

Г. Л. Семеновичъ
(техникъ отдѣла по освѣщенію столицы).

УЛИЧНОЕ ОСВѢЩЕНІЕ

ГОРОДА

С.-ПЕТЕРБУРГА.

Очеркъ развитія освѣщенія столицы съ ея основаніи по 1914 г.



ПЕТРОГРАДЪ
Городская Типографія, Садовая, 55, уг. Вознесенскаго.
1914.

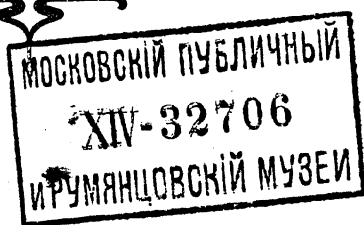
Г. Л. Семеновичъ
(техникъ отдѣла по освѣщенію столи.)

УЛИЧНОЕ ОСВѢЩЕНІЕ

ГОРОДА

С.-ПЕТЕРБУРГА.

Очеркъ развитія освѣщенія столицы съ ея основанія по 1914 г.



ПЕТРОГРАДЪ.

1914.

Городская Типографія, Садовая 55, уг. Вознесенскаго.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

СТРАН.

Начало освѣщенія улицъ въ разныхъ городахъ Европы	5
Первоначальное освѣщеніе Петербурга при Петрѣ Великомъ	6
Проектъ генераль-архитектора Леблона въ 1718 году.—Изысканіе средствъ для повсемѣстнаго освѣщенія столицы	6
Состояніе освѣщенія при Екатеринѣ Великой и Александрѣ I	8
Указъ 12 февраля 1802 г. объ отмѣнѣ специального освѣтительнаго налога съ частныхъ владѣльцевъ, платящихъ общіе городскіе налоги, и о возло- женіи расходовъ по освѣщенію фонарей, стоящихъ противъ недвижи- мостей казенныхъ учреждений, на эти учреждения	10
Указъ 21 ноября 1803 года о возложеніи расходовъ по освѣщенію фонарей противъ недвижимостей инославныхъ церквей на эти церкви	10
Иллюминація въ день празднованія перваго столѣтія Петербурга 16 мая 1803 г.	11
Новоизобрѣтенный фонарь Отье	11
Возвращеніе къ старымъ порядкамъ завѣдыванія освѣщеніемъ полиціею . .	12
Первые опыты съ новыми освѣтительными матеріалами.—Спиртовое освѣщеніе (1849—1863)	14
Общество освѣщенія газомъ С.-Петербурга 1835 года.—Начало газоваго освѣ- щенія въ Петербургѣ (1839 г.)	15
Докладъ члена Думы Демчинскаго.—Упраздненіе маслянаго и спиртоваго освѣ- щенія и замѣна его керосиномъ (1863).—Предложеніе Шандора . . .	15
Газъ, какъ новый источникъ свѣта	19
Дѣйствія газовыхъ обществъ въ Петербургѣ.—Отказъ общества 1835 г. отъ расширенія газоносной сѣти.—Общество столичнаго освѣщенія 1858 г. .	20
Продолженіе опытовъ съ керосиномъ	22
Комисія по надзору за освѣщеніемъ столицы, какъ исполнительный органъ городской Думы	22
Газовое общество для освѣщенія Петербургской и Выборгской частей 1870 г.	24
Электричество, какъ новый источникъ свѣта.—Первые опыты освѣщенія электричествомъ Петербурга.—Дѣйствія электрическихъ обществъ въ Петербургѣ	25
Расходъ электрической энергіи для уличнаго освѣщенія въ 1910 году . . .	32
Мѣры къ улучшенію газоваго и керосинового освѣщенія.—Переходъ на хозяй- ственный способъ ухода за ними	32

Изобрѣтеніе докторомъ Ауэромъ газокалильной сѣтки.—Введеніе газокалильнаго и керосино-калильнаго освѣщенія	34
Прекращеніе электрическаго освѣщенія на Васильевскомъ островѣ контрагентомъ города Н. В. Смирновымъ	35
Переходъ въ собственность города газовыхъ заводовъ „общества столичнаго освѣщенія“	36
Свѣтотовыя качества сѣткельнаго газа, его нагревательная способность и давленіе въ газопроводной сѣткѣ въ 1911 году.—Стоимость эксплуатаціи газоваго и керосиноваго освѣщенія	37
Общія соображенія о положеніи уличнаго освѣщенія.—Цифровыя данныя объ освѣщенности Петербурга къ началу 1914 года	37

Уличное освѣщеніе города С.-Петербурга.

(Очеркъ развитія освѣщенія столицы съ ея основанія по 1914 г.).

I.

Начало освѣщенія улицъ въ разныхъ городахъ Европы.—Первоначальное освѣщеніе С.-Петербурга при Петрѣ Великомъ.—Проектъ генераль-архитектора Леблона въ 1718 году.—Изысканіе средствъ для повсемѣстнаго освѣщенія столицы.

Читая исторію европейскихъ городовъ, можно предположить, что уличное освѣщеніе въ старые годы не считалось необходимымъ условіемъ городского благоустройства. Иногда проходили цѣлыя столѣтія существованія городовъ, прежде чѣмъ администрація ихъ приступала къ устройству фонарей. За отсутствіемъ уличнаго освѣщенія, городскимъ обывателямъ предоставлялось пользоваться ручными фонарями, что часто даже вмѣнялось въ обязанность. Такое ношеніе фонарей было, между прочимъ, вмѣнено въ обязанность и петербуржцамъ, а именно: послѣ перваго путешествія Петра 1-го за границу. Въ Парижѣ существовала артель факельщиковъ, которые за извѣстную плату сопровождали прохожихъ съ факелами въ рукахъ.

Если не считать мавританскихъ городовъ въ Испаніи, достигшихъ по своему времени весьма высокой культуры, а также Лондона, свѣдѣнія объ освѣщеніи котораго въ 1414 году имѣются неполныя, то Парижу слѣдуетъ отдать первенство въ ряду европейскихъ столицъ въ наиболѣе раннемъ устройствѣ освѣщенія городскихъ улицъ. Въ немъ впервые установлены фонарные столбы въ 1667 году, въ память чего Людовикъ XIV приказалъ выбить медаль. Освѣщеніе французской столицы производилось растительнымъ масломъ и отдано было съ подряда частнымъ предпринимателямъ. Надзоръ за правильнымъ ходомъ дѣла возлагался на помощника главнаго начальника Парижа, называвшагося, по роду обязанностей, полицейскимъ лейтенантомъ. Однимъ изъ такихъ лейтенантовъ, Ля-Рейни, былъ составленъ полицейскій уставъ, въ которомъ между прочимъ, указана продолжительность освѣтительнаго сезона съ 20 октября по конецъ февраля. Впослѣдствіи, какъ усовершенствованіе, были примѣнены горѣлки, изобрѣтенныя Геро, при чемъ для усиленія свѣта употреблялись блестящіе металлическіе рефлекторы. Нѣкоторые

города Европы могутъ быть перечислены въ слѣдующемъ порядкѣ относительно времени введенія у нихъ уличнаго освѣщенія:

Парижъ	въ 1667 г.
Гамбургъ	„ 1675 „
Гаага	„ 1678 „
Берлинъ	„ 1682 „
Копенгагенъ	„ 1683 „
Вѣна	„ 1687 „
Лондонъ	„ 1690 „
Гамповеръ	„ 1696 „
Лейпцигъ	„ 1720 „
Кессель	„ 1721 „
Бирмингамъ	„ 1733 „
Геттингенъ	„ 1735 „
Нантъ	„ 1776 „
Страсбургъ	„ 1779 „

Первоначальныя распоряженія объ освѣщеніи Петербурга связаны съ именемъ его Великаго Основателя, который, вмѣстѣ съ тѣмъ, былъ и его первымъ хозяиномъ. Небольшой русскій поселокъ, благодаря замѣчательной энергіи и настойчивости Петра 1-го, въ короткое время принялъ видъ города, въ которомъ въ 1710 году уже жили высшіе государственные сановники. Въ 1712 году въ новый городъ переѣхала семья Государя, и въ томъ же году повелѣно было возносить на ектеніяхъ моленія о царствующемъ градѣ Санктъ-Питеръ-бурхѣ.

Разныя сооруженія требовали техническихъ познаній, которыхъ у русскихъ людей того времени не было. Поэтому Государь часто обращался за специалистами за границу.

По рекомендаціи нашего торговаго агента въ Парижѣ Лефорта, на русскую службу былъ приглашенъ парижскій архитекторъ Леблонъ (Leblond), котораго Государь и поставилъ во главѣ всего строительнаго дѣла столицы, давъ ему чинъ генераль-архитектора. Леблону поручено было, между прочимъ, составить проектъ устройства уличныхъ фонарей, который и удостоился Высочайшаго одобренія въ 1718 году. Заготовка фонарей по образцу Леблона производилась на Ямбургскихъ заводахъ, принадлежавшихъ князю Меншикову. На первое время фонари были установлены на Адмиралтейскомъ островѣ, у Зимняго дворца и адмиралтейства.

Затѣмъ былъ возбужденъ вопросъ объ изысканіи средствъ для освѣщенія всего Петербурга. По этому поводу между генераль-полицеймейстеръ Дивіеромъ и сенатомъ возникла переписка, которая продолжалась два года (1721—1723). Дивіеръ писалъ въ сенатъ: „Государь приказалъ фонари точно такіе, какъ поставлены у Зимняго дворца Его Величества“. На устройство и освѣщеніе ихъ, Государю угодно было за-

вести сборъ съ обывателей по количеству квадратныхъ сажень въ мѣстахъ, имъ принадлежащихъ, по вмѣстѣ съ симъ рекомендовалось придумать такія мѣры, которыя не были бы излишнею тягостью для жителей, уже выполнявшихъ другія повинности. Во исполненіе Государевой воли, Сенатомъ была затребована смѣта, изъ которой видно, что предстояло заготовить 895 фонарей, изъ нихъ 141 большого формата, стоимостью каждый по 23 р. и 754 малаго по 5 р. Слѣдовательно, расходъ по заготовкѣ фонарей равнялся 7.013 р. На освѣщеніе коноплянымъ масломъ (пудъ 1 р. 30 к.), уходъ и ремонтъ фонарей требовалась ежегодная сумма 7.836 р., каковая вмѣстѣ съ единовременной затратой на заготовку фонарей составляла 14.849 р. Въ той смѣтѣ, между прочимъ имѣется указаніе, что на каждые 15 фонарей полагался фонарщикъ, принадлежности котораго составляли: лѣстница, малый ручной фонарь жестяная лядуна съ ремнемъ и пряжкой, щипцы, ножъ, кувшинъ, губка, щетка и мѣрка, что вмѣстѣ стоило по тогдашнимъ цѣнамъ 2 р. Фонари большого формата должны быть установлены другъ отъ друга на разстояніи 50 сажень, а малаго на разстояніи 16 и 18 сажень, смотря по ширинѣ улицы. Разсмотрѣвъ докладъ генераль-полицеймейстера, Сенатъ 23 декабря 1723 года постановилъ: для образованія суммы, потребной на освѣщеніе городскихъ улицъ, брать по копейкѣ съ кв. сажени на Первой и Васильевской частяхъ, по деньгѣ съ мѣстностей: Петербургской, Казанской и Спасской, и по полушкѣ съ Литейной и Выборгской; причемъ, освобождались отъ налога Государевы мастеровые, каменщики, плотники, „подлые“ адмиралтейскаго баталіона и слободъ и стрѣльцы. Весь сборъ давалъ 5.833 р. съ 1.175.019 кв. сажень, составлявшихъ площадь подъ недвижимымъ имуществомъ городскихъ обывателей (число дворовъ по переписнымъ книгамъ состояло 4.163). Недоставало еще 9.016 р., для пополненія каковой суммы рѣшено отдать изъ камеръ-коллегіи въ генераль-полицеймейстерскую канцелярію разные другіе источники городскихъ доходовъ: хомутный сборъ, сборъ съ постоянныхъ дворовъ и пр. „А нынѣ на содержаніе огня въ поставленныхъ фонаряхъ, держать деньги, какія въ полиціи на лицо есть“ *).

Такимъ образомъ, Петербургъ получилъ въ законодательномъ порядкѣ уличное освѣщеніе спустя 20 лѣтъ послѣ его основанія (1703 г.). Въ этомъ отношеніи онъ оказался счастливѣе многихъ европейскихъ городовъ, ожидавшихъ организациі освѣщенія цѣлыя столѣтія. Замѣчательно, что старые культурные города: Бирмингамъ, Геттингенъ, Нантъ, Страсбургъ были освѣщены послѣ Петербурга, какъ видно изъ вышеприведеннаго хронологическаго перечня, при чемъ два послѣднихъ отстали отъ нашей столицы на полстолѣтіе.

*) «Исторія Петербурга съ основанія города до введенія въ дѣйствіе выборнаго городского управленія» (1703—1782). Н. П. Петрова, 1885 г.

II.

Состояніе освѣщенія при Екатеринѣ Второй и Александрѣ I.—Указъ 12 февраля 1802 г. объ отмѣнѣ спеціальнаго освѣтительнаго налога съ частныхъ владѣльцевъ, платящихъ общіе городскіе налоги и о возложеніи расходовъ по освѣщенію фонарей, стоящихъ противъ нейвижимостей казенныхъ учреждений, на эти учрежденія.—Указъ 21 ноября 1803 г. о возложеніи расходовъ по освѣщенію фонарей противъ недвижимостей инославныхъ церквей на эти церкви.—Иллюминація въ день празднованія перваго столѣтія Петербурга 16 мая 1803 г.—Новоизобрѣтенный масляный фонарь „Отъе“.

Дальнѣйшее развитіе уличнаго освѣщенія, какъ въ послѣдующіе за царствованіемъ Петра I годы, такъ и вообще въ остальные три четверти XVIII столѣтія, не имѣло характера измѣненій въ смыслѣ усовершенствованія конструкціи освѣтительныхъ приборовъ, если не считать изобрѣтенія Отъе, а выразилось лишь сообразно съ расширеніемъ территоріи городскихъ построекъ, въ постепенномъ увеличеніи числа фонарей.

