

Ф. А. Петров, М. В. Фалалеева (Москва)

**ДНЕВНИК ЛЕЙТЕНАНТА ФЛОТА ЛЕОНТИЯ
ФЕДОТОВИЧА ЛЬВОВА, УЧАСТНИКА
БАЛТИЙСКОГО ТЕАТРА ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ
КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ 1853–1856 гг.**

В ИСТОРИЧЕСКОМ МУЗЕЕ в собрании документов «Рукописные книги и сборники из собрания П. И. Щукина»¹ мы обнаружили рукописный дневник лейтенанта флота Леонтия Федотовича Львова, выпускника Морского кадетского корпуса, участника Крымской войны. Во время этой войны он находился на Балтике и был участником событий, главным образом, Второй Балтийской кампании 1855 г., обороны Свеаборга и Кронштадта, парламентарем в переговорах с командованием английского флота.

Леонтий Федотович был сыном генерал-лейтенанта Федота Леонтьевича Львова (1777–1854), который в 1853 г. после 54-летней службы в офицерском звании с чином генерал-лейтенанта вышел в отставку. Был похоронен на Смоленском кладбище, на месте Морского кадетского корпуса. Родные братья – морские офицеры. Младшая сестра Александра – воспитанница Смольного института благородных девиц.

Из дневника мы узнали, что автор учился в Александровском кадетском корпусе (в Царском Селе) в 1841–1842 гг. (директор – генерал-лейтенант Иван Ильич Хатов), а в 1843 г. был переведен в Морской кадетский корпус. Директорами корпуса были вице-адмирал Николай Петрович Римский-Корсаков (дядя знаменитого русского композитора), Николай Глебович Казин, получивший за отличие в Крымской войне чин адмирала Российского императорского флота, и Богдан Александрович Глазенап, будущий адмирал, командир Черноморского флота.

Среди преподавателей были такие знаменитые ученые-академики как математик Виктор Яковлевич Буняковский и астроном Алексей Николаевич Савич. Экзамен по русской словесности автор дневника сдавал профессору Петербургского университета Василию Тимофеевичу Плаксину (в свое время любимому учителю императора Николая I). Затем Львов находился в Гардемаринской роте. С 1850 г. – младший унтер-офицер. С 1851-го – старший унтер-офицер. 1 августа 1851 г. указом Николая I произведен в мичманы с назначением в 7-й флотский экипаж².

В 1852 г. ходил мичманом на корпусном фрегате «Верность» в Петергоф, Свеаборг и Кронштадт³. В 1853 г. – на кораблях «Св. Георгий Победоносец», «Россия» под командованием вице-адмирала Ивана Петровича Епанчина. Летом этого же года был переведен на пароходный фрегат «Смелый» и командирован в Кронштадт.

После Крымской войны Львов служил в Гидрографическом департаменте под началом вице-адмирала Михаила Францевича Рейнеке.

Первое упоминание о Крымской войне относится к 11 октября 1853 г. («дело при Исакчи», где русские войска обстреляли турецкую крепость). В это время автор дневника находился в Кронштадте. 20 октября 1853 г. был обнаружен манифест Николая I об объявлении войны Турции.

Затем автор сообщает о знаменитой победе адмирала Павла Степановича Нахимова 18 ноября 1853 г. над турецкой эскадрой Османа-паши при Синопе.

В марте 1854 г. Англия и Франция объявили войну России. Столица Российской империи – Санкт-Петербург – оказалась под угрозой нападения. В русском Балтийском флоте имелось 25 парусных линейных кораблей и 27 боевых пароходов. Русские силы уступали западным державам. Поэтому стратегия России на море могла быть только оборонительной. В целях предотвращения внезапного прорыва англо-французского флота к Кронштадту и Петербургу было решено перегородить Финский залив с севера на юг минными заграждениями. Тогда мины были новейшей техникой морской войны, еще нигде не испытанной. В этом плане Финскому заливу повезло больше, чем Севастополю. Как указывал академик Е. В. Тарле, «мины русского изобретателя Якоби, опередившего минную науку и технику

Запада, делали Кронштадт и Свеаборг недоступными для англичан, даже если бы тем удалось прорваться сквозь заградительный артиллерийский огонь и подойти к берегу»⁴.

