развития, обозначенных Президентом России В.В. Путиным на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Среди основных проблем, обозначенных Президентом РФ, - низкая энергоэффективность во всех сферах, особенно в бюджетном секторе, ЖКХ, влияние цен энергоносителей на себестоимость продукции и ее конкурентоспособность.

Одна из важнейших стратегических задач страны, которую поставил президент в своем указе², - сократить к 2020 г. энергоемкость отечественной экономики на 40 %. Для ее реализации необходимо создание совершенной системы управления энергоэффективностью и энергосбережением.

Прогнозный топливно-энергетический баланс России на период до 2030 г. базируется на представленных прогнозных гипотезах социально-экономического развития страны и основных направлениях энергетической политики, предусматривает сбалансированность внутреннего спроса и экспортных поставок топливно-энергетических ресурсов с объемами их добычи, производства и импорта, а также смягчение сложившихся диспропорций, связанных с доминированием природного газа и малым удельным весом угля и нетопливных энергоресурсов (энергия атомных электростанций, возобновляемых источников энергии) в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов в стране (см. рис. 1)³.

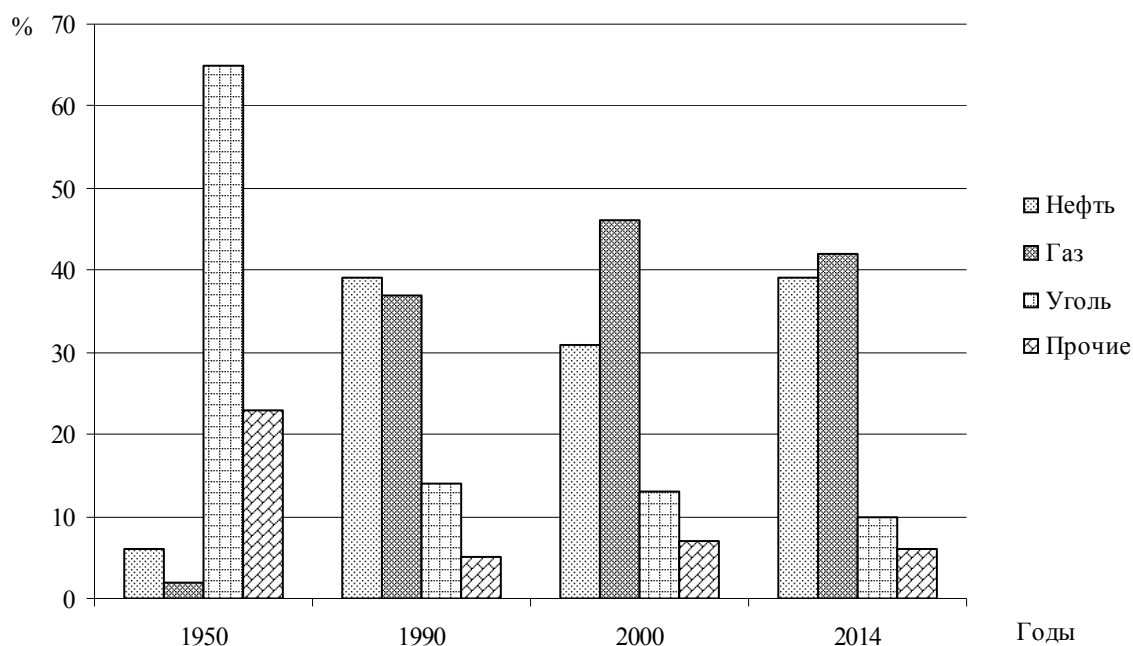


Рис. 1. Структура добычи топлива в России

Нефть является главной статьей российского экспорта, составляя, по данным за 2009 г., 33 % экспорта в денежном выражении (вместе с нефтепродуктами - 49 %). Кроме того, от уровня цен на нефть и нефтепродукты существенно зависят цены на третий основной компонент экспорта - природный газ.

В 2009 г. в России было добыто 494 млн т нефти (2-е место в мире), что на 1,2 % выше уровня 2008 г.

В 2012 г. в России было добыто 518 млн т нефти (3-е место в мире), что на 1,3 % выше уровня 2011 г.

В 2014 г. в России было добыто 526,7 млн т нефти.

Запасы жидких углеводородов на 2007 г. оценивались в размере не менее 9,5 млрд т.

Разведанные запасы жидких углеводородов в России (по категории АВС1) на 2014 г. оцениваются в 17,8 млрд т.

Крупнейшие в России нефтяные месторождения - Самотлорское, Приобское, Русское, Ромашкинское.

Журнал "Финансовый эксперт" со ссылкой на "Oil & Gas Journal" указывает, что представление о необходимости поставки нефти на экспорт для обеспечения импорта продукции массового потребления является заблуждением. По этой оценке, даже если бы Россия вообще не поставляла нефть на экспорт в 2005 г., торговый баланс России был бы в профиците на 46 млрд долл.⁴

30 октября 2014 г. Financial Times сообщает о выходе иностранных нефтяных компаний из российских проектов. Так, в 2014 г. ExxonMobil свернула 10 своих совместных предприятий с "Роснефтью". По сведениям газеты, западные фирмы - от крупных Shell и Total до компаний, занимающихся обслуживанием оборудования и инженерными работами - также уходят из России. По мнению Financial Times, налицо кризис "реиндустриализации России", в особенности в вопросах ее нефтедобывающей отрасли.

