

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ И НЕФТЯНОЕ ДЕЛО В ЦАРИЦЫНЕ

Т. В. Шлевкова

Дмитрий Иванович Менделеев (1834–1907) – выдающийся русский химик, ученый, педагог, общественный деятель, в многогранном творчестве которого важное место занимали, в том числе, и экономические проблемы.

В 1862 г. Д.И. Менделеев выступил на съезде промышленников в Москве с докладом «Об условиях развития заводского дела в России». Это выступление, по словам ученого, стало вехой в развитии его экономических взглядов, с этого момента его отношение к отечественной промышленности получило ясную определенность¹. Менделеев считал, что ориентация России на одно только земледелие равнозначна ориентации на бедность, на экономическую зависимость, на систематическое отставание, на утрату исторического лица².

В своих многочисленных экономических работах («Толковый тариф, или исследование о развитии промышленности России в связи с ее общим таможенным тарифом 1891 г.», «Учение о промышленности», «Фабрично-заводская промышленность», «Угольная промышленность России», «Нефть», «Бакинское нефтяное дело в 1886 г.», «Где строить нефтяные заводы?», «О нефтяном промысле в Америке и об отношении его к русскому нефтяному промыслу на Кавказе» и др.) ученый поднимал актуальные вопросы развития отечественного промышленного производства. Много внимания Д.И. Менделеев уделял развитию нефтяной промышленности России. При этом ряд работ ученого («Бакинское нефтяное дело в 1886 г.», «Где строить нефтяные заводы?») представляет особый интерес с точки зрения анализа развития нефтяной торговли и нефтяной промышленности в Царицыне.

Большое значение для торгово-промышленного роста Царицына во второй половине XIX в. имела транспортировка через город бакинских нефтепродуктов. Промышленная переработка бакинской нефти для получения осветительного масла, впоследствии получившего название керосин, началась с 1859 года. Однако до 1873 г. отечественное нефтяное производство развивалось крайне медленно. Причиной этого являлась существовавшая система откупов, которая ставила промышленников в зависимость от откупщика³.

Д.И. Менделеев так характеризовал вредное влияние системы откупа на развитие русского нефтяного дела: «Откуп парализует развитие всего нефтяного дела. Уничтожить откуп на нефть едва ли не будет выгоднее для государства, чем уничтожить винные откупы»⁴. Ученый отдал много сил борьбе за отмену откупной системы. Особенно энергично он обрушился на откуп по возвращении из Западной Европы в 1867 г. с Парижской Всемирной промышленной выставки.

Борьбу за отмену откупа вели промышленники, ученые, представители правительства. Так, против системы откупа выступили: министр финансов М.Х. Рейтерн, председатель Русского технического общества М.Н. Романовский, управляющий горной частью на Кавказе И.А. Штейнман и др. Менделеев играл наиболее активную роль в деле отмены откупной системы.

В итоге правительство вынуждено было создать в 1867 г. две комиссии: в Тифлисе для изучения состояния нефтяного дела на Кавказе и в Петербурге. В 1872 г. был издан закон, по которому с 1 января 1873 г. отменялась система сдачи нефтяных промыслов на откуп. Одновременно вводился акциз на керосин (последнее мероприятие шло вразрез с мнением Менделеева). Менделеев считал, что для развития дела не следует, уничтожив откуп, налагать на нефть боль-

шого акциза. Необходимо дать нефтяному делу возможность укрепиться, нужно привлечь к нему промышленников, а не оттолкнуть их ⁵.

После отмены откупов в Баку начался бурный рост нефтедобычи и ее переработки. По данным Д.И. Менделеева, если в 1872 г. было добыто 1 500 тыс. пудов нефти, то в 1874 г. – более 5 млн пудов, а также построено более 100 нефтеперегонных заводов ⁶.

Еще в начале 1873 г. администрация принудила нефтезаводчиков вынести их предприятия на соседнюю с городом территорию, в двух верстах от него. Там возник так называемый Черный Город, в котором в конце 1870-х гг. насчитывалось до 200 нефтеперегонных заводов ⁷. В подавляющем большинстве нефтяные предприятия Черного Города представляли собой небольшие малопроизводительные заводы, состоявшие из одного-двух перегонных кубов.

