

СОДЕРЖАНІЕ.

	СТР.
1. А. Г. Вачьянцъ. Заявленіе, поданное Намѣстнику Е. И. В. на Кавказъ	2
2. В. Б. Марчевскій. Соображенія о постройкѣ и эксплуатаціи элек- трическаго трамвая въ Баку	13
3. М. А. Унановъ. Бакинскій трамвай	44
4. Л. Э. Меусъ. Объясненія на заявленіе инж. А. Г. Вачьянца	55
5. Расчетъ приблизительной стоимости устройства трамвая въ гор. Баку, представленный въ Советъ Намѣстника Е. И. В. на Кавказѣ	79
6. Замѣчанія на «Расчетъ», сдѣланныя Отдѣломъ Мѣстн. Хозяйства Канцеляріи Намѣстника	83
7. Л. Э. Меусъ. Объясненія на «Замѣчанія» Отдѣла Мѣст. Хо- зяйства Канцеляріи Намѣстника	89
8—11 Газетныя статьи и письма въ редакціи:	
а) М. А. Унанова	106
б) Х. А. Вермишева	110
в) М. И. Корона	129
г) Л. М. Рыжанскаго	138
12. В. Б. Марчевскій. Трамвайная экспертиза (критика)	144

Сопоставляя въ настоящемъ сборникѣ всѣ матеріалы, какъ официальнаго такъ и неофициальнаго характера, явившіяся за послѣднее время въ бакинской печати, въ видѣ отдѣльныхъ брошюръ, газетныхъ статей и писемъ въ мѣстныя редакціи, и подвергая ихъ «обсужденію», *Техническое Общество*, ставя своею постоянною цѣлью технической прогрессъ и промышленное развитіе мѣстнаго района, надѣется этимъ принести городу Баку посильную пользу.

Советъ Бакинскаго Отдѣленія И. Р. П. О-ва.



ЕГО СІЯТЕЛЪСТВУ.

Господину Намѣстнику Его Императорскаго Величества

НА КАВКАЗѢ.

Гласнои Бакинскои Городскои Думи—Горнаго Инженера АСТАВАДАТУРА ГЕОРГІЕВИЧА ВАЧЪЯНЦА.

ЗАЯВЛЕНІЕ.

Телеграммой отъ 11-го Февраля сего 1911 года изъ С.-Петербурга я имѣлъ честь обезпечить ВАШЕ СІЯТЕЛЪСТВО просьбою не отказать отложить утверждение договора, заключеннаго Бакинскимъ Городскимъ Общественнымъ Управленіемъ съ антверпенскимъ банкомъ на устройство электрическаго трамвая въ городѣ Баку впродъ до получения мотивированнаго моего заявления по означенной концессіи. Во исполненіе моего обѣщанія, на основаніи собранных мною подробныхъ данныхъ, настоящимъ честь имѣю сдѣлать нижеслѣдующее заявленіе:

Согласно постановленія Бакинскои Городскои Думи, Городская Управа заключила договоръ съ антверпенскимъ банкомъ на сооруженіе и эксплуатацію электрическаго трамвая и освѣщенія городскихъ улицъ въ городѣ Баку, срокомъ на 42 года, съ правомъ выкупа чрезъ 22 года, съ уплатою 80% стоимости, нынѣ опредѣляемой концессионерами приблизительно въ суммѣ около 6,500,000 рублей. Какъ самый вообще способъ концессионнаго сооруженія и эксплуатаціи трамвая и электрическаго освѣщенія городскихъ улицъ, такъ и въ частности условія, на коихъ сдана означенная концессія являются крайне невыгодными, убыточными и разорительными для интересовъ городского населенія. И если, не взирая на всю убыточность города, состоялось постановленіе Думы и заключеніе столь невыгоднаго для города договора съ антверпенскимъ банкомъ, то все это слѣдуетъ объяснить лишь полнымъ незнакомствомъ Думы съ вопросомъ и недостаточнымъ его изученіемъ чрезъ вполнѣ компетентныхъ лицъ и учрежденія. Доказательствомъ сказанному могли бы послужить слѣдующія соображенія:

1) Обычно, въ силу естественнаго изнашиванія-погашенія электрическихъ трамваевъ, на погашеніе таковыхъ полагается срокъ—за исключеніемъ званій—не болѣе 20-25 лѣтъ, или, иначе говоря, это значитъ, что ко времени выкупа и перехода всѣхъ вышеозначенныхъ сооружений къ городу, таковыя будутъ приведены въ состояніе, при коемъ нельзя рассчитывать на дальнѣйшую выгодную эксплуатацію безъ капитальнаго ремонта или правильнѣе сказать безъ возобновленія всего предпріятія; кромѣ того, въ силу этого весь капиталъ, затраченный на предпріятіе, обязательно долженъ быть и будетъ погашенъ въ теченіе 20-25 лѣтъ, иначе не строили бы трамваевъ и всѣ эти обстоятельства договоромъ

предвидятся и концессионерами расчитаны. И если это такъ, то выкупъ предпріятія чрезъ 22 года за 80% его первоначальной стоимости или по капитализаціи чистаго дохода предпріятія, уже фактически погашеннаго къ началу срока выкупа, означаетъ платить около 5,000,000 рублей за уже погашенное полностью предпріятіе, помимо процентовъ на капиталъ, считая изъ 5%, и погашенія его въ теченіе 20 лѣтъ эксплуатаціи. Заключенный на такихъ условіяхъ договоръ ничѣмъ не можетъ быть оправдываемъ, на ни чемъ не можетъ быть основанъ и простая ссылка на аналогичные договоры, заключенные при еще болѣешемъ невѣдѣніи и незнакомствѣ съ природою вопроса, когда дѣло было новое и цѣна киловатт-часа электрической энергіи концессионерами опредѣлялась въ 40—35—30 коп., вмѣсто нынѣшнихъ цѣнъ—15—10—5 коп. и даже 3 коп., служатъ лишь краснорѣчивымъ доказательствомъ тому, какъ рискованно заключать договоры безъ тщательнаго изученія трактуемаго вопроса чрезъ знающихъ и опытныхъ въ дѣлѣ лицъ.

2) Сейчасъ при всѣхъ неудобствахъ городской конки число пассажировъ, платящихъ всего лишь 5 коп. за билетъ, доходитъ до десяти милліоновъ ежегодно, поэтому позволительно думать, что съ увеличеніемъ длины эксплуатаціонныхъ путей, числа вагоновъ, скорости движенія при переходѣ на электрическую тягу—число пассажировъ въ Баку, при среднемъ числѣ жителей за первые 20 лѣтъ въ 250,000 человекъ, будетъ не менѣе 20 милліоновъ (на каждого жителя считая 100—125 копѣекъ—поздокъ въ годъ), а число совершаемыхъ ежегодно вагоноверствъ около 4 милліоновъ въ годъ. Въ Цюрихѣ при населеніи въ 180,000 человекъ (1909 г.) число пассажировъ доходить до 25 милліоновъ человекъ, а количество вагоноверствъ около 6 милліоновъ. Въ Петербургѣ при населеніи въ 1,900,000 человекъ, при длинѣ двойноио пути въ 53 версты, число пассажировъ превышаетъ 200 милліоновъ и растетъ съ неимовѣрною быстротою ежегодно на 25-30% противъ предыдущаго года и въ 1911 году дойдетъ до 225—240 милліоновъ человекъ. Противъ цифры 20 милл. пассажировъ не спорили и Г.г. гласные Бакинскои Думи, стоявшие за концессионный способъ постройки и эксплуатаціи трамвая. Считая въ среднемъ стоимость билета по 5.5 коп. валовой приходи отъ трамвая выразится 1,100,000 руб. (пренебрегаемъ доходомъ отъ освѣщенія частныхъ домовъ и городскихъ улицъ сверхъ обусловленнаго числа фонарей и лампочекъ); эксплуатаціонные расходы какъ на трамвай, такъ и на уличное освѣщеніе—какъ это подробно приведено въ приложенномъ злѣсь расчетѣ—составляютъ не болѣе 624,004 руб., (50,75% валовой выручки), слѣдовательно, превышеніе доходовъ надъ расходами составить въ годъ около 475,390 руб. въ среднемъ, а за вычетомъ ежегоднаго, въ теченіе 20 лѣтъ, погашенія (считая стоимость предпріятія 4,3 милл. руб.) и 5% на капиталъ, всего 345,040 руб. 60 коп. (8,024 руб. $\times \frac{4300000}{100}$) получимъ круглымъ числомъ чистый остатокъ 180,355 руб. 40 коп. въ годъ, а за 20 лѣтъ эксплуатаціи—2,607,108 руб., что вмѣстѣ съ наросшими за 19 лѣтъ процентами изъ 5% составитъ всего 4,310,448 руб. Если же концессионеръ опредѣлитъ стоимость всего сооруженія въ 6,000,000 руб., то минимальная выкупная сумма чрезъ 20 лѣтъ эксплуатаціи, составляющая 80% первоначальной стоимости,

выразится $\frac{6000000 \times 80}{100} = 4,800,000$ руб., следовательно, иначе, говоря,

къ концу 20 лѣтъ эксплуатаціи, вмѣстѣ съ выкупною суммою, **городомъ будетъ уплачено за достаточно изношенное сооруженіе, помимо 5% на капиталъ и полнаго погашенія еще особыхъ 9,110,448 руб.**

Если бы допустили чистую прибыль лишь 100,000 руб. вѣсто 180,355 руб. 40 коп., то, и въ такомъ случаѣ, въ течение 20 лѣтъ эксплуатаціи, городъ переплатилъ-бы концессионеру 3,306,600 руб., а всего, вмѣстѣ съ выкупною суммою въ 4,800,000 руб., концессионеръ получилъ бы все-таки 8,106,600 руб. минимумъ, помимо погашенія и процентовъ на капиталъ.

Въ настоящее время, при числѣ жителей города около 200,000 человекъ при самомъ первобытномъ, если можно такъ выразится, состояніи городской конки, при длинѣ одиночнаго пути не болѣе 18 верстъ, скорости движенія 6-8 верстъ въ часъ, число пассажировъ доходить до десяти милл. человекъ и ежегодный валовой приходъ превышаетъ 550,000 руб. По этому одному имѣется полное основаніе безъ всякаго преувеличенія допустить, что при электрической тягѣ, при длинѣ одиночнаго пути въ 53,5 версты, скорости въ среднемъ не менѣе 14 верстъ въ часъ, при среднемъ, за 20 лѣтъ, числѣ жителей въ 250,000 человекъ, среднее число пассажировъ за первые 20 лѣтъ эксплуатаціи дойдетъ не только до 20,000,000, но и 25 милліоновъ и болѣе человекъ въ годъ и тогда ежегодный валовой приходъ выразится 1,375,000 руб. (5,5 коп. \times 25,000,000), а чистый излишекъ дохода, за вычетомъ 800,000 руб. эксплуатаціонныхъ расходовъ, считая по 16 коп.—съ вагоновъ*) (16 \times 5,000,000) и 345,040 руб. 60 коп. процентовъ и погашенія, опредѣлится въ 229,959 руб. 40 коп. ежегодно, а за 20 лѣтъ эксплуатаціи—4,599,188 руб.—что вмѣстѣ съ нарощенными за 19 лѣтъ процентами изъ 5%, составитъ всего—7,604,757 руб., а всего съ выкупною платою въ 4,800,000 руб.—12,404,757 рублей .

Неизвестно за что все это, за какой рискъ, за какую инициативу, за какую трудность находженія 5 милліоновъ рублей и сооруженія трамвая, когда города, менѣе богатые и менѣе по населенію, какъ Вильна и другіе осуществляютъ все это безъ всякаго труда и болѣе целесообразнымъ образомъ въ интересахъ своего населенія, чѣмъ Баку; и все это, тѣмъ болѣе непостижимо, что всѣ заводы и строители охотно строятъ и отпускаютъ на срокъ въ кредитъ все необходимое, какъ напр.: рельсы, вагоны, электромоторы, дизельмоторы и т. п., не только городамъ, но и частнымъ фирмамъ и лицамъ, менѣе обеспеченнымъ, чѣмъ города.

Столь невыгодный для интересовъ городского населенія шагъ, заключеніе подобнаго договора съ антверпенскимъ банкомъ, допущенный Бакинскимъ городскимъ самоуправленіемъ, по моему глубокому убѣжденію, происходитъ лишь вслѣдствіе недостаточнаго знакомства съ трактующимъ вопросомъ сооруженія трамвая и послѣдності, не вызываемой положеніемъ вопроса, съ которою оно приступило къ рѣшенію вопроса безъ предварительнаго, всесторонняго и добросовѣстнаго изученія вопро-

ПРИМѢЧАНІЕ. Въ Петербургѣ за 1910 г. эксплуатаціонный расходъ на вагоновороту—13,69 коп., приходъ-же 33,26 коп. Въ Европѣ-даже при себестоимости клв.—часъ энергіи въ 3—5 коп. весь эксплуатаціонный расходъ на вагоновороту принято считать не болѣе 11—12 коп., максимумъ 13 коп.

са чрезъ надлежащихъ лицъ и компететныя учрежденія; даже смѣты и проекты, составленные по порученію городского самоуправления фирмами Вестингаузъ, Альгамейне и друг., выразившими такъ желаніе получить концессию и стоившихъ городу около 10,000 руб., не были провѣрены и подвергнуты подробной критикѣ чрезъ свѣдующихъ лицъ и концессионные ихъ итоги послужили лишь лишнимъ доводомъ къ заключенію договора съ антверпенскимъ банкомъ, какъ будто цѣль составленія подробныхъ проектовъ въ этомъ и заключалась. Вообще говоря, при разрѣшеніи столь важнаго вопроса и выработки условій договора, очевидно, руководствуются опытомъ, цифрами и договорами уже существующихъ трамваевъ, между тѣмъ успѣхи электротехническаго строительства настолько колоссальны, что данныя, считавшіяся непреложными и выгодными годъ или нѣсколько лѣтъ тому назадъ, теперь уже считаются достаточно устарѣлыми и нуждающимися въ большихъ коррективахъ. Такъ напр., практика и теорія послѣднихъ лѣтъ показали, что для эксплуатаціи слѣдуетъ предпочитать рельсы не желобчатые, а высокаго типа Виньольевскіе, кои стоятъ на 30% дешевле первыхъ, свободны отъ постоянного засоренія и чистки и поглощаютъ гораздо менѣе энергіи на треніе и уходъ, чѣмъ первые; этого взгляда твердо придерживаются Москва и Дума были невнимательны при рѣшеніи столь важнаго вопроса, видно уже изъ того одного, что несмотря на категорическое указаніе мною телеграммоу изъ Петербурга на имя городского головы и многихъ гласныхъ о томъ, что эксплуатаціонные расходы Петербургскихъ трамваевъ составляютъ 40% валового дохода (см. прил. № 5), Дума, слѣпо слѣдуя грубой ошибкѣ гласнаго Уланова, не сумѣвшая отличить цифры убыточной конной тяги и почти бездоходной паровой отъ цифръ электрической тяги, пришла къ тому нелѣпному выводу что эксплуатаціонные расходы составляютъ не 40%, а 60% валового прихода, чѣмъ, очевидно, сильно преувеличивъ размѣръ эксплуатаціонныхъ расходовъ, преуменила тѣмъ самымъ размѣръ чистаго дохода. Изъ представляемаго при семъ краткаго отчета Петербургскихъ городскихъ трамваевъ легко усмотрѣть, кто въ какой мѣрѣ былъ правъ или виноватъ въ переназначеніи и толкованіи этихъ цифръ. Инженеры Петербургскихъ трамваевъ, одновременно являющіеся специальными представителями шестого электротехническаго отдѣла Императорскаго Техническаго Общества, лица вполне опытные и компетентныя, незаинтересованныя и потому вполне безпристрастныя, указааніями коихъ постоянно пользуются города Россійской Имперіи, единогласно категорически и рѣшительно высказываются противъ концессионнаго способа постройки и, что всего важнѣе, говорили о томъ, что практика показала, **что безъ выработки самимъ городомъ своего собственнаго хозяйственнаго плана сооруженія и эксплуатаціи трамвая и освѣтительныхъ установокъ,—который одинъ лишь даетъ вѣрное и вполне ясное понятіе о проектируемомъ предпріятіи, о наимыгоднѣйшихъ условіяхъ хозяйственнаго или концессионнаго способа сооруженія и эксплуатаціи, нѣтъ никакои возможности, руководствуясь смѣтою и проектами**

концессионером, заключить более или менее ясный и выгодный для города договор. Сметы и проекты концессионером всегда бывают завсегда преувеличены и составлены неясно в целях заключения договора, выгодного для концессионера.

Вследствие всего этого, приблизительная сметная цифра в шесть или, даже, больше миллионов рублей, данная антверпенским банком сильно преувеличена и договор, наскоро составленный, столь неопределен, невыгоден для города и оставляет место столь широкому усмотрению и всевозможным толкованиям, что с первого же дня исполнения договора начнутся безконечные споры и процессы, убыточные и бесполезные для города.*) Столь же мало обдуманный и наскоро заключенный договор с Обществом «Электрическая Сила» уже сейчас, во второй год своего существования, вызывает массу нареканий и всеобщее неудовольствие населения города, обезображенного льсом безконечных столбов и опутанного сотнями тысяч проводов О-ва, закабалившего город и хозяйничающего в нем как бы по своему полному усмотрению и отпускающему энергию по 26—28 коп. за кв. — час, ему (О-ву) обходящуюся в 3—5 к., в то время, когда мелкая частная станция предлагают такую же по 14—15 коп. за кв. час.

Что же касается до того, насколько преувеличена оценна предприятия, имевшая целью затруднить выкуп, преувеличив выкупную сумму, то это видно хотя бы из следующего:

1) 30 километров Виленского городского трамвая—без центральной силовой станции и осветительных установок—по подробно составленным хозяйственной смете и проекту обходится 3,253,106 руб., а с коррективом на замену 14,5 километра рельсов пути Виньольевского типа желобчатыми в 45000 руб., обойдется 3,298,106 руб.. Вычитывая специальные для города Виленские расходы, как-то: на выкуп конки 400,000 руб., на выкуп земель для расширения улиц 269,800 руб., на несообразный в сравнении с Баку излишек на покупку вагонов 358,500 руб. и т. п., всего на сумму 1,352,800 руб. и, принимая те же цены для Баку, трамвай длиной в 30 километров пути (не считая 2,5-пути в парк), обошелся бы в 1,945,306 руб. (3,298,106—1,352,800); следовательно, 56,28 км. (53 версты 320 саж.) одиночного пути в Баку обошелся бы $\frac{1,945,306}{30} \times 56,28 = 3,649,392$ руб., что вместе со стоимостью центральной станции в 525,000 руб., аккумуляторов в 150,000 руб. и освещения в 200,000 руб., обошелся бы в—4,524,392 руб., не считая процентов на капитал за время сооружения.

2) Чистая стоимость Петербургских трамваев, за вычетом выкупной суммы, расходов по сооружению мостов, канализационных работ и т. п., при общей длине одиночного пути в 120 верст, при немудрой или слишком нехозяйственной трать денег,—как это видно с первого же раза и как выясняется из ревизии сенатора Нейдгардта—достиг

*) Императорское Русское Техническое Общество (6 от.), как это видно из журнала Электричество № 12 за 1911 г., стр. 34) и 341, констатирует тот факт, что большинство городских предприятий страдают, вследствие невольной продуманного или неправильно исполненного проекта самого устройства предприятия и что недостаточно продуманные или оформленные договоры служат причиной безконечных недразумных, оканчивающихся часто процессами и т. д. и т. д.

ла 14,000,000 рублей максимум. Если иметь в виду стоимость столбов в 700 руб. и 200 руб. каждый, вместо 100 руб. и менее для Баку (в Вильне в среднем 65 руб.), т. е. больше чем вдвое дороже; число моторных вагонов 385 вместо максимальных для Баку 80—90 или в 4 раза больше бакинских, приципных 140, против 60—50 в Баку, т. е. почти в 3 раза больше; мощность центральной станции в 6600 киловаттов—9000, стоимостью в 1,580,000 руб., больше бакинской в 2500, больше чем в три раза; пять подстанций, вместо одной в Баку, парк, мастерская, провода, кабели, рассчитанные с громадным запасом и т. п. соответственно больше бакинских также больше чем втрое, то очевидно, что при длине пути в Баку вдвое менее длины в Петербурге, принимая во внимание чрезвычайность расходов Петербургского трамвая и считая дорогою в то время цены на подобные сооружения в настоящее время ниже на 10%, или на 1,400,000 рублей, стоимость бакинского трамвая без освещения вправду считать не больше—(14,000,000—1,400,000): 3=4,200,000 рублей или с освещением в 200,000 рублей приблизительно в 4,400,000 рублей.

3) По составленной мною приблизительной, но неоднократно всевозможными способами проверенной смете, приложенной к настоящей записке, стоимость проектированных сооружений трамвая и освещения не превышает 4,300,000 рублей, или максимум 4,500,000 рублей.

4) В одном из наилучше и впервые оборудованном в России трамвае, в Киевском, расходу по сооружению и оборудованию на версту одиночного пути определялся в 78,050 руб. (При длине одиночного пути в 110,5 верст, общая стоимость 8,625,000 руб.) Следовательно, полная стоимость 53,5 версты бакинского трамвая выразилась бы, по этой норме, 4,283,480 руб., а вместе с освещением в 200,000 руб. и % на капитал—в 175,000 руб. (считая как бы таковой расход не вошедшим в общую стоимость Киевского трамвая), полная стоимость определялась бы в 4,658,480 рублей.

5) По проекту сооружения электрического трамвая Тифлиси-Владикавказ длиной в 202 версты постройка такого обойдется в 24 миллиона рублей или 118,800 руб. верста, т. е. даже по этой норме бакинской трамвай в 53,5 версты, продолженный по улицам города, из конх 26 верст двойного пути, обошелся бы в 6,367,680 руб., а с освещением в 6,567, 680 руб., если бы условия работы и затруднения при сооружениях были аналогичны и столь же трудны, как и при первом, чего, однако, конечно, нельзя допустить ни в коем случае.

Из нижеприведенных данных эксплуатации трамваев в России, а также из данных журнала „Электричество“ № 4 сего 1911 года видно; что все существующие в России русско-бельгийские городские электрические трамваи помимо погашения и процентов на затраченный капитал и всех отчислений выдают дивиденд, из года в год увеличивающийся, Валовая выручка всех русско-бельгийских трамваев в 1910 году Соляе таковой за 1909 год в среднем на 15,8 %. Превышение доходов над эксплуатационными расходами за 1910 г. в Риге составляет 45 % всей выручки, в Екатеринослав 50 %, в Москве 54,35 %, а в Петербурге около 59 %. Валовая прибыль городского трамвая в Москве за 1910 год („Электричество“ 1911 г. № 2, стр. 78) выразилась 9,178,000 руб., по эксплуатации израсходовано 4,199,000 руб. (45,7 % выручки),

на погашение платежей по займам—около 32,000,000 руб.—отчислено 2,340,000, **чистая же прибыль выразилась 1,791,000 руб., т. е. около 20 % выручки.** По данным Генерального Общества Электрических трамваев в России („Электричество“ за 1911 г. № 2, стр. 78), выручка за 1910 год Рижского трамвая при длине одиночного пути в 38 километров равняется 1,411,805 руб. (3,764,813 франков), при числѣ жителей максимум в 350,000 человекѣ, (въ 1898 г. было 281,000 чел.). Принимая число жителей в Баку и его окрестностях в среднем за 20 предстоящих лѣтъ эксплуатации трамваев равнымъ только 250,000 человекѣ, при той же интенсивности работы бакинскаго трамвая, средний валовой приход в Баку определится

$$\frac{1411805 \cdot 250000}{350000 \cdot 38} = 53,5 = 1,496,513$$

рублей; слѣдовательно, допущение средняго размѣра ежегодной валовой выручки в Баку 1,100,000 рублей можно считать скорѣе преуменьшеннымъ, чѣмъ преувеличеннымъ. Если допустить чистый остатокъ прибыли за вычетомъ % на капиталъ и погашение для Баку равнымъ лишь 10 % всей валовой выручки (въ Москвѣ составляетъ 20 %, въ Екатеринбургѣ 19 %), то таковой—(чистая прибыль)—составитъ 110,000 руб.—цифру, близкую къ вышеприведенной 130,355 руб., принятую за основаніе для нашихъ разсужденій.

Что же касается до приводимаго г.г. защитниками столь убыточной концессіи аргумента в пользу послѣдней, а именно, якобы выгоднаго и дешеваго освѣщенія улицъ, освѣщаемаго ежегодною суммою около 100—120,000 руб., слѣдуетъ сказать, что, даже при полныхъ 2400 часахъ горѣнія в годъ, расходъ энергіи на 686 фонарей и 300 лампочекъ в 25 свѣчей каждая, выразится не болѣе 600—700,00 квл.—часъ в годъ, въ дѣйствительности 350000 квл., а потому, зная что квл.—часъ энергіи даже вмѣстѣ съ погашеніемъ обходится не болѣе 2 1/2 коп. (Въ Полтавѣ городъ установилъ нормы 2 1/2—4 коп. квл.—часъ для отпуска энергіи; заграничній годъ пролаютъ 100—250 фр., что составляетъ квл.—часъ—считая работу в день 8 рабочихъ часовъ—1,75 коп.—4,375 коп.), а расходъ на замѣну угля и лампочекъ вездѣ и всюду принято считать в 1,5 коп. на квл.—часъ, служба сѣти не болѣе 1 коп. на квл.—часъ или всего 5 коп. квл.—часъ, получимъ весь эксплуатационный расходъ по освѣщенію улицъ и площадей **максимумъ** в 35, 000 руб. (5 коп. x 700,000). Между тѣмъ, при новѣйшихъ усовершенствованіяхъ в области электрическаго освѣщенія, когда расходъ энергіи в дуговыхъ фонаряхъ съ 0,5 ватта доведенъ до 0,1 ватта, а въ лампочкахъ съ металлической нитью съ 3,5 ватта доведенъ до 1 ватта въ часъ на свѣчу, расходъ энергіи на освѣщеніе можетъ быть уменьшенъ еще болѣе. Кстаги сказать, въ обусловленныхъ договоромъ дуговыхъ фонаряхъ слѣдовало бы указать точно число свѣчей фонарей или еще правильнѣе было бы, указать число люковъ фонарей, дабы не оставить мѣста возможнымъ недоразумѣніямъ в будущемъ.

При столь быстрыхъ успѣхахъ электротехники в частности и техники вообще въ годъ в годъ, превращающихъ фантазіи в полную видимость, недоступное въ доступное и при столь быстромъ увеличеніи капиталовъ и уменьшеніи приносимыхъ ими процентовъ, было бы большою ошибкой строить свои расчёты на цѣлые 42 года по конъюнктурѣ нас-

стоящаго дня, не принимая этихъ факторовъ въ расчётъ и не учитывая таковыхъ в пользу города.

Изъ всего вышесказаннаго явствуетъ, что заключенный бакинскимъ городскимъ Общественнымъ Управленіемъ съ антверпенскимъ банкомъ договоръ на сооруженіе электрическаго трамвая и освѣщенія безъ подробнаго и всесторонняго изученія вопроса чрезъ компетентныхъ лицъ и учреждений, какъ это вообще всюду принято дѣлать, является крайне невыгоднымъ и разорительнымъ для интересовъ города Баку, представляющимъ населенію полной эксплуатаціи концессіонера и наносящимъ интересамъ населенія ущербъ, въ размѣрѣ не менѣе восьми и даже одиннадцати милліоновъ рублей за первые 20 лѣтъ эксплуатаціи, т. е. за одно лишь время до перваго срока выкупа предпріятія. А потому, въ силу всего этого, руководствуясь однимъ лишь желаніемъ по мѣрѣ силъ и разумія оградить интересы того городского населенія, [которое въ теченіе цѣлыхъ 17 лѣтъ непрерывно устаивало меня высокаго званія гласнаго городского думы и считая себя въ достаточной степени знакомымъ съ вопросомъ, рѣшеннымъ не въ соответствии съ интересами и желаніями населенія, принимаю на себя смѣлость просить ВАШЕ СІЯТЕЛЬНОЕ не отказать приназначить окончательное утвержденіе договора, заключеннаго городомъ Баку съ антверпенскимъ банкомъ, дабы тѣмъ самымъ дать возможность думѣ собрать дополнительныя свѣдѣнія чрезъ компетентныхъ лицъ, **подвергнуть всестороннему изученію вопросъ и лишь затѣмъ, выработать на основаніи новыхъ данныхъ условія болѣе выгодныя и менѣе обременительныя для интересовъ городского населенія, заключить новый договоръ** съ антверпенскимъ банкомъ на сооруженіе электрическаго трамвая и уличнаго освѣщенія въ городѣ Баку, если только городское самоуправленіе, памятуя о томъ, что концессіонеръ за первые 20 лѣтъ эксплуатаціи получаетъ, помимо всего своего капитала и процентовъ, еще около 5 милліоновъ рублей минимумъ, и вполнѣ погашенное предпріятіе, не найдетъ возможнымъ построить означенный трамвай и освѣщеніе и эксплуатировать столь выгодное предпріятіе хозяйственнымъ способомъ.

При семъ прилагаю:

- 1) Копія телеграммы, посланной мной изъ С.-Петербурга на имя ЕГО СІЯТЕЛЬНОСТВА НАМѢСТНИКА ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ.
- 2) Копія телеграммы мною посланной изъ Петербурга городскому головѣ Н. В. Раевскому и нѣкоторымъ гласнымъ городской думы съ указаніемъ невыгодности договора, заключеннаго съ антверпенскимъ банкомъ.
- 3) Краткую смѣту эксплуатаціи проектированныхъ трамваевъ в г. Баку.
- 4) Краткую смѣту стоимости сооруженія электрическихъ трамваевъ и электрическаго освѣщенія въ городѣ Баку.
- 5) Краткій отчетъ о дѣятельности петербургскихъ городскихъ трамваевъ за 1909, 1910 и предполагаемый на 1911 годъ.

Баку, 8 Іюня 1911 года.

Горный Инженеръ *Аставацатуръ Георгіевичъ Вацянцъ.*

Краткая смета эксплуатации проектируемого электрического

П Р И Х О Д Ъ:

При 20,000,000 пассажиров, считая среднюю стоимость билета в 5,5 коп., получим 1,100,000 рублей в год. *)

Если в настоящее время при конной тяге, при длине пути в 18 верст, — скорости 6—8 верст в час, при числе жителей около 200,000 человек, при числе пассажиров в 10,000,000 человек, средняя валовая выручка доходит до 550,000 рублей и больше (45000—55000 руб. в месяц), то имеется полное основание допустить, что при электрической тяге, при длине пути в 53,5 верст, скорости в 10—14 и больше верст в час, при числе вагонов 100—140, и при среднем, за 20 лет, числе жителей 250—275,000 человек, число пассажиров в год будет 20—25 миллионов, а выручка валовая 1,100,000—1,375,000 рублей и больше.

*) В настоящее время годовой приход конки при 50—60 небольших вагонов, при средней выручке вагона в день 30 рублей, доходит до 550,000 рублей следовательно, 100 больших быстро движущихся вагонов, при электрической тяге в год дадут не меньше 1,100,000 рублей, что составляет на версту пути в 20,522 рубля, между тем, как в Риге валовой приход на версту пути в 1910 г. составил 100,000 франк., или 37,500 рублей, а в Цюрихе за 1908 г. составил 101,870 франков или 38,201 руб. 25 коп.

трамвая и электрического освещения в городъ Баку.

Р А С Х О Д Ъ

Вагоноватакты для 70 моторных вагонов по двѣ вахты 140 человекъ, съ жалованіемъ въ 40 руб. и 5 руб. квартирныхъ въ мѣсяцъ, въ годъ = 140×45×12 =	75,600. руб.
Кондукторовъ для 100 (70 моторныхъ + 30 прицепныхъ) вагоновъ въ двѣ вахты 200 человекъ, съ жалованіемъ 35 руб. и квартирныхъ 5 руб. въ мѣсяцъ, въ годъ оставитъ 200×40×12 =	96,000. —
Контролеровъ 30 человекъ по 720 руб. въ годъ . . .	21,600. —
Служба пути, сторожа, рабочіе 50 человекъ по 300 руб. въ годъ	15,000. —
Мастеровые 30 человекъ по 500 руб. жалованья въ годъ въ среднемъ	15,000. —
Приказчики, сторожа, телефонисты и друг.	3,500. —
Главная станція 30 человекъ по 700 руб. въ среднемъ въ годъ	21,000. —
Подстанція 20 человекъ по 600 руб.	12,000. —
Зapasные служащие	12,000. —
Служба по освѣщенію (сѣть, фонари, лампочки)	10,000. —
Контора, жалованье и друг.	15,000. —
Администрація	30,000. —
Наградная въ размѣрѣ 10% жалованья (326700 р)	32,670. —
Ремонтъ и содержаніе 3% съ 4,027,300 чистой стоимости сооружений	120,819. —
Содержаніе по освѣщенію по 3 1/3 коп. за клв.—часть = 700000×3 1/3 не считая погашенія и 1/6 на капиталъ и помимо специальныхъ расходовъ по обслуживанію сѣти, фонарей и т. п. 10,000 руб., вышепоказанныхъ	24,500. —
Топливо (нефть) на 5,000,000 клв.—часть—энергия для трамвая и освѣщенія по 0,3 клгр. на 1 клв.—часть = 5000000×0,3× 100 = 90,000 пуд. по 25 коп.	22,500. А
(Что составляетъ расходъ топлива на клв.—часть—0,45 к.)	
Смазка	3,000. —
Отопленіе и освѣщеніе жилыхъ помѣщеній, парка и друг.	5,000. —
Ремонтъ мостовыхъ 53,5 версты (§ 26 коп.) по 15 руб.	6,790. —
Пенсія увѣчнымъ служащимъ, страхованіе	10,000. —
Налоги разныя	33,000. —
Отчисленіе городу въ среднемъ 2,5752 % валовой прибыли 1,100,000 руб.	28,325 В
Общіе расходы по конторѣ	3,000. —
Чистка пути и другіе мелкіе расходы	11,300. —
	624,604 —

Что составляетъ 56,78% валовой выручки, а на вагоноверсту в 62,460,400 : 4,000,000 = 15,615 коп. что нельзя считать преуменьшенной, т. к. въ Европѣ принято считать около 11—12 коп. и максимумъ 13 коп. при себѣстоимости одной только электрической энергии в 3—4 коп. клв.—часть, в то время, какъ такая же часть в насъ обходится вмѣстѣ съ погашеніемъ около 2 1/2 коп.

А). Считая на каждый вагонъ число совершенныхъ в сутки вагоноверст равнымъ 110, число вагоноверст для 100 вагоновъ вѣ году выразится 110×100×365 = 4,015,000 или круглымъ числомъ 4,000,000 вагоноверст, каковыя потребуютъ расхода энергии 4,000,000 клв. часовъ на

станции, что вмѣстѣ съ потребной для освѣщенія энергіей, равной 700,000квл.—часъ, составитъ 4,700,000 квл.-часъ, или круглымъ числомъ 5,000,000 квл.—часъ на станціи. Расходъ на 1 квл.—часъ, произведенной машинами энергіи, при нефтяномъ отопленіи въ Казани—0,32 коп., въ Полтавѣ—0,314 коп.

В). Въ Ригѣ концессионеръ по договору, заключенному 12 Апрѣля 1899 г. обязался помимо безплатнаго освѣщенія платить въ пользу города половину чистаго остатка, но не менѣе 40,000 руб. ежегодно до 1915 года и $\frac{1}{2}$ чистаго остатка, но не менѣе 60,000 руб. ежегодно въ слѣдующіе годы; чистымъ остаткомъ считается сумма, остающаяся за вычетомъ: 5% на капиталъ, 1,8% на погашеніе, отчисленія на возобновл. фондъ и 5% чистой прибыли въ запасныи фондъ.

А. Вацьянцъ.

Приложеніе № 4.

Приблизительная стоимость электрическаго трамвая и установокъ для уличнаго электрическаго освѣщенія г. Баку.

1) Стоимость пути 60 километровъ (53,5 вер.) 60,000 метровъ по 47 килограммовъ = 338600 пуд. по 1 руб. 70 коп.	575.000. руб.
Укладка, основаніе, деревянные шпалы и т. п. 60.000 метровъ по 6 р. 50 погоно-метръ пути (6 р. 50 к. х 60 000)	390.000.—965.000. руб.
2) Подвижной составъ (по § 31 договора въ началѣ не менѣе 66 моторныхъ вагоновъ). Моторныхъ вагоновъ 70, по 9.500 руб.	665.000.—
Прицепныхъ переменнаго типа (открытые лѣтомъ, закрытые зимой) 30 по 3500 р.	105000.—770,000 —
3) Станція центральная силовая въ 2500 силъ ($\frac{2500}{1,36} = 1839$ киловъ) Пять Дизельмоторовъ съ Генераторами по 500 силъ, по 75000 р. каждый (по 150 руб. за силу)	375.000.—
Установка, канализація, возбудители, доска распределительная и т. п.	125.000.—
Зданіе, кранъ и др.	25000.—525000—
Подстанція, если впоследствии окажется необходимымъ	250.000.—
4) Провода токовъ, воздушные 65 мм. питаельные, обратные, столбы и работа.	500.000.—
5) Аккумуляторы, трансформаторы и т. п.	150.000.—
6) Паркъ вагонный на 140 вагоновъ (въ началѣ не болѣе, чѣмъ 70—100 вагоновъ)	250.000.—
7) Оборудование и расширеніе мастерскихъ	75.000.—
8) Жилыя помѣщенія (расширенія)	75.000.—
9) Регулированіе улицъ, повильоны	100.000.—
10) Предохраненіе телеграфныхъ и телефонныхъ проводовъ	50.000.—

11) Установка уличнаго освѣщенія	200.000.—
12) Надзоръ за сооружениями 3% съ 3910000 р. —117300 руб.	117.300.—
13) Запасныя части для вагоновъ станціи и подстанціи	75.000.—
14) Проценты на капиталъ за время сооруженія	175.000.—

Общая Сумма Р. 4.277.300.—

Или круглымъ числомъ 4.300.000 рублей.

А) Если впоследствии число моторныхъ вагоновъ будетъ увеличено еще на десять, а прицепныхъ на 30, то стоимость полнаго къ тому времени оборудованія увеличится лишь на $(9500 \times 10) + (3500 \times 30) = 200,000$ рублей.

В) Полное оборудованіе центральной силовой станціи Московско—Кавказскаго Т-ва въ Раманакъ въ 2250 киловаттъ (2250 квл.—2260×1,36—3060), получающей энергію посредствомъ паровыхъ турбогенераторовъ, обошлось не болѣе 550.000 рублей.

С) Полное оборудованіе освѣщенія съ особой центральной силовой станціей на 697 дуговыхъ фонарей и 300 лампочекъ накаливанія по смѣтѣ Сименса и Гальске обходится въ 321 600 руб., изъ коихъ оборудованіе особой станціи обходится 170.400 руб., слѣдовательно, при одной большой станціи для трамваевъ и освѣщенія и возможности пользованія частью столбовъ расходъ по оборудованію освѣщенія обойдется не болѣе 200.000 рублей.

А. Вацьянцъ.

В. Б. Марчевскій.

Соображенія о постройкѣ и эксплуатаціи электрическаго трамвая въ Баку.

Предисловіе.

Настоящій трудъ былъ первоначально напечатанъ въ видѣ фельетона въ газ. Баку №№ 266, 267, 268, 269, 270. Къ сожалѣнію, техническія условія не позволяли напечатать полностью всѣхъ таблицъ и вычисленій, и такимъ образомъ получилось сильно сжатое, мало-наглядное изложеніе. Поэтому въ настоящее время, желая дать возможно наглядныи сравнительныя данныя эксплуатаціи трамвая хозяйственнымъ и концессионнымъ способомъ, я рѣшилъ издать свою статью отдѣльной брошюрой.

Кромѣ того, по сравненію съ фельетономъ, изложены три различные варианты эксплуатаціи трамвая, также скорригированы всѣ таблицы и исправлены мелкія опечатки и вкравшіяся въ послѣднемъ фельетонномъ трудѣ неточности.

Таблицы дополнены цифрами из официальных отчетов Киевского и Казанского трамвая. Надюсь, что безпристрастный цифровой материал поставит разрешение трамвайного вопроса в нашем городе на вполне правильную реальную почву и даст возможность правильно его разрешить.

В. Б. Марчевский.

Введение.

Вопрос о постройке в Баку электрического трамвая вызвал чрезвычайно горячие и многочисленные обсуждения среди членов городского самоуправления, причем главной причиной взаимных споров был способ осуществления трамвая: строить ли трамвай хозяйственным способом или же сдать его концессионеру. Сторонники хозяйственного способа указывали на выгоду для города быть вполне хозяином предприятия не только с финансовой точки зрения, но и с общественной, приводили примеры все больше и больше развивающегося стремления Российских городов устраивать и эксплуатировать самим различные городские предприятия, указывали на большие доходы трамвая, например в Петербурге и Москве, и приводили другие, более или менее вские аргументы в доказательство своей правоты. С другой стороны, сторонники концессии имели и свои серьезные доводы для того, чтобы отдать преимущество концессионному способу. Прежде всего указывалось на отсутствие средств у города на постройку, а вследствие этого и сомнительность выгод эксплуатации трамвая, в виду больших затрат на ежегодное погашение капитала, полученного путем займа; затем — на неподготовленность городского самоуправления к такому делу как электрической трамвай, требующему опытной и упругой администрации. Органы же Городского Управления далеки от этих качеств.

К сожалению, однако, все эти многочисленные споры и рассуждения не выходили из области словесных аргументаций, и за все время почти двухлетних непрекращающихся дебатов и заседаний по трамвайному делу не было сделано ни одной серьезной попытки выяснить цифровыми данными этот вопрос. В настоящее время, несмотря на подписание договора с концессионером и отдачу, таким образом, предпочтения концессионному способу осуществления бакинского трамвая, опять поднялся голос защитников хозяйственной городской политики, требующей во что бы то ни стало пересмотра раз уже решенного вопроса. Появилось известное письмо гласного Ваच्याнца, доказывающего несомненность якобы больших убытков для города в случае отдачи трамвая в концессию. И как последствие всего этого явилось неприятие к рассмотрению Советом Наместника концессионного договора, а возвращение его обратно в Думу для дачи более подробных объяснений.

В виду всего сказанного, полагаю, что хладнокровная логика цифр выведенных на основании цѣлаго ряда трамвайных отчетов, статей и статистических данных, даст возможность бакинским гласным более правильно и сознательно проанализировать и решить вопрос трамвая в Баку. Материалы, которыми я пользовался для составления этого отчета следующие:

- 1) Смѣты и техническія нормы Московскаго трамвая 2й очереди изданіе Московской Городской Управы, 1908 г.
- 2) Проекты и альбомы Петербургскаго трамвая, изданіе Городской Управы и подрядныя условия при его постройкѣ.
- 3) Проекты трамвая города Баку, заказанные Городской Управой «Вестингаузу» и «Всѣобщей Компаніи Электричества».
- 4) Отчеты Тифлискаго трамвая за 1905, 1906, 1907, 1908, 1909 и 1910 гг.
- 5) Отчет Ростовскаго трамвая за 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909 и 1910 гг.
- 6) Отчетъ Екатеринославскаго трамвая за 1904, 1905, 1906, 1907, 1908 и 1909 гг.
- 7) Отчеты Киевскаго трамвая за 1908 г.
- 8) Отчеты Казанскаго трамвая за 1910 г.
- 9) Отчетъ Курскаго трамвая за 1910 г.
- 10) Статистическія данныя 6-го Отдѣла ИМПЕРАТОРСКАГО Техническаго О-ва по трамвайному делу.
- 11) Статья Инженера Петербургскаго трамвая Ю. К. Грюнвальдъ «О статистикѣ трамвая въ Россіи и Западной Европѣ», см. «Извѣстія Об-ва Инженер.-Электриковъ» 1909 г.
- 12) Журналъ «Электричество» за 1909, 1910 и 1911 гг. и др.

Стоимость постройки трамвая.

Раньше, чѣмъ приступить къ выясненію расходовъ и доходовъ по эксплуатации трамвая необходимо точно учесть всѣ единовременные расходы, нужные для его постройки. Но стоимость постройки городского трамвая в частности, а всякаго сооруженія вообще, есть, конечно, величина переменная и зависитъ отъ двухъ факторовъ: во-первыхъ, величины сооруженія, а значитъ въ нашемъ случаѣ, длины трамвайныхъ линий, и во-вторыхъ техническихъ условий, легшихъ на основу постройки. Первый факторъ понятенъ самъ собой и не требуетъ выясненій, но на второй, т. е. на техническія условия, я позволю себѣ обратить самое серьезное вниманіе, тѣмъ болѣе, что какъ въ думскихъ дебатахъ, такъ и въ газетныхъ статьяхъ (см. письмо Ваच्याнца) этотъ вопросъ совершенно игнорировался. Главныя техническія условия въ трамвая суть:

- 1) Типъ основанія, детали его устройства и ширина колеи.
- 2) Въсь рельсовъ и условия ихъ премки;
- 3) Величина паденія напряженія въ рельсахъ.
- 4) Типъ вагоновъ, ихъ въсь, мощность моторовъ и тормозное устройство къ нимъ.
- 5) Типъ столбовъ подъ рабочей проводъ (деревянные или желѣзные).
- 6) Способъ канализаціи тока (воздуш. кабельной или подземной) и качество мѣди.
- 7) Принципъ устройства станціи съ аккумуляторами или безъ нихъ.

Я далеко отъ мысли разбирать подробно всѣ перечисленныя выше условия, такъ какъ это придало бы моему докладу слишкомъ спеціальній характеръ, но я долженъ обратить вниманіе на тѣ техническія условия, которыя особенно рѣзко характеризуютъ Бакинскій трамвай.

Во-первых, большой вѣсъ рельсовъ, не меньше, какъ въ Москвѣ, т. е. 47 килограммъ на метръ. Очевидно, что при томъ же качествѣ матеріала стоимость рельсовъ прямо пропорціональна ихъ вѣсу.

По приемочнымъ требованіямъ рельсы Бакинскаго трамвая должны удовлетворять техническимъ нормамъ Москвы, нормамъ наиболѣе строгимъ, какія только можно предъявить къ подобнымъ издѣліямъ. Стрѣлы и развѣдъы должны быть изъ марганцевистой стали, матеріала чрезвычайно дорогого.

Во-вторыхъ, исключительно высокія требованія для электрическихъ качествъ рельсовой сѣти.

Представители союза Германскихъ Электротехниковъ, инстанція въ настоящее время наиболѣе компетентная во всемъ электротехническомъ мірѣ, нормы которыхъ приняты повсемѣстно, не исключая и Россіи, по вопросу о правилахъ защиты газовыхъ и водопроводныхъ канализаций, въ Комиссіи совмѣстно съ представителями Союза Германскихъ Городскихъ Желѣзныхъ Дорогъ и Германскаго Союза Специалистовъ по Газовому и Водопроводному дѣлу между прочими параграфами приняли:

„Во внутренней развѣтвленной рельсовой сѣти и внутри прилегающаго къ ней пояса въ 3 километра шириной, полученное путемъ расчета при средней, соответствующей распisanію работъ установкѣ, напряженіе между двумя любыми пунктами рельсовъ не должно превышать 2,5 вольтъ» (см. приложеніе къ нормамъ IV и VI Всероссийскаго Электротехническаго Съѣзда, изданіе 11 года, стран. 2). Между тѣмъ для Бакинскаго трамвая инженеръ Шолларскаго водопровода г. Линдлей потребовалъ, вмѣсто 2,5 вольтъ, 1,25, т. е. ровно двое меньше, чѣмъ это общепринято.

Противъ такихъ исключительныхъ нормъ для Баку протестовали фирмы, проектирующія трамвай, указывая на чрезвычайное удороженіе кабельной сѣти. Не входя въ критику вышеуказаннаго, я долженъ однако отмѣтить, что уменьшеніе вдвое цифры вольтъ паденія напряженія, внѣ всякаго сомнѣнія, удорожаетъ кабельную сѣть на нѣсколько сотъ тысячъ рублей и увеличиваетъ также косвенные расходы по эксплуатаціи въ видѣ погашенія стоимости кабелей.

Въ третьихъ, наиболѣе совершенные и тройные тормоза въ трамвайныхъ вагонахъ.

Въ поясненіе скажу, что, напримѣръ, въ Кіевѣ, гдѣ подъемы улицъ значительно больше бакинскихъ, до послѣднихъ годовъ работали вагоны, снабженные лишь двумя тормозами—электрическимъ и ручнымъ. И только нѣсколько лѣтъ, какъ введены на нѣкоторыхъ линіяхъ новые вагоны съ воздушными тормозами, кромѣ вышеуказанныхъ двухъ.

Въ проектахъ Бакинскаго трамвая предусматриваются три тормоза, что при количествѣ 90 моторныхъ вагоновъ увеличиваетъ стоимость свыше 100.000 рублей.

Такимъ образомъ техническія условія постройки Бакинскаго трамвая очень высоки и вообще соответствуютъ условіямъ Московскаго и Петербургскаго трамваевъ, а даже въ одномъ важномъ случаѣ—нормы паденія напряженія въ рельсахъ—и значительно строже сихъ послѣднихъ.

Никакого нѣтъ сомнѣнія, что измѣненіе этихъ техническихъ условій въ сторону менѣе строгихъ требованій весьма значительно повліяло бы

на удешевленіе постройки трамвая; но нельзя не признать, что стремленіе Городской Управы къ постройкѣ наилучшаго по качеству сооруженія—будетъ ли оно строиться городомъ или концессионеромъ—выполнѣе правильно.

Выяснивъ вкратцѣ значеніе техническихъ кондицій въ отношеніи стоимости будущаго трамвая, проанализируемъ смѣту постройки трамвая по расцѣнкѣ фирмы «Вестингауза», какъ предложившей цифры нѣсколько дешевле «Всеобщей Компаніи Электричества».

Для сравненія параллельно выводимъ буду и стоимость затратъ концессионера, такъ какъ въ нѣкоторыхъ статьяхъ смѣты затраты города будутъ равны съ затратами концессионера.

Стоимость постройки выведена въ границахъ концессионнаго договора, т. е. для обѣихъ очередей.

Смѣта постройки трамвая первой и второй очереди длиною 27, 5 верстъ двойного пути.

Подвижной составъ.	Затраты города.	Затраты концессионера
1. 90 моторныхъ вагоновъ	981.000 руб.	Тоже.
90 прицепныхъ вагоновъ	368.000 „	„
4 монтажныхъ тѣлѣжки	7.500 „	„
Итого	1.356.500 руб.	Тоже.
2. Провода и столбы	294.000 руб.	Тоже.
3. Кабели съ монтажемъ и земляны-ми работами	1.066.000 „	„
4. Нижнее строение пути. Устройство основанія: Подготовительныя работы, раз-борка старыхъ рельсовъ и т. п.	79 500 „	Лежитъ на обяза-ности города (см стр 16 и 6 концессионнаго до-говора)
Щебеночное основаніе канавками подъ пути	375 500 „	Тоже
Основаніе сплошное щебеночное подъ уаы	34 400 „	„
Замощеніе путей	281.300 „	Обязанъ сдѣлать го-родъ по договору.
Рельсы и ихъ монтажъ	1.075 000 „	Тоже.
Итого	1.865.700 руб.	1 504 900 рублей.
5. Знанія, мастерскія и парки . . .	280 300 руб	Тоже.
Оборудованіе мастерскихъ и парковъ	129 900 „	„
Пути парковъ	203 300 „	„
Итого	613.500 руб.	Тоже.
6. Запасныя части	100 000 руб.	Тоже.
7. Центральная станція: 6 двигате-лей Дизеля*) по 480 лош с.	638.000 „	„
Насосы	24.800 „	„
Краны	19.000 „	„
Мастерская	7.200 „	„
Электрическое оборудованіе . . .	202.200 „	„
Баки и трубы	60.500 „	„
Пускъ въ ходъ, перевозка и равное	42.800 „	„
Знанія	195.000 „	„
Итого	1.209.500 руб.	Тоже.
8. Технический надзоръ	310 800 руб.	Тоже.
9. Уличное освѣщеніе	352.000 „	„
Всего затратъ по устрой-ству трамвая и освѣщенія	7.168.000 руб.	6.807.200 рублей.

*) Двигатели предполагаются заграничнаго производства.

Но расходы города этой цифрой нельзя считать законченными. Нѣкоторыя улицы города въ настоящемъ ихъ видѣ совершенно невозможны къ прокладкѣ по нимъ трамвайныхъ рельсовъ. Необходимо планировать Саловую улицу, уширить часть Балаханской улицы, спланировать Баиловское шоссе, уширить также часть Торговой улицы и вообще перепланировать еще многія улицы, предназначенныя подъ будущія трамвай. Расходы по этимъ работамъ, а также по отчужденію домовъ и участковъ Городская Управа считаетъ въ 300.000 рублей. Я думаю, что цифра взята очень низкая и дѣйствительныя затраты будутъ много выше, но во избѣжаніе лишней полемики примемъ эту цифру. Такимъ образомъ затраты на сооруженіе трамвая въ предѣлахъ концессіи, т. е. 27,5 верстъ двойного пути, опредѣляются:

При хозяйственной постройкѣ для города . 7.468.000 руб.
Для концессионера 6.807.200 „

Полученныя цифры необходимо проверить, сравнивая ихъ съ дѣйствительными затратами на постройку трамвая, произведенными въ другихъ городахъ. Но обращая вниманіе, что сравнивать можно только величины болѣе или менѣ однородныя, т. е. для сравненія расходовъ по постройкѣ Бакинскаго трамвая необходимо выбрать города, въ которыхъ трамвай построенъ на тѣхъ же техническихъ кондціяхъ, какія предполагаются въ Баку. Такими городами являются С.-Петербургъ и Москва.

Стоимость пути.

Москва	Баку
(см. проекты и смѣты электрическихъ жел. дорогъ гор. Москвы, изд. 1908 г., стр. 68, 69, 70, 71, 72).	(По смѣтѣ «Вестингауза»). Длина одиночнаго пути 59 километровъ.
Длина одиночнаго пути 144,376 километровъ.	
Основаніе и замощеніе	1.532.386
Стрѣлы, крестовины и кривыя	351.729
Верхнее строеніе (рельсы)	1.871.755
Парковые пути	463.500
Улучшеніе улицъ, планировка, регулировка и т. п.	1.154.234
Разные дополнительные расходы	341.945
Дополнительные расходы къ прежнимъ смѣтамъ	250.000
Итого	5.965.549 руб.
	2.165.700 руб.

Приводя расходы на устройство пути стоимости одного километра, получимъ въ Москвѣ 41.400 руб., въ Баку 36.700 руб. Нѣсколько большую стоимость въ Москвѣ слѣдуетъ объяснить непредвидѣнными расходами, которые въ смѣтѣ Баку не предусмотрены. Если мы обратимся

къ цифрамъ С.-Петербурга (см. отчетъ по сооруженію Городского Электрическаго Трамвая въ С.-Петербургѣ, томъ II, стр. 3).

Устройство пути, переустройство канализации и перемощеніе обошло въ 13.915.974 руб., что, при длинѣ двойного пути въ 195 верстъ равной 418 километровъ одиночнаго, составитъ на одинъ километръ одиночнаго пути 33.300 руб. Здѣсь цифры получаются ниже Москвы и Баку, что я объясняю несравненно меньшими затратами въ С.-Петербургѣ на перепланировку улицъ, а также тѣмъ, что въ эти расходы не включены парковые пути, которые въ смѣтѣ Петербурга отмѣчены особо.

Стоимость воздушныхъ проводовъ.

Москва:

Для 2-й очереди 4-й группы для	
62,765 килом. одиночнаго пути . .	575.000 руб.
Дополнительныхъ расходовъ къ	
смѣтамъ	54.000 «
Итого	629.000 руб.

С.-Петербургъ.

Для 209 килом. 2-го пути, или	
418 килом. одиночнаго пути, безъ	
парковъ	2.869.073 руб.

Баку.

Для 59 километр. одиночнаго пути 294.000 руб.
Эти цифры даютъ стоимость на километръ воздушнаго оборудования.

Въ Москвѣ	10.020 руб.
Въ Петербургѣ	6.860 »
Въ Баку	4.980 »

Статистика другихъ городовъ по этимъ расходамъ даетъ слѣдующія цифры:

(См. таблицу № 6 «Извѣстія Общества Инженеръ-Электриковъ» за 1909 годъ № 2, стр. 58. Докладъ Инженера Петербургскаго трамвая Ю. К. Грюнвальда).