Дѣломъ освѣщенія вѣдаетъ то полиція, то городъ. Въ первомъ случаѣ обязанности органовъ городского управленія сводились къ доставкѣ полиціи необходимыхъ средствъ денегныхъ и матеріальныхъ. Во второмъ—заключались въ наблюденіи надъ дѣйствіями лицъ, взявшихъ на себя подрядъ на освѣщеніе улицъ. Въ 1770 году число фонарей достигаетъ 2.257, на которые расходуется ежегодно до 30 тыс. руб. На 20 фонарей полагался одинъ фонарщикъ съ жалованьемъ 18 руб. въ годъ, кромѣ довольствія натурою, какъ полагалось нижнимъ чинамъ въ военной службѣ. Освѣщеніе находилось въ завѣдываніи генераль-полицеймейстера Чигорина. Въ 1788 году состоялось повелѣніе Императрицы Екатерины II объ отдачѣ освѣщенія въ частныя руки съ подряда. На основаніи этого повелѣнія, шестигласная дума 25 августа того же года заключила контрактъ съ петербургскими купцами Нестеровымъ и Михайловымъ на освѣщеніе городскихъ фонарей на четыре года (потомъ контрактъ былъ продолженъ). По этому контракту подрядчики обязывались принять отъ управы благочинія подъ свое вѣдѣніе 2.745 фонарей „съ желѣзными моделями подъ мѣдными и жестяными оправами“. Въ томъ числѣ находились:

Въ Адмиралтейской части 1	838
„ „ „ 2	607
„ „ „ 3	563
Въ Васильевской части	195
„ Интейной „	440
„ остальныхъ пяти частяхъ	102

Подрядчики обязывались содержать нужное число фонарщиковъ. Освѣтительный сезонъ опредѣленъ съ 1 августа по 22 апрѣля. Горѣніе должно происходить „каждую ночь отъ сумерекъ до трехъ часовъ за полночь, во всѣ темныя ночи, кромѣ лунныхъ; по восходѣ оной прежде трехъ часовъ гасить дозволяется, и употреблять на горѣніе лучшее конопляное масло и бумажную свѣтильню по запечатанному въ думѣ образцу“. По окончаніи договорнаго срока фонари должны быть сданы въ полной исправности „казенному вѣдомству“. За освѣщеніе городъ обязывался уплачивать подрядчикамъ ежемѣсячно разную сумму, смотря по количеству горѣвшихъ фонарей, такъ какъ на обязанности подрядчиковъ лежало увеличеніе числа фонарей, по указанію думы. Въ общемъ, какъ видно изъ переписки, подрядчикамъ причиталось около 35 тысячъ годовой платы. Наблюденіе за исправнымъ освѣщеніемъ поручено было двумъ членамъ управы благочинія. Время показало, что обѣ договаривавшіяся стороны одинаково оказались не совсѣмъ аккуратными въ исполненіи предъявленныхъ другъ другу условій. Изъ сообщенія управы благочинія видно, что фонари „даютъ слабый свѣтъ, такъ что отъ одного фонаря къ другому великая темнота, что не всѣ фонари зажигаются, но черезъ три, четыре и болѣе, что они горятъ не до положеннаго времени, ибо нарочито гасятся отъ работниковъ, нанимаемыхъ содержателями освѣщенія, чрезъ что соблюдаютъ свои интересы, навлекая вредъ казнѣ, а главнѣе всего проходящимъ опасность, ибо посредствомъ темноты производится удобно грабежъ и другія нестройства, что противно есть благочинію и порядку“. Городъ, съ своей стороны, оказался далеко неисправнымъ плательщикомъ, что побуждало контрагентовъ неоднократно обращаться съ жалобою въ губернское правленіе. Такъ, къ концу 1792 года числилось долга за думою около 20 тысячъ. Разобравъ жалобу подрядчиковъ, и принявъ во вниманіе объясненіе думы, изъ котораго, между прочимъ, видно, что городская касса иногда пустовала, губернское правленіе, въ указѣ отъ 23 декабря 1792 года напоминаетъ думѣ 23 статью регламента, по которому „за оконтрактрованными суммами узаконено предпочтительно право болѣе двухъ недѣль денежной выдачи отнюдь не продолжать“ *).

Пассивное отношеніе доживавшей свой вѣкъ шестигласной думы къ нуждамъ города объясняется отчасти крайне стѣснительными условіями, въ которыя поставила ее административная власть. Безъ разрѣшенія губернатора она, напримѣръ, не имѣла права поставить въ томъ или другомъ мѣстѣ новый фонарь. Такъ на отзывѣ домовладѣльца д. с. с. Бутурлина о необходимости освѣтить ту часть набережной Фонтанки, гдѣ фонарей не было, состоялось журнальное постановленіе думы

*) Общій архивъ с.-петербургской городской Думы. Дѣла шестигласной Думы 1788—1792 гг.

о представленіи этого отзыва на благоусмотрѣніе губернатора (Коновницына) и „ждать повелѣнія“.

Освѣтительное хозяйство получило болѣе правильную организацію при Императорѣ Александрѣ I. При немъ изданъ указъ, отъ 12 февраля 1802 г., которымъ между прочимъ повелѣно:

„Освѣщеніе улицъ и содержаніе фонарей противъ всѣхъ вообще домовъ съ обывателей сложить и ни отъ кого сей повинности не требовать и на оную не нарядать. Освѣщеніе всѣхъ улицъ въ городѣ производить подрядомъ изъ городскихъ доходовъ, не требуя ничего на сію статью отъ обывателей. Для сего дума имѣетъ учинить надлежащіе вызовы и, сдѣлавъ положенные торги, заключить контрактъ, на узаконенномъ основаніи“.

„... Содержаніе и освѣщеніе фонарей и мощеніе улицъ, лежащихъ противъ мѣстъ казенныхъ, включая площадей, отнынѣ имѣетъ быть на собственномъ сихъ мѣстъ попеченіи и счетѣ экономическихъ суммъ каждаго *)“.

Такимъ образомъ специальный сборъ съ обывателей на освѣщеніе, установленный Петромъ Великимъ, былъ отмѣненъ, и вмѣстѣ съ симъ расходы по освѣщенію фонарей, стоящихъ противъ казенныхъ учреждений, возложены на эти послѣднія, какъ не платящія оцѣночнаго въ доходъ города сбора. Такъ какъ казенныя учрежденія не брались сами освѣщать фонари, то городъ, продолжавшій ихъ освѣщать, имѣлъ право требовать отъ казенныхъ учреждений возмѣщенія расходовъ.

По этому поводу губернаторъ графъ Толстой дѣлалъ разясненіе думѣ въ предписаніи, отъ 1 августа 1804 г.: „Подлежащія по расчету противъ общей подрядной цѣны деньги за освѣщеніе фонарей противъ казенныхъ мѣстъ требовать платежа въ городской доходъ отъ нихъ самой думѣ, а въ случаѣ нескораго которыхъ либо изъ тѣхъ мѣстъ удовлетворенія, представить къ нему, сколько противъ котораго мѣста освѣщается фонарей“.

Въ дополненіе къ вышеприведенному указу былъ изданъ новый указъ 21 ноября 1803 г., касающійся церковей инославныхъ исповѣданій, по которому: „...Всѣ такъ называемые кирочные дворы, собственно къ киркамъ принадлежащіе, въ сообразность привилегій, нѣкоторымъ изъ нихъ данныхъ, отъ постоя и прочихъ городскихъ повинностей освободить, оставивъ на отчетѣ ихъ съ прочими казенными мѣстами мощеніе противъ дворовъ улицъ, исправленіе на оныхъ чистоты и освѣщеніе фонарей“.

Эти два указа, изъ которыхъ первый былъ подтвержденъ положеніемъ комитета министровъ 16 іюня 1876 г. и указомъ Сената отъ 5 августа 1893 года, а второй, неправильно примѣнявшійся нѣкоторое время и по отношенію къ православнымъ церквамъ, сохранили свою

*) Архивъ М. И. Д. Дѣла гофъ-интендантской конторы 1801. 1802 и 1803 гг.

силу и по настоящее время. Благодаря имъ, у города появился новый источникъ доходовъ, выразившійся въ послѣдніе годы въ десяткахъ тысячъ рублей¹⁾.

16 мая 1803 года столица праздновала первое столѣтіе своего существованія. По этому случаю въ разныхъ частяхъ города была устроена иллюминація. Городъ отпустилъ въ распоряженіе гласныхъ Сальникова и Брункова 1.118 р. для покупки салныхъ плошекъ, которыхъ поставлено было 6.500 штукъ, а именно у памятника Петру I, гдѣ по церемоніалу торжества назначенъ былъ въ Высочайшемъ присутствіи парадъ войскамъ, а также на думской башнѣ. При этомъ пошло: сала котель въ 5 руб. и скипидара на 193 руб. Болѣе существенное участіе въ иллюминаціи по повелѣнію государя приняла гофъ-интендантская контора, изъ отчетовъ которой видно, что ею иллюминированы были: оба лѣтніе сада, дворцы Зимній, Таврическій, Михайловскій и два „первоначальные“, т. е. Петровскіе въ лѣтнемъ саду и на Петербургской сторонѣ, а также прочіе казенные дома, находившіеся въ вѣдѣніи гофъ-интендантской конторы. Огней разнаго цвѣта было 128.000, а именно:

Лампъ крашенныхъ	9.000
Шкаликровъ	50.000
Плошекъ	69.000

Они горѣли четыре часа и стоили 25.662 руб. Для приготовленія иллюминаціи было прислано изъ Путилова 200 человекъ рабочихъ.

Въ годъ юбилея уличныхъ фонарей было 7,000, содержаніе коихъ обходилось въ 91.000 р. Если принять во вниманіе, что въ 1723 году, когда въ Петербургѣ впервые появились фонари, число ихъ было 895, и освѣщеніе стоило 7.836 р., то за періодъ 1723—1803 г. число фонарей увеличилось въ 7 разъ, а стоимость содержанія въ 11 разъ. Стоимость содержанія одного фонаря въ 1723 г. была 9 руб., а затѣмъ она постепенно увеличивалась, и съ 1770 года по годъ юбилея выразилась въ средней цифрѣ 13 руб. (Выше были приведены слѣдующія данныя: въ 1770 году фонарей было 2.257 и освѣщеніе стоило 30 тысячъ, въ 1788 г. фонарей было 2.745 и освѣщеніе стоило 35 тысячъ).

Въ 1804 году иностранецъ Леонардъ Отте предложилъ освѣтить городъ вновь изобрѣтенными имъ масляными фонарями. Относительно конструкціи фонаря упоминается лишь „отражательный щитъ“ (рефлекторъ), какъ часть фонаря. Образецъ фонаря былъ одобренъ комитетомъ уравниванія повинностей, предсѣдатель котораго графъ Строгановъ писалъ по этому поводу губернатору графу Толстому 1 апрѣля 1804 г. Напоминая указъ 27 февраля 1804 г., въ которомъ говорится,

¹⁾ Докладъ Управы 14 июня 1910 г., постановленіе Думы 13 октября 1910 г. и опредѣленіе Особого по дѣламъ С.-Петербурга Присутствія отъ 5 мая 1911 г., № 83.

что „по приведеніи въ извѣстность и по опредѣленіи со всевозможною точностью количества издержекъ имѣ, Отъе, по этому предложенію сдѣланныхъ, открыть немедленно въ думѣ торги на освѣщеніе города по проекту его и согласно условіямъ, въ комитетѣ установленнымъ“, графъ Строгановъ проситъ губернатора „не упустить времени и чрезъ то поспѣшить исполненіемъ Высочайшей воли“, а именно: „предписать Думѣ, чтобы она о вызовѣ желающихъ къ торгамъ объ освѣщеніи города, на основаніи учиненныхъ въ комитетѣ кондицій“, сдѣлала распоряженіе въ возможно скорѣйшемъ времени. Это отношеніе было препровождено въ Думу, которая 1 августа того же года заключила контрактъ на десять лѣтъ съ товариществомъ русскихъ купцовъ: Гребелкинымъ, Рябовымъ, Шуйскимъ, Паптюшинымъ и Бочковымъ.

Подрядчики обязались изъ числа 7.000 старыхъ фонарей 2.500 замѣнить новыми по образцу Отъе. На улицахъ шириною въ 10 и болѣе саженъ въ фонаряхъ должно быть по четыре свѣтильни. Впредь до постановки новыхъ фонарей плата за освѣщеніе прежняя—91 тыс. р., а съ постановкою новыхъ плата увеличивалась сообразно числу фонарей и расходу масла.¹⁾

Замѣтимъ, что въ 1808 году Дума, требуя отъ гофъ-интендантской конторы плату за освѣщеніе, увѣдомляетъ послѣднюю, что содержаніе фонаря старой конструкціи стоитъ 13 руб., а новой, по образцу Отъе, 36 руб.²⁾

III.

Возвращеніе къ старымъ порядкамъ заведыванія освѣщеніемъ полиціею.—Первые опыты съ новыми освѣтительными матеріалами.—Спиртовое освѣщеніе (1849—1863).—Общество освѣщенія газомъ С.-Петербурга 1835 г.—Начало газового освѣщенія (1839) въ Петербургѣ.—Докладъ члена Думы Демчинскаго—Упраздненіе маслянаго и спиртоваго освѣщенія и замѣна его керосиномъ (1863).—

Предположеніе Шандора.

Еще до окончанія срока контракта города съ Гребелкинымъ и Ко, освѣщеніе опять переходитъ въ руки полиціи, изъ вѣдѣнія которой оно было изъято въ 1788 г. по указу Екатерины II. Такъ, понадобилось прибавить фонарей у адмиралтейства; городъ выдаетъ брандъ-маіору 5 тысячъ на устройство ихъ. Вообще расходы по освѣщенію производились Думою по росписанію, Высочайше утвержденному 19 января 1804 г., и составляли 91 тысячу въ годъ. Масло и пр. освѣтительные матеріалы отпускались полиціи натурою полъ расписку

¹⁾ Архивъ городской Думы 1804 г.

