

ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕНОСНОСТИ
ТУРКМЕНСКОЙ ЧАСТИ АМУДАРЬИНСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ

Д. М. Джораев

*Научный руководитель старший преподаватель Т.А. Мележ
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Современное состояние начальных промышленных и перспективных запасов нефти, принятых на государственный баланс по Центральному и Восточному Туркменистану, включает 7 месторождений. Из них 4 (Иылаклы, Мыдар, Гутляк и Го. Кырк) расположены в Центрально-Туркменской газовой области, 1 (Яшылдыпе-1) – в Туркменабатской (Чарджоуской) газонефтяной области и 2 (Тахтабазар-1 и Тек-Тек) – в Бадхыз-Карабильской области. Это в основном мелкие и небольшие по запасам нефтегазоконденсатные и нефтегазовые месторождения. Суммарные начальные запасы нефти по этим месторождениям составляют по категориям А+В+С₁ 35590/11783 тыс. т (геологические/извлекаемые) и С₂ – 9538/2846 тыс. т. Накопленная добыча нефти по состоянию на 01.01.2013 г. равна 2472,8 тыс. т.

Прогнозные ресурсы нефти платформенной части Туркменистана по состоянию на 01.01.1979 г. составляли величину 555 млн. т (геологические). Из этого количества извлекаемые ресурсы составляют 195 млн. т, при этом 76% прогнозных ресурсов приходится на верхнеюрские отложения. В территориальном отношении основная часть ресурсов приходится на Мургабскую (32 %), Предкопетагскую Центрально-Туркменскую (25 %) и Чарджоускую (20 %) газоносные области (таблица 1).

Таблица 1

*Начальные запасы нефти, принятые на государственный баланс по месторождениям Амударьинской ГНО
(Центральный и Восточный Туркменистан)*

№	Год открытия	Наименование газонефтеносных областей и месторождений	Начальные запасы		Накопленная добыча, тыс. т.	Состояние месторождения
			А+В+С ₁	С ₂		
1	1991	Центрально-Туркменская ГО: Иылаклы, НГК	4198 1313		68	в разработке
2	2001	Мыдар, НГ	15462 4638	6380 1914	52	в азработке
3	2002	Гутляк, НГК	1773 531	661 183		в разведке
4	1990	Юж. Кырк, НГК	860 258	2497 749		в разведке
5	1985	Туркменабатская (Чарджевская) ГНО: Яшылдыпе-1, НГК	8520 3610		2348	в разработке
6	1999	Карабиль-Бадхызская ГНО: Тахтабазар-1, НГК	4106 1232		4,8	в разработке
7	1999	Тек-Тек, НГ	671 201			в разведке
		Всего:	35590 11783	9538 2846	2472,8	

Нужно учитывать то обстоятельство, что собственно нефтяные залежи и месторождения в пределах этих территорий на указанные даты не были выявлены. Это ограничивало возможности привлечения внутренних эталонов для расчета запасов традиционными методами, поэтому было принято решение об оценке ресурсов нефти, исходя из общегеологических соображений и аналогии с распределением средней плотности ее ресурсов, приходящихся на 1 км площади по месторождениям Западного Узбекистана. Для получения величины прогнозной оценки площадь каждого отдельно взятого района перемножалась на удельную плотность запасов нефти и поправочный коэффициент, взятые по аналогии с сопредельной территорией Западного Узбекистана. Суммарная прогнозная оценка геологических ресурсов нефти по категории Д₂, проведенная таким образом, составила цифру 561,8 млн. т.

Для контроля указанной величины прогнозных ресурсов был использован способ, ранее применявшийся в работе В.С. Вачегова и др. В этой прогнозной оценке при расчетах величины ресурсов нефти на рассматриваемой территории учитывалось соотношение газа и нефти, как один к девяти, исходя из статистики тех лет по нефтегазоносным провинциям бывшего Советского Союза. По данным О.П. Четвериковой, по Туранской плите выход углеводородов (УВ) составляет 220-260 млрд. т условного топлива. Выход газа, по их оценке, в среднем в пять раз выше выхода жидких УВ. Прогнозные геологические ресурсы, рассчитанные по этому соотношению, составили 624,8 млрд. т нефти.