28 апреля Леонтий Федотович сообщает о том, что Николай I произвел старший офицерский класс в лейтенанты, после чего его перевели в 24-й флотский экипаж, 10 мая он принял присягу в церкви Морского корпуса в присутствии управляющего Морским министерством генерал-адмирала вел. кн. Константина Николаевича. 19 мая 1854 г. Львов начал свою военную службу на 84-пушечном пароходе-фрегате «Владимир», который прославился еще в ноябре 1853 г. участием в первом в истории сражении паровых судов. 29 ноября 1854 г. «Владимир» отправился в Кронштадт под командованием контр-адмирала Льва Львовича Князева.

18 февраля 1855 г. скончался Николай I, а 19 февраля на престол вступил Александр II. На время похорон Николая I Львов был откомандирован в Петербург для участия в траурной церемонии. А в мае этого года начинается Вторая Балтийская кампания, которой и посвящен дневник.

В мае Леонтий Федотович был командирован от Морского ученого комитета в Кронштадт на почтовый пароход «Владимир», стоявший на большом рейде брандвахтой, и сделал следующую запись: «Неприятельский англо-французский флот, более 30 вымпелов, стоит в виду Кронштадта милях в 16. По временам пароходы от него отделяются и подходят ближе к нашим фортам, но дело не открывают»⁵.

2 июня, как сообщает автор, неприятельский флот, стоящий между Толбухином маяком и Красной Горкой, часу в 5-м вечера удалился в море. 8 июня неприятельский флот вновь приблизился к Кронштадту. Около 15 больших судов и 6 канонерских лодок отправились на северный фарватер, а 5 винтовых кораблей остановились на большом фарватере у Толбухина маяка⁶.

Как видим, неприятельские корабли то подходили к Кронштадту, то удалялись в море – каких-то решительных действий не предпринимали. Кронштадт к этому времени был сильно укреплен как кораблями, так и минными заграждениями, поэтому союзному англо-французскому флоту нужно было думать о собственной своей безопасности в Финском заливе. Военная тактика англичан не предполагала высадки на русских берегах, разрушить Кронштадт тоже не имелось ввиду. В 1855 г., когда

русское командование серьезно подготовилось к встрече неприятеля, Кронштадт стал неприступен⁷.

17 июня автор дневника сообщает об отправке из Кронштадта парохода «Курьер» к английскому адмиралу Джеймсу Дондасу, руководившему всеми военно-морскими операциями, с депешей от военного министра князя Василия Андреевича Долгорукова по делу под Гангутом, когда английский пароход, бывший под парламентским флагом, «сжег деревню и делал промеры». В ответ на это штабс-капитан Волынского полка Сверчков «сделал нападение и 5 убил, 7 взял в плен»⁸, что вызвало недовольство англичан. И на следующий день Леонтий Федотович был откомандирован в качестве парламентаря на этот неприятельский пароход «Princesse Alice» за ответной депешей от адмирала Джеймса Дондаса, поскольку из русских офицеров лучше всех знал английский. «Пароход оказался небольшой двухмачтовый, как снаружи, так и внутри не очень красивый, с двумя медными пушками небольшого калибра в корме. Я уже усомнился, что он пришел из Англии. ...Я сначала шел под парусами, но к пароходу подошел на веслах, флаг наш немедленно был вставлен на корму... и, говорили, этот маневр уборки парусов и приставания на гребле был сделан удачно и красиво... Встретил меня офицер в густых эполетах с короной на рогожках при сабле и в шлеме с генеральской втушкой; мундир у него синий с откидным воротником и золотыми пуговицами, форма проста, свободна и красива. ...Когда я спросил у него ответа, он предложил мне спуститься в каюту. Каюта довольно красива, посередине круглый стол, за ним – кресло... на одной из боковых скамеек лежала куча карт, а наверху – карта большого рейда и Кронштадта». Львову вручили большой пакет с изящными гербовыми печатями, адресованный на имя князя Долгорукова в Петергоф и командующего военными силами в Кронштадте генерала Дена. Первый был ответ, а второй заключался в размене пленных. Далее автор пишет: «На вопрос мой, когда же кончится эта неприятная война, он отвечал неведением, конечно, но что они ждут конца с нетерпением и очень его желают. Потом он предложил мне посмотреть пленных... Мы вышли наверх: это были 2 еще молодые солдата 22-го линейного дивизиона, взятые прошлого года при Бомарзунде... На вопросы мои, откуда они и хорошо ли им было, один отвечал с живостью, но как будто принужденно, что из местечка Лунс, верстах в 17 от Лондона, оттуда