Итак, с 1873 г. откупная система была отменена, что создавало условия для быстрого развития отечественной нефтепереработки. Однако сдерживающим фактором являлся введенный акциз на керосин. В 1875 г. крупные бакинские нефтепромышленники представили в Министерство финансов ходатайство об отмене акцизной системы. В качестве аргумента они указывали на неравные условия конкуренции русского керосина с американским. По мнению авторов ходатайства, быстрому развитию нефтепереработки в США способствовала развитая сеть железных дорог, дешевый кредит, полная свобода, предоставленная промышленности и торговли, а также выгодное географическое положение Пенсильвании, где велась нефтедобыча.

В то же время отечественная нефтепереработка, как указывалось в документе, характеризовалась крайне неудовлетворительным положением в силу, во-первых, быстрого перехода от откупов к свободной разработке нефти; во-вторых, введения с 1873 г. акциза и, в-третьих, дороговизны перевозки водным и железнодорожным транспортом. Данное ходатайство было принято во внимание ⁸.

Большая роль в отмене акцизной системы принадлежит Д.И. Менделееву. В 1876 г. ученый посетил Всемирную выставку в Филадельфии. По возвращении из США Менделеев представил министру финансов М.Х. Рейтерну свои соображения и предложения по улучшению русского нефтяного дела. Он настаивал на необходимости полной отмены акциза в нефтяном производстве, отмечал преимущества отечественных месторождений перед пенсильванскими и предсказал возможность победы в близком будущем российских предпринимателей в их конкуренции с американскими ⁹.

Ученый считал, что «для развития нефтяного промысла на Кавказе до обширных размеров, удовлетворяющих потребности России, и даже для обширного вывоза за границу нет естественных препятствий. Все препятствия устранимы...»¹⁰.

Высочайше утвержденным постановлением Государственного совета 6 июня 1877 г. акциз на керосин был отменен.

Из нефтепродуктов первоначально производился в основном керосин, а бензин, мазут и другие нефтепродукты считались отходами производства ¹¹. В первые годы почти весь бакинский керосин направлялся в Царицын. В своей работе «Бакинское нефтяное дело в 1886 г.» Д.И. Менделеев указывал, что «царицынские склады керосина и остатков относятся к числу наибольших существующих в России...»¹². Так, в 1884 г. из Баку было вывезено 17,7 млн пудов керосина, из них направлено в Царицын 12,5 млн, или свыше 70 % ¹³.

Такое положение дел объяснялось прежде всего выгодным географическим положением Царицына. Д.И. Менделеев писал, что «навигация до Царицына длится дольше, и путь этот доступен для более глубоко сидящих барж. Кроме того, это есть первая станция железных дорог, встречаемая на волжском пути от устьев»¹⁴.

Еще в начале 1860-х гг. Д.И. Менделеев выдвинул предложение о строительстве нефтепроводов и перекачке нефти по трубам¹⁵. Нефтепроводный транспорт был значительно выгоднее, чем железнодорожный. В начале 1880-х гг. вопрос о прокладке нефтепровода (Баку – Батуми) был вновь поднят.

Подчеркивая важность строительства нефтепровода Баку – Батуми¹⁶, Д.И. Менделеев в то же время указывал, что «часть нефтяных грузов в ближайшее время, пока нефтепровод не будет учрежден, неизбежно должна двинуться через Волгу и железные дороги внутренней России к заграничным портам и сухопутным границам. Исходным пунктом могут служить при этом главным образом пристани в Царицыне (*курсив – авт.*) и в Нижнем Новгороде»¹⁷.

До конца 1870-х гг. сырая нефть, керосин, нефтяные остатки перевозились в бочках, сначала деревянных, затем железных вместимостью по 10–25 пудов, которые грузили на палубы или в трюмы судов. Это требовало больших расходов на транспортировку нефтепродуктов. Стоимость бочки составляла 30–60 коп. на пуд керосина. Кроме того, своей тяжестью и неполным использованием объема трюма бочки увеличивали стоимость перевозки на 25 %¹⁸.