²⁾ Общ. архивъ М. И. Д. Дѣло гофъ-интендантской конторы 1808 г.

брандтъ-маіора, а на содержаніе фонарной команды выдавались деньги. О производимых расходах Дума доносила главноуправляющему Петербургской губерніи, а впослѣдствіи военному генераль-губернатору, ежемѣсячно. Изъ этихъ донесеній видно, между прочимъ, что въ 1815 году на мартъ мѣсяць было отпущено:

Сальныхъ свѣчей 28 п.	по 22 р. — к.
Свѣтильни бумажной 2.800 арш.	„ — „ 05 „
Масла коноплянаго 402 п.	„ 10 „ 80 „

Мѣсячное жалованье служащимъ по освѣщенію:

Брандтъ-маіору	33 р. 33 к.
12 брандмейстерамъ по	16 „ 66 „
200 фонащикамъ по	2 „ 97 „
имъ же на харчи	2 „ 75 „

Квартира фонащикамъ полагалась натурою при съѣзжихъ домахъ, а въ случаѣ тѣсноты, городъ нанималъ для нихъ помѣщеніе въ частныхъ домахъ. Такъ для послѣдней надобности городъ отпустилъ въ 1825 году 4.500 руб.

О состояніи освѣтительнаго дѣла въ 1826 году мы можемъ судить изъ отношенія Думы въ гофъ-интендантскую контору, въ которомъ она увѣдомляетъ послѣднюю, что уличное освѣщеніе находится въ вѣдѣніи полиціи, и годовая стоимость содержанія фонаря составляетъ 53 р.

За время завѣдыванія освѣщеніемъ Думою стоимость обыкновеннаго трехфитильнаго фонаря, какъ выше указано, не превышала 13 р. а усовершенствованнаго фонаря Отѣ 36 руб.

Съ введеніемъ въ 1839 году газоваго освѣщенія, полиція потребовала отъ города передать ей и это освѣщеніе. Оверъ-полицеймистеръ пишетъ въ комитетъ городскихъ строеній, что генераль-губернаторъ предписалъ ему принять газовые фонари въ вѣдѣніе полиціи на томъ основаніи, какъ и прочіе городскіе фонари. Приѣмка происходила въ присутствіи членовъ комитета, членовъ Думы и депутата отъ газоваго общества. Впослѣдствіи, а именно въ 1849 году полиція приняла въ свое вѣдѣніе еще спиртовое освѣщеніе. На сколько такой порядокъ соотвѣтствовалъ интересамъ города, объ этомъ мы узнаемъ изъ доклада члена Думы Демчинскаго, прочитаннаго въ засѣданіи общей Думы 13 іюля 1862 года. Къ нему мы въ свое время вернемся.

Переходя къ разсмотрѣнію первыхъ опытовъ надъ новыми освѣтительными матеріалами, долженствовавшими замѣнить конопляное масло, мы видимъ, что таковыя начинаются съ 1839 года, когда на улицахъ Петербурга впервые появились газовые фонари.

Первое газовое общество, уставъ котораго утвержденъ 11 декабря 1844 г., возникло въ 1835 году подъ именемъ „Общество освѣщенія газомъ С.-Петербурга“ (заводъ на Обводномъ каналѣ № 94). Это общество, которое въ отличіе отъ другого газоваго общества, возникшаго въ 1858 г., принято для краткости называть „старымъ“, начало свои операціи съ 1839 г. освѣщеніемъ 204 газовыхъ фонарей. Впослѣдствіи оно отказалось почти совсѣмъ отъ уличнаго освѣщенія и ограничилось лишь внутреннимъ освѣщеніемъ зданій.

Для опыта примѣненія газа къ освѣщенію улицъ были установлены на разныхъ площадяхъ и улицахъ вмѣсто снятыхъ 215 масляныхъ 204 газовыхъ фонаря, а именно:

у Александровской колонны	20
на Дворцовой площади	6
„ Милліонной улицѣ	6
„ Б. и М. Морскихъ	31
„ Михайловской улицѣ	4
„ Невскомъ (отъ Адмиралт. до Литейнаго) . .	84
„ Садовой	23
„ Гороховой и др. улицахъ	30

Появленіе на улицахъ газа произвело благопріятное впечатлѣніе, и, казалось, коноплянному маслу наступилъ конецъ. По окончанія освѣтительнаго года генераль-губернаторъ Эссенъ потребовалъ отъ Думы свѣдѣнія о сравнительной стоимости газоваго и маслянаго освѣщенія. Однако отвѣтъ былъ не въ пользу газа, стоимость котораго по расчету на одинъ фонарь, оказалась въ пять разъ больше масла, при чемъ о сравнительной силѣ свѣта ничего не упоминалось.

Въ теченіе девяти мѣсяцевъ, съ 1 августа 1839 г. по 1 мая 1840 г., газъ горѣлъ 2.604 часа, годовой расходъ его на фонарь, считая въ часъ, при обыкновенномъ давленіи 4 куб. фута, равенъ 10.416 куб. фут., что стоило, считая по 1,5 коп. за фунтъ, 156 руб. 24 коп. ассигнаціями или 44 руб. 64 коп. серебромъ.

Масла на фонарь за то же время пошло всего на 9 р. с. Расчетъ относительно масла сдѣланъ крайне приблизительно, въ виду значительныхъ колебаній цѣнъ на него. Такъ во время опытовъ пудъ его стоилъ 4 руб. 27 коп., въ предыдущіе же годы оно стоило 8 и 10 руб.

Такъ или иначе, но судьба маслянаго освѣщенія рѣшена еще не была; оно продолжало существовать, чтобы выдержать конкуренцію еще съ новымъ освѣщеніемъ—спиртовымъ.

Что касается газоваго общества, то оно получило привиллегію на исключительное право освѣщенія перечисленныхъ улицъ и нѣкоторыхъ другихъ на десять лѣтъ, считая съ 1844 г. т. е. до 1854 года.

Дороговизна газа побудила высшую власть сдѣлать новый опытъ, а именно надъ хлѣбнымъ спиртомъ, смѣшаннымъ со скипидаромъ. Для этой цѣли въ 1849 году подъ предсѣдательствомъ гражданскаго губернатора былъ учрежденъ „комитетъ для производства опытовъ уличнаго освѣщенія спиртомъ въ С.-Петербургѣ“. Цѣна спирта безъ акциза была въ то время 1 руб. 50 коп. ведро. На 102 ведра спирта прибавлялось 100 ведеръ скипидара. Мѣстами для опытовъ были сперва: Владимірскій, Загородный и Литейный проспекты и Псаакіевская площадь, а потомъ и другія улицы. Опыты со спиртомъ затянулись, и уже въ 1858 году спиртовыхъ фонарей было 4.426, дававшихъ по числу фитилей (были восьми, тринадцати и двадцати четырехфитильные) 41.220 огней.

Одновременно со спиртовыми горѣли и масляные и газовые фонари. Приведемъ ихъ стоимость.

4.426 фон. спиртовыхъ	стоили	174.918 руб.
3.132 „ масляныхъ	„	78.168 „
936 „ газовыхъ	„	53.820 „

Всего было въ 1858 году 8.494 фонаря, стоившіе 306.906 руб.

Сравнительная стоимость одного фонаря, въ этомъ году была:

Маслянаго съ 3 фитилями	24 р. 95 к.
Газоваго однорожковаго	557 „ 50 „
Спиртоваго съ 8 фитилями	35 „ 57 „
„ „ 13 „	65 „ 77 „
„ „ 24 „	152 „ 57 „

Несмотря на дороговизну и на то, что въ 1858 г. открыло свои дѣйствія новое газовое общество, спиртовое освѣщеніе продолжало существовать вмѣстѣ съ маслянымъ до 1863 года. Только въ этомъ году эти два рода освѣщенія были упразднены и замѣнены новыми—керосиновыми. Это событіе въ исторіи освѣщенія Петербурга было послѣд-свѣмъ доклада члена Думы Демчинскаго, въ которомъ положеніе освѣ-тительнаго дѣла представлено въ слѣдующемъ видѣ.

а) Масляное освѣщеніе. На обязанности городской Думы лежитъ только заготовленіе подряднымъ путемъ освѣтительныхъ матеріаловъ. Затѣмъ самое освѣщеніе, по сдачѣ Думою матеріаловъ, производится подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ и распоряженіемъ брандтъ-маіора. Сложность хозяйственныхъ операцій, производимыхъ служителями под-вѣдомственной брандтъ-маіору особой команды, исключаетъ возможность контроля надъ правильнымъ и дѣйствительнымъ употребленіемъ мате-

ріаловъ. Между тѣмъ по опыту извѣстно, что масляное освѣщеніе, при всей его дороговизнѣ въ сравненіи съ газомъ, весьма неудовлетворительно. Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ фонари или вовсе не зажигаются, или не сполна.

б) Спиртовое освѣщеніе. Какъ хозяйственною, такъ и распорядительною частями этого освѣщенія завѣдуетъ особый комитетъ, по требованію котораго Дума отпускаетъ нужныя суммы. Освѣщеніе это, конечно, лучше маслянаго, но по сравненію съ газовымъ, хуже; особенно тускло горятъ 8-фитильные фонари. Между тѣмъ оно стоитъ городу чрезвычайно дорого, а именно по 53 руб. 61 коп. фонарь, т. е. болѣе газоваго на 17 руб. 71 коп., а противъ маслянаго на 15 р. 75 к. (докладъ слушался Думою въ 1862 г.).

Изложивъ отрицательныя стороны маслянаго и спиртового освѣщенія, докладчикъ пришелъ къ тому заключенію, что причины ихъ заключаются какъ въ дороговизнѣ матеріаловъ, такъ и въ организаціи самага дѣла освѣщенія. Какъ бы ни были благонадежны начальствующія лица, нельзя ручаться, чтобы освѣтительныя матеріалы оставались неприкосновенными и шли бы всецѣло по назначенію. Никакой самый строгій надзоръ не въ силахъ услѣдить за тѣми ухищреніями, при помощи которыхъ неблагонадежныя служители присваиваютъ себѣ часть матеріаловъ.

Исходя изъ этихъ соображеній, докладчикъ рекомендовалъ для упорядоченія дѣла маслянаго и спиртоваго освѣщенія, отдать его въ частныя руки или перейти исключительно на газъ, замѣнивъ имъ масло и спиртъ.

Газовыя общества, которымъ предложено было освѣтить газомъ тѣ мѣста столицы, гдѣ горѣло масло и спиртъ, отклонили это предложеніе ссылаясь на то, что они пока предполагаютъ ограничиться освѣщеніемъ тѣхъ раіоновъ столицы, которыя предоставлены имъ городомъ по контрактамъ, такъ какъ прокладка трубъ потребуетъ большихъ затратъ, которыя едва ли оправдаетъ эксплуатація газа.

Отказъ газовыхъ обществъ побудилъ городъ обратить вниманіе на предложеніе директора „общества минеральнаго масла“ объ освѣщеніи улицъ керосиномъ или, какъ въ то время называли его, минеральнымъ масломъ *).

Для испытанія керосина была образована комисія, въ составъ которой вошли: членъ Думы Ларіоновъ, брендъ-маіоръ, губернский меха-

*) Керосинъ есть продуктъ перегонки нефти при температурѣ 150--300° С, которую въ Россіи впервые стали добывать на Апшеронскомъ полуостровѣ въ 1860 г. Въ другихъ мѣстахъ нефть была извѣстна: въ Венгріи съ 1788 г., Галиціи съ 1791 г., Сѣверной Америкѣ съ 1859 года.

никъ и техники технологическаго института. За единицу свѣта принята стеариновая свѣча Невскаго завода четвериковая, а измѣреніе силы свѣта производилось фотометромъ Бунзена. Опыты дали слѣдующіе результаты:

Свѣтъ керосиновыхъ лампъ:

№ 1 равнялся	10,5	стеар. св.
№ 2 "	9,5	" "
№ 4 "	5,5	" "

Свѣтъ спиртовыхъ лампъ:

Лампа съ 13 фит. равнялась	5,5	св.
" " 8 " "	3, 25	"

Свѣтъ керосиновыхъ лампъ можетъ быть увеличенъ а именно:

№ 1 до	13	св.
№ 2 "	11	"
№ 4 "	6	"

Газовые фонари, при расходѣ газа въ одинъ часъ 6 к. ф. при давленіи 4 линіи, давали свѣтъ равный 19 св. Такимъ образомъ, вышеприведенные опыты показали, что керосиновыя лампы № 2 и № 4 даютъ свѣтъ почти въ два раза большій, чѣмъ 13 и 18 рожковыя спиртовыя. Газовыя горѣлки въ свою очередь давали свѣтъ въ два раза болѣе керосиновой № 2.

Принимая во вниманіе существовавшія цѣны:

1 пудъ спирта	4	руб.
1 " керосина	7	"
1.000 куб. фут. газа	3	"

десятичасовое горѣніе трехъ источниковъ свѣта стоило:

Керосиновой лампы:

№ 1 въ 10,5 св.	19,5	коп.
№ 2 " 9,5 "	13,25	"
№ 4 " 5,5 "	8,75	"

Спиртовой лампы:

Въ 13 фитилей	22	коп.
" 8 "	15,25	"
Газовой горѣлки	18	"

Благопріятные результаты керосинового освѣщенія побудили Думу войти съ представленіемъ черезъ генераль-губернатора въ Министерство Внутреннихъ Дѣлъ о разрѣшеніи ввести керосиновое освѣщеніе, на что Министерство стѣѣтило согласіемъ.

Устроить керосиновое освѣщеніе предлагали разные лица и учрежденія. Въ числѣ ихъ были, кромѣ „общества минеральнаго масла“, американскій гражданинъ Шандоръ, купецъ Берманъ, торговый домъ Нобель. Для выясненія лучшаго способа освѣщенія, Дума распорядилась поставить въ разныхъ мѣстахъ города по 10 фонарей отъ каждой заинтересованной стороны. Наблюденія производились съ декабря 1862 г. по 1 мая 1863 г.