их перевезли в Ширнес, а потом на угольном пароходе доставили сюда на один из кораблей. Положение их было хорошее и оскорблений им не делали... Имя парохода «Princess Alice»... По приезде на пароход, конечно, я был принужден рассказать все со мною бывшее. У нас были посетители д.с.с. Якоби, занимавшийся постановкою мин на фарватерах, Ленц, известный физик⁹, и другие»¹⁰.

Как указывает академик Е. В. Тарле, изготовленные Якоби мины были расположены между Кронштадтскими фортами «Павел» и «Александр» в 300-х саженьях от берега, и они причинили большой вред судам противника (этому предшествовал приказ вел. кн. Константина Николаевича об изготовлении 300 мин для обороны фортов). Как известно, мины Якоби, которые взрывались от электрического сигнала, было решено ставить ближе к рейдам Петербурга и Кронштадта, тогда как мины промышленника Эммануила Нобеля (племянника знаменитого Альфреда Нобеля), автоматические, взрывавшиеся от соприкосновения с судном, ставили на фарватерах дальше от берегов.

20 июня начались неприятельские бомбардировки. «Сегодня во 2-м часу пополуночи от стоящего перед нами неприятельского флота отделились 2 канонерские лодки и направились по большому фарватеру на рейд... Лодки, остановясь далеко от нашего места, бросили на южный берег (говорят, в деревню Лебяжью, где они заметили на берегу лежавшие рыбацкие лодки) до 80 ядер и бомб, из коих кажется только одно достигло берега. Потом, наскучив этим, одна из лодок бросила 2 ядра в форт «Павел I», 2 ядра в наш пароход и пустила ракету в форт «Александр I». Ядра далеко не долетели, а ракета перелетела и упала, кажется, на косу на северный фарватер. Результат их бомбардирования южного берега неизвестен. В 4-м часу они удалились за Красную Горку, где немного спустя открыли канонаду. Она продолжалась до 2-го часа пополудни. От нас с салинга можно было видеть только появлявшийся дым... Вечером часу в 6-м отправился из Кронштадта пароход «Летучий» под белым флагом к неприятельскому флоту.. В 9-м часу они воротились. Привезли тех 2-х пленных солдат, которых я видел на пароходе... Теперь на пароходе они были недовольны обхождением англичан... Около 700 человек, по их словам, еще остались там, и как им выпало на долю воротиться на родину, они

и сами не понимают. Судов в неприятельском флоте много; с каждым днем к ним прибывают новые фрегаты, новые лодки... »¹¹.

23 июня английский пароход «Princess Alice» пришел на большой рейд под парламентарским флагом, и Леонтий Федотович вторично побывал у англичан. Из разговора он узнал, что им известны мины подводные академика Якоби и Нобеля и что они имеются и по нашему фарватеру, только англичане не знают место их расположения. На его вопрос, когда же они начнут бомбардирование Кронштадта, они отвечали, что у русских «и много орудий, и мины стоят так, что они и не знают как начать»¹².

