

К ИСТОРИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ РАЗРАБОТКИ ИШИМБАЙСКОЙ НЕФТИ

А. К. ТРОШИН

Признаки нефти около д. Ишимбаево, расположенной в 18 км от Стерлитамака, впервые обнаружил акад. И. И. Лепехин (1740—1802) во время своего путешествия по Башкирии в 1770 г. При осмотре берегов Белой в 5 км от д. Кусянкулово он обнаружил ключик, «состоящий из горной нефти», а в 5 км ниже этого места, напротив д. Ярбишкадак, — «густой асфальт, истекающий в реку Белую».

Этому открытию И. И. Лепехин придавал большое значение и указывал, что «труд и изживания не потеряются, если сии места надлежащим образом разработать приказано будет».

Геологическое исследование и поиски промышленных запасов нефти в Ишимбайском нефтяном районе начались лишь в конце XIX в. в связи с быстрым развитием нефтяной промышленности в России.

Впервые подробное описание выходов нефти на берегах Белой против д. Ишимбаево и в 4 км вверх от нее, против д. Нижнее Буранчино, дал геолог В. И. Мёллер (1840—1910) в 1880—1881 гг. Будучи сторонником взгляда о первичном характере нефтепроявлений, он высказал сомнение в успехе при разработке ишимбайской нефти. Свои сомнения он подтверждал малоуспешным бурением скважин бугульминским помещиком Н. Я. Малокиенко на другом нефтяном месторождении Урало-Волжской области, в бассейне Соки и Шешмы, в 1865 г.

Несмотря на заключение В. И. Мёллера о «неблагонадежности» Ишимбайского месторождения нефти, мензелинский городской голова Д. Ф. Дубинин арендовал у башкир землю около деревень Нижнее Буранчино и Кусянкулово и, пригласив бурового мастера из Грозного, в 1896—1897 гг. пробурил пять скважин глубиной от 10 до 72 м. Место бурения выбиралось не по геологическим признакам (так как обнажений пород не расчищали, шурфов не делали), а с учетом возможности создать запруды для сбора нефти в случае фонтанирования скважины.

Д. Ф. Дубинин затратил большие средства на бурение скважин, а промышленной нефти не получил. В 1900 г. он обратился в Министерство земледелия и государственных имуществ и Геологический комитет с просьбой организовать казенную разведку нефти в Ишимбайском районе. В 1901 г. по поручению Геологического комитета геолог А. А. Краснопольский (1853—1920) осмотрел нефтяные скважины и местность около д. Нижнее Буранчино. В своем отчете о поездке в Ишимбайский нефтяной район А. А. Краснопольский отметил, что разрабатывать нефть за счет государства не следует, так как в этом районе возможна лишь асфальтовая промышленность.

В 1903 г. геолог Ф. И. Кандыкин также осматривал буровые скважины Д. Ф. Дубинина и сам заложил скважину, которая была пробурена на глубину 13 м на середине Ишимбайского острова на Белой. Ф. И. Кандыкин был первым геологом, считавшим необходимым начать здесь глубокое бурение. По его мнению, на глубине около 300 м в Ишимбайском районе можно встретить первичное месторождение нефти.

В 1911 г. Ф. И. Кандыкин вновь осматривал Ишимбайское месторождение нефти. В этом же году в 80 м от его буровой скважины подполковник А. И. Срослов заложил шахту глубиной 12 м. А. И. Срослов вел разведку на нефть с 1911 по 1914 г. Работу по сооружению шахты и бурению пяти скважин глубиной от 26 до 95 м выполняли местные жители, у которых он арендовал землю.

Разведочными работами А. И. Срослова заинтересовалась нефтяная фирма братьев Нобель. По поручению этой фирмы в Ишимбаево в 1912 г. приезжал геолог Ф. Андерсон, который осматривал буровые скважины и вел переговоры с А. И. Срословым о приобретении нефтяного участка фирмой братьев Нобель. А. И. Срослов не согласился продать нефтяной участок и сам предложил этой фирме провести геологические исследования месторождения нефти. Фирма в этом ему отказала и согласилась только провести анализ прибельской нефти.

