

Георесурсы и филателия: Газ, да будет свет!

Тема горючего газа в филателии традиционно соседствует с нефтяной. Но нефть и газ – близнецы-братья лишь в новейшем времени, в котором слово-символ современной эпохи – «нефтегаз» – создало такой стереотип. Действительно, геологические разрезы, буровые, трубопроводы, заводы – эти рисунки часто схематичны и универсальны. Появление экспоната в теме должно быть или очевидно, или обосновано.

Исторически начало пользования человеком природного газа не связано с нефтью. К середине XIX в. производство светильного газа стало важной промышленной отраслью в мире. А природный газ долго считался побочным и опасным продуктом при бурении на нефть, несмотря на растущую потребность в нем, создаваемую искусственным газом.

В популярных и в полновесных исследования газовая тема освещена достаточно подробно. Очень редко, но встречаются почтовые марки в качестве единичных иллюстраций. Небольшой филателистический очерк* не претендует на строгую хронологическую последовательность или технический охват. Но высокая концентрация такого специфического отображения может неожиданно указать на историческое соседство и связь разрозненных событий.



Швейцария, 1982. К 50-летию регистрации
в Швейцарии Международного газового союза.
Горящее, как Солнцем, в конфорке пламя – символ служения газа людям.



Польша, 2004. Из серии «История Земли»

Отдадим должное Газу-Отцу, создавшему родную Солнечную систему и явившему на обозрение четыре с половиной миллиарда лет тому назад картину ее за-рождения. В этом газовом облаке так интересующий нас протогеоресурс – ме-тан – был на третьем месте после водорода и гелия.

Термин «газ» ввел 400 лет назад в научный оборот бельгийский врач и ученый-алхимик Ян Баптиста ван Гельмонт (1580–1644), считавший, что известные «воздухи» необходимо различать.



Бельгия, 1942. Из серии «Ученые»



Первым такую версию рождения Мира предположил философ Иммануил Кант (1724–1804).

ФРГ, 1974.
К 150-летию со дня рождения

Пьер Симон Лаплас (1749–1827) объяснил образование Солнечной системы уже по-научному – законом всемирного тяго-тения в облаке газа.

Франция, 1955.
Из серии «Знаменитости»

ГДР, 1974.

Из серии «Юбилеи выдающихся людей»

Китайцы считаются первыми, кто открыл миру регулярное применение метана, добытого из-под земли. В провинции Сычуань 2000 лет тому назад «всеобщий продукт питания» и важнейший для жизни георесурс – соль – уже добывали из пробуренных скважин. Бурение с бамбуковых вышек велось бамбуковыми трубами ударным способом на глубины до 600 м. С проходкой по 0,5–2 м в день долбление одной скважины велось не один год. Иногда при работах из скважины вырывался злой дух. Укрошенный, он использовался для выпаривания добываемого рассола.



Китай, 1956 г. Из серии «Фрески периода Хань». Картина добычи рассола из скважины бамбуковой желонкой (внизу слева). В чанах (внизу справа) рассол выпаривался на регулируемых газовых горелках. Газ транспортировался по бамбуковому газопроводу (внизу в центре).

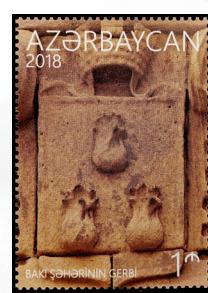


Азербайджан, 2017. Действующий грязевой вулкан

Грязевые вулканы – индикатор присутствия газовых и нефтяных залежей. Извержение газом продолжается несколько дней. Апшерон – крупнейшее место сосредоточения грязевых вулканов с самым крупным, но потухшим, грязевым вулканом в мире – Торагай.

Азербайджан, 1999.
Репринт марки 1920 г.

Атешгях. Совместный выпуск Азербайджан-Мексика, 2010.

Азербайджан, 2017.
Космоснимок грз. вулк. Торагай.Азербайджан, 1993.
Государственный герб.Азербайджан, 2018. Герб Баку.
Из серии «Архитектурные рельефы».

