УДК 338.45:620.9 (571.122)+ 338.45:622.6 (571.122)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЮГЕ ТЮМЕНСКОЙОБЛАСТИ

THE FOUNDATION AND DEVELOPMENT OF OIL INDUSTRY ON THE SOUTH OF TYUMEN REGION

Солодовников Александр Юрьевич
доктор географических наук, доцент,
начальник научно-исследовательского отдела экологии,
Тюменское отделение «СургутНИПИнефть»
Solodovnikov_AU@surgutneftegas.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные этапы становления и развития нефтяной промышленности на юге Тюменской области. Показана роль отдельных недропользователей, органов местного самоуправления и региональной власти в формировании нефтяного кластера на периферии Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Дан ресурсный потенциал запасов углеводородного сырья. Прослежена приуроченность месторождений к нефтегазовым районам и областям Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Приводятся сведения по категориям запасов нефти по месторождениям. Выполнена прогнозно-аналитическая оценка возможностей наращивания производственных мощностей по добыче и переработке углеводородного сырья.

Ключевые слова: углеводородное сырьё, нефтегазоносная провинция, месторождения, запасы, недропользователи, добыча, нефтепереработка, Тюменская область.

Solodovnikov Alexander Yuryevich
Doctor of geographical sciences,
Associate professor,
chief of research department of ecology,
Tyumen office SurgutNIPIneft
Solodovnikov_AU@surgutneftegas.ru

Annotation. In this article the main phases of the gas-oil industry development on the south of Tyumen Region are observed. The role of different state governments of forming the oil cluster on the territory of West-Siberia is presented. The resource potential of hydrocarbons is observed. The data of supplies by oilfields and their categories is presented. The analysis and forecasts of increase of industrial power and recycling the hydrocarbons is observed.

Keywords: hydrocarbon raw materials, gas-oil bearing province, oilfields, supplies, resource users, extraction, oil recucling, Tyumen Region.

Как известно, в 2016 г. Тюменская область отметила 55-летний юбилей нефтяной промышленности. Но этому событию предшествовала длинная и кропотливая работа специалистов разных профессий. В первые десятилетия практически все поисково-разведочные и оценочные работы осуществлялись из Тюмени. После открытия первых месторождений, содержащих промышленные запасы нефти и газа, из этого же города происходило руководство всем нефтегазовым комплексов Тюменской области в лице ВПО «Главтюменнефтегаз» и ВПО «Тюменгазпром».

В силу геологических особенностей строения Западной Сибири почти вся нефтегазодобыча в Тюменской области осуществляется в её северных территориях – в Ханты-Мансийском-Югра и Ямало-Ненецком автономных округах. В южной части области нефтяная промышленность сформировалась лишь в её самом северном районе – Уватском (рис. 1), хотя нефтепроявления встречаются ещё в ряде районов. Находясь на периферии Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, в южной части Тюменской области выделены 4 нефтегазоносных области и 9 нефтегазоносных районов (рис. 2). Нефтегазоносность связана с отложениями юрского и мелового возраста. Большая часть нефтяных залежей находиться на глубине 2000–3000 м. При этом западносибирская нефть характеризуется низким содержанием серы (до 1,1 %) и парафина (менее 0,5 %), содержание бензиновых фракций высокое (40–60 %), количество летучих веществ повышенное.

Первые сведения о наличии нефти в Уватском районе появились в 1940 годы, когда на юге Западной Сибири начались работы по поиску нефти и газа. В это время здесь были проведены региональные геолого-геоморфологические, аэромагнитные и гравимагнитные съёмки миллионного масштаба. С 1953 г. ежегодно в Уват-Тобольском районе бурилось по 10–16 поисково-разведочных скважин, проводились сейсморазведочные работы. Были выявлены перспективные нефтеловушки на Урненской, Пихтовой, Тамаргинской, Радонежской и других площадях. Впоследствии они получили статус месторождений [2].