28 июня англичане начали перестрелку: «Вечером к нашим батареям подошли на довольно близкое расстояние большой неприятельский пароход и 2 канонерские лодки. По ним сделано с форта «Павел» 3 выстрела, а с «Александра» – 2; ядра легли близко. Не задев неприятеля, который, однако, поворота удалился к своим на всех парах...». Позже «присоединился к неприятелю на северный фарватер отряд из 3 кораблей, 1 фрегата, 3 транспортов и 4 канонерских лодок; вероятно, отряд контр-адмирала Бенса... Теперь число его судов следующее: на северном фарватере – кораблей 11, фрегатов 2, пароходов 2, пароходо-фрегатов 3, бомбардирских судов 3, транспортов 6, канонерских лодок 12, итого 39. На южном, т.е. против большого рейда, кораблей 5, канонерских лодок 2, итого 7»¹³. Таким образом, английский флот наращивал свое присутствие на Балтике.

29 июня пароход «Летучий» под парламентарским флагом вновь ходил к неприятельскому флоту... Не пришлют ли англичане еще бумагу; кажется, в этом и пройдет все их бомбардирование. Говорят, они сожгли город Ловизу, находящийся верстах в 100 с лишком от Гельсингфорса»¹⁴.

Сообщая о смерти главнокомандующего английскими войсками в Крыму лорда Реглана 17 июня, автор высказывает свое мнение: «Не заставит ли это известие, как много и других для них неблагоприятных, наших неприятелей или сжечь Кронштадт, или отойти в свои страны. Вообще сердечное согласие между четырьмя союзными нациями в Крыму: французами, англичанами, сардинцами и турками – очень расстраивается»¹⁵.

2 июля неприятельская эскадра переменяла свою позицию, около 10 судов и в том числе «Duce of Wellington», корабль адмирала Дондаса, удалились в море, а остальные все выстроились за Толбухиным маяком и у оконечности Кронштадтской косы.

Под 5 июля в дневнике содержится подробное описание новшества в русском флоте – винтовых канонерских лодок: «Здесь в гавани стоят несколько винтовых лодок. Это у нас еще новизна, и эти 40 лодок делают первую кампанию. Я был на одной из них, на «Ведьме»... Выстроены ... из лиственничного дерева... Команды имеют до 60 человек, машиниста и 2 кочегаров ... имеют 105 футов длины и 20 футов ширины. Снарядов помещают по 75 выстрелов на орудие...»¹⁶.

11 июля автор сообщает о том, что «неприятель решительно считает невозможным какие-либо действия против Кронштадта в нынешнем году за неимением мелко сидящих судов и за неприступностью берегов... А на будущее лето ему еще неприступнее покажется Кронштадт – что он тогда скажет?»¹⁷

21 июля Леонтий Федотович перебрался в форт «Император Павел I», находившийся по южную сторону большого Кронштадтского рейда в двух верстах от Кронштадта. Здесь помещено до 1500 человек солдат линейных. «Неприятельский флот, стоящий в виду нас – все в том же положении. Стоя сегодня на вахте на высоте 60 фут. от поверхности моря ... откуда ... прекрасно виден Петербург ... я насчитал 9 кораблей, 2 фрегата, 3 больших парохода и несколько канонирских лодок...»¹⁸

Отказавшись от идеи атаковать Кронштадт, «решено было напасть на Свеаборг и снести все его укрепления с лица земли»¹⁹. Автор дневника записал: «Неприятель начал действовать решительнее. Флот около 80 судов... 28 и 29 июля неприятель бомбардировал Свеаборг... Говорят, что произведен как в крепости, так и в Гельсингфорсе большой пожар, будто бы у нас 200 человек гарнизона вышло из строя и до 20 офицеров и будто бы корабль «Россия», получив множество пробоин и загоревшийся от бомб, во избежание взрыва потоплен... 30 числа неприятель оставил Свеаборг и направился к югу»²⁰. По поводу того, почему 30 июля на рассвете адмирал Дондас и контр-адмирал Пэно вдруг прекратили бомбардировку крепости, существуют две версии. Официально англичане и французы заявили, что их задача выполнена – все разрушено. На самом же деле после 45-часовой стрельбы английские и французские мортиры и бомбарды почти все вышли из строя. Они сделали по Свеаборгу до 20 000 выстрелов, но количество разрушений в городе, значительное само по себе, совсем не соответствовало такой колоссальной затрате артиллерийских снарядов. Неприятельские