Азербайджан богат местами, где тысячелетиями на поверхность выходил природный газ. Пламя горящего на поверхности природного газа являлось объектом религиозного поклонения. Здесь и зародился зороастризм – одна из древнейших и могущественных мировых религий. Сохранившийся по сей день Храм огнепоклонников (XII в.) – кандидат в список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. Газ к факелам подавался через глиняный газопровод. Помимо святилищ, газ в небогатых лесом территориях использовался и для приготовления пищи.

От газа пламенный девиз Азербайджана «Страна Огней» отражался в геральдике государства (с 1920 г.) и его столицы (с 1878 г.).

История с газом, выделяющимся при анаэробном нагревании каустобиолитов, иллюстрирует, как научные открытия часто происходят по нескольку раз и даже одновременно. Об этом зловонном газе знали даже индейцы. Впервые его получил изучавший минералы алхимик Бехер в 1682 г., но отсутствие научно выверенного мировоззрения затормозило на целый век применение газа. Получением горючих газов занимались Ван Гельмонт, Гей-Люссак, Лавуазье, Пристли.

Сегодня пиролизный газ знаком туристам и рыбакам, готовящим пищу на печках-щепотницах.



Жан-Пьер Минкелерс (1748–1824) – нидерландский ученый, который пренебрег патентованием своего открытия – угольного газа.

В 1783 г. этим газом был наполнен монгольфьер, пролетевший 25 км. Через два года угольный газ уже применялся для освещения домов и улиц г. Маастрихта, где сегодня имеется памятник изобретателю с горячим факелом в руке.

Нидерланды, 1928.
Из серии «Детские марки».



Профессор механики из Парижа Филипп Лебон (1767–1804) был более практическим и позаботился об оформлении трех патентов: в 1794 г. – на аппарат перегонки угля из древесины, названный им «термоламп», в 1799 г. – на проект завода по производству горючего газа, древесного спирта и дёгтя, в 1801 г. – на проект газопоршневого двигателя. Двигатель был аналогичен паровому, но вместо пара по обе стороны поршня подавался поджигаемый искусственный горючий газ.

Лебон осветил пиролизным газом свой дом и сад. А к наступающему новому столетию предложил революционному правительству Франции проект мощного газогенератора для городского освещения. Но предложение было отвергнуто.



Бывший российский посол во Франции, а ныне просто князь, активный ученый, естествоиспытатель, геолог Дмитрий Алексеевич Голицын (1728–1803)*, выполняя особое поручение императора, в 1801 г. предложил Лебону переехать в Россию для внедрения им своих изобретений. Но у Лебона другие планы. В этом году за свой счет оборудовал газовым освещением одну парижскую гостиницу и добился освещения одной парижской улицы. И был подвергнут травле со стороны поставщиков осветительного масла, не желавших терять объемы поставок. В 35 лет Лебон был зверски убит на Елисейских полях.

Франция, 1955.
Из серии «Изобретатели и исследователи».

На рубеже XVIII–XIX веков горючий газ начинал занимать лидирующие позиции на мировом рынке энергоносителей. Городское газовое освещение было не просто удобным и модным. Оно становилось символом просвещения и технического прогресса. Газовый фонарь Лебона была преподнесен недавно взошедшему на престол императору Александру I, пожелавшему осветить газом весь Петербург. К 1810 году закончились безуспешные переговоры Министерства коммерции с наследниками Лебона на право использования его патентов в России. Перевод техдокументации для переговоров осуществлял отставной подпоручик лейб-гвардии Гренадёрского полка, помощник переводчика Министерства коммерции, член Комиссии по составлению законов, титулярный советник Пётр Григорьевич Соболевский (1782–1841), занимавшийся еще исследованиями газовых установок с 1809г. Воодушевленный идеей, к 1811 г. он создал более производительный «термоламп» из двух печей. Об этом был сделан доклад в Вольном обществе любителей словесности, наук и художеств, куда он сразу был избран действительным членом.

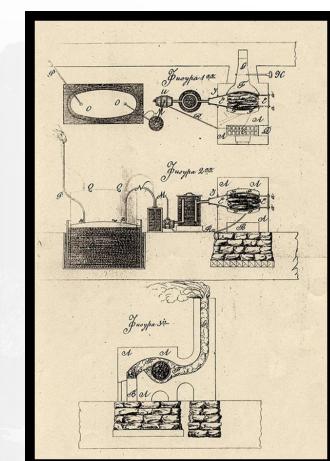
И вот, 23 мая 1813 г. в Петербурге на Адмиралтейском бульваре (где до обеда любили гулять Онегин) были зажжены 33 газовых фонаря.