Манчестеръ	6.200 руб.
Ливерпуль	6.200 »
Гамбургъ	9.200 »

Стоимость оборудованія воздушными проводами зависитъ главнымъ образомъ отъ сѣченія рабочаго провода (С.-Петербургъ 60—80 мм., Москва 65 мм., Баку 63 мм., Ливерпуль 85 мм. и т. д.); во-вторыхъ отъ отдѣлки и красоты столбовъ, кроштейновъ и т. д., въ третьихъ, отъ частоты узловъ, перекрещиваній, и, въ четвертыхъ, отъ расположенія и количества линій другихъ электрическихъ установокъ (освѣщеніе, телефонъ, телеграфъ), для огражденія которыхъ передъ трамвайными проводами нужно устраивать различныя предохранительныя приспособленія.

Стоимость подвижнаго состава.

Москва. 2-я очередь IV группы.

153 моторн. вагона по 12,5 тоннъ	
и 222 прицепныхъ	3.183.000 руб.
Машины для механич. очистки	50.000 »
Зapasныя части	350.000 »
Технической надзоръ	161.000 »
	3.744.000 руб.

Петербургъ.

1,450 вагоновъ моторныхъ и при-	
цепныхъ (частью)	7.319.834 руб.

Баку.

90 моторныхъ вагоновъ и 90 при-	
цепныхъ, всего 180	1.349.000 руб.
Машины для очистки	7.500 "
Если обратиться къ единичной расцѣнкѣ, то получимъ:	

Въ С. Петербургѣ:

Средн. стоимость вагона мотор-	
наго 2-оснаго	9.350 руб.
Средняя стоимость прицепа	
вагона	4.000 "

Въ Москвѣ:

Средн. стоимость моторнаго ва-	
гона 4-оснаго	11.700 руб.
Средн. стоимость моторн. ваг.	
2-оснаго	8.500 "
Прицепа	3.600 "

Въ Баку:

Средн. стоимость моторнаго ва-	
гона 4-оснаго	10.900 руб.
Средн. стоимость прицепа	4.090 "

Бакинскія цѣны на вагоны получились очень близки къ Московскимъ, что не удивительно, такъ какъ типъ вагоновъ въ Баку выбранъ по Москвѣ.

Полная стоимость трамвайнаго сооруженія.

Переходя теперь отъ отдѣльныхъ статей къ общей стоимости трамвайнаго сооруженія, т. е. включая станцію, кабели и проч. расходы, получимъ:

Петербургъ.

а) Стоимость 1-й и 2-й очереди по проектнымъ предположеніямъ, всего 418 килом. одиночнаго пути (безъ переустройства мостовъ) 41.935.831, на килом. 100.400 р.

б) Дѣйствительная стоимость 1-й очереди, всего 54,37 версть двойного пути, или 123,4 кил. одиночного пути, включая и парки 18.000.000 на килом. 145.400 р.

Въ Москвѣ.

2-я очередь IV группы, всего 62,765 килом. одиночного пути, считая и дополнительные работы по I и II-й очереди 14.943.500 „ „ 238.300 „

Въ Баку.

59 километровъ одиночного пути (безъ освѣщенія улицъ) 7.116.000 „ „ 120.400 „
 Чрезвычайно крупные расходы гор. Москвы по сравнению съ Петербургомъ и Баку слѣдуетъ объяснить тѣмъ, что въ постройку 2-й очереди трамвая въ Москвѣ вошли расходы по постройкѣ станціи, а также кабельной сѣти и парковъ, не только для 2-й очереди, но и вообще для всей установкѣ.

Такимъ образомъ, сравнивая дѣйствительные расходы постройки трамвая въ С.-Петербургѣ, Москвѣ и Баку, получаемъ ясное убѣжденіе въ томъ, что при данныхъ техническихъ условіяхъ предполагаемая стоимость Бакинскаго трамвая 7.116.000 руб. (безъ освѣщенія) для 1-й и 2-й очереди, а всего 59 километровъ одиночного пути, вовсе не преувеличена, а напротивъ того, полученная расцѣнка на километръ пути для Бакинскаго трамвая ниже Петербурга и Москвы.

Доказавъ такимъ образомъ полную реальность размѣра первоначальныхъ затратъ на сооруженіе Бакинскаго трамвая, можно перейти къ расцѣткамъ стоимости эксплуатаціи трамвая и предполагаемой его доходности.

Въ нѣкоторыхъ думскихъ дебатахъ, а также запискѣ г. Вахьянца расходъ эксплуатаціи по трамваю исчисляется какъ нѣкоторый % отъ выручки за проданные билеты. Это совершенно невѣрно. Никимъ образомъ нельзя считать прямо пропорціональными увеличеніе числа пассажировъ съ увеличеніемъ эксплуатаціонныхъ расходовъ и такой способъ расцѣта легко можетъ привести къ невѣрнымъ заключеніямъ.

Расцѣтъ эксплуатаціи трамвая слѣдуетъ выводить изъ расходовъ по отдѣльнымъ статьямъ трамвайной эксплуатаціи и полученные результаты приравнять къ расходамъ на вагоно-километръ, сравнивъ затѣмъ полученное данное съ статистическими данными другихъ городовъ.

Расходы эксплуатаціи трамвая слѣдуетъ раздѣлить на:

- 1) Расходъ по производству тока.
- 2) » содержание и ремонтъ пути.
- 3) » » » верхняго провода.
- 4) » » » подвижнаго состава.
- 5) » » » » кабельной сѣти.

6) Расходы по движенію, управленію вагонами, ихъ осмотру, вагоновозатѣ, кондуктора и т. п., заготовка билетовъ.

7) Расходы по общему управленію, технической надзорѣ, контора.

8) Страховка, наградная, претензіи отъ несчастныхъ случаевъ, обмундировка служащихъ.

1. Стоимость производства тока.

Количество килоуаттъ-часовъ въ годъ расхода энергіи для Бакинскаго трамвая для линій 1-й и 2-й очередей, согласно проектамъ исчисления Вестингауза, Всеобщ. комп. Электр., Концессионера и мэрия, въ среднемъ даетъ цифру 5.000.000, которую и принимаю въ основу расцѣта эксплуатаціи станціи.

Топливо. (Двигатели Дизеля).

Считая въ среднемъ расходъ нефти на силу-часъ 210 грамм., средній коэффициентъ полезнаго дѣйствія генераторовъ 0,92, расходъ энергіи на вспомогаательныя цѣли около 3,5%, получимъ на 1 кил.-часъ расходъ нефти равнымъ:

$$\frac{1,36 \times 0,21 \times 1,035}{0,92} = 0,321 \text{ грам.}$$

и въ годъ

$$\frac{5.000.000 \times 0,321}{16,36} = 98.200 \text{ пудовъ.}$$

Прибавляя 20% на утечку, пускъ въ ходъ и т. п., получимъ всего закругленно 118 тысячъ пудовъ по 25 коп. съ доставкой, всего 29.500 р. Смазка.

Расходъ масла на 1 силу-часъ составляетъ около 5—7 грамм., или въ годъ при коэф. полезн. дѣйствія 0,92 и 20% на утечку и пускъ въ ходъ

$$\frac{1,2 \times 0,006 \times 1,36 \times 1,035}{0,92} \times 5.000.000 \times \frac{1}{16,36} = 3.360 \text{ пудовъ по 3 р. за пудъ 10.080 »}$$

Обтирочные матеріалы.

Дневной расходъ при работѣ около 16 часовъ въ сутки можно принять:

- концовъ 20 фун. по 8 р. за пудъ,
- тряпокъ 20 » » 6 » » »
- пакли 35 » » 2,7 » » »

а всего въ годъ:

$$360 \left(\frac{20 \times 8}{40} + \frac{20 \times 6}{40} + \frac{35 \times 2,7}{40} \right) = \dots \dots \dots 3.370 \text{ »}$$

Охладительная вода.

При температурѣ входящей воды 30° и выходящей воды 50° расходъ воды для охлажденія будетъ около 50 литровъ; эта температура воды, поступающей изъ охлаждающаго устройства, отвѣчаетъ температурѣ наружнаго воздуха 25°.

Принимая, что средняя температура воздуха въ Баку около 15° С., можно считать въ среднемъ за годъ расходъ воды на силу-часъ около 35 литровъ.

Допуская 6% на испареніе и утечку на градирихъ и въ трубопроводахъ, получимъ расходъ водопроводной воды въ ведрахъ:

$$\frac{0,06 \times 35 \times 1,36}{0,92 \times 12,3} \times 5.000.000 = 1.260.000 \text{ ведеръ по 0,2 к. 2.520 »}$$

Итого стоимость матеріала въ годъ 45.470 р.

II. Служебный персоналъ.

Завѣдующій станціей	4.800 р.
Старшій Инженеръ	3.600 „
Младшій „	2.400 „
Старшій машинистъ	1.800 р.
3 дежурныхъ у щита	3.600 „
2 машиниста къ двигателю Дизеля	2.400 „
6 помощниковъ машинистовъ	3.600 „
3 рабочихъ на станціи	900 „
4 сторожа	1.200 „
3 конторщика	2.700 „
Наградныя	4.000 „
Итого	31.000 р.

III. Ремонтъ.

Принимая расходы по ремонту центральной станціи и ея оборудованію 2% отъ стоимости, получимъ 24.000 р.

IV. Общіе расходы.

Медицинская помощь, канцелярскіе расходы, хозяйственныя расходы и т. п.	5.000 „
Перечень итоговъ по эксплуатации станціи	
1) Матеріалы	45.470 р.
2) Служебный персоналъ	31.000 „
3) Ремонтъ	24.000 „
4) Общіе расходы	5.000 „

Итого по станціи 105.470 р.

Слѣдовательно стоимость одного килоуаттъ—часа составитъ $\frac{105.470}{5.000.000} = 2,11$ копейки безъ погашеній и % на капиталъ.

V. Содержаніе и ремонтъ пути.

Число вагоно-километровъ для обѣихъ очередей Бакинскаго трамвая согласно проектнымъ даннымъ слѣдуетъ считать до 5.000.000 въ годъ. Статистическія данныя даютъ слѣдующее количество вагоно-километровъ на километръ пути:

1908 г.	Петербургъ	330.000
1907 г.	Москва	290.000
1908 г.	Кіевъ	212.000
„	Лондонъ	377.000
„	Глазго	232.000
„	Манчестеръ	170.000
„	Лидсъ	150.000
„	Шеффилдъ	192.000
„	Берлинъ	350.000
1907 г.	Гамбургъ	242.000
1908 г.	Кельнъ	266.000
1906 г.	Вѣна	314.000

1909 г.	Ростовъ	108.000
1909 г.	Екатеринославъ	102.000
1910 г.	Тифлисъ	160.000
Для Баку получается цифра		170.000

Относительно расходовъ по этой статьѣ, статистическія данныя указываютъ, что расходъ на содержаніе и ремонтъ путей первоклассныхъ трамваевъ колеблется отъ 0,4 коп. до 1,5 коп. на вагоно-километръ; такъ, напримѣръ, этотъ расходъ въ:

С.-Петербургъ	0,41 коп.
Москва	0,70 „
Лондонъ	0,94 „
Глазго	1,59 „
Манчестеръ	0,47 „
Ливерпуль	0,46 „
Лидсъ	0,89 „
Шеффилдъ	0,60 „
Берлинъ	0,50 „
Гамбургъ	0,36 „
Вѣна	0,98 „

Для Баку слѣдовало бы принять величину близкую Москвы и Петербурга; взявъ 0,60 коп. получимъ ежегодный расходъ на содержаніе и ремонтъ пути равный

$$5.000.000 \times 0,6 = 30.000 \text{ рублей.}$$

III. Содержаніе и ремонтъ верхняго провода.

Расходы по этой статьѣ колеблются отъ 0,15—0,19 коп. на вагоно-километръ въ новыхъ трамваяхъ и доходятъ до 0,70 коп., при старыхъ. Принимая для Баку этотъ расходъ 0,17 коп. на вагоно-километръ, получимъ:

$$0,17 \times 5.000.000 = 8500 \text{ рублей въ годъ.}$$

IV. Содержаніе и ремонтъ подвижнаго состава.

Статистическія данныя по этимъ расходамъ даютъ слѣдующія цифры расхода на вагоно-километръ:

	Число тормазовъ.
С.-Петербургъ	3,61 коп. 3
Москва	6,60 „ 3
Лондонъ	2,01 „ 2
Глазго	1,40 „ 3
Манчестеръ	1,67 „ 2
Ливерпуль	2,16 „ 2
Лидсъ	1,74 „ 2 и 3
Шеффилдъ	1,65 „ 3
Гамбургъ	1,42 „ —
Кельнъ	2,06 „ —
Вѣна	1,40 „ —

Вѣроятно, большая цифра въ Москвѣ уменьшится, вслѣдствіе введенія въ послѣдніе годы лучшаго качества моторныхъ вагоновъ. Для Баку все-таки цифру расходовъ слѣдуетъ принять скорѣе большую, прини-

мая во внимание климатическія условия (нордъ съ песчаной пылью очень вредной для моторовъ). Принимая 3,2 коп. получимъ:
 $5.000.000 \times 3,2 = 160.000$ руб. въ годъ.

V. Содержание и ремонтъ кабельной сѣти.

Считая этотъ расходъ въ 1% отъ стоимости кабельной сѣти, равный 1.066.000, получимъ ежегодный расходъ въ 10.660 руб.

VI. Расходъ на кондуктовъ, вагоновожатыхъ и т. п.

Статистика этихъ расходовъ даетъ слѣдующія данныя:

Копѣекъ на поѣздо-километръ	Петер-бургъ	Мо-сква	Лон-донъ	Глаз-го	Ливер-пуль
Жалованіе, наградные администраціи . . .	6,71	8,40	0,074	0,15	0,25
Жалованіе и наградные кондукторамъ и вагоновожатыхъ			5,12	5,58	4,91
Жалованіе и наградные прочимъ лицамъ служащимъ			0,665		0,71
Чистка, смазка и освѣщеніе вагоновъ . . .	0,91	0,80	0,85	0,75	0,68
Чистка и посыпаніе пути	0,98	0,97	0,15	0,15	0,10
Топливо, освѣщеніе и вода для депо . . .	0,32	0,56	0,05	0,07	0,10
Билеты и контроль ихъ	0,34	0,51	0,29	0,30	0,30
Форменная одежда	0,67	0,60	0,12	0,20	0,20
Разные расходы	0,04	0,21	0,21	0,10	0,10
Итого	9,97	13,05	7,51	7,30	7,35

Большая цифра города Москвы объясняется, во-первыхъ, тѣмъ, что кромѣ прислуги на трамваѣ имѣлось еще около 150 человекъ, обучавшихъ и обучавшихся и кромѣ того увеличенный составъ прицепныхъ вагоновъ. Принимая во вниманіе, что въ Баку расцѣнка труда очень высока, 10 коп. на поѣздо-километръ нельзя считать преувеличенной цифрой. Такъ какъ не всѣ моторные вагоны будутъ съ прицепами, то число поѣздо-километровъ получится меньше числа вагоновожатыхъ и будетъ около 4.000.000 въ годъ. Тогда расходы по этому отдѣлу опредѣлятся въ 400.000 рублей въ годъ.

VII. Общіе расходы, налоги, высшая администрація, несчастные случаи, расходы по суду, медицинская служба, страховка, расходы по складу и т. п.

Статистическія данныя даютъ здѣсь слѣдующія цифры:

Расходы на вагоно-километръ.
 С.-Петербургъ 1,75 коп.

Москва	3,10	„
Лондонъ	2,86	„
Глазго	2,65	коп.
Манчестеръ	2,45	„
Ливерпуль	2,80	„
Лидсъ	2,06	„
Шеффилдъ	1,60	„
Берлинъ	1,42	„
Гамбургъ	0,80	„
Кельнъ	0,94	„
Вѣна	1,33	„

Принимая здѣсь для Баку 2 коп. на вагоно-километръ, получимъ расходъ:

$$0,02 \times 5.000.000 = 100.000 \text{ руб. въ годъ.}$$

Сопоставляя итоги, получимъ слѣдующіе прямыя эксплуатационные расходы:

- 1) Производство тока 105.470 руб.
- 2) Содержание и ремонтъ пути 30.000 „
- 3) Содержание и ремонтъ воздушныхъ линій 8.500 „
- 4) Содержание и ремонтъ подвижного состава 160.000 „
- 5) Содержание и ремонтъ кабельной сѣти 10.660 „
- 6) Расходы по движенію 400.000 „
- 7) Общіе расходы 100.000 „

Итого закругленно . 815.000 руб.

$$\text{Что составитъ на вагоно-километръ } \frac{815.000}{5.000.000} = 16,3 \text{ коп.}$$

Обращаясь къ даннымъ другихъ городовъ, получимъ:

1908 г. С.-Петербургъ	16,7	коп.
1907 г. Москва	23,3	„
1908 г. Лондонъ	16,6	„
„ Глазго	14,4	„
„ Манчестеръ	17,3	„
„ Ливерпуль	19,3	„
„ Лидсъ	13,5	„
„ Шеффилдъ	14,8	„
„ Берлинъ	11,4	„
1907 г. Гамбургъ	10,0	„
1908 г. Кельнъ	11,3	коп.
1906 г. Вѣна	12,2	„
Тифлисъ 1905/6 г.	15,6	„
„ 1906/7 „	22,3	„
„ 1907/8 „	21,8	„
„ 1908/9 „	20,5	„
„ 1909/10 г.	18,6	„
Екатеринославъ 1904/5 г.	9,3	„
„ 1905/6 „	10,1	„
„ 1906/7 „	13,1	„

1907/8 „	14,3 „
1908/9 „	12,9 „

Вышеприведенные таблицы наглядно показывают, что полученная для Баку цифра эксплуатационного расхода около 16 копеек на вагон-километр совершенно не преувеличена, а, напротив того горький опыт Бакинского сосѣда Тифлиса заставляют полагать, что увеличение этой цифры весьма и весьма возможно.

По проектам Вестингауза и Всеобщей Компаніи Электричества, заказаннымъ Городской Управой, эксплуатационные расходы на вагон-километр исчислены въ 18 коп.

Носвенные эксплуатационные расходы.

Эти расходы состоятъ изъ:

- 1) Возобновительнаго фонда (техническое погашеніе предпріятія).
- 2) Уплаты процентовъ и погашенія займа.

I. Расходы по возобновительному фонду.

Каждое техническое предпріятіе требуетъ кромѣ обычныхъ текущихъ ремонтовъ еще полную замѣну новыми тѣхъ машинъ и конструкций, которыя пришли въ негодность, поэтому необходимо каждый годъ отчислять известную сумму на расходы по возобновленію предпріятія.

Если обратимся къ цифрамъ другихъ городовъ, у которыхъ трамвайная отчетность поставлена правильно, напримѣръ, Глазго, то въ этомъ городѣ отчетность производится такъ:

- Около 3.000 руб. на километр нижняго строения пути.
- 4,28% со стоимости электрическаго оборудованія линій.
- 6,91% со стоимости станцій и подстанцій.
- 7,5% на инструменты и проч.
- 7,5% на вагоны со включеніемъ электрическаго оборудованія.
- 11,24% на остальной подвижной составъ.
- 7,5% на мебель и разное оборудованіе.

По правиламъ, напримѣръ, Трамвайной Ассоціаціи, выработаннымъ совмѣстно съ Англійскимъ Правительствомъ, отчисления ведутъ такъ:

Путь

- амортизируется въ
- при 50.000 вагон-километровъ на километр пути 16 лѣтъ.
- „ 50.000— 75.000 „ „ „ „ 14 „
- „ 75.000—125.000 „ „ „ „ 12 „
- для Баку слѣдовательно при 5.000.000 вагон-километровъ и 59 километр. одиночнаго пути амортизировать путь слѣдуетъ въ 12 лѣтъ.

Кабели.

Въ добовленіе къ ремонту слѣдуетъ дѣлать отчисления въ количествѣ 3% со списываемой стоимости.

Воздушное оборудованіе.

Не амортизируется, и всѣ расходы на содержаніе и возобновленіе должны относиться къ эксплуатационнымъ расходамъ.

Вагоны и другой подвижной составъ.

Отчисления слѣдуетъ дѣлать въ размѣрѣ 7% со списываемой стоимости.

Общее устройство и машины.

На все остальное устройство и инструменты, за исключеніемъ мебели и мелкихъ частей, подвергающихся частой замѣнѣ, слѣдуетъ отчислять 5% въ добавленіе къ обыкновенному ремонту.

Причемъ подъ списываемой стоимостью подразумѣвается первоначальная стоимость плюсъ добавленія и минусъ отчисления.

Въ дѣйствительности однако трудно ожидать, чтобы отчисления на возобновительный фондъ велись приблизительно вышеуказаннымъ цифрамъ. Вѣроятнѣе % отчисления будетъ значительно меньше. Кромѣ того необходимо учесть то обстоятельство, что въ первые годы эксплуатаціи, когда предпріятіе еще новое, отчисления не будутъ израсходовываться немедленно, а только впоследствии, по мѣрѣ необходимости, а слѣдовательно по возобновительному фонду до времени его использования будутъ наростать %.

Кромѣ того, такіа части предпріятія, какъ постройки, амортизируются по очень малому проценту.

Принимая все вышеизложенное во вниманіе, можно допустить отчисленіе въ возобновительный фондъ въ 3% отъ первоначальной общей стоимости предпріятія, и тогда получимъ расходъ въ

$$\frac{3 \times 7.116.000}{100} = (\text{закруг.}) 215.000 \text{ руб. въ годъ.}$$

II. Уплата процентовъ и погашеніе займа.

Какъ было доказано раньше, первоначальная стоимость постройки Бакинскаго трамвая въ границахъ концессионнаго договора (безъ 10 верстъ дополнительной линіи, обязательныхъ для концессионера) всего 59 километр. одиночнаго пути, обойдется вмѣстѣ съ освѣщеніемъ въ 7.468.000 руб. и для осуществленія постройки трамвая городу необходимо будетъ заключить облигаціонный заемъ. Принимая во вниманіе уплату % за 2 года постройки трамвая и расходы по реализаціи займа въ суммѣ 7.468.000 руб., необходимо будетъ прибавить эти затраты, которая можно принять въ 17%. Тогда сумма облигаціоннаго займа будетъ равна:

$$7.468.000 + 0,17 \times 7.468.000 = 7.468.000 + 1.270.000 = 8.738.000 \text{ руб.}$$

Если заемъ будетъ заключенъ на условіяхъ, аналогичныхъ къ 5,25% займу на 27 милліоновъ, то ежегодные расходы города на уплату % и погашеніе займа въ 40 лѣтъ (конецъ концессіи) будутъ равны 6,05%, то-есть

$$\frac{8.738.000 \times 6,05}{100} = 528.000 \text{ руб. въ годъ.}$$

* Расходъ на уличное освѣщеніе 90.000 рублей въ годъ заключаетъ въ себя и техническое погашеніе стоимости оборудованія освѣщенія, а потому 3% взяты лишь со стоимости трамвая безъ освѣщенія.

Въ этомъ отношеніи значительно лучше положеніе концессионера, который, не имѣя потерь по реализаціи займа и акціонируя капиталъ, вѣроятно не свыше 4% гарантірованныхъ, будетъ имѣть по этой статьѣ всего расходъ 5,05% отъ 6.807.200 руб., что составитъ 344.000 рублей въ годъ, или на 184.000 руб. меньше, чѣмъ у города.

Сопоставленіе итоговъ эксплуатаціи трамвая и освѣщенія.

	Городъ.	Концессионеръ.
Прямые эксплуатаціонные расходы	815.000 руб.	815.000 руб.
Возобновительный фондъ	215.000 „	215.000 „
Расходы по эксплуатаціи уличнаго электрическаго освѣщенія при совместной станціи съ трамваемъ	90.000 „	90.000 „
Проценты по займу и погашенія	528.000 „	344.000 „
Итого полныхъ расходовъ	1.648.000 рублей	1.464.000 рублей

Полученный полный эксплуатаціонный расходъ по трамваю (но безъ освѣщенія улицъ) 1.558.000 руб. даетъ расходъ на вагоно-километръ=31,2 копейки.

Если эту цифру сравнить съ статистическими данными другихъ городовъ, то получимъ:

1908 г.	С.-Петербургъ	25 к.
1907 „	Москва	32 „
1908 „	Лондонъ	25,3 „
„	Манчестеръ	24,6 „
„	Глазго	24,9 „
„	Ливерпуль	27,2 „
„	Лидсъ	21,6 „
„	Шеффилдъ	22,9 „
1908 г.	Берлинъ	16,2 „
1907 „	Гамбургъ	16,7 „
1908 „	Кельнь	17,5 „
1906 „	Вѣна	17,0 „

Сравнительно высокая цифра для Баку прямо указываетъ на послѣдствія крупныхъ расходовъ по погашенію займа.

Доходность трамвая въ Баку.

Такъ какъ валовая доходность трамвайнаго предпріятія прямо пропорціональна валовому сбору за билеты, т. е. числу пассажировъ. то для исчисленія ея необходимо установить, какое количество пассажировъ можно ожидать въ данномъ городѣ отъ даннаго предпріятія. Обращаясь къ статистическимъ даннымъ, получимъ:

	Народонасел.	Число пассажировъ.	Поѣздокъ на жителя въ годъ
Петербургъ	1.800.000	84.000.000	46
Москва	1.390.000	68.000.000	49

Лондонъ	1908 „	2,394.000	279.000.000	—
Глазго	1908 „	1 050.000	277.000.000	264
Манчестеръ	1908 „	850.000	151.500.000	178
Ливерпуль	1908 „	830.000	122.000.000	147
Лидсъ	1908 „	470.000	76.000.000	161
Шеффилдъ	1908 „	460.000	77.500.000	170
Берлинъ	1908 „	2.600.000	397.000.000	153
Гамбургъ	1907 „	1.100.000	150.000.000	136
Кельнь	1908 „	536.000	84.000.000	158
Вѣна	1906 „	1.880.000	199.400.000	101
Кіевъ *)	1906 „	—	46.538.790	—
„	1907 „	—	51.255.160	—
„	1908 „	450.000	55.874.019	* 124
Ростовъ	1904 „	—	12.507.502	—
„	1905 „	—	13.203.429	—
„	1906 „	—	16.138.865	—
„	1907 „	—	16.597.804	—
„	1908 „	—	17.744.255	—
„	1909 „	—	19.342.677	—
Тифлисъ	1906-7 г. } 1907-8 „ } 1908-9 „ } 1909-10 „ }	ср. 250.000	16.920.416 18.514.903 19.726.183 21.820.776	ср. 77
Казань	1910 г.	—	12.088.300	—
Екатеринославъ	1904-5 г. } 1905-6 „ } 1906-7 „ } 1907-8 „ } 1908-9 „ }	ср. 122.000	9.331.418 9.227.306 10.609.973 10.069.519 10.109.654	ср. 122
Баку	1911 г.	200.000	—	—

Маленькія цифры для Петербурга и Москвы показываютъ, что тамъ электрификація еще не закончена и трамвай охватываетъ лишь центральныя улицы. Поэтому для Баку слѣдовало бы взять цифры между Кіевомъ, Тифлисомъ и Екатеринославомъ.

Проанализируемъ для Баку 3 варианта:

	Число поѣздокъ на жителя въ годъ.
I. Максимальный (едва-ли возможный въ 1-е годы эксплуатаціи, такъ какъ жители лишь постепенно при-выкають къ трамваю)	125 (больше Кіева).
II. Средній между Кіевомъ и Тифлисомъ закругленно	100

*) Смотри официальный отчетъ Кіевского Трамвайнаго Общества за 1903-9 г., стран. 2.

III. Нормальный, какой слѣдует ожидать въ 1-е годы эксплуатации (ближ- кий къ Тифлису) 80.

Принимая среднюю цѣну билета 6 копѣекъ, получимъ валовой доходъ въ 1-й годъ эксплуатации;

по 1-му варианту	1.500.000	руб.
» 2-му »	1.200.000	»
» 3-му »	960.000	»

Итоги эксплуатаціи.

1-й вариантъ.

Полный эксплуатаціонный расходъ по трамваю + погашенія и $\frac{0}{100}$ на капиталъ + 90.000 руб. расходовъ по уличному освѣщенію

Для города. Для концессионера.

Валовой сборъ	1.648.000 р.	1.464.000 р.
	1.500.000 »	1.500.000 »
Чист. убыт. --148.000 р.		Чист. приб. +36.000 р.

II-й вариантъ.

Расходы тѣ-же

1.648.000 р. 1.464.000 »

Валовой сборъ

1.200.000 » 1.200.000 »

Чист. убыт. --448.000 р. Чист. убыт. --264.000 р.

III-й вариантъ.

Расходы тѣ-же

1.648.000 р. 1.464.000 р.

Валовой сборъ

960.000 » 960.000 »

Чист. убыт. --688.000 р. Чист. убыт. --504.000 р.

Полученныя цифры для I-го варианта наглядно показываютъ, что одно и то же предпріятіе въ рукахъ города можетъ дать первоначально убытокъ, въ то время когда при эксплуатаціи его концессионеромъ дастъ ему прибыль. Причина этому кроется въ дороговизнѣ капитала для города, полученнаго путемъ займа.

Выведенныя цифры прямыхъ эксплуатаціонныхъ расходовъ, равныя 815,000 руб., по отношенію къ валовой выручкѣ составляютъ:

по 1-му варианту (25.000.000 пас.)	— 54,3 ⁹ / ₁₀₀
по 2-му варианту (20.000.000 пас.)	— 67,9 ⁰ / ₁₀₀
по 3-му варианту (16.000.000 пас.)	— 84,0 ⁰ / ₁₀₀

По даннымъ для другихъ городовъ этотъ $\frac{0}{100}$ былъ

въ 1907 году	Гамбургъ	53,0 $\frac{0}{100}$
» »	Москва	69,3 »
» 1908	Петербургъ	47,0 »
» »	Лондонъ	57,0 »
» »	Глазго	57,0 »
» »	Манчестеръ	65,0 »
» »	Ливерпуль	68,0 »
» »	Лидъ	51,0 »
» »	Шеффилдъ	60,0 »
» »	Берлинъ	55,5 »

» » »	Кельнь	67,0 »
» 1906—7 »	Тифлисъ	82,7 »
» 1907—8 »	»	83,5 »
» 1908—9 »	»	80,3 »
» 1909 10 »	»	68,7 »
» 1904—5 »	Екатеринославъ	45,9 »
» 1905—6 »	»	50,0 »
» 1906—7 »	»	57,3 »
» 1907—8 »	»	64,9 »
» 1908—9 »	»	59,7 »

Принятое для Баку число пассажировъ	<table border="0"> <tr> <td>I-й вариантъ</td> <td>— 25.000.000</td> </tr> <tr> <td>II-й »</td> <td>20.000.000</td> </tr> <tr> <td>III-й »</td> <td>16.000.000</td> </tr> </table>	I-й вариантъ	— 25.000.000	II-й »	20.000.000	III-й »	16.000.000
		I-й вариантъ	— 25.000.000				
		II-й »	20.000.000				
III-й »	16.000.000						
по отношенію къ числу вагоно-километровъ даетъ							
на вагоно-километръ	<table border="0"> <tr> <td>5 пассажировъ</td> <td>I-й вар.</td> </tr> <tr> <td>4 »</td> <td>II-й вар.</td> </tr> <tr> <td>3,2 »</td> <td>III-й вар.</td> </tr> </table>	5 пассажировъ	I-й вар.	4 »	II-й вар.	3,2 »	III-й вар.
5 пассажировъ	I-й вар.						
4 »	II-й вар.						
3,2 »	III-й вар.						

въ другихъ же городахъ цифра эта будетъ:

Петербургъ	7,25	въ 1908 г.
Москва	6,60	» 1907 „
Лондонъ	6,80	» 1908 „
Глазго	6,80	» „
Манчестеръ	5,60	» „
Ливерпуль	6,20	» „
Лидъ	6,10	» „
Шеффилдъ	6,85	» „
Берлинъ	4,37	» „
Гамбургъ	3,60	» 1907 „
Кельнь	4,10	» 1908 „
Вѣна	3,40	» 1906 „
Екатеринославъ	4,6	» 1904—5 г.
»	4,5	» 1905—6 „
»	5,1	» 1906—7 „
»	5,1	» 1907—8 „
»	5,4	» 1908—9 „
Ростовъ	7,0	» 1904 г.
»	7,8	» 1905 „
»	8,1	» 1906 „
»	8,2	» 1907 „
»	6,8	» 1908 „
»	8,6	» 1909 „
Тифлисъ	6,0	» 1906—7 г.
»	5,8	» 1907—8 „
»	5,6	» 1908—9 „
»	5,8	» 1909-10 „
Кіевъ	6,34	» 1908 г.

Полученная для Баку по 1-му варианту цифра числа пассажировъ на вагоно-километръ (5) довольно высока и значительно выше средней цифры, полученной для трамваевъ въ 154 германскихъ городахъ, которые въ 1908 году дали среднюю цифру 3,6 пассажировъ на вагоно-ки-

лометр, что довольно близко къ Бакинской цифрѣ 3,2 пассажировъ по 3-му варианту.

Болѣе крупныя цифры въ Англии объясняются большой емкостью вагоновъ. Въ Америкѣ средній отчетъ изъ 81 трамвайныхъ предприятий далъ цифру 3,2 пас. на вагоно-километр, равную Бакинской по III-му варианту.

Что касается исключительно высокихъ цифръ Петербурга и Москвы, то переполненность вагоновъ общеизвестна и объясняется незаконченностью всего сооружения. Но положеніе непрерывно улучшается и число пассажировъ на вагоно-километръ уменьшается.

Уже въ августѣ 1909 года по сравненію съ августомъ 1908 г. въ С.-Петербургѣ эта цифра уменьшилась съ 7,25 до 5,75 и теперь меньше чѣмъ въ Кіевѣ. При этомъ приняты мѣры къ пониженію этой цифры до 4,2.

Прямой эксплуатационный расходъ на пассажира даетъ для Баку по 1-му вар. **3,26** коп., по 2-му—**4,08** коп., по 3-му—5,1 коп.

Полный же расходъ, считая уплату $\frac{0}{10}$ и погашенія, но безъ освѣщенія, по 1-му вар. **6,24** коп., по 2-му—**7,8** коп., по 3-му—9,74 коп.

Статистика другихъ городовъ даетъ расходъ на пассажира эксплуатационный и полный:

		Эксплуатационный	полный
1908 г.	С.-Петербургъ	2,3 к.	3,41 к.
1907 „	Москва	3,53 „	4,85 „
1908 „	Лондонъ	2,46 „	3,76 „
1908 „	Глазго	2,12 „	3,68 „
1908 „	Манчестеръ	3,12 „	4,45 „
1908 „	Ливерпуль	2,51 „	4,39 „
1908 „	Лидсъ	2,21 „	3,5 „
1908 „	Шеффилдъ	2,16 „	3,34 „
1908 „	Берлинъ	2,60 „	3,72 „
1908 „	Гамбургъ	2,79 „	4,62 „
1908 „	Кельнъ	2,76 „	4,32 „
1906 „	Вѣна	3,59 „	4,97 „
		Эксплуатационный.	Полный
	Тифлисъ	1906/7 3,72 коп.	—
		1907/8 3,77 „	—
		1908/9 3,67 „	—
		1909/10 3,2 „	—
	Екатеринославъ	1904/5 2,02 „	—
		1905/6 2,22 „	—
		1906/7 2,51 „	—
		1907/8 2,8 „	—
		1908/9 2,61 „	—

Полученныя для Баку цифры эксплуатационныхъ расходовъ на пассажира по первымъ двумъ вариантамъ 3,26 к. и 4,08 к. близки къ Московской цифрѣ 3,53 к., но зато полный расходъ на пассажира по всѣмъ тремъ вариантамъ значительно выше цифры другихъ городовъ и указываетъ на большія затраты на погашеніе займа.

Таблица 5% роста валовой выручки и эксплуатационных доходов.

(Тысячи округлены).

Год.	Валовая выручка (рубли)			Постоянные расходы, не зависящие от величины стоимости (рубли).	Эксплуатационный доход (рубли).		
	В а р и а н т ы.				В а р и а н т ы.		
	I.	II.	III.		I.	II.	III.
1.	1.500.000	1.200.000	960.000	833.000	685.000	385.000	145.000
2.	1.575.000	1.260.000	1.008.000	—	719.000	404.000	152.000
3.	1.654.000	1.323.000	1.058.000	—	755.000	424.000	160.000
4.	1.736.000	1.389.000	1.111.000	—	793.000	446.000	168.000
5.	1.823.000	1.459.000	1.167.000	—	833.000	468.000	176.000
6.	1.914.000	1.532.000	1.225.000	833.000	874.000	491.000	185.000
7.	2.010.000	1.608.000	1.286.000	—	918.000	516.000	194.000
8.	2.111.000	1.689.000	1.351.000	—	964.000	542.000	204.000
9.	2.216.000	1.773.000	1.418.000	—	1.012.000	569.000	214.000
10.	2.327.000	1.862.000	1.489.000	—	1.063.000	597.000	225.000

Къ концу 2-го пятилѣтїя валовая сборъ концессионера этими цифрами не ограничивается такъ какъ послѣднїй по договору обязанъ построить 10 верстъ дополнительныхъ линїй, постройка которыхъ при ховойственной эксплуатациі является весьма проблематичной и будетъ зависеть отъ доходности предпрїятїя.

Принимая по этимъ линїямъ число вагоно-километровъ на километръ пути равнымъ 50% по сравнению съ цифрами, принятыми для другихъ линїй, получимъ по этимъ линїямъ:

$$\frac{170.000}{2} \times 10 = 850.000 \text{ вагоно-километровъ.}$$

Если наполняемость вагоновъ принять около 4 пассажировъ на вагоно-километръ, то валовая выручка по этимъ линїямъ будетъ:

$$850.000 \times 4 \times 0,06 = 204.000 \text{ рублей въ годъ.}$$

Принимая во вниманїе эту осторожно вѣтую цифру и прибавляя ее къ валовому сбору у концессионера къ началу 3-го пятилѣтїя и продолжая затѣмъ нашу таблицу, получимъ-

Год.	В а л о в а я в ы р у ч к а						Постоянные расходы, не зависящие отъ величины стоимости (рубли).	Эксплуатационный доход.		
	I.		II.		III.					
	Для горюга (безъ доп. лин.)	Для концессионера.	Для горюга (безъ доп. лин.)	Для концессионера.	Для горюга (безъ доп. лин.)	Для концессионера.		I.	II.	III.
11	2.443.000	2.658.000	1.955.000	2.169.000	1.564.000	1.778.000	833.000	1.116.000	627.000	236.000
12	2.566.000	2.790.000	2.047.000	2.277.000	1.642.000	1.867.000	—	1.172.000	658.000	248.000
13	2.694.000	2.930.000	2.150.000	2.391.000	1.724.000	1.960.000	—	1.230.000	691.000	260.000
14	2.828.000	3.076.000	2.257.000	2.511.000	1.810.000	2.058.000	—	1.292.000	726.000	273.000
15	2.970.000	3.230.000	2.370.000	2.636.000	1.901.000	2.161.000	—	1.356.000	762.000	287.000
16	3.118.000	3.392.000	2.489.000	2.768.000	1.996.000	2.269.000	833.000	1.424.000	800.000	301.000
17	3.274.000	3.561.000	2.613.000	2.906.000	2.200.000	2.382.000	—	1.495.000	840.000	316.000
18	3.438.000	3.739.000	2.744.000	3.052.000	2.310.000	2.502.000	—	1.570.000	882.000	332.000
19	3.610.000	3.926.000	2.881.000	3.204.000	2.426.000	2.628.000	—	1.648.000	926.000	349.000
20	3.790.000	4.123.000	3.025.000	3.365.000	2.547.000	2.760.000	—	1.731.000	973.000	366.000

Дальтйшее развитие предприятия.

Полученный результат по эксплуатаци, въ которомъ въ первые годы трамвай принесетъ городу чистый убытокъ, слѣдуетъ считать совершенно обычнымъ явленіемъ, происходящимъ отъ большихъ отчисленій, до 833.000 р. въ годъ, на погашеніе займа, возобновительный фондъ и уличное освѣщеніе.

Такія явленія получились въ Гамбургѣ въ 1907 году, въ Кельнѣ, а также и въ Москвѣ въ 1906 году, гдѣ трамвай далъ 500.000 р. убытка. Однако въ Москвѣ уже въ 1903 году тотъ же трамвай далъ 500.000 руб. чистой прибыли, а въ 1909 году прибыль возрасла свыше милліона.

Статистика Петербурга, Москвы, Кіева показываетъ, что число пассажировъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и валовая выручка непрерывно возрастаютъ, а эксплуатационные расходы, хотя и возрастаютъ, но нѣсколько меньше, и, слѣдовательно, эксплуатационная прибыль растетъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ нѣсколько уменьшается процентное отношеніе эксплуатационныхъ расходовъ по отношенію къ валовой выручкѣ. Напримѣръ, въ С.-Петербургѣ эксплуатационный % былъ въ 1908 г. 49%, а въ настоящее время онъ палъ до 41%.

Если, считая осторожно, допустить для Баку увеличеніе валовой выручки въ 5% и увеличеніе эксплуатационной прибыли (безъ погашеній, возобновительнаго фонда и %) тоже въ 5%, то получимъ слѣдующія таблицы для каждаго изъ вариантовъ (см. таблицу № 1).

Вышеприведенныя таблицы роста валового сбора показываютъ что къ 20-му году эксплуатаци количество перевозимыхъ пассажировъ (безъ 10-ти верстъ дополнительныхъ линій) будетъ:

по 1-му варианту	63,1	милліоновъ
„ 2-му „	50,0	„
„ 3-му „	38,6	„

Эти цифры нагляднымъ образомъ убѣждаютъ, что 1-й вариантъ врядъ ли возможенъ и я полагаю, что наиболѣе близкимъ дѣйствительности будетъ 3-й вариантъ, такъ какъ нѣтъ достаточно серьезныхъ основаній предполагать для Баку лучшія условія развитія трамвайнаго предприятия, чѣмъ въ Тифлисѣ, по цифрамъ котораго и взяты 3-й вариантъ.

Для того, чтобы теперь сравнить экономическія выгоды того или другого способа эксплуатаци трамвая, необходимо полученныя таблицы привести къ одному знаменателю по времени, такъ какъ, несомнѣнно, время постройки трамвая хозяйственныхъ способомъ не совпадетъ со временемъ постройки трамвая концессионеромъ.

Для концессионера время открытія движенія обязательно 2 года послѣ утвержденія проектовъ. Допуская даже, что на утвержденіе концессионнаго договора, а затѣмъ и проектовъ пойдетъ цѣлый 1912 годъ открытіе трамвая концессионеромъ послѣдуетъ къ 1 Января 1915 года. Въ случаѣ же постройки трамвая хозяйственнымъ способомъ, несомнѣнно, цѣлыхъ 2 года пойдетъ на реализацію и утвержденіе новаго трамвайнаго займа, затѣмъ около года на утвержденіе проектовъ, слачу работъ подрядчикамъ и два года на самую постройку. То-есть открытіе трамвайнаго движенія при хозяйственной постройкѣ слѣдуетъ ожидать не ранѣе 1918 года. Принимая во вниманіе вышеизложенное, можно теперь сравнить предполагаемая выгоды обоихъ способовъ постройки трамвая.

Сравнительная таблица доходов города при эксплуатации трамвая хозяйственным способом или концессионным.

(Рубли; тысячи округлены).

Годы.	Концессионный.			Хозяйственный.		
	Отчисления (+) в пользу города от валового сбора у концессионера + 90.000 рублей стоимости освещения, р.			Доходы (+) или убытки (-) города при хозяйственной эксплуатации трамвая.		
	В а р и а н т ы.			В а р и а н т ы.		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.
1-е п я т и л ъ т и е.						
	2 ¹ / ₀ (с 4-го года).					
1915	+ 90.000	+ 90.000	+ 90.000	нѣтъ трамвая	нѣтъ трамвая	нѣтъ трамвая
1916	+ 90.000	+ 90.000	+ 90.000	"	"	"
1917	+ 90.000	+ 90.000	+ 90.000	"	"	"
1918	+ 125.000	+ 118.000	+ 112.000	- 148.000	- 448.000	- 688.000
1919	+ 126.000	+ 119.000	+ 113.000	- 114.000	- 429.000	- 681.000
	+ 521.000	+ 507.000	+ 495.000	- 262.000	- 877.000	- 1.369.000
2-е п я т и л ъ т и е.						
	2,5 ⁰ / ₀					
1920	+ 138.000	+ 128.000	+ 121.000	- 78.000	- 409.000	- 673.000
1921	+ 140.000	+ 130.000	+ 122.000	- 40.000	- 387.000	- 665.000
1922	+ 143.000	+ 132.000	+ 124.000	00.000	- 365.000	- 657.000
1923	+ 145.000	+ 134.000	+ 125.000	+ 41.000	- 342.000	- 648.000
1924	+ 148.000	+ 137.000	+ 127.000	+ 85.000	- 317.000	- 639.000
	+ 714.000	+ 661.000	+ 619.000	+ 8.000	- 1.820.000	- 3.282.000
3-е п я т и л ъ т и е.						
	3 ⁰ / ₀					
1925	+ 170.000	+ 155.000	+ 143.000	+ 131.000	- 291.000	- 629.000
1926	+ 174.000	+ 158.000	+ 146.000	+ 179.000	- 264.000	- 619.000
1927	+ 178.000	+ 162.000	+ 149.000	+ 230.000	- 236.000	- 608.000
1928	+ 182.000	+ 165.000	+ 152.000	+ 283.000	- 206.000	- 597.000
1929	+ 187.000	+ 169.000	+ 155.000	+ 339.000	- 175.000	- 585.000
	+ 891.000	+ 809.000	+ 745.000	+ 1.162.000	- 1.172.000	- 3.038.000
4-е п я т и л ъ т и е.						
	4 ⁰ / ₀					
1930	+ 226.000	+ 201.000	+ 181.000	+ 397.000	- 142.000	- 573.000
1931	+ 232.000	+ 205.000	+ 185.000	+ 459.000	- 107.000	- 560.000
1932	+ 240.000	+ 212.000	+ 190.000	+ 523.000	- 71.000	- 546.000
1933	+ 247.000	+ 218.000	+ 195.000	+ 591.000	- 33.000	- 532.000
1934	+ 255.000	+ 225.000	+ 200.000	+ 662.000	+ 7.000	- 517.000
	+ 1.200.000	+ 1.062.000	+ 950.000	+ 2.632.000	- 346.000	- 2.728.000

Сопоставляя теперь итоги, необходимо имѣть въ виду что при отдачѣ трамвая городомъ въ концессию, трамвай къ концу 20 года эксплуатации можно выкупить, уплативъ за него 80% первоначальной стоимости, т. е. около 6.000.000 руб.

Сопоставленіе итоговъ.

Вариантъ 1-ый (первоначальное число пассажировъ 25.000.000 и къ 20 году эксплуатации 63,1 миллионъ).

При хозяйственном способѣ	+ 262.000	
городъ получить	+ 8.000	
	+ 1.162.000	Итого + 3.540.000 руб.
	+ 2.632.000	
	+ 521.000	
При концессіи	+ 714.000	Итого + 3.326.000 руб.
	+ 891.000	
	+ 1.200.000	

т. е. доходы города по 1-му варианту (весьма мало вѣроятному), къ концу 1934 г. будутъ почти одинаковы, отдастъ ли городъ трамвай въ концессию или же самъ будетъ его эксплуатировать. Если же къ этому времени городъ пожелаетъ выкупить трамвай, то хозяйственный способъ и даетъ экономическій перевѣсъ на стоимость выкупа, т. е. на + 6.000.000 рублей,

Вариантъ 2-ой (первоначальное число пассажировъ 20.000.000 и къ концу 20 года 50 милл.).

Хозяйственный способъ	- 877.000	
давать	- 1.820.000	Итого - 4.215.000 р. убытку.
	- 1.172.000	
	- 346.000	
Концессионный способъ	+ 507.000	
давать	+ 661.000	Итого + 3.039.000 р. прибыли.
	+ 809.000	
	+ 1.062.000	

Получается чрезвычайно интересное заключеніе:

По 2-му варианту (значительно болѣе вѣроятному 1-го) къ концу 1934 года при хозяйственной эксплуатации городъ получитъ свыше 4 миллионъ рублей чистаго убытку, въ тоже время концессія даетъ городу 3 миллионъ рублей прибыли.

Таким образом по второму варианту бесспорный экономический перевес имеет концессионный трамвай на сумму свыше миллиона рублей (считая выкуп трамвая).

Вариант 3-й (первоначальное число пассажиров 16.000.000, к концу 1934 г. 39 миллионов).

	— 1.369.000	
Хозяйственный трамвай	— 3.282.000	Итого 10.417.000 руб. чистая убыток.
даёт	— 3.038.000	
	— 2.728.000	
	+ 495.000	
Концессионный трамвай	+ 619.000	Итого 2.809.000 руб. прибыли.
даёт	+ 745.000	
	+ 950.000	

Получаем, что по третьему варианту (очень вероятному) при хозяйственной эксплуатации трамвая город получит к концу 1934 года чистую убыток 10 миллионов рублей, в то же время концессия даст около 3 миллионов рублей прибыли, и таким образом по этому варианту бесспорный и большой экономический перевес имеет концессионный трамвай. На сумму в случае выкупа + 7 миллионов рублей.

Следовательно, только 1-ый, наименее вероятный, вариант даёт экономический перевес хозяйственному способу эксплуатации трамвая, но такая благоприятная картина для города (по 1-ому варианту) постройки трамвая хозяйственным способом получится лишь тогда, если, приняв огромное первоначальное количество пассажиров и допустить прогрессивное увеличение не только валовой выручки, но и эксплуатационных доходов.

Такие результаты получились в Киев, Москву и С-Петербург. Однако не во всех городах получается столь благоприятная картина. Несомненно лишь прогрессивное увеличение числа пассажиров и вместе с этим и валового сбора; что же касается эксплуатационного дохода, то прогрессивное увеличение его не всегда обеспечено.

В доказательство чего привожу статистические данные:

Екатеринослава, где валовая выручка возрастала: в 1905 г. 410 тыс. руб., 1906 г. 409.000 руб., в 1907 г. 458.000 руб., в 1908 г. 434.000 руб., в 1909 г. 442.000 руб., и в то же время эксплуатационный доход падал: в 1905 г. 222.000 руб., 1906 г. 204.000 р., 1907 г. 192.000 руб., 1908 г. 152.000 р. и 1909 г. 178.000 руб.

В этом же городе прибыль на вагону-километр с 11 к. в 1905 году постепенно пала до 8,8 к. в 1909 году (11 к.; 10 к.; 9,7 к.; 7,7 к.; 8,8 к.).

В Тифлисе эксплуатационная прибыль на вагону-километр была в 1907 г. 3,6 к., 1908 г. 4,3 к., 1909 г. 5,0 к. и 1910 г. 7,9 к.

Эти цифры показывают, что не всегда эксплуатация трамвая даёт плавную картину прогрессивного увеличения доходов. В Екатеринославе доходность то падает, то увеличивается. В Тифлисе отношение расходов по эксплуатации к валовой выручке колеблется и доход на вагону-километр очень низкий.

При принятом в Баку количестве вагоно-километров 5.000.000, город получит только тогда чистую прибыль (считая затраты освещенія и погашения займа), если вагону-километр даст валовой выручки свыше 33,0 коп., т. е. эксплуатационная прибыль должна быть не меньше 16,7 коп.

В этом случае цифры Тифлиса и Екатеринослава весьма неблагоприятны для города.

При сравнении выгод хозяйственного способа постройки трамвая с концессионным необходимо:

1) Обратит самое серьезное внимание на время постройки трамвая, ибо всякое промедление в осуществлении трамвая приносит городу непоправимый, безвозвратный чистый убыток.

2) Необходимо обратить внимание также на то обстоятельство, что при хозяйственном способе постройки трамвая, даже при допущениях по 1-му варианту, первые годы трамвай будет приносить чистый убыток, и только около 1926 года хозяйственный трамвай может принести чистую прибыль.

3) Если промедление в постройке трамвая хозяйственным способом будет значительно, то даже принятие наиболее благоприятных условий развития эксплуатации хозяйственного трамвая не в состоянии будет покрыть полученных убытков, и тогда концессионный способ постройки и эксплуатации трамвая явится при всяких вариантах более выгодным для города.

Общее значение трамвая.

Все выше сказанное о трамвае, об его коммерческих выгодах и т. п., касалось в сущности отношения выгод эксплуатации трамвая для городской кассы.

Но ограничиваться лишь такой постановкой данного вопроса—значит сводить значение трамвая на неправильную, чрезмерно узкую точку зрения.

Главная цель постройки трамвая лежит не в убытках и доходах от его эксплуатации для городской кассы, а в том важнейшем общественном значении, какое трамвай имеет для городского населения.

Проведение обширной трамвайной сети по городу кардинально меняет всю городскую жизнь населения, пустующие участки земли быстро заселяются, цены на земли растут.

Наступает децентрализация населения, т. е. переселение его от центра к окраинам города. Следствие увеличения плотности населения на окраинах, таковыя получают благоустройство. Уменьшение же скучности населения в центральных частях города и более равномерное распределение его по всему городу имеет громадное значение с гигиенической точки зрения, создавая лучшие условия жизни для беднейших классов населения города.

Можно бы было написать целые тома о том значении, какое имеет трамвай для социальной жизни городов.

Вышесказанное громадное значение трамвая для городского населения совершенно заслоняет собою более мелкий вопрос—большей или меньшей доходности его для городской кассы.

Примѣрамъ Петербурга и Москвы, имѣющимъ свой хозяйственный трамвай, можно всегда противопоставить Кіевъ и другіе города, имѣющие концессионный трамвай, услугами и удобствами котораго эти послѣдніе пользуются наравнѣ съ первыми. Необходимо еще отмѣтить, что то большее значеніе, которое имѣетъ трамвай для городского населенія, только тогда используется въ полной мѣрѣ, если трамвайная линія обнимаетъ собою болѣе или менѣе всю городскую территорію; постройка-же одной-двухъ линій по центральнымъ частямъ города, принося, быть можетъ, прибыль въ городскую кассу, совершенно не отвѣчаетъ интересамъ населенія, уменьшая главное значеніе трамвая.

З а к л ю ч е н і е .

Принимая во вниманіе, что для постройки трамвая хозяйственнымъ способомъ нужно будетъ заключить новый облигаціонный заемъ около 8 1/2 милліоновъ руб., городское самоуправленіе, рѣшая вопросъ, какому изъ способовъ эксплуатаціи трамвая отдать предпочтеніе, хозяйственному или концессіи, обязано помнить, что городъ Баку уже долженъ 27 000 000; кромѣ того, для устройства канализаціи улицъ необходимъ еще новый заемъ не меньше 5,000.000 руб., и такимъ образомъ задолженность города достигнетъ 32,000.000 руб.; одни погашенія и проценты по этимъ займамъ обременятъ городскую кассу ежегоднымъ расходомъ въ 2,000.000 руб. въ годъ.

Увеличеніе отпуска электрической энергіи Бѣлгородской станціи «Электрическая Сила» за послѣдніе три года съ 40,000,000 килоуаттъ-часовъ въ годъ до 50,000,000 килоуаттъ, т. е. на 25%, ясно показываетъ на быстрый переходъ промысловъ съ парового хозяйства на электрическое, а это въ свою очередь уменьшаетъ потребленіе воды промыслами и можетъ губительно отразиться на предполагаемой доходности города отъ эксплуатаціи Шоларскаго водопровода.

Только серьезно вдумавшись въ вышеназложенные дѣйствительные факты, можно отвѣтить на вопросы:

- 1) Гарантируетъ ли городское самоуправленіе населенію скорую постройку трамвая хозяйственнымъ способомъ и при томъ достаточной величины?
- 2) Подготовлена ли будетъ городская касса покрывать крупныя убытки, полученные въ первыя десятилѣтія хозяйственной эксплуатаціи трамвая?
- 3) Въ правѣ ли городъ въ настоящее время идти на крупный коммерческій рискъ эксплуатаціи и постройки, хозяйственнымъ способомъ электрическаго трамвая и увеличивать до 40,000,000 руб. свою задолженность заключеніемъ новаго трамвайнаго займа?

Декабрь 1911 года
г. Баку.

Инженеръ-Электрикъ
В. Б. Марчевскій.

Инженеръ В. Б. Марчевскій.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

(Стоимость уличнаго освѣщенія въ связи съ трамвайнымъ вопросомъ).

Весьма подробно и обстоятельно составленный докладъ экспертной Комиссіей Городской Управы объ уличномъ электрическомъ освѣщеніи города Баку страдаетъ тѣмъ недостаткомъ, что предусматриваетъ лишь два варианта пользованія токомъ для цѣлей уличнаго освѣщенія, а именно, отъ собственной электрической станціи специально рассчитанной для освѣщенія или по второму варианту покупкой тока отъ Общества «Э. С.»

Между тѣмъ вопросъ объ уличномъ освѣщеніи города именно былъ отложенъ по соображеніямъ практическаго характера до рѣшенія трамвайнаго вопроса, такъ какъ въ цѣломъ рядѣ специальныхъ засѣданій городскихъ комиссій, посвященныхъ электрическому освѣщенію города, указывалось на очевидную экономическую пользу совмѣщенія центральныхъ станцій по трамваю и освѣщенію въ одну.