Смещение в 1960-х годах нефтегазодобычи в Среднее Приобье, а позднее ещё севернее – в Надым-Пуровское междуречье надолго отложили масштабные геологоразведочные работы в южной части Тюменской области. В 1970-е – 1980-е годы они носили скорее оценочный характер. Тем не менее их результатом стало открытие нескольких месторождений, связав которые воедино специалистам стало ясно, что здесь в будущем будет создан новый центр нефтедобычи в Тюменской области. Но до этого, как покажет время, будет ещё далеко.

Рисунок 1 – Уватский район на карте юга Тюменской области

Рисунок 2 – Районирование нефтегазоносности юга Тюменской области [1]

Ситуация изменилась в конце 1980-х годов, когда вместе с проводимой в стране перестройкой разрушались вертикаль управления не только в нефтяной промышленности, но и вертикаль власти. Автономные округа, в которых осуществлялась вся нефтегазодобыча Тюменской области, фактически отделились и подмяли под себя нефтяную и газовую промышленность. Перед руководством Тюменской области встала проблема поиска новых источников её социально-экономического развития. Одним из самых перспективных направлений было выбрано развитие нефтяной промышленности в Уватском районе. Для этого были объективные причины. Во-первых, достаточные запасы нефти, во-вторых, определённая геологическая изученность, в-третьих, близость транспортной инфраструктуры, в-четвёртых, наличие научного, производственного и иного потенциала в Тюмени.

Годом становления нефтяной промышленности на юге области следует считать 1991 г., когда на сессии Уватского райсовета был утверждён договор с НПО «Тюменнефтегазом» о разработке Кальчинского месторождения. Уже в 1993 г. с месторождения начала поступать первая нефть, но из-за отсутствия нефтепровода она вывозилась автоцистернами по зимникам.

В первой половине 1990-х годов несколько перспективных геологических структур без конкурса отдали на разведку и освоение мелким предприятиям. Однако своими собственными силами и в условиях ограниченного объёма средств освоить месторождения и подать нефть в систему АК «Транснефть» не представлялось возможным. Поэтому нужно было объединить силы и средства. Так у нефтяников, областных и местных органов власти возникла идея создания нефтяного консорциума, который вскоре был создан и получил название «Уватнефть».

В 1994 г. ОАО «Тюменнефтегаз» вошло в состав вертикально-интегрированной нефтяной компании «Тюменская нефтяная компания, ТНК», что увеличило шансы на разработку месторождений Уватского района. В этот же период интерес к району проявила НК «ЮКОС», разрабатывающая месторождения в ХМАО поблизости от месторождений Уватского района. Кроме того, рядом с месторождениями ЮКОСа проходил магистральный нефтепровод, в который можно было бы сдавать добываемую в районе нефть. Это давало ей определённые преимущества. Однако проведя геологические исследования и не найдя больших запасов, она в 1998 г. вышла из Уватского проекта, потеряв все лицензии.

В 1995 г. правительством Российской Федерации был подготовлен проект постановления «О разработке месторождений нефти по Уватскому проекту», а в июне 1996 г. Распоряжение Правительства РФ «О комплексном освоении нефтяных месторождений юга Тюменской области (Уватский проект)». Так появилось словосочетание «Уватский проект».

В состав Уватского проекта предполагалось включить месторождения, расположенные на юге Нефтеюганского и Сургутского районов ХМАО, но руководство последнего выступило против, так как опасалось потерять финансовый контроль за поступлением средств с проекта.

Поскольку средств для реализации проекта ни у нефтяников, ни у области не было, возникла идея его развивать на условиях соглашения о разделе продукции (СРП). Для этих целей было создано дочернее общество «ТНК-Уват», которое выступало в качестве инвестора. Участниками «Уватского проекта» помимо «Тюменской нефтяной компании» стали недропользователи лицензионных участков в составе проекта. В 2001 г. были получены все согласования в Государственной Думе и Правительстве РФ на реализацию проекта. Однако СРП по разным причинам не состоялось.