Изъ постановленія Думы, состоявшагося 27 августа 1862 г., мы узнаемъ, что лампы Шандора признаны наилучшими, почему ему и предоставлено устройство керосинового освѣщенія взамѣнъ масляныхъ и спиртовыхъ фонарей съ 1 августа 1863 года по 1 мая 1865 г. Число фонарей должно быть отъ 6.400 до 7.020 съ платою: за освѣщеніе фонаря большаго размѣра, которыхъ должно быть не менѣе одной трети всего числа, по 34 руб., за фонарь меньшаго размѣра 29 руб. за освѣтительный періодъ, и одновременно: за большую лампу 2 руб. 25 коп. и малую 2 руб., фонарь 5 руб., столбъ 6 руб., кронштейнъ 3 р. 25 коп., телѣжку съ желѣзнымъ ящикомъ для развозки лампъ 15 руб., и ручной фонарь 60 коп. Для наблюденія за точнымъ исполненіемъ принятыхъ Шандоромъ обязательствъ образована была исполнительная комісія изъ шести гласныхъ общей Думы, которой дана соотвѣтствующая инструкция.

Въ контрактъ съ Шандоромъ обусловлены слѣдующія суммы:

За первый годъ:

За освѣщеніе 2.674 лампы по 34 р.	90 916 р.
„ „ 4.346 „ „ 29 „	126.034 „
Итого	216.950 р.

И одновременно за заготовку лампъ:

2.674 по 2 р. 25 к.	6.016 р. 50 к.
4.346 „ 2 „	8.692 „ — „
Итого	14.708 р. 50 к.

Время зажиганія и тушенія фонарей опредѣлялось выставленными на калачахъ шарообразными фонарями.

Такъ закончился періодъ маслянаго освѣщенія, которое послужило городу 140 лѣтъ, мирно уживаясь десятки лѣтъ съ газовымъ и спиртовымъ освѣщеніемъ. Одновременно съ нимъ упразднено и спиртовое освѣщеніе.

IV.

Газъ, какъ новый источникъ свѣта.—Дѣйствія газовыхъ обществъ въ Петербургѣ.—Отказъ общества 1835 г. отъ расширенія газоносной сѣти.—Общество столичнаго освѣщенія 1858 года.—Продолженіе опытовъ съ керосиномъ.—Комисія по надзору за освѣщеніемъ, какъ исполнительный органъ городской Думы.—Газовое общество для освѣщенія Петербургской и Выборгской частей 1870 г.

Первые опыты съ газовымъ освѣщеніемъ, послѣ изслѣдованій англійскаго врача Клейтона въ 1739 г., были сдѣланы французскимъ химикомъ Лебономъ въ 1786 г. Идея Лебона получила практическое примѣненіе въ Англіи, гдѣ въ 1798 г. впервые устроено было освѣщеніе газомъ главнаго корпуса мануфактуры Ватта, а въ 1804 г. образовалось первое общество газоваго освѣщенія. Въ 1818 г. освѣщенъ былъ газомъ Парижъ, а затѣмъ этотъ новый способъ уличнаго освѣщенія сталъ распространяться и въ другихъ городахъ.

Въ Петербургѣ первое примѣненіе газоваго освѣщенія связано съ именемъ „Общество освѣщенія газомъ С.-Петербурга“, основаннаго въ 1835 г. Оно, какъ раньше было указано, начало собственно освѣщать улицы, въ видѣ опыта, съ 1839 года, получивъ для своихъ операций небольшой районъ, преимущественно центральную часть города. По уставу 1844 года этому обществу предоставлена привиллегія на исключительное право освѣщенія небольшого района улицъ срокомъ на 10 лѣтъ со дня утвержденія устава, но срокъ на производство имъ эксплуатаціи газа въ Петербургѣ вообще не ограниченъ, и общество какъ бы получило право на вѣчное существованіе въ столицѣ.

Впрочемъ это обстоятельство не отразилось на уличномъ освѣщеніи. Обладая капиталомъ около 429.000 руб. оно не въ состояніи было удовлетворить все возрастающей потребности въ освѣщеніи столицы и, по окончаніи срока привилегіи (1854 г.), само отказалось отъ предложеннаго городомъ расширенія своихъ операций по уличному освѣщенію, занявшись преимущественно внутреннимъ освѣщеніемъ зданій. Такъ, въ началѣ своей дѣятельности, въ 1839 г. оно питало газомъ 204 уличныхъ фонаря, въ 1845 году—400, въ 1882 году у общества было 35, въ настоящее время, 1914 г. ни одного. Въ Думѣ неоднократно возбуждался вопросъ объ измѣненіи устава общества въ смыслѣ ограниченія существованія его срокомъ, но безрезультатно. Впослѣдствіи, именно въ 1892 году, когда общество, уже окрѣпшее, просило предоставить ему освѣщеніе нѣкоторыхъ улицъ Рождественской и Александровской частей, то городъ отвѣтилъ, что это возможно лишь

при условіи согласія общества на измѣненіе устава, но этого согласія не послѣдовало. За отказомъ газоваго общества отъ расширенія своихъ операций въ пятидесятихъ годахъ по уличному освѣщенію, Министерство Внутреннихъ Дѣлъ предложило городу вести дѣло освѣщенія хозяйственнымъ способомъ, сдѣлавъ для сего соотвѣтствующій заемъ „подъ ручательствомъ города“. Городъ отклонилъ этотъ проектъ, находя его для себя обременительнымъ и выгодность предпріятій гадательной, Частныхъ предпринимателей налицо не было. Ихъ приходилось вызывать посредствомъ публикацій.

При такихъ обстоятельствахъ въ концѣ пятидесятихъ годовъ поступило въ Думу предложеніе новаго газоваго общества. Городъ охотно согласился на предложеніе и не замедлилъ заключить контрактъ. Такъ возникло „Общество столичнаго освѣщенія“ (заводы: Обводный каналъ, № 74 и Васильевскій островъ, 27 линія, № 6), получившее уставъ 10 октября 1858 года. Согласно уставу, общество открываетъ свои дѣйствія съ капиталомъ въ 4 милліона посредствомъ выпуска сорока тысячъ акцій. Ему предоставлена привилегія на освѣщеніе остальныхъ мѣстъ пезарѣчной части и Васильевского острова на 50 лѣтъ. По окончаніи договорнаго срока, т. е. въ 1908 году все предпріятіе переходитъ безвозмездно въ полную собственность города, которому должно быть сдано принадлежащее обществу все движимое и недвижимое имущество съ заводами, газопроводами и всѣми принадлежностями, за исключеніемъ только запаснаго и оборотнаго капиталовъ. Независимо отъ этого, городъ удерживаетъ за собою права выкупа предпріятія по истеченіи 20 лѣтъ.

За фонарь, сжигающій въ часъ 6 до 7 куб. футовъ газа, городъ уплачиваетъ 29 руб. въ годъ. За каждую тысячу кубическихъ футовъ газа, отпускаемаго для надобностей казенныхъ, городскихъ и публичныхъ зданій, общество получаетъ не болѣе 2 руб. 90 коп., а для частныхъ лицъ не болѣе 3 руб. 40 коп. Уходъ и ремонтъ фонарей производится за счетъ города. Не перечисляя другихъ пунктовъ устава, слѣдуетъ указать лишь на тѣ изъ нихъ, которые, вслѣдствіе допущенныхъ въ редакціи устава недомолвокъ и неточностей, вызывали впослѣдствіи, на почвѣ практическаго примѣненія ихъ, спорные вопросы. Сюда относятся: продолжительность періода освѣщенія въ теченіе года и въ теченіе сутокъ, право города требовать освѣщенія той или другой улицы, пониманіе выраженія „газъ лучшаго качества“, условія скидки съ цѣны газа при достиженіи дивиденда общества извѣстныхъ размѣровъ. Всѣ эти вопросы были въ концѣ концовъ улажены путемъ взаимныхъ уступокъ, кромѣ вопроса о скидкахъ, который доходилъ до суда, рѣшившаго не въ пользу города (въ 1875 году *).

*) Столѣтіе петербургскаго городского общества. Дятятина, 1885 г.

Споры по газовому дѣлу съ одной стороны, и все еще продолжавшіеся опыты съ керосиномъ, съ другой, кромѣ обыкновенныхъ текущихъ дѣлъ по освѣщенію, давали много матеріала, требовавшего разработки и специальныхъ познаній. Распорядительная дума настолько была занята другими дѣлами городского хозяйства, что не могла удѣлить достаточно времени для правильнаго и успѣшнаго веденія дѣла столичнаго освѣщенія. Это обстоятельство побудило въ 1863 г. общую думу изъять изъ непосредственнаго вѣдѣнія распорядительной думы фактическій надзоръ за освѣщеніемъ и предоставить таковой комисіи изъ гласныхъ. Первая такая комисія состояла, какъ выше уже сказано, изъ шести гласныхъ и ей было, между прочимъ, поручено имѣть наблюденіе за керосиновыми фонарями Шандора. Новой комисіи дана инструкция, сущность которой заключалась въ слѣдующемъ:

1. Въ случаѣ замѣченной неисправности по освѣщенію, членъ комисіи обязанъ увѣдомить распорядительную думу, не прибѣгая къ свидѣтельству частныхъ лицъ, а приглашая или полицейскаго чиновника или повѣреннаго отъ контрагента для присутствованія при составленіи протокола.

2. Для болѣе законнаго хода письменныхъ дѣлъ, установить на будущее время слѣдующій порядокъ: всѣ бумаги, касающіяся освѣщенія, передавать въ комисію въ подлинникахъ съ тѣмъ, чтобы на этихъ же бумагахъ, съ возвращеніемъ ихъ, дѣлать отмѣтки.

3. По предметамъ, возбуждающимъ недоразумѣнія, приглашать членовъ комисіи, не менѣе двухъ, въ распорядительную думу для личныхъ объясненій.

4. По предметамъ болѣе важнымъ, подлежащимъ обсужденію общаго присутствія распорядительной думы, требовать письменнаго заключенія комисіи.

5. Комисіи поручается все уличное освѣщеніе и отъ нея исходить всѣ хозяйственныя распоряженія, касающіяся освѣщенія.

6. Назначить каждому члену по 1.500 р. разъѣздныхъ, всего девять тысячъ *).

Постановленіе думы объ образованіи комисіи не встрѣтило сочувствія со стороны Министерства. По его мнѣнію „наблюденіе за тѣмъ, чтобы городскія улицы освѣщались исправно, лежитъ на прямой обязанности городской полиціи. Если же городское общественное Управленіе сверхъ этого признаетъ нужнымъ установить отдѣльный надзоръ за освѣщеніемъ чрезъ своихъ членовъ, то въ этомъ выражается особая заботливость Управленія объ общественныхъ интересахъ. Но въ виду, съ одной стороны, того, что со введеніемъ новаго способа освѣщенія оказались большія передержки въ расходахъ по освѣщенію, а съ другой,

*) Дѣла распорядительной думы 1863 и 1864 гг.

что общая дума состоитъ изъ значительнаго числа гласныхъ, отъ которыхъ по самому назначенію ихъ, городъ имѣетъ право ожидать сочувствія къ общественнымъ интересамъ, казалось бы излишнимъ привлекать городскую казну къ новымъ расходамъ, а распредѣлить надзоръ между большимъ числомъ гласныхъ по околоткамъ". Несмотря на столь неблагопріятный отзывъ Министерства, комисія продолжала существовать. Ей пришлось, между прочимъ, высказаться по поводу опытовъ, произведенныхъ на Измайловскомъ пр. въ промежутокъ времени съ 1 ноября 1864 г. по 15 марта 1865 г. надъ новыми способами керосинового освѣщенія, предложенными: торговымъ домомъ Хиль и К^о, купцами: Давыдовымъ, Штанге, Гелике и Кумбергомъ, контрагентомъ города Шандоромъ и докторомъ Алабышевымъ. По мнѣнію комисіи, изъ всѣхъ предложенныхъ способовъ, новыми оказались два: газовый фонарь Шандора и „русскій свѣтъ“ Алабышева. Но эти способы, по испытаніи, не дали однако ручательства въ удовлетворительности примѣненія ихъ въ дѣлѣ уличнаго освѣщенія. Кромѣ того, каждый изъ этихъ способовъ потребовалъ бы отъ города расхода на заготовку лампъ и фонарей, расхода тѣмъ болѣе непроизводительнаго, что въ распоряженіи города имѣлся полный комплектъ освѣтительныхъ аппаратовъ, которые должны быть сданы контрагентомъ Шандоромъ въ полной исправности. Наконецъ стоимость каждаго изъ этихъ новыхъ способовъ оказалась больше прежней. Въ заключеніе комисія предложила остаться при старомъ освѣщеніи, полагая лучшимъ средствомъ къ достиженію исправности горѣнія керосина выработку строгихъ и опредѣленныхъ требованій отъ контрагента. На основаніи этихъ соображеній, Шандору предоставлено было освѣщеніе керосиновыхъ фонарей и на дальѣйшее время.

Въ 1866 г. произошла реформа комисіи. Въмѣсто шести членовъ назначено только три, при чемъ для содѣйствія имъ въ дѣлѣ наблюденія за исправностью освѣщенія приглашены были домовладѣльцы и всѣ обыватели столицы. Въ этомъ видѣ она просуществовала до 1868 г. Въ промежутокъ времени съ 1868 по 1871 г. освѣщеніемъ завѣдывалъ только одинъ гласный. Съ 1871 г. опять восстановлена комисія изъ трехъ членовъ, по упраздненіи которой 31 іюля 1873 г., завѣдываніе освѣщеніемъ перешло въ Управу.

Городская Дума руководствовалась при этомъ слѣдующими соображеніями. По новому Городовому Положенію (1870 г.) вся исполнительная власть лежитъ на Управѣ. Въ виду этого, Дума поручаетъ ей и освѣтительное дѣло. Принимая во вниманіе, что непосредственное наблюденіе можетъ быть производимо лицами, находящимися въ распоряженіи Управы, т. е. городскими комиссарами, получающими жалованье Дума признала нужнымъ отпустить разѣздныхъ денегъ прекратить *).