Трудность перевозки и большие расходы на тару приводили к дороговизне нефтепродуктов вдали от промыслов. При такой постановке дела русский керосин не мог конкурировать в цене с привозимым на судах из США, и потому в центральных губерниях пользовались американским керосином. По данным Д.И. Менделеева, в середине 1870-х гг. Россия ежегодно импортировала из Америки по 50–60 тыс. тонн нефтепродуктов¹⁹.

Ученый предложил перевозить нефтепродукты не в бочках, а в трюмах специальных судов. В результате с конца 70-х гг. XIX в. транспортировка этих грузов стала значительно дешевле.

В 1873 г. начало нефтеналивному флоту положила парусная шхуна «Александр» и речная баржа братьев Артемьевых с отделениями в трюмах для нефти. Из пароходных обществ раньше других на перевозку нефти новым способом перешли «Дружина», «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель», несколько позднее этим занялось пароходное общество «Кавказ и Меркурий». К 1883 г., например, Нобели имели уже собственную флотилию, в которую входило 12 морских и 10 речных пароходов, а также железные и деревянные нефтеналивные баржи²⁰.

В Царицыне нефтепродукты из барж перегружались наливом в нефтяные резервуары, из которых затем перекачивались в вагоны-цистерны для отправки по железным дорогам. С царичинских нефтехранилищ керосин направлялся на внутренний рынок – на базы Санкт-Петербурга, Москвы, Орла, Варшавы и других городов. Так, в 1884 г. из Царицына было вывезено 10,5 млн пудов керосина, вся же потребность внутреннего рынка составляла 15 млн пудов²¹. Кроме того, Царицын стал центром отправки бакинского керосина на внешний рынок. Со временем поставки керосина за границу (Австрия, Пруссия и другие европейские страны) стали приобретать все большее значение. По мнению правления Грязе-Царицынской железной дороги, только на германском и австрийском рынках ежегодно можно было реализовывать не менее 12 млн пудов керосина²².

В 1890-х гг. резко возросли перевозки мазута в связи с применением его в качестве топлива на водном и железнодорожном транспорте. В 1890 г. из Баку было вывезено 97,1 млн пудов мазута, в 1891 г. – 103,4 млн, в 1892 г. – 116,8 млн, в 1893 г. – 143,4 млн, в 1894 г. – 193,5 млн пудов²³. Из Баку мазут направлялся на Волгу и Каспий для нужд пароходства, а также на железную дорогу (Закавказскую, Юго-Восточную²⁴, Рязано-Уральскую, Сызрано-Вяземскую и некоторые другие). В 1898 г. из Астрахани в Царицын было доставлено 23,7 млн пудов мазута, отправлено со складов Царицына 20,4 млн пудов.

Перевалка такого грузопотока потребовала сооружения в городе крупнейшей базы нефтехранилищ. Еще в 1877 г. на рассмотрение общего собрания акционеров общества Грязе-Царицынской железной дороги поступило ходатайство бакинского нефтепромышленника Л.Э. Нобеля об аренде земли, принадлежащей Обществу, для устройства нефтяных резервуаров. Ходатайство это было удовлетворено²⁵. В 1879 г. в Царицыне были построены первые 11 нефтяных резервуаров товарищества братьев Нобель общей емкостью 850 тыс. пудов²⁶. В 1881 г. земля под резервуары была отведена товариществу «Лебедь». Позже разрешение устраивать на земле Общества нефтяные резервуары получило также товарищество братьев Меркульевых, товарищество «Нефть», торговый дом Тагиева и братьев Саркисовых, Артемьев и инженер Кульжинский.

По данным Д.И. Менделеева, в 1886 г. в Царицыне имелось резервуаров на 6 млн 980 тыс. пудов керосина и нефтяных остатков. Из них 26 резервуаров на 3 млн 555 тыс. пудов принадлежали товариществу «Нефть», у товарищества братьев Нобель насчитывалось резервуаров на 1 млн 200 тыс. пудов, у товарищества братьев Меркульевых – на 700 тыс. пудов, у товарищества «Лебедь» – на 850 тыс. пудов²⁷.