С 2004 по 2013 гг. реализацией проекта занималось ОАО «ТНК-ВР». С 2013 г. после поглощения НК «Роснефть» ОАО «ТНК-ВР» Уватский проект реализует ООО «РН-Уватнефтегаз». Для НК «Роснефть» Уватский проект также один из приоритетных. В 2016 г. Уватнефтегазом с начала реализации проекта было добыто около 60 млн т нефти. За 10 лет годовая добыча нефти возросла в 1160 раз – с 10 тыс. т до 11,6 млн т (рис. 3).

В наши дни ООО «РН-Уватнефтегаз» – одно из крупнейших предприятий юга Тюменской области. По данным журнала «Эксперт-Урал» [3], предприятие входит в число 400 крупнейших предприятий Урала и Западной Сибири. В 2015 г. оно занимало 15 место с объёмом выручки 209,2 млрд руб. За 7 лет (2009–2015 гг.) поднялось в рейтинге с 84 места, а объём выручки вырос более чем в 17 раз.

В настоящее время Уватский проект объединяет группу из 17 лицензионных участков с суммарными геологическими запасами по категории АВС1+С2 1,42 млрд т нефти, с извлекаемыми – около 340 млн т нефти и конденсата. 12 участков расположены на территории юга Тюменской области и 5 – в ХМАО-Югре.

Общие суммарные геологические запасы нефти на территории района по категории А+В+С1+С2 оцениваются в 1,2–1,8 млрд т, извлекаемые – 450 млн т [4]. Около половины запасов относится к трудноизвлекаемым. Обеспеченность доказанными запасами нефти превышает 30 лет. Благодаря новым геологическим открытиям, увеличением коэффициента нефтеотдачи пластов, введением в разработку трудноизвлекаемых запасов, обеспеченность ресурсами углеводородов в районе будет возрастать.

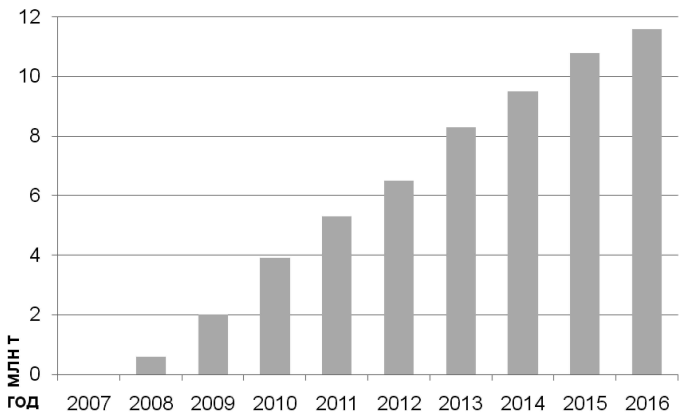

Рисунок 3 – Динамика добычи нефти ООО «РН-Уватнефтегаз» в 2007–2016 гг. составлено по материалам ежемесячного нефтегазового журнала «Инфо ТЭК»

Лицензионные участки занимают почти всю территорию района (рис. 4). В их пределах уже открыто 43 месторождения углеводородного сырья, из них 42 – нефтяные и 1 – газоконденсатное. 2 месторождения относятся к крупным, 22 – к мелким и 19 – к средним. Ряд месторождений находится на стыке с другими субъектами Российской Федерации. По общему количеству открытых месторождений Уватский район занимает первое место на юге области.

Кроме НК «Роснефть» нефть в районе добывают НК «Газпромнефть-Хантос» (Зимнее месторождение), ООО «ПИТ Сибинтек» (Вареягское), ООО «НордОстГео» (Северо-Комариное) и ОАО «Сургутнефтегаз» (Нюрымское).

Рисунок 4 – Карта-схема лицензионных участков углеводородного сырья на территории Уватского района [5]

В 2016 г. добыча нефти в районе составила 12,5 млн т и свыше 400 млн м^3 попутного нефтяного газа, из них почти 93 % добытой нефти и свыше 98 % попутного нефтяного газа пришлось на НК

«Роснефть». За всё время разработки было добыто около 80 млн т нефти и 2,1 млрд м^3 попутного нефтяного газа (табл. 1). Основной вклад в добычу нефти внесли 3 месторождения – Усть-Тегусское, Кальчинское и Урненское месторождения (почти 90 %). Всего в разработке числится 13 месторождений.

