

В. Ш. Уразгалиев

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НЕФТЯНОГО ДЕЛА В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Самые значительные успехи в развитии нефтяной промышленности Российской империи были связаны с Апшеронским полуостровом (Баку). Известный французский экономист, редактор журнала «Экономист Европы» Эдмон Тери (1854–1925) в своей книге «Экономическое преобразование России», вышедшей в 1914 г., показал, что на пике развития нефтяного бизнеса в 1901 г. Россия добыла 706 млн пудов нефти, из которых 671 млн приходился на Бакинский регион [1, с. 70]. При этом уже в течение четырех лет российская нефтедобыча опережала американскую, занимая по этому важному показателю первое место в мире. Так, в 1898 г. в России было добыто 7,96 млн т нефти, а в США — 7,68 млн т, в 1899 г. — соответственно 8,6 млн и 7,9 млн, в 1900 г. — 9,84 млн и 8,84 млн, в 1901 г. — 10,97 млн и 9,64 млн [2, с. 166]. Однако отечественная нефтепереработка зародилась не в богатом нефтью Прикаспийском регионе, впервые попавшем под российский контроль только в конце 1723 г., когда Персия уступила России южные области побережья Каспия, включая Баку и Дербент. Интерес к практическому использованию нефти, который в последние годы жизни активно проявлял Пётр I, после его смерти в феврале 1725 г. резко упал, а в результате подписанных Россией соглашений, согласно Рештскому договору 1732 г. и Гянджинскому трактату 1735 г., земли Прикаспия были возвращены Персии. В этой связи поиск нефти пришлось осуществлять в других регионах России.

В начале 1741 г. найденная в районе Самары нефть была доставлена в лаборатории Петербургской академии наук, где российский академик Иоганн Амман (1707–1741) с целью получения качественного осветительного материала впервые в мире провел специализированную перегонку нефти с помощью её химической очистки. «Присланная нефть, — писал в отчете И. Амман, — весьма худо пахнет, при том густа, черна и очень нечиста... Можно оную в лампадах вместо светильни употреблять, ежели самые тонкие и легкие ее частицы через дистилляцию отделять, то она почти таковая будет, какова бывает простая персидская нефть» [3, с. 27–28]. Таким образом, ещё в 1741 г. в Петербурге была заложена основа для формирования будущих технологий по переработке нефти.

Почин академика Аммана в данной области поддержал выдающийся русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов (1711–1765). В 1742–1743 гг., будучи адъюнктом физики Петербургской академии наук, он неоднократно осуществлял перегонку нефти

Владимир Шайхатович УРАЗГАЛИЕВ — канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории и экономической политики экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. В 1976 г. окончил экономический факультет ЛГУ. В 1985 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1990 по 1996 г. и с 2001 г. по настоящее время работает в Университете. С 1996 по 2001 г. работал в нефтяном холдинге «Балтийская финансово-промышленная группа». Сфера научных интересов — история, теория и практика функционирования нефтегазовой отрасли, тенденции и противоречия на рынке геополитических товаров. Автор более 40 работ; e-mail: uvsh54@yandex.ru

в лабораторных условиях¹. К сожалению, инновационные идеи и опыты в сфере нефтяной перегонки этих ученых в полной мере не были осмыслены и использованы в России в течение многих лет.

На Западе только в 1817 г. французом Николя Теодором Соссюром были проведены аналогичные российским эксперименты по химической очистке нефти, которые он усовершенствовал путем сжигания паров нефти в кислороде. Первые опыты по химической переработке нефти в США провел в 1833 г. профессор Бенджамин Силлиман. Их продолжил в 1847 г. шотландец Джеймс Юнг, который в 1849 г. получил патент на «производство “угольного масла”, вырабатываемого из каменного угля. В 1861 г. он получил осветительное масло из сланцев путем перегонки под давлением при высокой температуре. Юнг назвал этот способ крекингом (от англ. Cracking — расщепление)» [4, с. 173–174].

Промышленная переработка нефти, осуществленная на специализированном заводе, также впервые появилась в России. В 1745 г. архангельский купец Фёдор Саввич Прядунов (1696–1753) наладил добычу нефти и построил «первый в мире нефтеперегонный завод на берегах Ухты близ Пустозёрска»² [5, с. 206]. Первый в США небольшой завод по перегонке нефти был построен в 1855 г. [7, с. 8].