При расчетах экономической эффективности такого освещения возникли сложности и она так и не была подсчитана. Это стало одной из причин задержки массового применения газового освещения и строительства крупных газовых заводов. Первый газовый завод в Санкт-Петербурге заработал в 1839 г. и часть Невского проспекта была освещена газом.

За свое изобретение П.Г. Соболевский (и его компаньон Д'Орпер) был награжден орденом св. Владимира 4-й степени. С 1826 г. он работал в Горном кадетском корпусе (Георесурсы, 25(1), 2023, стр. 80), где сегодня имеется мемориальная доска, руководителем Соединенной лаборатории Департамента Горных и Соляных дел. В честь него назван минерал соболевский.

В Москве первый газовый рожок был зажжен в Новому 1866 году у Архангельского собора в Кремле. Затем были Харьков (1871 г.) и Казань (1874 г.).

Встречаются и другие близкие даты появления первых газовых фонарей в России. Но именно 1811 год принято считать годом рождения в России газовой отрасли, первоначально служившей освещению.



* Пограничный слой в мантии Земли назван в честь геофизика Б.Б. Голицына (1862–1916) из рода Голицыных. Сейсмограф его конструкции изображен на российском блоке, выпущенном в 2022 г. к 150-летию Политехнического музея.



Антуан-Лоран Лавуазье (1743–1794), французский газовый химик, выяснил, что при сгорании веществ общий вес продуктов горения увеличивается. Для того, что бы это выяснить, приходилось собирать и взвешивать выделявшиеся при горении газы. Для опытов он был вынужден изобрести в 1781 г. первый газгольдер, правда небольшой, лабораторный. Принципиальная конструкция этого газгольдера была реализована в 1816 г. в первом промышленном газгольдере для светильного газа в английском Брайтоне Уильямом Мердоком, (чей марки так не хватает, ведь он тоже занимался получением горючего газа из каустобиолитов, работал с Джеймсом Уаттом).

Франция, 1943. К 100-летию со дня рождения.
С портрета работы Ж.-Л.Давида.

Читателям «Георесурсов» будет интересно, что Лавуазье увлекался геологией и его первая научная работа была посвящена гипсу. Он участвовал в составлении геологической карты Франции и получил приглашение работать геологом в департаменте правительства, но, имея юридическое образование, отказался и занялся химическими экспериментами, а юридические знания применил на ниве откупщика, то есть частного сборщика косвенных налогов. Была такая прогнившая система в дореволюционной Франции, которая раздражала всех – от лавочников до судей. Такое занятие позволяло содержать лабораторию, но оно же его и сгубило. Судья революционного трибунала после зачтения коллективного смертного приговора, где в списке был Лавуазье по обвинению в присвоении средств и заговоре с врагами Франции, отвечая на ходатайство о помиловании, произнес: «Республике не нужны ученые. Не мешайте вершить правосудие!».

Через два года Лавуазье был посмертно реабилитирован...



Гренада и Гренадины, 1987.
Из серии «Изобретатели».



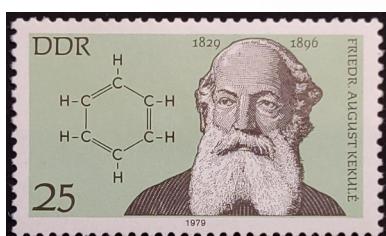
Великобритания, 1991.
К 200-летию со дня рождения.

Майкл Фарадей (1791–1867) впервые услышал о горючих газах на лекциях Гемфи Дэви (Георесурсы, 24(4), 2022, стр. 155), который вывел скромного и старательного, хорошо зарабатывающего молодого переплетчика в научный мир с небольшим жалованьем. Исследуя несвойственную ему интересам тему газового освещения (заказчиком была фирма-поставщик газа, где работал его старший брат Роберт), Фарадей выяснял, почему лампы, заправленные из одной бочки, горели по-разному и экспериментировал со сжатым газом. Так в 1824 г. были открыты бензол и аммиак.