Цифровыми данными этотъ вариантъ еще не былъ подробно разработанъ и поэтому необходимо это сдѣлать теперь, тѣмъ болѣе, что цифра расходовъ при этомъ вариантѣ на уличное освѣщеніе возбуждаетъ постоянныя пренія и недоразумѣнія.

Единовременныя затраты на уличное освѣщеніе (безъ станціи), при деревянныхъ столбахъ и воздушной проводкѣ, исчисляются городской управой въ 234,000 рублей, а именно:

Фонарные столбы	24,000 р.
Промежуточные столбы	15,000 р.
Провода	46,786 р.
Освѣщеніе Крѣпости	18,000 р.
686 фонарей и подвѣсовъ	128,180 р.
Техническій надзоръ при постройкѣ	2,000 р.

См. докладъ управы
стр. 3.
(единовременныя расходы).

ИТОГО 233,966 р.

Цѣны эти получены уже съ конкуренціи и потому невозможно разсчитывать на ихъ пониженіе.

Согласно же новымъ требованіямъ города столбы подъ фонари должны быть металлическіе, а проводка по главнымъ улицамъ подземной кабельной, понятно, что при такихъ условіяхъ затраты на оборудованіе освѣщенія будутъ значительно выше.

Считая, что около 200 фонарей возможно будетъ поставить на трамвайныхъ столбахъ, для остальныхъ 500 фонарей (всего фонарей по докладу управы 686) металлическихъ столбовъ обойдутся 50,000 рублей. Промежуточныхъ столбовъ будетъ меньше приблизительно на половину, какъ и воздушной проводки, но проводка кабеля по центральнымъ улицамъ обойдется не меньше, чѣмъ разъ въ 5 дороже воздушной. Такимъ образомъ при этихъ новыхъ условіяхъ единовременныя затраты на оборудованіе сѣти уличнаго освѣщенія будутъ:

500 фонарныхъ столбовъ	50,000 руб.	· ($\frac{15000}{2}$)
Промежуточныхъ „	7,500 „	

Воздушная проводка	23,393	„	„	$\left(\frac{46786}{2}\right)$
Кабельная проводка	116,965	„	„	$\left(\frac{46786}{2} \times 5\right)$
Фонари и подвѣсы	128,180	„	„	
Освѣщеніе Крѣпости	18,000	„	„	
Надзоръ	2,000	„	„	
ИТОГО	346,038	„	„	

Или закуплено **346,000**.

По расчетам фирм проектирующих трамвай и освѣщеніе, цѣна на устройство послѣдняго выведена въ **352,000** рублей.

Годичные эксплуатационные расходы на уличное освѣщеніе.

Въ случаѣ совмѣстной станціи для трамвая и освѣщенія можно предположить какъ будто бы трамвайная станція продаетъ энергію для уличнаго освѣщенія.

Считая, что большое количество производства тока для трамвая и освѣщенія около 6.000,000 кил.- часовъ въ годъ удешевить его продукцію, можно увѣренно принять стоимость киловатт-часа вмѣстѣ съ $\frac{1}{100}$ и погашеніями въ 4 копейки. Тогда получимъ слѣдующую сравнительную стоимость годичной эксплуатаціи уличнаго электрическаго освѣщенія при 2-хъ вариантахъ.

По первому, согласно докладу управы при специальной станціи для освѣщенія и по второму—при общей трамвайно-освѣтительной станціи.

ПРЯМЫЕ РАСХОДЫ.	I		II	
	Специальная станція для освѣщенія	По докладу управы стр. 11 и 12.	Трамвайная станція отпущающая токъ для освѣщенія по 4 коп.	750000 × 4 = 30,000 руб.
Стоимость энергіи		56,727 р.		
Замѣна углей и лампъ накаливанія см. докладъ управы стр. 13. }	„	27,250 „	„	27,250 „
Ремонтъ сѣти и фонарей см. стр. 13. }	„	9,562 „	„	9,562 „
Содержаніе мастерской и складовъ	„	1,320 „	„	—
Персоналъ для обслуживания сѣти см. стр. 14. }	„	8,900 „	„	8,900 „
ИТОГО		103,759 „		75,712 „

Экономія отъ совмѣщенія съ трамваемъ 28,047 рублей въ годъ.

КОСВЕННЫЕ РАСХОДЫ I II

По докладу управы см. стр. 16	25,493 р.	—
При новыхъ требованіяхъ города на кабели и металлическіе столбы слѣдуетъ, что расходъ, т. е. $\frac{1}{100}$ и фондъ на возобновленіе увеличатся ввиду удороженія установки и слѣдуетъ считать: Возобновительный фондъ 5% отъ 346,000 рублей. (Фонари и подвѣсы выдерживаютъ максимумъ 8 лѣтъ, столбы 25 лѣтъ, кабели 20 лѣтъ и т. д.)		17,300 р.
Погашеніе и $\frac{1}{100}$ на заемный капиталъ 6% отъ 346,000 р.		20,760 р.
ИТОГО	25,493 р.	38,060 р.

Такимъ образомъ всего затратить въ годъ на освѣщеніе городъ будетъ имѣть:

Эксплуатационныхъ	75,712 р.
Косвенныхъ	38,060 р.
ИТОГО	113,772 р.

Примѣчаніе. Въ моей брошюрѣ о трамваѣ стоимость освѣщенія показана 90,000 рублей, что получается если $\frac{1}{100}$ на капиталъ отнестись въ рубрику трамвая, а именно: 113,772 руб.—20,760 руб.=93,012 рубл.

Считая для упрощенія расчета, что освѣщеніе Крѣпости 300 лампами накаливанія эквивалентно 14 дуговымъ фонарямъ получимъ, всего дуговыхъ фонарей 686+14=700. Число годичныхъ фонарь-часовъ равно 2400×700=1,680,000 и такимъ образомъ эксплуатационная стоимость одного фонарь-часа равна:

$$\frac{75712}{1680000} \times 100 = 4,5 \text{ копѣйки.}$$

Если теперь полученную цифру сравнимъ съ действительными затратами на эксплуатацію уличнаго освѣщенія въ другихъ городахъ, то получимъ, что согласно официальной анкетѣ Секретаріата VI Отдѣленія Императорскаго Техническаго Общества (см. страницу 107,108 и 109 журнала „Электричество“, № 4 1911 года, въ главѣ Труды VI Всероссийскаго электро-техническаго съѣзда).

Средняя цѣна эксплуатаціи одного часа дугового фонаря изъ данныхъ 25 городовъ:

8-ми амперъ	5,58 коп	
10-ти „	6,1 коп.	
Напримѣръ: въ Батумѣ	7,7 коп.	въ Баку 4,5 коп.
въ Уфѣ	8,0 коп.	
въ Новочеркасскѣ	3,45 коп.	
въ Рыбинскѣ	3,5 коп.	
въ Орлѣ	8,1 коп.	

Таким образом является дозванным и несомненным, что электрическое уличное освещение города Баку при 700 фонарях обойдется ни в коем случае не ниже 100.000 рублей вопреки всяким на „Ура!“ сказанным цифрам.

Инженер-электрик В. Б. МАРЧЕВСКИЙ.

Инженер М. Я. Ушаковъ.

Бакинскій трамвай.

Вопрос о постройкѣ трамвая в Баку возник давно.

Еще в 1896 году, бывшее Акціонерное Общество Бакинских конно-железныхъ дорогъ, возбудило ходатайство о предоставлении названному Обществу постройки трамвая в Баку, но оно не было уважено по причинамъ, приводить которыя считаю неуместнымъ. Но одно остается истиной, что и понинѣ мы не имѣемъ трамвая и нашъ городъ, являющийся однимъ изъ крупныхъ промышленныхъ городовъ Россіи, остался, не только отъ равныхъ себѣ, но и отъ менѣе промышленныхъ городовъ.

Послѣдняя попытка Думы къ осуществленію трамвая уже была близка къ благопріятному исходу, но она опять затормозилась, благодаря непредставленію Управой полного доклада о рѣшеніи Думы, основанномъ на данныхъ работъ финансово-транспортной комиссіи Господину Намѣстнику Его Императорскаго Величества на Кавказѣ.

Почему Бакинская городская Дума остановилась на концессионномъ способѣ постройки, а не на хозяйственномъ, я позволю себѣ привести тѣ мои соображенія, которыя легли въ основу разрѣшенія этого вопроса.

На постройку трамвая въ 27½ верстъ двойного пути, по типу Московскаго трамвая, по даннымъ Вестингауза и Общества Е. Г. потребуются сумма минимумъ въ 6.500.000 рублей, включая сюда и освѣщеніе города 686-ю дуговыми фонарями и 300 лампами накаливанія.

По требованію города концессионеръ обязанъ въ первые 12 лѣтъ выстроить 10 верстъ двойного пути съ полнымъ оборудованіемъ въ каждые три года не болѣе 3-хъ верстъ, стало-быть на эту постройку каждые три года потребуется минимальная сумма въ 500.000 рублей, слѣдовательно для 10-ти верстъ потребуется 1.650.000 руб. Согласно договору, концессионеръ можетъ выстроить центральную станцію черезъ 15-ть лѣтъ, снабжая энергіей трамвай и городское освѣщеніе со стороны.

Стоимость центральной станціи съ аккумуляторомъ—1.000.000 рублей, слѣдовательно, первоначальный капиталъ будетъ 5½ миллионныхъ плюсъ 1.650.000 руб. въ теченіе 12-ти лѣтъ по открытіи движенія.

Концессія отдана на 42 года, при чемъ два года на постройку, а 40 лѣтъ на эксплуатацію, стало-быть въ 40 лѣтъ долженъ быть пога-

шенъ капиталъ въ 5½ милл. изъ 4%, что составляетъ 5,625% или ежегодно 277,800 рублей; помимо этого съ проведеніемъ трехверстныхъ линий придется погасить и эти послѣднія, именно 500.000 въ 36 лѣтъ, что составитъ 5,25%—это равняется 26.250 рублей; 500.000 въ 3 года, что составитъ 5,83%—27.500; 500.000 въ теченіе 30 лѣтъ, что составитъ 5,83%—29.000 и, наконецъ, 165.000 въ теченіе 28 лѣтъ, что составитъ 6%—9.900 рублямъ.

Эксплуатационные расходы, согласно приложенной смѣтѣ составляютъ ежегодно 918.000 рублей, считая 1,3% на возобновительный капиталъ съ 6 милл. рублей.

Кромѣ этихъ расходовъ концессионеръ обязанъ уплатить городу съ валового дохода предпріятія 2% на 4—5-мъ году; 2,5% отъ 6—11 года; 3% съ 11—16 года и 4% съ 16—20 года.

Вотъ тѣ цифры, которыя суммарно выражаютъ расходъ концессионера и это въ томъ предположеніи, что у него съ перваго же года не получится дефицита, но, если окажутся дефициты, то, естественно, они должны съ процентами войти въ сумму погашенныхъ капиталовъ съ того года, когда предпріятіе будетъ давать прибыль.

Теперь выяснимъ возможный доходъ.

Естественно, что доходность основывается на числѣ поѣздокъ, приходящихся на каждого жителя.

Во всѣхъ городахъ Англіи, Германіи и Америки съ населеніемъ отъ 250 до 300 т. число поѣздокъ на жителя составляетъ отъ 78 до 92 и эти цифры считаются совершенно нормальными (см. Извѣстія О-ва Инженеръ-Электриковъ № 1 за 1909 г. стр. 25, табл. 1). То же самое подтверждаютъ данныя Тифлисскаго трамвая, по которымъ число поѣздокъ трамвая въ 1906—1907 году было 53; въ 1907—1908 г.—58; 1908—1909—62; 1909—1910 года, (когда начала функционировать и Авчальская линия) 77. При конной тягѣ въ 1903—1904 году доходъ составлялъ 580.000 руб., включая туда Авчальскую линію, что даетъ на жителя 46 поѣздокъ, а черезъ 8 лѣтъ, послѣ введенія электрической тяги, число поѣздокъ увеличилось на 70%, т. е. 77 поѣздокъ вмѣсто 46.

Въ данное время наша конка перевозитъ 10 миллионныхъ пассажировъ при одиночныхъ платныхъ станціяхъ и изъ нихъ 1.640.000 пассажировъ приходится на долю, влущихъ въ Черный городъ; но, такъ какъ съ введеніемъ трамвая предполагается установить одинъ билетъ для пассажировъ, влущихъ въ Черный городъ съ Шемякинни или Баилова (стоимостью 8 коп.), то число пассажировъ при этихъ условіяхъ выразится въ 10.000.000 — $\frac{1.640.000}{2}$ = 9.180.000 человекъ.

Нынѣ стоимость билета на одну поѣздку 5 коп., но съ введеніемъ трамвая предположено установить билеты стоимостью въ 5 коп., 8 коп. и 10 коп. на одну, двѣ и три станціи, смотря по дальности поѣздокъ. Предполагая, что 75% билетовъ будутъ 5-ти коп. достоинства, 15%—по 8 коп. и 10%—по 10 коп., то средняя стоимость билета выразится въ 5,95 коп.; примемъ для нашихъ подсчетовъ плату съ пассажира въ 6 коп.

Предположимъ, что въ первый-же годъ функционирования трамвая число пассажировъ увеличится противъ конной тяги на 70% и что оно въ послѣдующіе годы прогрессивно будетъ увеличиваться на 5%; такимъ

образом, въ первый-же годъ на жителя придется 80 поѣздокъ, а черезъ 15 лѣтъ оно выразится цифрой 150. Какъ выше видѣли, статистика однородныхъ городовъ Европы, Америки, Россіи и Тифлиса не даетъ такого числа поѣздокъ, а стало-быть, она и для насъ не можетъ быть принята, и, если принять во вниманіе еще одно важное обстоятельство для Баку, именно, что наши мусульманки рѣдко пользуются трамваемъ.

Принимая основную цифру поѣздокъ въ 80 и доводя ее до 150 на 15-мъ до 20 лѣтъ функционирования, имѣемъ—при средней стоимости билета въ 6 коп., доходъ въ первый годъ—960.000 рублей, во 2-ой годъ—1.008.000 руб., 3-й годъ—1.058.400 руб. и т. д.

Принимая теперь расходы по эксплуатаціи, по погашенію капиталовъ, процентныя отчисленія въ пользу города съ валового дохода, о чемъ было указано выше, мы получимъ слѣдующую таблицу: (см. стр. 47).

Изъ этой таблицы видно, что въ первый годъ трамвай имѣетъ 960.000 руб. валового дохода, погашеніе и эксплуатаціонные расходы 1.195.800 руб., стало-быть убытокъ составитъ 235.800 рублей, но изъ этой же таблицы видно, что убытокъ отъ предпріятія получается въ первые шесть лѣтъ, и если принять еще во вниманіе процентъ на убытокъ (5% прот.) до погашенія отъ доходовъ предпріятія, которые получаютъ только на 7-мъ году, то убытокъ за первый годъ выразится не въ 235.800 рублей, а въ 294.750 рублей, во второй годъ—въ 187.800 руб. $\times 1,2^{9/10}$ = 225.360 рублей и къ концу шестого года убытокъ съ 5-ю $\frac{9}{10}$ составитъ 932.200 рублей. На седьмомъ году предпріятіе даетъ прибыль 4.600 руб., а убытокъ съ 5% на 932.200 руб. составитъ 978.810 руб., вычитая прибыль 4.600 руб., получимъ непогашенный убытокъ 974.200 руб., который долженъ быть погашенъ съ процентами въ слѣдующіе годы отъ получаемыхъ прибылей. Принимая это во вниманіе, мы получимъ, что въ концѣ тринадцатаго года всѣ убытки погашены и чистый доходъ получается 128.380 рублей, что составитъ на капиталъ, затраченный на предпріятіе (7.165.000 руб.) около 1, $\frac{9}{10}$ %. Далѣе видно, что слѣдующіе годы даютъ прибыль, составляющую на затреченный капиталъ отъ 6, $\frac{4}{10}$ до 6, $\frac{23}{10}$ %, и такая прибыль получается при томъ предположеніи, что число поѣздокъ на каждого жителя составитъ 150, чего, конечно, трудно ожидать, какъ то показываютъ статистическія данныя другихъ городовъ и, въ виду тѣхъ обстоятельствъ, которыя были приведены выше.

Что же касается заявленій нѣкоторыхъ господъ, какъ г. Вацьянцъ и др., что расходы по эксплуатаціи составляютъ 40—50% съ валового дохода, то оно будетъ для насъ осуществлено, тогда, когда доходъ съ вагона въ день составитъ 56 руб., ибо, изъ смѣты видно, что расходъ на вагонъ въ день составляетъ 28 рублей. При доходѣ въ 56 рублей съ вагона въ день—доходъ съ вагона-версты составитъ 31 коп., но, если обратимся къ статистикѣ разныхъ городовъ, то увидимъ, что Петербургъ съ вагона-версты выручаетъ 35, $\frac{1}{2}$ коп., Лондонъ 29, $\frac{1}{2}$ коп., Манчестеръ 26, $\frac{1}{2}$ коп., Ливерпуль 28, $\frac{1}{4}$ коп., Берлинъ 20, $\frac{1}{2}$ коп.

Но въ Петербургѣ, съ провешеніемъ линіи трамвая по менѣе многолюднымъ улицамъ валовой доходъ падаетъ съ вагона-версты до 22—25 коп., что предвидятъ и сами строители.

Изъ отчетовъ 81 города штата Массачузетъ журн. № 1 «Извѣстія

1-й годъ	200 т. \times 80 = 16.000.000 \times 6 =	960.000	- 1.195.800	=	- 235.800 $\times 1,25$	=	- 294.750.
2-й годъ	» т. \times 84 = 16.800.000 \times 6 =	1.008.000	- 1.195.800	=	- 187.800 $\times 1,2$	=	- 225.360.
3-й годъ	» т. \times 88 = 17.640.000 \times 6 =	1.058.400	- 1.195.800	=	- 137.400 $\times 1,15$	=	- 158.010.
4-й годъ	» т. \times 92 = 18.522.000 \times 6 =	1.111.320	- 2.244.280	=	- 132.960 $\times 1,1$	=	- 146.250.
5-й годъ	» т. \times 97 = 19.448.000 \times 6 =	1.168.900	- 1.245.430	=	- 76.530 $\times 1,05$	=	- 80.360.
6-й годъ	» т. \times 102 = 20.420.500 \times 6 =	1.225.230	- 1.252.680	=	- 27.450 $\times 1,0$	=	- 27.450 = 932.200.
7-й годъ	» т. \times 107 = 21.441.500 \times 6 =	1.286.500	- 1.281.710	=	+ 4.600	=	978.810 = 948.200.
8-й годъ	» т. \times 112 = 22.513.600 \times 6 =	1.350.800	- 1.283.320	=	+ 74.680	=	1.022.920 = 974.240.
9-й годъ	» т. \times 118 = 23.639.200 \times 6 =	1.418.400	- 1.286.000	=	+ 132.400	=	995.510 = 863.160.
10-й годъ	» т. \times 124 = 24.821.100 \times 6 =	1.489.300	- 1.315.800	=	+ 174.500	=	906.320 = 731.820.
11-й годъ	» т. \times 130 = 26.062.200 \times 6 =	1.563.800	- 1.325.500	=	+ 238.300	=	768.410 = 530.310.
12-й годъ	» т. \times 137 = 27.365.300 \times 6 =	1.642.000	- 1.327.800	=	+ 314.200	=	556.600 = 242.400.
13-й годъ	» т. \times 144 = 28.733.600 \times 6 =	1.724.600	- 1.341.200	=	+ 382.900	=	254.520 = 128.380.
14-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.343.750	=	+ 466.550	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
15-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.343.750	=	+ 466.550	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
16-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.361.860	=	+ 448.440	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
17-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.361.860	=	+ 448.440	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
18-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.361.860	=	+ 448.440	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
19-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.361.860	=	+ 448.440	=	6, $\frac{9}{10}$ %,
20-й годъ	» т. \times 150 = 30.170.300 \times 6 =	1.810.300	- 1.361.860	=	+ 448.440	=	6, $\frac{9}{10}$ %,

О-ва Инж. Электрик. за 1909 г. стр. 27) расходъ отъ валового дохода составлять 69⁰/₀, при чемъ въ эти расходы не входят проценты на капиталъ и погашеніе. Конечно, мы, бакинцы, не скоро дойдемъ до американцевъ, гдѣ время—деньги, и каждый старается воспользоваться скорой и дешевой поѣзкой, а потому допустить, что нашъ промышленный городъ опередитъ Америку, едва-ли возможно. Въ стоимости сооружений трамвая принято число моторныхъ вагоновъ не 66, а 95, такъ какъ для ежедневнаго часа курсирующихъ моторныхъ вагоновъ—66 необходимо имѣть запасъ, въ силу того, что по статистикѣ и вагонъ можетъ находиться въ году въ работѣ 256 дней, а 109 дней—въ ремонтѣ: 66 : 0,7 = 95 вагоновъ, точно также прицѣпныхъ необходимо не 30, а 50, а, если принять во вниманіе и открытые вагоны, то первоначальная сумма на подвижной составъ возрастетъ, по крайней мѣрѣ, въ полтара раза.

Теперь посмотримъ при той же грандіозной доходности, которую я принялъ для концессионера, что дать городу эксплуатация трамвая въ при хозяйственномъ способѣ.

Допустимъ, что городу удалось совершить заемъ по тому-же курсу, какъ въ 27 милліоновъ для водопровода изъ 89 за 100 рублей, при уплатѣ 5,25⁰/₀ и 1⁰/₈⁰/₀ комиссионныхъ для уплаты по купонамъ и облигациямъ, согласно договора.

Если переводить этотъ заемъ на 5⁰/₀, то получимъ при реализаціи нашихъ облигаций 82,9⁰/₀ по слѣдующему расчету: 89 : X = 5,375 : 5 отсюда X = 82,9⁰/₀, исходя изъ этой величины, намъ придется занять 5.500.000 : 0,828 = 6.642.500 руб. Считаю 5⁰/₀ за два года постройки, получимъ 6.642.500 × 1,05 = 6.974.625 + 25.375 руб.—расходы по займу или круглую сумму 7.000.000 рублей. Процентъ погашенія въ 40 лѣтъ изъ 5⁰/₀, составитъ 5,83⁰/₀, что дастъ 408,100 рублей ежегоднаго отчисления, а потому при эксплуатациіи трамвая городомъ придется прибавить къ 918.000 руб. еще 408,100 руб., что составитъ вмѣстѣ 1.326,100 руб. Кроме того на 4-мъ году придется прибавить на погашеніе 3-хъ верстной линіи при той-же реализаціи новаго займа въ 500.000 руб., что составитъ 600.000 руб. изъ 6⁰/₀, т. е. 36.000 рублей; на 7-мъ году—37.200 рублей, на 10-мъ году—39.900 руб. и на 13-мъ году отъ 200.000 руб.—13.600 рублей.

Принимая всѣ эти суммы во вниманіе и проценты отчисления съ валового дохода, который получалъ-бы городъ отъ концессионера, посмотримъ, что городъ получить, если сама осуществитъ это предпріятіе, подвергаясь нѣкоторому риску.

1) 200 × 80	× 16.000.000	× 6	= 960.000	— 1.326.100	— 366.100 × 1,4	= 512.540.
2) » 84	× 16.800.000	× 6	= 1.008.000	— 1.326.100	— 318.100 × 1,35	= 419.435.
3) » 88	× 17.640.000	× 6	= 1.058.400	— 1.326.100	— 267.700 × 1,3	= 348.010.
4) » 92	× 18.522.000	× 6	= 1.111.320	— 1.384.920*	= 273.600 × 1,25	= 342.000.
5) » 97	× 19.448.100	× 6	= 1.168.900	— 1.385.500	= 216.600 × 1,20	= 259.920.
6) » 102	× 20.420.500	× 6	= 1.225.230	— 1.392.800*	= 167.570 × 1,15	= 183.705.
7) » 107	× 21.441.500	× 6	= 1.286.500	— 1.431.460*	= 144.960 × 1,1	= 159.456.
8) » 112	× 22.513.600	× 6	= 1.350.800	— 1.433.070	= 82.270 × 1,05	= 86.384.
9) » 118	× 23.639.200	× 6	= 1.418.400	— 1.435.760	= 17.360 × 1	= 17.360—2.338.810.
10) » 124	× 24.821.100	× 6	= 1.489.300	— 1.476.480*	= 12.820—2.455.750	= 2.442.930.
11) » 130	× 26.061.200	× 6	= 1.563.800	— 1.486.140	= 77.660—2.565.076	= 2.487.416.
12) » 137	× 27.365.300	× 6	= 1.642.000	— 1.488.560	= 153.860—2.611.179	= 2.457.927.
13) » 144	× 28.733.600	× 6	= 1.724.100	— 1.504.520*	= 219.580—2.580.823	= 2.361.243.
14) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.507.200	= 303.100—2.285.015	= 1.981.915.
15) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.507.200	= 303.100—2.285.015	= 1.981.915.
16) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.525.200*	= 285.100—2.081.010	= 1.795.910.
17) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.525.200	= 285.100—1.885.705	= 1.600.605.
18) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.525.200	= 285.100—1.680.635	= 1.395.535.
19) » 150	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.525.200	= 285.100—1.465.311	= 1.180.211.
20) » 350	× 30.170.300	× 6	= 1.810.300	— 1.525.200	= 285.100—1.239.221	= 954.121.

*) На 4-мъ году выстроена линія въ три версты, стоимостью 600.000 рублей, изъ 5⁰/₀ погашенія въ 36 лѣтъ составитъ 6⁰/₀ или 36.000 руб. и 2⁰/₈⁰/₀ съ валового

Из этой таблицы, составленной на тех же основаниях, как и предыдущая таблица видно, что городъ черезъ 20 лѣтъ эксплуатаціи, погасивъ 68,66% по таблицѣ погашенія отъ основного капитала въ 9.000.000 руб., получить предпріятіе за сумму 6.179.400 руб., плюсъ убытокъ 954.121 руб. или за 7.133.500 рублей. Между тѣмъ, выкупая къ концу 20-го года отъ концессионера за 80% отъ вложеннаго капитала, т. е. въ 7.165.000 руб., придется заплатить 5.732.000 руб., т. е. меньше на 1.401.500 руб., противъ стоимости города.

Всѣ эти расчеты сдѣланы на томъ предположеніи, что трамвай будетъ работать и доходность его будетъ увеличиваться до 1.810.300 руб., т. е. до 150 пѣвздовъ на жителя, между тѣмъ, какъ было сказано выше, до этой нормы движеніе не дойдетъ и выручка можетъ быть дойдетъ максимумъ до 1.489.400 руб., т. е. до 124 пѣвздовъ на жителя, что составитъ валовой доходъ около 1.490.000 рублей, исключивъ расходъ 1.345.000 руб., получимъ 145.000 руб., который и будетъ соответствовать средней доходности для капитализаціи при выкупкѣ городомъ предпріятія изъ 5%⁰, что составитъ выкупную сумму около 3.000.000 рублей, вмѣсто 7.133.500 рублей, который обойдется городу при хозяйственномъ способѣ постройки и эксплуатаціи трамвая; но, если-же, паче чаянія, придется выкупить у концессионера, благодаря большой доходности предпріятія за 80%⁰ со стоимости, то придется заплатить 5.732.000 руб., что во всякомъ случаѣ много меньше 7.133.500 рублей.

На это мнѣ могутъ возразить, что въдъ Бельгіяцы не такіе наивные люди. Я думаю, что Бельгіяцы, довольствуясь маленькимъ процентомъ на свой капиталъ и рассчитывая на свое умѣнье эксплуатировать трамвай, получать болѣе дохода, чѣмъ я предполагаю, что, наконецъ, можетъ быть рассчитываютъ на нѣкоторую доходность отъ финансированія предпріятія при реализаціи акцій на Бакинскій трамвай. Во всякомъ случаѣ, Бельгіяцы получать 4—5%⁰ за время эксплуатаціи трамвая концессионнымъ способомъ до выкупа городомъ этого предпріятія, тогда какъ городъ при тѣхъ-же условіяхъ получитъ убытокъ и, получая убытокъ, изъ года въ годъ принужденъ будетъ, или сокращать свои расходы по содержанію трамвая въ приличномъ видѣ (что замѣчается теперь съ конной тягой), или же увеличить тарифныя ставки, что косвенно будетъ разорительно для жителей города.

дохода въ пользу города 22.226 руб., что прибавляется къ эксплуатаціоннымъ расходамъ.

- *) Прибавлено 2¹/₂%⁰ съ валового дохода въ пользу города.
- *) На 7-мъ году выстроена линія въ три версты, стоимостью 600.000 руб., погашеніе изъ 5%⁰ въ 33 года составитъ 6,2%⁰—37.200 руб. и 2¹/₂%⁰ съ валового дохода.
- *) На 10-мъ году выстроена линія на три версты, стоимостью 600.000 руб., погашеніе изъ 5%⁰ въ 30 лѣтъ составитъ 6,4%⁰—39.900 руб. и 3%⁰ съ валового дохода.
- *) На 13-мъ году выстроена линія въ 1 версту, стоимостью 200.000 рублей, погашеніе изъ 5%⁰ въ 27 лѣтъ составитъ 6,6%⁰—13.600 руб.
- *) Съ 16-го года отчисляется 4%⁰ съ валового дохода въ пользу города.

Правда, городъ при постройкѣ хозяйственнымъ способомъ не раскинетъ сѣть по всѣмъ тѣмъ улицамъ, которыя намѣчены для концессионера, въ особенности для десятиверстной линіи, по указанію города, а проведетъ трамвай по центральнымъ улицамъ, гдѣ доходность будетъ велика, но за то городъ отъ этой политики лишится доходовъ отъ поднятія цѣны на городской земли и оцѣночнаго сбора съ домовъ въ окраинахъ.

Этотъ способъ постройки трамвая для доходности предпріятія въренъ, но, какъ отразится на финансахъ города и на благосостояніи горожанъ? Я думаю, городъ больше проиграетъ отъ этой политики, чѣмъ выиграетъ.

Въдъ въ данное время, городъ оцѣниваетъ свои земельные участки на мощеніяхъ улицахъ, съ квадратной сажени на 5—10 рублей дорожее, слѣдовательно при трамваѣ эти участки будутъ оцѣниваться на 15—25 рублей дорожее, а въдъ такихъ цѣнныхъ земель не мало у города и одни проценты отъ въпорожанія земель дадутъ городу съ квадратной сажени одинъ рубль чистаго дохода, считая 5%⁰ арендныхъ со стоимости земли.

Считая на протяженіи 10 верстъ, или 5.000 пог. саж. рельсового пути, прилегающіе участки по обѣ стороны пути по два квартала, шириной по 50 саж., исключая площадь подъ 50 улицъ шириной въ 10 саж., получимъ 4.500×200=900.000 кв. саж., т. е. доходъ съ этихъ земель выразится въ 900.000 рублей.

Кромѣ доходовъ съ земель, городъ получитъ оцѣночнаго сбора съ домовъ на этихъ участкахъ довольно крупную сумму.

Эта одна финансовая сторона дѣла, а что выиграетъ городъ въ санитарномъ отношеніи, не поддается учету.

Изъ приведенныхъ сравнительныхъ данныхъ постройки и эксплуатаціи трамвая концессионнымъ и хозяйственнымъ способомъ ясно, что даже при нашихъ предположеніяхъ относительно доходности предпріятія, при невозможной цифрѣ пѣвздовъ 150 на жителя, городу весьма выгоднѣе концессионный способъ, нежели хозяйственный, и вотъ почему городъ долженъ, какъ можно скорѣе покрыть наши улицы сѣтью трамвайныхъ линій и раскинуть ихъ по окраинамъ города, что возможно и удобно исполнить концессионеру безъ всякаго риска со стороны города.

Эксплуатаціонные расходы Бакинскаго трамвая.

Г. Служба движенія.

При 66 мотор. и 30 прицепныхъ вагоновъ потребуется въ день кондукторовъ и вагоновожатыхъ: $(66-30) \times 2 + 66 \times 2 = 324$, а при работѣ 25 дней въ мѣсяцъ потребуется: $\frac{324 \times 30}{25} = 390$ человекъ. Считая кондукторовъ и вагоновожатыхъ по 1 руб. 20 коп. или 30 руб. въ мѣс. Жалованье $324 \times 1,2 \times 365 = 141.912$ руб.

Квартирных по $72 \times 390 =$	28.080	»
Обмундировка по $40 \times 390 =$	15.600	»
Праздничныя $6 \times 1,2 \times 324 =$	2.332	» 80 коп.
5% больших $\frac{1}{4}$ жалованье		
3.547 р. 80 к. — $(324 \times 0,05 \times 1,2 \times 365) : 2 =$	3.547	р. 80 к.
Наградных мѣс. жалованье	11.700	руб.
Непредвиденныхъ расходовъ	897	р. 40 к. 204.070 руб.

Контролеровъ:

Станціон. $9 \times 2 = 18 \times 900$	
Линейныхъ $11 \times 2 \times 900$. . . 36.000 руб.
Оберъ-контрол. 6×1200 р.	7.200 »
Квартирныхъ 120×46	. . . 2.760 »
Празд. $(40 \times 2,5 + \frac{6 \times 100}{30}) \times 6$. . . 720 »
5% большихъ $\frac{1}{2}$ жалованія	1.080 »
Наградныхъ мѣс. жалованіе	3.600 56.880 руб.

Начальникъ движенія и его контора.

Начальникъ движенія . . .	3.000 руб.
Помощникъ начальника . . .	1.800 »
2 которщика по 900 р. . .	1.800 »
2 сторожа и 2 телефониста	1.200 »
2 городовыхъ по 420 р. . .	840 »
Наградныхъ мѣсяч. жалов.	720 »
Канцелерскія принадлежн.	600 »
25.000/т. бил. по 11 коп.	
за 1/т.	3.750 »
Абонемнтные билеты . . .	1.250 »
Починка релетокъ	250 »
2 телефона	125 »
Мелкіе расходы и топливо	465 » 15.800 р. 276.750 р.

2) Электрическая энергія.

Каждый вагонъ дѣлаетъ $10,6 \times 17 = 180$ верстъ въ день и на вагоноверсту требуется 1 кил. уат., принимая 2 прицѣпныхъ за 1 мотор., получимъ:

$(66 + 15) \times 180 \times 365 + 750.000$ освѣщеніе = 6.071.700 кил. уат. час.

На приведеніе въ движеніе мастерскихъ и освѣщеніе парка и жилищъ домовъ въ паркѣ требуется 146.300 кил., а всего 6.218.000 кл. уат. час.

Считая покупную цѣну цо 4 к. за кил. уат. час. 248.720 р.

3) Содержаніе путей:

Ремонтъ проводовъ	14.000 руб.
Ремонтъ мостовыхъ по 125 р. . .	7.125 »
Очистка путей по 125 р.	7.125 »
Ремонтъ стрѣлокъ и крест. 3.000 $(60 \times 50) =$	3.000 руб.

Сторожа при будкахъ	
18 $\times 240$ руб.	4.320 »
Стрѣлочниковъ 30×240 руб. . .	7.200 »
Квартирныхъ $(18 + 30) \times 60$. . .	2.880 »
Форма стрѣл. и стор. по 5 р.	240 »
Наградные мѣсячн. жалованье	960 » 46.850 руб.

4) Мастерскія.

Механикъ	1.200 руб.
2 помощника его по 900 р.	1.800 »
2 обмотщика по 720 р.	1.440 »
8 слесарей по 600 р.	4.800 »
20 подручныхъ по 420 р.	8.440 »
10 осмотрищиковъ вагоновъ	4.800 »
4 столяра по 600 руб.	2.400 »
4 плотника по 540 р.	2.160 »
8 подручныхъ по 300 р.	2.400 »
4 кузнеца по 720 руб.	2.880 »
4 молотобойца по 300 р.	1.200 »
4 маляра по 480 руб.	1.920 »
10 смазчиковъ по 300 р.	3.000 »
10 обтирщиковъ по 240 р.	2.400 »
4 сторожа по 240 руб.	960 »
Наградныя мѣс. жалованье	3.480 » 45.240 руб.

5) Матеріаль для ремонта.

Голой и изолиров. мѣди,	
олова и проч.	24.000 руб.
Колесъ 200 шт. по 20 р.	4.000 »
Осей 100 шт. по 40 р.	4.000 »
Буекы 400 шт. по 10 р.	4.000 »
Колодки тормозныя	9.000 руб. (4 шт. $\times 12 \times 100 \times 30 \times 2,5) = 9.000$ руб.
Стекла вагон. 100 шт. по 4 руб.	400
Лѣсу для ремонта	600 руб.
Краски, лаку и кистей	1.200 »
Звонковъ 25 шт. по 12 р.	300 »
Рессоръ для вагоновъ	3.600 »
Резины для подкладки 10 п.	400 »
Инструментовъ	1.800 »
Топливо для горнь $40 \times 300 \times 25$	3.000 »
Непредвиденныхъ расходовъ	. 1.960 »
Пакли, сало, масло, полот.	
и т. д.	6.500 » 64.760 руб.

Такимъ образомъ на ремонтъ 95 моторныхъ вагоновъ приходится по 1.100 р., а на 40 прицѣпныхъ около 150 руб., что слѣдуетъ признать много меньше нормальнаго, около 2.000 руб.

6) Медицинская часть.

Доктор для служащих и их семейств	2.400 руб.	
2 фельдшера по 900 р.	1.800 »	
2 аптекарских ученика по 360 руб.	720 »	
Медикаментов	6.400 »	
Плата в больницах	2.400 »	
Наградных месячных жалование	410 »	
Непредвиденных расходов	300 »	14.430 руб.

7) Освещение города.

Смена углей и ламп и 10% боа	27.250 руб.	
Ремонт дуговых фонарей и персональ	12.000 »	
Ремонт подвальных приспособлений	2.000 »	
Ремонт проводов 3% от стоимости	3.500 »	
Наградных месячных жалование	1.000 »	45.750 руб.

8) Страхование пассажиров и пассажиров и сооружений от огня.

Страховые Общества принимают на страх за единственный случай максимум в 10.000 руб. и за коллективный в 30 т., с условием платы за несчастные случаи 1/4 доли убытков предпринимателем на слѣдующ. условиях. Сь версты одинарных путей, включая и парковые по 390 руб. сь версты и 6,5 руб. сь каждой 1.000 руб. валового дохода вь годь, таким образом:

$$60 \times 390 + 1.200 \times 6,5 + \frac{1}{4} \times 30.000 = 38.700 \text{ руб.}$$

Страхование имущества оть огня 6.800 р. 45.500 р.

9) Управление.

Управляющему сь квартирой	9.000 руб.	
2 помощника по 3.600 р. и 2.400 руб.	6.000 »	
Бухгалтеру сь квартирой	3.600 »	
Помощнику »	2.400 »	
6 конторщиков по 900 р.	5.400 »	
Секретарь сь квартирой	1.200 »	
Юрисконсультъ	1.200 »	
2 артельщика сь квартирой	2.000 »	
2 приказчика по 900 руб. сь квартирой	1.800 »	
2 городовых по 420 р.	840 »	
2 телефонщика по 300 руб. сь квартирой	600 »	
Начальник парка сь квартирой	1.800 »	

8 сторожей и дворников по 240 руб.	1.920 »	
Наградных за два мѣсяца и 1 мѣсяць	4.500 »	
4 телефона, 2 по 100 р. и 2 по 75 руб.	350 »	
Канцел. принадлеж. и почтово-телегр. расх.	4.200 »	
Отопление квартир и к-ры	1.200 »	
Непредвиденные расходы	1.990 »	50.000 руб.

10) Возобновительный капитал.

Для поддержания вь исполнѣе хорошему видѣ и для возобновления пришедших вь негодность частей сооруженія отчисляется ежегодно 1,9% сь основного капитала вь 6 милл.—90.000 рублей.

Общая сумма эксплуатационных расходов.

1. Служба движения	276.750 руб.	
2. Электрич. энергия	248.720 »	
3. Содержание путей	46.850 »	
4. Мастерскія	45.240 »	
5. Материалъ для ремонта	64.760 »	
6. Медицинская часть	14.430 »	
7. Освещение города	45.750 »	
8. Страхование пассажир., пассаж. и имущ. оть огня	45.500 »	
9. Управление	50.000 »	
10. Возобновит. капиталъ	90.000 »	918.000 руб.
		Итого 918.000 руб.

Инженеръ Л. Э. Меусъ.

(Уполномоченный Ахтверпекскаго банка)

ОБЪЯСНЕНИЯ

на поданное Намѣстнику Его Императорскаго Величества на Кавказѣ гласнымъ Бакинскій Городской Думы инженеромъ Вачьянцемъ заявленіе по поводу договора, заключаеннаго городомъ Баку на устройство и эксплуатацию трамвая.

Поданное гласнымъ А. Г. Вачьянцемъ заявленіе освѣщаетъ вопросъ объ устройствѣ трамвая вь гор. Баку совершенно неправильно; для точнаго освѣщенія вопроса и для опроверженія аргументаціи автора надлежитъ прослѣдить и проанализировать всѣ его доводы вь порядкѣ изложенія, при чемъ достаточно будетъ указать на допущенные имъ ошибки и пробѣлы, чтобы установить всю несостоятельность его выводовъ.

I.

Трактуя об естественном изнашивании сооружений трамвая, докладчик начинает с того, что смешивать вопрос **погашения** с вопросом **возобновления**, при чем соединить автором этих двух совершенно различных вопросов в один, встречается также в приведенном им расчете эксплуатационных расходов.

Вследствие естественного изнашивания сооружений не только некороткая часть устройства трамвая придут вовсе в негодность в 20—25 летний срок, но следует заметить, что часть их придется заменить, совершенно по истечении 8—10 лет; в этой-то замене и заключается именно возобновление устройств, благодаря чему все предприятие должно и будет постоянно содержаться «в хорошем и исправном состоянии», как это предусмотрено § 46 договора.

Одну из первых забот при эксплуатации составляет образование возобновительного фонда, что докладчиком вовсе упускается из вида, при расчете им эксплуатационных расходов; между тем ежегодный отчисления в возобновительный фонд гораздо выше отчислений на погашение капитала, как то явствует из приложения № 2; первая составляют около 3,5% со стоимости устройств, тогда как на погашение капитала отчисляется ежегодно 1,052%, согласно приложенной к § 57 договора таблицы погашения.

Переходя же вопросу о **погашении** в **собственном** смысле, замечать следующее:

В то время, как при существовании отчислений на возобновление, различные части устройства заменяются новыми, не раз, не два, а иногда несколько раз за время действия договора, погашение же самого капитала, затраченного на устройство предприятия, производится всего только один раз и рассчитано с самого начала таким образом, чтобы осуществить его к моменту истечения срока договора.

В виду того, что срок договора определен в 42 года, то за вычетом двух лет, потребных на сооружение предприятия, самое погашение первоначально затраченного капитала будет рассчитано на 40 лет эксплуатации.

Погашение капитала основано на том-же принципе, как и погашение обыкновенного городского займа.

Принимая в расчет указанный эксплуатационный срок в 40 лет, определенный еще условиями Города 1908 года, **подтвержденный** Городом при предварительных переговорах и легший в основу договора, предприниматель нашел возможным с первого же года, производить бесплатное уличное электрическое освещение Города, оцениваемое ежегодно минимум в 100.000 рублей, что подтверждается докладом Городской Управы по вопросу об освещении (обязательство производить бесплатное освещение, составляет платеж в пользу Города, равный приблизительно 10% валовой выручки, допуская такую же размер, показанном самим автором).

Следовательно, принимая в соображение элементарные правила погашения, можно убедиться, из первых-же таблиц погашения, что по истечении 20 лет, т. е. к моменту выкупа **не может** и нормально **не должно** быть погашено более 31,34% на затраченный на устройство

капитал, — при погашении его в 40 лет эксплуатации из 4% годовых.

К моменту выкупа, то есть к концу 20-го года эксплуатации, останется таким образом непогашенным еще 68,66% первоначальной стоимости устройств, а вовсе не 0%.

С другой стороны, в записке совершенно не упоминается об одной из самых обременительных условий договора и связанных с ними последствиями, именно: **об устройстве 10 вер. дополнительных линий в двѣ колеи** и в направлении по указанию Города, что соответствует 36,4% основной сѣти.

Эти 10 верст дополнительных линий должны быть построены в среднем по истечении 8½ лет со времени открытия эксплуатации основной сѣти, и погашение их следовательно должно быть рассчитано на 31½ год.

Ко времени наступления для Города права выкупа, отчисления на погашение капитала, затраченного на устройство этих дополнительных линий могло лишь быть произведено в течение 11½ лет, каковой срок составляет среднюю продолжительность эксплуатации этих линий. Часть непогашенного капитала, причитающегося на эти 10 верст, значительно увеличит еще непогашенные 68,66% первоначальной стоимости основной сѣти.

Что касается размера процентной нормы — суммы выкупа в 80% первоначальной стоимости предприятия, то такая является **максимальным** пределью для Города. В самом деле, при предусмотренном договором правѣ Города на выкуп предприятия по капитализации доходности, для Города остается еще крупный шанс, что сумма выкупа окажется ниже нормы 80%, для предпринимателя же она никогда не может быть превзойдена.

Если бы осуществились предположения об успешности предприятия, то тем лучше для Города, который может выкупить доходное во полном ходу дело лишь за 80% его стоимости, в противном же случае для Города окажется более выгодным выкупить предприятие по капитализации доходности и выкупная сумма будет ниже 80%.

На возражение, что в случае повышенной доходности, усилятся и погашения, можно возразить, во первых, что это только предположение, во вторых, возможность его осуществления сильно и даже наверное понизится ожидаемой бездоходностью 10-ти верст дополнительных линий, и в третьих — этому предположению легко противопоставить другое, т. е. тот риск, который грозит предпринимателю в случае невозможности, вследствие бездоходности предприятия, производить соответствующую ежегодная погашения.

Неправильные выводы автора записки основаны главным образом на ошибочных посылах; если инж. Вацьянц постыдил бы тем многочисленным, почти ежедневным заседаниям различных Городских комиссий, (финансовой, трамвайной, электрической и др.), то он был бы осведомлен о мотивах, в силу которых были приняты процентная норма, основные и другие принципы договора, и наконец, тогда от его внимания не ускользнуло бы значение для обеих сторон устройства 10 верст дополнительных линий, а также причины установления нормы выкупа в 80%.

II.

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію трактующаго въ этой статьѣ вопроса, позволимъ себѣ предположить нѣсколько соображеній по поводу сравненія, дѣлаемаго авторомъ между Баку и Цюрихомъ съ одной стороны, и С.-Петербургомъ съ другой—съ цѣлью достигнуть желательной ему валовой выручки для Бакинскаго трамвая.

Цюрихъ городъ, посѣщаемый сотнями тысячъ туристовъ, имѣющій густонаселенные и благоустроенные питающіе трамвай пригороды и окрестности; ни того, ни другого нельзя сказать про Баку; укладъ общественной жизни въ Швейцаріи совершенно иной, чѣмъ въ Баку, гдѣ при 147.000 жителей около 65.000 мусульманъ, изъ коихъ 50%—женщины и дѣти ведутъ затворнической образъ жизни.

Что же до сравненія Баку съ Петербургомъ, предпочтительнѣе не останавливаться на такой фантазіи.

Исчисляя валовую доходъ предпріятія съ самаго начала открытія движенія въ 1.100.000 рублей въ годъ, авторъ записки обходитъ молчаніемъ, что выручка за послѣдній 1909—1910 операционный годъ Тифлисскаго трамвая, послѣ четырехъ лѣтъ эксплуатаціи электричествомъ законченной сѣти, достигла лишь 990.000 рублей, при длинѣ линий въ 27 верстъ уличнаго протяженія (27½ верстъ въ Баку); съ другой стороны нельзя утверждать, что имѣя развитыя окраины, общественные сады и т. д. и, при населеніи въ 305.000 душъ, Тифлисъ стоялъ бы ниже Баку.

Авторъ записки повидимому не прочелъ достаточно внимательно договора, ибо, при опредѣленіи имъ валовой выручки, онъ «пренебрегаетъ» доходомъ отъ освѣщенія частныхъ домовъ; между тѣмъ, въ договорѣ нѣтъ рѣчи объ этомъ освѣщеніи: болѣе того, § 28 возбраняетъ предпринимателю отпускать энергію для другихъ цѣлей, кромѣ нуждъ трамвая и уличнаго освѣщенія города, подъ страхомъ расторженія договора (§ 64).

Допустивъ даже указанную инж. Ваच्याнцемъ валовую доходность въ 1.100.000 рублей для Бакинскаго трамвая, слѣдуетъ прослѣдить, что станется съ этой цифрой, если ей противопоставить действительные расходы по эксплуатаціи трамвая и электрическаго освѣщенія.

Изъ приложения № 2 видно, что опредѣляемые авторомъ расходы по эксплуатаціи въ суммѣ 624.604 рубля заключаютъ столь значительные недочеты и пробѣлы, что по исправленіи и дополненіи приведенныхъ имъ цифръ, вопросъ совершенно видоизмѣнится. Принявъ также въ расчетъ всѣ пропущенныя статьи расходовъ, упомянутыя въ приложеніи № 1, можно немедленно придти къ заключенію, что показанная авторомъ стоимость первоначальнаго устройства въ суммѣ 4.300.000 рублей также ошибочна, какъ и предыдущая смѣтная цифра расходовъ въ 624.604 рубля.

При наличности этихъ данныхъ, излишне добавить, что всѣ выводы автора распадаются: вслѣдствіе значительнаго увеличенія эксплуатационныхъ расходовъ, а также расширенія строительнаго капитала и связаннаго съ послѣднимъ увеличенія отчисленій на погашеніе и на уплату процентовъ,—сравнительно съ приведенными авторомъ записки цифрами,

—предполагаемая имъ дополнительная прибыль въ 4.310.448 рублей и въ 3.306.600 рублей сведется къ нулю.

Трактуя о прѣдѣльной суммѣ выкупа, инж. Ваच्याнецъ дѣлаетъ существенную ошибку, говоря, что норма въ 80% является **минимальной**, надлежитъ замѣтить, что предусмотрѣнныя договоромъ процентныя нормы составляютъ **максимумы**, которые ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть превзойдены.

Слѣдуя въ порядкѣ развитія аргументаціи автора и допуская съ нимъ, что валовой доходъ въ теченіе первыхъ 20-ти лѣтъ выразится въ суммѣ 1.375.000 рублей въ годъ, (т. е. приблизительно на 50% болѣе Тифлиса, при численности населенія для Баку значительно меньшей, по послѣднимъ даннымъ, нежели въ Тифлисѣ), надлежитъ замѣтить, что участь такую доходность возможно лишь послѣ устройства 10 верстъ дополнительныхъ линий въ два пути, вовсе не упоминаемыхъ авторомъ, тогда какъ они составятъ 36,4% основной сѣти предпріятія, вызовутъ очевидно расширеніе строительнаго капитала и соответственное увеличеніе эксплуатационныхъ расходовъ, при чемъ слѣдуетъ обратить вниманіе, что конечный результатъ будетъ менѣе благоприятенъ, ибо коэффициентъ эксплуатаціи (т. е. соотношеніе между расходомъ и доходомъ) этихъ дополнительныхъ линий будутъ выше коэффициента основной сѣти, такъ какъ съ одной стороны дополнительные линии значительно уступятъ по интенсивности движенія линиямъ основной сѣти, которыя, уже поглащая мало-малыси полезныя районы: съ другой же стороны, въ всякаго сомнѣнія, что Городъ используетъ предоставленное ему договоромъ право въ своихъ интересахъ и понудитъ предпринимателя провести линии по вновь строящимся кварталамъ и окраинамъ, для поднятія цѣнности и для застройки земель, почти исключительно принадлежащихъ Городу.

Допуская такимъ образомъ увеличеніе валовой доходности, вызываемой устройствомъ дополнительныхъ линий, авторъ записки совершенно не принимаетъ въ расчетъ проценты и погашеніе капитала, вновь затраченнаго на устройство этихъ 10 верстъ.

Изъ этого можно заключить, что вновь указываемый имъ остатокъ дополнительной прибыли въ 7.604.757 рублей, сведется еще вѣрнѣе къ нулю.

Что касается Вильны, то утверженіе автора записки, будто Виленское Городское Управленіе осуществляетъ устройство трамвая безъ всякихъ затрудненій, неправильно; на самомъ дѣлѣ Виленское Городское Управленіе встрѣтило столько затрудненій въ разрѣшеніи этого вопроса, что «акціонерное Общество Городскихъ и пригородныхъ конно-железныхъ дорогъ въ Россіи», являющееся владельцемъ Виленскаго предпріятія, не придя ни къ какому результату съ городомъ, выдало намъ же во исполненіе постановленія Совѣта Правленія Общества, согласно отнoшенія отъ 10 іюня 1910 года,—опціонъ отъ 31 декабря 1910 года на пріобрѣтеніе этихъ дорогъ,—каковымъ опціономъ мы не воспользовались.

Инженеръ Ваच्याнецъ увѣряетъ, что Общества Вестингаузъ, Всеобщая Компания Электричества и другія, также желали получить концессию Бакинскаго трамвая. Но почему же эти фирмы, чѣмъ либо не выразили этого желанія, тѣмъ болѣе, что вопросъ Бакинскій концессіи не

составляя ни для кого, в особенности для них, секрета, ибо онъ изготовляли по поручению Города проекты и сметы и имѣли на мѣстъ своихъ представителей.—Съ другой стороны это должно быть имъ тѣмъ легче, что, по увѣренію автора записки, условия договора крайне выгодны для предпринимателя.

Въ дѣйствительности же для многихъ капиталистовъ, въ томъ числѣ и для упоминаемыхъ инж. Ваच्याнцемъ, Обществъ и фирмъ, Бакинское дѣло представляло тотъ же интересъ, что и въ 1903 году и 1909 году, когда Городское Управление вызывало публикаціи въ русскихъ и заграничныхъ периодическихъ изданіяхъ концессионера по устройству и эксплуатаціи трамвая, на каковой вызовъ никто не откликнулся.

Трактуетъ о быстрыхъ успѣхахъ электричества и техники, несостоятельность доводовъ автора записки и недостаточная освѣдомленность его въ дѣлѣ трамвайнаго строительства, особенно сказывается въ рекомендаціи употребленія Виньольевскихъ рельсовъ. Для строителя трамвая замѣна желобчатыхъ рельсовъ «Фениксъ», рельсами «Виньоля», стоящими дешевле и не засоряемыми, не можетъ представлять предмета спора. Однако ни одно Городское Управление, заботящееся о благоустройствѣ города, не допустить примѣненія Виньольевскихъ рельсовъ, такъ какъ они приспособлены лишь для устройства путей по непроѣзжимъ частямъ или обочинамъ дорогъ; Виньольевскій рельсъ нарушаетъ поверхность мостовой, дѣлитъ ее на отдѣльныя части и препятствуетъ свободному передвиженію экипажей, и тамъ, гдѣ ошибочно было допущенъ этотъ типъ рельсовъ, нынѣ уже приходится замѣнять его желобчатымъ.

Что же касается поданной изъ С.-Петербурга телеграммы на имя Городского Головы и нѣкоторыхъ гласныхъ Думы, то инж. Ваच्याнецъ сѣтуетъ, что несмотря на его категорическое указаніе, была допущена ошибка въ опредѣленіи коэффициента эксплуатаціи Петербургскаго трамвая, который составляетъ 40%, а не 60%.

Вопреки утвержденію автора записки, при исчисленіи коэффициента эксплуатаціи трамвайнаго предпріятія необходимо принять въ соображеніе и въ расчетъ общую доходность сѣти, всѣ элементы даннаго предпріятія, не отбывая хорошихъ отъ плохихъ, а не опираться на блестящій результатъ главныхъ линій, составляющихъ исключительный подборъ того, что существуетъ лучше въ этомъ смыслѣ,—не только въ самомъ Петербургѣ, но и въ другихъ столицахъ Европы.

Для опредѣленія расходовъ эксплуатаціи по системѣ тяги, въ С.-Петербургѣ распредѣлили много расходовъ, а въ частности и расходы по управленію—между тремя системами тяги, пропорціонально длинѣ линій, эксплуатируемыхъ той или иной тягой; очевидно, что этимъ способомъ значительно улучшается положеніе электрической, самой интенсивной изъ всѣхъ, и это за счетъ другихъ: паровой и конной тяги.

Не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что соотношеніе между расходами и валовымъ доходомъ не будетъ ниже 60%, коль скоро городъ проложитъ линіи электрическаго трамвая второй и третьей очереди, всего около 80 километровъ, постройки каковыхъ уже давно и настоятельно требуютъ населеніе столицы.