К концу же 1890-х гг. были построены 85 больших и 31 малый резервуары общей емкостью 11,2 млн пудов нефтепродуктов и 6 ям-хранилищ для мазута общей емкостью 8,5 млн пудов. Нефтяной рынок, с продажей и перевалкой через Царицын в начале XX в. более 80 млн тонн нефтепродуктов и годовым оборотом 13–15 млн руб., был в течение многих лет самым крупным в стране, а Царицын выполнял роль главного распределителя товарного керосина для внутреннего и внешнего рынков²⁸.

В 1880 г. на северо-восточной окраине Царицына возник «Нефтяной городок» Товарищества братьев Нобель. Он состоял из бондарного завода, слесарно-механических мастерских, нефтеперекачечных сооружений, резервуаров для хранения нефтепродуктов. «Нефтяной городок» был соединен рельсовым путем с Грязе-Царицынской железной дорогой.

Большое значение для промышленного развития Царицына имел нефтеперерабатывающий завод, принадлежащий Нобелям. Обоснование необходимости организовывать нефтеперерабатывающие заводы в волжских городах – Царицыне, Саратове, Сызрани, Нижнем Новгороде, Самаре, Казани, Ярославле, Костроме, Рыбинске, являвшихся крупными районами сбыта нефтепродуктов и расположенных на главных водных и железнодорожных магистралях, было дано Д.И. Менделеевым.

Заметим, что вопросам районирования нефтепереработки в России ученый уделял особо пристальное внимание. Менделеев отстаивал следующие свои предложения: 1) для удовлетворения внутреннего спроса в России на нефтепродукты заводы следует строить по Волге и в районах крупного потребления нефтепродуктов, доставляя туда нефть по воде, наливом; 2) для успешной заграничной торговли нефтепродуктами заводы необходимо строить у берегов Черного моря – в районе Батума, Поты, куда нефть необходимо перекачивать по трубопроводу²⁹.

Необходимость реализации первого своего предложения Д.И. Менделеев пропагандировал в публичной лекции (1867 г.), во многих статьях и книгах.

Высказанная впервые в 60-х гг. XIX в. эта мысль до 1880–1881 гг. не являлась для ученого главной. Но уже в 1880 г. под впечатлением от всего неустройства, виденного им в Баку, Менделеев повторяет свое предложение в публичном докладе Бакинскому отделению Русского технического общества. Оставив в стороне все другие, второстепенные вопросы развития отечественной нефтепереработки, он настойчиво проводит мысль, что для устранения относительного (для

Баку) избытка нефти необходимы новые, крупные и хорошо оборудованные заводы в Центральной России, где потреблялся основной объем бакинской нефти³⁰.

Считая, что недостаточно писать об этом в научных книгах и статьях, Менделеев опубликовал в газетах свою статью «Что делать с бакинской нефтью?». В ней приведены подробные обоснования необходимости постройки заводов внутри России. Эта статья вошла как составная часть в одну из наиболее известных работ Менделеева по нефтяной промышленности «Где строить нефтяные заводы?» (1881). Экономические и технические данные для своего сочинения Менделеев черпал из практики Константиновского завода и использовал их для подтверждения доводов о пользе строительства заводов на Волге.

Ученый указывал, что экономически невыгодно сосредотачивать всю нефтепереработку в Баку в силу ряда причин:

- нехватки здесь капиталов и квалифицированной рабочей силы;
- дороговизны земли, воды, необходимых для заводов;
- дороговизны перевозки керосина по сравнению с перевозкой сырой нефти и т. п.³¹

Тем не менее основной центр нефтепереработки еще долго находился в Бакинском районе. По данным С. Першке и Л. Першке, здесь насчитывалось 145 нефтеперерабатывающих заводов. Помимо них в России действовало 15 предприятий, перерабатывающих бакинскую нефть³². При этом годовой объем производства керосина заводами Бакинского района в 1888–1892 гг. составлял в среднем 66,7 млн пудов, тогда как объем производства остальных заводов – 1,8 млн пудов³³.