*) Дѣла распоряд. Думы 1866, 1868 гг. и гор. Упр. 1871 и 1873 гг.

Такимъ образомъ освѣщеніе перешло въ непосредственное завѣдываніе Управы, которая, на основаніи полицейскихъ протоколовъ, донесеній комиссаровъ и отзывовъ инспектора столичнаго освѣщенія, судила о положеніи дѣла. На неисправныхъ контрагентовъ налагали штрафы.

Такой порядокъ завѣдыванія освѣщеніемъ, оказавшійся однако безсильнымъ предотвратить жалобы на дурное освѣщеніе, просуществовалъ восемь лѣтъ, и въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ опять назрѣлъ вопросъ объ учрежденіи особой комисіи. Въ 1881 г. соединенное присутствіе городской Управы и нѣкоторыхъ гласныхъ вошло въ Думу съ докладомъ о томъ, что городская Управа и каждый изъ ея членовъ въ отдѣльности настолько заняты массою разнородныхъ дѣлъ, что представляется невозможнымъ требовать отъ нихъ постоянного надзора за освѣщеніемъ, и о необходимости, въ виду этого, поручить фактическій надзоръ за освѣщеніемъ особой исполнительной комисіи.

12 февраля 1882 г. Дума постановила: образовать исполнительную комисію для факческаго надзора за освѣщеніемъ, возложивъ на нее также наблюденіе за дѣятельностью газовыхъ обществъ. вмѣстѣ съ симъ признано необходимымъ устройство наблюдательныхъ станцій для контроля газа. Новой комисіи поручено провѣрять ежегодно отчетность общества столичнаго освѣщенія для выясненія дѣйствительной прибыли отъ предпріятія, а слѣдовательно и размѣровъ скидки съ цѣны газа, согласно § 27 устава общества. На расходы комисіи было ассигновано ежегодно до 8.500 р., изъ которыхъ 5.500 руб. на наемъ техникумъ и канцелярію и 3.000 руб. на разъѣзды. Комисію составляли по выбору 4 гласныхъ *).

Чтобы болѣе не возвращаться къ вопросу о позднѣйшихъ измѣненіяхъ въ руководствѣ дѣломъ освѣщенія, отмѣтимъ еще тотъ фактъ, что постановленіемъ Думы отъ 27 января 1912 года Освѣтительная комисія упразднена, и освѣщеніе опять перешло въ вѣдѣніе Управы, въ которой образованъ „Отдѣлъ по освѣщенію столицы“ **).

Второе газовое общество, т. е. „Общество столичнаго освѣщенія“, обязано было въ теченіе пяти лѣтъ со дня утвержденія устава провести магистральныя газоносныя трубы на протяженіи не менѣе двухъ верстъ; въ теченіе первыхъ десяти лѣтъ устроить газовое освѣщеніе по всѣмъ улицамъ такъ, чтобы къ этому времени могли быть поставлены всѣ уличные фонари, предположенные по плану, утвержденному Министерствомъ.

Къ концу 1864 г. общество питало газомъ 3.516 фонарей однорожковыхъ и 133 четырехрожковыхъ. Въ 1869 г. горѣли всѣ 7.005 фонарей.

Оставалось освѣтить Петербургскую и Выборгскую части.

*) „Извѣстія гор. Думы“ 1896 г.

**) 29 апрѣля 1913 г.

Еще въ 1868 г. торговый домъ Ридингеръ и К^о предлагалъ освѣтить эти части газомъ, но Дума отказалась за отсутствіемъ средствъ. Тѣмъ не менѣе черезъ два года средства нашлись, и 21 марта 1870 г. былъ заключенъ съ купцомъ Крюгеромъ контрактъ на освѣщеніе газомъ Петербургской и Выборгской частей. Главныя условія контракта слѣдующія:

Контрагенту предоставляется исключительное право освѣщать эти мѣста газомъ на 50 лѣтъ. За освѣщеніе рожка, сжигающаго въ часъ отъ 6 до 7 к. ф. газа и горящаго въ теченіе 9 мѣсяцевъ, городъ уплачиваетъ по 25 р.; за зажиганіе, тушеніе и содержаніе въ исправности по 5 р. 50 к. Фонарей должно быть поставлено: на Петербургской сторонѣ 1113 и на Выборгской 297. Черезъ три года по заключеніи контракта должно быть установлено не менѣе половины фонарей, а по истеченіи семи лѣтъ всѣ фонари.

Наученное опытомъ предыдущихъ лѣтъ, городское управленіе болѣе точно опредѣляетъ всѣ условія съ новымъ контрагентомъ.

Газъ долженъ удовлетворять слѣдующимъ требованіямъ:

1. Въ разстояніи одной версты отъ завода, считая по магистральной трубѣ, при сгораніи въ часъ 5 к. ф. въ аргандовой горѣлкѣ съ 15 круглыми отверстіями и съ цилиндрическимъ стекломъ въ 7 дюймовъ высоты, газъ долженъ дать силу свѣта, равную 13 стеариновымъ свѣчамъ, изъ которыхъ каждая сжигаетъ въ часъ отъ 9 до 10 граммовъ стеарина.

2. Газъ долженъ заключать въ себѣ углекислоты не болѣе полупроцента (по объему), а сѣры, въ видѣ различныхъ соединеній, не болѣе одного грамма на 100 к. ф. Кромѣ того для сохраненія равномерности горѣнія необходимо, чтобы въ разстояніи одной версты отъ завода давленіе газа въ разное время не выходило изъ предѣловъ отъ 5 до 15 линій.

По прошествіи 20 лѣтъ городъ можетъ выкупить предпріятіе, а по окончаніи срока привилегіи все предпріятіе переходитъ въ собственность города безвозмездно *).

Въ 1872 г. исполненіе контракта и всѣ права, отъ него истекающія, перешли къ англійскому акціонерному обществу, которое въ свою очередь въ 1875 г. передало предпріятіе французскому обществу **),

Хотя условіе относительно освѣщенія половины всего числа фонарей по истеченіи трехъ лѣтъ, выполнено не было, чему причиной было несвоевременное разрѣшеніе обществу пріобрѣтенія земли на Петербургской сторонѣ подъ заводъ, который начатъ постройкою только въ

*) Дѣло городской Думы 1870 г.

**) «Извѣстія городской Думы» 1890 г.

1875 г. (Левашевскій пр., 7), тѣмъ не менѣе въ 1877 г. всѣ фонари были готовы и Управа разрѣшила 22 декабря того же года начать освѣщеніе.

Впослѣдствіи общество было связано обязательствомъ выстроить къ 1891 г. отдѣльный заводъ на Выборгской сторонѣ, но въ 1889 г. его освободили отъ этого обязательства, находя, что „устройство второго газового завода не вызывается потребностями освѣщенія, которое исправно производится при существующемъ соединеніи обѣихъ сторонъ газоносной трубой и сдѣланныхъ приспособленій къ освѣщенію улицъ отъ завода Военно-медицинской академіи *).

Такимъ образомъ для введенія полного освѣщенія газомъ Петербурга, кромѣ окраинъ, освѣщенныхъ керосиномъ, потребовалось 38 лѣтъ.

V.

Электричество, какъ новый источникъ свѣта. — Первые опыты освѣщенія электричествомъ Петербурга. — Дѣйствія электрическихъ обществъ въ Петербургѣ. —

Расходъ электрической энергіи для уличнаго освѣщенія въ 1910 году.

Если газъ и керосинъ замѣнили масляное и спиртовое освѣщеніе въ качествѣ болѣе совершенныхъ источниковъ свѣта, то это преимущество оставалось за ними до открытія новыхъ, еще болѣе совершенныхъ источниковъ свѣта—электрическихъ.

Къ открытію электрическаго свѣта, въ видѣ такъ называемой вольтовой дуги, послужилъ опытъ надъ батареею Вольта, произведенный извѣстнымъ русскимъ профессоромъ и академикомъ В. Петровымъ въ 1802 г., а затѣмъ и англійскимъ химикомъ Деви **). Вольтова дуга, такимъ образомъ полученная, долгое время имѣла лишь значеніе физическаго опыта, и только въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія, съ усовершенствованіемъ батарей, она стала примѣняться въ нѣкоторыхъ случаяхъ какъ эффектное освѣщеніе. Такъ въ 1856 г. въ Москвѣ во время коронаціи Императора Александра II устроено было 10 электрическихъ солнцъ, изъ которыхъ каждое получало свѣтъ отъ батарей въ 100 элементовъ Бунзена. Только съ 1867 года, по изобрѣтеніи динамо-электрическихъ машинъ, по идеѣ Витсона и Сименса, электричество вступило на тотъ путь, который сдѣлалъ его примѣнимымъ въ практической жизни.

Первые опыты электрическаго освѣщенія въ Петербургѣ произведены были въ 1879 г. по способу русскаго электротехника Яблочкова. Мѣстомъ для опытовъ былъ избранъ Дворцовый мостъ, а потомъ и площадь у памятника Екатерины II ***). Послѣ удовлетворительныхъ

*) «Извѣстія городской Думы» 1889 г.

**) Энциклопедическій словарь Брокгауза и Ефрона.

***) Дѣло гор. Управы объ электричествѣ за 1879 г.

результатовъ дума рѣшила освѣтить этимъ способомъ новый мостъ Александра II (Литейный). По смѣтѣ оказалось, что, хотя устройство освѣщенія обойдется на 8 тысячъ дороже газа, ежегодный расходъ на электричество будетъ меньше противъ газа на 700 руб. Въ маѣ 1879 г. дума постановила сдать освѣщеніе моста товариществу „Яблочковъ и К^о“ на десять лѣтъ, обязавъ поставить 12 дуговыхъ фонарей съ силою свѣта по 250 нормальныхъ спермацетовыхъ свѣчей.

Хотя начало электрическаго освѣщенія въ Невской столицѣ было уже положено, но представители города съ крайней осторожностью, чтобы не сказать скептицизмомъ, относились къ вопросу о введеніи его на улицахъ. Тѣмъ не менѣе, когда 12 февраля 1882 г. былъ поставленъ на баллотировку проектъ объ освѣщеніи электричествомъ части Невскаго пресекта товариществомъ „Электротехникъ“, то сторонниковъ электричества оказалось все-таки преобладающее число, а именно 38 противъ 31 человѣка.

Товариществу „Электротехникъ“ предоставлено было освѣщеніе части Невскаго пр. отъ Морской до Аничкина моста тридцатью дуговыми фонарями по системѣ Сименса и Чеколева на 4 года. Фонари, силою въ 300 нормальныхъ свѣчей, должны быть укрѣплены на столбахъ, по обѣимъ сторонамъ улицы въ шахматномъ порядкѣ, при чемъ временно до прокладки подземныхъ кабелей разрѣшалось проводники подвѣсить на газовыхъ столбахъ. Плата за освѣщеніе до часу ночи 1.500 р. въ годъ. При этомъ сдѣланъ расчетъ, по которому за газъ, нерасходуемый во время горѣнія электричества, слѣдуетъ удерживать съ газоваго общества по 1.754 руб., изъ чего слѣдуетъ, что электричество обходилось дешевле газа. Для помѣщенія электрической станціи отведено было 48 кв. с. на площади у Екатерининскаго канала, за Казанскимъ соборомъ. Освѣщеніе Невскаго пр. начато въ августѣ 1884 г., при чемъ товариществу дано разрѣшеніе отпускать энергію для освѣщенія частныхъ помѣщеній на Невскомъ пр. и смежныхъ съ нимъ улицахъ.

По окончаніи договора съ товариществомъ „Электротехникъ“ освѣщеніе улицъ электричествомъ въ болѣе широкихъ размѣрахъ предоставлено „Обществу электрическаго освѣщенія“, основанному въ 1886 г.

По контракту 13 іюня 1887 г. ему сдано освѣщеніе Невскаго пр. и Морской ул. на 12 лѣтъ.

Фонари должны быть посрединѣ улицы: на Невскомъ отъ Знаменской площади до Полицейскаго моста 35 ф., на Морской отъ арки главнаго штаба до Поцѣлуева моста 26 ф., у тротуаровъ на остальной части Невскаго пр. 6 ф. и на площадяхъ 13; всего 80 фонарей съ силою свѣта въ 1.200 св. каждый. Плата по 17 к. за лампо-часъ въ теченіе первыхъ шести лѣтъ, а въ остальные годы по 15 коп. По истеченіи

шести лѣтъ городу предоставляется право выкупа освѣщенія за 120 тыс. руб. *). Мѣсто для станціи отведено у цирка Чинизелли. По особому контракту тому же обществу было предоставлено право эксплуатаціи электрической энергіи для освѣщенія частныхъ помѣщеній, при чемъ за пользованіе городскими улицами для прокладки кабелей оно обязалось платить по $\frac{1}{4}$ к. за часть горѣнія каждой лампочки накаливанія въ 16 св. и отъ $\frac{1}{4}$ до 1 к. за лампо-часть вольтовой дуги. Въ 1893 г., когда наступило время выкупа предпріятія, то оказалось, что городу нѣтъ никакого расчета приобрѣтать его, такъ какъ по эксплуатаціи уличнаго освѣщенія общество несетъ одни убытки.

Въ виду необходимости улучшить освѣщеніе на Вознесенскомъ и Измайловскомъ проспектахъ, а также части лѣваго берега Фонтанки, по которымъ бываетъ проѣздъ къ желѣзнымъ дорогамъ Высочайшихъ Особъ, городъ рѣшилъ на этихъ проспектахъ и набережной Фонтанки тоже замѣнить газъ электричествомъ. Соискателями подряда на освѣщеніе явились:

1. Правленіе общества „М. М. Подобѣдовъ и К^о“.
2. Контора электрическаго освѣщенія Н. П. Мейнгарда.
3. Электрическая контора „Износковъ, Зуккау и К^о“.
4. „Общество электрическаго освѣщенія 1886 г.“.