Возвращение России Апшеронского полуострова произошло в результате её победы в Русско-персидской войне 1803–1813 гг. Согласно подписанному между Россией и Персией в 1813 г. Гюлистанскому трактату, территория Бакинского ханства с её огромными нефтяными месторождениями снова стала частью Российской империи. Естественным, что вскоре данный регион стал главным полигоном для отработки передовых методов развития нефтяной промышленности. Существенный вклад в этот процесс внес майор корпуса горных инженеров Николай Воскобойников (1803–1861), назначенный в начале 1834 г. директором бакинских и ширванских нефтяных промыслов. Начав с организационных мер по повышению объёмов добычи, хранения, приема и отпуска нефти, в середине 1834 г., с целью получения качественных продуктов для освещения, Воскобойников приступил к экспериментальной перегонке нефти с помощью придуманных им «перегоночных снарядов», использование которых позволило существенно повысить эффективность данного процесса. Для промышленного освоения этого новаторского метода в 1837 г. им был построен в поселке Балаханы нефтеперерабатывающий завод, на котором из легкой сураханской нефти получалось 83,9% осветительного дистиллята, 12,5% остатка и 3,6% терялось от испарения [3, с. 44]. Однако высокие производственные расходы и стоимость транспортировки готовой продукции, а также отстранение от должности и арест Воскобойникова по доносу недоброжелателей привели к тому, что в августе 1838 г. этот технологически эффективный завод был закрыт³.

России принадлежит приоритет в области проведения первых опытов по бурению скважин для добычи нефти. По сведениям российских историков, «впервые в мире бурение для поиска нефти использовали на Тамани в 1835 г. ... Первая в мире про-

¹ Лабораторный перегонный куб, в котором Ломоносов осуществлял перегонку нефти, в настоящее время хранится в Государственном историческом музее в Москве.

² К сожалению, стать нефтяным магнатом Прядуну не удалось. Не сумев заплатить налог на проданную нефть в размере 35 рублей, он попал в долговую тюрьму, где умер в марте 1753 г. [6, с. 76].

³ Чертежи и описание Балахинского нефтеперегонного завода хранятся в Российском государственном историческом архиве в Санкт-Петербурге.

мышленная нефтяная скважина была пробурена в 1848 г. на Биби-Эйбатском промысле около Баку купцом-умельцем Ф. Семёновым, опередившим на 11 лет американского «полковника» Эдвина Дрейка» [4, с. 52].

Если современное производство позволяет выработать из нефти сотни различных продуктов, то до начала 70-х годов XIX в. практически единственным продуктом её переработки был керосин. По мнению некоторых зарубежных ученых, открытие способа выделения керосина принадлежало канадскому инженеру Абрахаму Геснеру, который в 1854 г. получил в США патент на этот новый осветительный материал. Однако «мало кто вспоминает, что он производил свое изделие не из нефти, а из каменного угля» [4, с. 174]. Ещё раньше керосин получали путем перегонки торфа (его называли фотогеном), а потом — перегонки нефти. В России производство нефтяного керосина связано с Северным Кавказом, где недалеко от Моздока в 1823 г. братья Василий, Герасим и Макары Дубинины, имевшие опыт перегонки древесной смолы, соорудили нефтеперегонную установку, состоящую из одного перегонного куба емкостью 500 литров. Нефть нагревалась в кубе, образующиеся пары проходили через змеевиковый холодильник и, конденсируясь, стекали в ведро. Из 40 ведер нефти получалось 16 ведер керосина [4, с. 174]. Семейное нефтяное предприятие Дубиных функционировало более 20 лет и было уничтожено в результате нападения горцев имама Шамиля.

В 1852–1853 гг. фармацевты одной из аптек Львова — Игнацы Лукасевич и Ян Зех изобрели первый безопасный тип керосиновой лампы. Сырьем для неё был керосин, вырабатываемый по методу Лукасевича путем переработки нефти в керосиновый дистиллят и очистки последнего серной кислотой и каустической содой. С изобретением керосиновой лампы спрос на нефтяной керосин резко возрос, и в начале 60-х годов XIX в. он получил широкое применение при освещении улиц российских городов, заводов и фабрик, на железнодорожном и водном транспорте, в образовательных, лечебных и культурных заведениях.

В 1857 г. было образовано Закаспийское торговое товарищество, главным учредителем которого стал бывший водочный магнат Василий Александрович Кокорев (1817–1889). Его намерение вложиться в малоизвестный тогда нефтяной бизнес вызвало большой интерес у его коллег-предпринимателей. Так, впоследствии Савва Мамонтов «долго пытал Кокорева, но добился от него лишь одного: “Хитрого нету: там гонишь–горилка, здесь гонишь–горючка, а на рубль-два у меня всегда накрут будет!”» [6, с. 78]⁴.

В 1859 г. неподалёку от Баку в местечке Сурханы Кокорев построил завод по производству осветительного масла (фотогена) из кира (пропитанная выветрившейся нефтью минеральная порода). Но поскольку в кире содержалось менее 20% осветительных масел, то его перегонка с целью получения фотогена была крайне неэффективной. Поэтому Кокорев обратился за помощью к ведущим российским учёным-химикам. Знакомство с работавшим в Московском университете академиком Михаилом Погоди-

⁴ Действительно, технологии процессов перегонки нефти и спирта имеют существенную схожесть. Не случайно первые перегонные устройства, разделявшие нефть весьма грубо, были очень похожи на самогонный аппарат. Простейший нефтяной перегонный куб — это чан с крышкой и змеевиком. В процессе нагрева нефти её различные фракции, выкипающие при разных температурах, проходя по змеевику, конденсируются и превращаются в жидкость, которую можно использовать в качестве горючего. По одной из версий, слово «нефть» происходит от арабского *nafatha*, что дословно означает «кипеть».