Выше было уже сказано какъ нелогично и неумѣстно проводить параллель между Петербургомъ и Баку; подобное сравненіе не выдерживаетъ критики, не говоря уже о томъ, что тѣ 55 верстѣ двухпутныхъ

линій Петербургскаго электрическаго трамвая 1-ой очереди, составляютъ почти единственное въ мірѣ удачное сочетаніе линій; валовая выручка на версту Петербургскаго электрическаго трамвая значительно выше, чѣмъ въ другихъ столицахъ Европы (Берлинъ, Вѣна и т. д.) и лишь на нѣкоторыхъ линіяхъ Парижскаго и Лондонскаго метрополитеновъ выручка съ версты слегка превышаетъ Петербургскую.

Далѣе авторъ записки голословно утверждаетъ, что вопросъ электрическаго трамвая въ Баку рассматривался поспѣшно и что договоръ составленъ неопредѣленно и неясно. Эти утвержденія указываютъ лишь на незнакомство инж. Ваच्याнца съ исторіей возникновенія вопроса объ устройствѣ трамвая въ Баку, гдѣ вотъ уже болѣе трехъ лѣтъ вопросъ стоитъ на очереди и гдѣ въ 1908 году Дума детально разработала и опубликовала проектъ условий концессионнаго договора, всѣ параграфы коего съ значительными улучшеніями для Города, приняты предпринимателемъ.

Съ другой стороны, чтобы утверждать, что договоръ не разработанъ и неопредѣленъ, остается предположить, что авторъ записки ознакомился съ нимъ весьма поверхностно, такъ какъ заключенный, опираемый инж. Ваच्याнцемъ, договоръ является въ буквальномъ смыслѣ коррективомъ всѣхъ существующихъ концессионныхъ договоровъ.

III.

Желая доказать, что первоначальная стоимость всего предпріятія не превыситъ 4.500.000 рублей, инж. Ваच्याнецъ допускаетъ рядъ ошибокъ, достаточно характеризующихъ несостоятельность его предположеній и расчетовъ, а слѣдовательно и дѣлаемыхъ имъ выводовъ.

1. Допуская даже для Вильны, гдѣ электрическаго трамвая еще не существуетъ, цифры автора, замѣтимъ, что для полученія показанной имъ суммы въ 1.352.800 рублей на специальные для Вильны расходы, подлежащіе исключенію изъ общаго итога, выходитъ по его разумнію, что слова «и т. д.» составляютъ сумму въ 324.500 рублей; въ самомъ дѣлѣ, слагая 400.000 плюсъ 269.800 плюсъ 358.500 получается 1.028.300, а не миллионъ триста пятьдесятъ двѣ тысячи восемьсотъ.

Принявъ вопреки всему сумму автора записки въ 1.945.306 рублей за 30 км., слѣдуетъ привести ее къ 61 км. пути Бакинскаго трамвая, а не 56,28 км., ибо общее протяженіе путей въ Баку достигнетъ 61 км., какъ то видно изъ расположенія № 1.

Въ данномъ случаѣ можно еще указать на допущенную инж. Ваच्याнцемъ ошибку въ умноженіи, ибо 53 версты 320 сажени соответствуютъ не 56,28 км., а 57,23 км. $(1.067 \times 53 + 320 \times 2.134 = 57.234)$, что составляетъ разницу въ одинъ км.

По исправленіи однихъ лишь этихъ недочетовъ, частичная стоимость выразится уже $\frac{1.945.306 \times 61}{30} = 3.955.455$ рублямъ, вмѣсто показанныхъ въ запискѣ 3.649.392 рубля.

Къ полученной суммѣ авторъ прибавляетъ стоимость силовой станціи, аккумуляторовъ и установокъ уличнаго освѣщенія.

Что касается силовой станціи, то такая проектируется, согласно указаніямъ приложенія № 1, мощностью въ 2.500 киловаттъ, т. е. 3.400

лош. силъ, а не въ 2.500 лoш. силъ, какъ указываетъ инж. Вачьянцъ. Не входя даже въ обсужденіе указанной авторомъ стоимости станціи въ 525.000 рублей, можно отмѣтить, что исходная сумма представляетъ уже разницу въ 36%.

Что касается устройствъ уличнаго электрическаго освѣщенія, оцѣниваемыхъ инж. Вачьянцемъ произвольно въ 200.000 рублей, то изъ прилагаемаго доклада Городской Управы, составленнаго въ началѣ 1910 года, явствуетъ, что устройство уличнаго освѣщенія въ меньшемъ объемѣ обойдется отъ 456.986 до 493.504 рублей, согласно детально разработаннымъ и провереннымъ проектамъ и сметнымъ даннымъ конкурировавшихъ фирмъ: Сименсъ и Гальске, Вестингаузъ и Общества «Электрическая Сила».

Изъ дальнѣйшаго сопоставленія, дѣлаемаго авторомъ между Вильной и Баку, можно констатировать, что онъ позабылъ включить не говоря о мелкихъ, такіе крупныя статьи, какъ: 1) 10 вагоновъ-двигателей и 10 прицѣльныхъ вагоновъ—не предусмотрѣнные въ основномъ расчетѣ согласно приложенія № 1; 2) всю подземную сѣть отсасывающихъ кабелей, обусловленную § 11 договора съ расчетомъ, что разница потенциала между двумя любыми точками рельсовой сѣти не превышала 1,25 вольтъ; 3) переустройство желѣзно-дорожнаго моста по Черногородской линіи и расходы по перекладкѣ и урегулировкѣ нефтепроводныхъ и иныхъ трубъ въ Черномъ и Бѣломъ городахъ,—составляющіе рядъ специальныхъ работъ, упомянутыхъ въ приложеніи № 1.

Если къ суммѣ въ 4.524.392 рубля прибавить расходы, указанные выше, а именно:

1. Поправку числа километровъ пути,
2. Увеличеніе мощности силовой станціи на 36%,
3. Разницу въ стоимости уличнаго электрическаго освѣщенія.
4. Стоимость отсасывающей кабельной сѣти.
5. Стоимость 10 моторныхъ и 10 прицѣльныхъ вагоновъ.
6. Работы по переустройству моста и по урегулированію нефтепроводовъ, то очевидно, что указанная авторомъ сумма измѣнится до неузнаваемости, причемъ къ окончательной суммѣ придется еще прибавить проценты на строительный капиталъ за время постройки.

2.—Анализируя сопоставленіе съ С.-Петербургскимъ Городскимъ трамваемъ, прежде всего является непонятнымъ, отчего инж. Вичьянцемъ показана сумма въ 14.000.000 рублей; по официальнымъ даннымъ отчета С.-Петербургской Городской Управы, вышедшему въ 1910 году, сооруженіе трамвая обошлось въ 18.653.534 рубля, причемъ расходы по отдѣльнымъ статьямъ распредѣлялись слѣдующимъ образомъ,

Путь	4.439.663	руб.
Кабельная сѣть	1.206.895	»
Воздушная сѣть	912.907	«
Силовая станція	1.914.136	»
Подстанціи	819.222	»
Подвижной составъ	3.912.591	»
Парки	1.679.788	»
Освѣщеніе улицъ	88.991	»
Канализація	942.335	»
Переустройство мостовъ	1.889.497	»

Освѣщ. мѣсть остановки	6.673	»
Технич. надз. и управл	840.836	»

Итого 18.653.534 руб.

За вычетомъ изъ этой суммы: 942.335 рублей на канализаціонныя работы, 1.889.497 рублей на переустройство мостовъ и 88.991 руб. на освѣщеніе улицъ, стоимость Петербургскаго электрическаго трамвая выразится 18.653.534—2.920.823=15.732.711 рублей, а не 14.000.000 рублей.

Не лишенъ интереса способъ разсужденія автора записки: такъ какъ ему нужно придти къ стоимости первоначальнаго устройства Бакинскаго трамвая въ 4.400.000 рублей, и такъ какъ, орудуя 15.732.711 рубл., этого трудно достигнуть, въ виду того, что общее протяженіе Бакинскаго трамвая (61 км.) составляетъ половину длины Петербургскаго электрическаго трамвая (120 верстъ), то авторъ прежде всего беретъ произвольно 14.000.000 рублей, вмѣсто 15.532.711 рублей, но такъ какъ и эта цифра еще черемъно велика, то для достиженія начертаннаго результата, авторъ записки безъ всякой причины уменьшаетъ ее на 10%, сѣмло основывая свое заключеніе на томъ, что въ моменты постройки Петербургскаго трамвая цѣны были ниже настоящихъ; очевидно, что авторъ недостаточно знакомъ съ существующей расцѣнкой матеріаловъ и къ слову здѣсь можно напомнить о переживаемомъ «чугунномъ голодѣ», когда цѣна на чугунъ на 50% выше нормальной; въ виду-же того, что полученная авторомъ цифра 12.600.000 рублей вмѣсто 15.732.711 рублей при дѣленіи на два (61 км. въ Баку противъ 120 верстъ въ С.-Петербургѣ), дастъ все-же черемъно высокую для цѣлей автора цифру, то онъ рѣшается раздѣлить ее на три части, чтобы придти къ желаемому результату, то есть къ 4.200.000 рублей.

Хотя такой способъ исчисленія очень простъ, надлежитъ указать, что если нѣкоторыя части и сооруженія существующихъ Петербургскихъ электрическихъ дорогъ почти вдвое болѣе проектируемыхъ Бакинскихъ, то все-же въ Баку есть и такія статьи и не изъ менѣ значительныхъ, которыя составляютъ ровно половину Петербургскихъ, какъ напримеръ—рельсовый путь, воздушная сѣть и т. п., причемъ сооруженія эти подчинены техническимъ условіямъ Московскихъ городскихъ трамваевъ, каковыя условія почти тождественны и также строги, какъ и Петербургскія.

Что-же касается замѣчанія автора записки по поводу столбовъ, то при внимательномъ ознакомленіи съ договоромъ, отъ его вниманія не ускользнуло-бы, что въ силу техническихъ условій Московскаго трамвая, предприниматель обязанъ установить металлическіе трубчатые столбы типа подобнаго Петербургскому.

Допуская вопреки всему систему исчисленія, принятую инж. Вачьянцемъ, то есть уменьшеніе первоначальной стоимости на 10% и соотнесеніе 1:3, но принявъ дѣйствительную стоимость въ 15.732.711 руб., вмѣсто произвольной въ 14.000.000 рублей, получается 15.732.711—1.573.271=4.719.813 рублей, каковую сумму, какъ и въ

3

предыдущемъ случаѣ, при сравненіи съ Вильной, надлежитъ дополнить специальными для Баку расходными статьями, а именно:

- 1) Пропорциональное увеличение мощности станций;
- 2) Действительная стоимость устройства освещения улиц города;
- 3) Стоимость подземной сѣти отсасывающих кабелей, такъ какъ условие разницы потенциала въ 1,25 вольтъ не было примѣнено въ С.Петербургѣ;
- 4) Стоимость специальныхъ работъ по переустройству моста въ Черномъ Городѣ и урегулировкѣ нефтепроводовъ;
- 5) Разница въ расходахъ по доставкѣ и перевозкѣ материаловъ и предметовъ оборудованія.

Принявъ въ расчетъ эти поправки и дополнивъ полученную сумму процентами за время постройки, убедившись, что цифра въ 4.719.813 руб., полученная по методу исчисления автора записки далеко отстанетъ отъ дѣйствительной.

3.—Что же касается приблизительной сѣтѣ, составленной инж. Вацянянцемъ, то достаточно указать на пропущенныя имъ полностью или частью статьи расходовъ (приложение № 1-й), чтобы придти къ заключенію, что общая стоимость предпріятія неоднократно проверенная авторомъ записки, подлежитъ совершенному измѣненію и подорываетъ въ корнѣ всё его выводы, какъ основанные на ошибочныхъ данныхъ, послышкахъ и предположеніяхъ.

4.—Проводя параллель съ Киевскимъ трамваемъ, инж. Вацянянцъ самъ отмѣчаетъ, что это одинъ изъ первыхъ оборудованныхъ въ Россіи трамваевъ, Излишне останавливаться на томъ, насколько разнились техническія требованія, которымъ должны были удовлетворять устройства Киева отъ таковыхъ-же города Москвы, примѣнительно къ каковымъ и проектированъ Бакинскій трамвай; что въ то время не думали предьявлять для сѣти отсасывающихъ кабелей требованія съ обусловленной разницею протенциала въ 1,25 вольтъ, не предписывали тяжелого рельса въ 47 клм., не обусловливали сплошной подземной питательной и отсасывающей кабельной сѣти, пневматическихъ тормозовъ и т. п.

На нѣкоторыхъ линияхъ кievскаго трамвая, какъ на Дачной, на Пушу-Водицу, на Лагерной, оборудованныхъ деревянными столбами,—примѣненъ совершенно легкаго профиля Винюлевскій рельсъ, который, конечно, не мыслимо допустить въ Баку; уложенный такимъ образомъ прямо на шпалахъ, безъ нижняго основанія, путь не обойдется и половины Бакинскаго, устраиваемаго примѣнительно къ даннымъ Москвы.

Для пользы сравненія, слѣдовало-бы принять въ расчетъ увеличение стоимости сооруженія, вслѣдствіе примѣненія Московскихъ техническихъ нормъ, что вызоветъ увеличение стоимости нѣкоторыхъ устройствъ на 20 и 30, а иногда и на 40%, сравнительно съ стоимостью соответствующихъ старѣющихъ устройствъ Киевскаго трамвая.

Послѣ исправленія въ указанномъ выше смыслѣ приведенной авторомъ записки цифры, потребуется:

- 1-е. Исправить ошибочно допущенное имъ число километровъ, а затѣмъ прибавить:
2. Дѣйствительную стоимость сѣти освѣщенія.
3. Полную стоимость всѣхъ отсасывающихъ кабелей при условіи разницы потенциала въ 1,25 вольтъ.
4. Специальная дополнительная работы по урегулировкѣ нефтепроводныхъ и иныхъ трубъ.

Начисливъ на полученную такимъ образомъ сумму проценты за время постройки въ среднемъ за одинъ годъ на весь капиталъ, показанная авторомъ стоимость предпріятія измѣнится опять таки до неузнаваемости.

5. Не останавливаясь на сравненіи съ проектомъ легкой электрической дороги (Тифлисъ—Владикавказъ), ибо авторъ записки самъ приходитъ къ цифрѣ въ 6.567.680 для Баку, слѣдуетъ тѣмъ не менѣе указать, что введя коррективъ относительно числа километровъ (61 въ Баку противъ 202 верстъ или 216 километровъ для дороги «Тифлисъ—Владикавказъ») получается $\frac{24.000.000 \times 61}{216} = 6.777.778$ рублей, къ каковой

суммѣ слѣдуетъ прибавить стоимость устройствъ уличнаго электрическаго освѣщенія города Баку, т. е. 456.986 рублей, принимая меньшую цифру, показанную въ упомянутомъ выше докладѣ Городской Управы.

Нельзя не удивляться, что авторъ записки провоя параллель между Баку и вышепоименованными предпріятіями и проектированными трамваями довольно таки трудно сравнимыми, не остановился, имѣя къ тому полную возможность. на Московскомъ Городскомъ трамваѣ и на заказанныхъ Городскимъ Управленіемъ трѣмъ главнымъ электротехническимъ фирмамъ проектахъ и сѣткахъ, въ основу каковыхъ легли Московскія техническія условія, которымъ долженъ отвѣчать и Бакинскій трамвай; это тѣмъ болѣе странно, что съ означенными данными и проектами ознакомились всѣ городскія комиссіи, интересующіеся гласные и техническій персоналъ города.

Трактуя объ увеличеніи валовой выручки трамваевъ въ Россіи, инж. Вацянянцъ ссылается на № 4 журнала «Электричество» за 1911 г. и цитируетъ, не проверивъ цифру, 15,8% какъ увеличение валовой доходности за 1910 годъ по сравнению съ предыдущимъ; между тѣмъ, слѣдуетъ замѣтить, что редакция упомянутаго журнала слагаетъ съ себя отвѣтственность за правильность, заимствованныхъ ею данныхъ и изъ приложеннаго къ сему № (примѣч. редакціи стр. 127) явствуетъ, что она была совершенно права, предпосылая подобное замѣчаніе, такъ какъ на примѣрѣ, что касается Одессы, ростъ валовой доходности выражается $\frac{423.436}{34.950} = 12,1\%$, а не 20%, что уже вліяетъ на конечный результатъ и сво-

дить общій процентъ увеличенія сборовъ съ 15,8% на $\frac{4.041.003}{271.481,55} = 14,9\%$, въ томъ случаѣ, если вѣрны основныя данныя, въ чемъ слѣдуетъ усумниться.

Съ другой стороны послѣдовавшая увеличенія валовой доходности не могутъ служить аргументами по сколько не приняты въ расчетъ особые обстоятельства и факторы, вызвавшіе эти увеличенія доходности; такъ, между прочимъ, въ Екатеринбургѣ и Саратовѣ увеличеніе въ 50 и 46% вызвано открытіемъ къ эксплуатаціи въ 1910 году новыхъ линій трамвая и значительнымъ расширеніемъ сѣти освѣщенія частныхъ потребителей.

Далѣе, для усиленія аргументаціи, авторъ записки заканчиваетъ неожиданнымъ сравненіемъ Баку съ Ригой; приведя пропорционально къ населенію Баку валовой сборъ Рижскаго трамвая, инж. Вацянянцъ приходитъ къ тому заключенію, что при 56,5 клм. линіи Баку и 38 клм.

въ Ригѣ, валовой сборъ въ Баку увеличится въ пропорціи 56,5 : 38. Та кимъ образомъ сборъ для Баку составитъ 1.496.513 рублей, при предпологаемомъ авторомъ записки населеніи въ 250.000 душъ (въ действительности-же 147.000 жителей), тогда какъ въ Ригѣ при 350.000 жителей, валовой доходъ достигаетъ лишь 1.411.085 рублей.

Изъ изложеннаго можно заключить, что для удвоенія или утроенія валовой доходности достаточно удвоить или утроить длину пути и, применяя эту необычайную формулу къ Баку, при условіи устройства вмѣсто 27,5 верстъ, предусмотрѣнныхъ договоромъ, 82,5 версты, то есть втрое болѣе, валовая доходность тоже утроится и вырвится 3.300.000 руб., вмѣсто 1.100.000 рублей. Неосновательность такого вывода слишкомъ ярка.

IV.

Приступая къ разсмотрѣнію вопроса о бесплатномъ электрическомъ освѣщеніи улицъ города и, опредѣляя годовой расходъ энергіи въ 600—700.000 килоуаттъ-часовъ, инж. Вацяняцъ неожиданно заявляетъ, что потребная на освѣщеніе энергія выразится въ действительности не болѣе 350.000 килоуаттъ-часовъ въ годъ; слѣдующая дальнѣе на тѣхъ-же основаніяхъ инж. Вацяняцъ могъ-бы заявить, что расходъ энергіи сведется даже къ нулю

Обращаясь вновь къ тексту § 57 договора, опредѣляющему интенсивность тока и распределеніе дуговыхъ фонарей по группамъ, напомнимъ, что

4 группы фонарей въ 10 амперовъ	
24 » » » 8 »	» 8
22 » » » 10 »	» 10

дають всего $(10 \times 4 \text{ плюс } 24 \times 8 + 22 \times 10)$, то есть 452 амперъ, которые должны быть отпущены въ теченіе 2400 часовъ въ годъ, при напряженіи въ 600 вольтъ. Простое перемноженіе этихъ цифръ дастъ въ результатъ число килоуаттъ-часовъ въ годъ, т. е. $452 \times 600 \times 2400 = 650.880$ килоуаттъ-часовъ въ годъ, представляющіе то бесплатное освѣщеніе, которое предприниматель обязанъ производить, согласно договору, не считая расхода энергіи для трехсотъ лампочекъ накаливанія, устанавливаемыхъ въ Крѣпости.

Слѣдуетъ обратить еще вниманіе, что примѣчаніе къ означенному § 57 вполнѣ гарантируетъ интересы города, въ случаѣ если въ будущемъ появится болѣе усовершенствованное освѣщеніе; въ подобнѣхъ случаяхъ, при условіи устройства новаго освѣщенія, по требованію города предпринимателемъ же, 95% экономіи, вызванной введеніемъ новаго типа фонарей, поступаютъ въ пользу города, такимъ образомъ и указаніе на невозможность для города рассчитывать на увеличеніе прибыли въ случаѣ неожиданныхъ усовершенствованій въ области электротехники, является неправильнымъ.

Что-же касается полной стоимости килоуаттъ-часа для освѣщенія, то инж. Вацяняцъ, слагая различная данныя, одно болѣе другого рискованная, приходитъ къ невозможной цифрѣ въ 5 копѣекъ за килоуаттъ-часъ эксплуатаціи освѣщенія, включая расходы по содержанию, по замѣнѣ углей, жалованье служащимъ и т. п.

Изъ прилагаемаго журнала «Электричество» № 4-й за 1911-й годъ, на который именно и ссылается авторъ записки, и изъ данныхъ анкеты,

произведенной въ 1910 году и обхватывающей 25 городовъ Россіи (стр. 109), явствуетъ, что средняя стоимость эксплуатаціи уличнаго электрическаго освѣщенія посредствомъ дуговыхъ фонарей составляетъ 5,58 копѣекъ за фонарь-часъ, а не за килоуаттъ-часъ. Далѣе въ анкетѣ говорится, что при переводѣ силы тока въ фонаряхъ на 10 амперъ (въ Баку около половины фонарей 10 амперныхъ), средняя стоимость эксплуатаціи такого фонаря равняется 6,1 коп. въ часъ.

Такимъ образомъ, инж. Вацяняцъ смѣшалъ килоуаттъ-часъ, съ фонарь-часомъ, соответствующимъ приблизительно одной $\frac{1}{3}$ перваго и слѣдовательно стоимость освѣщенія выразится суммой въ три раза болѣе не ели приведенная авторомъ записка.

По его расчету, при расходѣ энергіи въ 700.000 кв. часовъ и цѣнѣ въ 5 коп., освѣщеніе обойдется $700.000 \times 0,05 = 35.000$ рублей въ годъ, между тѣмъ, какъ уличное освѣщеніе города, производимое предпринимателемъ посредствомъ 686 дуговыхъ фонарей при среднемъ числѣ час. горѣнія каждаго въ 2.400 час. въ годъ, т. е. $686 \times 2.400 = 1.646.400$ фонарь-часовъ, что при анкетной цѣнѣ въ 5,58 коп. составитъ всего $0,0558 \times 1.646.400 = 91.869$ рублей въ годъ, не принимая въ расчетъ увеличенія стоимости эксплуатаціи освѣщенія, вслѣдствіе установки около 50% 10-ти амперныхъ фонарей, вмѣсто 8-ми амперныхъ, и не считая освѣщенія Крѣпости посредствомъ 300 лампочекъ накаливанія.

Такимъ образомъ изъ опыта и практики другихъ городовъ Россіи явствуетъ, съ полною очевидностью, что уличное электрическое освѣщеніе города Баку обойдется предпринимателю не менѣе 100.000 рублей въ годъ.

Изъ доклада Бакинской Городской Управы по вопросу объ освѣщеніи улицъ города, инж. Вацяняцъ убѣдился бы, просмотрѣвъ сводныя данныя, что стоимость эксплуатаціи уличнаго освѣщенія въ меньшемъ объемѣ, при выполненіи его хозяйственнымъ способомъ, колеблется отъ 127.932 до 130.322 рублей въ годъ.

Приводя цифру 35.000 рублей, какъ максимальную стоимость эксплуатаціи освѣщенія, авторъ записки допустилъ слѣдовательно ошибку около 200%.

Чтобы еще болѣе отгнѣить неправильность его выводовъ, достаточно обратить вниманіе на сдѣланное выше инж. Вацяняцемъ указаніе, что расходъ энергіи на освѣщеніе въ действительности не превышаетъ 350.000 килоуаттъ-часовъ въ годъ, что при цѣнѣ въ 5 коп. за килоуаттъ-часъ эксплуатаціи освѣщенія, каковую цѣну авторъ считаетъ также максимальной, стоимость эксплуатаціи электрическаго освѣщенія по даннымъ инж. Вацяняца выразится суммой въ

$$350.000 \times 0,05 = 17.500 \text{ рублей въ годъ,}$$

тогда какъ изъ приложенія № 2 и упомянутаго доклада Городской Управы видно, что ежегодный расходъ города на неросниное освѣщеніе гораздо меньшаго района составляетъ нынѣ около 49.000 руб.

Что касается стоимости устройства электрическаго освѣщенія и произвольно взятой инж. Вацяняцемъ суммы въ 200.000 рублей на таковое, то согласно докладу Городской Управы, затрата на первоначальное устройство, при выполненіи его хозяйственнымъ способомъ, выразится въ 456.986 или 493.504 рубля; экономія-же отъ устройства предпринимателемъ одной общей станціи будетъ съ избыткомъ поглощена устройствомъ

подземной кабельной сѣти, вмѣсто воздушной, расширеніемъ района освѣщенія, установкой металлическихъ столбовъ, вмѣсто деревянныхъ, и перенесеніемъ на новыя мѣста 15⁰/₀ общаго числа фонарей.

Высказывая пожеланіе, чтобы договоръ опредѣлялъ силу свѣта фонарей въ свѣчахъ, авторъ записки теряетъ изъ вида, что, во 1-хъ, число свѣчей зависитъ отъ тенсивности тока, употребляемаго фонарями и что § 57 точно опредѣляетъ такую для каждаго типа фонарей, и, во вторыхъ, что тотъ же параграфъ представляетъ Городской Управѣ выборъ типа фонарей. Оговорка эта, съ указаніемъ интенсивности тока, вполне обеспечиваетъ интересы города, ибо въ границахъ определенной договоромъ интенсивности тока городъ воленъ требовать какую угодно существующую силу свѣта въ свѣчахъ, тогда какъ при ограниченіи, предлагаемомъ инж. Вачьянцемъ, городъ не можетъ уже требовать измѣненія силы свѣта по числу свѣчей, въ случаѣ замѣны существующаго типа фонарей (§ 57).

Далѣе, авторъ записки находитъ болѣе правильнымъ оговорить въ договорѣ число люкъовъ фонарей, игнорируя, что люкъъ есть единица освѣщаемости поверхности, принятой за единицу, а не единица силы свѣта; для даннаго источника свѣта число люкъовъ измѣняется въ зависимости отъ разстоянія отъ этого источника свѣта и такимъ образомъ на довольно разныхъ разстояніяхъ будетъ равенство, выражаясь въ люкъсахъ между свѣчами и такимъ могучимъ источникомъ свѣта, какъ солнце, и слѣдовательно для даннаго типа фонарей число люкъовъ, измѣренное на поверхности улицы, зависитъ отъ высоты подвѣски фонаря и разстоянія между ними.

V.

По вышеизложеннымъ соображеніямъ является излишнимъ настаивать на заключеніяхъ автора записки, ибо послѣ исправленія и дополненія приводимыхъ имъ-же данныхъ и цифръ, всѣ его выводы распадутся.

Есть заголовкѣ заключенія своей записки инж. Вачьянцъ сѣтуетъ на яко-бы неподготовленность Городской Думы къ вопросамъ и недостаточное якобы изученіе ихъ черезъ компетентныхъ лицъ и учреждений.

При знакомствѣ-же съ исторіей вопроса окажется, что это указаніе является несоотвѣтствующимъ дѣйствительности, ибо еще въ 1908—1909 году Городская Управа выработала и издала условія концессіи, каковыя были разработаны своевременно въ соответствующихъ городскихъ комиссіяхъ, при помощи аналогичныхъ кондцій, договоровъ другихъ городовъ и специальной литературы; затѣмъ Городская Управа сдѣлала посредствомъ публикацій вызовъ желавшихъ взять концессію, но охотниковъ не оказалось. Вслѣдствіи по изученіи въ 1909—1910 г.г. вопроса объ освѣщеніи улицъ города, согласно докладу Городской Управы, изданному въ началѣ 1910 года, вопросъ о сооруженіи трамвая снова всплылъ, благодаря желанію города соединить трамвай и освѣщеніе, и по докладу Городской Управы, Городская Дума постановила заказать проекты и сметы тремъ обществамъ: Сименсъ и Гальске, Вистенгаузу и «Обществу Компаніи Электричества», при чемъ въ основу проекта должны были быть взяты данныя и техническія условія Московскаго Городскаго трамвая.

Разсмотрѣніе и переработка этого договора, продолжалась непрерывно въ теченіе болѣе трехъ мѣсяцевъ. Въ изученіи этого вопроса со всѣхъ сторонъ принимали участіе трамвайная, электрическая, строительная и финансовая комиссіи, при ближайшемъ участіи всѣхъ интересующихся вопросомъ гласныхъ. Редакція-же договора, которую инж. Вачьянцъ считалъ наскорю составленной и неопредѣленной, разработана и установлена юридически, при участіи юристъ-консультовъ города и еще особой редакціонной комиссіи изъ гласныхъ. И дѣйствительно характерной чертой этого договора, помимо исключительныхъ въ интересахъ города существенныхъ частей его, служитъ разработка деталей, предупреждающая всякую возможность двусмысленнаго толкованія его.

Въ первомъ засѣданіи Думы, инж. А. Г. Вачьянцъ увѣрялъ, что устройствомъ Бакинскаго трамвая обойдется, по имѣющимся у него даннымъ заграничныхъ трамваевъ, въ 600.000 рублей, позабывъ при этомъ принять въ расчетъ стоимость пути и центральной станціи; затѣмъ постепенно переходя съ цифры на цифру, дошелъ до 3¹/₂ миллионъ руб., какъ максимальной стоимости первоначальнаго устройства трамвая.

Съ этого времени онъ достигъ цифры въ 4.277.300 рублей, и можно надѣяться, что на ней не остановится и кончитъ тѣмъ, что по изученіи этого вопроса болѣе детально, приблизится къ дѣйствительной цифрѣ стоимости сооруженія Бакинскаго трамвая.

Приложеніе 1-е.

О Б Ъ Я С Н Е Н І Я

къ „Приблизительной стоимости Электрическаго трамвая и установкъ для уличнаго освѣщенія города Баку“.

П У Т Ъ .

Докладчикъ ошибается, принимая въ расчетъ только 53, 5 версты (приближ. 57 кил.), или даже въ 60 кил.,-ибо, если принять въ соображеніе переходы, соединительные, междупутные и парковые пути, то общая длина одиночнаго пути составитъ 61 кил.

Вѣсъ рельсовъ, слѣдовательно равенъ $\frac{47 \times 2 \times 61000}{16,38}$, т. е. приблизительно 350.000 пудамъ, не считая запаса на обрѣзку.

Зтѣсь еще можно обратить вниманіе на ошибку въ вычисленіи, допущенную докладчикомъ: такъ $\frac{47 \times 2 \times 60000}{16,38}$ составляютъ 344.322 пуда, а не 338.600 пуд., какъ показано въ запискѣ.

Вышеказанное количество въ 350.000 пуд. составляетъ вѣсъ однихъ лишь рельсовъ, между тѣмъ къ нему слѣдуетъ добавить вѣсъ скрѣпленій, обхватывающихъ накладки, ухватокъ, болтовъ, тягъ обыкновенныхъ и нарѣзныхъ, сердцевинъ и п. частей, включая необходимый запасъ.

Всѣ эти части, которыя докладчикъ позабылъ принять во вниманіе соответствуютъ приблизительно 55/т. пудовъ, принимая въ расчетъ, что средняя попутная цѣна этихъ частей вдвое больше цѣны обыкновенныхъ рельсовъ.

Допустивъ принятую докладчикомъ общую за рельсы и скрѣпленія цѣну въ 1,70 коп. за пудъ и, принявъ общій вѣсъ въ 350.000+55.000=405.000 пуд., получимъ $1,70 \times 405.000 = 688,500$ руб.

Такимъ образомъ при смѣтномъ предположеніи докладчика въ 575.000 руб., допущенная имъ ошибка по этой лишь статьѣ составляетъ 113.500 руб.

Укладка пути, основаніе, траншеи, щебеночныя канавки или деревянные шпалы и т. д. примѣнительно къ спеціально строгимъ условіямъ Московскаго Городскаго Трамвая, включая электрическое соединеніе рельсовъ и путей, неупоминаемое авторомъ записки, обойдется безусловно болѣе показываемыхъ имъ 6 руб. 50 коп. на погонный метръ пути. Для этой статьи слѣдуетъ также принять въ расчетъ увеличеніе числа километровъ пути, съ 60 на 61 километръ.

Подвижной Составъ.

Такъ какъ вагоно-двигатели должны быть оборудованы двумя моторами въ 35 лош. силъ каждый, снабженны пневматическимъ тормозомъ и т. д. надлежитъ замѣтить, что показанная докладчикомъ цѣна въ 9500 рублей за вагонъ, съ доставкой въ Баку, — сомнительна; цѣна моторнаго вагона Московскаго Трамвая съ полнымъ оборудованіемъ превышаетъ 11.700 руб.

То-же замѣчаніе относительно цѣны въ 3500 руб. за прицепной вагонъ „переменнаго типа“ (открытаго лѣтомъ и закрытаго зимой); цѣна такого вагона, оборудованнаго воздушнымъ тормозомъ, значительно выше указанной.

Что же касается числа вагоновъ-двигателей, докладчикъ останавливается на 70, при не менѣе, чѣмъ 66 вагонахъ въ движеніи, согласно § 32 договора.

Мыслимо-ли обезпеченіе правильности движенія всего лишь при 4 вагонахъ въ резервъ, т. е. приблизительно 5% съ общаго числа вагоновъ-двигателей. Для правильности эксплуатаціи необходимо, чтобы съ самаго-же начала открытія движенія чисто вагоновъ-двигателей было-бы не менѣе 80.

По аналогичнымъ причинамъ, число прицепныхъ вагоновъ должно быть не менѣе 40, вмѣсто 30.

Независимо отъ сомнительныхъ цѣнъ, показанныхъ докладчикомъ, недочетъ въ одномъ лишь числѣ вагоновъ, противъ числа, указаннаго докладчикомъ, составляетъ 14,3% для моторныхъ и 33,3% для прицепныхъ вагоновъ.

Силовая Станція.

Прежде всего слѣдуетъ замѣтить, что предпринимателю придется устроить станцію мощностью въ 2.500 килоуаттъ, а не въ 2.500 л. с., т. е. 1839 клв.

Центральная станція въ 2500 л. с. соответствовала трамвайной сѣти приблизительно въ 19 верстъ двойного пути, такъ называемымъ линіямъ „первой очереди“, — проектированнымъ Городской Управой. Слѣдовательно, показанная докладчикомъ стоимость силовой станціи, должна быть увеличена въ отношеніи $\frac{2500}{1839}$; такимъ образомъ, допуская даже цифры доклад-

чика, эти два смѣтныя предположенія, т. е. $375.000 + 125.000 = 500.000$ рублей, — подлежатъ измѣненію; исправленная сумма составитъ $\frac{500000 \times 2500}{1839}$,

т. е. приблизительно 680.000 рублей.

Такимъ образомъ здѣсь еще допущена неточность въ тридцать шесть процентовъ (36%).

Кромѣ сего къ этимъ смѣтнымъ назначеніямъ слѣдуетъ включить стоимость вольтъ-добавочныхъ и низволящихъ машинъ для питательныхъ фидеровъ и отсасывающей сѣти, соответственныя распределительныя устройства, провода и т. п.

Что же касается зданія центральной станціи, мостового крана и т. д., то докладчикъ предусматриваетъ сумму въ 25.000 руб. Позволимъ себѣ замѣтить, что назначеніе это прямо-таки смѣшно: одни лишь фундаменты-основанія пяти Дивель-моторовъ и машинъ могутъ обойтись около 25.000 руб.

Воздушная Сѣть.

Указанную докладчикомъ сумму надлежитъ увеличить пропорціонально длинѣ пути въ 61 килом., вмѣсто приблиз. 57 килом., т. е. 53,5 верстъ; такимъ образомъ получается $\frac{500.000 \times 61}{57}$, т. е. приблизительно 535.000 рублей.

Паркъ.

Къ смѣтному назначенію слѣдуетъ добавить непредусмотренные докладчикомъ расходы по нивелировкѣ, стоимости зданія матеріальнаго склада, подпорной стѣны, стѣнъ окружающихъ паркъ и т. п.

Мастерскія.

Смѣтное предположеніе въ 75.000 рублей слѣдуетъ считать очень преуменьшеннымъ, тѣмъ болѣе, что рѣчь идетъ о постройкѣ новыхъ мастерскихъ, а не о расширеніи ихъ, какъ-то неправильно заявляетъ докладчикъ.

Жилыя Помѣщенія.

Здѣсь также надлежитъ замѣтить, что вопросъ идетъ не о расширеніяхъ, а о постройкѣ совершенно новаго зданія жилыхъ помѣщеній и конторы и обь оборудованіи ихъ. Вслѣдствіе ошибочнаго толкованія авторомъ записки, предусмотренное имъ смѣтное назначеніе не можетъ быть принято въ соображеніе.

Устройство уличнаго освѣщенія.

Остается лишь вновь сослаться на столь обоснованный и детально разработанный докладъ Бакинскій Городской Управы по вопросу обь освѣщеніи электричествомъ улицъ города Баку.

Согласно докладу Управы, устройство уличнаго освѣщенія обойдется въ 456.989 или же 493.504 руб., въ зависимости отъ принятія проекта Общества Сименсъ и Гальске или же проекта О-ва Вестингауза.

Устройство общей для трамвая и освещения силовой станции повлечет, очевидно, уменьшение стоимости первоначального оборудования, но необходимо заметить, что полученная экономия будет с избытком покрыта, **если не значительно провоздана**, вследствие: во 1-х, установки металлических вместо исключительно деревянных столбов, предусмотренных проектом; во 2-х, устройством подземной кабельной сѣти вместо воздушной, согласно проекта; в 3-х, значительным расширением района освещения в сравнении с районом, предусмотренным по проекту Управы; в 4-х, обусловленным правом города требовать за все время действия договора, перенесения на новые мѣста за счет предпринимателя до 15 % общего числа дуговых фонарей.

Слѣдовательно надлежало бы принять среднюю цифру между 456.986 и 493.504—стоимостью устройства уличного освещения, согласно доклада Городской Управы. При наличии этих обоснованных и разработанных данных, нам кажется излишним останавливаться на цифрѣ в 200.000 рублей, произвольно взятой докладчиком.

Переходя къ статьямъ совершенно пропущеннымъ докладчикомъ, находимъ:

Сѣть питательныхъ кабелей.

Нельзя допустить, что докладчикъ включилъ въ статью „Провода Токонъ“ стоимость сѣти питательныхъ кабелей, **всѣцѣло подземной**, ибо таковая составить не менѣе половины предусмотреннаго сѣтнаго назначения, если принять въ соображеніе § 11 договора, согласно которому сѣченіе кабелей должно быть рассчитано такимъ образомъ, чтобы обеспечить питание на случай, если число обращающихся вагоновъ будетъ удвоено сравнительно съ нормальнымъ числомъ курсирующихъ вагоновъ (66).

Къ этой статьѣ надлежитъ отнести и земляныя работы, канавки каменную кладку, соединенія и укладку кабелей.

Сѣть отсасывающихъ кабелей.

Здѣсь докладчикъ упустилъ совершенно изъ вида одно изъ самыхъ дорого стоящихъ условий договора: согласно § 11 договора вся сѣть отсасывающихъ кабелей должна быть **всѣцѣло** подземной, расчитанная такъ, чтобы разница потенциала между двумя **любими точками** рельсовой сѣти не превышала 1,25 вольтъ, при чемъ поперечное сѣченіе всѣхъ этихъ кабелей должно, кромѣ того быть рассчитано на двойное число курсирующихъ вагоновъ, сравнительно съ нормальнымъ. Докладчикъ, очевидно, не далъ себѣ отчета въ томъ, во что обойдется обусловленная договоромъ сѣть отсасывающихъ кабелей. Стоимость ея превзойдетъ можетъ быть въ два раза сѣть питательныхъ фидеровъ.

Надлежитъ замѣтить, что вследствие устройства этой системы отсасывающихъ кабелей, городъ Баку будетъ находится въ исключительно благоприятныхъ условияхъ относительно бродячихъ токнъ, причиняющихъ иногда столь громадный вредъ подземнымъ канализациямъ и проводамъ.

Благодаря этой новой системѣ отсасывающихъ подземныхъ фидеровъ, предложенной инженеромъ Сэрэмъ Вильямомъ Линдлей, пользующагося мировой извѣстностью, городъ Баку, въ отношеніи предохраненія канализационныхъ и другихъ трубъ отъ электролиза, будетъ первымъ го-

родомъ въ Россіи. Упомянутая система, примененная только въ нѣсколькихъ городахъ Европы, настолько рациональна и дала столь блестящіе результаты, что-внѣ всякаго сомнѣнія, всѣ Городскія Управленія впредь будутъ требовать обязательнаго введенія этой системы, рекомендованной послѣднимъ Водопроводнымъ и Электротехническимъ конгрессами.

Въ расцѣтѣ стоимости отсасывающей кабельной сѣти слѣдуетъ включить еще земляныя и каменно-бетонныя работы, соединенія, уравнительные шунты и т. п. и укладку кабелей.

Спеціальныя работы.

А) Докладчикъ не упоминаетъ что для прохода вагоновъ электрическаго трамвая поль желѣзно-дорожнымъ мостомъ Черногородской линіи, потребуются замѣнить желѣзныя балки моста и измѣнить полотно самого моста, по которому проложены закругленія трехъ желѣзнодорожныхъ путей. Вопросъ, слѣдовательно, идетъ о значительной работѣ, съ многими непредвидѣнностями, такъ что всякое смѣтное назначеніе въ действительности можетъ быть превзойдено вдвое.

в) Докладчикъ не принялъ въ расцѣтѣ работъ по перекладкѣ нефтепроводныхъ, водопроводныхъ и иныхъ трубъ въ Черномъ и Бѣломъ Городахъ, каковыя работы относятся на счетъ предпринимателя, согласно § 20 договора.

Опять-таки, подобныя работы сопряжены со многими неожиданностями и, предполагая стоимость таковыхъ въ сто тысячъ рублей, нельзя быть увѣреннымъ, что въ действительности они не обойдутся значительно болѣе.

с) Всѣ расходы по перекладкѣ или по предохраненію существующихъ электрическихъ проводовъ высокаго и низкаго напряженія (§ 20 договора) относятся также на счетъ предпринимателя. Работы эти могутъ быть уподоблены работамъ по предохраненію телеграфныхъ и телефонныхъ проводовъ и тоже оставляютъ мѣсто многимъ неожиданностямъ.—

Технической надзоръ.

На технической надзоръ, управленіе постройкой и составленіе стронтельныхъ проектовъ надлежитъ принять указанное докладчикомъ процентное отношеніе въ 3% (въ С.-Петербургѣ около 4,5%) съ суммы всѣхъ поименованныхъ выше расходовъ, **послѣ исправленія и дополненія ихъ**, согласно вышеуказаннымъ даннымъ, почему смѣтное назначеніе докладчика окажется неправильнымъ.

Испытаніе и пускъ въ ходъ.

Для всѣхъ устройствъ слѣдуетъ предусмотрѣть періодъ на испытаніе и пускъ въ ходъ, о которомъ докладчикъ не упоминаетъ; къ этой же статьѣ надо отнести расходы по приобрѣтенію измѣрительныхъ приборовъ, контрольныхъ аппаратовъ и т. п.

Заспаяныя части.

Показанную сумму въ 75.000 рублей надлежитъ увеличить соответственно послѣдовавшимъ увеличеніямъ подвижнаго состава и центральной станціи.

Непредвиденные расходы.

Во всех трамвайных предприятиях и устройствах по освещению принято предусматривать известный процент на непредвиденные расходы,—обыкновенно от 4 до 5% с общей суммы всех устройств, о чем докладчик не упоминает.

Проценты на капитал за время сооружения.

По этой статье получится очевидно увеличение в зависимости от увеличения капитала на первоначальное оборудование, вследствие исправления и дополнения предшествующих статей расходов.

Аванс городу.

Следует принять в расчет %%, теряемые предпринимателем на безпроцентную ссуду 300000 рублей, которую он обязан выдать городу, согласно § 67 договора.—Ссуда эта погашается Городом, начиная с 3-го года действия договора, равными ежегодными платежами по 15.000 рублей, в течение двадцати лет.

Если даже начислить на эту сумму 4% (простых) годовых, то и тогда потеря в процентах на всю сумму выразится в $300.000 \times 0,4 \times \left(3 + \frac{19}{2}\right) = 150.000$ рублей, что совершенно не упомянуто докладчиком.

После вышесказанного нет необходимости объяснять насколько действительно изменится указанная в записке сметная сумма в 4.300.000 рублей, являющаяся результатом недосмотров, ошибок и упущений здесь отмеченных.—

Примѣчаніе А.

Как уже сказано выше, необходимо предусмотрѣть с самого же начала открытия эксплуатации не менее 80 вагонов двигателей, дабы обеспечить движение, предусмотрѣнное § 32 договора.

Вместо предположенных докладчиком 30 добавочных прицепных вагонов, можно ограничиться 10 прибавочными вагонами, таким образом с самого начала открытия движения всех прицепных вагонов будет 40.

Примѣчаніе Б.

Позволим себѣ замѣтить, что приведенныя докладчиком данныя о силовой станціи в Романах настолько неопредѣленны, что их нет возможности принять в соображеніе. Докладчик говорит, что станція эта мощностью в 2.250 килоуатт (2500 кв. в Баку), оборудованная турбо-генераторами, обошлась не болѣе 550.000 рублей.

Нельзя не упускать из вида существенной разницы между паровыми турбинами (турбо-генераторами) и моторами Диеля, предположенных къ установкѣ в силовой станціи Баку и совершенно равняющихся от устройства упомянутой станціи в Романах; для возможности же

сравненія, необходимо прежде всего сопоставить двѣ величины дѣйствительно сравнимыя.—

Примѣчаніе С.

Что касается установок уличнаго электрическаго освѣщенія, то из упомянутого доклада Городской Управы по вопросу об освѣщеніи, можно лишь разъ убѣдиться, что расход на эти устройства, согласно даннымъ Общества Сименсъ и Гальске, достигаетъ 456,986 рублей, а не 321.600.—

Ранѣе уже было сказано, что экономія в первоначальной затратѣ, вследствие устройства одной общей силовой станціи, будетъ всецѣло поглощена, **если не превзойдена**, в виду расширенія района освѣщенія и вытекающаго изъ этого увеличенія подземной сѣти проводовъ освѣщенія, употребленія исключительно металлическихъ столбовъ, вмѣсто деревянныхъ, устройствомъ подземной питательной и распределительной сѣти, вмѣсто воздушной, и перемѣщеніе по требованію города, но за счетъ предпринимателя, 15% общаго числа всехъ установленныхъ фонарей.

Дабы отнѣсти неправильность выводовъ и цифръ, приводимыхъ въ запискѣ, достаточно сдѣлать слѣдующее вычисленіе:

Согласно прилагаемаго доклада Городской Управы общая стоимость всехъ деревянныхъ столбовъ достигаетъ 39.000 рублей.

Вслѣдствіе того, что часть столбовъ трамвая максимумъ 20%, будетъ служить и для подвѣски фонарей уличнаго освѣщенія, получится экономія в 7.800 руб., такимъ образомъ указанная въ запискѣ общая стоимость освѣщенія сократится на 7.800 и выразится 321.600—7.800=—313.800 рублей.

По мнѣнію докладчика, при одной общей станціи всѣхъ устройств по освѣщенію обойдутся не болѣе 200000 рублей, и, слѣдовательно, устройствомъ одной общей станціи, создается экономія в 313.80—200.000=113.800 рублей.

По его же даннымъ, отдѣльная станція для освѣщенія обошлась бы в 170.400 руб.—Такимъ образомъ, вследствие устройства одной общей станціи, получится свободная наличность в 170.400—113.800=56.600 руб.

По статьѣ же (Станція Центральная Силовая) ассигновывается докладчикомъ ровно 500.000 рублей (375.000+125.000) на пять Дизель-агрегатовъ съ принадлежностями, изъ коихъ одинъ агрегатъ специально предназначенъ для обслуживанія освѣщенія и обходится въ одной общей станціи 100.000 рублей, не считая расширенія зданія станціи и соотвѣствующихъ пристроекъ.

Такимъ образомъ, сопоставляя эти данныя, получается невозможный выводъ, будто 56.600=100.000

ОБЪЯСНЕНІЯ

Приложеніе 2-е.

на «Краткую Смету Эксплуатанціи проектируемаго Электрическаго Трамвая и Освѣщенія города Баку».

Приходъ.

Что касается принятаго инженеромъ Ваच्याнцемъ валоваго дохода в 1.100.000 рублей въ годъ, то мы позволимъ себѣ замѣтить, что

въ Тифлисъ—ближайшемъ отъ Баку центрѣ—валовой сборъ электрическаго трамвая еще не достигъ 1.000.000 рублей за послѣдній 1909/1910 операционный годъ.

Намъ кажется болѣе логичнымъ сранивать Баку съ Тифлисомъ, имѣющимъ сходный составъ населенія и сходныя климатическія условія, нежели проводить параллель между Баку и Ригой, расположенной на Балтійскомъ морѣ, въ совершенно иныхъ экономическихъ условіяхъ и съ совершенно инымъ укладомъ общественной жизни.

Въ то время, какъ по мнѣнію докладчика, при переходѣ на электрическую тягу, получаемая нынѣ выручка конно-железныкъ дорокъ въ Баку съ приблизительно 550.000 рублей достигнетъ 1.100.000 рублей, затѣмъ дойдетъ 1.375.000 и болѣе рублей,—мы видимъ, что въ Тифлисъ, при сѣти въ 12 верстъ, (тогда какъ въ Баку болѣе 15 верстъ) и при валовой доходности конно-железной дороги—въ 540.000 рублей за 1903/1904 операционный годъ, сборъ электрическаго тамвая въ 1906/1907 операционномъ году, послѣ расширения и по электрофикации сѣти, составилъ лишь около 790.000 руб. Наконецъ, за послѣдній 1909/10 операционный годъ валовой сборъ въ Тифлисъ достигъ лишь около 990.000 руб.

Такимъ образомъ оказывается, что въ Тифлисъ, послѣ 4-хъ лѣтъ эксплуатации законченной сѣти электрическаго трамвая, валовой доходъ достигаетъ едва 1.000.000 рублей, при протяженіи линіи около 27 верстъ (въ Баку предполагается 27,5 верстъ) и при численности населенія къ 1-му января 1911 года въ 305.000 жителей.

Расходъ.

Что касается расхода, то и въ этомъ отношеніи будетъ достаточнымъ указать на главныя ошибочныя послылки, неточности и пропуски, благодаря которымъ выводы докладчика совершенно распадаются.

Мастеровые.

Предлагаемый докладчикомъ штатъ мастеровыхъ далеко недостаточенъ; необходимо увеличить его на 30 человекъ для ночныхъ смѣнъ, занятыхъ повѣркой, контролемъ и чистой всѣхъ частей вагоновъ (чистка и повѣрка контролера, моторовъ, коллекторовъ, осмотръ тормазовъ, вывѣрка дугъ, смазка и т. д.).

Ремонтъ и содержаніе.

Если принять систему докладчика, то предполагаемые 3% должны отчисляться съ чистой стоимости сооружений, принимая такую же исправленномъ и дополненномъ видѣ, какъ указано въ приложеніи №1, въ зависимости отъ этого измѣнится и предусмотрѣнная докладчикомъ на ремонтъ и содержаніе сумма въ 120.819 рублей.

Уличное электрическое освѣщеніе.

Что касается предлагаемаго докладчикомъ расхода по уличному освѣщенію въ въ суммѣ 37.659 рублей (10.000+24.500+3150 на топливо), то приходится снова сослаться на печатный докладъ Бакинскои Городской Управы по вопросу объ освѣщеніи улицъ города электричествомъ,

при семь прилагаемаго,—изъ коего видно, что этотъ ежегодный расходъ составитъ 127.932 или 130.322 рубля, согласно даннымъ Общества Вестингауза или Общества Сименса и Гальске.

Съ другой стороны, по даннымъ анкеты 1910 года (журналъ «Электричество» № 4 за 1911 годъ, цитируемый докладчикомъ), объхватывающей 25 городовъ Россіи, расходы по уличному электрическому освѣщенію города Баку составятъ, при цѣнѣ фонаря-часа въ 5,58 коп., не менѣе 100.000 рублей ежегодно.

Слѣдовательно, вмѣсто предполагаемой инженеромъ Ваच्याнцемъ цифры въ 37.650 рублей, надлежитъ поставить, минимумъ 100.000 рублей; допущенная докладчикомъ ошибка достигаетъ такимъ образомъ 165%.

По смѣтѣ на 1909 годъ на освѣщеніе города Баку было ассигновано 53.000 рублей. За вычетомъ изъ этой суммы стоимости сохраняемаго городомъ керосинового освѣщенія Чернаго Города и Поселковъ въ 4.000 рублей находимъ, согласно прилагаемаго доклада Управы (стр. 11 и 12), что городъ тратитъ на освѣщеніе гораздо меньшаго района, нежели тотъ, который преприниматель обязанъ освѣщать, сумму въ 49.000 рублей.

Вотъ такое скудное керосиновое освѣщеніе, обходящееся городу 49.000 рублей ежегодно, инженеръ Ваच्याнцъ полагаетъ возможнымъ замѣнить электрическимъ освѣщеніемъ въ увеличенномъ объемѣ, не только не поднявъ смѣты, но еще уменьшая ее до 37.650 рублей.

Возобновительный фондъ.

Объ ежегодныхъ отчисленияхъ для возобновленія всего сооруженія, являющимся наиболѣе крупной статьёй расхода, инженеръ Ваच्याнцъ вовсе не упоминаетъ, между тѣмъ § 48 договора даетъ точныя указанія о размѣрѣ процентнаго отчисления съ первоначальной стоимости отдѣльныхъ частей сооружения, что не должно было ускользнуть отъ вниманія докладчика, тѣмъ болѣе, что эти процентныя отчисления составляютъ въ среднемъ не болѣе, не менѣе какъ 3,5% общей стоимости первоначальнаго обзаведенія.

Намъ кажется вполне достаточнымъ остановиться на этомъ указаніи, ибо уже сама по себѣ одна эта ошибка разрушаетъ всѣ выводы и заключенія докладчика.

Что же касается до упоминаемой докладчикомъ цѣны въ 2,5 коп. за килоуатт-часъ, включая погашеніе, то на практикѣ эта цѣна еще не была оправдана въ Россіи въ предпріятіяхъ, оборудованныхъ тепловыми двигателями; подобная цѣна относится до области гидро-электрическихъ станцій и не приложима къ городу Баку.

Примѣчаніе А.

Показателемъ отношенія докладчика по трактуемому вопросу, можетъ служить слѣдующее его сужденіе:—въ расцѣтѣ стоимости первоначальнаго обзаведенія имъ принимается всего 100 вагоновъ—70 моторныхъ и 30 прицепныхъ и, чтобы достигнуть числа 4.015.000 вагоновъ-верстъ въ годъ, докладчикъ допускаетъ возможность ежедневной работы въ теченіе круглаго года, всѣхъ этихъ 100 вагоновъ въ продолженіи пол-

ныхъ 16 часовъ. Поддержаніе такого движенія безъ всякаго резерва вагоновъ является вовсе немислимымъ, ибо нельзя избѣжать постояннаго ремонта, починки вагоновъ и ихъ частей.

Примѣчаніе В.

Въ заключеніе инженеръ Вачьянцъ ссылается на Ригу, гдѣ по договору отъ 12-го апрѣля 1899 года, предприниматель сверхъ ежегоднаго платежа городу „не менѣе 40.000 рублей ежегодно до 1915 года и не менѣе 60.000 рублей въ послѣдующіе годы“ обязался давать еще будто-бы бесплатное освѣщеніе города.

Въ Баку, подъ видомъ бесплатнаго уличнаго освѣщенія, предприниматель уплачиваетъ городу, съ перваго же года открытія движенія, по крайней мѣрѣ 100.000 рублей, помимо прогрессивныхъ процентныхъ отчисленій съ валоваго дохода, начиная съ четвертаго года эксплуатаціи.

Что же касается бесплатнаго электрическаго освѣщенія города Риги, то упомянутый договоръ отъ 12 апрѣля 1899 года вовсе не предусматриваетъ бесплатнаго освѣщенія, а является недопустимой со стороны инженера Вачьянцъ ошибкой, происшедшей отъ того, что докладчикъ смѣшалъ колонну „наименованій“, гдѣ подъ п. 23 значатся платежи и бесплатное освѣщеніе, даваемое предпринимателями городамъ, съ колонной „отчисленій“, относящихся до Риги (Журналъ «Электричество» № 1 за январь 1911 г., на которыйсылается докладчикъ).

РАЗСЧЕТЪ

Приблизительной стоимости устройства трамвая въ городъ Баку, представленный въ Советъ Намѣстника ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ

и ЗАМѢЧАНІЯ

на означенный расчетъ.

Приблизительные расчеты стоимости сооруженія 27 верствъ двойнаго пути трамвая и электрическаго освѣщенія Баку по имѣющимся въ дѣлѣ матеріаламъ и доходности предпріятія.