Инженеръ Смирновъ, избравшій, какъ будетъ сказано ниже, мѣстомъ для электрическаго освѣщенія Васильевскій островъ, отказался отъ соревнованія на торгахъ, вслѣдствіе отдаленности проектируемыхъ мѣстъ освѣщенія отъ его Василеостровской электрической станціи (12 линія).

Изъ этого перечня видно, что эксплуатація электрической энергіи въ Петербургѣ въ девяностыхъ годахъ прошлаго столѣтія уже стала привлекать вниманіе промышленниковъ, какъ новое и выгодное предпріятіе.

Подрядъ остался за „Обществомъ 1886 г.“, уже освѣщавшимъ Невскій проспектъ и Морскую улицу, съ которымъ заключенъ контрактъ на 9 лѣтъ. Фонарей должно быть: отъ Варшавскаго до Измайловскаго моста 19, по Вознесенскому на подвѣсахъ до Маріинской площади 19, на Маріинской площади 2, всего 40 фонарей по 15 к. за лампо-часть. Кромѣ того, общество обязуется освѣщать бесплатно два года 33 фонаря на лѣвомъ берегу Фонтанки, отъ Аничкова до Измайловскаго моста, до часа ночи, а послѣ часа ночи по 15 коп. за лампо-часть. Освѣщеніе должно начаться 1 января 1896 г. По окончаніи срока контракта всѣ приспособленія освѣщенія должны быть убраны **).

*) «Извѣстія гор. Думы» 1887 г.

**) «Извѣстія городской Думы» 1895 г.

Въ 1896 г. состоялось постановленіе Думы о заключеніи контракта съ инженеромъ Смирновымъ на освѣщеніе электричествомъ нѣкоторыхъ улицъ на Васильевскомъ островѣ, срокомъ на 12 лѣтъ. До этого времени, а именно съ 12 іюня 1894 г. ему разрѣшена была постановка до 600 деревянныхъ столбовъ на островѣ для освѣщенія частныхъ домовъ, за что онъ уплачивалъ въ пользу города 6% съ валового дохода за энергію для освѣщенія частныхъ помѣщеній и 3% за энергію для техническихъ цѣлей. По контракту 1 іюля 1896 г. онъ обязался поставить на свой счетъ 45 двѣнадцатиамперныхъ дуговыхъ лампъ переменнаго тока на металлическихъ столбахъ: по набережной Невы, отъ Дворцоваго моста до 19-й линіи, по Кадетской и 1-й линіямъ. Фонари должны освѣщаться до часу ночи. Всѣ устройство должно быть сдѣлано въ теченіе двухъ лѣтъ. Плата отъ города по 15 к. за лампо-часъ.

Такимъ образомъ, не прошло еще двухъ десятковъ лѣтъ со времени появленія первыхъ электрическихъ фонарей (Яблочкова) какъ на главныхъ улицахъ Петербурга горѣло электричество, превосходство котораго передъ газовыми фонарями, не имѣвшими еще калильных свѣтокъ, бросалось въ глаза. Правда, электрическихъ фонарей было пока еще немного (въ 1898 г. ихъ было въ незарѣчной части 159 и на Васильевскомъ островѣ 54), но то обстоятельство, что ими замѣнили газовые и притомъ на главныхъ улицахъ, уже указывало на возможность развитія электрическаго освѣщенія въ недалекомъ будущемъ.

Дѣйствительно, вскорѣ послѣ заключенія договора со Смирновымъ, въ городскую управу стали поступать заявленія отъ разныхъ предпринимателей съ ходатайствомъ о предоставленіи имъ эксплоатаціи электричества на болѣе широкихъ началахъ. Изъ нихъ, какъ наиболѣе серьезныхъ конкурентовъ, назовемъ: „Общество 1886 г.“, „Гузъ и Шматцеръ“ и „Подобѣдовъ и К^о“. Они просили концессіи на 50 лѣтъ съ правомъ выкупа городомъ предпріятія черезъ 25 лѣтъ, причемъ операціи ихъ ограничивались доставкой энергіи для частныхъ потребителей и городскихъ зданій. Въ виду необходимости установить нормы требованій, обязательныхъ для каждаго предпринимателя, городская Управа совмѣстно съ комисіей по надзору за освѣщеніемъ столицы и при участіи городского юрисконсульта выработала проектъ нормальнаго договора, въ которомъ обусловливались какъ максимальный тарифъ платы за освѣщеніе, такъ и размѣры городского налога съ предпріятія въ видѣ извѣстнаго процента съ валового дохода. Однако, редакція этого договора вскорѣ подверглась существеннымъ измѣненіямъ, благодаря поступившему въ концѣ 1896 года заявленію новаго для Петербурга предпринимателя—кельнскаго общества „Гелиосъ“.

Подчиняясь общимъ основаніямъ, изложеннымъ въ проектѣ договора съ другими предпринимателями, и признавая возможнымъ идти еще на большія уступки, общество „Гелиосъ“ вмѣстѣ съ тѣмъ готово при-

нять на себя и устройство уличнаго освѣщенія, вопросъ о которомъ въ нормальномъ договорѣ совершенно устраненъ. Между тѣмъ представлялась возможность, въ связи съ развитіемъ электрическаго освѣщенія въ столицѣ вообще, улучшить и уличное за счетъ предоставляемыхъ концессионерамъ льготъ. Оно предлагало болѣе дешевый противъ заявленнаго прежними соискателями максимальный тарифъ на энергію для частныхъ предпринимателей и городскихъ зданій, бесплатное присоединеніе къ уличной сѣти, бесплатную постановку счетчиковъ и трансформаторовъ, значительно большую скидку съ платы за энергію, въ зависимости отъ ея годового расхода и, наконецъ, плату въ пользу города налога въ большемъ размѣрѣ. Сроки договора и выкупа предприятия уменьшены первый до 40 и второй до 20 лѣтъ.

Въ виду этихъ новыхъ предложеній, проектъ договора былъ пересоставленъ и въ новомъ видѣ внесенъ на разсмотрѣніе Думы, которая 14 февраля 1897 г. его утвердила. Нормы платежей окончательно выяснились послѣ состоявшихся торговъ.

Существенныя статьи нормальнаго договора, относящіяся къ уличному освѣщенію, слѣдующія:

§ 24. Въ связи съ эксплуатаціей электрической энергіи для частныхъ потребителей, предприниматель обязывается производить освѣщеніе электричествомъ городскихъ улицъ на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

§ 25. Предприниматель обязывается замѣнить электрическимъ освѣщеніемъ существующее нынѣ керосиновое и газовое освѣщеніе на слѣдующихъ улицахъ, указанныхъ на составленномъ на сей предметъ планѣ, утвержденномъ городской Управой.

Для сего предприниматель обязанъ устроить на собственный счетъ и поставить на надлежащія мѣста, по указанію Управы, сто тридцать лампъ съ вольтовой дугой, соотвѣствующихъ каждая 1.500 свѣчей полезной средне-сферической силы свѣта безъ стеколъ. Лампы эти должны быть установлены въ фонаряхъ на металлическихъ столбахъ, высотой въ 4 или 5 саженей. Типъ фонарей и столбовъ утверждается городскою Управою.

§ 27. За освѣщеніе улицъ, поименованныхъ въ § 25, указанными дуговыми лампами, предприниматель получаетъ отъ города оптовую сумму по 4.900 р. въ годъ. Предприниматель принимаетъ на себя за мѣну углей, а также уходъ и ремонтъ столбовъ и фонарей.

§ 28. Предприниматель обязывается замѣнить существующее на остальныхъ улицахъ такой-то части сверхъ указанныхъ въ § 25 керосиновое освѣщеніе электрическимъ посредствомъ установки равнаго по количеству существующихъ керосиновыхъ фонарей лампъ накаливанія, потребляющихъ 87 ваттъ каждая. За освѣщеніе этими лампами съ полнымъ устройствомъ самого освѣщенія на счетъ предпринимателя и съ

отнесениемъ къ его обязанности замѣны лампъ накаливанія, а также ухода и ремонта столбовъ и фонарей, предприниматель получаетъ отъ города ту сумму, которая расходовалась городомъ въ освѣтительный періодъ 1896—1897 гг. на керосиновое освѣщеніе этихъ улицъ.

§ 30. По требованію общественнаго управленія предприниматели обязываются замѣнить существующее въ Александро-Невской части газовое освѣщеніе въ нѣкоторыхъ ли улицахъ ея или во всей этой части города электрическимъ освѣщеніемъ посредствомъ дуговыхъ лампъ или лампъ накаливанія. За освѣщеніе улицъ этой части города дуговыми лампами городъ уплачиваетъ предпринимателямъ изъ расчета по десяти копѣекъ за кило-ваттъ-часъ электрической энергіи, потребленной этими лампами. За освѣщеніе же тѣхъ улицъ лампами накаливанія, потребляющими восемьдесятъ семь ваттъ, городъ уплачиваетъ предпринимателямъ лишь ту сумму, которую городъ расходовалъ на газовое освѣщеніе этихъ улицъ въ освѣтительный періодъ 1896—1897 г., причемъ каждый газовый рожокъ долженъ быть замѣненъ лампою накаливанія въ восемьдесятъ семь ваттъ. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, къ обязанности предпринимателей относится полное устройство самого освѣщенія, установка металлическихъ столбовъ съ фонарями, замѣна лампъ накаливанія и углей въ дуговыхъ лампахъ, а также уходъ и ремонтъ столбовъ и фонарей.

§ 31. Въ случаѣ признанія со стороны города необходимымъ устройство электрическое освѣщеніе нѣкоторыхъ или всѣхъ улицъ въ другихъ, кромѣ указанныхъ въ §§ 25, 28 и 30 частяхъ города, городское Управленіе предлагаетъ это устройство предпринимателю, который обязанъ производить такое освѣщеніе и эксплуатировать оное по цѣнѣ 10 коп. за кило-ваттъ-часъ переменнаго тока дуговыхъ лампъ и 28 за кило-ваттъ-часъ для лампъ накаливанія. Полное устройство этого освѣщенія, установка металлическихъ столбовъ съ фонарями, замѣна лампъ накаливанія и углей въ дуговыхъ лампахъ, а также уходъ и ремонтъ столбовъ и фонарей, относится къ обязанностямъ предпринимателя. При наличности же болѣе выгодныхъ для города предложеній по уличному освѣщенію со стороны другихъ предпринимателей, между настоящимъ и другими предпринимателями производится состязаніе.

Въ зарѣчныхъ частяхъ города и въ мѣстности за Обводнымъ каналомъ городское Управленіе имѣетъ право требовать отъ настоящаго предпринимателя устройства и эксплуатации уличнаго электрическаго освѣщенія въ томъ случаѣ, если имъ будетъ эксплуатироваться въ тѣхъ мѣстностяхъ освѣщеніе частныхъ помѣщеній.

§ 32. Освѣщеніе улицъ, указанныхъ въ § 25 и 28, предоставляется названнымъ предпринимателямъ срокомъ со дня заключенія настоящаго договора впредь на двадцать лѣтъ. Такой же двадцатилѣтній срокъ въ періодъ дѣйствія настоящаго договора, назначается для уличнаго освѣ-

шенія, указаннаго въ § 30, если таковое будетъ предоставлено настоящимъ предпринимателемъ. Освѣщеніе же улицъ, указанныхъ въ § 31, если таковое будетъ поручено этимъ предпринимателямъ, опредѣляется на сроки по взаимному соглашенію города съ предпринимателями....

Примѣчаніе къ § 32. Городскому общественному Управленію представляется право и до истеченія обозначенныхъ въ § 32 сроковъ во всякое время перейти къ освѣщенію улицъ хозяйственнымъ способомъ, предупредивъ предпринимателей о такомъ рѣшеніи за годъ. Въ этомъ случаѣ все устройство, сдѣланное предпринимателемъ для освѣщенія улицъ, указанныхъ §§ 25 и 28 договора, какъ то: столбы, фонари, лампы и пр. по усмотрѣнію городского Управленія или выкупаются имъ по матеріальной стоимости предметовъ, или же убираются предпринимателемъ въ первый строительный періодъ, за свой счетъ съ приведеніемъ улицъ и площадей въ надлежащее состояніе. Устройство же уличнаго освѣщенія въ районахъ, указанныхъ §§ 30 и 31, если таковое было бы поручено предпринимателю, выкупается въ этомъ случаѣ Городскимъ Управленіемъ по матеріальной стоимости предметовъ.

Не приводя дословно другихъ статей нормальнаго договора, скажемъ о нихъ въ общихъ чертахъ.

Плата за энергію для освѣщенія, отпускаемую частнымъ потребителямъ: для лампъ накаливанія 33 к. и для дуговыхъ лампъ 24 к. за кило-ваттъ-часъ. При доставкѣ энергіи за оптовую плату, при среднемъ горѣніи каждой лампы 800 часовъ въ году: для лампъ накаливанія 29 к. и дуговыхъ 21 к. за кило-часъ. За энергію для техническихъ цѣлей, кромѣ освѣщенія, по 18 к. за кило-часъ.

Указанныя выше цѣны максимальныя и могутъ быть въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ понижены, по взаимному соглашенію съ потребителями.

Для городскихъ зданій установленъ особый тарифъ: для лампъ накаливанія 22 к. и дуговыхъ лампъ 17 к. за кило-часъ, для техническихъ цѣлей, кромѣ освѣщенія 14,4 к. За право прокладки подземныхъ проводовъ по улицамъ и площадямъ предприниматель обязанъ платить въ пользу города: 8% въ годъ съ валового дохода за энергію для освѣщенія (исключая уличнаго) и 4% за энергію для техническихъ цѣлей.

Если чистая прибыль отъ предпріятія превыситъ 8% въ годъ, то должно послѣдовать, по указанію управы, или пониженіе максимальнаго тарифа или повышеніе городского налога, причемъ эти новыя нормы не могутъ измѣняться до окончанія срока договора.