С уходом западных компаний разработка новых ресурсов, в лучшем случае, будет отложена, если не прекращена совсем - таково мнение многочисленных правительственных чиновников, аналитиков и руководителей компаний⁵.

В России действуют 32 крупных нефтеперерабатывающих предприятия с общей мощностью по переработке нефти 261,6 млн т (2009 г.; в 2012 г. 262,65 млн т), а также 80 мини-НПЗ общей мощностью переработки 11,3 млн т.

В 2011 г. в России было произведено 36,7 млн т автомобильного бензина, 70,3 млн т дизельного топлива, 73,2 млн т топочного мазута. Средняя начисленная заработная плата в производстве нефтепродуктов - 45 228 руб./мес. (март 2010).

За 2014 г. российскими НПЗ было произведено: автомобильных бензинов - 38,29 млн т; дизельного топлива - 77,24 млн т; мазута - 78,36 млн т; авиационного керосина - 10,85 млн т.

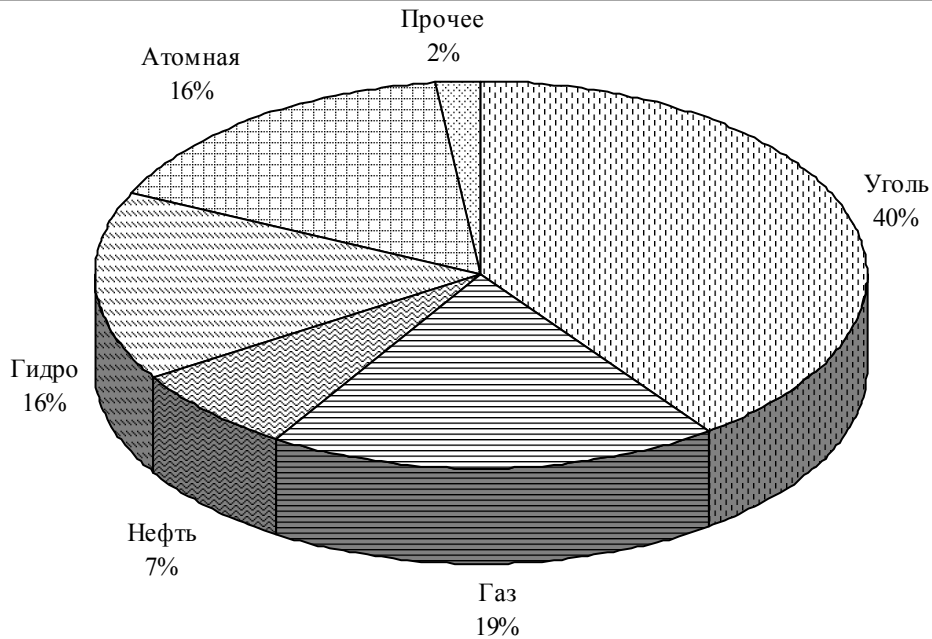


Рис. 2. Структура мирового производства электроэнергии

Для России потенциал энергосбережения просто огромен. Он составляет 40 % от общего энергопотребления. Это означает, что почти половину производимой энергии мы тратим впустую, обогревая внешнюю среду. Потенциал возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России еще

больше. Если говорить о техническом потенциале, то для России он составляет 4,6 млрд условных тонн. А это в 5 раз больше общего энергопотребления. Биомасса - 53 млн условных тонн, солнечная энергия - 2300, ветровая - 2000, геотермальная - 180, низкопотенциальное тепло - 115,