А. Затраты на сооруженія трамвая и освѣщенія.

Средняя стоимость версты двойнаго пути для Баку, включая освѣщеніе, исчисленная примѣнительно къ той же стоимости двойнаго пути въ городахъ: Вильнѣ, Кіевѣ и С.-Петербургѣ—равна 186.000 руб.
Общая стоимость всего пути $(186.000 \times 27) = 5.022.000$ руб.,

Расходъ на реализацію займа.

Соответственно расходу въ 1.000.000 руб. принятому на реализацію 6.500.000 руб., т. е. въ 15,4 %) 773.000 руб.

Общій необходимый капиталъ на сооруженіе.

(Потребная сумма для займа) 5.795.000 руб.,

ПРИМѢЧАНІЕ: Въ указанные расчеты размѣръ затратъ на оборудованіе для освѣщенія опредѣленъ въ 200.000 руб.

Б. Валовая выручка трамвая въ годъ и стоимость освѣщенія.

Считая 25.000.000 пассажировъ по 5 коп. за нормальный билетъ 7.250.000 руб.
Годовая рыночная стоимость освѣщенія 75.000 »
(Примѣнительно къ цифрѣ, опредѣленной комиссіей Горюнской Думы на стр. 3 записки и принимаемая 600 тысячъ кил.-часовъ по 10 к. за кил.-часъ).

Годовая доходность 1.325.000 руб.

В. Ежегодные расходы.

Погашеніе и уплата %/о на капиталъ $(5-1\frac{1}{2}\%)$ 383.400 руб.

Эксплоатация трамвая, считая 49 % выручки.	612.500 »
(на основании данных—Фига 55%, Екатеринбург—50%, Москва—46%, С.-Петербург—41%.)	
Эксплоатация электрического освещения	40.000 руб.
(взято приблизительно 50%).	

Ежегодные расходы 1.035.900 руб.

Г. Чистая доходность в годъ.

(1.325.000—1.035.900 руб.) 289.000 руб.

Д. Исчисление доходности предприятия при двухъ вариантахъ:

1) Ежегодная чистая доходность —остается неизмѣнной.

1-й годъ	289.000 руб.
2-й »	тоже
3-й »	тоже
4-й »	тоже
5-й »	тоже

За пятилѣтіе 1.445.000 р.
6-й годъ 289.000 руб.

7-й »	тоже
8-й »	тоже
9-й »	тоже
10-й »	тоже

За 10 лѣтіе 2.890.000 р.

11-й годъ	289.000 р.
12-й »	тоже
13-й »	тоже
14-й »	тоже
15-й »	тоже

За 15 лѣтіе 4.335.000 р.
16-й годъ 289.000 руб.

17-й »	тоже
18-й »	тоже
19-й »	тоже
20-й »	тоже

За 20 лѣтіе 5.780.000 р.

2) Ежегодная чистая доходность по эксплуатации только трамвая, считая возрастание ея на 10%, по расчету данныхъ о ростѣ выручекъ 21 предприятия Бельгійскихъ трамваевъ въ Россіи, по коимъ среднее возрастание 1908—1909 гг. составляло 15,8%.

255.000 р. (1.250.000—995.900 р.)

280.500 р.
308.550 р.
339.405 р.
373.346 р.

За пятилѣтіе 1.556.801 р.

410.681 р.
451.749 р.
496.924 р.
546.612 р.
601.278 р.

За 10 лѣтіе 4.064.045 р.

661.406 р.
727.547 р.
800.302 р.
880.322 р.
968.365 р.

За 15 лѣтіе 8.101.997 р.

1.065.202 р.
1.171.722 р.
1.288.894 р.
1.417.783 р.
1.559.561 р.

За 20 лѣтіе 14.605.159 р.

При первомъ вариантѣ затраченный капиталъ погашается почти полностью приблизительно черезъ 15—16 лѣтъ (90.000 ежегоднаго погашения $\times 15 + 289.000 \times 15 = 5.685.000$).

По второму варианту погашение капитала наступитъ черезъ 11—12 лѣтъ (90.000 ежегоднаго погашения $\times 11 + 4.725.451 = 5.715.451$).

Приведенная выше чистая доходность въ 289.000 руб., за округленіемъ ея до 300.000 руб., составитъ 5% на капиталъ, что соотвѣтствуетъ величинѣ % на капиталъ, приведенной въ журналѣ «Электричество» № 4 за 1910 годъ изъ отчетовъ Бельгійскихъ трамваевъ въ Россіи за 1908—1909 гг. (4,25% и 5%).

Доходъ города при отдачѣ концессіи при двухъ вариантахъ:

1) Валовая ежегодная выручка остается неизмѣнной.

1-й годъ	75.000 руб.
2-й »	тоже
3-й »	тоже
4-й »	100.000 руб.
(75.000+2% выр.ч. 25.000 р.)	
5-й годъ	тоже

За пятилѣтіе 425.000 руб.
6-й и 10 годы по 106.250 р.
(75.000+2½%—выручки 31.250).

За 10 лѣтіе 956.250 р.
11 и 15 годы по 112.500 р.
(75.000+3% выр.ч.).

За 15 лѣтіе 1.518.750 р.
16—20 годы по 125.000 руб.
(75.000+4% выр.ч. 50.000 р.).

За 20 лѣтіе 2.143.750 р.

2) Валовая ежегодная выручка постоянно возрастаетъ на 10% въ годъ.

75.000 руб.
тоже
тоже
108.264 руб.
(75.000+33.264+2% выр.ч.)
111.590
(75.000+2% выр.ч. 36.590 р.)

За пятилѣтіе 444.854 руб.
682.152 р. за всѣ пять лѣтъ.

За 10 лѣтіе 1.127.000 р.
368.616 р. за всѣ пять лѣтъ.

За 15 лѣтіе 2.095.622 р.
1.649.696 р. за всѣ пять лѣтъ.

За 20 лѣтіе 3.745.318 р.

Черезъ 12 лѣтъ концессионеръ обязанъ затратить капиталъ въ 1.860.000 рублей на постройку 10-ти верстъ двойнаго пути дополнительныхъ линій.

А) Затраты по сооруженію трамвая 27 верстъ, электрическаго освѣщенія и реализаціи займа.

Средняя стоимость версты двойнаго пути съ полнымъ оборудованіемъ станціи, парковъ, служебныхъ путей и т. п.—180 тыс.

27 верстъ	$\times 180$ тыс.	4.860.000 руб.
Стоимость устройства освѣщенія		350.000 »
		Итого 5.210.000 руб.

Расходы по реализаціи займа и % за время постройки 15% 781.500 руб.
Всего округленно 6 миллион. руб.

Б) Доходность предприятия.

а) Считаю, что число пассажиров удвоится съ настоящим коночным движением, т. е. будет 20 миллионов; считая средн. по 6 коп. билетъ будет 20 м. X 6 коп. 1.200.000 руб.
 Отъ электрическаго освѣщенія 75.000 »
Итого 1.275.000 »

б) Считаю, что вагоно-день дастъ минимальную получаемую Петербургомъ выручку 42 руб. для моторовъ, выручка дня выразится $42+67+30 \times 21=3444$ руб., а за годъ 1.257.060 руб.
 Отъ электрическаго освѣщенія 75.000 »
Итого 1.332.060 руб.

Среднее между двухъ приведенныхъ исчислений даетъ округленно 1.300.000 руб.
 что не переувеличено, такъ какъ существующая конка даетъ въ годъ до 550 тысячъ руб. въ годъ.

В) Расходы по займу и эксплуатаци.

Погашеніе займа въ 40 лѣтъ и % на капиталъ въ 6 миллион. ($5,25 + 1,05 = 6,3\%$) 378.000 руб.
 Эксплоатационные расходы, считая 50% съ валовой выручки трамвая (1.300.000—75.000)=1.225.000 (Рига 55%, Екатеринославъ 50%, Петербургъ 41%, Москва 46%) 612.500 руб.
 Эксплоатация электрическаго освѣщенія 75.000 руб.
Итого 1.065.500 руб.

Превышеніе доходовъ надъ расходами Б—В. 235.000 руб.

Г. Ростъ чистаго дохода.

Средній ежегодный приростъ чистаго дохода принимается 10% противъ существующаго года (изъ 21 трамвайнаго предприятия только въ 5-ти ниже 10%).

Доходность чистая по годамъ.

1-й годъ	235.000 руб.	11-й годъ	609.100 руб.
2-й »	258.500 »	12-й »	670.000 »
3-й »	284.300 »	13-й »	737.000 »
4-й »	312.700 »	14-й »	810.700 »
5-й »	344.000 »	15-й »	891.700 »
6-й »	378.400 »	16-й »	980.800 »
7-й »	416.200 »	17-й »	1.078.800 »
8-й »	457.800 »	18-й »	1.186.600 »
9-й »	503.500 »	19-й »	1.305.200 »
10-й »	553.800 »	20-й »	1.435.700 »

Чистая средняя ежегодная доходность за 20 лѣтъ 835 тысячъ рублей.

Д. Концессионеръ уплачиваетъ городу.

Электрическое освѣщеніе, считая по 75 тыс. руб. въ годъ,—за 20 лѣтъ 1.500.000 руб.
 и за 4-й и 5-й годы по 2% валовой выручки, 6—10 г. 2½%, 11—15 годы—3% и 16—20 годы 4%.

Считаю, что валовая выручка, также, какъ и чистая доходность, возрастаетъ на 10% ежегодно, получается слѣдующіе платежи городу:

4-й	32600 руб.	12-й	104800 руб.
5-й	35800 »	13-й	115300 »
6-й	49200 »	14-й	126700 »
7-й	54000 »	15-й	139500 »
8-й	59500 »	16-й	204600 »
9-й	69600 »	17-й	225000 »
10-й	72000 »	18-й	247500 »
11-й	95100 »	19-й	272300 »
		20-й	299500 »

Всего 2.199000 руб.
ИТОГО 3.699000 руб.

Выводъ:

Получивъ чистаго дохода за 20 лѣтъ 16.700000 руб.
 Концессионеръ уплачиваетъ городу 3.700000 »

Остатокъ 14.000000 руб.
 Къ концу 20 года останется непогашенной часть займа, равная 68,66% изъ 6 мил., т. е. 4.119.600 руб. Слѣдовательно въ 20 лѣтъ погашается все предприятие и остается чистаго дохода 8.880.000 рублей.

ЗАМѢЧАНІЯ

на представленный въ Совѣтъ Намѣстника ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ „Расчетъ приближительной стоимости сооруженія и эксплуатаціи трамвая въ городѣ Баку“, слѣданныя Отдѣломъ Мѣстнаго Хозяйства Канцеляріи Намѣстника.

ПЕРВЫЙ ВАРИАНТЪ.

А. Затраты на сооруженіе трамвая и освѣщенія.

Стоимость версты двойного пути, исчислена въ 186.000 рублей, примѣнительно къ средней стоимости версты въ Вильнѣ, Кіевѣ и С.-Петербургѣ; слѣдуетъ же обратить вниманіе, что:

1) Въ Вильнѣ не существуетъ электрическихъ трамваевъ, а лишь конно-железная дорога, эксплуатируемая «Обществомъ Городскихъ и Пригородныхъ Конно-железныхъ дорогъ въ Россіи», Правленіе коего находится въ Москвѣ. Слѣдовательно, въ данномъ случаѣ можетъ быть лишь рѣчь о предположеніяхъ, основанныхъ на предположеніяхъ же, а не на действительныхъ результатахъ.

2) Технические условия устройства трамвая в Киевѣ не могут быть сравниваемы съ таковыми же города Москвы, каковымъ условиямъ долженъ вполнѣ отвѣчать Бакинскій трамвай; такъ, напримеръ, можно указать на то, что нѣкоторыя линіи Киевскаго трамвая до сего времени оборудованы рельсами Виньоля и деревянными столбами.

3) Въ С.-Петербургѣ, гдѣ техническія условия устройства трамвая подобны Московскимъ, верста двойного пути обошлась около 286.000 рублей.

Для сравненія необходимо сопоставить величины сравнимыи и, въ виду того, что Бакинскій трамвай долженъ отвѣчать техническимъ условиямъ города Москвы, болѣе логично основываться на Московскихъ раздѣлкахъ, нежели на Киевскихъ или другихъ.

Въ Москвѣ же стоимость версты двойного пути составляетъ приблизительно 240.000 рублей. Съ другой же стороны цѣну эту надлежало-бы скорѣе увеличить для Баку, и это по нижеслѣдующимъ соображеніямъ:

а) Расходы по перевозкѣ и доставкѣ будутъ болѣе значительны для Баку.

б) Расцѣнка рабочихъ рукъ дороже въ Баку, чѣмъ въ Москвѣ.

в) Технические условия сооружения Бакинскаго трамвая даже болѣе строги нежели Московскаго, ибо для обратнаго тока требуется устройство значительной подземной сѣти отсасывающихъ кабелей, устраиваемой съ расчетомъ, чтобы равница потенциала между двумя любыми пунктами рельсовой сѣти не превышала 1,25 вольтъ.

Приведенная цифра въ 240.000 рублей должна быть разсматриваема, какъ минимальная и, такимъ образомъ, общая стоимость сѣти выразится: 240.000 X 27,5 = 6.600.000 рублей.

Считая расходы по реализаціи займа, согласно «Расчету» въ 15,4%, получается уже, что потребной на сооруженіе капиталъ составитъ 7.716.400 рублей, а не 5.795.000 рублей.

Если городъ осуществилъ-бы электрическое освѣщеніе улицъ, то къ указанной суммѣ въ 7.716.400 рублей, слѣдуетъ еще прибавить не менѣе 450.000 рублей на устройство уличнаго электрическаго освѣщенія (456.986 или 493.504 руб. по даннымъ доклада Городской Управы), а не 200.000 рублей, какъ указано въ «Расчетѣ».

При осуществленіи городомъ займа, общій необходимый капиталъ на сооруженіе, не считая устройствъ по освѣщенію, составитъ, слѣдовательно, 7.716.400 руб., или округленно 7.720.000 рублей.

Б. Валовая доходность трамвая и стоимость освѣщенія.

Не обосновывая ничѣмъ «Расчетъ» предполагаетъ 25 000.000 пассажировъ въ годъ въ Баку. Между тѣмъ, какъ въ Тифлисъ, при 305.000 жителей, число пассажировъ за 1909/1910 годъ, послѣ нѣсколькихъ лѣтъ эксплуатаціи, достигло всего 21.820.776 пассажировъ.

Населеніе города Баку достигаетъ около 200.000 и состоитъ главнымъ образомъ изъ мусульманъ—женщины и дѣти крѣпко ведутъ затворническій образъ жизни и будутъ весьма мало пользоваться трамваемъ. Слѣдовательно можно расчитать максимумъ на 180.000 жителей и предположивъ самое большее 100 поѣздокъ въ годъ на жителя—число это выше средней всѣхъ провинціальныхъ городовъ Россіи—получается ежегодное число пассажировъ въ 18.000.000.

Допуская даже въ среднемъ 6 коп. съ пассажира за рейсъ валовая выручка въ годъ выразится:

0,06 X 18.000.000 = 1.080.000 руб.

Надлежитъ замѣтить, что въ Тифлисъ при 305.000 жителей и при сѣти равной, проектированной въ Баку (200.000 жителей), т. е. приблизительно 27 верстъ,—головая выручка за послѣдній операціонный годъ достигла лишь 990.000 рублей.

Наконецъ, по «Расчету» въ доходъ включена сумма въ 75.000 руб. отъ электрическаго освѣщенія, тогда какъ это освѣщеніе, составляетъ исключительно статью расхода.

Такимъ образомъ валовая выручка предпріятія составитъ всего 1.080.000 рублей въ годъ.

В. Ежегодные расходы.

Принимая по «Расчету» 5—1½% на расходы по погашенію и уплатѣ процентовъ на капиталъ, ежегодное отчисленіе составитъ:

7.720.000 X 0,065 = 501.800 руб., а не 383.400 рублей.

Что же касается эксплуатаціонныхъ расходовъ, то «Расчетъ» предполагаетъ, что они не превызойдутъ 50% выручки, тогда какъ за послѣдніе четыре отчетныхъ года расходъ въ Тифлисъ выразился:

» 1906—1907 г.	82,9%»	выручки.
» 1907—1908 г.	83,6%»	»
» 1908—1909 г.	80,3%»	»
» 1909—1910 г.	68,7%»	»

Если даже предположить, что коэффициентъ эксплуатаціи въ 50% будетъ достигнутъ въ Баку, что совершенно исключено при муниципальномъ хозяйствѣ, все же головой расходъ составитъ 1.080.000 X 0,5 = 540.000 рублей) къ каковой суммѣ слѣдуетъ прибавить не менѣе 100.000 рублей на расходъ по освѣщенію электричествомъ улицъ города (127.932 или 130.322 руб., согласно докладу Управы).

Что касается приведенной въ «Расчетѣ» цифры въ 40 000 рублей за эксплуатацію электрическаго освѣщенія, приходится лишь отмѣтить, что въ настоящее время городъ Баку затрачиваетъ уже 49.000 рублей въ годъ на весьма скудное керосиновое освѣщеніе.

Такимъ образомъ, относительно освѣщенія электричествомъ улицъ города, видно, что въ «Расчетѣ»:

- 1) Въ статью «Доходовъ» записаны 75.000 рублей, тогда какъ статья эта составляетъ только расходъ
- 2) Въ статьяхъ «Расходовъ» показаны 40.000 рублей, между тѣмъ, какъ слѣдуетъ внести минимумъ 100.000 рублей.

Вслѣдствіе только этихъ несправильностей, ошибка по этой лишь статьѣ достигаетъ, слѣдовательно 135.000 рублей въ годъ, подлежащихъ вычету изъ предположенной въ «Расчетѣ» чистой доходности.

Г. Чистая доходность.

1) Валовая выручка	Руб. 1.080.000	—
2) Расходы:		
Эксплуатація трамвая	Руб. 540.000 (50%)	
Освѣщеніе улицъ и погашеніе	100.000	

Погашение и % по займу 501.800 1.141.800 —

Предположенная по «Расчету» ежегодная чистая прибыль в 289.000 рублей, в действительности составит убыток в . . . 61.800 р.

Таким образом, в предположении, что валовая выручка остается неизменной, как это принято в Первой Таблице «Расчета», общий убыток выражится в 1.236.000 рублей за первые 20 лет эксплуатации городом, вместо предположенной доходности в 5.780.000 рублей.

Что же касается второй таблицы, то кажется излишне останавливаться на расчете, который предполагает, что в течение 20 лет выручка предприятия будет равномерно возрастать на 10% в год по сравнению с выручкой предшествующего года.

Для получения чистой прибыли к концу 20-го года в 1.559.561 рубль, необходимо, чтобы валовая выручка достигла не менее 4.000.000 рублей в год, что заставляет предположить, что население города почти учетверилось. Следуя далее в порядке развития аргументации «Расчета», получится, по аналогии, что в четвертый год чистая прибыль составит уже 11.541.109 рублей, что соответствует валовой доходности минимум в 24.000.000 рублей в год, т. е. вдвое больше валовой доходности Петербургского трамвая в данное время и на 6 миллионов больше выручки Парижского Метрополитена (70,8 километр. линии).

Следует все же заметить, что для достижения этих колоссальных цифр, совершенно упускается из вида и не принимается во расчет соответствующее увеличение с/ты, подвижного состава, станций и т. д. Очевидно, эти расширения предприятия повлекут за собой увеличение капитала, ежегодных отчислений на погашение и проценты, а следовательно и соответственное уменьшение чистой прибыли.

Одно уже это исправление влечет за собой совершенно приведенную в «Расчет» таблицу. Нельзя же в самом деле предположить получить валовую доходность в 4.000.000 и 24.000.000 рублей в год с с/ты в 27 верст и при 66 вагонах в движении, ибо в конце концов это сведется к тому, что в вагон, рассчитанный на 39 м/ст, нужно будет помешать 240 пассажиров.

Доходь города при отдачѣ концессии.

Возвращаясь к первой таблице «Расчета» и допуская, что ежегодная валовая выручка остается неизменной в 1.080.000 рублей, получается:

1-й годъ	Руб 100.000—освѣщеніе гор.	Руб. 100.000 —
2-й годъ	» то же » »	» 100.000 —
3-й годъ	» то же » »	» 100.000 —
4-й годъ	» то же освѣщеніе города +2% съ валовой выручки	» 121.600 —
	» —21.600 руб.	» 121.600 —
5-й годъ	» то же » »	» 121.600 —
6-й годъ по 10-й	100.000 руб. освѣщеніе города+2% съ выручки	» 127.000 —
	» —27.000 р	» 127.000 —
11-й по 15 г.	100.000 руб. освѣщеніе	» 635.000 —

города +3% съ выручки	» —32.400 руб.	132.400 × 5 =	662.000 —
16-й по 20-й г.	100.000 руб. освѣщеніе	+4% съ выручки = 43 200	
	143 200 × 5 =		716.000 —
		ВСЕГО Руб.	2.556.200 —

В течение первых 20 лет город получит минимум 2 556.200 рублей дохода.

При хозяйственном же ведении предприятия и, если город не осуществит электрического освещения улиц города, ежегодная чистая доходность составит лишь 1.080.000 рублей—1.041.800=39.200 рублей, всего же за 20 лет—784.000 рублей.

ВТОРОЙ ВАРИАНТЪ.

А. Затраты по сооруженію трамвая, электрическаго освѣщенія города и реализаціи займа.

Стоимость версты двойного пути, включая оборудованіе, станцію, парк, служебные пути и т. д. составит минимум 240 000 рублей.

С/ты же в 27,5 верст—
240.000 × 27,5 = 6.600.000 рублей.

Для устройствъ по освѣщенію города надлежитъ принять 450.000 рублей, вмѣсто показанных—350.000 руб.

Не принимая во расчетъ стоимость освѣщенія и предполагая, согласно «Расчету» 15 % на расходы по реализаціи займа и % за время постройки, получится 6.600.000 × 0,15 = 990.000 рублей, что составитъ всего округленно 7.590.000 рубль.

Б. Доходность предпріятія.

а) Выше было уже указано, что нельзя логично рассчитывать на число пассажировъ свыше 18.000.000, т. е. на ежегодную валовую выручку в 1.080.000 рублей, считая в среднемъ 6 коп. съ пассажира.

Что касается статьи в 75.000 рублей за освѣщеніе электричествомъ улицъ города, то она должна быть записана въ «Расходъ», а не въ «Приходъ».

б) Недопустимо основывать расчеты на выручкѣ вагона—дня Петербургскаго трамвая. Даже незнающій столицы допустить, что наименѣе доходная линія электрическаго трамвая въ Петербургѣ (т. е. составляющая подборъ лучшихъ линій столицы) несравненно лучше и доходнѣе линій вродѣ Сальянскихъ Казармъ, Арменикенда, Балаханской.

Было бы правильнѣе обосновать расчетъ на доходности получаемой Тифлискимъ трамваемъ, гдѣ выручка на вагоно-день составила:

въ 1906—1907 г.	Руб. 28,20
» 1907—1908 г.	» 29,65
» 1908—1909 г.	» 32,70
» 1909—1910 г.	» 32,20

Принимая наивысшую доходность, т. е. 32,70 руб., валовая выручка по способу исчисления показанному въ «Расчетѣ», составитъ:

$32,70 \times 67 + 16,35 \times 30 = 2.681$ руб. в день, т. е.
 $2.681 \times 365 = 978.565$ рублей в годъ. (Цифра эта приближается къ выручкѣ Тифлиса).

Валовая же доходность, по средней между двумя приведенными выше цифрами 1.080.000 и 978.565 рублей составит округленно **1.030.000 рублей в годъ.**

В. Расходы по займу и по эксплуатациі.

Если принять, согласно «Расчету» $(5,25 + 1,05) = 6,3\%$ на погашеніе и проценты по займу, ежегодное отчисленіе составит:

$7.590.000 \times 0,063 = 478.170$ рублей, а не 378.000 рублей.

Предполагая даже, что расходы по эксплуатациі составятъ лишь 50% валовой выручки (что, какъ было указано недопустимо для Баку, да еще при хозяйственной эксплуатациі самимъ городомъ) получится ежегодный расходъ **в 515.000 рублей.**

Прибавляя 100.000 рублей на расходы по освѣщенію электричествомъ улицъ города, общая сумма расхода выразится:

$478.170 + 515.000 + 100.000 = 1.093.170$ рублей в годъ

Превышеніе расходовъ надъ доходами:

В.—В.= **63.170 рублей ежегоднаго убытка.**

Г. Ростъ чистаго дохода.

По вышеизложеннымъ причинамъ нельзя основываться на предположеніи равномернаго и беспредѣльнаго возрастанія доходности на 10% в годъ.

По первой таблицѣ, въ предположеніи, что доходность останется неизмѣнной, общая сумма убытка при эксплуатациі предпріятія городомъ составитъ за первые 20 лѣтъ эксплуатациі $63.170 \times 20 =$ Руб. 1.263 000.

Д. Доходъ города при сдачѣ концессіи.

Въ настоящемъ случаѣ, для полученія минимума предполагается также, что выручка остается неизмѣнной въ 1.030.000 рублей в годъ.

1-й годъ	Руб. 100.000 освѣщеніе . . .	Руб. 100.000 —
2-й годъ	» то же »	» 100.000 —
3-й годъ	» то же »	» 100.000 —
4-й годъ	» 100.000 освѣщеніе + 2% валов. выручки = 20600 р.	120.600 —
5-й годъ	» то же »	» 120.600 —
6-й по 10-й гг.	100.000 освѣщеніе + 2½% валов. выручки = 25.750 р. $125.750 \times 5 =$	628.750 —
11-й по 15-й годы	100.000 освѣщеніе + 3% валовой выручки = 30.900 $130.900 \times 5 =$	654.500 —
16-й по 20-й годы	100.000 освѣщеніе + 4% валовой выручки = 41.200 $141.200 \times 5 =$	706.000 —
	ИТОГО Руб. 2.530.450 —	

При хозяйствѣ же городскомъ и, если городъ не осуществитъ электрическаго освѣщенія, годовая прибыль составитъ лишь 1.030.000—993.170 руб.=36.830 рублей, что дастъ за 20 лѣтъ **736.600 руб.**

В Ы В О Д Ы .

Разсматривая тотъ или иной вариантъ, можно убедиться при условіи принятія основныхъ данныхъ, приближающихся къ действительности, что при муниципальной эксплуатациі прибыль будетъ совершенно недостаточна на покрытие расходовъ по электрическому устройству и освѣщенію улицъ, тогда какъ концессионеръ осуществитъ это освѣщеніе безплатно и сверхъ сего будетъ уплачивать въ пользу города возрастающія отчисленія съ валовой выручки.

Резюмируя полученные выше данныя, оказывается, что:

1) При эксплуатациі предпріятія Городомъ чистая доходность за первые 20 лѣтъ **безъ осуществленія уличнаго электрическаго освѣщенія**, составитъ:

По Первому варианту	790.000 рублей.
» Второму »	740.000 »

2) При эксплуатациі предпріятія концессионеромъ:

Доходъ Города за первые 20 лѣтъ, включая электрическое освѣщеніе улицъ, составитъ:

По Первому варианту	2.560.000 руб.
» Второму »	2.530.000 »

О Б Ъ Я С Н Е Н І Я

Инженера Л. Э. Меусъ

на проектированныя Отдѣломъ Мѣстнаго Хозяйства Канцеляріи Намѣстника ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ замѣчанія на договоръ по устройству и эксплуатациі трамвая въ гор. **БАКУ.**

§ 2. Примѣчаніе I.

Примѣчаніе I къ настоящему параграфу, допускающее измѣненіе направленій и длины маршрутовъ по обоюдному соглашенію, имѣя въ виду исключительно удобства публики, по сколько въ теченіе времени до утвержденія договора можно было-бы ихъ предусмотрѣть. Однако, принимая во вниманіе, что маршруты составлены соотвѣтственно съ тѣми интересами населенія, которые единственно, въ глазахъ Городскаго Управленія, имѣли руководящее значеніе, что какъ доходность маршрутовъ, такъ и соблюденіе удобствъ публики тѣсно связано одно съ другимъ, и что при такихъ условіяхъ нельзя допустить, чтобы Городское Управленіе избирало невыгодные маршруты, предприниматель готовъ отказываться отъ права, указаннаго въ примѣч. I къ § 2 и предоставить городу въ предѣлахъ общаго протяженія маршрутовъ (61 версты), поименованныхъ въ договорѣ, и числа предусмотрѣнныхъ § 32 договора 66-ти вагоновъ,

самолично изменить направление и длину их по утверждению городом технического проекта.

Что касается электрического освещения, то в пределах района освещения, указанного в приложении к договору (§57) планф, городо представляется разместить фонари исключительно по своему усмотрению.

§ 3.

„Замечания“ на данный параграф договора, имеют в виду устранить единственную, хотя и призрачную гарантию, который договоро обуславливает тяжелую и рискованную обязанность, принимаемую на себя предпринимателем, в отношении постройки 10 верств дополнительных линий.

§ 3, налагающий обязанность строить эти дополнительные 10 верств, не гарантируемая городом, в мѣстах и направлением по усмотрению города, является для предпринимателя одним из самых больших мѣств в договорѣ. Принимая во внимание, что в § 2-м уже исчерпаны все живыя артерия города легко предположить, по каким улицам должны пройти эти дополнительные 10 верств.

При рассмотрении § 5 договора, мы убеждаемся в томъ, что, если бы в городѣ Баку еще оставались районы и улицы, не вошедши в планъ основной 27-ми верстной сѣти, могущие оправдать затрату капитала по проведению по нимъ линий трамвая и дать сносный доход, то неостается никакого сомнѣния в томъ, что Городское Управление используетъ в своихъ интересахъ этотъ § 5 договора и понудитъ предпринимателя проводить новыя гарантированныя линии трамвая по этимъ улицамъ, какъ неугрожающимъ для города дефицитомъ. Право же города по § 5 не ограничено ни протяжениемъ этихъ новыхъ гарантируемыхъ линий, ни временемъ ихъ постройки и при такихъ условіяхъ само собою рождается вопросъ, какіе же районы должны обслуживать негарантируемая городомъ дополнительные 10 верств, какое питание предназначается для этихъ будущихъ линий трамвая и какаѧ цѣль постройки ихъ.

Если принять в соображеніе, что мало-мальски полезныя направления и районы уже поглощены §§ 2 и 5 договора и наконецъ, обращающаѧ внимание на огромные пустопорожниыя участки, входящія в черту города и выдѣляющія в этомъ отношении городъ Баку изъ всѣхъ другихъ городоств, легко притти къ заключенію, что дополнительные 10 верств будутъ обслуживать все захолустья и пустыри города, послужатъ причиной застройки и заселения ихъ, поднимутъ цѣнность земель, принадлежащихъ почти исключительно городу, при чемъ ни в какой степени городъ не приметъ участія ни рисковомъ, ни затратой в этомъ дѣлѣ.

Для предпринимателя-же здѣсь сталкиваются противоположныя интересы: эти 10 верствъ линий составятъ 36,4% длины основной сѣти, и при устройствѣ ихъ в 2 пути, согласно примѣчанія къ § 6 договора, очевидно, на постройку ихъ потребуетъ затрата значительнаго капитала; не имея достаточныхъ гарантій, (что очевидно изъ предыдущаго), можно ожидать в течение продолжительнаго времени что эксплуатация этихъ линий не окупится и что такимъ образомъ они будутъ убыточны и обременительны для предпринимателя. Поэтому, какъ бы ни были ничтожны тѣ гарантій, которая создается для

предпринимателя предусмотрѣнными § 3 обязательными для города сроками использования права его-требовать постройки 10 дополнительныхъ верств, отказываясь отъ этой гарантій предприниматель не можетъ.

Въ самомъ дѣлѣ, если проведение трамвая по пустопорожнимъ землямъ и новымъ кварталамъ способно ихъ оживить, то моментъ, когда является возможность извлечь изъ него доходъ, наступитъ весьма нескоро послѣ открытія эксплуатаціи и слѣдовательно послѣдніе годы, передъ наступлениемъ права города на выкупъ, могутъ лишь одни дать нѣкоторый доходъ.

Если принять § 3 в редакціи „Замѣчаній“ и предоставить городу упоминаемую в ней расщорку, то тѣмъ самымъ моментъ сооружеія сближается съ моментомъ наступления права города на выкупъ, что образуетъ болѣе короткій промежутокъ для возможности погашенія, для которыхъ три-четыре года играютъ важную роль.

При всей вышеизложенной неприглядной и опасной роли для всего предприятия этихъ дополнительныхъ линий, стороны при изученіи и разработкѣ договоро в этихъ обязательныхъ для города срокахъ, видѣли до нѣкоторой степени искапающее значеніе, хотя и не серьезнѣе, а все же гарантій.

Съ другой стороны, трудно себѣ представить тѣ мотивы и причины, которые могутъ заставить Городское Управление не воспользоваться правомъ по § 3 в точно указанное в немъ сроки. Нельзя предположить, чтобы городъ в течение 3 или 4 лѣтъ не могъ по небрежности выяснитъ и установить линии, причитающіяся на этотъ срокъ, ибо въ вся обязанность города только и сводится къ указанію направлення линий.

Если же причиной неиспользования городомъ своихъ правъ по § 3, в указанные сроки, оказалось бы отсутствіе нужды в этихъ линияхъ, то и в этомъ случаѣ перенесеніе сроковъ, съ явнымъ ущербомъ для предпринимателя не должно имѣть мѣства, тѣмъ болѣе, что условія § 3-го болѣе строги и обременительны, чѣмъ предусмотрѣныя всеми существующими договорами условія обязательнаго расширения сѣти.

Что касается указаній в „Замѣчаніяхъ“ на § 3 договора о припискѣ словъ о безвозмездномъ пороходѣ дополнительныхъ линий въ собственность города по истеченіи срока договоро, а также о распространѣнии на нихъ дѣйствій § 48 о выкупѣ, то на таковыя возраженія, разумеется, нѣтъ.

§ 15.

По вопросу о мѣствъ расположенія парка невозможно раздѣлитъ точку зрѣнія „Замѣчаній“.

Мѣсто расположенія парка и сооружеія имѣетъ значеніе вовсе не для простыхъ удобствъ предпринимателя, но играетъ громадную роль, какъ въ вопросѣ эксплуатаціи, такъ и въ отношеніи удобствъ публики.

Главной задачей мѣства расположенія парка по техникѣ трамвайныхъ сооружеія служитъ необходимостью ближайшей связи съ петлей всѣхъ маршрутоств в интересахъ быстрого снабженія всѣхъ линий вагонами по открытію утромъ движенія, быстрого возврата ихъ в паркъ вечеромъ, а также своевременной подачи на линии дополнительныхъ

вагонов, в случае скопления публики,—что представить большія затруднения при отдаленности парка отъ главного узла сѣти и отъ распрѣдѣлительныхъ пунктовъ.

Близость парка къ центральной петлѣ маршрутовъ имѣетъ огромное влияние на экономію въ безопасной тратѣ вагоно-верствъ, при индифферентномъ движеніи вагоновъ.

Въ нѣкоторыхъ городахъ, въ силу обстоятельствъ, приходится трамвайнымъ предприятиямъ относить паркъ на окраину и производить затраты на безопасный пробѣгъ вагоновъ, въ виду невозможности по условиямъ городской планировки и за неимѣніемъ свободныхъ земель отвести подъ паркъ мѣсто, близкое къ центру сѣти; всегда же, когда имѣется возможность это сдѣлать, обѣ стороны стараются всѣми мѣрами использовать это обстоятельство въ цѣляхъ значительной экономіи эксплуатаціи.

Въ самомъ дѣлѣ, при существованіи этой близости, снабженіе лій вагонами окажется мало чувствительнымъ, въ противномъ же случаѣ, если паркъ вмѣсто района Ярмарочной площади помѣститъ въ другомъ пунктѣ, отстоящемъ отъ центрального узла маршрута на дистанціи 2—2 1/2 верствъ (напримѣръ въ Арменикендѣ, въ концѣ Балаханскаго шоссе, или на окраинѣ Чернаго Города), то кромѣ техническихъ неудобствъ, безопасный пробѣгъ вагоновъ при открытіи движенія утромъ и возвращеніи вагоновъ въ паркъ, а также въ экстренныхъ случаяхъ, составляетъ совершенно непроизводительный крупный расходъ.

При упомянутыхъ выше условіяхъ, приблизительный подсчетъ этой безопасной траты вагоно-верствъ за цѣлый годъ выразится въ суммѣ 25—35.000 рублей, что не могло входить въ расчетъ предпринимателя.

Перенесеніе парка изъ района Ярмарочной площади на окраину города явилось-бы неожиданнымъ сюрпризомъ для предпринимателя, такъ какъ въ теченіе всего періода переговоровъ рѣчь шла о Ярмарочной площади, или мѣстѣ существующаго парка конно-железной дороги, расположеннаго рядомъ съ участкомъ, который согласились отвести подъ паркъ трамвая. Измѣненіе этого вопроса поставило бы предпринимателю совершенно новое, непредусмотренное, имъ положеніе, ибо съ проектированіемъ всего предприятия имѣлось въ виду именно это мѣсто подъ паркъ, при чемъ предприниматель учелъ соответствующее разное передвиженіе вагоновъ, не имѣя вовсе въ виду условій, при которыхъ приходило бы ему ежегодно выбрасывать въ среднемъ до 30.000 руб.

Для города же замѣна Ярмарочной площади другимъ пунктомъ, въ будущемъ, при переходѣ трамвая къ нему, представить тѣ же неудобства, что и предпринимателю, и городу безъ нужды придется ежегодно выбрасывать ту же крупную сумму; кромѣ того для города это явится уже непоправимымъ зломъ, такъ какъ въ теченіе договорнаго срока районъ Ярмарочной площади уже будетъ вѣроятно использованъ.

Съ другой стороны, предполагаемый подъ паркъ участокъ земли, выше Ярмарочной площади, далеко не является центральнымъ мѣстомъ города, участокъ этотъ опирается о полотно железной дороги, находится вдали отъ центральныхъ, дѣловыхъ и жилыхъ частей города и въ виду близости желѣзно-дорожныхъ сооружений и полотна, вовсе не является удобнымъ для домостроительства.

Къ сему слѣдуетъ добавить, что ярмарочная площадь по сію пору еще не нивелирована и не планирована, вокругъ же предполагаемаго для парка мѣста, въ настоящее время остается незастроеннымъ еще по крайней мѣрѣ 90% всего района, что этотъ предполагаемый подъ паркъ участокъ не предназначался для домостроительства, видно изъ того, что онъ былъ облюбованъ для мастерской и для склада трубъ водопровода, при чемъ Городская водопроводная комиссія рѣшила въ концѣ концовъ отдать предпочтеніе трамвайному парку.

По вышеприведеннымъ соображеніямъ необходимо сохранить обѣщанный за паркомъ предпринимателю и обусловленный договоромъ районъ Ярмарочной площади.

Не можетъ сыграть большого значенія и заблаговременное точное опредѣленіе количества отводимой земли, ибо оно безусловно должно соответствовать потребности, опредѣляемой не только нынѣ предусматриваемыми постройками, но и послѣдующими невыясненными развитіемъ сѣти сооружениями. Вопросъ этотъ не можетъ породить никакихъ недоразумѣній, такъ какъ, во первыхъ, право собственности на отводимую землю сохраняется за городомъ, во вторыхъ, она предполагается исключительно для нуждъ предпріятія и потому не въ интересахъ города, стѣснятъ такое необходимое землей и, наконецъ, при желаніи города экономить на пространствахъ земли, городу придется лишь прибѣгать къ удачной конфигураціи ея при отводѣ.

Городу уже подано предпринимателемъ соответственное заявленіе отъ 8 Іюня 1911 года о дѣйствительно потребномъ количествѣ земли для устройства парка и сооружений.

§ 17.

По договору, изготовленіе технического проекта работъ и смѣты для предпринимателя обязательно въ трехмѣсячный срокъ по утвержденіи договора; по «замѣчаніямъ»—же эта обязанность въ части составленія технического проекта работъ съ указаніемъ количества потребныхъ матеріаловъ, переносится на время до утвержденія контракта.

Требованіе это является для предпринимателя непремѣльнымъ. Составленіе технического проекта требуетъ большой и сложной работы, сопряженной съ составленіемъ большого числа чертежей и плановъ съ наймомъ инженеровъ и чертежниковъ, съ перепиской съ различными заводами, техническими фирмами и торговыми домами, почему помимо личнаго труда, времени и знанія, пришлось бы затратить не мало средствъ на оплату служащихъ и спеціалистовъ.

Составленіе подробнаго технического исполнителнаго и строительнаго проекта приходится оцѣнить отъ 15 до 20.000 рублей, каковой расходъ до заключенія договора не можетъ найти себѣ оправданія, тѣмъ болѣе, что исполненіе требованія о предварительномъ представленіи проекта даже при этихъ условіяхъ ни въ какой мѣрѣ не создаетъ увѣренности въ будущемъ осуществленіи договора, тогда какъ создаетъ для предпринимателя въ случаѣ неутвержденія договора по какимъ-либо причинамъ вовсе не вытекающимъ изъ достоинствъ, или недостатковъ исполннаго проекта, тяжелое положеніе, когда затрата значительныхъ средствъ, времени и труда на составленіе проекта ока-

жется напрасной, опыт и знание предпринимателя в дѣлах трамвайнаго строительства преждевременно и безвозвратно окажется предоставленным городу, который при изменившихся обстоятельствах, может извлечь изъ этого труда всю пользу, которая по справедливости должна быть на сторонѣ предпринимателя.

Положеніе очевидно ненормальное и въ практикѣ другихъ городовъ Россіи и за границей примѣра себѣ неимѣющее, ибо нельзя-же дѣйствительно требовать отъ одной стороны всей ея опытности, техническихъ знаний и труда, въ то время, когда на другую сторону отнюдь не возлагается никакихъ компенсирующихъ обязанностей на случай незаключенія договора.

Въ виду изложеннаго слѣдуетъ придти къ заключенію, что первоначальное толкованіе § 17 является совершенно правильнымъ и нормальнымъ, тѣмъ болѣе, что имъ предусматривается и право города требовать исправленія и измененія проекта въ случаѣ какихъ-либо разногласій.

Противъ права города на пониженіе цѣнъ принципиально возражать нельзя, но предлагаемый способъ въ видѣ выступленія города въ качествѣ подрядчика и поставщика предпринимателя нельзя считать подходящимъ.

Во первыхъ городу и неудобно исполнять роль поставщика, ибо принявъ подобныя обязанности, онъ, конечно, приметъ на себя и всѣ обязательства подрядчика, неся отвѣтственность за качество матеріаловъ и поставокъ въ теченіе опредѣленныхъ сроковъ за своевременное исполненіе работъ и т. д., но неподготовленности города къ этой роли и соединеніе его въ этомъ случаѣ правъ и судьи и стороны съ другой, породитъ въ будущемъ немало затрудненій.

Для предпринимателя качество матеріаловъ и машинъ представляеть такой существенный вопросъ, прочность и достоинство ихъ играютъ такую важную роль въ эксплуатации предпріятія, что гнаться за дешевой для него нѣтъ разсчета. Въ этомъ отношеніи предпринимателю, обязанному по договору сроками, штрафами и сдачей предпріятія въ хорошемъ и исправномъ видѣ, необходимо предоставить полную свободу дѣйствій выбора матеріала.

Если же къ этому вопросу подойти съ точки зрѣнія общей стоимости предпріятія, въ пониженіи коей заинтересованъ городъ, то слѣдовательно для него существуетъ вопросъ только дѣйствительной рыночной цѣны, какъ всего предпріятія, такъ и отдѣльныхъ частей сооруженія.

Лучшей формулой является сохраненіе за предпринимателемъ права непосредственнаго сношенія съ заводами и самостоятельнаго выбора матеріаловъ и машинъ, предоставивъ Думѣ право при разсмотрѣніи общей смѣты предпріятія руководствоваться и принимать справочныя цѣны для расцѣнокъ предпріятія и его частей, съ соблюденіемъ соответствующихъ техническихъ условий.

При такой формулировкѣ, предпріятіе не будетъ подвержено ни злоупотребленіямъ посредниковъ и коммисіонеровъ, ни заблужденіямъ гласныхъ и будетъ сооружено изъ матеріаловъ высшаго качества, а городу не придется относиться подозрительно и съ недовѣріемъ къ оцѣнкѣ стоимости предпріятія.

Что касается Экспертной Комиссіи, то потребность ея создана природою вопроса и диктуется справедливостью, ибо какъ-же разрѣшать всѣ технические спорные вопросы, если городъ будучи по контракту одной стороной въ договорѣ, выступитъ въ редакціи „Замѣчаній“ и единственнымъ судьей ихъ.

Для предпринимателя Экспертная Комиссія играетъ первостепенное значеніе, поскольку его представители могутъ и должны быть выслушанными въ каждомъ техническомъ и коммерческомъ вопросѣ сооруженія и эксплуатаціи, ибо изъ практики извѣстно, что при правѣ разрѣшенія спорныхъ вопросовъ Думой, вопросъ неминуемо разрѣшается не въ пользу предпринимателя, безъ того даже, чтобы онъ былъ призванъ дать свои объясненія. Поэтому вполне довѣрять компетентности освѣдомленной и посвященной при такомъ способѣ Думы, можно организацію Экспертной Комиссіи, предложенную договоромъ, измѣнить въ смыслѣ представленія городу права выбирать самостоятельно третьяго эксперта-предсѣдателя Комиссіи, безъ участія въ его выборѣ предпринимателя. Тогда разумѣется интересы города будутъ соблюдены; вѣдь если и замѣнитъ Экспертную Комиссію Думой—все равно она будетъ руководствоваться лишь мнѣніемъ и опытомъ специалистовъ.

§ 24.

§ 24—возраженій не встрѣчаетъ,

§ 28.

Въ принципѣ съ постановкой вопроса по „Замѣчаніямъ“ приходится согласиться, но нельзя не считать этого вопроса исчерпаннымъ договоромъ при взаимодействіи § § 28 и 64 в, изъ коихъ первый ограничиваетъ право отпуска предпринимателемъ электрической энергии постороннимъ потребителямъ, только съ разрѣшенія Города, каковое разрѣшеніе Городъ можетъ обусловитъ, а второй угрожаетъ за нарушеніе этого порядка расторгненіемъ договора,

§ 32.

Требованіе, чтобы расписаніе движенія осуществлялось начинаніемъ и открытіемъ движенія въ назначенное съ обѣихъ конечныхъ пунктовъ маршрутовъ время, является приемлемымъ, если паркъ будетъ находиться въ центрѣ движенія, а не гдѣ нибудь на окраинѣ, ибо въ послѣднемъ случаѣ, во первыхъ, всѣмъ служащимъ къ ихъ рабочему дню придется прибавить время отправления на конечные пункты маршрутовъ, и время возвращенія оттуда, что лишній разъ свидѣтельствуеетъ о необходимости устройства парка именно въ районѣ Ярмарочной площади.

Требуемая въ дальнѣйшей редакціи вставка словъ «въ предѣлахъ своего маршрута» является неудобной и противорѣчитъ смыслу договора который предусматриваетъ рабочей день въ 16 часовъ, а слѣдовательно и двойную смѣну служащихъ, въ случаѣ введенія 8-ми часового рабочего дня.

Принимая во вниманіе порядокъ соблюденія расписанія движенія по «Замѣчаніямъ», т. е. открытіе и закрытіе движенія въ назначенное по расписанію время съ двухъ концовъ маршрута, слѣдуетъ прибавить время на отправление вагоновъ изъ парка къ конечному пункту маршру-

та и на возвращение их в парк, таким образом в результате получится: либо не осуществится 8-ми часовой рабочий день, так как окажется лишней часть работы, либо не осуществится двойная смена и придется прибегнуть к третьей смене служащих и, таким образом цель, которая именно преследуется настоящим параграфом, не будет достигнута.

По симь соображениям, указанную здесь вставку предприниматель вынужден отклонить.

По вопросу же о прекращении движения от 11 до 12 часов ночи на тех линиях, где накапливаются вагоны будет ниже $\frac{1}{4}$ нормальной вместимости, „Замечания“ рекомендуют вместо прекращения, лишь сокращение движения до $\frac{1}{4}$ обращающегося по линии числа вагонов-двигателей и, во всяком случае, не менее двух, каковая редакция приемлема, нъ съ оговоркой, что в случае если наполняемость и этого сокращенного числа вагонов будет ниже $\frac{1}{4}$ нормальной вместимости, то движение по этим маршрутам может быть прекращено от 11 до 12 часов ночи, ибо если $\frac{1}{4}$ нормальной вместимости не будет достигнуто двумя вагонами, то очевидно, что поддержание движения по данному маршруту въ этот поздний ночной час является совершенно излишним.

Добавление словъ въ концѣ § 32 „вагонов-двигателей“ возражений не встрѣчаетъ.

§ 34.

Принципиальное возражение на редакционную поправку этого § договора нельзя иметь, но нельзя и не признать достаточной формулировку договора по сопоставлении § 34 съ § 57 и п. 2, ибо въ то время, какъ тарифы устанавливаются по соглашению съ городомъ не представляется надобности въ новомъ договорѣ, такъ какъ по п. 2-му § 57, платежи городу поступаютъ съ валового дохода предприятия, независимо отъ источника такового. Наконецъ, эта статья дохода, какъ показала практика, настолько незначительна, что поступление грузовъ въ ночное время, внѣ часовъ расписанія пассажирскаго движения, такъ проблематично, что ни договоровъ, ни особаго вниманія вопросъ не заслуживаетъ.

§ 45.

Вопрос о срокѣ договора имѣетъ двойной характеръ: историческій и логическій.

Настоящій предприниматель не являлся со своимъ специальнымъ предложениемъ 42-лѣтняго срока, изъ коихъ 2 года на постройку и 40 лѣтъ на эксплуатацию; напротивъ, срокъ этотъ былъ выработанъ и предложено еще кондиціями города 1908 года. Кондиціи эти разработанныя съ предвидѣніемъ и изученіемъ практики другихъ городовъ специальной литературой и печатныхъ матеріаловъ и заключеніемъ свѣдующихъ лицъ избрали именно этотъ срокъ, какъ соответствующій предполагаемому предприятию большого масштаба.

Своевременно въ 1908 году, на публикаціи города въ русскихъ и иностранныхъ періодическихъ изданіяхъ съ вызовомъ предпринимателей на получение концессіи Бакинскаго трамвая, никто не отклонился и настоящему предпринимателю были предложены уже готовые кондиціи 1908 года, съ указаніемъ 40 лѣтняго срока эксплуатации.

Можно, конечно, считать этотъ срокъ большимъ, но только съ точки зрѣнія исчисления времени, съ какой точки зрѣнія наврядъ-ли можно считать короткимъ срокомъ и 25 лѣтъ. Однако вопросъ о срокѣ должно разсматривать не подъ угломъ длительности срока концессіи, а подъ угломъ выгоды и условий, предложенныхъ предпринимателемъ Городу.—

На предложеніе 40 лѣтняго срока, предприниматель отвѣчаетъ согласіемъ съ известной своей программой размѣра влагаемаго въ предприятие капитала и планомъ эксплуатации для погашенія этого капитала. Также точно предприниматель могъ-бы дать проектъ погашенія капитала и въ другой, болѣе короткий срокъ или напротивъ еще болѣе.

Можно было-бы на самомъ дѣлѣ выбрать болѣе короткий срокъ, но врядъ-ли это было-бы выгодно Городу; достаточно справиться съ практикой, чтобы убѣдиться, что 20—25 лѣтние сроки трамвайныхъ концессій, **вовсе не существуютъ**,—что объясняется невозможностью совершить погашеніе въ такой краткій промежутокъ, принимая въ соображеніе расходы по ремонту и содержанию предприятия **въ хорошемъ** и исправномъ состояніи, а также и расходы по возобновленію пришедшихъ въ негодность сооружений, дабы при передачѣ Городу предприятия, такое было-бы въ надлежащемъ видѣ.—

Нельзя встрѣтить договора со срокомъ концессіи ниже 30 лѣтъ; большей частью принимаются сроки 35, 38 и 40 лѣтъ, въ зависимости отъ масштаба предприятия, характера сооружений, размѣра произвдимыхъ отчисленій и влагаемаго въ дѣло капитала.

Принимая трактуетый договоръ во всѣхъ его частяхъ и отличительныхъ особенностяхъ, предприниматель спланировалъ свои расчеты по исчисленію 40 лѣтняго срока эксплуатации и сократилъ этотъ срокъ не можетъ, главнымъ образомъ вслѣдствіе невозможности при бакинскихъ условіяхъ для эксплуатации, при отдѣльныхъ особенностяхъ договора, при бесплатномъ устройствѣ и освѣщеніи города, при размѣрахъ необходимаго капитала погасить его въ меньшій срокъ.

Въ предлагаемомъ договорѣ погашеніе будетъ отдалено, въ особенности по нижеслѣдующимъ главнымъ мотивамъ: во первыхъ, погашеніе капитала, затрачиваемаго на сооруженіе 10 верстъ дополнительныхъ линій, характеристика коихъ дана была уже выше, не только не обнимаетъ договорнаго срока, а сокращается отъ 5 до 14 лѣтъ, но вообще по природѣ тѣхъ районовъ, кои будутъ ими обслуживаться не только сильно задержатъ самопогашеніе, но и оградятъ на степень погашенія остальныхъ линій, такъ какъ несомненно, что эта часть предприятия, составляющая болѣе 36,4% основной сѣти, будетъ питаться за счетъ стальной части капитала. Во вторыхъ—торязомъ успешнаго погашенія окажутся ежегодные расходы по бесплатному электрическому освѣщенію Города, каковые расходы по детально разработанному докладу Городской Управы, выражаются въ 128—130.000 рублей ежегодно. И даже при той экономіи, которой достигнетъ предприниматель устройствомъ общей электрической станціи, все-же эксплуатация трамвая должна переносить съ самаго начала чрезвычайно значительный ежегодный расходъ на бесплатное освѣщеніе города въ суммѣ свыше 100.000 рублей, что, очевидно, создаетъ уже болѣешия затрудненія для предпринимателя производить потребная погашенія, расчитанныя, тѣмъ не менѣе, на 40 лѣтній эксплуатационный срокъ. Въ третьихъ,—договоръ требуетъ передачи предприятия

Городу „въ хорошемъ и исправномъ видѣ“, иначе говоря, по просту, въ томъ же первоначальномъ состояннн, при какомъ начнется его эксплуатация. Очевидно, что время и эксплуатация должны потрепать и износить сооруженія и, что для соблюденія этой обязанности предпринимателю необходимо создать значительный возобновительный фондъ, что сокращаетъ еще въ значительной мѣрѣ свободныя суммы на самопогашеніе затраченнаго на предприятие капитала.

Нельзя не принять во вниманіе, что короткая на взглядъ редакция § 45 договора въ дѣйствительности явилась результатомъ самого тщательнаго изученія вопроса со стороны городскихъ дѣателей.

Вопросъ этотъ былъ детально рассмотрѣнъ и прошелъ черезъ всѣ коммисіи Городского Управленія, частныя совѣщанія гласныхъ, дебатировался немало времени въ соединенныхъ засѣданіяхъ различныхъ коммисій, какъ по рассмотрѣнію самаго договора, финансовой стороны его, такъ и строительныхъ и эксплуатационныхъ смѣтъ и проектовъ трамвая и электрическаго освѣщенія, составленныхъ по порученію города, тремя крупнѣйшими русскими фирмами: Обществомъ Сименсъ и Гальске, Всеобщей Компаніей Электричества и Обществомъ Вестингаузъ, и въ результатѣ 42 лѣтній срокъ договора, включая два года на постройку, былъ признанъ за минимальный.

§ 48.

Вопросъ о способѣ выкупа безусловно является вопросомъ практики, а не теории.

Точка зрѣння, высказанная циркуляромъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ отъ 1-го Апрѣля 1897 года, оказалась на практикѣ часто непримѣнимою, такъ какъ и послѣ этого циркуляра городамъ приходило всетаки принимать способъ выкупа по исчисленію доходности, а не стоимости предприятия; какъ напримѣръ, можно указать на Тифлисъ, гдѣ договоръ отъ 14-го Марта 1900 года предусматриваетъ **лишь** выкупъ по доходности.

Въ настоящемъ же договорѣ въ интересахъ города предоставляется право альтернативнаго выбора, ибо примѣч. 2 къ § 48 устанавливаетъ **максимальный** предѣлъ выкупной суммы, въ то время, какъ основной текстъ параграфа диктуетъ возможность выкупа по исчисленію доходности.

Если предположить, что дѣла трамвая пойдутъ такъ неудачно, что выкупъ по доходности окажется гораздо выгоднее выкупа по стоимости предприятия, то логика сама подсказываетъ необходимость использовать этотъ способъ, и на оборотъ-если исчисленіе доходности окажется высокой, то примѣч. 2 ограничиваетъ предѣлъ выкупной суммы по исчисленію стоимости предприятия въ известныхъ процентныхъ нормахъ, т. е. въ духѣ требованія министерскаго циркуляра.