Срокъ договора 40 лѣтъ (§ 20); по окончаніи котораго все предпріятіе переходитъ въ собственность города безвозмездно (§ 45); кромѣ того, городу предоставляется право выкупа предпріятія черезъ 20 или 30 лѣтъ отъ начала дѣйствія договора (§ 43).

На основаніи нормальнаго договора были заключены съ предпринимателями контракты на 40 лѣтъ, по которымъ обязывались освѣтить электричествомъ:

1. Общество „Геліосъ“ въслѣдствіи „С.-Петербургское общество электрическихъ сооружений“ (электрическая станція — Новгородская улица 12), Рождественскую часть, нѣкоторыя улицы Литейной и Александро-Невской частей 130 дуговыми и 967 калильными фонарями.

2). Фирма „Гуэ и Шмацерь“, въслѣдствіи бельгійское общество „Электрическое освѣщеніе С.-Петербурга“ (станція Фонтанка 104) районы Александро-Невской, Московской и Коломенской частей 296 дуговыми фонарями.

3. „Общество электрическаго освѣщенія 1886 г.“ (станція Обводный каналъ 76) районы Нарвской и Александро-Невской частей 130 дуговыми и 1.090 калильными лампами.

Принятія ими обязательства выполнены были въ 1899 г. Такимъ образомъ въ этомъ году прибавилось новыхъ электрическихъ фонарей, считая еще 4 у памятника Пушкина и 4 на Чернышевомъ и Семеновскомъ мостахъ: дуговыхъ 564 и калильныхъ 2.057, а всего съ прежними въ 1899 году было:

а) Дуговыхъ	777
б) Калильныхъ	2.057

На основаніяхъ того же нормальнаго договора (§ 31), въ 1899 г. комисіей былъ выработанъ проектъ переустройства электрическаго освѣщенія на тѣхъ улицахъ, на которыхъ оно производилось „Обществомъ 1886 г.“ по договорамъ 1887 и 1896 годовъ, въ виду того, что срокъ перваго договора истекъ въ 1899 г., а окончаніе срока втораго предстояло въ 1905 году. Смѣта на переустройство и ежегодную эксплуатацію была думою утверждена, и фонари установлены въ 1902 г.

Сущность проекта въ слѣдующемъ:

Предоставить тремъ существующимъ фирмамъ, связаннымъ съ городомъ условіями нормальнаго договора, переустройство и эксплуатацію освѣщенія на слѣдующихъ улицахъ:

1. „Обществу 1886 г.“ устроить освѣщеніе 73 дуговыми фонарями, по 825 уаттъ переменнаго тока, Вознесенскаго и Измайловскаго проспектовъ и лѣваго берега набережной р. Фонтанки, отъ Аничкина до Измайловскаго моста посредствомъ прокладки новыхъ подземныхъ кабелей и перенесенія на Вознесенскій пр. и набережную Фонтанки существовавшихъ на Невскомъ пр. и Морской ул. фонарныхъ столбовъ, на которыхъ и должны быть установлены дуговыя лампы.

2. Бельгійскому обществу устроить освѣщеніе 72 дуговыми фонарями, по 825 уаттъ переменнаго тока, Невскаго пр., отъ Казанскаго

моста до Адмиралтейскаго проспекта, Морской, ул. Глиники, Адмиралтейскаго пр., Псаакіевскаго сквера и Александровскаго сада посредствомъ прокладки новыхъ подземныхъ кабелей и установки столбовъ съ лампами и фонарями.

3. „Петербургскому обществу электрическихъ сооружений“ устроить освѣщеніе 74 дуговыми фонарями, по 825 уаттъ переменнаго тока, Невскаго пр. отъ Знаменской площади до Казанскаго моста, Знаменской, Михайловской и Казанской площадей и Михайловской ул. посредствомъ прокладки новыхъ подземныхъ кабелей и установки столбовъ съ лампами.

Всего подлежало поставкѣ 219 дуговыхъ фонарей съ платою за энергію по 8 коп. за кило-уаттъ-часъ, причемъ къ обязанностямъ обществъ относится уходъ и ремонтъ кабельной сѣти фонарныхъ столбовъ, фонарей, лампъ, безъ всякой платы за то со стороны города. Срокъ контрактовъ 20 лѣтъ, при чемъ городъ оставляетъ за собой право возобновить его по срокъ концессіи и, кромѣ того, во всякое время отказаться отъ этого способа освѣщенія улицъ и перейти на хозяйственный способъ.

Не перечисляя другихъ случаевъ постановки электрическихъ фонарей, въ общемъ можно сказать, что расширеніе районовъ электрическаго освѣщенія и усиленіе существовавшаго, произведенныя городомъ на основаніи нормальнаго договора, въ промежутокъ времени 1899 — 1903 гг., выразились въ постановкѣ 822 дуговыхъ и 1.812 калильныхъ фонарей и въ 1903 году, — годъ двухсотлѣтняго юбилея столицы, — электрическихъ фонарей было:

Дуговыхъ	1.035
Калильныхъ	1.812

Заканчивая электрическій отдѣлъ, сообщимъ свѣдѣнія о расходѣ энергіи, опредѣляемомъ періодически контрольными измѣреніями. Въ 1910 году, по отчету освѣтительной комисіи, расходъ энергіи выразился въ слѣдующемъ.

1. 722 дуговыя лампы потребляли не менѣе 825 уаттъ энергіи переменнаго тока, соотвѣтственно 1.500 свѣчамъ средней полезной сферической силы свѣта. Фактическія измѣренія давали отъ 840 до 900 уаттъ.

2. 214 дуговыхъ лампъ, при потребленіи энергіи не менѣе 500 уаттъ переменнаго тока, давали по 1.000 свѣчей.

3. 144 дуговыхъ лампъ, потреблявшихъ не менѣе 360 уаттъ переменнаго тока, давали свѣтъ въ 720 свѣчей.

4. 1812 угольныхъ лампъ накаливанія потребляли не менѣе 87 уаттъ переменнаго тока, соотвѣтственно 25 свѣчей для каждой изъ нихъ. Фактическія измѣренія давали отъ 88,35 до 120 уаттъ.

VI.

Мѣры къ улучшенію газоваго и керосиноваго освѣщенія.—Переходъ на хозяйственный способъ ухода за ними.—Изобрѣтеніе докторомъ Ауэромъ газонакальной сѣтки.—Введеніе газо-каильнаго и керосино-каильнаго освѣщенія.—Прекращеніе электрическаго освѣщенія на Васильевскаго островѣ контрагентомъ города Н. В. Смирновымъ.—Переходъ въ собственность города газовыхъ заводовъ „Общества столичнаго освѣщенія“.—Свѣтовые качества свѣтильнаго газа, его нагрѣвательная способность и давленіе въ газоносной сѣти въ 1911 году.—

Стоимость эксплуатаціи газоваго и керосиноваго освѣщенія.

Газовыя общества, видя въ электричествѣ серьезную конкуренцію, исходатайствовали себѣ право на эксплуатацію электрическаго освѣщенія. Еще въ 1891 году, когда только сорганизовалось „Общество электрическаго освѣщенія 1886 г., имѣвшее въ своемъ распоряженіи лишь станцію у цирка Чинизелли, городъ заключилъ съ газовыми обществами договоръ, по которому имъ предоставлено:

а) Предпринимать устройство и эксплуатацію освѣщенія улицъ, площадей, дворовъ и внутреннихъ помѣщеній, какъ посредствомъ кабеля и центральныхъ станцій, такъ и посредствомъ газомотора или инымъ, замѣняющихъ, ихъ способомъ.

б) Отпускать газъ для приведенія въ дѣйствіе электрическаго освѣщенія и вообще для разныхъ промышленныхъ, торговыхъ и техническихъ цѣлей.

Стремясь къ расширенію своихъ операций, газовыя общества или, правильнѣе, общество 1888 г., недостаточно заботилось о технической сторонѣ дѣла уличнаго освѣщенія, послѣдствіемъ чего было съ одной стороны ухудшеніе качества газа и съ другой—слабое давленіе въ трубахъ, вслѣдствіе значительной утечки, доходившей до 15% всего количества, производимаго заводовъ. Опять возникъ вопросъ, что называть „газъ лучшаго качества“. Для его разрѣшенія приглашены были профессоръ университета и технологическаго института, которые пришли къ слѣдующему заключенію:

1. При сжиганіи отъ 6 до 7 куб. футовъ въ часъ, при высотѣ пламени въ $\frac{3}{4}$ дюйма въ существующихъ горѣлкахъ уличныхъ фонарей, газъ долженъ давать силу свѣта, равную 17 стеариновымъ свѣчамъ (четвериковымъ) и во всякомъ случаѣ не менѣе 14 свѣчей въ самыхъ отдаленныхъ частяхъ газоносной сѣти.

2) Въ отношеніи чистоты, газъ не долженъ содержать въ себѣ вовсе сѣрнистаго водорода. Полоса бѣлой бумаги, смоченная растворомъ одной части средней уксусно-свинцовой соли въ 100 частяхъ воды, будучи предоставлена въ теченіе четверти часа дѣйствію струи газа, не должна темнѣть.

3) Чтобы гарантировать городу надлежащую силу свѣта, максимальное давленіе газа во время освѣщенія должно быть не менѣе 16 мм. высоты водяного столба, а послѣ часа ночи не менѣе 12 мм. въ самыхъ отдаленныхъ частяхъ газоносной сѣти.

Уходъ за газовыми и керосиновыми фонарями до сего времени производился съ подряда. Для упорядоченія дѣла, рѣшено было этотъ способъ замѣнить хозяйственнымъ для чего учреждена „городская контора уличнаго освѣщенія“. Фотометрическія станціи: въ зданіи думы, на Васильевскомъ островѣ и Петербургской сторонѣ были оборудованы новейшими приборами. Взявъ на себя руководство конторою, комисиія уже не ограничивалась однимъ надзоромъ за освѣщеніемъ, а сама стала принимать въ немъ близкое участіе. Новая организація освѣтительнаго дѣла послужила его улучшенію. Былъ предпринятъ цѣлый рядъ работъ по исправленію газоносной сѣти путемъ замѣны негодныхъ чугунныхъ побочныхъ трубъ желѣзными. Старые газовые фонари были замѣнены новыми, усовершенствованнаго типа. На керосиновое освѣщеніе, которое отличалось запущенностью, тоже обращено особенное вниманіе. Въ контрактахъ на поставку керосина включены слѣдующія условія относительно его качества.

1. Керосинъ долженъ состоять изъ такихъ жидкихъ углеводоовъ, которые получаютъ при перегонкѣ нефти русскаго происхожденія.

2. Онъ долженъ быть хорошо очищенъ, прозраченъ, безцвѣтенъ, съ слабымъ характернымъ запахомъ, не долженъ содержать въ себѣ твердыхъ веществъ, воды, свободныхъ кислотъ и щелочей и вообще не долженъ давать осадка.

3. Температура вспышки паровъ ни въ какомъ случаѣ не должна быть ниже 30° С при 760 мм. атмосфернаго давленія воздуха, опредѣляемаго барометромъ.

4. Марка цвѣта керосина должна быть 2 по прибору Вильсона и никакъ не темнѣе марки 2^{1/4} по тому же прибору.

Къ этому времени усиленной совмѣстной дѣятельности комисиіи и конторы относится введеніе въ Петербургѣ газокалильнаго, а затѣмъ и керосино-калильнаго освѣщенія.

Изобрѣтенные въ 1885 году докторомъ Ауэромъ фонъ-Вельсбахомъ сѣточные калильные колпачки сдѣлали цѣлый переворотъ въ исторіи освѣщенія. Благодаря усиленію лучеиспусканія отъ накаливанія, колпачки эти, или, какъ ихъ принято теперь называть, сѣтки, при прежнемъ расходѣ газа на горѣлку, давали свѣтъ во много разъ большій и притомъ ровный, не колеблющійся. Въ Россіи производство сѣтоокъ началось въ 1895 году, а именно съ открытіемъ первой фабрики бельгійскаго акціонернаго общества „Горѣлка Ауэръ“. Затѣмъ ихъ стали производить и другіе фирмы.

До 1898 года газовое освѣщеніе производилось исключительно простыми разрывными горѣлками. Только въ этомъ году горѣлки и сѣтки Ауэра были впервые испытаны въ примѣненіи ихъ къ уличному освѣщенію Петербурга, для чего ихъ было приобретено до 500 штукъ. Хотя результаты опытовъ получились благоприятные, сила свѣта получилась до 50 нормальныхъ спермацетовыхъ свѣчей при расходѣ газа даже меньшемъ, чѣмъ въ простой разрывной горѣлкѣ, дающей всего 12 свѣчей, тѣмъ не менѣе это не удовлетворяло комисію, которой желательно было имѣть болѣе сильную горѣлку. Такая горѣлка была вскорѣ изготовлена русскими техниками подъ названіемъ „Россія“, съ силою свѣта равною 75 свѣчамъ Гефнера, при расходѣ газа въ 5,5 куб. ф., т. е. меньшемъ, чѣмъ въ разрывной горѣлкѣ, въ которой сгорало газа 6—7 куб. фут. Удачные опыты съ горѣлкой „Россія“ послужили основаніемъ къ ассигнованію суммъ на устройство газо-калильнаго освѣщенія. Такъ уже въ слѣдующемъ 1899 году на калильное освѣщеніе отпущено свыше 30 тысячъ и горѣлокъ „Россія“ взаменъ простыхъ поставлено 1200. Въ послѣдующіе годы калильное освѣщеніе все возрастало, и въ 1902 г. всѣ 8392 газовыхъ фонаря были снабжены сѣтками.

Послѣ горѣлки Ауэра стали изобрѣтать фонари для примѣненія калильнаго освѣщенія къ керосину и денатурированному спирту. Но за керосиномъ, какъ освѣтителнымъ матеріаломъ, осталось преимущество, въ виду его высшей теплотворности и сравнительной дешевизны.