Почтовые ведомства мира не радуют коллекционеров частым выпуском марок с портретами знаменитого Фарадея, (в отличие, например, от Ньютона, Коперника и других популярных в филателии личностей). Представлены известные две марки: нехитрый набросок (на своей родине Фарадей не удостоен лучшего отображения) и парадный портрет работы Т.Филлипса (1770–1845). Эти марки – настоящие. В отличие от марок-загулечек, выпускающихся в таких странах, как Бенин, Гвинея-Биссау, Палау, Чад и т.п., на которых изображают много замечательных и нестрых сюжетов. Регламенты крупных международных выставок не допускают к экспонированию этих зогулек.



Респ. Македония, 2017.
К 150-летию со дня смерти. Портрет работы Т.Филлипса.



ГДР, 1979. К 150-летию со дня рождения

Несколько десятилетий Европа использовала бензол, как антисептик и горючее в примусах, не зная его формулы C_6H_6 .

В 1865 г. немецкий химик Фридрих Август Кекуле (1829 – 1896) увидел во сне Уробороса – змея, кусающего себя за хвост. (Как-то учёный привлекался как эксперт в суде, где фигурировал дорогой перстень в виде змеи. Запомнил.). Как писал сам учёный, этот сон подсказал ему кольцевую структуру молекулы бензола. Позже бензол был обнаружен и в нефти. Сегодня его модификации часто называют «бензинами».



Бельгия, 1966. 100 лет формуле бензола.
Портрет Ф.А. Кекуле в бензольном кольце.



В русле нашей темы отметим, что горючий метан были открыт в 1776 г. итальянским естествоиспытателем Alessandro Джузеппе Антонио Анастасио Джероламо Умберто Вольта (1745–1827). 30-летний профессор физики гимназии в Комо отдыхал на границе Италии и Швейцарии и в окрестных болотах заинтересовался всплывающими пузырьками газа. За два года исследований он научился собирать, транспортировать, выделять и взрывать метан, а также пиролизный газ с помощью электрической искры в герметичной капсуле в смеси с воздухом. Это был принципиальный шаг к созданию ДВС.

Итальянские банкноты в 10000 лир с 1984 полностью посвящались А. Вольта: На них изображены портрет, вольтов столб и пантеоноподобный музей в г. Комо, построенный к столетию смерти великого физика.

Италия, 1927. К 100-летию со дня рождения А. Вольта.

Светильный газ к середине XIX века уверенно производился не только на крупных заводах. Появились компактные газогенераторы. Активизировались работы по использованию горючих газов в качестве топлива двигателей внешнего и внутреннего сгорания. В 1854 г. итальянцы Евгений Барсанти (1821–1864) и Фетиче Матеуччи (1808–1887) запатентовали в Англии и, позже, во Франции трехтактный (без сжатия) двигатель, работающий на светильном газе или на водороде. Мощность двигателя была 5 л.с. Двухцилиндровая модификация двигателя несколько лет выпускалась в Цюрихе небольшими партиями.

Италия, 2003. Е. Барсанти и Ф. Матеуччи. К 150-летию изобретения ДВС.



Бельгия, 1955.
Из серии «Изобретатели».

В 1859 г. бельгийский официант, и, по совместительству, инженер и изобретатель Жан Этьен Ленуар (1822–1900) сконструировал двухтактный газовый двигатель, работающий на светильном газе. Двигатель конструктивно был аналогом паровой машины, т.е. был двигателем внешнего сгорания. Отсутствие сжатия смеси газа и воздуха оказалось причиной его главного недостатка – дороговизной энергии по сравнению с паровой машиной. Но главным преимуществом его была компактность. В 1860 г. двигатель был запатентован. Мощность двигателя – 2 л.с., КПД – 4%. Около пятисот двигателей Ленуара были установлены на фабриках и мануфактурах. А после создания компактного газогенератора – даже на катере, дирижабле и автомобиле – гипомобиле, приобретенному для императора Александра II.



Монако, 2010.
К 150-летию изобретения газового двигателя.



ФРГ, 1952.
К 75-летию ДВС конструкции Н.Отто.