Если бы городъ Тифлисъ въ настоящее время выкупалъ трамвай Бельгийскаго Анонимнаго Общества, то по способу выкупа по стоимости предприятия, ему бы пришлось уплатить за него около 6.500.000 руб., однако въ виду неуспѣха эксплуатации его при исчисленіи суммы выкупа по доходности, не рекомендованаго циркуляромъ Министерства, все предприятие обошлось бы не свыше 2.000.000 рублей.

Вопросъ процентныхъ нормъ предѣльной суммы выкупа по примѣч. 2 § 48 стоитъ въ прямой зависимости отъ размѣра принятаго процента на капиталъ (4%) и отъ срока эксплуатации предприятия (40 лѣтъ).

При наличности этихъ двухъ величинъ процентная норма для выкупа уже исчисляется не случайными соображеніями, а положительной и непоколебимой математической формулой погашенія выкупа, изъ определенныхъ % % въ определенное число лѣтъ.

Изъ данныхъ таблицы, приложенной къ § 57 договора и составленной Отдѣломъ Бухгалтеріи Бакинскій Городской Управы явствуетъ, что подлежащая погашенію часть капитала въ сроки, указанные въ примѣч. 2 къ § 48 составитъ черезъ:

22 года, послѣ 20 лѣтъ эксплуатации—	68,66%
26 лѣтъ „ 24 „ „	—58,87%
30 „ „ 28 „ „	—47,42%
34 „ „ 32 „ „	—34,02%
38 „ „ 36 „ „	—18,34%

Но это лишь при исключительно благоприятныхъ условіяхъ.

Принимая въ соображеніе, что для дополнительныхъ 10 верстъ, срокъ погашенія сокращается отъ 5-ти до 14-ти лѣтъ, что непогашенная согласно формулѣ погашенія къ моменту выкупа часть капитала, относящаяся до этихъ дополнительныхъ линій, увеличитъ показанія выше процентныя нормы, и что наконецъ, по высказаннымъ уже ранѣе причинамъ погашеніе этихъ дополнительныхъ линій будетъ затруднительно; для предпринимателя невозможно принимать въ расчетъ непреложную математическую формулу при наличности таковыхъ обстоятельствъ.

Коммисіи посвятили много трудовъ на изученіе этого вопроса раньше, чѣмъ остановиться на указанныхъ въ примѣчанн 2 процентныхъ нормахъ.

Указанія инженера Ваच्याнца не должны вліять на разрѣшеніе этого вопроса потому, что какъ видно изъ помянутыхъ нами объясненій на представленную имъ докладную записку, инж. Ваच्याнецъ не изучилъ трактатаго вопроса, свои послышки сдѣлалъ поверхностно, не отличивъ вопроса погашенія отъ вопроса возобновленія, не принявъ во вниманіе одного изъ главныхъ факторовъ договора о 10 верстахъ дополнительныхъ линій по неполезнымъ направленіямъ и допустивъ рядъ весьма существенныхъ упущеній и ошибокъ фактическаго и математическаго характера, что видно изъ «Объясненій» и приложений къ нимъ.

По вышеизложеннымъ причинамъ и соображеніямъ, предприниматель не можетъ согласиться на измѣненіе предѣльныхъ процентныхъ нормъ выкупной суммы, установленной договоромъ.

Что же касается вопроса объ установленнн городомъ процентной нормы расходовъ на техническій надзоръ и на составленіе строительнаго проекта, то хотя городу по договору и принадлежитъ право проверки книгъ и расходныхъ документовъ предпринимателя, что гарантируетъ городъ отъ всякихъ недоразумѣній, тѣмъ не менѣе предложеніе «Замѣчаній» не вызываетъ возраженій, и какъ норму этого процента, можно, напримѣръ, предложить 3%. Въ С.-Петербургѣ расходы на техническій надзоръ составили 4,5%.

Вопросъ объ утвержденн Думой дальнѣйшихъ расширеній строительнаго капитала, также не можетъ вызвать возраженій.

§ 56.

При разрѣшеніи данного вопроса о судьбѣ и ликвидаціи старой конно-жѣлѣзной дороги, необходимо исходить изъ того взгляда, что ликвидация эта всецѣло должна ложиться на хозяина предпріятія.

Интересъ предпринимателя электрическаго тамаяа о передачѣ этого предпріятія на 3-хъ мѣсячный срокъ въ его руки, имѣетъ исключительную и опредѣленную цѣль въ теченіе этого срока ознакомиться съ личнымъ составомъ слѣдшихъ конно-жѣлѣзной дороги, подготовитъ подходящихъ изъ нихъ людей къ электрической тягѣ, при постепенномъ переходѣ къ ней отъ конной тяги.

Городское Управление въ послѣдніе годы, готовясь къ электрификаціи конно-жѣлѣзныхъ дорогъ, совершенно не заботилось о поддержаніи инвентаря и не затрачивая ничего на его ремонтъ и возобновленіе, стремилось извлечь изъ предпріятія все что оно способно дать; въ результатѣ чего запущенію предпріятія нѣтъ предѣловъ: вагоны разсыпаются въ куски, лошади истощены. Губернская администрація въ лицѣ Бакинскаго Градоначальника неоднократно уже дѣлала представленіе Городской Управѣ о необходимости ремонта инвентаря конно-жѣлѣзныхъ дорогъ, угрожая даже принять надлежащія мѣры воздѣйствія на Городское Управление. Публика и печать ропщутъ.

При такихъ условіяхъ пролонгать еще эксплуатацію конно-жѣлѣзныхъ дорогъ можетъ только такое малоуязвимое учрежденіе, какъ Городское Управление, частному же предпринимателю пришлось бы во избѣжаніе притѣсеній, нападковъ, нареканій и штрафовъ вложить на восстановление этихъ руинъ слишкомъ солидную сумму денегъ, неоправданную срокомъ существованія предпріятія.

Всѣ эти мотивы отпадаютъ, когда конно-жѣлѣзная дорога переходитъ къ предпринимателю въ послѣдніе три мѣсяца съ исключительной цѣлью постепеннаго перехода на электрическую тягу; тогда сознание подсказываетъ Губернской администраціи и общественному мнѣнію полную неотвѣтственность предпринимателя за состояніе старого и изношеннаго инвентаря и приведенные выше мотивы перехода такового къ нему.

Предприниматель совершенно не можетъ принять на себя ликвидаціи конно-жѣлѣзныхъ дорогъ, въ виду ихъ крайняго запущеннаго состоянія и въ виду пререканій и недоразумѣній при установленіи стоимости инвентаря при передачѣ дороги предпринимателю. При продажѣ же самымъ городомъ инвентаря конно-жѣлѣзной дороги, онъ получитъ за нее действительную его стоимость.

По вышеприведеннымъ соображеніямъ, предприниматель вынужденъ настаивать на сохраненіи редакціи договора, тѣмъ болѣе что предполагаемая «Замѣчаніями» недоразумѣнія въ действительности не будутъ имѣть мѣста, ибо принявъ конно-жѣлѣзную дорогу по инвентарю, передача ея городу состоится по тому же инвентарю.

Такая постановка вопроса приведетъ предпринимателя скорѣе къ рѣшенію вовсе отказаться отъ послѣднихъ трехъ мѣсяцевъ, кои предусматрѣны въ § 56, тѣмъ болѣе, что предприниматель совершенно даже не располагаетъ мѣстомъ, куда дѣвать оставшія инвентарь.

§ 57.

1. Пунктъ а. Требованіе опредѣлить силу свѣта фонарей установленіемъ числа свѣчей не вызывается необходимо, ибо число свѣчей каждаго фонаря находится въ прямой зависимости отъ интенсивности

тока, потребляемаго фонаремъ. А такъ какъ типъ лампъ и фонарей утверждается Городской Управой, то въ интересахъ города же не ограничивать себя опредѣленнымъ числомъ свѣчей, такъ какъ опредѣленіемъ числа амперовъ и вольтъ договоромъ городу предоставлено большее право.

Если бы принять ограниченительную редакцію, предложенную «Замѣчаніями», то въ случаѣ замѣны типа фонарей (§ 57 В), Городъ не можетъ требовать измѣненія силы свѣта по числу свѣчей, въ границахъ не указанной договоромъ интенсивности тока, городъ воленъ требовать какую угодно существующую силу свѣта въ свѣчахъ.

Пунктъ б. Вопросъ объ уменьшеніи процентной нормы экономіи при введеніи новаго способа освѣщенія не можетъ вызвать принципиально серьезныхъ возраженій, такъ какъ погашеніе вновь затрачиваемаго капитала по переустройству включается въ стоимость новаго освѣщенія. Однако нельзя рекомендовать пониженіе этой нормы при экономіи менѣе 20%.

Прибѣгать къ переустройству при экономіи напримѣръ 5 и 10% совершенно непрактично и рискованно, такъ какъ во 1-хъ—частое переустройство препятствуетъ правильной эксплуатаціи, во 2-хъ—экономія въ этихъ случаяхъ не выразится въ суммѣ, заслуживающей вниманія, если принять въ расчетъ стоимость оставшихся фонарей, расходы по переустройству сѣти и всегда возможный случай не оправданія ожидаемой экономіи.

Обыкновенно на практикѣ, соблюдается лишь переустройство при минимальной экономіи новаго типа освѣщенія въ 20%.

2) Указаніе на сравнительную слабость отчисленій видится несомнѣнно на неточномъ исчисленіи стоимости бесплатнаго электрическаго освѣщенія города.—

Одно лишь это бесплатное освѣщеніе составляетъ такого же размѣра отчисленіе, при которомъ возрастающее процентное отчисленіе съ валового дохода отъ 2 до 10%, предусмотрѣнное пунктомъ 2 § 57, играетъ меньшую роль. Въ то время, какъ по докладу Городской Управы расходы по электрическому освѣщенію выражаются отъ 128 до 130.000 рублей ежегодно, фактически оно даже при этой экономіи, которая создастъ предпринимателю общность силовой станціи, все же обходится ему не менѣе, чѣмъ 100.000 рублей въ годъ, что и составляетъ ежегодное постоянное отчисленіе въ пользу города.—

Если сравнить Баку съ Тифлисомъ и предположить одинаковую выручку въ обоихъ городахъ въ 1.000.000 рублей для Тифлиса въ первый годъ эксплуатаціи, при отчисленіи въ 4%, платежъ въ пользу города составитъ 40.000 рублей; тогда какъ въ Баку одно лишь бесплатное освѣщеніе, обходящееся 100.000 рублей, составитъ 10% съ перваго же года открытія эксплуатаціи. Это въ томъ случаѣ, если въ Тифлисѣ получался бы такой валовой доходъ, между тѣмъ какъ и послѣ четырехъ лѣтъ эксплуатаціи электричествомъ, выручка выразилась за 1909 годъ лишь въ суммѣ около 990000 рублей; въ первый же годъ эксплуатаціи законченной переустройствомъ сѣти она равнялась только всего 790.000 рублей, что по 4% составляло лишь 31.500 рублей. Примѣняя эту выручку въ Баку процентное отчисленіе съ начала открытія движенія, уплачиваемое предпринимателемъ городу подъ видомъ бесплатнаго освѣщенія, будетъ втрое болѣе Тифлисскаго.—

При дальнейшем, повышая прогрессивно в пользу города отчисление в размер от 2 до 10% валовой выручки, предприниматель всегда должен будет прикладывать к ним сумму—постоянной величины—в 100.000 рублей в вид бесплатного электрического освещения.—

Таким образом видно, что платежи в пользу города Баку не выдерживают сравнения с Тифлискими, настолько они их превосходят.—

Примечание о налогах „города“ вместо „городских“ возражений не встречает.

§ 67.

Предлагаемая „Замечаниями“ новая редакция § 67, является далеко не изменением редакции, а изменением основного начала договора.

Для уяснения справедливости этого замечания следует обратиться к тем потерям предпринимателя, которая повлечет за собою новую редакцию.

При сохранении текста договорной редакции, безпроцентность ссуды в 300.000 рублей и возврата ее ежегодными равными платежами в течение 20 лет, начиная с 3-го года, влечет за собою потерю процентами на весь срок, в сумм 150.000 рублей при расчете из 4% годовых.

По новой редакции могут быть два случая, один при выкупе по максимальному исчислению первоначальной стоимости предприятия, то есть по 80%, тогда потеря на ссуду в 300.000 рублей выразится в 20%, т. е. 60.000 рублей, к которым следует прибавить проценты за весь 22-х летний срок, на невозвращаемую и непогашаемую вовсе вследствие причисления к строительному капиталу ссуды в 300.000 рублей $0,04 \times 22 = 264.000$ рублей. Таким образом общая потеря выразится $60.000 + 264.000 = 324.000$ рублям. Во втором же случае при выкупе по доходности, очевидно, что ссуда вовсе не расчтета и общая потеря выразится в той же сумм процентов плюс размер самой ссуды, т. е. 300.000 плюс 264.000 = 564.000 рублей.

Таким образом новая редакция влечет за собою для предпринимателя потерю в 324.000 или же 564.000, вместо вытекающей из договора потери в 150.000 рублей. Эта новая редакция „Замечаний“ создает новое направление соглашения, отодвигает ссуду с даром и является неприемлемой для предпринимателя.

При выработке соглашения, когда речь шла об нужде города в особом капитале для расширения, отчуждения, планировки и урегулировки улиц по линиям трамвая, переговоры кончили с безпроцентному займу в 150.000 рублей. Затем, вследствие желания иметь запасный капитал для той же цели, город настаивал на удвоении этой суммы. Дальнейшие переговоры довели уступчивость предпринимателя до того, что состоялось окончательное соглашение о безпроцентной ссуде в 300.000 рублей с выплатой в порядке, указанном в § 67. К сему следует заметить, что вся эта сумма для вышеуказанных целей и не необходима.

Вопрос об этой ссуде настолько уже окончательно был в принципе разработан, повинности предпринимателя пред городом так многочисленны и обременительны, что ставить вопрос этот в такую

фазу для предпринимателя равносильно совершенному изменению своих собственных планов и видов.

ЗАМЕЧАНИЯ

на концессионный договор по устройству и эксплуатации Бакинского трамвая.

§ 2. При- Маршруты и длина их имеют столь существенное значение, что должны быть окончательно установлены до утверждения договора. То же и относительно электрического освещения.

§ 3. Чтобы больше дать гарантии городу воспользоваться правом постройки 10 верст протяжения, без всякой с его стороны гарантии, желательно изменить § так, чтобы в случае, если город в одно из трехлетних или четырехлетних обусловленного 12-ти летнего срока не потребует устройства линий, то он может в следующее трехлетие или четырехлетие воспользоваться этим неиспользованным правом, но не далее этого срока.

В конце этого параграфа сделать приписку «эти линии переходят безвозмездно в полную собственность города по окончании срока договора»; он подлежит выкупу с предпринимателем на основании § 48 (см. конец § 4).

§ 15. Не рационально по обычной практике городских трамваев под парки отдавать земли в центре города и по дороговизне ее и по удобству для обывателей, затем определенное количества потребной земли и точное местонахождение ее на окраине должно быть указано в договоре (до утверждения его), так как впоследствии не соблюдение этого может послужить поводом к недоразумениям.

В данном случае расценка земли на Ярмарочной площади, где предполагается отвести земли под устройство силовой станции и др. сооружений (40 р. кв. саж.) в десять раз больше, чем на окраине (4 р. кв. саж.).

§ 17. Технический проект устройства трамвая и работы с указанием количества потребных материалов необходимо представить до утверждения контракта и должно быть предметом основательного рассмотрения Думы: по утверждению же договора в трехмесячный срок должны быть представлены подробные сметы с расценой владомостью. Затем необходимо оговорить, что Дума, обязанная рассмотреть сметы не позже двух месяцев, в праве уменьшить цены с принятием на себя обязательства поставки материалов по определенным ею ценам.

Экспертная комиссия, как ведь в договоре, должна быть заменена Думой, которой должно быть предоставлено окончательное разрешение возникших недоразумений.

- § 24. Добавить, что расценка инвентаря, устанавливается Управой на основании документов.
- § 28. Отпуск и условия отпуска энергии для других цдлей, кроме нужд трамвая и уличного освещения города, должны быть предметом особого договора предпринимателя с городом.
- § 32. После расписания часов движения с 1-го апреля и с 16-го октября, вставить, что в эти часы движение вагонов начинается и оканчивается с обихв концов каждой линии. Далѣе, гдѣ говорится о 8-ми часовом рабочем днѣ, послѣ словъ, чтобы «каждый вагон находился в движении» и предъ словами «16 часовъ», вставить слова «въ прецѣлахъ своего маршрута».
- Затѣмъ гдѣ трактуется о наполняемости вагоновъ мене $\frac{1}{4}$ нормальной вмѣстимости вмѣсто проектированнаго прекращения движения слѣдуетъ измѣнить § для удобства обывателей въ смыслъ сокращения движения до $\frac{1}{4}$ обращающагося по линии числа вагоновъ-двигателей и во всякомъ случаѣ не мене 2-хъ такихъ вагоновъ.
- Наконецъ, въ самомъ концѣ § послѣ словъ «если в течение мѣсяца средняя наполняемость по каждому данному маршруту будетъ мене $\frac{3}{4}$ нормальной наполняемости» добавить слова «вагоновъ двигателей».
- § 34. Въ расписаніи часовъ предпринимателю можетъ быть предоставлена перевозка грузовъ, нечистотъ и т. п. лишь вызываемая надобностями эксплуатаціи трамвая, что же касается перевозки грузовъ и т. п., то это составляетъ совершенно новую доходную статью предпринимателя и должно быть предметомъ особого договора предпринимателя съ городомъ.
- § 45. При обсужденіи Думою настоящей концессіи не имѣется указаній почему срокъ концессіи установленъ въ 42 года, тогда какъ по общему порядку электрическія предпріятія, въ силу сильнаго прогресса электрической техники, расчитываются на погашеніе капитала въ 20—25 лѣтъ. Вообще надлежитъ отмѣтить, что вопросъ относительно доходности настоящаго предпріятія и выгодности для города этой концессіи Думою слишкомъ слабо разработанъ.
- § 48. Выкупъ предпріятія по доходности слѣдуетъ признать недопустимымъ, какъ на то обращаетъ вниманіе и циркуляръ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ отъ 1-го апрѣля 1897 года за № 11; что же касается выкупа по стоимости предпріятія, то указаннаго въ примѣч. 2-мъ нормы слѣдуетъ признать чрезмерными; какъ напримѣръ такихъ нормъ можно было указать: при выкупѣ черезъ 22 года — 50% первоначальной стоимости, черезъ 26 лѣтъ — 45%, черезъ 30 лѣтъ — 30%, черезъ 34 года — 20% и черезъ 38 лѣтъ — 5% первоначальной стоимости. Вообще же этотъ вопросъ слѣдуетъ признать, какъ уже сказано выше, неразработаннымъ Думою. (Въ этомъ отношеніи обращаетъ вниманіе на себя докладная записка гласнаго Думы специалиста инженера Вачьинца).

- При этомъ опредѣленіи первоначальной стоимости нужно въ пунктѣ «а» договора сдѣлать добавленіе объ обязательности установленія городомъ опредѣленнаго процента расходовъ на техническій надзоръ и на составленіе строительнаго проекта и въ пунктѣ «б» сдѣлать указаніе, что дальнѣйшее расширеніе строительнаго капитала въ будущемъ (смѣты и проч.) должно быть съ предварительнаго утвержденія Думы (см. § 17).
- § 56. Въмѣсто временной передачи городомъ на время устроенія трамвая предпринимателю предпріятія конно-желѣзной дороги, казалось бы болѣе целесообразнымъ, во избѣжаніе могущихъ быть при двухкратной передачѣ недоразумѣній, при подписаніи окончательнаго договора по настоящей концессіи, передать концессионеру въ собственность все предпріятіе конно-желѣзныхъ дорогъ съ обязательствомъ его уплачивать городу получаемый въ послѣднее время городомъ доходъ и съ уплатою предпринимателемъ городу суммы своевременной стоимости этого предпріятія.
- § 57. 1) Пунктъ а. Опредѣленіе силы свѣта городскихъ фонарей недостаточно опредѣлено, слѣдуетъ еще оговорить силу свѣта количествомъ свѣчей.
- Пунктъ в. Условіе объ установленіи электрическихъ фонарей новаго типа при экономіи отъ введенія ихъ не мене 20% стоимости уличнаго освѣщенія слѣдуетъ измѣнить въ смыслѣ уменьшенія этого процента.
- 2) Процентная отношенія съ валового дохода предпріятія въ пользу города слишкомъ слабы; слѣдовало-бы увеличить ихъ, принимая во вниманіе предоставление городу безплатныхъ электрическихъ фонарей, хотя-бы на 1% и начать со втораго года открытія движенія, такъ напр. въ Тифлисѣ, гдѣ срокъ концессіи трамвая значительно короче, отчисленія начинаются съ 4% и съ перваго же года начала движенія.
- Въ концѣ § объ освобожденіи предпріятія отъ городскихъ налоговъ и сборовъ слѣдуетъ для ясности установить такую редакцію: предпріятіе: «свободно отъ всякаго рода налоговъ и сборовъ, установленныхъ городомъ».
- § 67. Этотъ § слѣдовало-бы измѣнить слѣдующимъ образомъ: предприниматель обязывается выдать сумму въ 300.000 руб. Городскому Управленію исключительно для расширенія, въ потребныхъ случаяхъ, и отчужденія земли и урегулировки улицъ города, по которымъ должны будутъ проходить линии трамвая, предусмотрѣнныя § 2.
- Сумму эту городъ вмѣстѣ претребовать не ранѣе двухъ недѣль со дня увѣдомленія предпринимателя объ окончательномъ утвержденіи настоящаго договора.
- Выданныя городу сумму причисляетъ къ строительному капиталу и подлежитъ выкупу вмѣстѣ со всемъ предпріятіемъ, какъ значится въ примѣч. 2 къ § 48.

Экспертиза бакинскато трамвая.

(Письмо въ редакцію).

Гг. эксперты, въ лицѣ инженеръ-механика М. К. Поливанова, инженеръ-механика Н. А. Артемьева и инженеръ-технолога Е. Я. Шульгина, пожаловали къ намъ въ Баку 8-го с. м. утромъ и объѣхали городъ съ городскимъ головою, членами управы и городскими инженерами на автомобиляхъ, осматривали городъ для ознакомленія съ его расположеніемъ и улицами, по которымъ предполагается провести трамвай. Лица эти имѣютъ тѣсную связь съ веденіемъ хозяйственнымъ способомъ трамвая въ Москвѣ, Харьковѣ и Петербургѣ. Можно сожалѣть только о томъ, что между ними не было спеціалиста, завѣдывающаго трамваемъ на концессионныхъ началахъ.

Послѣ доклада о способѣ веденія трамвая хозяйственнымъ способомъ и нѣкоторыхъ цѣнныхъ указаній на параграфы договора города съ концессионеромъ, эксперты уѣхали 12 января утромъ. Это стоило городу 12,000 руб.

Указанія экспертовъ на доходность трамвая были основаны на данныхъ городовъ Москвы, Харькова и Петербурга. На послѣднемъ мало останавливались, за неизмѣниміе полного осуществленнаго устройства всѣхъ тѣхъ линий, которыя намѣчены на 2-ую очередь трамвайнаго устройства въ Петербургѣ, съ котораго сильно измѣнится доходность трамвая противъ настоящаго, такъ какъ окраины еще не обслуживаются линиями трамвая.

Предполагая, что по переходѣ нашихъ конныхъ путей на электрическую тягу, длина пути по оси улицъ будетъ въ 10 верстъ и, принимая, что въ будущемъ оборудуется еще 17,5 верстъ новыхъ линий, сооруженіе безъ электрическаго освѣщенія обойдется въ 6 мил. руб. безъ спеціальныхъ работъ и планировки улицъ, причемъ оборудованіе первыхъ 10 верстъ съ паркомъ, мастерскими, силовой станціей и конторой для полного обслуживанія въ будущемъ всѣхъ предполагаемыхъ 27,5 верстъ линий, обойдется въ 3,5 мил. руб., а для остальныхъ 17,5 верстъ линий второй очереди потребуется сумма въ 2,5 мил. руб. По этому расчету 10 верстъ новыхъ линий согласно договора, обойдется въ 1,43 мил. руб., а не 1,2 мил. руб., какъ заявлялъ г. Поливановъ. По моему же расчету, это обойдется много больше, такъ какъ эти новыя линии въ 10 верстъ въ первоначальную сумму 3,5 мил. для оборудованія парка и силовой станціи не вошли, а вошли только расходы для 17,5 верстъ, а потому эти новыя линии обойдутся, по крайней мѣрѣ, въ 1.650,000 руб., какъ сказано въ моихъ расчетахъ.

Доходность, съ первыхъ 10 верстъ, замѣненныхъ конныхъ линий электрическимъ трамваемъ, по расчету гг. экспертовъ, будетъ, по крайней мѣрѣ, въ 2,5 раза больше противъ конной, около 500,000 руб., что составитъ 1.250,000 руб. Кромѣ того 17,5 верстъ новыхъ линий дадутъ по 45,000 руб. съ версты, что составитъ около 750,000 руб., а всего 2,000,000 руб.

Эти расчеты основаны на данныхъ управы, что въ Баку имѣется 227,000 жителей и что ростъ населенія возрастаетъ въ годъ на 5 по сложнымъ проц., какъ это замѣчалось раньше.

Я думаю, что такое смѣлое предположеніе управы, что народонаселеніе увеличивается на пять по сложнымъ процентамъ ни на чемъ не основано. Если это такъ, то само собою этотъ же ростъ населенія долженъ отразиться и на доходности конки, между тѣмъ статистика доходности конки показываетъ совершенно обратное. Обратимся для этого къ доходу конки за послѣдніе 4 года, гдѣ мы замѣчаемъ слѣдующее:

Въ 1908 году при 1.827,274 вагоно-верстѣ доходъ составл. 521,900 руб.

Въ 1909 году при 1.777,521 вагоно-верстѣ доходъ составл. 509,300 руб.

Въ 1910 году при 1.862,806 вагоно-верстѣ доходъ составл. 500,400 руб.

Въ 1911 году при 1.871,500 вагоно-верстѣ доходъ составл. 480,800 руб.

(Въ эти цифры не входятъ доходы съ ученическихъ билетовъ, которыхъ въ годъ продавалось на 11,500 руб.).

Изъ этихъ данныхъ видно, что, несмотря на увеличеніе вагоно-верстѣ, доходность конки падаетъ. Если предположеніе города о возрастаніи народонаселенія вѣрно, то и доходность конки должнъ увеличиваться, какъ это было до 1908 года, когда доходность конки изъ года въ годъ увеличивалась на 8—9 проц. (не считая 1905 г.), хотя число вагоно-верстѣ было много меньше. Это лучше всего доказываетъ обратное явленіе, а именно—неувеличеніе народонаселенія. Въдѣ если принята увеличеніе населенія въ той пропорціи, то доходность конки должна была увеличиться въ 1911 году, по крайней мѣрѣ, до 604,200 руб., т. е. на 15,76 проц. противъ дохода 1908 г., а между тѣмъ, вмѣсто увеличенія—уменьшилась отъ 521,900 до 480,800, или на 8,55 проц., вмѣсто увеличенія на 15,76 проц., т. е. въ общемъ уменьшилась отъ 25,66 проц. противъ тѣхъ ожиданій, которыя должнъ былъ бы получить городъ. Увеличенію доходности конки должнъ былъ бы способствовать и бульваръ, который функционируетъ вотъ уже два года и который охотно посѣщается публикою зимою и лѣтомъ, а между тѣмъ, какъ сказано, доходность конки все падаетъ. Я увѣренъ, что если бы наши эксперты имѣли эти данныя въ рукахъ, то такого смѣлаго вывода объ увеличеніи доходности бакинскаго трамвая не сдѣлали бы. *Вопъ гдѣ коренная ошибка управы.*

Въдѣ въ самомъ дѣлѣ, конка увеличиваетъ число вагоно-верстѣ, т. е. увеличиваетъ или число вагоновъ, или скорость, а публики перевозитъ меньше. Если предполагать, что конка стала хуже, то это не имѣетъ мѣста, потому что вагоны тѣ же и служба такая же, какъ было раньше; а если допустить, что стало больше злоупотребленій, то сказать это трудно, а можетъ быть и это есть. Если это фактъ, что идутъ злоупотребленія, то это будетъ всегда при веденіи трамвайнаго дѣла городомъ, такъ какъ ему безразлично, что доходы падаютъ, а будь это дѣло въ рукахъ концессионера, котораго бьетъ по карману паденіе доходовъ, то онъ навѣрно принялъ бы надлежащія мѣры для искорененія этихъ злоупотребленій и увеличенія доходности.

Допустим, что при переходѣ на электрическую тягу доходность по старымъ линиямъ въ 10 верстѣ увеличится въ 2,5 раза противъ настоящаго—480,000 руб., на пятомъ или шестомъ году, какъ выразились наши эксперты, что составитъ 1,202,000 руб.

Теперь рассмотримъ поближе маршруты новыхъ 17,5 верстѣ линіи и опредѣлимъ доходность съ нихъ не такими огульнымъ способомъ, какъ наши эксперты, а болѣе детально:

1) *Баилъвъ—Вокзалъ или Шемахинка.*

Эта линія самая доходная благодаря биби-эйбатскимъ промысламъ. При конной тягѣ докъ—Каменная пристань при платѣ въ оинѣ концецъ она давала 66,342 руб., слѣдовательно при платѣ за оба конца цифра удвоится 132,700 р. или пассажировъ 2,654,000. Если удвоимъ это число, то пассажировъ будетъ 5.308,000, съ платою въ 4 коп., такъ какъ за двѣ станціи 8 коп. слѣдовательно доходъ выразится въ 212,320 руб.

2) *Вокзалъ—Черный или Бильый городъ,* почти никакого увеличения не дастъ, такъ какъ добавочная линія до Бѣлаго города не оплачивается, но допустимъ, что эта линія увеличитъ доходъ на 30,000 руб.

3) *Казармы—Вокзалъ или Казармы—Каменная пристань* тоже дохода никакого не дастъ, такъ какъ удлиненіе линіи отъ Шемахинки до казармъ не увеличиваетъ тарифной ставки и жители, которые до сихъ поръ пользовались конкою, доходили до нея пѣшкомъ, а теперь будутъ подъѣзжать на трамваѣ, слѣдовательно, никакого дохода не дастъ, но примемъ все же доходъ въ 30,000 руб., что составляетъ 600,000 пассажировъ.

4) *Арменкентъ—Каменная пристань или Казармы или Черный городъ.* Эта линія, какъ новая, самостоятельная, дастъ приличный доходъ и если предположить число жителей въ 20,000, при 50 поѣздкахъ, дастъ 1 мил. пассажировъ по 4 коп., что составитъ 40 тыс. руб.

5) *Казармы—Назорная—Кам. пристань или вокзалъ.* Пассажиры съ этой линіи сядились на Шемахинскую линію. Допустимъ, что число пассажировъ дойдетъ до 750,000 по 4 коп., что составитъ 30,000 руб.

6) *Балаханское шоссе—Вокзалъ, Черн. гор. или Каменная пристань.* Эта линія дастъ сравнительно хороший доходъ. Если принять населеніе въ 25,000, считая и рабочихъ на большихъ механическихъ заводахъ и по 50 поѣздокъ, то получимъ число пассажировъ въ 1.250,000, что по 4 коп. составитъ 50.000 руб. Величина очень солидная для этой линіи.

7) *Каменная пристань—новая таможня,* допустимъ, дастъ 17,680 руб. Итакъ, всѣ 27,5 верстѣ линіи трамвая дадутъ всего 1.612,000 руб. До этой цифры, по заявленію г. Поливанова, доходность достигнетъ черезъ 5—6 лѣтъ, а по моему расчету, это будетъ, согласно моего доклада, на 11—12 году.

Эксплоатаціонные расходы:

Погашеніе реализир. займа изъ 4,5% по расчету экспертовъ, 400,000 руб.

Эксплоатаціонные расходы 55 проц. отъ валового дохода 886,600 руб.

Освѣщеніе города обойдется (договоръ концессионера) 60.000 руб.

Процентное отчисленіе отъ валового дохода въ пользу города около 3 проц. 48.000 руб.

Возобновительный фондъ отъ капитала въ 6 мил. по 2,5 проц. 150,000 р.

Итого 1.544, 600 руб.

Эксплоатаціонные расходы новыхъ, по требованію города, 10 верстѣ линіи.

По заявленію экспертовъ расходъ въ 30 руб. на вагонъ въ день не великъ, приемлемъ, даже малъ (слова г. Шульгина). Въ эту цифру входятъ какъ погашеніе капитала, такъ и эксплуатационные расходы. По расчету г. Поливанова, для 10 верстѣ старой линіи нужно 28 поѣздокъ (1 моторный и 1 прицѣп.), слѣдовательно для новыхъ линій, если примемъ 24 мотор. вагона, скрѣе будетъ мало, сравнительно съ заявленіемъ г. Поливанова. Считая по 30 руб., получимъ головой расходъ въ 262,800 руб. Такимъ образомъ, расходъ по всей сѣти въ 27,5 верстѣ выразится въ 1.807400 руб. Допустимъ, что доходъ съ 10 верст. линіи выразится въ 100.000, слѣдовательно, весь доходъ по 27,5 в. линіи составитъ 1,712,000 руб., слѣдовательно, мы получимъ убытокъ, по крайней мѣрѣ, 95,400 руб. ежегодно, ибо какъ выразился г. Поливановъ, «сдохъ этотъ будетъ черезъ 5—6 лѣтъ», слѣдовательно, до этого времени убытокъ будетъ много больше и, вѣроятно, будетъ соответствовать даннымъ моего доклада

Вѣдь извѣстенъ опытъ Тифлиса, который, благодаря настояніямъ Хр. А. Вермишева, бывшаго тогда членомъ тифлисской городской управы, во что бы то ни стало хотѣлъ выкупить конку и самому городу перейти на электрическую тягу.

Не удалось это только благодаря главноначальствующему на Кавказѣ князю Голицыну, который не согласился съ постановленіемъ думы, отменивъ его и предложилъ городу войти въ соглашеніе съ бельгийскимъ о-вомъ и передать ему концессию, чѣмъ избавилъ городъ Тифлисъ отъ разоренія. Почти всѣ тифлиски, только за это, говорятъ въ одинъ голосъ, должны цѣловать руки князя Голицына, что не разрывилъ городу вести это предпріятіе хозяйственнымъ способомъ. А тотъ, который настаивалъ на выкупѣ, я думаю, послѣ такихъ блистательныхъ результатовъ концессионнаго трамвая, долженъ былъ бы или молчать, или цѣлкомъ быть на сторонѣ концессіи. Я удивляюсь, что послѣ такого горькаго опыта г. Вермишевъ можетъ такъ смѣло, прослушавъ только часть или полтора на послѣднемъ засѣданіи экспертовъ, заявить о нарушеніи договора съ Антверпенскимъ банкомъ, предать это дѣло забвенію и построить самому городу Баку хозяйственнымъ способомъ трамвай.

Вѣдь эти господа, которые настаиваютъ на хозяйственномъ способѣ, какъ перелетныя птицы, налетѣвъ къ намъ весною, чудно завлекаютъ своею пѣснью. Но вотъ, наступаетъ осень, и увидѣвъ, что зимую нечего имъ будетъ ѣсть, возьмутъ шапку въ охапку и полетятъ въ другія страны, а мѣстному домовладѣльцу и коренному жителю придется отдуваться, за ихъ увлекательныя пѣсни и отвѣчать своими боками за всѣ ихъ грѣхи.

Коренные бакинцы, какъ всѣ мѣстные жители, люди осторожные и нежадные, привыкли понемногу зарабатывать и не рискуютъ никогда, а потому и въ данное время благодарамъ подсказываетъ довольствоваться доходомъ въ сто двадцать—сто пятьдесятъ тысячъ рублей навѣрняка и не рисковать такимъ предпріятіемъ, отъ котораго городъ можетъ войти въ неоплатные долги.

Городъ вѣдь уже влѣзъ въ неоплатные долги въ 27.000.000 руб. и связанъ по рукамъ и ногамъ на 49 лѣтъ съ этими долгами. Допустите на минутку, что промышленность перейдетъ на моторы или на другія силовыя станціи, то откуда возьмется деньги съ водопровода для оплаты процентовъ и погашеніе на занятія доходъ въ 27 мил. руб.? А вѣдь, чтобы найти способъ для расхода воды, городъ принужденъ поневолѣ занять еще 5—6 мил. руб. на устройство канализаціи, чтобы помѣстить хоть часть трехъ мил. ведеръ Шолларской воды.

Намъ не слѣдуетъ увлекаться Москвою и Петербургомъ, а лучше поближе посмотрѣть на своего соседа, на Тифлисъ. Вѣдь тамъ трамвай въ теченіе 7 лѣтъ терпитъ убытки, акціи этого предпріятія со ста франковъ упали до десяти франковъ, а все продолжается убытки.

Въ теченіе семи лѣтъ существуютъ трамвай въ Тифлисъ и при трехсотъ тысячномъ населеніи, на жителя приходится всего 70 поѣздокъ, а мы считаемъ, что для Баку этого явленія не будетъ, а будетъ то, что происходитъ въ Москвѣ и въ Петербургѣ.

Народонаселеніе въ Тифлисъ увеличивается несравненно интенсивнѣе, чѣмъ въ Баку, по крайней мѣрѣ, за послѣдніе годы, а у насъ, какъ я говорилъ выше, скорѣе уменьшается. Это вполне понятно. Почти всѣ черноморскіе заводы закрылись, почти всѣ крупныя нефтепромышленныя фирмы пришли къ убѣжденію, что хозяйственный способъ буренія дороже подряднаго и потому почти всѣ крупныя фирмы закрыли свои мастерскія и перешли на подрядный способъ. Уже кому лучше вести свое собственное дѣло, нефтепромышленнику или городу? Я думаю, что нефтепромышленникъ-хозяинъ лучше поведетъ свое собственное дѣло, чѣмъ городъ со своими служащими-чиновниками.

Вотъ почему городу не слѣдуетъ заводить свое собственное дѣло, а если заведетъ и замѣтитъ всѣ эти дефекты, то будетъ поздно отъ нихъ избавиться, а если и избавиться, то съ большою потерей для кассы города. При концессионномъ способѣ, если удачно пойдутъ дѣла концессионера, то городъ охотно можетъ выкупить дѣло безъ всякаго риска для себя, такъ какъ предпріятіе будетъ обезпечено доходомъ, а если будетъ убыточно, такъ пусть разорается концессионеръ, а не городъ.

Вотъ почему я исполнѣю оправданнаго постановленія думы, сдавшей трамвайное предпріятіе концессионеру.

Кто домовладѣлецъ и коренной житель, должны глубоко вникнуть и понять все, что сказано, и не рисковать своими домами, переходя на хозяйственный способъ постройки трамвая.

Инженеръ Мих. Унановъ.

Отвѣтъ инженеру М. А. Унанову.

Мы въ долгу передъ г. Унановымъ.

На письмо въ редакцію газ. „Каспій“ объ экспертизѣ бакинскаго трамвая—мы не могли немедленно отвѣтить по поводу сдѣланныхъ имъ

по нашему адресу замѣчаній. Дѣлаемъ это теперь, хотя и съ нѣкоторымъ опозданіемъ. Полагаемъ, важность затронутыхъ г. Унановымъ вопросовъ исключаетъ обязательность безотлагательнаго отвѣта тѣмъ болѣе, что и въ думѣ вопросъ о трамваѣ не скоро получитъ свое окончательное рѣшеніе.

Мы конечно не намѣриваемся брать подъ свою защиту работу траймвайныхъ экспертовъ. Она въ этой защитѣ не нуждается. Это разв. А, вторыхъ дѣло не въ оцннкѣ работы экспертовъ, стоитъ ли она 6000 р. или нѣтъ, а въ неизмѣримо болѣе важно—опредѣленіи цѣлесообразныхъ основъ хозяйственной политики нашему муниципалитету. Для рѣшенія этого первенствующаго вопроса—материаловъ достаточно; и въ ряду этихъ материаловъ работа прѣвѣжихъ траймвайныхъ экспертовъ занимаетъ не послѣднее мѣсто, а по сравнению съ работой, хотя и даровою, единственнаго эксперта почившей думы, инженера Унанова, заключенія г.г. Артемьева, Поливанова и Шульгина, конечно, не поблѣднѣютъ и не покраснѣютъ отъ стыда...

Но это только между прочимъ.

Переходя къ разбираемому фельетону, прежде всего, остановимся на замѣчаніяхъ г. Унанова чисто личного свойства. Помимо необходимости, опровергнуть неправильныя указанія г. Унанова, разборъ ихъ представить интересъ и въ смыслѣ выясненія того, насколько точенъ и освѣдомлен инженеръ Унановъ въ затронутымъ имъ вопросѣ.

Чтобы доказать опасность хозяйственнаго веденія трамвая г. Унановъ, между прочимъ, пишетъ:

„Вѣдь извѣстенъ опытъ Тифлиса, который, благодаря настояніемъ Хр. А. Вермишева, бывшего тогда членомъ тифлискаго городской управы, во что бы то не стало хотѣлъ выкупить конку и самому городу перейти на электрическую тягу.

Не удалось это только благодаря главноначальствующему на Кавказѣ князю Голицыну, который не согласился съ постановленіемъ думы, отнѣшилъ и предложилъ городу войти въ соглашеніе съ белгійскою о-вою и передать ему концессию, чѣмъ и избавилъ городъ Тифлисъ отъ разоренія. Почти всѣ тифлискіе, только за это, говорить въ одинъ голосъ, должны цѣловать руки князя Голицына, что не разрѣшилъ городу вести это предпріятіе хозяйственнымъ способомъ. А тотъ, который настаивалъ на выкупѣ, я думалъ, послѣ такихъ блистательныхъ результатовъ концессионнаго трамвая, долженъ былъ бы или молчать, или цѣлкомъ быть на сторонѣ концессіи. Я удивляюсь, что послѣ такого горькаго опыта г. Вермишевъ можетъ такъ смѣло, прослушавъ только часть или полтора на послѣднемъ засѣданіи экспертовъ, заявить о нарушеніи договора съ Антверпенскимъ банкомъ, предать это дѣло забвенію и построить самому городу Баку хозяйственнымъ способомъ трамвай.“

Въ этихъ немногихъ выдержкахъ, что ни строка,—то цѣлое „откровеніе“.

Что опытъ Тифлиса далеко не „всѣмъ извѣстенъ“, какъ увѣряетъ г. Унановъ, это показываютъ, прежде всего, привенныя выдержки изъ его же собственнаго фельетона, которая свидѣлствуютъ прежде всего, что этотъ опытъ, по крайней мѣрѣ, самому г. Унанову мало извѣстенъ.

Иначе г. Унановъ не рѣшился бы утверждать, что „почти всѣ тиф. лица говорятъ въ одинъ голосъ, что они должны цѣловать руки кн.

Голицына, за отмену постановления думы о выкуп трамвая и за предложение войти в соглашение с бельгийцами". Не стал бы он утверждать того: что таким вмешательством в городские дела, кн. Голицыну „избавил город от разорения“.

Факты, достоверность которых может быть установлена документально, находятся в вопиющем противоречии с этим утверждением г. Унанова и если, несмотря на это, он все таки выступает с таким заявлением, то, надо думать, потому, что эту уже сданную в архив историю мало кто помнит, в особенности из бакинцев.

Сдается нам, впрочем, что и сам г. Унанов многое из этой трамвайной истории в Тифлисе поперезабывал.

Напомним, поэтому кратко эту историю.

В 1897—98 годах город Тифлиса собирался выкупить сьѣ конно-железных дорог от анонимного о-ва тифлисскаго трамвая.

Момент был для города подходящий. Бельгийцы, однако, не хотѣли выкупать из своих рук столь выгоднаго дѣла и предложили городу перейти на электрическую тягу с изменением нѣкоторых условий стараго договора в пользу города, лишь бы город отказался от „равноправной для города хозяйственной эксплуатации трамвая“.

Первое предложение чрезвычайнаго скромное по предоставленным городу выгодам, лежало в управѣ нѣкоторое время без движения. Какъ дѣло совершенно новое, переходъ на электрическую тягу представлялся городу только со стороны отрицательной—необходимости произвести миллионные затраты. И наряду с опасениями непосильности такихъ затратъ для города, дѣлаемая предложенія об отчисленіяхъ в пользу города рисовались многимъ особенно заманчиво. Къ тому же и для другихъ русскихъ городовъ это дѣло было также малоизвѣстное. Въ относящейся литературѣ, также не было достаточно данныхъ изъ опыта русскихъ муниципальныхъ хозяйствъ. Ко всему этому присоединились вездѣшнія принципиальныхъ противниковъ муниципализаціи городскихъ предпріятій, утверждавшихъ, что городские дѣятели неспособны вести такое сложное дѣло, какъ конка. У этихъ вполне искреннихъ противниковъ выкупа трамвая совершенно неожиданно оказался союзникъ в лицахъ приснопамятнаго Величко. Атаки этого послѣдняго противъ защитниковъ выкупа трамвая были особенно ожесточены. О грядущей гибели города, о необходимости спасти его отъ неминуемаго разоренія—говорилось и писалось тогда г. Величко и К-о востоловь. „Кавказъ“ сдѣлался тогда главной „штабъ квартирой“ сторонниковъ спасенія сь помощью бельгийцевъ города Тифлиса отъ разоренія.

Однако, не взирая на эту злокачественную компанію противъ здоровой идеи развитія муниципализаціи городскихъ предпріятій, городская дума почти единогласно (большинствомъ всѣхъ противъ 4) постановила выкупить трамвай во что бы то ни стало.

Но вь своей заботѣ о спасеніи города бельгийцы все еще не сдавались. И создали новое препятствіе осуществленію выкупа трамвая. Совершенно недумасмысленно они дали понять городу, что по договору городъ имѣть право выкупить лишь „сѣть дорогъ“, понимая подъ „сѣтью“—только голые рельсы, а вагоны, лошадей и др. принадлежности трамвая, безъ которыхъ немислимо движеніе,—бельгийское общество не сдаться.

Передъ городомъ встала тогда такая перспектива: уплатить миллионную выкупную сумму за однѣ голыя рельсы и остаться безъ прочаго инвентаря, слѣдовательно, съ момента перехода трамвая въ руки города, не имѣть возможности продолжать безостановочное движеніе по конкѣ и оставить, такимъ образомъ, городское населеніе безъ столь необходимыхъ средствъ трамвайнаго сообщенія.

Это былъ „последній патронъ“ бельгийцевъ, которымъ они думали принудить муниципалитетовъ къ капитуляціи.

Однако, и послѣдній патронъ не попалъ въ цѣль.

Дума сказала бельгийцамъ:

— Хорошо, вы сдаете намъ только рельсы безъ вагоновъ и лошадей,—мы согласны—примемъ отъ васъ только рельсы и сами обзаведемся своими лошадьми и вагонами.

Такимъ образомъ, и этотъ номеръ бельгийцевъ не прошелъ.

Городъ принялся за оборудованіе трамвая необходимыми инвентаремъ и дѣятельно готовился къ тому дню, когда должна была состояться передача сѣти трамвая въ руки города, чтобы безостановочно продолжать движеніе по линіямъ, но уже на своихъ лошадяхъ и на своихъ вагонахъ. Работа города въ этомъ направленіи носила характеръ крайне настойчивый и напряженный. Управа работала, воодушевляемая неуклоннымъ довѣріемъ всей думы. Вся печать того времени, какъ выразительница общественнаго мнѣнія, относилась къ стремленіямъ города взять въ свои руки трамвай съ полнымъ доброжелательствомъ, за исключеніемъ, конечно, органа Величко. Городъ увѣренно шелъ къ поставленной цѣли и чѣмъ болѣе приближалась она, тѣмъ старые концессионеры становились все уступчивѣе и предупредительнѣе, всѣ болѣе и болѣе сокращая свои требованія и увеличивая выгоды города отъ предлагаемаго возобновленія стараго договора. Городъ, однако, и не думалъ отказать отъ мысли выкупить трамвай и взять его въ свое завѣданіе.

Почему? Чѣмъ руководился городъ, стремясь съ такимъ упорствомъ къ выкупу трамвая?

Если спросить г. Унанова, то вся эта грандіозная работа тифлисскаго городского самоуправленія—возникла и произвѣдлась „благодаря настояніямъ Х. А. Вермишева“.

Какъ ни велика приписываемая намъ честь оказанія такого огромнаго влияния на дѣятельность тифлисскаго управы и думы, мы должны отклонить отъ себя ее, и притомъ не изъ ложной скромности, а потому, что идея муниципализаціи городскихъ доходныхъ предпріятій, со времени постройки городомъ Тифлисомъ своего водопровода, пустила въ Тифлисъ въ общественномъ сознаніи глубокие корни. Наша же роль сводилась не къ тому, чтобы увлекать городъ фантастическими мечтами, способными разорить городъ, а лишь—явиться исполнителемъ задачъ, уже поставленныхъ городомъ въ своей муниципальной жизни, явиться лишь послушнымъ орудіемъ удовлетворенія глубоко назрѣвшей потребности, всѣми отчетливо сознаной, кромѣ кликушествующихъ и злобныхъ публицистовъ изъ лагеря Величко и К-о.

Не мы навязали своими легкомысленными настояніямъ городу эту затью, а всѣ слои населенія, не зараженные злопыхательствомъ къ самостоятельности города, съ глубокимъ довѣріемъ относились къ этой

попыткѣ, упрочить положеніе городского хозяйства принятіемъ въ свое вѣдѣніе одного изъ выгоднѣйшихъ городскихъ предприятий.

И когда князь Голицынъ поставилъ непреодолимую преграду этой работѣ города, то смѣемъ увѣрить г. Унанова, что это распоряженіе было встрѣчено населеніемъ Тифлиса съ чувствомъ глубокой печали и недоумѣнія. Высшая въ краѣ власть, какъ тогда говорили всюду, причинила городу огромный матеріальный ущербъ и за эту ошибку городу придется еще заплатить очень дорого.

Нашъ городъ въ этомъ отношеніи поставленъ теперь въ болѣе благоприятныя условія и все заставляеть думать, что эти дорого стоившія ошибки у насъ не повторятся. Въ этомъ мы убѣдились уже тогда, когда нашъ городъ получилъ полн. возможность безпрепятственно выкупить у своего концессионера старую конку, чего лишень былъ возможности сдѣлать городъ Тифлисъ, какъ увѣряеть г. Унановъ, къ великой радости «почти всего Тифлиса».

Мы видели выше, изъ кого именно состоялъ тотъ «весь Тифлисъ», который могъ ликовать по поводу воспрепятствованія городу выкупа трамвая, и полагаемъ, что противъ этого всего Тифлиса въ ковчыкахъ, готовая цѣловать руки кн. Голицына, съ большимъ правомъ мы можемъ противопоставить весь Тифлисъ безъ ковчычекъ, тотъ Тифлисъ, который чувствуетъ себя достаточно зрѣлымъ для самостоятельнаго веденія городскихъ предприятий, который вѣрять въ свои силы и свое будущее строить на полномъ освобожденіи городского хозяйства отъ слишкомъ заботливыхъ опекуновъ разной масти и калибра...

Мы понимаемъ хорошо, что г. Унановъ этотъ дѣйствительный весь Тифлисъ проглядѣлъ въ своихъ соображеніяхъ, и, конечно, говоря о нашей смѣлости въ отстаиваніи муниципализаціи трамвая въ тотъ моментъ, когда, по его мнѣнію, намъ всего болѣе «слѣдовало бы молчать», сталъ на точку зрѣнія гг. Велико и К-о. Убѣждать его въ глубокомъ заблужденіи относительно того, какъ отнеслось населеніе къ распоряженію кн. Голицына мы, конечно, не станемъ. Въ концѣ концовъ и понятія наши и наши представленія о вѣншемъ мірѣ носятъ яркій отпечатокъ нашего внутренняго міра и на одну и ту же вещь одни смотрять черезъ розовыя, а другіе—сквозь черныя очки.

Однако, кромѣ мнѣнія всего Тифлиса, въ этомъ дѣлѣ есть объективный судья—исторія...

Что же говорить этотъ безпристрастный судья, чуждый мелкихъ преходящихъ страстей?

А говорить этотъ судья въ отношеніи тифлисскаго трамвая слѣдующе:

«Въ 1911 году выручка тифлисскаго трамвая достигла 1.121,305 руб., что составляетъ приблизительно на 9 процентовъ больше, чѣмъ въ 1910 году. Расходы по эксплуатаціи составили 692,014 р. Чистая выручка 429,291 р.» Свѣдѣнія эти приводятся «Тифлисскимъ Листкомъ». Въ Тифлисъ электрическая трамвая введена всего пять-шесть лѣтъ тому назадъ. Доходы трамвая изъ года въ годъ возрастаютъ и, слѣдовательно, чистая прибыль будетъ съ каждымъ годомъ увеличиваться.

Такимъ образомъ, на вопросъ о разорительности электрическаго трамвая исторія даетъ отвѣтъ повидому не совсѣмъ благоприятный для позиціи г. Унанова.

Но можетъ быть, концессионеры, получая столь значительные доходы сумѣли поставить дѣло такъ, что вызвали чувство полного удовлетворенія у города, не давая повода ни для какихъ жалобъ и треній?

Въ той же замѣткѣ «Тиф. Листка» мы находимъ и такое указаніе, что городомъ наложено на концессионера штрафовъ на 230 тысячъ рублей! При чемъ замѣтка утѣшаетъ читателей, что штрафы эти анонимное общество надѣется вернуть судебнымъ порядкомъ и дѣло, возбужденное имъ по этому поводу, назначено къ слушанію въ окружномъ судѣ на 12 февраля с. г....

Мы, конечно, очень рады, этому успокоительному для концессионера извѣстію, и не сомнѣвались, что зря въ обиду концессионеръ себя не дастъ.

Такъ или иначе, мы теперь можемъ подвести итогъ той оцѣнкѣ, которую исторія дала распоряженію кн. Голицына.

Выгоднѣйшее городское предпріятіе перешло въ руки концессионера, и городъ приобрѣлъ концессионера, на котораго приходится налагать въ годъ на 230 тысячъ руб. штрафовъ.

Если за подобное вмѣшательство въ дѣла города можно цѣловать чью-либо руку, то конечно, не за особую «аслугу этой руки, а во истину въ силу особой любви къ цѣлованію рукъ...

Будемъ надѣяться, что и въ Баку такихъ любителей найдется мало...

«Осторожность» г. Унанова. Договоръ съ Антверпенскимъ банкомъ. Мнѣніе Совѣта Намѣстника объ этомъ договорѣ.

Мы разобрали въ освѣдомленность г. Унанова почасті настроеній всего Тифлиса относительно выкупа городского трамвая. Эта исторія выкупа хорошо памятна тифлиссцамъ и, мы думаемъ, не безъ улыбки будутъ прочитаны ими увѣренія г. Унанова на счетъ безграничной благодарности горожанъ за воспрепятствованіе имъ взять въ свои руки трамвайное дѣло.

Перейдемъ теперь къ дальнѣйшимъ общимъ замѣчаніямъ г. Унанова, въ которыхъ онъ противопоставляетъ свою осмотрительность и осторожность въ рѣшеніи городскихъ дѣлъ легкомыслію и рискованности совѣтовъ противниковъ-концессионеровъ Эти замѣчанія не лишены даже нѣкоторыхъ чисто художественныхъ красотъ. Мы не можемъ лишить читателей удовольствія ознакомиться съ этими красотами статьи г. Унанова.

«Вѣдь эти господа,—говоритъ онъ,— которые настаиваетъ на хозяйственномъ способѣ, какъ перелетныя птицы, налетѣвъ къ намъ весною, чудно завлекаютъ своею пѣснью. Но вотъ, наступаетъ осень, и увидѣвъ, что зимою нечего имъ будетъ ѣсть, возьмутъ шапку въ охапку и полетятъ въ другія страны, а мѣстному домовладѣльцу и коренному жителю придется отдуваться, за ихъ увлекательныя пѣсни и отвѣчать своими боками за всѣ ихъ грѣхи.

«Коренные бакинцы, какъ всѣ мѣстные жители, люди осторожные и не ласяные, привыкли понемногу зарабатывать и не рискуютъ никогда, а потому и въ данное время, благоразуміе подсказываетъ довольствоваться доходомъ въ сто двадцать—сто пятьдесятъ тысячъ рублей навѣрняка и

не рисковать таким предприятием, от которого город может войти в неоплатные долги».

Итак, противники концессии, это—«перелетная птица с увлекательными весенними пѣснями», а самъ г. Уановъ со всѣми сторонниками трамвайной концессии, надо думать, и образуетъ ту группу «осторожныхъ», «благоразумныхъ людей», которые «не рискуютъ никогда» и, конечно, своими совѣтами только и могутъ спасти городъ отъ необдуманныхъ рѣшеній.