Таким образом, во второй половине XIX в. Царицын играл в первую очередь роль центра сбыта и перевалочного пункта для бакинского керосина. Хотя нефтепереработка и имела большое значение для промышленного развития города, масштабы ее были незначительны.

В своей работе «Бакинское нефтяное дело в 1886 г.» Д.И. Менделеев указывал также на необходимость установления низких тарифов для нефтяных грузов, следовавших от волжских портов, прежде всего Царицына, по железным дорогам вглубь России. Ученый писал: «К числу настоятельнейших потребностей современного положения наших нефтяных дел, мне кажется, относится в значительной мере разумная правильность тарификации нефтяных грузов по железным дорогам внутри России... Большая часть нефтяных грузов идет именно начиная от Царицына... а потому наиболее важен тариф именно от Царицына»³⁴.

Заметим, что железнодорожные тарифы на нефтепродукты, установленные правлением Грязе-Царицынской железной дороги, в целом отвечали этому требованию. Такое положение дел объяснялось прежде всего конкуренцией как со стороны других железных дорог, так и водных путей сообщения. Местным тарифом 1869 г. керосин и горные масла были отнесены ко второму разряду (1/18 коп. с пуда и версты). Тариф же 1881 г. при перевозках на расстояние более 200 верст отнес керосин и нефть уже к третьему разряду (1/24 коп. с пуда и версты). При перевозках в вагонах-цистернах провозная плата была еще меньше – 1/45 копеек³⁵.

Еще более низкая провозная плата была установлена на нефтепродукты, которые следовали в прямом сообщении. Так, в прямом сообщении дорог 1-й группы³⁶ за провоз керосина взималось 1/45 коп. с пуда и версты. Аналогичная плата по специальному тарифу взималась и на дорогах 2-й группы³⁷. При перевозке нефтепродуктов в вагонах-цистернах на дорогах 2-й группы³⁸ взималось для отправок в Москву и за Москву 1/63 коп. с пуда и версты, в Санкт-Петербург и на Балтийскую железную дорогу – 1/69 коп., если цистерны принадлежали частным отправителям, 1/48 коп. и 1/51 коп. соответственно, если цистерны принадлежали железной дороге³⁹.

Однако, несмотря на достаточно низкие железнодорожные тарифы, транспортировка нефтепродуктов по приволжским железным дорогам, в том числе Грязе-Царицынской, по мнению

Д.И. Менделеева, была менее выгодной, чем перевозка этих грузов по дороге Баку – Батум. Закавказская железная дорога (Баку – Батум) стала главным конкурентом Грязе-Царицынской дороги в перевозке нефтепродуктов во второй половине 1880-х годов. По данным правления Общества Грязе-Царицынской железной дороги, следствием конкуренции с Закавказской железной дорогой явилась потеря, например, в 1885 г. 2–3 млн пудов перевозки керосина в Юго-Западный район⁴⁰.

Дорога Баку – Батум была более дешевым путем для отправки керосина за границу. По подсчетам Д.И. Менделеева, перевозка этого товара от Баку через Царицын до Либавы и далее морем в порты Англии и Германии обходилась около 60 коп. с пуда, тогда как стоимость отправки из Баку до Батума, а затем к европейским портам – 40 коп. и менее⁴¹. Особенно усилились позиции Закавказской железной дороги к концу 1880-х годов. Дорога значительно увеличила свои перевозочные средства за счет приобретения дополнительных 750 вагонов-цистерн. Кроме того, железная дорога получила вагоны-цистерны от нескольких бакинских фирм⁴².

Д.И. Менделеев указывал, что «такой перевес со стороны черноморской отправки не будет давать возможности развиваться отправки нефтяных грузов через железнодорожный путь внутренней России, а между тем известно, что этот железнодорожный путь некоторую часть времени года страдает отсутствием больших масс грузов, а потому имеет сравнительно мало дохода и требует в большинстве случаев приплаты гарантии от правительства». В этих условиях ученый подчеркивал, что «было бы чрезвычайно целесообразно во всех отношениях, если бы тариф железных дорог для нефтяных грузов был бы доведен до возможного минимума на всех тех железных дорогах, которые идут от Волги к заграничным портам»⁴³.