Буровые скважины А. И. Срослова осматривал также геолог Н. И. Каракаш (1862—1916) в 1913 г. В Ишимбаево он приезжал по поручению пермского пароходовладельца Н. В. Мешкова, который получил концессию на проведение железной дороги

Оренбург — Уфа через Стерлитамак и интересовался полезными ископаемыми около будущей железной дороги.

Разведочные работы на нефть А. И. Срослова, интерес к нефтяным месторождениям фирмы братьев Нобель, начало проектирования железной дороги произвели на жителей Стерлитамака большое впечатление. Автор книги «Вдоль великого Урала», изданной в 1914 г., стерлитамакский городской голова К. Д. Ростовцев назвал Стерлитамак Вторым Баку.

А. И. Срослов был человек весьма энергичный, но не имел средств для глубокого бурения скважин. Поэтому он обратился к Уфимскому губернскому земству с просьбой выделить деньги на его предприятие.

Энтузиаст ишимбайской нефти Ф. И. Кандыкин в своем рапорте Уральскому горному управлению в 1913 г. «О разведке за счет казны прибельских месторождений нефти» поддерживал работы А. И. Срослова и вновь доказывал, что на некоторой глубине можно встретить такие скопления нефти, что они явятся промышленными. В 1914 г. Уральское горное управление приняло решение произвести на средства казны около деревень Нижнее Буранчино и Ишимбаево глубокое бурение на нефть, «каковым надлежит дознать действительную ценность данного месторождения».

Это решение не было выполнено. Царское правительство считало, что основой развития промышленности является деятельность частных предприятий. Однако нефтяные фирмы, которые могли выполнить глубокое бурение, вели работы на Кавказе, где они получали огромные прибыли от продажи нефти по искусственно завышенным ценам. Нефтяные монополии, боясь конкуренции, старались создавать препятствия развитию нефтяных промыслов в других районах. К тому же, затрачивая средства на глубокое бурение, промышленники должны были пойти на риск, так как большинство геологов Геологического комитета придерживалось теории, отрицавшей миграцию нефти. Нефтепроявления в Ишимбайском районе они считали первичными, а нефть — истощенной и выветрившейся.

Таким образом, в дореволюционный период были обнаружены лишь нефтепроявления в горных выработках и скважинах на берегах Белой выше Стерлитамака. Все они наблюдались в отложениях пермского периода.

У геологов не было единого мнения относительно условий залегания нефтепроявлений, а царское правительство не содействовало глубокому бурению на нефть. При таких условиях разведка ишимбайской нефти не могла развиваться.

В годы гражданской войны и империалистической интервенции наша страна испытывала топливный кризис. В это время Советское правительство направило усилия на поиски нефти в центральных районах страны. В 1919—1921 гг. в Ишимбайском нефтяном районе работала экспедиция, снаряженная Уфимским губернским советом народного хозяйства, которая пробурила 28 скважин глубиной от 8 до 57 м. Некоторыми скважинами были вскрыты отложения уфимского яруса. В скважинах, расположенных на Ишимбайском острове, были встречены пласты асфальта и жидкая нефть.

Большое значение для поисков нефти в Урало-Волжской области имели теоретические основы разведки нефтяных месторождений, разработанные акад. И. М. Губкиным (1871—1939).

Будучи членом Комиссии Главного нефтяного комитета, он изучал материалы по нефтеносности и посещал районы нефтепроявлений, расположенные между Волгой и Уралом. И. М. Губкин сделал вывод, что известные нефтепроявления являются вторичными. Следовательно, в районах Поволжья и Урала необходимо провести глубокое бурение, чтобы обнаружить первичные нефтяные залежи.

Подтверждением необходимости поисков нефти между Волгой и Уралом явилось открытие промышленной нефти в Верхнечусовских Городках на западном склоне Урала в 1929 г.