суда очень далеко держались, избегая повреждений, а канонерские лодки постоянно меняли положение²¹. После Свеаборга до 17 августа неприятель ничего не предпринимал.

17 августа автор дневника сообщает о сильном взрыве бомб на складе и гибели свыше 10 человек нижних чинов: 300 бомб вынесли на внутренний двор для осмотра. Одну из них разорвало и спустя несколько секунд с различными перекатами и залпами пошла страшная канонада. «Сила удара была такова, что в одном погребе пробило железную дверь в 1½ дюйма толщиной... Это был ад, и этот момент не желаю ни другу, ни недругу... Когда испуг прошел, я зашел в церковь, двери которой были выломлены во время катастрофы, и так благодарил Господа за свое избавление, как никогда еще не молился...»²²

30 августа, в день святого Александра Невского, состоялось богослужение в Александро-Невской лавре, на котором присутствовал император Александр II. Автор дневника, который в это время находился в Петербурге, записал, что государь в этот день «был очень грустен, а вместе с ним грустит и вся Россия: 28 числа получена от князя Горчакова (Михаила Дмитриевича, командующего русскими войсками в Крыму в конце войны. – Ф.П., М.Ф.) из Севастополя телеграфическая депеша, что наконец, после 11-месячной защиты, наши войска должны были оставить его в руках неприятеля...». Далее автор написал следующие строки об оставлении Севастополя русскими: «Итак, теперь наш прекрасный Севастополь со своими чудными доками, прекрасными зданиями, и может быть с нашими кораблями, одиннадцать месяцев упорно державшийся против четырех сильных армий: французов, англичан, турок и сардинцев, оставлен нашими войсками и развалинами достался неприятелю; но эти развалины не дешево дались ему; погибли сотни тысяч людей, и десятки, а может быть, и сотни миллионов денег... но может быть на развалинах его воздвигнется новый Севастополь, и Россия засияет своим могуществом и славой пуще прежнего... Да, имя Севастополя теперь у всех на устах»²³

Автор, возвращаясь к Балтике, пишет, что «по-прежнему Кронштадт блокируют 2 корабля», а часть кораблей уже отправились в Англию, так как после бомбардировки Свеаборга «английские плавучие батареи и бомбарды, построенные из железа, сильно потекли, орудия попортились и они возвращаются

восвояси, решаясь более ничего не предпринимать в нынешнее лето в Балтике...»²⁴

3 сентября мы читаем следующую запись: «С наступлением сильных западных ветров, к фортам начало приноситься сорванные с грузов ударные подводные мины Нобеля. Мины эти с 10 фунт. пороху воспламеняются от удара, следовательно с ними чрезвычайно опасно обращаться... по множеству их срывает и разносит по всему заливу... Другие мины академика Якоби, заряжающиеся посредством электричества, менее и даже вовсе не опасны разряженные, заряженная мина воспламеняется только при ударе... Полезнее было бы поболее иметь мин Якоби, а не Нобеля»²⁵. 19 сентября Львов сообщает о том, что противник «строго подерживает» блокаду Кронштадта – 2-3 корабля постоянно крейсируют в виду Кронштадта. «В бомбардировке Свеаборга французы опять винят англичан, что те кроме бомбард и канонерских лодок кораблей в дело не пускали, и тем окончательно не разрушили северного Гибралтара». Под этим же числом Львов записал о затоплении кораблей Черноморского флота для заграждения неприятелю входа в бухту и гавань: «Теперь не существует Черноморского флота, а может быть, Бог даст, он возродится с большой силою!!!»²⁶