Кроме того, Менделеев рекомендовал дифференцировать ставки тарифа для нефтепродуктов в зависимости от времени года, с тем чтобы «в то время, когда имеется достаточное количество других грузов, тариф был выше, чем для того времени года, когда число других грузов незначительно»⁴⁴. Все эти меры были особенно актуальны, по мнению ученого, до тех пор, пока не будет построен нефтепровод Баку – Батум. «Главный вывоз нефти должен, конечно, основываться на водяных путях сообщения и на нефтепроводе», – писал Д.М. Менделеев⁴⁵.

Заметим, что правление Грязе-Царицынской железной дороги действительно прибегало к правительственной гарантии⁴⁶. Хотя Грязе-Царицынская дорога регулярно получала чистый доход, размер его не всегда был достаточным для выплаты акционерам гарантированного дивиденда. Однако в отличие от других российских железных дорог, данный долг государству не являлся безнадежным, он постепенно покрывался за счет прибыли следующих лет. Согласно уставу, на покрытие приплат по акциям ежегодно железная дорога отчисляла 1 % от основного капитала. Так, например, в 1883 г. после уплаты акционерам дивиденда в размере 6 руб. на акцию остаток чистого дохода правление общества направило, в том числе, на возмещение ранее сделанных приплат по акционерной гарантии⁴⁷.

Примечания

¹ Лебедев Н. А. Русские экономисты XIX века о протекционизме и свободе торговли. М. : Ин-т экономики РАН, 2000. С. 226.

² Там же.

³ За пуд нефти откупщик взимал 45 коп., а так как на производство одного пуда керосина требовалось около 2,5 пудов нефти, то на каждый пуд готового продукта приходилось не менее 1 руб. 12,5 коп. платы откупщику.

- ⁴ Пархоменко В. Е. Д.И. Менделеев и русское нефтяное дело. М. : Изд-во Академии наук СССР, 1957. С. 37.
- ⁵ Там же. С. 39.
- ⁶ Менделеев Д. И. О нефтяном промысле в Америке и об отношении его к русскому нефтяному промыслу на Кавказе // Сочинения. Т. 25. Л.-М. : Изд-во Академии наук СССР, 1952. С. 509.
- ⁷ См. : Пархоменко В. Е. Указ. соч. С. 42.
- ⁸ Першке С., Першке Л. Русская нефтяная промышленность, ее развитие и современное положение в статистических данных. Тифлис : Тип. К. П. Козловского, 1913. С. 17–26.
- ⁹ См. : Менделеев Д. И. О нефтяном промысле в Америке и об отношении его к русскому нефтяному промыслу на Кавказе. С. 511.
- ¹⁰ Там же. С. 509.
- ¹¹ Бензин, газолин, нефтяные остатки (мазут) и др. считались отходами производства, поэтому они выливались в море или сжигались. Таким образом, $\frac{2}{3}$ добываемой нефти не использовалось.
- ¹² Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. СПб. : Тип. В. Демакова, 1886. С. 100.
- ¹³ Водолагин М. А. Очерки истории Волгограда. М. : Наука, 1968. С. 90.
- ¹⁴ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 100.
- ¹⁵ См. : Пархоменко В. Е. Д.И. Менделеев и русское нефтяное дело. С. 211.
- ¹⁶ Нефтепровод Баку – Батуми был построен в 1928–1930 гг. для транспортировки нефти из района нефтедобычи в окрестностях Баку к побережью Черного моря в порт Батуми.
- ¹⁷ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 100.
- ¹⁸ Двадцатипятилетие товарищества нефтяного производства бр. Нобель. СПб. : Товарищество Р. Голике и А. Вильборг, 1904. С. 55.
- ¹⁹ Менделеев Д. И. Химическая и нефтяная промышленность. Сочинения. Т. 21. Л. – М. : Изд-во Академии наук СССР, 1952. С. 322.
- ²⁰ Бовыкин В. И. Зарождение финансового капитала в России. М. : Изд-во МГУ, 1967. С. 153.
- ²¹ См. : Водолагин М. А. Указ. соч. М. С. 90.
- ²² Отчет правления общества Грязе-Царицынской железной дороги Борисоглебского земства за 1884 г. СПб. : Тип. Ф.С. Сущинского, 1885. С. 5.
- ²³ Материалы по пересмотру тарифов на перевозку нефтяных грузов по всей сети российских железных дорог в 1896 г. Вып. 1. СПб. : Лештуковская Паровая Скоропечатня П. О. Яблонского, 1896. С. 3.
- ²⁴ С 1893 г. Грязе-Царицынская железная дорога была преобразована в Юго-Восточную, соединившись с Козлово-Воронежско-Ростовской.
- ²⁵ Отчет правления общества Грязе-Царицынской железной дороги Борисоглебского земства за 1877 г. СПб. : Тип. Ф.С. Сущинского, 1878. С. IV; Отчет правления общества Грязе-Царицынской железной дороги Борисоглебского земства за 1878 г. СПб. : Тип. Ф.С. Сущинского, 1879. С. VI.
- ²⁶ См. : Двадцатипятилетие товарищества нефтяного производства бр. Нобель. С. 68.
- ²⁷ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 100.
- ²⁸ См. : Водолагин М. А. Указ. соч. С. 90–91.
- ²⁹ См. : Пархоменко В. Е. Указ. соч. С. 204.
- ³⁰ Там же. С. 205–206.
- ³¹ Менделеев Д. И. Где строить нефтяные заводы? // Проблемы экономического развития России. М. : Изд-во соцэклитературы, 1960. С. 503–507.
- ³² Московской губернии – 3 завода, Херсонской – 3, Петербургской – 2, Нижегородской – 2, Казанской – 2, Ярославской – 1, Лифляндской – 1, Саратовской – 1.
- ³³ См. : Першке С., Першке Л. Указ. соч. С. 37–38.
- ³⁴ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 99–100.