Таблица 1 – Динамика добычи нефти, включая газовый конденсат и попутного нефтяного газа на юге Тюменской области (составлено по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области)

Год	нефть, млн т	газ, млн м^3	Год	нефть, млн т	газ, млн м^3
1993	0,04		2005	1,4	21,1
1994	0,04		2006	1,5	20,2
1995	0,04		2007	1,3	62
1996	0,2	1,4	2008	1,4	56
1997	0,3	1,9	2009	3,1	86
1998	0,5		2010	5,2	122
1999	0,5	2,4	2011	6,7	175
2000	0,5	5,6	2012	7,6	287
2001	0,7	7,5	2013	9,7	94,2
2002	0,9	8,5	2014	10,7	346
2003	0,8	10,0	2015	11,8	385,2
2004	1,2	14,2	2016	12,5	439,3

Перспективы для увеличения добычи нефти имеются. В программе «Комплексное социально-экономическое развитие Уватского муниципального района до 2020 года» [6] предусмотрен рост добычи нефти до 14 млн т. По мнению экспертов [7], Уватский проект будет расти минимум до 2025 г., после чего ещё лет 25 добыча будет находиться на стабильном уровне. Нет сомнения, что к тому времени появятся технологии, которые позволят вовлечь в разработку месторождения, сегодня считающиеся нерентабельными, поэтому временные рамки существования проекта будут сдвинуты ещё дальше.

Мощностей по переработке нефти на территории района нет. Вся нефть транспортируется по магистральным нефтепроводам системы АК «Транснефть» и большая её часть поступает на Антипинский НПЗ, расположенный под Тюменью. Проектная мощность завода – 12 млн т. В 2016 г. на заводе было переработано более 9 млн т нефти, всего с момента ввода в эксплуатацию первой очереди (2006 г.) – свыше 32 млн т нефти. Выпускаются дизельное топливо разных марок, бензин газовый стабильный, мазут малосернистый, топливо технологическое экспортное и др. В перспективе предусматривается получение широкого спектра нефтепродуктов высокого передела с современной технологической конфигурацией и глубиной переработки до 98 % (включая вторичные процессы: гидрокрекинг, депарафинизация, коксовое производство), соответствующих экологическим требованиям стандартов ЕВРО-5, а также получение сопутствующих современных продуктов и материалов, востребованных на рынке.

Таблица 2 – Использование попутного нефтяного газа предприятиями юга Тюменской области, млн м^3 (составлено по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области)

Год	Расход газа на нужды промысла	Технологические потери	Сожжено газа в факелах	Использовано нефтяного газа, %
1	2	3	4	5
2002	8,2	0,5	29,0	23,1
2003	9,5	0,5	30,3	24,9
2004	13,0	1,3	39,2	26,5
2005	20,1	2,1	44,4	32,3
2006	20,0	1,5	44,7	32,4
2007	18,6	1,6	41,4	24,7
2008	16,2	1,7	35,6	32,9
2009	18,5	2,4	65,9	24,1
2010	17,0	0,9	113,4	13,7

Продолжение таблицы 2.

1	2	3	4	5
2011	61,1	0,9	113,6	35,4
2012	65,9	0,5	174,4	28,0
2013	94,1	0,9	214,6	31,5
2014	176,1	0,7	196,3	47,6
2015	306,5	0,6	168,7	64,6

Добываемый попутный нефтяной газ сжигается на факелах и расходуется на предприятиях. В 2015 г коэффициент утилизации газа на юге Тюменской области составил 64,6 %, что в 2,8 раза выше, чем в 2002 г. В то же время объём сожженного газа увеличился в 5,8 раза (табл. 2). Газ, используемый на предприятиях, направляется на выработку электрической и тепловой энергии. Так, в ООО «РН–Уватнефтегаз» около 80 % добываемого газа утилизируется на построенных газотурбинных электростанциях (ГТЭС) на Усть-Тегусском (мощность 80 МВт) и Тямкинском месторождениях. Недропользователи с небольшими объёмами нефтедобычи лишь частично используют газ для нужд месторождений, остальной сжигают на факелах из-за отсутствия мощностей по его утилизации.

