УДК 622.276+279

П.А.ХАНТАЕВ
Горный факультет, группа НГ-02

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОГНОЗОВ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ

В настоящее время Россия обладает крупнейшими запасами нефти и природного газа. Нефтяная и газовая отрасли являются неотъемлемыми сегментами национального топливно-энергетического комплекса и постоянно динамично развиваются. По суммарным финансовым потокам и существенной доле в доходной части российского бюджета они занимают лидирующую позицию относительно других отраслей промышленности.

Приведены результаты прогноза развития сырьевой базы и уровней добычи нефти и газа на весь XXI в. Дан краткий обзор текущего состояния ресурсов, сформулированы проблемы, стоящие перед отраслями, и предложены возможные пути их решения, учитывая внутренние и международные интересы Российской Федерации.

Now Russia has the largest reserves of petroleum and natural gas. Petroleum and gas branches are the integral segments of the national fuel and energy complex and are dynamically developing. According to the scale of their overall financial streams and the essential share in the profitable part of the Russian National Budget, these branches take a leading position as compared to the other industries.

Predicted results of raw-material base development as well as the levels of oil and gas recovery for the XXI century are given in this paper. The brief review of the current condition of reserves is given, the problems faced by the branches are formulated and possible ways of their solution are offered, taking into account internal and international interests of the Russian Federation.

Прошедший XX в. характеризовался ростом мирового энергопотребления и закономерным изменением структуры топливно-экономической базы России, в которой до середины века преобладал уголь, заметную роль играли дрова, одновременно росла доля нефти.

Исходная посылка при прогнозе добычи нефти на период до 2030 г. следующая: для обеспечения в перспективе энергетической безопасности России годовая добыча нефти не должна быть ниже 300 млн т.

Анализ состояния и качественной структуры запасов и ресурсов нефти показывает, что в «старых» нефтедобывающих регионах (Волго-Урал, Нижнее Поволжье, Северный Кавказ) ожидается снижение уровней добычи более чем в 2 раза. Вместе с тем существенные потенциальные возможности сырьевой базы, прежде всего большие запасы не введенных в разработку месторождений севера европейской части России, Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока и шельфа о.Сахалин, позволяют прогнозировать в 2010-2020 годах повышение годового уровня добычи нефти в России до 370-375 млн т (максимальный вариант) с последующим снижением в 2030 г. примерно до 310 млн т [5].

В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке добыча нефти практически не ведется. Однако Эвенкийский АО, Республика Саха (Якутия), Иркутская область и Красноярский край обладают большим ресурсным потенциалом для развития нефтедобывающей промышленности. Основными центрами добычи здесь, по-видимому, будут Юрубчено-Тахомская нефтегазоносная зона (юг Эвенкийского АО), Верхнечонское нефтегазовое месторождение (Иркутская область), Среднеботуобинское и Талаканское нефтегазовые месторождения (Западная Якутия). Суммарная добыча нефти на этих объектах в 2020 г. может достичь 60 млн т.

Таким образом, увеличение объема ежегодно добываемой нефти до 370-375 млн т в 2010-2020 годах потребует значительных капитальных вложений, неадекватных современному состоянию экономики страны. В связи с этим более вероятным представляется

вариант, при котором годовая добыча нефти в этот период составит лишь 320-340 млн т.

После 2030 г. текущие разведанные запасы и выявленные ресурсы в качественном отношении претерпят существенный сдвиг в худшую сторону: прогрессирующий рост выработанности запасов, накопление в балансе трудноизвлекаемых запасов, уменьшение средних запасов вновь открываемых месторождений во всех нефтегазодобывающих районах. Ожидать подъема уровня добычи после 2030 г. не приходится.

Наиболее вероятный уровень добычи нефти с конденсатом в 2100 г. оценивается в 180-200 млн т. Ожидается, что всего в России за XXI в. будет добыто 21-25 млрд т нефти и конденсата [2, 4].

В XXI в. Россия вступает с мощной сырьевой базой природного газа. Текущие разведанные запасы газа на 01.01.2000 г. составляли 46,9 трлн $м^3$. Средняя выработанность начальных запасов – 20 %. Из общего объема текущих разведанных запасов в разработку не введено более 29 трлн $м^3$, в том числе: около 4 трлн $м^3$ – на эксплуатируемых месторождениях (возможный резерв для поддержания уровня добычи в 2005-2007 годах); 17,2 трлн $м^3$ – на месторождениях, подготовленных к разработке; 0,4 трлн $м^3$ – на законсервированных месторождениях; 7,6 трлн $м^3$ – на разведуемых месторождениях.

В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке также имеются разведанные запасы (2,7 трлн $м^3$), которые практически не осваиваются.

Освоение минерально-сырьевой базы природного газа по рассматриваемым периодам развития газовой промышленности в региональном плане будет происходить следующим образом:

- 2000-2030 годы – освоение ресурсов Западной Сибири, в том числе Ямала, Гыдана, Обской и Тазовской губ, начало освоения ресурсов Баренцева, Карского морей, Восточной Сибири и продолжение освоения шельфа о.Сахалин;
- 2031-2060 годы – продолжение разработки месторождений Западной Сибири, снижение годового уровня добычи при сокращающейся подготовке новых запасов, освоение ресурсов Карского и Баренцева морей, Восточной Сибири и начало разведки в восточных арктических морях; начало общего снижения уровня добычи газа в России в целом при росте его добычи на шельфе и в Восточной Сибири;
- 2061-2100 годы – продолжение освоения ресурсов западных арктических акваторий и начало добычи в восточных арктических морях, дальнейшее снижение уровня добычи в Западной Сибири, включая Ямал и Гыдан, продолжение освоения ресурсов суши Восточной Сибири и Дальнего Востока [3].

Состояние ресурсов нефти и газа России позволяет прогнозировать функционирование нефтяной и газовой промышленности в течение всего XXI в. При этом максимальный уровень добычи нефти ожидается в 2020 г., а газа – в 2030 г. Последующее снижение добычи неизбежно в связи с качественным ухудшением сырьевой базы в процессе ее освоения.

Снижение добычи углеводородов после 2030 г. ставит задачу восполнения производства первичной энергии за счет альтернативных источников.

При сопоставлении прогнозов динамики уровней добычи нефти и газа в течение XXI в. в России и в мире следует отметить, что в большинстве работ ожидаемое начало снижения добычи нефти относится к 2000-2015 годам, а газа – к 2030 г., что в принципе согласуется с приведенными данными по России [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Brooke James.* Russia's Latest Oil and Gas Oasis // New York Times. 13 May 2003.

2. *Edwards J.D.* Crude Oil and Alternate Energy Production Forecasts for the Twenty-First Century: The End of the Hydrocarbon Era. AAPG // Bulletin. 1997. Vol.81. № 8. P.1292-1305.

3. *Fee Florence C.* Russian and Iranian gas and future US energy security // Mees. 15 Sep. 2003. Vol.XLVI. № 37.

4. *Gill Patrick.* Made in Russia: Russia eyes its export sector to boost economy // The Russia Journal. 18 Nov. 2000. P.21-26.

5. *Hill Fiona.* Much ado about Russian oil // Orlando Sentinel. 15 April 2002.

Научный руководитель ст. преподаватель *А.А.Некрасова*