21 сентября автор дневника сообщает о больших переделках в Кронштадтской крепости – наряду с деревоземляными укреплениями усилилось крупномасштабное каменное строительство. Здесь Львов упоминает о «необыкновенном случае» с одним офицером линейного финляндского батальона, который осколком гранаты был сброшен в яму, в которую только что попала бомба. «Он очутился на ногах на бомбе, в это мгновение бомбу разрывает, он летит кверху. Нескольких человек, бывших невдалеке, убивает, а он целый падает на землю, но спиною ударяется о лафет, его относят в бесчувствии. Через некоторое время он приходит в себя. Никто не хотел верить, что он жив, но, хотя контузия очень сильна, он поправляется, и есть надежда, что будет жив»²⁷ Конечно, это может вызвать ассоциации с бароном Мюнхгаузеном, однако подобные сюжеты, как мы видим, могли иметь место.

13 октября пришла из штаба бумага, что брандвахта на форте «Павел I» снимается, команда и офицеры отсылаются к своим местам, а Львов – в Петербург.

Находясь в Петербурге, автор дневника записал: «Да, враги у нас теперь имеют огромные силы, и решительно со всех морей, и даже с Камчатки угрожают нам... Да, грустно, грустно думать нам о потере Севастополя, этой чудной колыбели наших черноморцев, колыбели столь дорого стоящей России... Бог даст и теперь мы перенесем эту чашу испытаний, и Россия снова озарится блеском и силою. Уже давно ясно было, что не свобода Турции, а слава России побуждала англо-французов к войне, ясно и теперь, что не разрушение сильного нашего порта и истребление южного флота, а весь полуостров Крым хочется их алчности...»²⁸.

13 ноября появляется запись о снятии блокады Свеаборга: «В Балтийском море неприятель, кажется, удалился восвояси, и тем дал случай 2-го числа пройти из Кронштадта в Свеаборг 10 канонерским винтовыми лодкам и одному небольшому пароходу и кроме того, говорят, что недавно прошли туда уже нагруженные разными снарядами пароходы и корабль»²⁹.

4 января 1856 г. автор в своих записях выражает опасения по поводу итогов войны и дальнейших планов России в сложном противостоянии с различными западноевропейскими странами. «Война, этот бич народов, невольна у всех на уме... Хотя иностранные газеты и пишут что-то про мир, но тотчас же упоминают о приготовлениях к войне, и трудно верить в возможность первого. Может быть, планы изменятся... Теперь-то они видят всю бесполезность двухлетней кампании в Крыму: разрушили половину Севастополя, и только, а Крым все еще в наших руках и двинуться во внутрь полуострова они боятся»³⁰.

Автор дневника высказывает радость по поводу того, что заведовать обороной Кронштадта по инженерной части поручено знаменитому Э. И. Тотлебену, обессмертившему себя своей фортификационной деятельностью в Севастополе, за 2 года из капитанов дослужившемуся до генерал-майора и генерал-адъютанта и получившему европейскую известность и имя «русского Вобана».

6 февраля в дневнике содержится следующая запись: «Важное европейское событие – все ожидают скорого мира... Россия приняла предложенные ей мирные условия ... и в этом месяце уполномоченные должны съехаться в Париж для утверждения перемирия, а потом и мира... Австрия и Пруссия колеблются