Таким образом, по Амударьинской газонефтяной провинции (ГНП) – Центральный и Восточный Туркменистан – подсчитанные прогнозные ресурсы (геологические) составляют на 01.01.1979 г. 555 млн. т, на 01.01.1984 г. – 561,8 млн. т, по соотношению выхода газообразных и жидких УВ – 624 млн. т.

При этом следует отметить, что приведенные оценки ресурсов нефти были выполнены, когда на исследуемой территории не было открыто ни одного месторождения. Вместе с тем, открытие на границе Восточного Туркменистана и

Западного Узбекистана (Правобережье реки Амударьи) Кокдумаланского нефтегазоконденсатного месторождения (в 1985 г.) с запасами нефти в целом по последней оценке 54,299 млн. т (запасы нефти Туркменской части Яшылдипе-1 составляют 8,520/3,610 млн. т) свидетельствует о возможности выявления нефтяных залежей на различных участках и в Туркменской части Амударьинской ГНП. С другой стороны, отсутствие других характерных эталонных месторождений на большей части исследуемой территории исключает возможность проведения объективной оценки локализованных (C_3 и D_1 лок.) ресурсов нефти.

В настоящее время в пределах платформенных территорий установлен ряд нефтегазоконденсатных и нефтегазовых месторождений (таблица 1), а также получены признаки нефтеносности из отложений Гаурдакской свиты (межсолевые доломиты – Ёлотенский горизонт) на площадях Гунорта Ёлотен и Сейраб. Это привело к пересмотру прогнозных ресурсов нефти. Было предложено два варианта подсчета запасов. По первому варианту начальные суммарные ресурсы нефти по Туркменской части Амударьинской ГНП составляют 818,53/234,86 млн. т (таблица 2), а по второму варианту (таблица 3) она приблизительно в 3 раза меньше и равна 270,13/82,21 млн. т. Как видно из приведенной таблицы, по второму варианту оценка ресурсов нефти представлена с занижением, а по Унгуской ГО и Мургабской ГО вовсе не представлена.

Необходимо отметить, что приведенная оценка прогнозных ресурсов нефти была выполнена по меловым, юрским и пермо-триасовым отложениям включительно до глубины 7,0 км.

Таблица 2

*Перспективные и прогнозные ресурсы нефти по Амударьинской ГНП
(Центральный и Восточный Туркменистан) – первый вариант*

№	Элементы нефтегазогеологического районирования	Ресурсы млн. т (геологические/извлекаемые)			
		Перспективные	Прогнозные		Сумма
		C_3	D_1	D_2	D_1+D_2
		на 01.01.2013	на 01.01.2001		
1	Центрально-Туркменская ГНО	42,0/12,64	68,0/20,56	40,0/12,0	108,0/32,56
2	Бовридешик-Хивинская ГО		5,8/1,74	26,75/8,02	32,55/9,76
3	Унгузская ГО			1,75/0,52	1,75/0,52
4	Туркменабадская (Чарджоуская) ГНО			33,9/10,17	33,9/10,17
5	Мургабская ГО			397,6/119,28	397,6/119,28
6	Бадхыз-Карабильская ГНО		17,6/5,3	100,0/30,0	117,6/35,3
	Всего по Амударьинской ГНП:	42,0/12,64	91,4/27,6	600,0/179,99	691,4/207,59

Таблица 3

*Перспективные и прогнозные ресурсы нефти по Амударьинской ГНП
(Центральный и Восточный Туркменистан) – второй вариант*

№	Элементы нефтегазогеологического районирования	Ресурсы млн. т (геологические/извлекаемые)			
		Перспективные	Прогнозные		Сумма
		C_3	D_1	D_2	D_1+D_2
		на 01.01.2013	на 01.01.2006		
1	Центрально-Туркменская ГНО	42,0/12,64	44,2/13,23	23,6/7,1	67,8/20,36
2	Бовридешик-Хивинская ГО		5,8/1,74		5,8/1,74
3	Унгузская ГО				
4	Туркменабадская (Чарджоуская) ГНО			91,8/27,54	91,8/27,54
5	Мургабская ГО				
6	Бадхыз-Карабильская ГНО		17,6/5,3		17,6/5,3
	Всего по Амударьинской ГНП:	42,0/12,64	67,6/20,3	115,4/34,64	183,0/54,94