Развитие теории работы газовых установок привело к созданию качественно новых двигателей – внутреннего сгорания. Так в 1867 г. появился первый четырехтактный двигатель, т.е. со сжатием газовоздушной смеси, конструкции немецкого инженера Николаса Августа Отто (1832–1891). Понапачу газовый двигатель Отто был шумным, но потреблял в полтора раза меньше топлива, чем двигатель Ленуара и работал быстрее. В 1869 г. был построен моторный завод, на котором конструкция двигателя почти за 10 лет была доведена до совершенства (бесшумность, мощность 20 л.с.). На этом заводе получили путевку в жизнь молодые Г. Даймлер и В. Майбах.

...Но это уже другая коллекция.



ФРГ, 1992. К 100-летию союза машиностроителей Германии. Двигатель Отто.

Коммерческий успех двигателей и Ленуара, и Отто повлек за собой серию судебных разбирательств, приведших к ограничению прав по имеющимся у изобретателей патентам.

Вильгельм Август Лампадиус (1772–1842), немецкий ученый, преподавал химию и минералогию в горной академии Фрайберга, один из пионеров в области производства и применения пиролизного газа. В 1811 году основал первое в Европе производство осветительного газа из каменного угля. В 1815 году первое газовое освещение появилось недалеко от Фрайберга.

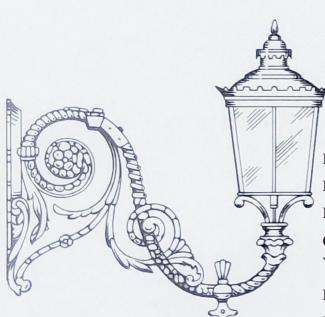
Германия, 1991. Сцепка с спецгашением к 18-му всемирному газовому конгрессу в Берлине. В центре сцепки – купон с эмблемой конгресса. Справа – газовый фонарь в Берлине.



В Берлине в 1682 г. появились первые уличные фонари для освещения по указу курфюрста, согласно которому с наступлением темноты у каждого третьего дома нужно повесить масляный фонарь. В 1826 г. был зажжен первый газовый фонарь на улице Унтер-ден-Линден. Использовался газ с завода, построенного английской компанией. Собственные газовые заводы появились в Берлине в 1847 г.

Сегодня в Берлине около 40 000 газовых фонарей для придания городу туристической привлекательности, но их сохранение под угрозой ввиду дороговизны газа.

150th Anniversary of Gas Lighting



JERSEY

JPO/FDC



На небольшом острове Джерси первая газовая компания возникла по идеи некоего Томаса Эджа, взявшегося профинансировать газовое освещение в столице – Сент-Хелиере. Установка была смонтирована менее чем за год и в марте 1831 г. несколько магазинов, отель и аптека в центре города были освещены газом. Несмотря на ненастную погоду жители толпились, дивясь тому, как одна горелка светила ярче 10 свечей. Недоверие к новшеству было переломлено и до конца года были освещены центральная площадь и гавань. Освещение по всему городу производилось при условии, что газопроводы, столбы, стенные кронштейны и фонари оплачивает Эдж, а газ – городские власти при соблюдении расписания работы фонарей: от заката до 2 часов ночи с 15 августа по 30 апреля, исключая три ночи до и три ночи после полнолуния. Летом освещения не включалось и лампы снимались со столбов.

На марках конверта Первого дня 1981 г. – ночные картины оборудованных газовыми фонарями в середине XIX в. гавани, улицы, площади, рынка.

На Лондонскую Пэл-Мэл газ пришел в 1804 г., вопреки скептическим прогнозам Г. Дэви.



Чехия, 2017.

170 лет газовому освещению в Праге.

Об экономических мотивах. На протяжении всего XIX века во многих странах шли разработки ламп накаливания. Говорят, что Т.А. Эдисон включился в эту гонку и даже купил патент у А.Н. Лодыгина после того, как получил завышенные счета на оплату газоснабжения своей лаборатории и решил поставщика газа обанкротить, ускорив внедрение электроосвещения.

С приходом электричества в дома и на улицы история газа не закончилась. Она перешла на новый уровень.

Город с неожиданным названием Турда (так и переводит с румынского Гугл) – первый город в Европе, который к 1917 г. был полностью обеспечен и освещен природным газом. Газ поступал из первого газового месторождения Сармаш в Румынии, открытого в 1909 г.

Пластины этого месторождения сегодня используются как ПХГ.



Румыния, 2009. Из серии «Румыния – европейский источник энергии».



Камбоджа, 1992.

T.A. Эдисон и его электролампа.