В заключение хотелось бы отметить, что недра южной части Тюменской области обладают крупным нефтяным потенциалом, изучение которого продолжается. При этом наблюдается не только увеличение количества открытых месторождений, но и их территориальная плотность. Прослеживается также тенденция расширения поисковых работ путём смещения их в соседние районы.

За более чем 20-летний период с момента получения промышленных притоков нефти на базе Уватского района сформировался новый центр нефтегазодобычи в Тюменской области, а под Тюменью – нефтепереработки. При этом мощности нефтепереработки позволяют перерабатывать до 80 % добываемой нефти в регионе. Это способствует существенному увеличению валового регионального продукта и в конечном итоге улучшению социально-экономического положения юга области. В ближайшие 20–25 лет нефтяная промышленность будет оказывать сильное влияние на вектор развития юга Тюменской области.

Литература:

1. Карта районирования нефтегазоносности. ФГУП «ВСЕГЕИ» им. А.П. Карпинского и ФГУП «ЗапСибНИИГГ». – URL : http://www.vsegei.ru/ru/info/gisatlas/ufo/tyumenskaya_obl/ (дата обращения: 02.10.2014).
2. Солодовников А.Ю. Становление и развитие нефтяной промышленности в Уватском районе Тюменской области // Горные ведомости. – 2016. – № 1–2 (140–141). – С. 172–183.
3. Рейтинг крупнейших компаний Урала и Западной Сибири «Эксперт-Урал-400» по итогам 2015 года // Официальный сайт журнала «Эксперт-Урал». – URL : http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/reyting-krupneyshih-kompaniy-urala-i-zapadnoy-sibi-10.html (дата обращения: 02.03.2017).
4. Об экологической ситуации в Тюменской области : доклад Правительства Тюменской области. – Тюмень, 2016. – 230 с.
5. Карта состояния недропользования и геолого-геофизической изученности на 01.01.2014 г. (Юг Тюменской области). М 1: 1000000. – Тюмень, 2014.
6. Программа «Комплексное социально-экономическое развитие Уватского муниципального района до 2020 года» : приложение к решению Думы Уватского муниципального района от 30.01.2013 № 163. – URL : http://www.uvatregion.ru/aboutregion/programma-kompleksnoe-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/ (дата обращения: 23.03.2015).
7. Фатеев А. Нефть Тюменских сёл // Тюменские известия. – № 27 (5469).

References:

1. Zoning map of oil-and-gas content. Federal State Unitary Enterprise VSEGEI of A.P. Karpinsky and Federal State Unitary Enterprise ZAPSIBNIIGG. – URL : http://www.vsegei.ru/ru/info/gisatlas/ufo/tyumenskaya_obl/ (date of the address: 10/2/2014).
2. Solodovnikov A.Yu. Formation and development of oil industry in the Uvat region of Tyumen region // Mountain sheets. – 2016. – No. 1–2 (140–141). – P. 172–183.
3. The rating of the largest companies of the Urals and Western Siberia «the Expert - the Urals – 400» following the results of 2015 // the Official site of the Expert Urals magazine. – URL : http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/reyting-krupneyshih-kompaniy-urala-i-zapadnoy-sibi-10.html (date of the address: 3/2/2017).
4. About an ecological situation in the Tyumen region: report of the Government of the Tyumen region. – Tyumen, 2016. – 230 p.
5. The card of a condition of subsurface use and geologic-geophysical study on 1/1/2014. (South of the Tyumen region). M 1: 1000000. – Tyumen, 2014.
6. «Complex Social and Economic Development of the Uvat Municipal District till 2020» program : the annex to the decision of the Duma of the Uvat municipal district from 1/30/2013 No. 163. – URL : http://www.uvatregion.ru/aboutregion/programma-kompleksnoe-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/ (date of the address: 3/23/2015).
7. Fateev A. Oil of the Tyumen villages // Tyumen news. – No. 27 (5469).