ным (1800–1875) позволило Кокореву узнать об экспериментах в области органических веществ, проводимых магистром этого университета Василием (Вильгельмом) Эйхлером, которого он в 1860 г. пригласил работать консультантом на Сураханский завод. Эйхлер рекомендовал Кокореву отказаться от использования в качестве сырья кира и перейти на переработку самой нефти. Это потребовало значительных инвестиций в новое оборудование и новые технологии, среди которых в виде ноу-хау впервые был использован метод очистки керосинового дистиллята щелочным раствором. В результате в 1861 г. в Сураханах заработал, по сути, новый керосиновый завод, продукция которого по качеству резко превосходила распространенный в то время американский керосин. Кокорев дал своему керосину название «фотонафтиль» («свет ночи»).

Однако большие вложения и существенные издержки на расширение объемов производства не позволили Кокореву вывести работу завода на рентабельный уровень. Проявив в очередной раз предпринимательскую интуицию, Кокорев неожиданно приглашает в качестве консультанта на свой завод приват-доцента химии Петербургского университета Дмитрия Ивановича Менделеева (1834–1907). Хотя Менделеев был автором курса «Органическая химия» (1861), удостоенного Демидовской премии, раньше он никогда не занимался исследованиями в области нефти.

Прибыв в Сурханы, Менделеев в течение 20 дней тщательно обследовал все бакинские нефтепромыслы и установки по перегонке нефти. Совместно с Эйхлером он предложил и отработал принципиально новые технологии очистки фотонафтиля, которые позволили достичь столь впечатляющих результатов, что даже через 10 лет после завершения этих работ Дмитрий Менделеев писал: «...приемы переработки нефти, употребленные в прошлом десятилетии на бакинском заводе, очевидно, ни от кого не заимствованные, могли бы быть поучительными для многих ...часть этих предложений, вместе с Г. Эйхлером, была тотчас осуществлена, что и послужило к тому, что Сураханский завод стал давать доход, несмотря на то, что цены керосина стали падать» [3, с. 56].

Менделеев не ограничился только помощью Кокореву, а, продолжая исследования, в течение нескольких лет наметил целую программу развития нефтяной отрасли в России. Он оценил все тогда известные и предполагаемые им месторождения нефти, определил условия, при которых выгоднее либо строить нефтеперерабатывающие заводы в местах добычи нефти, либо размещать их в центрах ее потребления, составил научно обоснованную схему размещения этих заводов в Центральной России. Менделеев «первым предложил построить нефтепровод Баку—Батуми и разместить заводы по переработке нефти на Черноморском побережье с тем, чтобы не только избавить Россию от импорта американского керосина, но и самим экспортировать нефтепродукты в Европу. Он считал варварством, что сырая нефть, из которой можно получать столько ценнейших продуктов, используется как топливо: “нефть — не топливо, топить можно и ассигнациями”. Менделеев выступил против системы откупов, поскольку откупщики, получавшие промыслы на короткий срок и не заинтересованные вкладывать деньги в капитальные сооружения, более всех противились глубокой переработке нефти... Менделеев пророчески предвидел, что именно с нефтью связано будущее России» [8, с. 493]. Дмитрий Иванович также выступал за умеренное применение протекционизма для развития отечественной промышленности: «Протекционизм, или покровительство внутренней промышленности страны, конечно, должен состоять не в одном отношении к таможенным пошлинам, хотя эти последние составляют его

внешний явный признак и одну из главнейших сторон влияния на промышленность страны... Для примера достаточно указать хотя бы на покровительство, оказанное нефтяной промышленности, так как такая промышленная ценность керосина и нефтяных остатков, какая существует уже давно в России (конечно, помимо акцизного обложения), совершенно немыслима при ввозе нефтяных товаров из Америки или какой-либо другой страны в мире» [9, с. 92–93].

Борьба Менделеева и нефтяного лобби против полуфеодальной откупной системы увенчалась успехом (хотя изначально только на Апшеронском полуострове). В соответствии с принятыми Правительством в феврале 1872 г. документами⁵, с 1 января 1873 г. отменялась система сдачи на откуп нефтяных промыслов. Нефтедержащие земельные участки передавались в частные владения за единовременную плату по результатам публичных торгов. Поиск нефти был разрешен как русским, так и иностранцам, на всех свободных казенных землях Кавказа. На приобретенном земельном отводе предприниматель должен был начать добычу нефти в течение первых двух лет. За пользование такими отводами взималась арендная плата в размере 10 рублей за одну десятину, а максимальный срок аренды был определен в 24 года. Уже в декабре 1872 г. торги состоялись 4 раза. Эффективность данных торгов (в отличие от печально известных залоговых аукционов в 1995 г. в современной России) были беспрецедентны. Так, «Василий Кокорев и Петр Губонин за 1 млн 323 тыс. 328 руб. (при стартовой цене 365 тыс. 296 руб.) приобрели 6 участков (60 десятин) в Балаханах, на которых насчитывалось 48 нефтяных колодцев. Бывший откупщик Иван Мирзоев за 1 млн 222 тыс. руб. (при стартовой цене 134 тыс. 791 руб.) приобрел 4 участка (40 десятин) в Балаханах, на которых насчитывалось 30 нефтяных колодцев. Здесь же, в Балаханах, 3 участка (30 десятин), на которых насчитывалось 18 нефтяных колодцев, перешли к предпринимателям Бенкендорфу и Муромцеву за 120 тыс. 834 руб. (при стартовой цене 17 тыс. 40 руб.). Предприниматель Степан Лианозов за 26 тыс. 220 руб. (при стартовой цене 1 тыс. 310 руб.) приобрел 1 участок (10 десятин) в Балаханах, на которых насчитывалось 6 нефтяных колодцев» [3, с. 86].