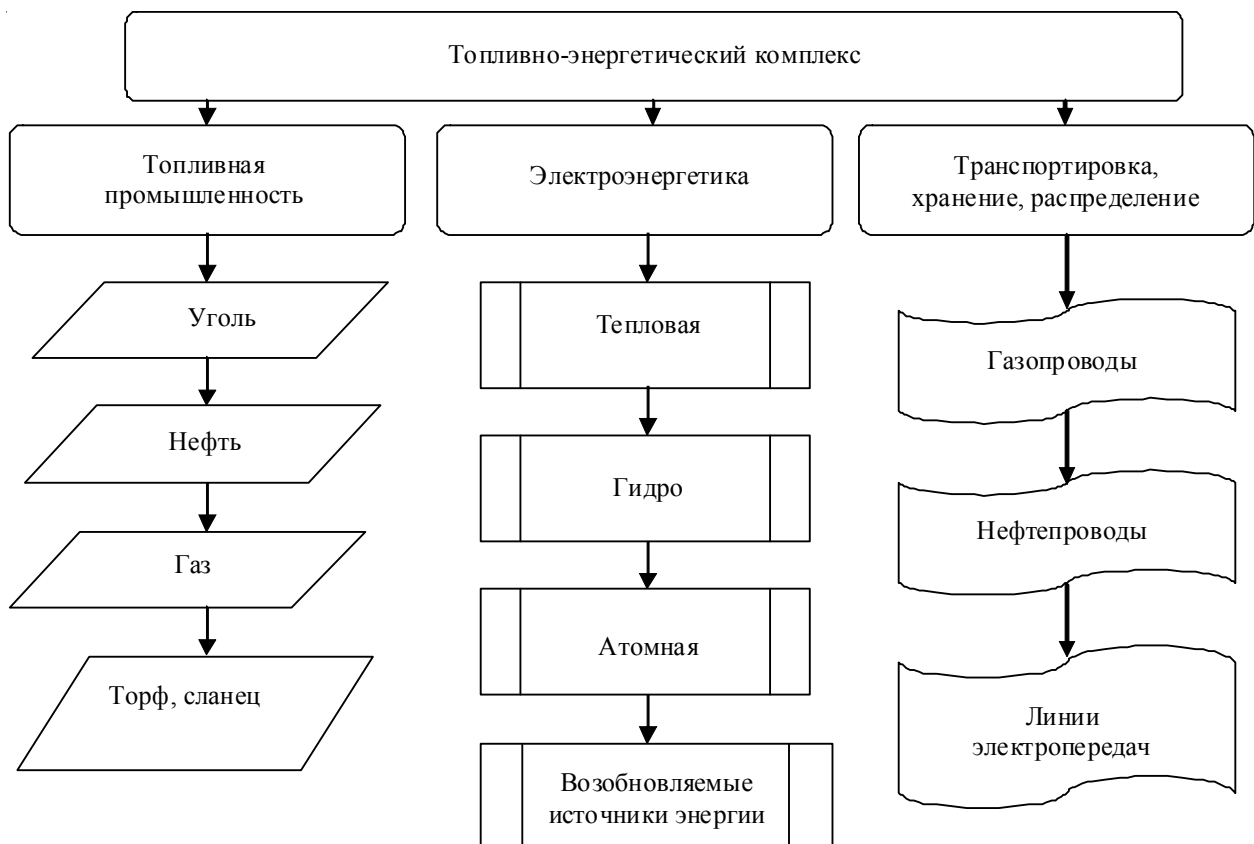


Рис. 3. Структура Топливо-энергетического комплекса России

энергия малых водотоков - 125⁶. Структура мирового производства электроэнергии и структура ТЭК России представлены на рис. 2, 3.

В России вклад ВИЭ в энергетику очень мал - 1-2 % по производству электроэнергии. Энергоресурсосбережение - главная причина развития ВИЭ, так как, по прогнозам, легко добываемого газа в России хватит на 80 лет, нефти - на 20 лет.

Энергетическая безопасность страны, экология требуют поиска и реализации новых способов генерации энергии.

Солнечная энергия имеет самый большой потенциал из возобновляемых источников энергии.

Получение продукции в виде чистого воздуха, воды, нулевое влияние на природу - окружающую среду - это показатели экологической эффективности любого производства.

Минимизация же отходов означает, что все-таки остаются выбросы вредных веществ и не переработанные до природно-чистых продукты. Потому показатель 100 %-ной чистоты - то, к чему должны стремиться добыча, химические, нефтехимические производства, использование продуктов производства, утилизация, полная побочных продуктов производства и использования конечных производимых продуктов.

Итак, что же делать в таких условиях, когда цены не устраивают производителей, санкции приводят к задержкам развития предприятий, новые, наукоемкие виды производства электроэнергии не внедряются так быстро, как хотелось бы?

Наверное, нужно особенно стремиться к экономии того, что устаревает и, возможно, имеет ограниченные сроки и запасы, тратить финансовые и использовать человеческие ресурсы на те направления, где есть неограниченные запасы

возобновляемых ресурсов и где научные достижения способствуют как экономическому, так и, что более важно, человеческому прогрессу, особенно это касается молодых, ум и руки которых жаждут принести пользу не только на сегодняшний день, но и на многие годы вперед. Необходимо работать с такими взглядами на жизнь, чтобы будущие поколения имели энергетические запасы и в виде топлива, и в виде технологических наукоемких схем, способных работать длительное время.

¹ Википедия. Свободная энциклопедия. Топливо-энергетический комплекс России. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE-%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8.

² Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 “О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики”. URL: <http://graph.document.kremlin.ru/page.aspx?963479>.

³ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года / Министерство энергетики Российской Федерации. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 нояб. 2009 г. № 1715-р. URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/energostrategy>.

⁴ Бодрова А. Законы рынка против политики // Финансовый эксперт. 2007. № 7.

⁵ Би-Би-Си: Пресса Британии: унылые перспективы нефтепрома в России. URL: http://www.bbc.com/russian/uk/2014/10/141030_brit_press.

⁶ Печуркин Н.С. Энергетическая направленность развития жизни на планете Земля (Энергия и жизнь на Земле) : монография. Москва, 2015.

Поступила в редакцию 02.05.2015 г.