Мы готовы охотно повѣрить г. Уанову на слово, и признать, что онъ вполне искренно считаетъ всѣхъ сторонниковъ концессии «осторожными» и «благоразумными» доброжелателями города.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ, съ большимъ сожалѣніемъ, мы должны констатировать, что эта осторожность г. Уанова и др. сторонниковъ концессии мало гарантируетъ городъ отъ большихъ ошибокъ и заблужденій.

Очевидно, и тутъ однихъ добрыхъ намѣреній слишкомъ мало. Можно призывать къ осторожности и благоразумію и все-таки усадить городъ въ калашу и при томъ усадить крѣпко и на долгие годы.

И любопытно, что именно такой «пассажъ» случился съ думой, когда она рукодидлась даровой экспертизой осторожнаго и осмотрительнаго г. Уанова.

Проектъ договора, заключеннаго городомъ съ Антверпенскомъ банкомъ, лучшее тому доказательство.

Этотъ договоръ—дѣтище нашихъ оппонентовъ, рекомендующихся осторожными и осмотрительными.

Тотъ самый договоръ, самая снисходительная критика котораго со стороны Совѣта Намѣстника обнаружила всю его несостоятельность.

Куда дѣвалась хваленая осторожность сторонниковъ концессии, когда они подписывали этотъ договоръ съ Антверпенскимъ банкомъ—мы не знаемъ. Но результатъ ихъ осмотрительной работы—на лицо. Эта работа оказалась столь удовлетворительно ограждающей интересы города, что Совѣтъ Намѣстника вернулъ ее обратно думѣ, какъ возвращаетъ учитель плохому ученику, невѣрно рѣшившему заданную задачу, его работу.

Мы думаемъ, что послѣ такого урока г. Уановъ долженъ согласиться, что одной увѣренности въ своей осторожности еще мало для огражденія города отъ большихъ ошибокъ...

Поэтому, не лучше ли вовсе оставить въ покоѣ вопросъ, кто остороженъ и осмотрительнъ, кто увлекательно поетъ, какъ весенній соловей, и кто мудръ, какъ змій. Потому что, вѣдь, и въ приглашеніи доволствовавшихся малымъ и вѣрнымъ доходомъ, не рисковать, и въ этихъ запугиваніяхъ коренныхъ жителей градущими опасностями хозяйственнаго вѣденія трамвая—опытное ухо легко можетъ различить тоже хорошо знакомыя ласкающія, чисто весеннія ноты концессионныхъ словесъ.....

Перейдемъ лучше къ цифрамъ и фактамъ.

Посмотримъ, прежде всего, кто представляетъ тотъ концессионный договоръ съ Антверпенскимъ банкомъ, который уже принять думой по рекомендаціи, между прочимъ, самого «осторожнаго» г. Уанова.

Какъ извѣстно, Совѣтъ Намѣстника 15 октября 1911 г. заслушалъ подробно разработанную записку директора канцеляріи Намѣстника от-

носителемъ той концессии, которую нашъ городъ предоставилъ Антверпенскому банку на электрической трамвай. И вотъ, между прочимъ, что было доложено совѣту членомъ Совѣта Намѣстника Н. Ф. Джунковскимъ.

«Правильное разрѣшеніе вопроса о желательности отдачи концессии должно обуславливаться не только наличностью въ договорѣ строго регламентированныхъ юридическихъ отношеній сторонъ, но и наличностью цифровыхъ данныхъ, освѣщающихъ дѣло съ финансовой стороны въ такой мѣрѣ, чтобы можно было съ увѣренностью высказаться, выгодна или нѣтъ въ интересахъ города данная концессія. Въ представленныхъ городскою думою материалахъ, *) такихъ расчетовъ не приведено, да и вообще изъ дѣла не видно, входила ли дума и насколько въ расчеты доходности предпріятія».

Если имѣть въ виду, что въ думѣ при рассмотрѣніи договора съ Антверпенскимъ банкомъ царилъ компетентный заключенія «осторожнаго» инженера М. А. Уанова, то не ясна ли изъ этой небольшой выдержки истинная цѣна той «осторожности», которая лежитъ въ основѣ расчетовъ г. Уанова?

Но пойдёмъ дальше.

«Единственная имѣющаяся въ дѣлѣ смѣта,—продолжаетъ Н. Ф. Джунковскій,—на устройствѣ предпріятія, составленная фирмою Вестингаузъ, далеко не полная, а во многомъ не отвѣчаетъ выработаннымъ условіямъ концессионнаго договора, а изъ частныхъ предпринимателей дума, повидимому, входила въ переговоры съ однимъ инженеромъ Меусъ, что лишило городское управленіе возможности ввести сравнительную выгодность его предложенія». Приведя затѣмъ рядъ расчетовъ относительно возможной доходности въ г. Баку электрическаго трамвая и отличнаго освѣщенія, выработанныхъ на основаніи общихъ условий проекта договора и статистическихъ свѣдѣній по эксплуатаціи этихъ предпріятій въ другихъ городахъ Имперіи, г-нъ Джунковскій приходитъ къ тому заключенію, что приведенныя данныя, при всей ихъ приближенности, все-таки устанавливаютъ **явную убыточность для города данной концессии** даже въ томъ случаѣ, если уменьшить всѣ расчеты доходности, и безъ того минимальная, на 50 и болѣе процентовъ, и потому самое ходатайство города въ настоящемъ видѣ «является совершенно необоснованнымъ съ точки зрѣнія его цѣлесообразности и соотвѣтствія интересамъ города».

Послѣ этихъ ошеломляющихъ выводовъ, совершенно естественно, Совѣтъ Намѣстника постановилъ вернуть дѣло въ бакинскую городскую думу, признавъ «недопустимымъ въ интересахъ г. Баку предоставленіе данной концессии».

Мы привели эти выдержки, не для установленія, конечно, принципиальной невыгодности всякой вообще концессии, но по сравненію съ хозяйственнымъ веденіемъ дѣла,—не въ этомъ вопросъ въ данную минуту, —а лишь для характеристики, съ какою осторожностью дѣйствовала въ прошлыхъ «осторожныхъ» сторонникахъ концессии, рекомендуящихъ городу осмотрительность, совѣтующіе не затѣвать рискованныя предпріятія и предохраняющіе отъ увлеченія.

*) Представлено было все, что имѣли въ своемъ распоряженіи управа и дума.

Это заключение Совета Намёстника съ совершенною определённо-стью устанавливает, что если и были гдѣ неосторожность, рискованность, неосмотрительность, то именно въ рѣшеніи думы объ отпадѣ разбираемой концессіи, принятомъ, между прочимъ, по совѣту инженера М. А. Уанова...

Мы не сторонники необходимости молчанія для кого бы то ни было.

Но если ужъ нужно было выяснитъ этотъ вопросъ, кому слѣдовало бы помолчать въ данномъ случаѣ, то кажется эта необходимость, прежде всего, можетъ возникнуть именно для самого г. Уанова, которому только потому не удалось по необходимости, конечно, вовлечь городъ въ концессионную кабалу, что на стражѣ интересовъ города оказался Советъ Намёстника.

Такъ или иначе, мы не противъ предоставленія полной свободы слова даже такимъ защитникамъ концессіи, какъ г. Уановъ, и съ большимъ интересомъ перейдемъ къ цифровымъ даннымъ его фельетона. Послѣ разбора дѣла въ Советѣ Намёстника и приглашенными экспертами въ этомъ вопросѣ многое выяснилось и казалось, отъ многихъ заблужденій и опасеній можно было бы теперь отрѣшиться.

Но, повидимому, наши защитники концессіи остались вѣрны себѣ и накопленный опытъ не послужилъ имъ ни къ чему...

Носвенные доводы въ пользу убыточности хозяйственного веденія трамвая. Задолженность города. Расчеты стоимости сооруженія и доходности трамвая. Выводы.

Въ своемъ стремленіи доказать убыточность хозяйственного веденія трамвая и выгодность для города концессіи г. Уановъ прибѣгаетъ къ одному приему, который, какъ намъ думается, совершенно недопустимъ при серьезномъ анализѣ хозяйственного вопроса—къ запугиванію. Приемъ этотъ, надо признаться, имѣетъ значительный успѣхъ, а такъ какъ онъ къ тому же весьма легокъ, то, конечно, приемъ этотъ является для многихъ особенно излюбленнымъ.

Г. Уановъ, повидимому, также желаетъ запугать грядущимъ разореніемъ, которое грозитъ городу, если онъ самъ возьмется за трамвай.

«Городъ уже влѣзъ въ неоплатные долги въ 27.000.000 руб.,»—пишетъ онъ,—«и связанъ по рукамъ и ногамъ на 49 лѣтъ этими долгами. Влѣзъ городу еще надо истратитъ на канализацію 5—6 милл. руб., чтобы найти способъ для расхода воды. Откуда у города возьмутся доходы съ водопровода для оплаты процентовъ и погашенія занятыхъ 27 милл. руб.?»..

Чтобы довершить картину неминуемаго разрома города, г. Уановъ рисуетъ зловѣщую перспективу уменьшенія численности населенія, уменьшенія спроса на воду, вслѣдствіе перехода промышленности на моторы и пр....

Водопроводъ и канализація поглотятъ почти 33 милл. руб. Потребленіе воды сокращается, численность населенія уменьшается. Домовладельцы и коренные жители! Вникните глубоко во все, что говорить

г. Уановъ. Не рискуйте своими домами! Отдайте лучше концессионеру постройку и электризацію трамвая.

Такъ «пугается» г. Уановъ бакинцевъ.

Намъ připоминается, между прочимъ, одинъ доводъ въ пользу хозяйственной эксплуатаціи трамвая, вытекающій изъ тѣхъ-же осязаемыхъ о громадной задолженности города, обусловленной постройкой 27-милліоннаго водопровода, Если у города на шеѣ такой огромный долгъ и погашеніе его съ помощью доходовъ водопровода сомнительно, то именно поэтому надо городу обзаводиться своими доходными предприятиями, къ числу каковыхъ относится трамвай. Такъ аргументировали защитники хозяйственного веденія трамвая.

И, въ действительности, огромная задолженность города—не только не доводъ въ пользу концессіи, но скорѣе доводъ—противъ нея, если трамвай доходное предприятие. Если же трамвай—предприятие убыточное, то какова бы ни была задолженность города—за убыточное предприятие браться не слѣдуетъ. Слѣдовательно, надо оставить въ покоѣ задолженность города, не жонглировать ею, какъ аргументомъ въ пользу трамвайной концессіи.

Переходя къ разбору фактической части статьи г. Уанова, мы должны замѣтить, что въ основу ея положены данныя: о стоимости постройки всѣхъ линій будущаго трамвая, вытекающія съ новыми линіями, о стоимости эксплуатаціи всѣхъ этихъ линій и о вѣроятной ихъ доходности, причемъ свои выводы г. Уановъ строитъ и на расчетахъ, относящихся къ вѣроятной доходности первыхъ 5—6 л., какъ полагаютъ эксперты, или первыхъ 10—12 годовъ, какъ думаетъ г. Уановъ.

Допустимъ на минуту, что всѣ цифровыя данныя расчетовъ г. Уанова—вѣрны, точны и согласны съ действительностью. Это не освобождаетъ выводовъ г. Уанова отъ одной коренной ошибки, что онъ останавливается въ своихъ расчетахъ на 10 первыхъ годовъ эксплуатаціи трамвая, т. е. исчерпываетъ свой анализъ вопроса такимъ промежуточкомъ времени, который составляетъ едва 1/4 часть концессионнаго срока (42 года). Влѣзъ и для младенца должно быть ясно, что для правильнаго сравненія выгодъ концессионной и хозяйственной эксплуатаціи трамвая, надо расчетъ сдѣлать за весь тотъ срокъ, на который сдается концессія или, во всякомъ случаѣ, на весь тотъ срокъ, который истечетъ до того, времени, когда городъ получитъ право выкупа трамвая, т. е. въ теченіе 22 лѣтъ.

Г. Уановъ такого расчета не привелъ въ своемъ фельетонѣ и потому читателю его статьи, не посвященные во всѣ детали вопроса, вправдѣ сказать, прежде всего, что его расчеты, относящіеся къ первымъ, обычно всегда, во всякомъ дѣлѣ, убыточнымъ годамъ, ровно ничего не доказываютъ. И действительно, что значить убыточность 6 или даже 10 первыхъ годовъ?! А если послѣдующіе 10 лѣтъ дадутъ такой доходъ, который покроетъ съ лихвой всѣ убытки первыхъ лѣтъ? И развѣ богатому городу, съ огромнымъ кредитомъ, съ широкой перспективой относительно будущаго, простительно пугаться возможныхъ убытковъ первыхъ лѣтъ, если затѣмъ доходность вполне обеспечена? Полагаясь на здравый смыслъ именно домовладельцевъ, коренныхъ жителей и промышленниковъ, мы думаемъ, что они никогда не должны пугаться годовъ ожиданія, хотя бы и убыточныхъ, лишь бы потомъ имѣть въ ру-

какъ города вполне вѣрное и прибыльное дѣло. Такъ поступаютъ они, затрачивая огромные капиталы на дома, буровыя скважины, покупая пустопорожни земли. Дальновидные люди никогда не набрасываются на «модныя» дѣла и хорошо умѣютъ рассчитывать на десятки лѣтъ впередъ, дѣлая враты на предпріятія, которыя сразу не даютъ доходовъ, но зато потомъ сторицей вознаграждаютъ предусмотрительнаго предпринимателя. Именно этимъ руководятся и трамвайные концессионеры, которые, конечно, не пойдутъ на убыточное предпріятіе.

Скаванного, мы думаемъ, вполне достаточно для вывода, что данныя первыя лѣтъ, на которыхъ построены весь фельетонъ г. Унанова, какъ бы эти данныя ни были точны,—ровно ничего не доказываютъ.

Но, помимо этого, г. Унановъ допускаетъ еще одну ошибку. Онъ беретъ сразу всѣ линіи и старая и новая и въ своихъ расчетахъ считаетъ ихъ какъ бы построенными сразу и, по отношенію ко всему такому уже законченному въ своемъ развитіи предпріятію, дѣлаетъ учетъ доходовъ и расходовъ. Ошибочность этого ясно видна изъ того, что городъ никто не неволитъ сразу въ первые же годы выстроить всѣ линіи и старая лохотная, и новая бездохотная или малодохотная. Даже концессионный договоръ (§ 3) предусматриваетъ постройку 10 верствъ новыхъ линій въ теченіе 12 лѣтъ со дня открытія движенія на всѣхъ линіяхъ первой очереди.

Какая же была необходимость навязывать городу постройку рѣшительно всѣхъ линій (и первой и второй очереди) въ теченіе первыя же лѣтъ перехода на электрическую тягу и дѣлать въ первые же годы всю затрату въ 6—7 милл. рублей? Г. Унановъ этого намъ не объясняетъ. Но намъ и безъ объясненій ясна причина такого метода расчетовъ: только такимъ способомъ можно доказать убыточность трамвая и загугать городъ этою убыточностью.

Мы думаемъ, картина получилась бы совсѣмъ иная, если бы г. Унановъ велъ свои расчеты, исходя изъ предположенія, что городъ въ первые 3 года построить только старыя линіи, затѣмъ въ послѣдующіе годы построить 17,5 верствъ новыхъ линій первой очереди и, наконецъ, въ 12-ти лѣтній срокъ построить остальные 10 верствъ, по 3 версты въ каждое четырехлѣтіе; и если-бъ затѣмъ, такимъ путемъ постепенно увеличивая и затрачиваемый капиталъ, и получаемый доходъ, и эксплуатационные расходы, онъ продолжилъ бы свои расчеты до 22 года концессіи и только послѣ такого расчета сравнилъ бы, во что обойдется городу трамвай, и что онъ дастъ городу въ обоихъ случаяхъ при концессионной и хозяйственной его эксплуатаціи. Безъ такого параллельнаго расчета за весь 22-лѣтній періодъ всѣ выкладки г. Унанова—будутъ висѣть въ воздухѣ и никакой доказательной силы не могутъ имѣть. Въ своемъ стремленіи доказать убыточность трамвая, г. Унановъ допустилъ такой способъ постройки трамвая, котораго ни одинъ разумный хозяинъ не могъ бы принять и который нисколько не является для города обязательнымъ. Эта ошибка г. Унанова тѣмъ болѣе удивительна, что перлъ собой онъ имѣлъ тотъ планъ осуществленія трамвая, котораго долженъ былъ бы придерживаться концессионеръ и который точно выраженъ въ § 3 договора.

А что отъ этого могутъ существенно измѣниться выводы относительно выгодности трамвая—это видно изъ цифръ самого г. Унанова.

И, дѣйствительно, старыя коночныя линіи, при переустройствѣ ихъ на электрическую тягу—обойдутся въ 3,5 милл. р., дадутъ они доходъ 1.202.000 руб. Новая линія 1-й очереди въ 17,5 вер. обойдутся въ 2,5 милл. руб. и дадутъ они дохода 410.000 руб. Считая даже 60 проц. на эксплуатаціонные расходы, мы имѣемъ для старыя линіи при затратѣ въ—3,5 милл. руб., чистый доходъ—въ 480 т. руб.; для новыхъ линій—при затратѣ въ 2,5 милл. руб., чистый доходъ въ 164 т. р. Въ первомъ случаѣ чистый доходъ составляетъ 13,7 проц. всей затраты, во второмъ случаѣ, онъ составляетъ едва 6,6—7 проц. на затраченный капиталъ, т. е. на половину меньше, чѣмъ въ первомъ случаѣ.

Въ первомъ случаѣ изъ чистаго дохода, за отчисленіемъ въ погашеніе займа 4,5 проц. и возобновительный фондъ—2,5 проц., останется еще 7,7 проц., или 269.500 руб., т. е. больше половины чистой прибыли. Во второмъ случаѣ изъ отчислений этихъ же 4,5 проц. и 2,5 проц., всего 7 проц., все-таки доходность почти покроетъ всѣ расходы и убытокъ будетъ минимальный и при томъ весьма проблематичный. Если же соединить линіи старыя и новая первой очереди, то при затратѣ въ 6 милл. руб. и валовомъ доходѣ въ 1.612.000 р., и отчисленіи 60 проц. на эксплуатацію, останется 644.000 руб. прибыли, которая покроетъ и 400.000 р. на погашеніе займа и 3-процентное отчисленіе въ пользу города—48.600 р. и 2,5-процентное отчисленіе въ возобновительный фондъ—150.000 руб. и еще останется 44.000 р.—почти равныхъ стоимости даваемого концессионеромъ электрическаго освѣщенія. Слѣдовательно, даже отчисленія на эксплуатаціонные расходы 60 проц., противъ чего возражали всѣ эксперты, считая для этой цѣли постоаточнымъ 50—55 проц., все-таки линіи первой очереди убытка не могутъ дать. Убыточными они, даже по даннымъ г. Унанова, становятся съ того момента, какъ въ расчетъ вводится эксплуатація 10 верствъ линій второй очереди, на постройку которыхъ даже концессионеръ выговорилъ себѣ 12-лѣтній срокъ, тогда, какъ г. Унановъ считаетъ почему-то обязательнымъ постройку всѣхъ этихъ линій, чуть ли не одновременно съ линіями первой очереди. Ясно, что это допущеніе сдѣлано г. Унановымъ совершенно произвольно и искусственно и потому и выводы его мы не можемъ не считать произвольными и необоснованными.

Посмотримъ теперь, что выяснила въ этомъ отношеніи экспертиза и въ какомъ видѣ представится дѣло, если взять результаты эксплуатаціи за первые 22 года.

Общественная точка зрѣнія въ оцѣнкѣ способовъ эксплуатаціи трамвая. Заключение экспертовъ.

Вопросъ о сравнительныхъ выгодахъ для города концессионнаго и хозяйственнаго способовъ эксплуатаціи трамвая далеко не исчерпывается выясненіемъ того, при какомъ изъ этихъ способовъ городская касса получитъ больше доходовъ. Другихъ сторонъ вопроса г. Унановъ совершенно не коснулся, между тѣмъ онѣ имѣютъ немаловажное значеніе въ особенности для такого города, какъ Баку, располагающаго огромнымъ земельнымъ фондомъ, способнымъ пріобрѣсти крупнѣйшую цѣнность при рациональной политикѣ въ отношеніи устройства и эксплуатаціи сѣти

электрического трамвая. Рациональная же политика в этом деле прежде всего зависит от той степени свободы, которую может располагать город в отношении эксплуатации трамвая, так как эту свободу обуславливает и гибкость и способность приспособляться к изменяющимся условиям времени в деле управления городскими электрическими желѣзными дорогами. Все эти многосторонние выгоды хозяйственной эксплуатации трамвая совершенно ускользают от оцѣнки и внимания г. Уанова. Имь онъ не удѣляетъ ни одной строчки. Эти стороны для него какъ бы не существуютъ. Городъ можетъ получить отъ хозяйственной эксплуатации трамвая нѣсколько десятковъ руб. убытковъ; судя по тѣмъ даннымъ, которыми располагаетъ г. Уановъ, и этого достаточно, чтобы его безповоротно склонялся въ пользу отдачи концессионеру трамвая. Его нимало не смущаютъ даже такіа обстояательства, какъ спорность, проблематичность приводимыхъ имъ цифровыхъ выкладокъ, что его данная оспариваются компетентными экспертами. Рѣшеніе его безповоротно. Онъ не допускаетъ даже мысли, что городъ могъ бы постепенно осуществить всю сеть трамвая, не дѣлая сразу огромныхъ затратъ, въ избѣжаніе большого риска. Онъ даже не входитъ въ изслѣдованіе возможности иной, болѣе выгодной комбинаціи, кромѣ той, на которую онъ остановился, и которая оказывается, какъ мы видѣли прошлой разѣ, наиболее убыточной и наиболее неблагоприятной для города, и это доказываетъ только одно, что во всѣхъ построенияхъ г. Уанова преобладаетъ только одинъ центральный вопросъ—получить ли городъ доходъ обязательно въ первые же годы эксплуатации трамвая или нѣтъ? Неудивительно поэтому, что въ его заключеніяхъ мы не видимъ исчерпывающей полноты, обнимающей дѣло со всѣхъ сторонъ, оцѣнивающихъ его съ различныхъ точекъ зрѣнія.

Между тѣмъ, нигдѣ, какъ въ городскомъ и государственномъ хозяйствѣ, такъ не важна именно широкая точка зрѣнія, обнимающая значеніе того или иного предпріятія во всѣхъ отношеніяхъ. Ни государство, ни городъ—не являются только денежными сулдуками и отодвѣствуютъ задачи государства или города съ задачами спеціального вѣдомства финансовъ—значитъ не понимать широкихъ задачъ, которыя ставятъ себѣ городъ такъ-же, какъ и государство.

Для сторонниковъ муниципализаціи городскихъ предпріятій этотъ способъ ихъ эксплуатаціи не только способъ обогащенія городской кассы. Муниципализація—это школа общественнаго воспитанія, развитіе его самодѣятельности. Муниципализація—это способъ веденія городскихъ предпріятій, устраняющій споры и пререканія съ концессионеромъ по поводу всевозможныхъ сторонъ, затрагиваемыхъ даннымъ предпріятіемъ. Муниципализація—это средство предоставить горожанамъ максимумъ непосредственныхъ удобствъ и выгодъ.

Мы допускаемъ даже такую муниципализацію, которая не дастъ городской кассѣ непосредственно ни одной копѣйки барыша, но которая тѣмъ не менѣе будетъ представлять для города огромныя выгоды. Этихъ именно сторонъ имѣется много въ наличности и въ трамвайномъ дѣлѣ, и если-бы можно было убѣдить насъ въ томъ, что все исчерпывается вопросомъ, дастъ ли трамвай доходъ или нѣтъ, тогда г. Уановъ былъ бы правъ, обходя молчаніемъ всѣ эти вопросы. Но чтобы стать на его узкую, одностороннюю точку зрѣнія, надо доказать намъ, что трамвай—это

не болѣе, какъ насосъ для откачиванія изъ кармана обывателей возможно большого числа пятачковъ.

Но этого, конечно, г. Уановъ никогда не докажетъ, потому что, какъ ни близорукъ рядовой обыватель, но и онъ пойметъ хорошо, что значитъ хороший трамвай, внимательный къ нуждамъ пассажировъ, и какое отличіе представляетъ такой трамвай отъ трамвая болѣе всего думающаго объ увеличеніи доходности и совершенно равнодушнаго къ воплямъ и протестамъ пассажировъ...

Эта область широкой сравнительной оцѣнки значенія хозяйственной и концессионной эксплуатаціи трамвая затронута была, между прочимъ, приглашенными специалистами-экспертами, и вотъ что было сказано ими по этому поводу.

Обсвѣтивъ вопросъ о возможной доходности трамвайнаго предпріятія въ г. Баку и отмѣтивъ фактъ, что рядъ городовъ (Москва, Петербургъ, Харьковъ, Екатеринбургъ) ведутъ предпріятія непосредственно и съ хорошиимъ результатомъ, что какъ бы указываетъ, что и для города Баку имѣется та же возможность, эксперты въ своемъ заключеніи замѣчаютъ:

«При непосредственномъ хозяйственномъ веденіи дѣла въ пользу городского управленія остается вся прибыль, городъ не стѣсненъ въ расширеніи сѣти, когда и какъ онъ это находить нужнымъ; для примѣненія техническихъ усовершенствованій не имѣютъ мѣста никакія прятствія. При передачѣ дѣла концессионеру городское управленіе освобождается отъ всякихъ хлопотъ по организаціи и веденію предпріятія, весь рискъ, хотя и минимальный, дѣликомъ ложится на концессионера, но уже прибыль въ значительной ея части переходитъ къ предпринима-телю-концессионеру; расширеніе сѣти уже затрудняется и является практически невозможнымъ для концессионера примѣрно по истеченіи перваго десятилѣтія, въ виду права города на выкупъ начиная съ двадцать второго года; расширеніе сѣти въ этомъ періодѣ можетъ производиться только при наличности гарантіи со стороны города извѣстной доходности, что въ свою очередь представляетъ уже для города извѣстный рискъ.

Если добавить къ этому ту трудность которую представляеть для города заранее на много лѣтъ при заключеніи договора предвидѣть все впередъ и размѣръ сѣти и планъ движенія, въ особенности усложняющіяся для города Баку наличіемъ большой земельной собственности, цѣнность которой значительно можетъ возрастать съ проведеніемъ трамвайныхъ линій; невозможность считать техническія усовершенствованія буиущаго и если отмѣтить часто возникающія пререканія между городскими управленіями и концессионерами на почвѣ толкованія заключеннаго контракта, особенно обостряющіяся въ моментъ выкупа, то этимъ могутъ быть законены общія соображенія къ рѣшенію вопроса о предпочтительности для города Баку хозяйственнаго или концессионнаго способа эксплуатаціи трамвая».

За тѣмъ экспертъ М. К. Поливановъ въ засѣданіи съ участіемъ гласныхъ указалъ также и на слѣдующее:

«Прежде всего приходится сказать, что поскольку вы заключите концессию, по столько, конечно, вы являетесь въ положеніи лица, которая на долгое время отпали свои права постороннимъ лицамъ. Точно учесть доходность предпріятія, конечно, трудно. Я не знаю, насколько

въ васъ укрѣпилась вѣра въ будущее, о которомъ я говорю, но я имѣю право сказать, что наши предположенія сдѣланы очень скромно и что результаты могутъ значительно превысить указанная выше нормы. Я обращаю вниманіе на другую сторону вопроса: приходится считаться съ введеніемъ крупныхъ техническихъ усовершенствованій, которыми городъ не будетъ имѣть возможности пользоваться, если онъ отдастъ предпріятіе въ руки концессионера. Намъ пришлось платить крупныя суммы, чтобы уничтожить конку; пришлось выкупить предпріятіе, которое равно ничего изъ себя не представляло. Кто можетъ сказать, что будетъ черезъ 10 или 20 лѣтъ. Съ другой стороны, городъ, взявшій за это дѣло, принимаетъ на себя извѣстную отвѣтственность, Дѣло трамвая—большое и сложное. Возможности я вамъ всѣмъ нарисовалъ. Цѣлый рядъ городовъ въ Россіи строилъ электрическая станціи. Четыре города ведутъ трамвайное дѣло хозяйственнымъ способомъ. Во всѣхъ этихъ городахъ результаты очень удовлетворительны и предпріятія эти дали большой доходъ».

Въ томъ же засѣданіи экспертъ Н. А. Артемьевъ, между прочимъ, указывалъ:

«Что будетъ происходить въ теченіе дальнѣйшаго срока, если отдать дѣло въ руки концессионера? Концессионеръ будетъ вкладывать капиталъ только пока это будетъ ему выгодно, затѣмъ черезъ извѣстный промежутокъ времени новыхъ затратъ производить не станетъ; переходъ въ собственность города всего предпріятія черезъ извѣстный срокъ (40 лѣтъ), одинъ изъ главныхъ доводовъ въ пользу концессионнаго способа, является необоснованнымъ. Городъ, работая хозяйственнымъ способомъ, выручаетъ несравненно больше, чѣмъ стоимость предпріятія представляется въ концѣ срока концессіи. Выкупъ предпріятія до срока, обыкновенно вызывается не цѣлями его дальнѣйшей эксплуатаціи, а цѣлями очистки мѣста для устройства новаго предпріятія. Въ Харьковѣ напримѣръ, приходится тратить 4 милл. руб. на совсѣмъ негодное предпріятіе, только чтобы концессионеръ отказался отъ концессіи. Что касается равнищъ въ удобствахъ и неудобствахъ того или другого способа, то можно сказать слѣдующее: концессионеръ, хотя самъ по себѣ можетъ быть очень хорошимъ хозяиномъ и поставить дѣло великолѣпно, но онъ это дѣлаетъ въ исключительную свою пользу. Его дѣло получать изъ предпріятія какъ можно больше денегъ. Всегда будетъ очень трудно заставить его производить расходы на сооруженія, которыя не приносятъ ему немедленной пользы (увеличеніе числа вагоновъ, введеніе техническихъ усовершенствованій, открытіе мало-доходныхъ линій и т. д.). Городъ, ведя дѣло хозяйственнымъ способомъ, можетъ по извѣстнымъ соображеніямъ (увеличеніе стоимости городскихъ земель на окраинахъ, удобное сообщеніе съ окраинами) считать возможнымъ производить подобные расходы».

Такъ смотря и эксперты на значеніе хозяйственнаго веденія трамвая, разсматривая его вообще безотносительно къ тѣмъ или инымъ мѣстнымъ соображеніямъ.

На эти серьезнѣйшія указанія экспертовъ г. Унановъ не обратилъ ни малѣйшаго вниманія. Они, повидому, не имѣли для него никакой цѣнности. Какъ дѣловому и неуважающему практику,—ему нуженъ прежде всего доходъ, а тамъ какой цѣной получится этотъ доходъ—это не важно. Въ этой своей «цитадели» г. Унановъ укрѣпился прочно.

Намъ остается, слѣдовательно, выяснитъ всѣ вооруженія этой цитадели, чтобы опредѣлитъ насколько основательна слава ея неприступности.

Мы думаемъ, что для такой задачи матеріалъ, доставленный экспертами, вполне достаточенъ. Къ разсмотрѣнію его мы и перейдемъ.

Вѣроятная доходность трамвая.

Вопросъ о доходности будущаго бакинскаго трамвая, съ точки зрѣнія вѣроятія, разсматривается въ имѣющихся матеріалахъ съ достаточною подробностью. Удѣляетъ ему много вниманія и г. Унановъ.

При оцѣнкѣ всего этого матеріала, бросается, между прочимъ, въ глаза одно существенное обстоятельство, что споръ вертится, главнымъ образомъ, вокругъ конечныхъ выводовъ тогда, какъ въ основу этихъ выводовъ кладутся совершенно инныя предпосылки.

Членъ совѣта намѣстника Н. Ѳ. Джунковский и всѣ эксперты въ одинъ голосъ утверждаютъ, что будущій электрической трамвай—предпріятіе доходное, обеспеченное, не рискованное.

Г-да же Унановы и г. Марчевскій, бывшій городской электротехникъ, убѣждены въ противномъ, доказывая убыточность трамвая, если онъ будетъ въ рукахъ города.

Въ чемъ же причина столь разнорѣчивыхъ взглядовъ на одно и то же предпріятіе?

Отвѣтитъ на это можно послѣ ближайшаго разсмотрѣнія тѣхъ факторовъ, которыми опредѣляется будущность трамвая.

Первымъ изъ такихъ факторовъ является численность населенія г. Баку и степень вѣроятія прогрессивнаго ея роста.

Г. Унановъ принимаетъ численность населенія въ 200 т. жителей и оставляетъ эту цифру неизмѣнной на протяженіи цѣлыхъ 22 лѣтъ*). Въ его расчетахъ увеличивается только число поѣздокъ на каждого жителя.

Правильно ли такое допущеніе? Можно ли предполагать, въ самомъ дѣлѣ, что численность населенія такъ и останется неизмѣнной въ теченіи почти четверти вѣка?

Всѣмъ извѣстенъ фактъ непрерывнаго роста численности городского населенія, обусловленнаго неукоснительной тягой сельскаго населенія въ города, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда въ городахъ вовсе не имѣется никакой мировой промышленности.

Почему г. Баку долженъ составить исключеніе изъ этого общаго правила? Имѣются ли какія-либо основанія думать, что въ бакинскомъ нефть районѣ нефть совершенно иссякнетъ и все промышленное населеніе разбѣжится и что эта катастрофа уже не за горами, и разразится надъ городомъ въ ближайшіе годы?

*) Хотя, отвѣчая на фельетонъ г. Унанова, мы обьявляемъ считаться только съ тѣми данными, которыя въ немъ содержатся, но чтобы исчерпать вопросъ всесторонно, мы считаемъ нужнымъ выйти изъ рамокъ полемики съ г. Унановымъ и коснуться всѣхъ матеріаловъ, имѣющихся въ нашемъ распоряженіи по данному вопросу, въ томъ числѣ и особой брошюры самого г. Унанова.

Мы думаем, что всё эти предположения ни на чем не основаны. Нефтяная промышленность не приходит в упадок, а расширяется территориально, и если бы кзана сама не задерживала искусственно ее развития, вот уже 10-й год не выпускала на рынок новых и свежих нефтеносных земель, то нефтедобывание представляло бы совершенно иную картину развития. Кроме того, на наших глазах уже возникли совершенно новые и вполне благонадежные нефтеносные районы (Сураханы и др.), о которых прежде никто и не думал. Дальше, делятся миллионные затраты по засыпке Биби-Эйбатской бухты с целью увеличения площади нефтедобывания. Такие же работы затеваются и около о. Святого. А сколько других кругом Баку имеются нефтеносных земель, которые ждут еще своей очереди? Наконец, можно ли отрицать, что и о. Челекен со своей нефтью тяготеет к Баку и, если будет перерабатываться, то опять-таки в бакинском районе?

Но допустим, что нефтяная промышленность будет приходиться в упадок.

Неужели можно думать, что значение города Баку исчерпывается только нефтяной промышленностью. А торговля с Персией, а транзит из Закаспия, а культурная, просветительная и медико-санитарная учреждения, а губернская административная и судебная мѣста, а средоточие капиталов, а склады товаров, сбываемых в губернии, а мукомольная промышленность, а сама по себѣ, городская жизнь съ ее городскими удобствами, а будущий, узловой пунктъ великаго трансъ-персидскаго пути на Индію?

Неужели все это не окажетъ ни малѣйшаго вліянія на увеличеніе численности населенія г. Баку?

Правда, сейчасъ по части благоустройства городъ нашъ немного подгулялъ. Но думается, что съ проведеніемъ въ городъ шолларской воды—картина городской жизни совершенно измѣнится и, конечно, къ лучшему, и что шолларская вода дастъ городу то, чего у него не хватаетъ, чтобы стать привлекательнымъ для постояннаго жительства.

Наконецъ и устройство электрическаго трамвая само по себѣ является не маловажнымъ факторомъ городского благоустройства, также содѣйствуя удешевленію городской жизни.

Все это у города имѣется на виду, какъ несомнѣнное будущее.

При такихъ условіяхъ надо быть настроеннымъ особенно пессимистично, чтобы утверждать, что населеніе г. Баку въ теченіе предстоящихъ годовъ не увеличится и остановится на одной и той же цифрѣ.

Между тѣмъ, на этомъ совершенно невѣроятномъ предположеніи держатся всѣ выводы г. Унанова. Стоить только отнять эту шаткую почву и принять въ расчетъ несомнѣнное увеличеніе численности населенія г. Баку, и всѣ выводы г. Унанова будутъ совершенно опровергнуты.

Эксперты въ своихъ расчетахъ исходили совершенно изъ иныхъ данныхъ. Они принимали цифру населенія въ 227,518 чел. и ежегодный приростъ населенія въ 5 проц.

Уже одного этого достаточно, чтобы конечные выводы г. Унанова, съ одной стороны, и г.г. экспертовъ, съ другой,—были бы совершенно равличны.

Дальше на лоходность электрическаго трамвая огромное вліяніе оказываетъ быстрое увеличеніе сборовъ отъ перехода на электрическую тя-

гу, вслѣдствіе увлеченія числа поѣздокъ, совершаемыхъ въ среднемъ каждымъ жителемъ.

Г. Унановъ въ своей брошюрѣ предполагаетъ, что въ первый же годъ, функционирования трамвая, число пассажировъ увеличится противъ конной тяги на 10 проц. и что оно въ послѣдующіе годы прогрессивно будетъ увеличиваться на 5 проц. Слѣдовательно, по этому расчету даже на 7—8 лѣтъ число поѣздокъ а, слѣдовательно, сборы едва лишь удвоятся и достигнутъ всего цифры 1.250,000—1.286,500 руб.

Г.г. эксперты, въ свою очередь, утверждаютъ, что сборы отъ введенія электрической тяги въ первые же 5—6 лѣтъ увеличатся въ 2½ раза, судя по примѣру другихъ городовъ и, сообразно съ этимъ, исчисляютъ, что общій сборъ для старыхъ линій достигнетъ 1.250,000 р. уже въ первые 5—6 лѣтъ.

Г. Унановъ въ своемъ фельетонѣ дѣлаетъ экспертамъ эту уступку и соглашается исчислять это увеличеніе въ 2½ раза противъ нынѣшнихъ сборовъ, но сборы эти исчисляетъ не въ 500,000 руб., какъ дѣлаютъ эксперты, а въ 480,000 руб., т. к. въ 1911 г. конка дала именно такой сборъ, и получаетъ сумму, ожидаемаго къ концу 5—6 годовъ сбора, в 1.202,000 руб.

Правильно ли это положеніе г. Унанова? Почему за исходную точку для исчисления будущ. сбора брать послѣднюю цифру сборовъ нашей конки, а не средн. цифру за послѣдніе, хотя бы четыре года? Почему именно послѣдній, самый безплодный годъ, онъ считаетъ самымъ характернымъ для нашей конки? На эти вопросы г. Унановъ не отвѣчаетъ. Между тѣмъ, у него имѣлись тѣ же данныя за 4 послѣднихъ года: 521,900 руб., 509,300 руб., 500,400 руб. и 480,800 руб., всего за 4 года 2.012,400 р. или въ среднемъ въ годъ 503,000 р.

Чьи же расчеты болѣе правильны—г. Унанова, взявшаго цифру сбора послѣдняго исключительнаго года, или экспертовъ, положившихъ въ основу своихъ расчетовъ цифру среднюю за послѣдніе 4 года? Мы думаемъ, что г.г. эксперты поступили правильно и осторожно.

Дальше г.г. эксперты считали, что 17 верстъ новыхъ линій дадутъ дохода въ 750,000 руб., что составляетъ на версту—45,000 р. Цифра эта, повидимому, не велика, такъ какъ на старыхъ линіяхъ, сборъ на версту достигнетъ—125,000 р.

Г. Унановъ думаетъ иначе, и путемъ выкладки, мало убѣдительныхъ, приходитъ къ выводу, что сборъ съ этихъ линій достигнетъ всего 410,000 р., т. е. на 340,000 р. меньше того, что считаютъ г.г. эксперты. Такимъ образомъ, въ то время, какъ эксперты находятъ, что 27 верстъ трамвая въ первые же годы дадутъ 2,000,000 р. валовой выручки, г. Унановъ исчисляетъ эту выручку всего въ 1.612,000 р., т. е. на 388,000 руб. меньше того, что исчисляютъ г.г. эксперты.

Г. Унановъ убѣжденъ, что онъ правъ, и что заблуждаются эксперты. Какимъ же образомъ разобратся думѣ въ этомъ и любопытномъ, и очень важномъ спорѣ?

Мы не думаемъ, чтобы какой-нибудь серьезный инженеръ и специалистъ могъ считать свои выводы абсолютно правильными и непогрѣшимыми. Осторожность въ вопросахъ всегда умѣстна и полезна и мы вполне поняли бы г. Унанова, если бы онъ, остановившись въ своихъ выводахъ на томъ, что сборъ въ первыя 5—6 лѣтъ достигнетъ 1,612,000

р. сказали бы приблизительно следующее: «так как доходность будущего трамвая не поддается точному подсчету, раз невозможно предугадать будущих условий городской жизни, то городу, в случае, если он все таки возьмется за хозяйственную эксплуатацию этого нового дела, мы посоветовали бы прежде всего перестроить на электрическую тягу 10 верст линий старой конки, затѣм через 3—4 года, когда опрavedаются наши расчеты, построить 17 верст новых линий первой очереди и, наконец, кь постройкѣ 10 верст линий 2-й очереди приступить въ послѣдующіе 12 лѣтъ, какъ это выговорил себѣ самъ концессионеръ».

Такой совѣтъ былъ бы вполне цѣлесообразенъ и остороженъ. Но г. Уановъ, при всей своей осторожности поступаетъ совершенно иначе. Онъ сразу въ свой расчетъ вводитъ не только старыя и новыя линии первой очереди (27 в.), но и совершенно безлоходныя линии второй очереди (10 в.), которыя, по расчетамъ г. Уанова, дадутъ дохода 100,000 р., потребуютъ расхода въ 262,800 р., слѣдовательно, дадутъ 162,800 р. убытку.

Спрашивается, зачѣмъ «осторожному» г. Уанову понадобилось включать эти убыточные линии въ расчеты доходности будущего трамвая чуть ли не въ первые годы его эксплуатациі, если даже самъ концессионеръ выговорил себѣ 12-лѣтній срокъ для ихъ постройки?!

На этотъ вопросъ мы не беремся отвѣчать, но для насъ ясно лишь одно, что даже, по расчетамъ г. Уанова, 27 верстъ линий первой очереди дадутъ чистую прибыль, т. е. доходность ихъ исчисляется самимъ г. Уановымъ въ 1,612,000 р. и всѣ расходы въ 1,544,600 р.

По исчислениямъ же экспертовъ, эта доходность оказывается еще болѣе значительной. Сумму сборовъ они опредѣляютъ въ 2,000,000 р., всѣ расходы (включая и погашение затратъ) исчисляютъ въ 1,650,000 р., чистую же прибыль опредѣляютъ въ 350,000 руб.

Прибыли этой совершенно достаточно, чтобы городъ, не дѣлая никакихъ новыхъ займовъ, не въ 12 лѣтъ,—какъ выговорил себѣ концессионеръ,—а въ 4—5 лѣтъ построилъ и всѣ 10 верстъ безлоходныхъ линий второй очереди, такъ что, пусть сторонники концессионнаго способа не указываютъ на постройку этихъ безлоходныхъ линий, какъ на доводы въ пользу концессионера: линии эти онъ построитъ на тѣ деньги, которыя дастъ ему нашъ трамвай, т. е. опять же бакинскій обыватель.

Какъ ли поверхностны были наши бѣглыя замѣтки, мы думаемъ, они все таки достаточно освѣтили дѣло, чтобы рѣшить, на чьей сторонѣ правильное, согласно съ интересомъ города рѣшеніе вопроса: на сторонѣ ли г. Уанова, приглашающаго «домовладельцевъ и коренныхъ жителей глубоко вникнуть и понять все» или на сторонѣ экспертовъ, которые вполне опредѣленно указали, что трамвай вполне доходное и не рискованное дѣло.

Не знаемъ, какъ «домовладельцы и коренные жители», но мы «вникнувъ въ дѣло, поняли» рѣшительно «все», вплоть до чисто—демагогическаго противоставленія «коренныхъ жителей»—«прилетнымъ птицамъ».

Х. Вермишевъ.

Къ трамвайному вопросу.

Литература по трамвайному вопросу растетъ съ каждымъ днемъ и вмѣстѣ съ нею повидимому, растетъ убѣжденность сторонниковъ какъ концессіи, такъ и хозяйственнаго способа. Костатируя полную серьезность и добросовѣстность всѣхъ изслѣдователей, причину того, что выводы ихъ получаютъ диаметрально противоположный характеръ, приходится видѣть въ томъ, что наибольшія разногласія вызывають предположенія о возможной доходности проектируемаго трамвая. Это становится вполне понятнымъ, если имѣть въ виду, что установленіе въ проектѣ доходности трамвая, т. е. головного числа пассажировъ, дѣло весьма затруднительное: практика трамвайнаго дѣла знаетъ много примѣровъ самыхъ грубыхъ въ этомъ отношеніи ошибокъ, даже при самомъ внимательномъ и компонентномъ изученіи этого вопроса. Характерно, что ошибка обычно бываетъ въ сторону уменьшенія дѣйствительнаго числа пассажировъ и недостатковъ подвижнаго состава ощущается въ первые же эксплуатационныя годы. Примѣромъ можетъ служить Петербургъ, гдѣ тотчасъ же по открытіи движенія подобная ошибка опредѣлялась почти въ 100 проц. Однако общія предпосылки къ установленію числа пассажировъ существуютъ и это—статическая данная. Все же оперировать съ ними нужно весьма осторожно, ибо въ противномъ случаѣ весьма легко опять-таки впасть въ ошибку. Пассажирское движеніе обычно характеризуется числомъ поѣздокъ одного жителя въ годъ. Однако величина эта пріобрѣтаетъ реальный смыслъ только тогда, когда конкретизируется характеромъ даннаго города и его трамвайною сѣтью, т. е. длиною трамвайныхъ линий. Въ самомъ дѣлѣ, число пассажировъ, перевозимыхъ трамваемъ даннаго города въ годъ обусловливается не одною численностью его населенія, но и размѣрами его трамвайной сѣти, такъ что два города съ одинаковымъ числомъ жителей, но съ различными по развитію трамвайными сѣтями, не дадутъ при прочихъ равныхъ условіяхъ одинаковаго числа пассажировъ. Нашъ расчетъ мы будемъ вести для одновременной постройки всѣхъ 59 километровъ одиночнаго пути, предусмотрѣнныхъ § 2 концессионнаго договора съ антверпенскимъ банкомъ, такъ какъ согласиться съ г. Вермишевымъ, что городъ при хозяйственномъ способѣ могъ бы раздѣлить эту постройку на двѣ части, невозможно. Потребность въ средствахъ передвиженія давно назрѣла не только для центральной части города Баку, но и для его окраинъ, и удовлетворяться на прервое время лишь одной электрификаціей конючныхъ путей, значить не такъ заботиться объ интересахъ населенія, какъ о пополненіи городской кассы. Если доказывать преимуществу хозяйственнаго способа, то нужно и въ этомъ случаѣ выполнить ту программу строительства, которую предусматриваетъ концессионный договоръ, ибо въ противномъ случаѣ позиціи концессіи и хозяйственнаго способа становятся слишкомъ не равносильными. Итакъ, принимая для г. Баку длину путей въ 59 километровъ, мы будемъ характеризовать развитіе трамвайной сѣти числомъ жителей, входящихъ на

1 километр пути. Согласно статистическим данным*) эта величина равна для городов: Петербурга 24200 жителей на километр трамвайного пути; Москвы 13,300 жителей; Киева 3570; Берлина 5220 жит.; Глазго 3000 жит.; Ливерпуля 4400 жит.; Манчестера 2580 жит.; Лилла 2860 жит.; Шеффилда 3820 жит.; Гамбург 3280 жит.; Кельна 3460 жит.; Тифлиса 12000 жит. Баку же, если считать 200,000 жит. всего, то на километр приходится 3400 жителей. Как видим, слабее всего, развите сѣти въ Петербургѣ, потомъ въ Москвѣ и Тифлисѣ, и въ этомъ надо искать причину того, что эти города даютъ столь малое число повѣзкок на одного жителя, какъ Петербургъ 49, Москва 46 и Тифлисъ 77. На это я обращаю вниманіе тѣхъ, кто при установлении числа пассажировъ для г. Баку принимается за норму Тифлисъ. Это неправильно, потому, что, какъ мы видимъ, будущая трамвайная сѣть въ Баку будетъ развита въ $3\frac{1}{2}$ раза интенсивнѣе, чѣмъ въ Тифлисѣ, и годовое число повѣзкок одного жителя будетъ по этому значительно больше, чѣмъ въ Тифлисѣ. Это число поэтому должно быть выбрано въ соответствіи съ городами, имѣющими такое же развите трамвайной сѣти, какъ и въ Баку, т. е. съ такими городами, у которыхъ частное отъ дѣленія числа жителей на длину путей въ километрахъ близко къ 3400. Какъ видно изъ предыдущаго, такими городами являются: Киевъ, гдѣ число повѣзкок на жителя въ годъ равно 189, Шеффилдъ, гдѣ то же число=170; Гамбургъ=136 и Кельнъ=158. Очевидно для Баку сѣтло за минимумъ можно считать для перваго эксплуатационнаго года число повѣзкок на жителя равнымъ 125, а годовое число пассаж. $200,000 \times 125 = 25,000,000$.

Попробуемъ установить ту же величину, изслѣдуя движеніе существующей конки. Эта послѣдн. теперь перевозитъ 10,000,000 пассажировъ при 20 километрахъ одиночнаго пути, т. е. по 500,000 пассаж. на одномъ километрѣ. Если бы конка имѣла такую же сѣть, какъ будущей трамвай, т. е. 59 километровъ, то тогда, считая лишь 250 тыс. пассажировъ на одномъ километрѣ, такъ какъ были бы захвачены мало населен. окранны, мы получили бы 14,730,000 пассажировъ въ годъ. Но, какъ извѣстно, съ переходомъ на электрическую тягу движеніе безотносительно къ длинѣ путей внезапно возрастаетъ за счетъ тѣхъ, кто совсѣмъ не пользуется конкой, предпочитая ѣздить на извозчикахъ или ходить пѣшкомъ, причемъ это внезапное увеличеніе обычно доходитъ до 50—60%. Въ Баку же, гдѣ конка пребываетъ въ самомъ первобытномъ состояніи, гдѣ по возможности избѣгаютъ ея услуги, это увеличеніе можно предполагать минимумъ въ 70%, и тогда опять таки мы получимъ для годового числа пассажировъ на трамваѣ цифру $14,730,000 \times 1,7 = 25,000,000$. Если предположить, что въ среднемъ съ одного пассажира предприятие имѣетъ 6 коп. дохода, то тогда валовой доходъ перваго эксплуатационнаго года равняется $25,000,000 \times 0,06 = 1,500,000$ р.

Перехода къ выясненію размѣра годовыхъ эксплуатационныхъ расходовъ, приходится констатировать, что наибольшее вниманіе исследователей Бакинскаго трамвайнаго вопроса привлекаетъ цифра прямыхъ эксплуатационныхъ расходовъ. Однако не меньшаго вниманія заслуживаютъ и косвенные расходы на погашеніе затраченнаго капитала, проценты на него и амортизацию установокъ, ибо по условіямъ русскаго денежнаго

рынка косвенные расходы по электрическому трамваю, характерному большой суммой первоначальныхъ затратъ, составляютъ обычно почти половину общихъ годов. расходовъ. Косвенные расходы обуславливаются первоначальными затратами на сооруженіе и потому изслѣдованіе наше поимой самой эксплуатаціи должно быть распространено и на моментъ постройки трамвая съ точки зрѣнія, главнымъ образомъ, установленія стоимости сооруженія. Такое дополненіе къ уже имѣющимся изслѣдованіямъ желательно еще потому, что наиболѣе обоснованнымъ матеріаломъ къ установленію величинъ первоначальныхъ затратъ являются сѣтлы проектовъ А. Е. и Вестингауза; между тѣмъ объективное изученіе этихъ проектовъ и сопоставленіе ихъ сѣтлы съ такими же для другихъ городовъ создаютъ нѣсколько критическое къ нимъ отношеніе. Къ такому сравненію стоимостей построекъ въ различныхъ городахъ прибѣгали уже не разъ и, если не всегда получали соответствующіе результаты, то потому лишь, что методъ подобной критической оцѣнки имѣетъ свое логическое оправданіе лишь въ томъ случаѣ, когда примѣняется съ достаточной осторожностью, когда сравненію подлежатъ болѣе или менѣе однородныя величины. Стоимость постройки городского трамвая обуславливается: 1) величиной рельсовой сѣти, 2) техническими условіями постройки и 3) характеромъ пассажирскаго движенія. Подобрать городъ, гдѣ бы эти условія совпадали съ проектными предположеніями для г. Баку, почти невозможно. Если взять, какъ это дѣлаетъ инж. Марчевскій, Петербургъ и Москву, то тутъ при совпаденіи техническихъ условій мы имѣемъ совершенно иные характеры движенія. Въ силу этого, сравненіе стоимости построекъ въ этихъ городахъ и г. Баку на одинъ километръ пути приводитъ къ ошибочнымъ результатамъ. Стоимость постройки на километръ пути въ Петербургѣ даетъ 145,400 руб.; въ Баку же 121,400 руб., получается какъ бы преимущество Баку, однако, продолжая нѣсколько дальше такое сравненіе, убѣждаемся, что преимущество это лишь кажущееся.

Допустимъ даже, что техническія условія, г. Петербурга, Москвы и Баку совпадаютъ, все же нельзя ограничиться однимъ сопоставленіемъ стоимостей на километръ одиночнаго пути, ибо характеры движенія въ этихъ городахъ рѣзко отличаются другъ отъ друга. Число пассажировъ за 1909 годъ въ миллионѣхъ въ Петербургѣ 162, въ Москвѣ 143, въ Баку обычно принимается 25, что на километръ двойного пути составитъ въ Петербургѣ $162,000,000 : 54,37 = 2,980,000$ пассаж.; въ Москвѣ $143,000,000 : 72,2 = 1,980,000$ пассаж.; въ Баку же $25,000,000 : 29,5 = 850,000$ пассаж., т. е. въ $3\frac{1}{2}$ раза меньше, чѣмъ въ Петербургѣ и въ 2,3 раза, чѣмъ въ Москвѣ.

Это характерное отличіе должно отозваться на всемъ сооруженіи, и я попробую сопоставить, изъ чего составляетъ стоимость постройки на километръ пути въ Петербургѣ и Баку.

I. Подвижной составъ. Въ Баку 90 моторныхъ вагоновъ по 10900 руб. На километръ одиночнаго пути приходится 16,600 руб. Въ Петербургѣ же на 385 моторныхъ вагоновъ истрчено 3,600,000 руб., т. е. на километръ одиночн. пути 33,000 руб. Получается какъ бы преимущество сѣтлы Баку на 50%, однако, причина тутъ въ томъ, что въ Баку на километръ одиночн. пути приходится $\frac{100}{59} = 1,53$ вагона, а въ Петербургѣ $\frac{385}{108,74} = 3,5$ вагона.

*) «Электричество» за 1910 г., № 1 и № 9.