Таким образом, только за один месяц первых аукционных торгов государственная казна получила почти половину суммы всех доходов (5 млн 966 тыс. рублей) от эксплуатации всех нефтяных промыслов России за предыдущий 51 год. Добыча нефти уже в 1873 г. выросла в 2,6 раза по сравнению с 1872 г., достигнув 3 млн 978 тыс. пудов [3, с. 87]. Полностью отмена откупной системы на всей территории России проходила поэтапно в течение 20 лет. Именно в этот период начали формироваться крупные нефтяные капиталы и создаваться мощные предприятия.

В конце 1873 г. Василий Кокорев и Петр Губонин (1825–1894) решают создать первую Российскую нефтяную акционерную компанию «Бакинское нефтяное общество» (БНО). Ее учреждение состоялось в январе 1874 г. По сути это была первая вертикально-интегрированная нефтяная компания (ВИНК) не только в России, но и в мире. В состав БНО вошли предприятия по добыче, транспортировке и переработке нефти, а также мощная диверсифицированная инфраструктура хранения и сбыта нефтепродуктов. О своих заслугах в деле развития нефтяной отрасли в России Василий Кокорев так написал императору Александру III: «В настоящее время существует в Баку более

⁵ «Правила о нефтяном промысле и акцизе с фотогенного производства», «Правила об отдаче в частные руки казенных нефтяных источников Кавказского и Закавказского края, состоящих в откупном содержании».

200 заводов, ежегодно по Каспийскому морю и Волге развозятся 35 млн пудов нефти, почти каждая изба крестьянская пользуется более удобным освещением, и множество волжских пароходов вместо лесоистребления отапливается нефтью, а снижение цен на нефть дало ежегодную многомиллионную экономию промышленности и казне» [6, с. 78]⁶.

В. Кокорев также написал и издал несколько книг по экономике, самые известные из которых «Экономическіе провалы. По воспоминаниямъ съ 1837 г.» (типографія А. С. Суворина. С. Петербургъ, 1887). В ней он высказал многие экономические идеи, одна из которых носит концептуальный характер и крайне актуальна для современной российской экономической науки. «Пора, — писал Кокорев, — государственной мысли перестать блуждать вне своей земли, пора прекратить поиски экономических основ за пределами России и засорять насильственными пересадками их родную почву; пора, давно пора возвратиться домой и познать в своих людях свою силу, без искреннего родства с которой никогда не будет согласования экономических мероприятий с потребностями народной жизни» [10, с. 328].

Помимо керосина, другим продуктом переработки нефти в то время были машинные масла, потребность в которых, по мере развития промышленности, железнодорожного, морского и речного транспорта, непрерывно возрастала. В развитии данной сферы нефтепереработки огромную роль сыграл русский ученый, инженер, предприниматель, нижегородской первой гильдии купец Виктор Иванович Рагозин (1833–1901). Начав в 1873 г. эксперименты по разложению нефтяных остатков (мазута) в лабораторных условиях, в 1875 г. он построил в Нижнем Новгороде небольшой опытный завод по производству высококачественных машинных масел («олеонафтов») по собственной технологии путем нагревания мазута до 300° и пропуска через него перегретого пара с последующим отделением от воды масляных фракций в холодильном устройстве. С целью массового производства этих масел в начале 1878 г. неподалеку от Нижнего Новгорода в Балахне был построен и запущен первый крупный нефтеперерабатывающий завод, продукция которого («олеонафты») была в том же году удостоена золотой медали на Всемирной выставке в Париже. В результате Франция с 1878 г. перешла на закупки больших партий «олеонафтов», а уже «два года спустя практически весь военно-морской флот этой страны перешел на использование исключительно “нефтяных масел от Рагозина”» [3, с. 111]⁷. Благодаря своему исключительному качеству бренд «русское масло» получил мировое признание и на международном рынке пользовался большим спросом, чем в три раза более дешёвые американские суррогаты. В 1878 г. «Товарищество В. И. Рагозин и К^о» построило в селе Константиново под Ярославлем ещё более мощный завод по производству масел.