³⁵ Тариф Грязе-Царицынской железной дороги. Условия для перевозки и классификации товаров. М. : Тип. Рис, 1869. С. 82 ; Алфавитный список товаров с распределением их по разрядам тарифа (Общество Грязе-Царицынской железной дороги). Спб. : Тип. канцелярии Санкт-Петербургского Обер-Полицмейстера, 1881. С. 12.

³⁶ Грязе-Царицынская, Орловско-Грязская, Динабургско-Витебская, Риго-Динабургская железные дороги и др.

³⁷ Тариф на перевозку товаров в прямом сообщении дорог 1-й группы. Рига : Тип. В.Ф. Геккера, 1879. С. 25 (при погрузке в вагон не менее 450 пудов) ; Тариф на перевозку товаров в прямом сообщении железных дорог 2-й группы на 1886/87 тарифный год. М. : Т-во «Печатня С.П. Яковлева», 1886. С. 232–233 (при погрузке в вагон не менее 450 пудов).

³⁸ Козлово-Воронежско-Ростовская, Козловско-Тамбовская, Тамбовско-Саратовская, Ряжско-Козловская, Ряжско-Моршанская, Ряжско-Вяземская, Николаевская, Балтийская железные дороги и др.

³⁹ Рассчитано по: Тариф на перевозку товаров в прямом сообщении дорог 2-й группы на 1886/87 тарифный год. С. 236–238.

⁴⁰ Отчет правления общества Грязе-Царицынской железной дороги Борисоглебского земства за 1885 г. Спб. : Тип. Ф.С. Сущинского, 1886. С. 6.

⁴¹ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 101–102.

⁴² См. : Першке С., Першке Л. Указ. соч. С. 43–44.

⁴³ См. : Менделеев Д. И. Бакинское нефтяное дело в 1886 г. С. 102.

⁴⁴ Там же.

⁴⁵ Там же.

⁴⁶ Первоначально акции железной дороги гарантировались Борисоглебским земством, а с конца 1870-х гг. гарантом стало выступать государство.

⁴⁷ Отчет правления общества Грязе-Царицынской железной дороги Борисоглебского земства за 1883 г. Спб. : Тип. Ф. С. Сущинского, 1884. С. 7.