Керосино-калильныхъ фонарей, предназначенныхъ для уличнаго освѣщенія, имѣется много системъ, но по главному ихъ конструктивному отличію — способу подачи керосина изъ резервуара въ горѣлку, ихъ можно раздѣлить на двѣ категоріи:

1. Фонари съ искусственнымъ давленіемъ воздуха или углекислоты и

2. Безъ искусственнаго давленія.

Въ фонаряхъ безъ искусственнаго давленія керосиновые резервуары помѣщаются выше горѣлки, и керосинъ поступаетъ въ послѣднюю самотекомъ.

Въ фонаряхъ этихъ двухъ категорій фитилей нѣтъ. Свѣтъ получается отъ накаливанія сѣтки парами керосина, которые образуются при температурѣ 150° С въ особой трубкѣ, называемой испарителемъ, поступаютъ въ горѣлку, при значительномъ притокѣ воздуха, въ видѣ смѣси съ послѣднимъ. Сила свѣта ихъ различна, въ зависимости отъ расхода керосина и качества сѣтокъ. Въ среднемъ они даютъ до 400 НК. при расходѣ керосина 65—80 золотниковъ въ часъ. Отрицательная сторона керосино-калильныхъ фонарей—это перегораніе частей, вслѣдствіе высокой температуры накаливанія сѣтокъ (1500—2200° С) *).

*) Труды экспертной комисіи И. Т. О. 1908 г.

Во всякомъ случаѣ за керосино-калильными фонарями признается значеніе сильныхъ источниковъ свѣта, замѣняющихъ во многихъ случаяхъ съ успѣхомъ электричество и газъ.

До 1901 года окраины города и деревянные мосты въ центрѣ все еще освѣщались простыми керосиновыми 18" и усиленными (Луна) 16" горѣлками. Только въ 1901 году впервые стали примѣнять калильные. Городу предложены были фонари работы русскаго изобрѣтателя М. М. Галкина подъ названіемъ „Россія“. Эти фонари съ искусственнымъ давленіемъ воздуха, по испытаніи, дали хорошіе результаты, и ихъ было приобретено для перваго раза 142 штуки. Въ послѣдующіе годы число керосино-калильныхъ фонарей возрастало, при чемъ оказывалось предпочтеніе фонарямъ безъ искусственнаго давленія, въ виду болѣе простаго ухода за ними. Въ 1910 году керосино-калильныхъ фонарей было уже около тысячи.

Въ 1906 году, за истеченіемъ срока договора съ инженеромъ Н. В. Смирновымъ, электрическое освѣщеніе на Васильевскомъ островѣ прекращено, и одновременно въ районахъ упраздненнаго электричества восстановлено горѣніе газовыхъ фонарей по таблицѣ во всю ночь. Инженеръ Смирновъ просилъ разрѣшенія на дальнѣйшее освѣщеніе электричествомъ и предложилъ городу заключить съ нимъ контрактъ на 30 лѣтъ. Вопреки нормальному договору, требующему, чтобы предприниматели по электричеству провели кабели во всѣхъ частяхъ города, инженеръ Смирновъ просилъ предоставить ему для устройства и эксплуатаціи электрическаго освѣщенія только двѣ части города: Васильевскій островъ и Адмиралтейскую часть. Это отступленіе отъ нормальнаго договора, послужило причиною отклоненія его ходатайства.

10 октября 1908 года истекалъ пятидесятилѣтній срокъ концессіи „Общества столичнаго освѣщенія 1858 г.“, а вмѣстѣ съ тѣмъ предстоялъ переходъ всего имущества предпріятія въ собственность города безвозмездно, а именно: двухъ газовыхъ заводовъ—главнаго на Обводномъ каналѣ и другого на Васильевскомъ островѣ съ землею, зданіями, печами и аппаратами для добыванія и храненія газа и сѣти подземныхъ газоносныхъ трубъ длиною 242 версты въ незарѣчныхъ частяхъ и 41 версту на Васильевскомъ островѣ и пр.—всего стоимостью свыше 4 милліоновъ. Для пріемки была образована особая техническая подкомиссія. Ранѣе этого осмотръ трубъ производился въ теченіе двухъ лѣтъ. Общество столичнаго освѣщенія, желая оставить за собою заводы, обратилось съ ходатайствомъ о предоставленіи ему дальнѣйшей эксплуатаціи газа на условіяхъ прежняго устава срокомъ на 30 лѣтъ. Въ этомъ ходатайствѣ общество обизуется расширить сѣть по мѣрѣ надобности, а не по ранѣе заготовленному городомъ опредѣленному плану, ничего не упоминаетъ объ обязательствѣ его переустроить заводы по послѣднему слову газовой техники, что городъ ставитъ первымъ и непремѣннымъ условіемъ даль-

нѣйшей эксплуатаціи газа. Насколько эти два условія, замалчиваемыя обществомъ, существенны—видно изъ того, что переустройство заводовъ съ расширеніемъ сѣти исчислено, по смѣтѣ комисіи въ суммѣ 4 милліоновъ. Кромѣ того цѣна на газъ для уличнаго освѣщенія показана обществомъ увеличенною до 1 руб. 86 коп., вмѣсто существовавшей 1 руб. 57 коп. за 1.000 куб. фут. Конечно такія условія оказались неприемлемыми. Независимо отъ поступавшихъ заявленій предпринимателей, комиссія составила проектъ болѣе выгодной эксплуатаціи, который разработанъ въ особомъ докладѣ. Разсмотрѣвъ все выгоды и невыгоды, какъ хозяйственнаго, такъ концессионнаго способовъ веденія дѣла, освѣтительная комиссія, пришла къ заключенію, съ которымъ согласилась и Управа, что наиболѣе выгодный способъ—концессионный, для чего слѣдуетъ сдѣлать самыя широкія публикаціи для вызова желающихъ состязаться на торгахъ. Въ виду существующаго разнорѣчія въ мнѣніяхъ гласныхъ на этотъ предметъ, вопросъ о газовыхъ заводахъ остался пока открытымъ, а дѣло газового освѣщенія ведется хозяйственнымъ способомъ учрежденнымъ для этой цѣли „Временнымъ управленіемъ газовыми заводами“.

Приведемъ свѣдѣнія о свѣтовыхъ качествахъ свѣтильнаго газа, его нагревательной способности и давленіи въ трубахъ при нынѣшнемъ устройствѣ газовыхъ заводовъ въ Петербургѣ.

Сила свѣта газа, по изслѣдованіямъ на трехъ городскихъ фотометрическихъ станціяхъ въ 1911 году, выразилась въ слѣдующемъ: при сжиганіи свѣтильнаго газа въ эталонныхъ аргандовыхъ горѣлакахъ Sugg'a, при часовомъ расходѣ газа въ 5 куб. футовъ:

- а) для 9-ти незарѣчныхъ частей 10,42 норм. свѣчей.
- б) „ Васильевского острова 7 „ „
- в) „ Петербургской и Выборгской ч. . 12,3 „ „

Изслѣдованія нагревательной способности газа показали, что, при сжиганіи 1 куб. метра газа городскихъ заводовъ, въ среднемъ получалось до 5309 большихъ калорій, а для газа завода Петербургской стороны 4460 большихъ калорій.

Среднее давленіе газа въ газоносной сѣти:

- а) Въ 9-ти незарѣченныхъ частяхъ равно 27,4 мм. водяного манометра, измѣненіе давленія въ предѣлахъ 26—31 мм.
- б) На Васильевскомъ островѣ 22,7 мм., измѣненіе въ предѣлахъ 10—37 мм.
- в) На Петербургской и Выборгской сторонахъ 38 мм., измѣненіе въ предѣлахъ 33—47 мм.

Изслѣдованія на чистоту указали, что газъ, доставляемый со всѣхъ газовыхъ заводовъ, не содержитъ вредной примѣси сѣроводорода.

Годовая эксплуатация газовых и керосиновых фонарей для каждого года бывает различна, въ зависимости отъ цѣнъ на освѣтительные матеріалы. Приведемъ среднюю за послѣдніе три года: газового фонаря съ одиночной горѣлкой 42 р., съ двойной 77 р., съ тройной 112 р., керосинового фонаря съ 16^{'''} горѣлкой 28 р., съ 18^{'''} горѣлкой 23 р., керосино-калильныхъ разныхъ системъ отъ 135 до 197 р.

Освѣтительный періодъ начинается 1-го іюня и оканчивается 17 мая—всего продолжается 3.589 ч. и 10 мин. Часы горѣнія фонарей по мѣсячно: январь 475 ч. 10 м., февраль 357 ч. 40 м., мартъ 307 ч. 40 м., апрѣль 202 ч. 10 м., май 67 ч. 10 м., іюль 145 ч. 30 м., августъ 253 ч. 40 м., сентябрь 336 ч. 10 м., октябрь 433 ч. 20 м., ноябрь 488 ч. 10 м. и декабрь 521 ч. 30 м. Кромѣ того, въ пасхальную ночь фонари тушатся на часъ позже. Наибольшій періодъ горѣнія 1—12 декабря и равенъ 17 час., наименьшій 17 мая и равенъ 2 час. 50 мин.

VII.

Общая созображенія о положеніи уличнаго освѣщенія.—Цифровыя данныя объ освѣщенности Петербурга въ началѣ 1914 г.

Періодъ времени 1899—1903 гг., въ теченіе котораго произведена замѣна въ незарѣчныхъ частяхъ около 3.500 простыхъ керосиновыхъ фонарей электричествомъ, усилено существовавшее электрическое освѣщеніе болѣе сильными источниками свѣта и наконецъ введено газо-калильное и отчасти керосино-калильное освѣщеніе,—можно назвать, по сравненію съ предшествовавшимъ временемъ, наиболѣе блестящимъ въ исторіи освѣщенія Петербурга. Хотя и въ послѣдующіе годы усиленіе освѣщенія продолжалось: газового путемъ развитія газоносной сѣти и постановки двойныхъ и тройныхъ горѣлокъ, керосинового—увеличеніемъ числа калильныхъ фонарей, однако нельзя не отмѣтить того обстоятельства, что въ Петербургѣ, главнымъ образомъ въ зарѣчныхъ частяхъ (Выборгской и Петербургской) еще по настоящее время продолжаютъ существовать простые керосиновые фонари, которыхъ нѣтъ уже во многихъ уѣздныхъ городахъ.

Вопросъ о дальнѣйшемъ расширеніи районовъ электрическаго освѣщенія находится въ слѣдующемъ положеніи.

Изъ примѣчанія къ § 32 договора мы знаемъ, что городъ во всякое время можетъ отказаться отъ концессионнаго способа освѣщенія улицъ и перейти на хозяйственный. Кромѣ того, онъ сохраняетъ за собою право (примѣчаніе къ § 1), какъ самому производить частное освѣщеніе, такъ и предоставлять его новымъ концессионерамъ, послѣднимъ однако, не иначе, какъ на условіяхъ нормальнаго договора, т. е. съ обязательствомъ устранивать уличное освѣщеніе примѣнительно къ размѣрамъ и

по цѣнамъ, указаннымъ въ §§ 25, 27 и 28 договора. Наконецъ, у города есть еще право выкупа всѣхъ концессионныхъ предпріятій, первый срокъ которому наступаетъ 10 мая 1917 г. (§ 43).

На новыя предпріятія разсчитывать въ настоящее время трудно, такъ какъ едва ли кто рѣшится дѣлать большія затраты, обусловленные нормальнымъ договоромъ, и вступить въ конкуренцію съ обществами, когда уже значительное число потребителей электрической энергіи состоятъ ихъ абонентами. Яркимъ примѣромъ тому можетъ служить дѣло съ бывшимъ контрагентомъ города по освѣщенію Васильевского острова инженеромъ Смирновымъ, которому за несогласіе подчиниться нормальному договору, отказано было въ 1906 году въ его ходатайствѣ о заключеніи съ нимъ новаго договора на дальнѣйшую эксплуатацію электрической энергіи.

Такимъ образомъ, при желаніи поставить дѣло столичнаго освѣщенія на болѣе широкихъ началахъ и вмѣстѣ съ тѣмъ пойти на встрѣчу городскимъ обывателямъ, понизивъ тарифъ за частное освѣщеніе до возможныхъ предѣловъ, городу остается все электрическое освѣщеніе взять въ свои руки. Этого можно достигнуть или путемъ устройства собственныхъ станцій и проложенія кабелей по всѣмъ улицамъ, или путемъ выкупа существующихъ предпріятій.

Въ заключеніе приведемъ цифровыя данныя объ освѣщенности Петербурга на 1 января 1914 г.

Къ этому времени фонарей состояло:

I. Электрическихъ.

732 дуговыхъ	по 1.500 норм. свѣч.
246 " 	" 1.000 " "
140 " 	" 720 " "
1.844 лампъ накаливанія	" 75 " "

итого электрическіе фонари даютъ свѣта 1.583.100 свѣчей.

II. Газовыхъ.

а) Съ одиночными горѣлками	7.214
б) " двойными " 	1.536
в) " тройными " 	63

итого 8.813 газовыхъ фонарей съ 10.475 горѣлками по 75 свѣчей каждая, дающихъ свѣта 785.625 свѣчей.

III. Керосиновыхъ.

а) Съ 18''' горѣлками	2.190	по	8 свѣч.
б) „ 16''' „	119	„	12 „
в) Большихъ керосино-калильныхъ раз- ныхъ системъ	1.422	„	400 „

итого керосиновые фонари даютъ свѣта 587.748 свѣчей.

Въ общей сложности фонари всѣхъ трехъ родовъ освѣщенія даютъ 2.956.473 свѣчи, освѣщая площадь (улицы, набережныя, мосты и площади) въ 2.347.335 кв. сажень, отсюда на одну квадратную сажень площади приходится 1,3 свѣчи.

Въ 1913 г. на освѣщеніе было ассигновано Думою: на электрическое 195.515 р. 53 к., газовое 415.491 р. 74 к., керосиновое 277.789 р. 96 к., на содержаніе отдѣла по освѣщенію 67.163 р. 59 к. всего на освѣщеніе 955.960 р. 82 к.

Мартъ 1914 года.

С.-Петербургъ.