С именем Рагозина связано и другое его предприятие — «Товарищество по строительству нефтеналивных шхун “Каспий”», которое «стало выпускать первые в мире танкеры. Пока деревянные» [11, с. 78]. Первый металлический танкер под названием

⁶ В конце жизни В. Кокорев стал меценатом, выделяя большие средства на благотворительность, помогая студентам, разорившимся купцам и дворянам, нищим и неимущим. В 1883 г. около Вышне-го Волочка он создал приют для русских художников и за 20 лет до возникновения Третьяковского музея открыл свою картинную галерею, в которой разместилось более полутысячи картин, многие из которых впоследствии приобрел Третьяков.

⁷ Петербургский технологический институт присвоил в 1880 г. В. И. Рагозину почетное звание «инженер-технолог».

«Зороастр» был построен в 1877 г. на шведской верфи по заказу российско-шведских предпринимателей братьев Нобель. Англичане считают, что они были первыми в мире, когда в 1886 г. стали перевозить нефть в «наливных баржах». Однако идея и практика перевозки нефти в трюме, а не как это делалось раньше — в бочках на верхней палубе, опять же принадлежит русским предпринимателям — братьям Н. И. и Д. И. Артемьевым. Впервые в мировой практике перевозку нефти и нефтепродуктов наливом осуществили на Волге и в Каспийском море. В 1863 г. было принято решение учредить перевозку нефти по Каспийскому морю до Волжского перевала на шхунах с особыми резервуарами, а от Волжского перевала до Нижнего Новгорода — на баржах. Перевозку наливом в баржах предложил Д. И. Менделеев, находившийся в то время в Астрахани. Этот общепринятый впоследствии способ называли менделеевским. «Впервые перевозку нефти и нефтяных остатков наливом в судах произвели астраханские купцы братья Николай и Дмитрий Артемьевы в 1873 г. Новый способ нефтеперевозок получил название “русского”. Приоритет русских в изобретении и внедрении нового способа перевозок нефти был бесспорным» [4, с. 187].

Таким образом, именно братья Артемьевы впервые в мире приспособили трюмы своих судов под налив нефти. Их корабли из Каспия вверх по Волге шли наполненные нефтью и нефтепродуктами, а после разгрузки трюмы выстилались камышом и загружались сухими грузами, транспортируемыми в обратную сторону. «Занимаясь перевозкой нефти с 1866, — писали в конце XIX в. братья Артемьевы, — и видя неудобства в перевозке такого важного и полезного для экономики страны продукта, мы попытались приложить к этому делу такой тип судна, в котором нефть могла бы перевозиться без помощи бочек» [11, с. 77]. К сожалению, сведений о жизни и деятельности братьев Артемьевых почти не осталось. Если про Николая Ивановича Артемьева известно, что он жил с 1833 по 1896 г., то даты жизни Дмитрия Ивановича вообще не установлены.

Огромный вклад в развитие российской нефтепереработки внес петербургский ученый и инженер Александр Александрович Летний (1848–1883). За свою недолгую жизнь он успел разработать отечественную технологию производства асфальта и спроектировать в Сызрани первый в стране асфальтовый завод, запуск которого позволил России отказаться от дорогостоящих закупок асфальта за рубежом. Его технология получения из нефти светильного газа стала общемировым стандартом, а её внедрение на построенном в Казани в 1874 г. крупнейшем в мире заводе по производству такого газа сделало Казань первым европейским городом, который полностью перешел на газовое освещение. Но самым главным его достижением были создание и разработка теоретических основ процессов крекинга и пиролиза нефти. Раньше основная часть результатов переработки нефти после получения из нее керосина и осветительного газа (а также прямогонного бензина, незначительная часть которого использовалась в аптеках в качестве пятновыводителя, а остальная — просто выливалась) представляла собой нефтяные отходы в виде черной вязкой массы, которую называли мазутом, дегтем, нефтяной смолой. Лишь небольшая часть этой массы в дальнейшем перерабатывалась в машинные масла, а основная часть выбрасывалась, загрязняя окружающую среду. Летний предложил процесс крекинга («расщепления») нефтяных остатков. Пропустив мазут через нагретую до 340° трубку и охлаждая полученный пар, он на разных ступенях охлаждения впервые получил из нефти бензол (точка кипения 80 градусов), тиофен (84 градуса), толуол (111 градусов), пиридин (115 градусов), ксилол (139 градусов) и другие вещества, которые были названы ароматическими углеводородами.

Без этих продуктов нефтехимии немыслима современная жизнь человечества. В 1875 г. Летний «описал разработанные технологии в книге со скучным названием “Сухая перегонка битумных ископаемых”, а в 1877 г. получил патент на свой метод выработки ароматических углеводородов. Метод назвали пиролизом — от греч. *PYR* — огонь и *LYSIS* — разложение, распад» [12, с. 82].

В конце 1870-х годов, по заказу В. И. Рагозина, А. Летний спроектировал и построил в Ярославле первый в мире химический комбинат, на котором производство ароматических углеводородов было поставлено на промышленную основу, следствием чего стало резкое снижение цен на одежду и ткани. Россия начала экспорт в европейские страны анилиновых красителей.