В этом же году Государственный исследовательский нефтяной институт послал в Ишимбаево геологоразведочные партии под руководством геолога А. А. Блохина (1897—1942), который в течение нескольких лет вел работу в качестве помощника и заместителя И. М. Губкина, занимавшего пост начальника Главного геолого-геодезического управления.

В 1930 г. на съезде нефтяных геологов в Москве было принято решение начать глубокое бурение в Ишимбайском нефтяном районе. Правительство утвердило это решение. По указанию А. А. Блохина около деревень Ишимбаево и Нижнее Буранчино были заложены четыре буровые скважины по обоим берегам Белой вдоль выходов нефти на поверхность, на расстоянии 4 км друг от друга.

Бурение скважин началось в 1931 г. В мае 1932 г. скважина № 702, расположенная на правом берегу Белой у д. Ишимбаево, с глубины 680 м, а в июне 1932 г. № 703, расположенная на левом берегу реки, на расстоянии 2,5 км от скважины № 702, с глубины 694 м дали фонтаны нефти. Так было открыто первое промышленное месторождение башкирской нефти.

И. М. Губкин осматривал в 1932 г. вновь открытые месторождения нефти и отметил, что «Ишимбайское месторождение заставит развернуть широкую разведочную работу по всему Приуралью и по всему Поволжью».

Открытие промышленной ишимбайской нефти было обеспечено самоотверженным трудом первых буровиков, прибывших главным образом из Баку и Грозного: С. М. Андрианова, П. П. Балабанова, А. Г. Вахитова, А. И. Куныгина, И. Д. Куприянова, С. Г. Логинова, М. С. Платонова, Ф. П. Похлебаева, С. И. Селиверстова, К. М. Ходырева, Д. М. Шашина, В. И. Юлдашбаева и др.

В 1932 г. в Ишимбайском районе было добыто 4,6 тыс., а в 1938 г. — 1,15 млн. т нефти. В связи с развитием добычи нефти началось развитие промышленности соседних районов. В 1934 г. прошел первый поезд по вновь построенной железной дороге Ишимбаево — Уфа. В 1935 г. пущена Ишимбайская паротурбинная электростанция мощностью 5,5 МВт. В 1936 г. введен в действие Ишимбайский нефтеперегонный завод. В 1938 г. введены в эксплуатацию нефтепровод Ишимбаево — Уфа диаметром 300 мм и протяженностью около 180 км и Уфимский крекинг-завод.

В 1932 г. в д. Ишимбаево было 147, а в 1935 г. — 7 тыс. жителей. С 1940 г. рабочий поселок Ишимбаево стал городом Ишимбай.

Одновременно с увеличением эксплуатационного бурения в Ишимбайском районе велись научно-исследовательские работы по изучению природы нефтеносных массивов.

В окрестностях Ишимбайского нефтяного месторождения были проведены геофизические исследования. Благодаря геологическим исследованиям Н. П. Герасимова, А. А. Блохина, В. А. Сулина и А. А. Варова были уточнены стратиграфия и тектоника Стерлитамакско-Ишимбайского района.

По данным этих исследований, промышленная нефть в Ишимбайском районе залегает в сакмарском и артинском ярусах пермского периода в пределах Предуральской депрессии в пористых участках погребенных массивов, подобным выведенным на дневную поверхность стерлитамакским горам-одиночкам. Известняковые массивы представляют собой древние рифовые сооружения. Обоснование происхождения пористости известняков и доломитов нефтяных месторождений ишимбайского типа дал геолог А. А. Трофимук в 1936 г. Он доказал, что известняковый массив образует полосу меридионального простираения шириной 5—7 км, продолжающуюся на север и юг от Ишимбая.

На основании научных работ геологов было проведено разведочное бурение на нефть сакмаро-артинского яруса в Ишимбайском районе. Здесь в 1938 г. был открыт новый Южный известняковый нефтяной массив.

Открытие Южного массива показало перспективность Ишимбайского района и всей Предуральской депрессии.