в своем нейтралитете, а Швеция и Дания уж заключили тайный союз с западными государствами касательно наступающих их действий в Балтийском море». Были выдвинуты следующие условия заключения мира: «Во 1-х, нейтрализация Черного моря, тогда как до сей поры по оному плавали только суда России и Турции, а теперь будут плавать все, а главное Англия, этот паук, распространяющий свои торговые сети по всему миру и которому теперь рукой подать до его Ост-Индских владений, 2-е, грустное для нас условие... Это условие состоит в содержании одинакового числа военных кораблей с Турцией. А что теперь Турция? Рабыня и данница Англии, следовательно, у нас в Черном море будет столько кораблей, сколько захочется англичанам, но, может быть, и мы будем иметь на них влияние и обстоятельства изменятся...». Насчет Севастополя и Карса «занятые пункты возвращаются взаимно». «Франция вела эту войну без всякой явной причины, она ничего из нее не извлекла и не могла извлечь как держава не морская и которой Черное море не так важно, тогда как англичане стремились уничтожить наши морские силы, и южные уничтожили, теперь собрались нынешним летом уничтожить и северные; и тогда она одна владычица над морями и над морской торговлей своей опасной соперницы России... Глава Лондонского кабинета лорд Пальмерстон, боясь разрыва с союзником (с Францией. – *Ф.Л., М.Ф.*), предложил условия в надежде, что они не будут приняты, но император Александр великодушно их принял, чтобы хотя на время успокоить всех. И можно представить себе, что во Франции было принято известие о мире с восторгом, с энтузиазмом, тогда как в Англии с ропотом и негодованием (они надеялись завладеть и Балтикой)... Конечно, мир был бы благодетелен для всех ... но по слухам, хотя вооружения как у нас, так и у врагов, по политической поговорке «если хочешь мира, будь всегда готов к войне», везде продолжают»³¹.

26 марта Леонтий Федотович сделал в дневнике последнюю запись: «Наконец, после трехлетнего кровопролития, страшного, губительного, мир, но надолго ли?.. Говорят, что теперь открываются заграничные кампании для нашего флота, снаряжаются винтовые суда, чтобы чрез Средиземное море следовать в Чёрное, пойдут также и в кругосветное плавание, в которое я хотел проситься...»³²

Таким образом, вводится в научный оборот новый дневник, который дополняет известные ранее источники, такие как дневники русского солдата И. Загородникова, артиллерийских офицеров Ф. Нордмана и Н. Эгерштрома, капитана 1-го ранга Р. Нечаева, неизвестного офицера с корабля «Россия» и др.

¹ ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413.

² Там же. Л. 4 об.

³ Там же. Л. 6.

⁴ Тарле Е. В. Сочинения: В 12 т. М., 1959. Т. IX. С. 45.

⁵ ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413. Л. 17 об. – 18.

⁶ Там же. Л. 18 об.

⁷ Тарле Е. В. Сочинения. Т. IX. С. 422.

⁸ ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413. Л. 19–20.

⁹ Якоби Борис Семенович (1801–1874) – физик, электротехник; с 1847 г. – академик. Ленц Эмиль Христианович (1804–1865) – физик, автор знаменитого закона Джоуля-Ленца; с 1834 г. – академик.

¹⁰ ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413. Л. 24–26.

¹¹ Там же. Л. 31 об. – 32

¹² Там же. Л. 34 – 35.

¹³ Там же. Л. 37 – 37 об.

¹⁴ Там же. Л. 38 об. – 39.

¹⁵ Там же. Л. 39 об.

¹⁶ Там же. Л. 45–47.

¹⁷ Там же. Л. 52–51 об.

¹⁸ Там же. Л. 57– 58.

¹⁹ Тарле Е. В. Сочинения. Т. IX. С. 422.

²⁰ ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413. Л. 63–64.

²¹ Тарле Е. В. Сочинения. Т. IX. С. 426–427.

²² ОПИ ГИМ. Ф. 420. Ед. хр. 413. Л. 69–71.

²³ Там же. Л. 75–76.

²⁴ Там же. Л. 78–78 об.

²⁵ Там же. Л. 80–81 об.

²⁶ Там же. Л. 86–87 об.

²⁷ Там же. Л. 88–89 об.

²⁸ Там же. Л. 94–96, 99 об. – 100.

²⁹ Там же. Л. 106 об. – 107.

³⁰ Там же. Л. 109–109 об.

³¹ Там же. Л. 117–118.

³² Там же. Л. 126–128.