В 1878 г. Летний издал свой основной труд «Влияние высокой температуры на нефть». Именно в этой работе ученый впервые описал то, что мы сейчас и называем крекинг-процессом. «При увеличенном давлении и температуре красного каления, — писал он, — разложение нефти должно идти ещё глубже... Полнее и лучше идет разложение, если в трубку поместить вещество, более способное поглощать газы... В качестве первого крекинг-катализатора он взял платинированный уголь. С ним процесс разложения пошел значительно легче» [12, с. 82]. Таким образом, А. Летний разработал не только теоретические основы процесса термического крекинга, но и впервые обосновал и экспериментально опробовал принципиально новую и чрезвычайно эффективную технологию каталитического крекинга. На это следует обратить особое внимание, поскольку за рубежом авторство каталитического крекинга приписывается Эжену Гудри. Например, один из руководителей нефтегазовой корпорации *Agip-Eni* Массимо Николацци пишет: «Первичная технология основана на работах Эжена Гудри... С именем Гудри будет связано авторство использования процессов каталитического крекинга при переработке нефти» [13, с. 19–20]. Но идея каталитического крекинга с неподвижным слоем катализатора была предложена Гудри в 1937 г., а вышеуказанный труд Летнего по нефтекрекингу был издан в 1878 г., что не вызывает сомнения в приоритете последнего в данном вопросе.

Разработка первой в мире промышленной установки непрерывного термического крекинга связана с именем другого гениального русского инженера, ученого и изобретателя — Владимира Григорьевича Шухова (1853–1939)⁸. Работая на нефтяных промыслах в Баку, он создал и внедрил практически весь цикл нефтепромышленного оборота: добычу, транспортировку, переработку и хранение нефти и нефтепродуктов [14]. Не умаляя значения всех его изобретений, всё-таки особо следует выделить его патент на расщепление нефти — крекинг. «Процессу термического крекинга суждено было стать одним из самых великих открытий нашего времени. В результате нефтяная промышленность стала первой отраслью, революцию в которой совершила химия» [15, с. 126]. В зарубежной литературе авторство промышленного изобретения крекинга упорно приписывается директору нефтеперерабатывающего предприятия *Whiting*, входящего в структуру *Standart Oil of Indiana*, американскому химику английского происхождения Уильяму Бёртону. Например, подобного мнения придерживается известный ис-

⁸ Ещё будучи учащимся Петербургской гимназии, Шухов отличился собственным доказательством теоремы Пифагора, а, продолжая учебу в Московском Императорском техническом училище, сконструировал необычной системы паровую форсунку, чертеж которой поместил на обложке одной из своих книг Менделеев. В 1880 г. он с помощью изобретенной им форсунки впервые в мире провел факельное сжигание жидкого топлива, что позволило эффективно сжигать мазут в паровых котлах.

следователь истории развития мировой нефтяной индустрии, автор фундаментального труда «Добыча» Даниель Ёргин [15, с. 125–127]. Действительно, У. Бёртон в 1913 г. запатентовал установку по производству бензина (или «моторного» спирта) с применением метода термического крекинга, а с 1914 г. *Standart Oil of Indiana* стала продавать лицензии на его использование компаниям, торгующим вне её рынков сбыта, «исходя из того, что прибыль от их продаж — “тоже прибыль”. Прибыль оказалась значительной, потому что с 1914 по 1919 г. лицензионные платежи поступали от 14 компаний» [15, с. 126]. Это тем более удивительно, что ещё за 22 года до получения патента Бёртоном, в 1891 г. метод термического крекинга изобрел и запатентовал (совместно со своим помощником С. П. Гавриловым) гениальный русский инженер В. Г. Шухов (патент Российской империи № 12926 от 27 ноября 1891 г.). Тем более удивительно то, что прибывшая в 1922 г. в Москву с целью выявления приоритета в области термического крекинга делегация американских инженеров-нефтепромышленников (комиссия Синклера) однозначно установила, что все американские установки нефтекрекинга (включая установку Бёртона) не являются оригинальными и повторяют патент Шухова, а «Международный патентный суд в Гааге в 1923 г. признал В. Г. Шухова единственным изобретателем термического крекинг-процесса» [4, с. 176].

Как уже отмечалось, ликвидация в 1873 г. откупной системы в Прикаспийском регионе привела к бурному росту нефтяной промышленности. Так, с 1874 по 1899 г. в регионе было учреждено 29 акционерных обществ, в том числе и с участием иностранного капитала. В начале XX в. здесь уже добывалось свыше 10 млн т нефти, что составляло половину всей нефтяной мировой добычи [16]. Именно нефтяная отрасль явилась пионером процессов концентрации, централизации и монополизации российской экономики.