Быстрое завершение разведки на Южном массиве стало возможным благодаря применению в Ишимбае нового прогрессивного турбинного способа бурения, при котором бурение скважин было ускорено почти в 2 раза. Инициаторами внедрения турбинного бурения в Ишимбае были А. Т. Шмарев и М. А. Потюкаев.

Достижения в геологическом исследовании Ишимбайского нефтяного района позволили перейти к разведочным работам на нефть в платформенной области Западной Башкирии. В 1937 г. в Туймазинском районе скважина № 1 дала нефтяной фонтан. Туймазинское нефтяное месторождение было открыто только на основании геологических построений, тогда как на всех других месторождениях Урало-Волжской области наблюдались признаки нефти на дневной поверхности.

Значение открытия Туймазинского нефтяного района огромно. Впервые в Урало-Волжской области были открыты мощные терригенные (песчано-глинистые) отложения с жидкой газированной нефтью, относящиеся к девонскому периоду.

В 1937 г. были открыты также Бугурусланское и Сызранское месторождения нефти. Таким образом, создавалась вторая (после Баку) крупная база нефтяной промышленности страны, получившая широко распространенное название Второе Баку.

Во время Отечественной войны нефтедобывающие районы Второго Баку имели огромное значение для обороны страны. В период, когда были выведены из строя майкопские и грозненские нефтяные промыслы, а доставка бакинской нефти была затруднена, армия снабжалась нефтепродуктами Второго Баку.

В 1965 г. доля Второго Баку равнялась 71,5% от 174 млн. т нефти, добываемой в стране. В Башкирии в этом году добывалось 25,2%, или 43,8 млн. т, из них в Ишимбайском районе — 1,5 млн. т.

В настоящее время в связи с ростом добычи нефти в стране и освоением нефтяных месторождений Западной Сибири доля добычи нефти Второго Баку снизилась. В 1985 г. запланировано добыть в стране 630 млн. т нефти, из них в Западной Сибири — 400 млн. т.

Однако Урало-Волжская нефтяная база и Ишимбайский нефтяной район сохраняют значение для развития промышленности, роста и благоустройства городов и поселков европейской части страны.

ПИФАГОР И ВОСТОЧНАЯ МАТЕМАТИКА *

Л. Я. ЖМУДЬ (Ленинград)

Систематическое использование дедуктивных доказательств, в очень короткий срок ставшее основанием математики — науки, в которой греки преуспели более всего, начинается впервые развиваться в VI в. до н. э. в среде мыслителей ионийских городов Древней Греции. В предшествующей же математической традиции отсутствовали как формулировка теорем в общем виде, так и их дедуктивное доказательство [1, с. 335—336; 2, с. 59], и, исходя из этого, мы не можем придавать ей статуса науки.

Установление этой разграничительной линии между наукой и «донаукой» сразу же ставит перед нами следующий вопрос: каким образом произошел переход из одного качества в другое? Ответы на него, даваемые в конце XIX — начале XX в., как правило, указывали на особые черты греческого характера: рационализм, ясность мышления, стремление к логическому изложению, особую одаренность в математике и т. п. Все это, конечно, мало способствовало выяснению причин возникновения науки в Греции.

Интерес к этой проблеме особенно возрос после того, как благодаря усилиям востоковедов (прежде всего Нейгебауэра и Сакса) были опубликованы обширные материалы и исследования в области древнеегипетской и древнеавилонской математики [3]. Эти работы показали, что уровень развития древневосточной математики был гораздо более высоким, чем было принято считать раньше, и заставили некоторых историков науки поставить проблему по-иному: является ли вообще математика греческим детищем и не ограничивается ли заслуга греков лишь переформулированием и систематизацией сведений, полученных на Востоке? Спор о степени зависимости греческой математики от восточной не окончен и по сей день, но с течением времени становится все более ясным, что в исследовании истоков науки мы должны искать не столько факты конкретных заимствований, сколько причины возникновения в Греции того фундаментального качества, которое дало возможность математике перешагнуть донаучный уровень.

* Автор приносит глубокую благодарность А. И. Зайцеву за помощь, оказанную при подготовке статьи.