С конца 70-х годов XIX в. безусловным лидером российской нефтяной отрасли была компания братьев Нобель [17, с. 83–84]. В 1837 г. в Россию эмигрировал известный шведский предприниматель, изобретатель подводных мин Эммануил Нобель (1801–1872). Вместе со своими сыновьями — Робертом (1829–1896), Людвигом (1831–1888) и Альфредом (1833–1896) он учредил компанию «Нобель и сыновья», которая выполняла правительственные оборонные заказы. Однако в связи с переводом правительственных закупок за рубеж компания обанкротилась, и Эммануил Нобель вернулся в Швецию. Его старшие сыновья возобновили бизнес отца и стали осуществлять поставки винтовок российской армии, выпускаемых на Ижевском оружейном заводе, который они подняли из руин. В ходе поиска сырья для выполнения госзаказа Роберт оказался в Баку, где, заинтересовавшись нефтяным бизнесом, он вложил имевшиеся у него «оружейные» деньги (25 тыс. рублей) в покупку у голландцев, братьев Де Бур, небольшого нефтеперегонного завода с нефтяным участком. Так в 1873 г. началась нефтяная эпоха братьев Нобель.

В 1879 г. семейное нефтяное предприятие братьев Нобель было акционировано и зарегистрировано как «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель» с основным капиталом в 3 млн рублей, в котором Людвигу Нобелю принадлежало 1,61 млн рублей, Альфреду Нобелю — 115 тыс. рублей, Роберту Нобелю — 100 тыс. рублей [3, с. 96]. Основатель Нобелевской премии, изобретатель динамита Альфред Нобель участвовал в управлении компанией, находясь в Париже. Он не только инвестировал в ее развитие собственные средства, но и привлекал кредиты французских банков. Так,

благодаря его стараниям впервые в истории банковского дела компания получила кредит от банка *Credit Lyonnais* под обеспечение еще не добытой нефти.

В результате с 1879 по 1888 г. добыча нефти «Товарищества братьев Нобель» выросла в 81,6 раза, а производство керосина — в 41,4 раза [3, с. 96]. «Быстрый рост нефтяной империи Людвиг Нобеля в течение первого десятилетия ее существования признавался “одним из величайших триумфов предпринимательской деятельности XIX в.”» [15, с. 69].

Однако трагические события 22–25 августа 1905 г., приведшие к фактическому разгрому нефтяной промышленности в Баку, нанесли огромный ущерб не только Нобелям, но и всей российской нефтяной отрасли. В ходе погромов было сожжено 58,5 % нефтедобывающих вышек, добыча нефти в 1905 г. составила 410 млн т, что на 216 млн меньше, чем в 1904 г. Экспорт нефтепродуктов упал в 2,3 раза — с 119,2 млн пудов в 1904 г. до 51,4 млн в 1905 г., при этом доля поставок керосина в общем снабжении Индии рухнула с 78 до 2%, а поставки в Китай были вообще прекращены [3, с. 148–149]. В результате нефтяная промышленность России была отброшена почти на десятилетие, а Баку превратился «в коммерческое захолустье мирового нефтяного рынка на целых два десятилетия» [15, с. 149]. Эти события, наряду с развязыванием в 1904 г. Русско-японской войны, являются следствием холодной войны XIX в. между Великобританией и Россией.

В середине 1880-х годов на Кавказ пришел капитал Парижского банкирского дома Ротшильдов во главе с бароном Альфонсом Ротшильдом (1827–1905). Он получил контроль над вторым по размеру после Нобелей нефтяным холдингом — Батумским нефтяным и торговым обществом (БНИТО, или BNITO)⁹, созданным российскими нефтепромышленниками Н. Х. Бунге и С. Е. Палашковским, которые строили для перевозки нефти железную дорогу Баку — Батум. Однако резкое снижение нефтяных цен вынудило последних к поиску финансовых средств для достройки этой дороги. Эти средства они получили путем размещения облигаций своей компании в Париже, которые и были выкуплены Альфонсом и Эдмоном Ротшильдами, ставшими ее бенефициарами. К 1890 г. Ротшильды контролировали уже 42% экспорта бакинской нефти [4, с. 125]. Для усиления своих позиций на внутреннем рынке они, совместно с Петербургским Международным банком, в 1898 г. учреждают «Нефтепромышленное и торговое общество “Мазут”», а в 1903 г. «Мазут» заключает, по сути, картельное соглашение с Нобелями («Нобмазут»), и, таким образом, на внутрироссийском рынке нефтепродуктов резко усиливается монополизация.

Однако не все у Ротшильдов происходило гладко. Так, профинансировав строительство железной дороги Баку–Батуми, они к 1887 г. добились практически полной монополии на перевозку по ней нефти. Используя свое доминирующее положение, их компания стала существенно препятствовать другим предпринимателям в вопросах транспортировки нефти по железной дороге. И это было выгодно, несмотря на уплату больших неустоек. В результате протестов конкурентов городская управа отказала компании Ротшильдов в праве провести нефтепровод от складов к пристани. Тогда Ротшильды перенесли центр своего бизнеса из Баку в Грозный, где была учреждена компания «Русский стандарт». Были и другие препятствия Ротшильдам со стороны

⁹ В 1886 г. *Caspian and Black Sea Petroleum Company* была переименована в «Каспийско-Черноморское нефтепромышленное и торговое общество», но на мировом рынке компания работала под брендом *Bnito*.

царского правительства, и в результате (возможно, предчувствуя предстоящие революционные события) в 1912 г. Ротшильды выходят из непосредственного нефтяного бизнеса в России, продав все свои активы англо-голландскому концерну *Royal Dutch Shell* во главе с Генри Детердингом. При этом, поскольку «за приобретение заплатили акциями, парижские банкиры стали самыми крупными акционерами в *Royal Dutch* и в *Shell*» [18, с. 133].

В отличие от Ротшильдов, собственники «БраНобель» попытались сбыть российские нефтяные активы уже после Октябрьской революции. И это им удалось. Очевидно, многие на Западе не верили в долгосрочность большевистского правления. Иначе сложно объяснить, почему, несмотря на Декрет Совета Народных Комиссаров от 20 июня 1918 г. о национализации нефтяной промышленности в России, главный наследник империи Рокфеллера — *Standard of New Jersey* во главе с Уолтером Тиглом покупает за шесть с половиной миллионов долларов активы «БраНобель», т.е. «фактически — дырку от бублика, поскольку сам “бублик” большевики к тому моменту (1920 год!) уже национализировали...Этот эпизод усилил враждебность американского истеблишмента к СССР» [19, с. 53].

Таким образом, исследование исторических процессов зарождения мировой нефтяной промышленности со всей очевидностью показывает, что Россия имеет безусловный приоритет в изобретении всех основных технологий в сфере добычи, транспортировки и переработки нефти. При этом данные технологии были не только изобретены, но и внедрены в реальное промышленное производство на базе создания соответствующей инфраструктуры. Именно в России впервые в мире была пробурена промышленная нефтяная скважина, созданы нефтеперерабатывающий и нефтехимический заводы, построены первый танкер и первый нефтепровод, а также появилась первая в мире вертикально-интегрированная нефтяная компания. Наконец, именно в России была создана и запатентована первая в мире установка по производству бензина на основе крекинга нефти, ставшая основой для революционного переворота промышленности XX в. Без крекинга не было бы бензина, без бензина — двигателя внутреннего сгорания, а без последнего — развитие мировой экономики в XX в. пошло бы совсем другим путем.

В заключение стоит привести высказывание выдающегося русского химика В.В. Марковникова (1837–1904), который писал: «Не опасаясь упрека в излишнем патриотизме, скажу, что, преклоняясь перед западными авторитетами, нет надобности повергаться во прах, принижаться. Обстоятельства сложились так, что мы не можем ожидать вполне беспристрастной оценки заслуг наших ученых со стороны Запада. В особенности если там приходится решать между соотечественником и русским» [12, с. 81].

Литература

1. Тери Э. Экономическое преобразование России. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008. 183 с.
2. Дьякова И. А. Нефть и уголь в энергетике царской России в международных сопоставлениях. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 1999. 296 с.
3. Алекперов В. Ю. Нефть России: прошлое, настоящее и будущее. М.: Креативная экономика, 2011. 432 с.
4. Чердабаев Р. Т. Нефть: вчера, сегодня, завтра. М.: Альпина Бизнес Букс, 2010. 352 с.
5. Большая иллюстрированная энциклопедия: в 32 т. Т. 19. М.: Астрель, 2010.
6. Назаров Д. Есть ли жизнь в нефти // Все ясно. 2006. № 5. С. 74–79.

7. Управление нефтегазостроительными проектами / Ю. Н. Забродин, В. Л. Коликов, А. М. Михайличенко, А. М. Саруханов. 2-е изд., доп. М.: Изд-во «Омега-Л», 2006. 475 с.
8. Святая Русь. Большая Энциклопедия Русского Народа. Русское хозяйство. М.: Институт русской цивилизации, 2006.
9. Менделеев Д. И. Заветные мысли. М.: Голос-Пресс, 2009. 384 с.
10. Кокорев В. А. Экономические провалы // Платонов О. А. Русская экономика без глобализма. М.: Алгоритм, 2006. 800 с.
11. Чумаков В. Чьи танкеры были первыми // Все ясно. 2006. № 7. С. 76–79.
12. Чумаков В. Как перегоняли нефть // Все ясно. 2006. № 6. С. 80–83.
13. Николаци Массимо. Цена нефти. М.: Международные отношения, 2012. 312 с.
14. Назаров Д. Кто придумал бензин // Все ясно 2006. № 8. С. 78–81.
15. Ёргин Д. Добыча: всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. М.: Альпина Паблишер, 2011. 944 с.
16. Коляндер А. Полтора века варягов // BBC-Russian. URL: www.news.bbc.co.uk/hi/russian/2005 (дата обращения: 15.10.2012).
17. Назаров Д. Что в конце нефтепровода // Все ясно. 2006. № 10. С. 82–85.
18. Кумминс Ян. Shell шокирует мир. Секреты и спекуляции нефтяного гиганта. М.: Вершина, 2007. 304 с.
19. Остальский А. Нефть: чудовище и сокровище. СПб.: Амфора, 2009. 255 с.

Статья поступила в редакцию 17 декабря 2012 г.