2. Центральная станция в Петербургъ имѣетъ 6,600 установленныхъ киловатт и обошлась, не считая земельного участка, но съ подстанциями 2,872,233 руб., что на километр один. пути даетъ 61 установленныхъ киловатт или 26,500 руб., въ Баку-же будемъ имѣть около 2000 установленныхъ киловатт, что на километр од. пути даетъ 2000: 59=34 установл. киловат. или 20,500 руб. Итакъ, въ Петербургѣ одинъ установленный киловатт обошелся въ 2,872,233 : 6600=435 руб., а въ Баку 219500 : 2000=604 руб., т. е. больше на 39%, между тѣмъ какъ сравненіемъ на километр пути мы получаемъ преимущество сѣты Баку на 26500—20500 руб. или 29%. Такую же картину мы получаемъ, сопоставляя стоимости токопроводныхъ устройствъ и другихъ отдѣловъ сѣты городовъ Петербурга и Баку и только поэтому выходитъ, что километр одиночного пути въ Петербургѣ обошелся въ 145,400 руб., а въ Баку 121,400 руб., т. е. меньше на 20%. Я считаю излишнимъ продолжать дальше такое сравненіе, ибо изъ вышесказаннаго уже видно, что сравнивать стоимости постройки г. Петербурга и Баку въ томъ видѣ, какъ это дѣлаетъ г. Марчевскій, нельзя. Нѣкотор. авторы, какъ Gerard Норре и др., рекомендуютъ не ограничиваться сравненіемъ стоимостей постройки на единицу длины пути, но совѣтуютъ отнести эти сравненія также къ единицѣ подвижного состава, т. е. къ одному вагону и цифрѣ вагоно-километровъ за одинъ годъ, чѣмъ безусловно учитывается характеръ движенія въ сравнительныхъ городахъ. Если сдѣлать это для Петербурга и Баку, то мы получимъ слѣдующее: въ Петербургѣ 385 моторныхъ вагоновъ и 140 прицепныхъ, всего же 525 вагоновъ, въ Баку 90 моторныхъ и 90 прицепныхъ, всего 180 вагоновъ, слѣдовательно на одинъ вагонъ въ Петербургѣ мы получаемъ 18,000,000 : 525 = 34,300 руб., а въ Баку же 7,116,000: 180 = 39,600 руб. Далѣ въ 1908 году въ Петербургѣ сдѣлано 177,920,000 вагоно-километровъ, въ Баку же предложено 5,000,000, и тогда на вагоно-километр въ Петербургѣ стоимость постройки оказывается около 1 рубля, въ Баку же 1 р. 42 коп. Изъ всего вышесказаннаго можно сдѣлать тотъ выводъ, что несомнѣнно сравненіе стоимостей постройки трамвая по проектамъ Вестингауза и А. Е. Г. и петербургскаго трамвая не въ пользу Баку. И это при томъ условии, что для Петербурга бралась лишь 1-ая очередь, которая заключила въ себѣ много работъ и для линій 2-ой очереди, какъ, напримѣръ, постройку вѣдана станціи, часть кабельной сѣты, мастерскія; канализаціонная работы и пр. Попробуемъ еще сравнить стоимости построекъ на километр пути въ другихъ городахъ. Какъ сказано выше, для Баку по сѣмѣ Вестингауза имѣемъ 121,400 руб. На основаніи отчетовъ русско-бельгійскихъ обществъ получимъ для городовъ: Киева 73,400 руб.; Ростова 108,800 руб.; Екатеринослава 92,500 руб.; Казани 82,200 р.; Саратова 70,200 руб.; Риги 111,000 руб.; Тифлиса 165,000 руб.; Харькова 87,500 руб.; Орла 63,500 руб.; Витебска 86,600 руб.; Кишинева 125,000 руб.; Екатеринодара, Николаева, Кременчуга, Ярославля и Севастополя приблизительно по 90,000 руб. За исключениемъ Тифлиса это сравненіе, какъ видно, не въ пользу Баку. Правда во многихъ изъ сравниваемыхъ городовъ техническія условия постройки иныя, нежели въ Баку, и потому сдѣлало бы, какъ и по отношенію къ Петербургу, не ограничиваясь однимъ сравненіемъ на километр пути, но я этого дѣлать не стану, такъ какъ вообще методъ сравненія не считаю достаточно серьезнымъ и убѣдитель-

нымъ. Выводы, получаемые этимъ методомъ, слишкомъ условны, такъ какъ прежде всего трудно достигнуть удовлетворенія логической предпосылки объ «однородности» сравниваемыхъ величинъ. Единственно правильной является объективная оцѣнка сѣты и не только въ своихъ итогахъ, но и во всѣхъ отдѣльныхъ частяхъ, иначе говоря каждая цифра сѣты должна быть подвергнута проверкѣ и анализу. Работа эта слишкомъ обширна для столбцовъ ежедневной газеты и я не имѣю смѣлости утруждать вниманіе читателей подобнымъ анализомъ. Задача настоящей статьи лишь укрѣпить критическое отношеніе къ итогам сѣты на сооруженіе проектовъ А. Е. Г. и Вестингауза, и въ предѣлахъ возможнаго показать причины ихъ преувеличенія противъ нормъ для трамваевъ городовъ бакинскаго типа.

Преувеличеніе стоимости постройки по сѣтнымъ предположеніямъ для г. Баку можетъ предполагаться уже изъ моего бѣлаго сравненія съ Петербургомъ и другими городами. Это преувеличеніе можетъ имѣть двѣ причины: во-первыхъ, слишкомъ щедрыя цифры сѣты и, во-вторыхъ, техническія условия постройки. Первая причина обнаруживается лишь подробной критикой сѣты, чего по вышесказаннымъ причинамъ я не имѣю возможности сдѣлать, вторая же изученіемъ концессионнаго договора и проектовъ А. Е. Г. и Вестингауза.

Г. Марчевскій правильно указываетъ, что измѣненіемъ техническихъ условий можно добиться пониженія стоимости постройки, но такое измѣненіе, повидимому, считаетъ нежелательнымъ, такъ какъ полагаетъ, что оно вызоветъ ухудшеніе сооружения по его техническимъ качествамъ. Однако, по моему убѣжденію, измѣненіе нѣкоторыхъ техническихъ условий вполне желательно и, сильно понижая первоначальныя затраты на постройку, нисколько не ухудшаетъ качество всего сооружения.

Техническія условия, положенная въ основу концессионнаго договора съ Антверпенскимъ банкомъ, могутъ быть сгруппированы слѣдующимъ образомъ:

1) Условия, относящіяся къ отдѣлу пути, 2) къ отдѣлу токопроводнаго устройства, 3) къ отдѣлу подвижного состава и 4) къ скорости и расписанію движенія.

Условия первой части заключаютъ въ себѣ описаніе рельсоваго полотна и основанія путей, въ главнѣйшемъ сводятся къ установленію ширины колеи, типа, основанія типа и вѣса рельса. Такъ, ширина рельсоваго полотна предполагена русская нормальная желѣзнодорожная, т. е. въ 1 метръ 52 сантимет. Такая ширина колеи могла быть вывана слѣдующими соображеніями:

- 1) необходимостью пропуска подвижного состава магистральныхъ желѣзно-дорожныхъ линій по городской трамвайной сѣтѣ,
- 2) наличностью многомѣстныхъ и тяжелыхъ вагоновъ съ весьма мощными моторами. Однако, первое соображеніе отпадаетъ, благодаря специфическимъ географическимъ условиямъ г. Баку, допускающимъ энергичное развитіе головныхъ участковъ самихъ магистральныхъ линій и, повидимому, даже не принималось во вниманіе при составленіи проекта договора. Видно это хотя-бы изъ того, что какъ допущенныя въ проектѣ радиусы кривыхъ, такъ и габариты для подвижного состава и для предѣльнаго приближенія строеній (столбовъ) къ трамвайному полотну, совершенно не соотвѣтствуютъ нормамъ министерства путей сообщенія для

подвижного состава ширококолейных железных дорог. Второе соображение могло иметь место при наличии весьма больших моторных вагонов (бостонского, чикагского типа), в смысле невозможности помещения электрических моторов в телѣжкѣ вагонов узкой колеи. Однако, договор предусматривает мощность моторовъ по 35 л. с., а помещеніе такихъ моторовъ въ телѣжкѣ для метровой колеи не представляло бы затрудненій, если опираться на нормы Nienhammer'a, по которымъ предѣльной максимальной мощностью для метровой колеи являются даже 150 л. силъ. Насколько удовлетворительно разрѣшается это затрудненіе можетъ служить примѣръ Одессы, для которой бельгийцы спроектировали моторные вагоны вмѣстимостью до 70 человекъ на четырехосныхъ телѣжкахъ метровой колеи и при томъ при поперечныхъ скамейкахъ, какъ известно, вызывающихъ особенно широкій кузовъ. Возраженія же, которыя вынуждаютъ для города Баку примененіе широкой колеи весьма существенны. На первомъ мѣстѣ, конечно, слѣдуетъ поставить значительное увеличеніе первоначальныхъ расходовъ на устройство основаній и мостовку полотна, каковое увеличеніе относительно метровой колеи мною исчисляется въ рамѣхъ приблизительно 234,000 руб. противъ смѣты Вестингауза. Кроме того, надо имѣть въ виду, что существующій трамвай съ конной тягой имѣетъ метровую колею и сохраненіе этой ширины облегчило бы тяжелый переходный моментъ съ конной тяги на электрическую, такъ какъ дало бы возможность сохранить частью движеніе вагоновъ «конки» во время двужлѣбной постройки электрическаго трамвая и использовать существующій подвижной составъ въ качествѣ прицепныхъ вагоновъ. Последнее сократило бы стоимость сооружения на 278,000 руб., если считать стоимость необходимой передѣлки старыхъ вагоновъ, оборудованіе ихъ тормозами и освѣщеніемъ по 1000 руб. за вагонъ. Строители петербургскихъ и московскихъ трамваевъ только потому и допустили примененіе широкой колеи, что старая «конка» имѣла такую ширину, а одновременно уничтожитъ движеніе «конки» не представлялось возможнымъ, и, кроме того, было желательно использовать старые вагоны. Въ Баку эти соображенія, повторяю, говорятъ противъ широкой колеи и кроме того сулятъ экономію всего приблизительно въ 512,000 руб. Кроме того, весьма цѣннымъ является допущеніе метровой колеи меньшихъ радиусовъ закругленій, что весьма существенно для улицъ г. Баку, и хотя трассировка линій 1 и 2-й очереди хорошо разрѣшаетъ этотъ вопросъ, всё же при будущемъ расширеніи сѣти широкая колея въ этомъ смыслѣ можетъ представить затрудненія.

Такъ же точно не оправдывается проектируемый типъ рельсовъ — желобчатый «Фениксъ». Какъ доказываетъ практика послѣдняго времени, единственнымъ преимуществомъ «Феникса» является возможность лучшаго сопряженія рельсового полотна съ прилегающей мостовой, отчего переходъ черезъ полотно экипажей дѣлается болѣе спокойнымъ. Но такое преимущество для города Баку звучитъ ироніей, если имѣть въ виду общее неудовлетворительное состояніе мостовыхъ. Недостатки же «Феникса» весьма многочисленны и первый изъ нихъ — дороговизна. Такъ, если принять рельсъ «Виньоль» нормальный II типа 1903 года въсомъ 38,51 килограмм. въ 1 погон. метрѣ, съ допущеніемъ на окраинахъ города инспекторскаго брака, сохраняя крестовины и стрѣлки изъ лучшей марган-

цевистой стали, стоимость верхняго строенія пути падаетъ до 685,000 руб., что составитъ разницу относительно смѣты Вестингауза въ 1,095,000—685,000=410,000 руб. Въ отношеніи расхода энергіи на движеніе вагоновъ виньольское полотно несомнѣнно превосходитъ рельсовый путь типа «Феникса», такъ какъ, представляетъ значительно меньшее сопротивленіе каченію колесъ, вслѣдствіе меньшаго тренія гребня послѣднихъ объ рельсы. Опираясь на новѣйшіе опыты инж. Davis'a, опубликованные въ журналѣ «Electric Journal», по которымъ сопротивление движенію желобчатого полотна при обильномъ его состояніи составляетъ 8—10 килограмм. на 1 тонну вѣса поѣзда, а виньольскаго всего 3,5—5 кил., экономію въ расходѣ энергіи отъ перехода къ виньольскому рельсу можно оцѣнить въ рамѣхъ 20 проц. и тогда годовое производство энергіи на центральной станціи упадетъ съ 5,000,000 до 4,000,000 киловатт часовъ. Точно также сократятся расходы на обслуживание полотна, а отсутствіе желобка и постоянной возможности его засоренія становится вслѣдствіе этого весьма цѣннымъ для специфическихъ условий мѣстнаго климата. Сокращеніе расходовъ на эксплуатацію, вызываемое измененіемъ техническихъ условий, будетъ показано ниже, теперь же попробуемъ предложить анализъ этихъ условий.

Сопоставленіе годоваго числа пассажировъ въ 25,000,000 и числа вагоновъ 90 моторныхъ и 90 прицепныхъ сразу говоритъ о нѣкоторой щедрости въ послѣднихъ. Такъ въ Петербургѣ на каждое пассажирское мѣсто пришлось въ 1908 году около 6200 пассажировъ, тогда какъ въ Баку выходитъ всего 3420 человекъ. Конечно, петербургскіе вагоны переполняются, но все же цифра 3420 чел., несомнѣнно, мала. Объясняется это тѣмъ, что число вагоновъ выбиралось не числомъ пассажировъ, а расписаниемъ движенія и средними его скоростями. Техническое условіе договора говоритъ о 12 верстахъ въ часъ коммерческой скорости для центральныхъ улицъ. Цифра эта, кажется, нѣсколько малой, если имѣть въ виду что даже большіе русскіе города, какъ Одесса и Москва, допускаютъ среднюю скорость до 14 верствъ для городскихъ линій, не говоря уже о нормахъ американскихъ трамваевъ, и потому увеличеніе средней коммерческой скорости до 15 верствъ въ часъ представляется вполне допустимымъ и желательнымъ. Такое увеличеніе, удовлетворяя все возрастающей потребности въ быстромъ передвиженіи, кроме того сокращаетъ подвижной составъ. По формулѣ Wagstad'a принятой проектомъ А. Е. Г., на число вагоновъ влияетъ длина линіи, промежутокъ между отправленіями вагоновъ, продолжительность стоянки на конечныхъ пунктахъ и средняя скорость. Если оставить все безъ измѣненія, кроме скорости, то число моторныхъ вагоновъ, считая резервъ, упадетъ съ 90 до 81, при средней скорости въ 14—15 верствъ, вмѣсто 12, что при цѣнѣ моторнаго вагона 14,900 руб. и прицепнаго 4,090 руб., составитъ экономію въ 14,990×9=134,910 руб.

Повидимому, коррективъ заслуживаетъ и проектируемое оборудованіе станціи двигателями Дизеля, единственно предложенное фирмами А. Е. Г. и Вестингаузъ. Единственнымъ конкурентомъ двигателя Дизеля для г. Баку является паровая турбина; упущеніе же слѣланное фирмами, что турбина даже не подверглась сравненію съ Дизелемъ, объясняется мною тѣмъ, что въ то время, когда проекты разрабатывались, турбогенераторы постоянного тока большой мощности являлись еще новин-

кой. Проект всеобщ. компан. электричества аргументирует свое нежелание применить турбины тѣмъ, что «при избранной нами системѣ передачи энергій, применение турбинъ встрѣчаетъ препятствіе въ смыслѣ генерации постоянного тока» (цитирую на память). Говорится о нежелательномъ искробразованіи на коллекторахъ и о сравнительно большомъ расходѣ пара при турбогенераторахъ постоянного тока. Однако, съ 1909 года варшавская трамвайная станція работаетъ на турбо-генераторахъ постоянного тока большой мощности (1200 киловатт въ каждомъ агрегатѣ) и эксплуатация послѣднихъ зарекомендовала себя тамъ съ наилучшей стороны. Причина, слѣдовательно, опять таки въ неимовѣрно быстромъ развитіи электротехники и, думаю, въ наст. время фирмы, если бы и отказались отъ турбинъ, все же аргументир. бы свой отказъ болѣе серьезными доводами, т. е. числовыми подсчетами. Послѣдніе имѣютъ рѣшающее значеніе, ибо съ точки зрѣнія чистой техники, преимущество турбогенераторовъ даже постоянного тока передъ двигателями Дизеля для мощныхъ установокъ съ убѣдительною доказываетъ соотвѣствующей практикой. Какъ известно, главная особенность нагрузки трамвайной станціи при сравнительно небольшомъ числѣ моторныхъ вагоновъ это крайняя ея неравномѣрность. Однако, двигатели Дизеля плохо переносятъ толчки нагрузки и потому, чтобы защитить ихъ отъ подобныхъ толчковъ и, кромѣ того, поставить въ условія нагрузки близкой къ нормальной для ихъ мощности, приходится примѣнять дорогостоящую аккумуляторную установкѣ совместно съ различными буферными устройствами. Въ этомъ отношеніи въ лучшихъ условіяхъ находятся паровыя турбины, хорошо переносящія толчки нагрузки, благодаря чему не нуждаются въ большомъ буферѣ и какъ въ этомъ, такъ и вообще болѣе низкой цѣнѣ ихъ надо видѣть причину болѣе дешеваго оборудованія станціи турбинами.

Мощность агрегатовъ, въ соотвѣстствіи съ величинами средняго и максимальнаго тока, поглощаемаго установкой, можетъ быть выбрана по 750 киловатт, что при двухъ рабочихъ машинахъ и одной резервной составитъ $3 \times 750 = 2250$ установленныхъ киловатт. Въ Варшавѣ одинъ установленный киловатт, включая стоимость земли, обошелся въ 314,5 руб., въ Петербургѣ для первой очереди 216 рублей и по проекту расширенія обойдется всего 165 р. Считаю, что земельный участокъ подъ станцію отводится безвозмездно, одинъ установл. киловатт при турбинахъ обойдется въ Баку не болѣе 375 р., т. е. полн. стоим. станціи $2250 \times 375 = 850$ тысячъ рублей, (что подтверждается составленіемъ соотвѣствующей смѣты) и такимъ образомъ получится экономія 1.209.500—850.000 приблизительно 350.000 рублей. Разумѣется, это только не можетъ являться рѣшающимъ вопросомъ въ пользу турбинъ, такъ какъ надо показать, что соотвѣственно уменьшаются годовые расходы по эксплуатационной станціи. Оставляя пока этотъ вопросъ открытымъ, слѣдаемъ общую сводку итоговъ смѣты Вестингауза съ тѣми измѣненіями, которыя вызываются переработкой техническихъ условій.

1) Путь 1.221,700 рублей. 2) Подвижной составъ 971,500 рублей. 3) Топографическое устройство 1.360,000 рублей. 4) Парки и мастерскія 544,200 рублей. 5) Центральная станція 850.000 рублей. 6) Запасная часть и техническій надзоръ 410,800 руб. 7) Освѣщеніе 352,000 р. Итого расходовъ на сооруженіе 5.710,200 руб., что составляетъ разницу отно-

сительно смѣты Вестингауза въ 7.168.000—5.710.200—1.457.800 руб.

Какъ видимъ, однимъ измѣненіемъ нѣкоторыхъ техническихъ условій постройки можно добиться пониженія стоимости сооруженія на 1.457.800 рублей. Насколько это измѣняетъ всю картину эксплуатационной смѣты, приведя эксплуатационную смѣту Вестингауза въ соотвѣстствіе съ новыми техническими условіями.

1) Производство энергій. Годовой расходъ 4 милліона киловатт-часовъ. Прямые расходы при турбинахъ будутъ равны 110,840 руб., косвенные (на амортизацію капитала въ 850 тысячъ рублей, проценты на него и возобновительный фондъ) составятъ 76,900 рублей. Всего 187,750 рублей. При Дизеляхъ же прямые расходы равны 96,300 руб., а косвенные, съ капитала 1.209,500, составятъ 109,200 руб., т. е. всего 96.300—109.200=205.500 рублей. Преимущество турбинъ очевидно. 2) Содержаніе и ремонтъ пути при новыхъ условіяхъ составятъ не болѣе 0,4 коп. на вагоно-километръ, т. е. всего 20 тысячъ рублей. Остальные отдѣлы остаются безъ измѣненій и въ результатѣ общая сумма годовыхъ прямыхъ эксплуатационныхъ расходовъ равна будетъ 810.500 руб.

Косвенные расходы при хозяйственномъ способѣ эксплуатационной. 1) Возобновительный фондъ въ среднемъ 2,5 проц., съ 5,710,200 руб. составитъ 142.700 руб. 2) Проценты и погашеніе капитала. Наричательный капиталъ при реализаціи 85 за 100 составитъ 6,725.000 руб. Ежегодный взносъ $6.725.000 \times 0,0605 = 407.000$ руб. Если на освѣщеніе города положить 60,000 руб., то сумма всѣхъ годовыхъ расходовъ составитъ 1.420.200 руб.

Если мы вспомнимъ, что валовая доходность перваго эксплуатационнаго года мною была опредѣлена въ 1.500.000 рублей, то придемъ къ тому выводу, что чистая прибыль уже въ первый годъ достигнетъ 79,800 руб. Цифра эта по отношенію къ затраченному капиталу, правда, не велика, но можетъ считаться удовлетворительной, если имѣть въ виду, что доходность трамвая имѣетъ тенденцію къ увеличенію изъ года въ годъ. Причина здѣсь не только въ томъ, какъ полагаетъ инж. Унановъ, что увеличивается число поѣздокъ одного жителя въ годъ, а въ томъ, что растетъ населеніе города и это послѣднее свывается съ хорошими средствами передвиженія и начинаетъ все шире и шире пользоваться ими, т. е. увеличеніе годового числа пассажировъ совершается, какъ за счетъ роста города, такъ и за счетъ увеличенія годового числа поѣздокъ одного жителя. Насколько интенсивно растетъ доходность русскихъ трамвайныхъ предприятий доказываетъ прямо-таки ликованіемъ бельгійской биржевой прессы, какъ только она начинаетъ говорить о русско-бельгійскихъ трамвайныхъ предприятияхъ «Именно въ нашихъ предприятияхъ въ Россіи»,—писалъ «Bourse de Bruxelles» въ 1909 году,—«мы обнаруживаемъ совершенно исключительную живизненность. Наибольшее приращеніе выручки даютъ русскіе трамваи». Это увеличеніе за 1909 г. составило для городовъ: Кіева 377 тыс. фр. или 16,2 проц.; Астрахани 211 т. фр. или 32 проц.; Севастополя 71½ т. фр. или 16 проц.; Ярославля 56,7 т. фр. или 11 проц.; Ростова 198,8 тыс. фр. или 10 проц.; Риги—громное приращеніе въ 400 тыс. фр.; Витебска до 18 проц.; Кременчуга, Екатеринодара, Вильны, Саратова, Орла—отъ 6 до 9 проц. Если-же принять во вниманіе ростъ доходности въ Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и другихъ городахъ съ городскими трамваями, то становится

очевидным, что для г. Баку при самых скромных надеждах можно принять 5 проц. годового увеличения доходности. При этом условии, предполагая, что и при хозяйственным способом эксплуатации трамвайная сеть к концу 12 года возрастет на 10 верст двойного пути и, следовательно, пропорционально возрастет доходность предприятия, к концу 20 года эксплуатации, то есть к тому времени, когда город только получит право выкупить трамвай у концессионера, предприятие дало бы городской кассе 3.242,700 руб. чистой прибыли. Цифра эта вполне скромная и показывает, что предположение о 5 проц. росте выручки достаточно осторожно. Можно было бы на основании статистических данных о росте населения г. Баку показать, что, впрочем, увеличение выручки будет идти еще интенсивнее, но я этого делать не стану, так как рассуждения эти всегда останутся гадательными. Моя задача была — показать, что при разумном строительстве, т. е. при изменении некоторых технических условий постройки, и, вообще, умелом хозяйничаньи, городской трамвай в Баку несомненно может почитаться доходным предприятием и, если можно говорить о преимуществе концессионного способа, то отнюдь не на основании науки и цифровых данных, а лишь на основании печальной истории самоуправления русских городов, где, благодаря несовершенному Городовому Положению, царит полная безхозяйственность.

Инж.-электр. М. Корона.

О т р а м в а ъ .

(Письмо в редакцию).

Вопрос о замѣнѣ въ Баку конки электрическимъ трамваемъ и, главное, о скорѣйшемъ осуществленіи этой замѣны, настолько назрѣлъ, настолько интересуетъ все населеніе, что, казалось бы, городской управѣ слѣдовало бы посвятить и широкую публику во все то, что дѣлается по этому вопросу. Конечно, лаконическія газетныя замѣтки о томъ, что эксперты прѣхали, что эксперты объѣхали на автомобиль городъ и что они уѣхали, далеко не удовлетворяютъ вполне законному любопытству обывателя. Между тѣмъ, накопившейся въ управѣ матеріалъ по трамвайному вопросу очень и очень полезенъ бы сдѣлать достояніемъ всѣхъ интересующихся имъ; а это управа могла легко сдѣлать хотя бы выпускомъ этого матеріала особымъ изданіемъ за небольшую цѣну.

Цѣль настоящей замѣтки заключается именно въ томъ, чтобы ознакомить обывателя съ этимъ матеріаломъ, выяснивъ попутно, какъ имъ разрѣшаются главные два вопроса, въ зависимости отъ которыхъ находится судьба трамвая въ Баку: первый вопросъ: какой способъ осуществленія трамвайнаго движенія въ Баку предпочтительнѣе — хозяйственный или концессионный, и второй вопросъ: каково должно быть наше отношеніе къ договору съ антверпенскимъ банкомъ. Мы пока воздержимся отъ отвѣта на эти вопросы; мы приведемъ сперва отвѣты по нимъ изъ матеріала, имѣющагося въ распоряженіи городской управы, и затѣмъ ужъ дадимъ свое обобщеніе.

Дума, постановившая отдать преимущество концессионному способу постройки трамвая, обосновала свое рѣшеніе на томъ, что «сравнивая матеріальную выгоду устройства (трамвая) собственными средствами и отдачи концессіи», она признала преимущество концессионнаго способа, «который дастъ съ перваго года эксплуатаціи городу чистаго дохода 75.000 руб., въ видѣ электрическаго освѣщенія», а затѣмъ, начиная съ четвертаго года, еще процентное отчисленіе съ валоваго дохода; послѣднее соображеніе указываетъ на приемлемость для города условий антверпенскаго банка, который, между прочимъ, принимаетъ на себя обязательство дать городу электрическое освѣщеніе улицъ.

Бакинское по городскимъ дѣламъ присутствіе, также признаетъ болѣе цѣлесообразнымъ концессионный способъ и не возражаетъ противъ отдачи концессіи антверпенскому банку. Здѣсь интересно отмѣтить, что присутствіе приводитъ еще такое, по нашему мнѣнію, вполне вѣское соображеніе: «что г. Баку собственныя средства на сооруженіе трамвая не имѣетъ», что «городу пришлось бы прибѣгнуть къ займу, а таковой сдѣлать на выгодныхъ условіяхъ было бы не легко послѣ только что заключеннаго договора о многомиллионномъ займѣ», изъ 5,637 проц., и «что наличныя силы исполнительныхъ органовъ городского управленія въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ будутъ отвлечены заботами объ устройствѣ водопровода». Къ приведенному соображенію присутствія приобщено особое мнѣніе члена отъ городской думы Ирецкаго, въ коемъ онъ въ пользу концессионнаго способа постройки трамвая приводитъ соображенія о томъ, «что у города на очереди выпускъ новаго займа на устройство канализаціи, безъ котораго водопроводъ не можетъ быть осуществленъ, слѣдовательно, о выпускѣ третьяго займа на устройство трамвая и освѣщенія не можетъ быть и рѣчи въ ближайшемъ будущемъ, между тѣмъ, осуществленіе устройства трамвая необходимо для соединенія центра города съ окраинами». Канцелярія Намѣстника не только развѣлила точку зрѣнія присутствія по городскимъ дѣламъ, но пошла дальше соображеній послѣдняго, указавъ и на то, «что въ интересахъ жителей гор. Баку крайне желателенъ скорѣйшій переходъ отъ конной тяги къ электрической» и «что осуществленіе электрическаго трамвая концессионнымъ способомъ желательнее еще и потому, что городскому управленію легче стоять на стражѣ интересовъ жителей въ качествѣ контролера надъ дѣйствіями концессионера, чѣмъ быть хозяиномъ и распорядителемъ предпріятія». Тутъ умѣстно будетъ сказать, что послѣднія соображенія канцеляріи Намѣстника очень вѣсны и вѣрны: вѣрно и то, что скорѣйшее осуществленіе трамвая возможно лишь въ томъ случаѣ, если дѣло попадетъ въ руки концессионеру, вѣрно и то, что исправный трамвай и правильное движеніе его можно ожидать лишь тогда, когда городъ будетъ въ роли контролера надъ концессионеромъ, а не хозяиномъ, предпріятія; доказательствомъ этому можетъ служить хотя бы конка въ настоящемъ ея видѣ: и путь, и вагоны, и лошади далеко не въ приглядномъ видѣ, и только потому, что хозяиномъ является самъ городъ, а значить и не ему указывать на ту или другую неисправность.

Казалось бы, что вопросъ рѣшенъ бесспорно въ пользу концессионнаго способа постройки трамвая; въ дѣйствительности же имѣются и противники этого способа; таковыми являются городской голова, членъ управы г. Гаджинскій и особенно гласный думы А. Г. Вацяцяцъ. Говоря во-

обще о таких городских предприятиях, как трамвая, мы всецело присоединяемся к тем, которые стоят за муниципализацию таких предприятий; в то же время мы, к сожалению, не можем не раздлить точку зрения тех, которые отдают преимущество осуществления трамвая в Баку концессионному способу. Противники такого мнения, главным образом, подчеркивают то обстоятельство, что концессионер обогатится за счет неадаптивности города, что, судя по статистике европейских городов и наших крупных городов, как Петербург, Москва, Харьков и др., рост в них населения прогрессирует не менее чем на 5 проц. сложных в год и что посему население Баку через 12 лет составит 450.000 жителей, а это значит, что валовая доходность трамвая достигнет 2.000.000 руб. в год. Если такая предположительная статистика имеет какую либо ценность, то во всяком случае не для Баку, ибо петербургская или московская, а тем паче широкская марка, о которой говорит А. Г. Вацяньч, для Баку не годится; Баку стоит во всех отношениях особняком; он всем отличается от других городов. В то время, как жизнь и условия развития таковой находятся в других городах в зависимости от более или менее устойчивых условий: от фабрично-заводской промышленности, от эволюционного роста этой промышленности, от сосредоточенности в данном городе учебных заведений, правительственных центральных учреждений, от нахождения центральных финансовых и торговых учреждений: правлений, банков и т. д., в Баку все находится в зависимости исключительно от положения нефтяной промышленности, а кому неизвестно, как неустойчива эта промышленность, кому неизвестно, что положение ее с каждым годом ухудшается, ибо добыча нефти, не смотря на усиление бурения, упала в течение последнего десятилетия на 40 проц. (в 1901 г. добыча была близка к 700 милл. тогда как в 1911 г. добыча эта была около 420 милл.); понятно, что, соответственно такому падению добычи, изменяются штаты служащих и рабочих, изменяется материальное благополучие громадного контингента лиц, обслуживающих нефтяную промышленность. По указанным соображениям, с одной стороны, и потому, что ту часть населения Баку, которую можно признать коренными жителями, нельзя принять целиком по ее численности в расчет при предположениях о количестве пассажиров и о количестве повозок на жителя в день, ибо втройная половина этого туземного (мусульманского) населения, т. е. женская половина должна быть вовсе исключена из такового расчета,—с другой стороны, приходится признать, что статистика роста населения Баку, по масштабу других городов, для Баку вовсе непригодна. Что это так, убедительно доказывают цифры, приводимые инженером Унановым относительно работы конки; так выручка конки при все прогрессирующем увеличении количества вагоно-дней выразилась: в 1908 г. в 521,900 руб., в 1909 г. в 509,300 руб., в 1910 г. в 500,400 руб. и в 1911 г. в 480,800 руб. Извольте послѣ этого повѣрить на слово г. Вацяньчу и экспертам, что, если теперь население Баку равно 227 тыс., то через 12 лет оно будет равно 450 тыс. Далѣе, если бы вопреки всякой логики, предположение экспертов относительно прогрессирующаго населения Баку и оправдалось, то и в таком случае, по их мнению,

возможная прибыль для города от хозяйственной эксплуатации трамвая выразилась бы в 5 проц. на затраченный капитал. Можно ли послѣ сказанного признать соответствующими, с одной стороны, громадный риск со стороны города на дороге стоящая занятая деньги построить 6-миллионное предприятие и с другой стороны, такую мизерную предпринимательскую прибыль, в лучшем случае, в размѣрѣ 5 проц.? Конечно, нѣтъ; достаточно будет для нашего города тотъ 27-миллионный заем, который онъ взялъ себѣ на шею для водопровода; не мало горя терпитъ население, изъ котораго вербуются плательщики в городскую кассу, с этимъ займомъ и съ тѣмъ дополнительнымъ займомъ, который неминуемо потребуетъ для устройства городской канализации; и правы тѣ, которые указываютъ, что еще о третьемъ займѣ—на трамвай не можетъ быть, мы же скажемъ, не должно быть, и рѣчи.

Допустимъ, что радужная надежда на ростъ населения и, слѣдовательно, на ростъ доходности отъ трамвайнаго движенія оправдаются вполне, то и въ такомъ случаѣ большаго несчастья въ этомъ для города Баку видѣть не приходится, ибо городъ будетъ получать больше с этого предпріятыя въ видѣ процентовъ съ валоваго дохода, городъ получитъ громадную выгоду отъ развитія городскихъ окраинъ и отъ повышения ценности городскихъ земельныхъ участковъ на тѣхъ окраинахъ, которыя въ настоящее время служатъ развѣ свалочными мѣстами, и, наконецъ, городъ получитъ возможность отобрать выгодное предпріятые отъ концессионера путемъ выкупа; намъ могутъ возразить, что выкупъ возможенъ лишь черезъ 20 лѣтъ; что же, лучше получить городу черезъ 20 лѣтъ вѣрное доходное дѣло, чѣмъ теперь идти въ рискованное дѣло, да еще съ чужими деньгами.

Кромѣ материальнаго расчета, который, по нашему мнѣнью, склоняетъ насъ признать предпочтительнѣе осуществленіе трамвая отдаленной концессіи, противники этого способа, и въ томъ числѣ Х. А. Вермишевъ, указываютъ еще на слѣдующее: при хозяйственномъ веденіи трамвайнаго дѣла городъ не будетъ стѣсненъ въ расширеніи сѣти, городъ не будетъ стѣсненъ въ примѣненіи техническихъ усовершенствованій; расширеніе сѣти при концессионерѣ сможетъ получить осуществленіе при наличности гарантіи со стороны города известной доходности, что представляетъ для города известныи рискъ. Еще указывается и на то, что хорошии трамвай, внимательный къ нуждамъ пассажировъ, мы можемъ имѣть только при хозяйственномъ способѣ, трамвай же концессионера будетъ стремиться лишь къ увеличенію доходности и будетъ совершенно равнодушенъ къ воплямъ и протестамъ пассажировъ. Всѣ эти указанія для нашего бакинскаго трамвая положительно не вѣрны; у насъ все наоборотъ: у насъ только тогда осуществится расширеніе сѣти въ сторону пустынныхъ окраинъ, когда это можно будетъ ввалить на концессионера; прежде всего необходимо отмѣтить, что по контракту съ антверпенскимъ банкомъ городу предоставлено право, во-первыхъ, потребовать, въ теченіе 12 лѣтъ со дня открытія движенія трамвая—постройки за счетъ концессионера, безъ всякой гарантіи со стороны города и по указанію послѣдняго новыхъ десяти верстъ рельсовыхъ путей; значитъ, городъ имѣетъ возможность предпріятыя довольно значительное расширеніе сѣти рельсовыхъ путей, исходя исключительно изъ видовъ городскихъ интересовъ, ибо прокладка этихъ 10 верстъ путей на

таких окраинах, которая еще не обстроилась, принести пользу лишь городу, у которого земельные участки подымаются в цѣнѣ, концессионер же будетъ известное время нести убытокъ. Несомнѣнно, что эти новыя 10 верстъ будутъ уложены въ опредѣленное договоромъ время, и очень сомнительно, чтобы эти новыя пути были уложены въ тотъ же срокъ, если трамвай будетъ находиться въ рукахъ города. Хотя городъ, будучи самъ хозяиномъ, учесть выгоду для него въ прокладкѣ этихъ новыхъ линій, но передъ нимъ опять встанетъ грозный вопросъ о льготахъ, о новомъ займѣ и не менѣе грозный вопросъ о рисованности для городской кассы постройки рельсовыхъ линій тамъ, гдѣ еще нѣтъ населенія. Сказанное относительно дополнительныхъ первыхъ 10 верстъ, въ цѣломъ приложимо къ вопросу о дальнѣйшемъ развитіи сѣти. Правда, въ отношеніи дальнѣйшей укладки рельсовыхъ путей, если городъ того потребуетъ отъ концессионера, въ контрактѣ предусматриваю гарантія со стороны города въ размѣрѣ 30 р. на вагономоторъ-день, т. е. въ томъ размѣрѣ, какой нуженъ для покрытія расходовъ; но вѣдь отъ осмотра города зависитъ и моментъ, когда онъ предъявитъ концессионеру такое требованіе, и ситуація новыхъ путей, а въ такомъ случаѣ городъ не станетъ рисковать гарантіей такихъ новыхъ рельсовыхъ линій, которая не обѣщаетъ известнаго минимальнаго дохода; будь же городъ самъ хозяиномъ трамвая, онъ долженъ будетъ соблюдать еще большую осторожность въ вопросѣ о прокладкѣ новыхъ путей, такъ какъ въ такомъ случаѣ къ его риску нести убытки отъ эксплуатаціи бездоходныхъ линій прибавится еще рискъ нести потерю на затраченномъ капиталѣ для этихъ новыхъ линій. Что же касается того указанія, что при осуществленіи трамвая хозяйственнымъ способомъ не будетъ препятствій къ примѣненію техническихъ усовершенствованій, будетъ хорошей трамвай и будетъ равнодушіе къ «воплямъ и протестамъ пассажировъ», а значитъ, все это не будетъ при концессіи,—мы находимъ это указаніе и неубѣдительно и необоснованно. Не говоря ужъ о томъ, что § 27 контракта возлагаетъ на концессионера обязательство «вводити всѣ техническія усовершенствованія, получившія примѣненіе на такихъ же предпріятіяхъ въ теченіе послѣднихъ пяти лѣтъ въ Европѣ, само собою понятно, что всякій капиталистъ, несомнѣнно, считаетъ въ своихъ интересахъ пользоваться всякими техническими усовершенствованіями, ибо такыя всегда ведутъ къ повышенію доходности. Вѣдь почему теперь замѣняютъ паровую силу тепловой? Потому, что послѣдняя гораздо выгоднѣе. Такъ или иначе, мы не видимъ основанія предположить, что въ то время, когда хозяину трамвая—городу выгодно будетъ ввести известное техническое усовершенствованіе, чтобы это не было выгодно сбывать концессионеру, во всякомъ случаѣ лучшему хозяину, чѣмъ городъ, обремененный многими другими заботами и обязанностями по городскимъ дѣламъ. Мы не раздѣляемъ и того опасенія, что у концессионера трамвай будетъ хуже, чѣмъ у хозяина-города; прежде всего, надо полагать, концессионеръ—коммерсантъ, а это достаточно для того, чтобы разсѣять высказанное выше опасеніе: коммерсантъ лучше другого понимаетъ, что чѣмъ лучше, комфортабельнѣе онъ оставитъ свое дѣло, тѣмъ больше оно будетъ приносить дохода; особенно это примѣнимо къ трамвайному дѣлу. Но кромѣ этого, хорошее состояніе трамвая концессионеръ гарантируетъ городу контрактомъ, въ которомъ въ §§ 63 и 64 въ двадцати

шести случаяхъ предусматриваются взысканія съ концессионера до расторженія договора включительно, за неисправное содержаніе трамвая.

Указываютъ еще и на то, что при концессионномъ способѣ придется имѣть несприятности по поводу толкованія договора при выкупѣ; намъ кажется, это указаніе не серьезно, ибо дѣло города и его юристовъ написать договоръ такъ, чтобы избѣжать такихъ несприятностей; наконецъ бояться несприятностей отъ толкованія договоровъ—не значитъ ли бояться жить на свѣтѣ? Иначе какъ себѣ представить правоотношенія людей, общества и государства безъ договорныхъ отношеній, хотя, правда, люди пока еще не избрели такой совершенной способъ нормированія этихъ отношеній, чтобы ихъ не приходилось объяснять или толковать.

Резюмируя все сказанное, мы на первый, поставленный нами вопросъ, отвѣчаемъ, что городу Баку предпочтительнѣе осуществить трамвай концессионнымъ способомъ, потому, что: 1) у города нѣтъ *собственныхъ* средствъ; 2) что дѣлать новый заемъ, въ дополненіе къ 27-милл. займу на водопроводъ и нѣсколько миллионному займу на канализацію и бойню, теперь, когда мы далеко еще не разгадали того мрачнаго сфинкса, какимъ для насъ представляется водопроводъ, теперь, когда мы не увѣрены въ томъ, чтобы этотъ водопроводъ могъ оправдать тѣ громадные проценты, которые городъ обязанъ будетъ уплачивать на затраченные для него миллионы, новый заемъ для трамвая, который также представляетъ для Баку сфинкса, хотя и не такого страшнаго, какъ водопроводъ,—будетъ со стороны города ставкой «*a banque*», а на такую игру городъ идти не вправѣ; 3) что у населенія нѣтъ вѣры въ наши общественныя силы по многимъ причинамъ; и если не всѣ причины заслуживаютъ быть отмѣченными, то все же нельзя не признать основательною такую, какъ отвлечение этихъ силъ на тѣ работы высокой важности, которыхъ требуютъ водопроводъ, канализація, бойня, общественныя купальни, школьная сѣть и вообще благоустройство города; 4) что при указанныхъ условіяхъ городу Баку будетъ развѣ лишь сила, какъ это указываетъ канцелярія Намѣстника, справиться лишь съ обязанностями контролера надъ трамвайнымъ концессионеромъ, но не хозяина этого предпріятія, и 5) что только концессионеръ сумеетъ скоро осуществить и трамвай и освѣщеніе, а въ этой скорости населеніе очень и очень нуждается, что только при концессионерѣ населеніе получитъ исправный и хорошей трамвай, ибо надъ нимъ будетъ, смѣемъ надѣяться, хорошей надзоръ со стороны городского управления.

На второй, поставленный нами вопросъ, мы ограничимся краткимъ отвѣтомъ, эксперты выразили свое отношеніе къ договору съ антверпенскимъ банкомъ такъ: «Бакинскій договоръ произвелъ на насъ хорошее впечатлѣніе». Мы вполне раздѣляемъ этотъ взглядъ и дѣлаемъ это мы со спокойною совѣстью, ибо мы во многихъ аналогичныхъ концессионныхъ договорахъ не нашли многихъ такихъ условій въ смыслѣ выгоды для города, какія имѣются въ данномъ договорѣ. Понятно, что будетъ очень хорошо, если городъ сможетъ выторговать еще лучшія условія.

Въ заключеніе мы, смѣемъ думать, что выразимъ желаніе всего населенія Баку, если попросимъ новыхъ хозяевъ города при рѣшеніи трамвайнаго вопроса не забыть, что этотъ вопросъ тянется безконечно, что всякому терпѣнью есть предѣлы и что населеніе съ нетерпѣніемъ ждетъ возможно скорѣйшаго осуществленія трамвая.

Л. РЫЖАНСКІЙ

ТРАМВАЙНАЯ ЭКСПЕРТИЗА.*)

(КРИТИКА).

Весьма кратковременное пребывание в нашем городе трамвайных экспертов настроило их чрезвычайно оптимистически и сказывается в тех преувеличенных цифрах будущего развития трамвайного предприятия, которыми г.г. эксперты иллюстрировали свое заключение о постройке бакинского трамвая.

Но независимо от указаннаго оптимизма, как в заключениях экспертов так и в тех отвѣтахъ гласнымъ, которые они давали на ихъ вопросы, встрѣчаются нѣкоторыя неточности и поэтому, въ интересахъ пользы дѣла необходимо подвергнуть критикѣ всю эту трамвайную экспертизу.

Для удобства буду ссылаться на печатное издание городской управы (см. синюю брошюру) стр. 35 „Въ бакинскую городскую управу“.

„Бакинской городской управой намъ сообщено, что въ г. Баку съ Баилловымъ мысомъ и Бѣлымъ городомъ народонаселеніе должно считаться въ 227,518 человекъ и что приростъ населенія принимается городской управой въ 5% каждый годъ“, — вотъ базисъ съ котораго начинаютъ эксперты свой докладъ.

Конечно эксперты должны были вѣрить тѣмъ свѣдѣніямъ, которыя давались имъ нашей управой, но вѣрны-ли эти свѣдѣнія? Я позволю себѣ сильно усомниться въ этомъ.

По наведеннымъ справкамъ оказывается, что цифра народонаселенія 227,518 человекъ есть величина, полученная не изъ дѣйствительныхъ статистическихъ данныхъ, а исключительно изъ вычисленій по формулѣ сложныхъ $\frac{0}{0}\frac{0}{0}$ въ 5% въ годъ, причемъ основной цифрой взята величина населенія г. Баку давно минувшихъ лѣтъ.

На этой шаткой и по глубокому моему убѣжденію невѣрной цифрѣ строятся оптимистическіе планы будущаго.

Но если выводъ цифры 227,518 жителей (какая точность до одного человека !!?) весьма сомнительна, то тѣмъ болѣе невѣроятно считать для Баку и дальнѣйшее увеличеніе народонаселенія каждый годъ въ 5% и притомъ на цѣлыя десятилѣтія впередъ.

Такіе расчеты позволительно дѣлать лишь городамъ являющимся натуральными центрами культурной, политической и экономической жизни страны напр., Петербургъ, Москва, Варшава, Тифлисъ и т. п., а не искусственнымъ плодамъ промышленности, какимъ несомнѣнно является Баку.

Баку живеть нефтяной промышленностью и колебанія нефтяного рынка чрезвычайно сильно отражаются на городской жизни. Вспомнимъ Черный Городъ лѣтъ десять тому назадъ и теперь, какая громадная разница, тогда тамъ кипѣла жизнь, а теперь пуста безмолвная улицы.

Отражаясь на городской жизни, колебанія нефтяного рынка вліяютъ также на цифру жителей. Громадныя волны рабочаго люда то наплываютъ въ городъ то опять уходятъ обратно и цифра городскихъ жителей колеблется. При такихъ условіяхъ трудно дѣлать расчеты на нѣсколько десятковъ лѣтъ впередъ.

Такъ напримѣръ въ 1911 году число рабочихъ упало на 2,000 человекъ (см. „КАСПІЙ“ № 17 с. г.) и теперь въ промысловомъ районѣ 33,064 чел.

Въ своемъ дальнѣйшемъ заключеніи эксперты категорически утверждаютъ, что примѣрно черезъ 5—6 лѣтъ сумма сборовъ отъ трамвая достигнетъ 2,000,000 р. причемъ для полученія этой цифры принимаютъ увеличеніе сборовъ послѣ электрификаціи конки въ $2\frac{1}{2}$ раза, а сборъ съ вновь построенныхъ 17 верстъ по 45,000 р. съ версты; въ среднемъ же со всѣхъ линій по 74,000 р. съ версты.

Сравнимъ эти цифры экспертовъ съ дѣйствительными данными, взятыми изъ другихъ городовъ:

*] Большой размѣръ шрифта этой статьи объясняется тѣмъ, что она была любезно предоставлена В. Б. Марчевскимъ въ набранномъ видѣ въ то время, когда сборникъ былъ уже отпечатанъ.

(Составлено на основании официальных трамвайных отчетов Киева, Лодзи, Тифлиса и Рига)

ГОРОДЪ	Годъ календарный	Годъ эксплуатаціи	Длина 2-хъ путей (версты)	Валовой сборъ (рубли)	Сборъ на версту 2-го пути (рубли)	Сборъ на вагонъ — день (рубли)
Кіевъ .	1909	18-й	73	2.426.799	33 200	40, ⁵⁸
	1910	19-й	73	2.781.120	38.100	43, ²⁹
Лодзь .	1908	—	—	808.832	—	36, ⁹²
	1909	—	—	922.410	—	35, ⁹⁸
	1910	—	16	1.145.332	71.600	37, ⁷⁸
Тифлисъ	1906	2-й	15	—	—	28, ⁸⁰
	1907	3-й	17, ⁵	—	—	30, ⁰⁰
	1908	4-й	22	900.197	40.900	33, ¹⁰
	1909	5-й	22	991.096	45.000	35, ⁰⁰
Рига .	1907	6-й	17, ⁸	1.107.270	60.000	
	1909	8-й	18, ⁹	1.297.062	68.600	
	1910	9-й	22, ⁰	1.500.498	68.200	
БАКУ. Заключе- ніе экс- пертовъ		5—6-й	10	1.250.000	125.000	—
		5—6-й	27	2.000.000	74.000	45, ⁰

Приведенныя выше цифры взяты изъ официальных источниковъ трамвайныхъ обществъ наглядно убѣждаютъ о неправдоподобности тѣхъ цифръ будущей доходности бакинскаго трамвая, которыя указываются экспертами.

Даже въ Кіевѣ, доходнѣйшемъ изъ предприятий въ Россіи, послѣ 19 лѣтъ эксплуатаціи суммарный сборъ на версту двойного пути всего 38,000 рублей, въ Лодзи крупнѣйшемъ промышленномъ центрѣ, гдѣ трамвай проведенъ пока лишь по цен-

тральнымъ частямъ города и этотъ сборъ достигаетъ всего 71,600 рублей.

Для Баку эксперты считаютъ: для первой очереди 125,000 рублей, а для всей постройки по 74,000 рублей съ версты.

Валовая доходность на вагонъ—день исчисляется экспертами въ 45 руб., а между тѣмъ такой доходности пока не достигнуто даже въ Кіевѣ, какъ это видно изъ приведенныхъ выше таблицъ.

Въ другихъ губернскихъ городахъ, конечно, эта цифра гораздо ниже.

Увеличивая до мало правдоподобныхъ цифръ величину валоваго сбора, эксперты чрезвычайно экономно исчисляютъ расходы по трамвайной эксплуатаціи, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ прямо не указываютъ отдѣльныхъ расходныхъ статей. Такъ напримѣръ:

См. стр. 54.

Принимая единовременные расходы по постройкѣ трамвая въ шесть миллионъ рублей, эксперты совершенно не учитываютъ крупныхъ затратъ города на планировку и расширение улицъ, хотя расходъ по этой статьѣ самимъ-же городомъ исчисляется значительно больше 300,000 рублей (см. мнѣніе городского головы стр. 50 журналъ засѣданія отъ 11 января). По самой скромной оцѣнкѣ затраты на эти работы будутъ не ниже полу-милліона и такимъ образомъ даже примѣнительно къ расцѣнкѣ экспертовъ, единовременные расходы на постройку трамвая достигаютъ 6½ миллионъ рублей.

Въ дальнѣйшемъ своемъ расчетѣ эксперты принимаютъ реализацію займа 4½% облигаціями по 85 руб. за 100 руб.

Если принять во вниманіе уже существующую крупную задолженность города въ 27.000.000 руб., то слѣдуетъ признать, что надежды и расчеты на возможность реализаціи городомъ новаго трамвайнаго займа на лучшихъ условіяхъ чѣмъ послѣдній болѣе чѣмъ сомнительны; это мнѣніе высказывается также и правительственной властью (см. стр. 8 и 30 мнѣніе губернскаго по городскимъ дѣламъ

присутствия, а также директора канцелярии Намьстника Н. Джунковскаго).

Хорошо будет если этот новый заем удастся реализовать на условиях первого.

Принимая эти условия, получим сумму займа в 7.600,000 руб. и оплата $\frac{1}{2}\%$ тиражных облигаций при погашении долга в 40 лет будет равна вместе с купонным налогом 466,000 руб., то есть на 66,000 руб. больше чем, это исчислили эксперты.

В вышеуказанную сумму займа не включены затраты на уличное освещение, размер которых, при железных столбах и кабельной проводке в центр города, будет не меньше 350,000 руб., принимая, даже во внимание что часть расходов по устройству освещения (напр, часть столбов, работы по кабельной прокладке, и т. п.) отнесутся к трамваю.

Учитывая ежегодные расходы на уличное освещение и принимая во внимание выведенную корректуру в 66,000 руб., получим что из 300,000 р. дохода, который общали городу эксперты останется всего 150,000 руб. и притом при совершенно невозможной, преувеличенной для Баку, цифре валового дохода в 2.000,000 руб. А что будет если эксплуатационный коэффициент будет выше и валовой сбор меньше? Конечно крупнейший убыток, который нечем будет городу погашать.

Из официальной статистики города Киева видно что валовой сбор от трамвая в два миллиона руб. получился в этом городе лишь в 1907 году (2.076,001 руб. 27 к.); в это время число жителей Киева превысило 400,000 человек, трамвайные же линии измѣрялись в 99 верст 244,48 саж. одностороннего пути без парков и подъездов. Эксплуатационный год был в то время 17-тый. Это в Киевѣ, гдѣ трамвай дает лучше в Россіи результаты. Конечно трудно послѣ вышесказаннаго считать правдоподобными подсчеты экспертов, принимающих для БАКУ с населением вдвое меньше, при линиях трамвая короче на 45 верст, тот же валовой сбор, да притом в эксплуата-

ционный срок на 11 летъ болѣе краткій КИЕВА.

Здѣсь умѣстно будетъ указать на ошибку въ докладѣ одного изъ экспертовъ (см. стр. 70 журналъ засѣданія отъ 6-го января), который заявляетъ: „Въ Киевѣ население въ 1907 году составляло 247,000 жителей..... число пассажировъ 68 милліоновъ“.

Между тѣмъ въ дѣйствительности 247 тысячъ жителей КИЕВЪ имѣлъ въ 1897 году, а не 1907, что же касается пассажировъ то цифра 68 милліоновъ относится къ 1910 году, но съ той существенной разницей, что обозначаетъ число не пассажировъ, а тарифныхъ—пассажировъ, то есть лицо, купившее билетъ напримѣръ въ три тарифныхъ участка, считается за три пассажира и т. д. (Число проданныхъ билетовъ въ этомъ 1910 году было 46.651.895.)

Кромѣ этой ошибки статистической, необходимо указать на ошибку и чисто технического характера (см. стр. 39; строчка 12 журналъ засѣданія отъ 10 января) въ отвѣтъ одного изъ экспертовъ, который, отвѣчая гласному Азизбекову, объясняетъ, что расходъ энергии на вагонъ—версту составляетъ 3,4—4 килоуаттъ?!

Въ дѣйствительности же этотъ расходъ при вагонѣ бакинскаго вѣса составляетъ при рельсахъ типа Виньоль 0,48 кил.—часа, при рельсахъ Фениксъ 0,64 кил.—часа (напр. см. Премированный VI отдѣломъ Императорскаго технического общества проектъ самарскаго трамвая инж. А. П. Суткевича стр. 57 и 58).

Практической-же расходъ энергии въ эксплуатаціи трамвая, учитывая всякія потери, также расходъ тока для станционныхъ цѣлей, обыкновенно близокъ одному килоуат.—часу на вагону-версту.

Такъ напр. изъ официальныхъ отчетовъ трамвайныхъ обществъ видно, что этотъ расходъ былъ въ 1909 году въ Лодзи 0,884 к.—ч., въ Ригѣ 0,69 к.—ч., въ Киевѣ, гдѣ подъемы чрезвычайно круты, 1,0 к.—ч. Въ 1910 г. въ Лодзи 0,827 к.—ч., въ Ригѣ 0,736 к.—ч., въ Киевѣ 1,1 к.—ч.

Хотя приведенная выше ошибка, допущенная экспертомъ чисто технического характера и не от-

носится къ тому или иному способу эксплуатаціи трамвая, но характеризуя заключенія экспертовъ, заставляетъ весьма осторожно относиться и къ другимъ ихъ расчетамъ. А между тѣмъ каждая страница протокола (заключенія) экспертовъ обошлась ровно тысячу рублей городскихъ общественныхъ денегъ.

Проанализируемъ теперь заключенія экспертовъ болѣе общаго характера.

Сопоставляя разные доводы въ пользу хозяйственной постройки и эксплуатаціи трамвая, эксперты, между прочимъ заключаютъ, что при этомъ способѣ „для примѣненія техническихъ усовершенствованій не имѣютъ мѣста никакія препятствія“.

Какая горькая, злая иронія!!!

Вспомнимъ нѣкоторые факты:

1-й. „Еще въ 1896 году, бывшее акц. общество бакинскихъ конно-железныхъ дорогъ, возбудило ходатайство о предоставленія названному обществу—постройки трамвая въ Баку, но оно не было уважено по причинамъ которые приводятъ считаю неумѣстнымъ“. Такъ начинается свою статью о трамваѣ М. А. Унановъ, бывшій предсѣдатель коночной концессіи, одинъ изъ старѣйшихъ гласныхъ.

Цѣлыхъ 15 лѣтъ уже прошло съ тѣхъ поръ,—а бакинцы, ожидая терпѣливо примѣненія техническихъ усовершенствованій, раскатываютъ на своей знаменитой конкѣ.

2-й. Въ началѣ прошлаго года частные предприниматели обратились въ нашу управу съ просьбой разрѣшить имъ устроить правильное автомобильное сообщеніе между городомъ и Биби-Эйбатовъ; многомѣсячныя хожденія и прошенія предпринимателей въ нашу управу ни къ какому результату не привели и, наконецъ, только вмѣшательство администраціи дало возможность просителямъ открыть автомобильные рейсы.

3-й. Справедливость требуетъ указать также и факты, когда городская управа дѣлала попытки вводить техническія усовершенствованія въ свои хозяйственныя сооруженія; это имѣло мѣсто при постройкѣ новыхъ школьныхъ зданій, гдѣ вмѣсто

очень дорогихъ паркетныхъ половъ устроили еще болѣе дорогіе полы изъ новаго матеріала „Ляпидита“. Въ результатѣ, спустя всего нѣсколько мѣсяцевъ послѣ открытія школь, оказалось, что упомянутый выше „ляпидитъ“ совершенно не годится подъ полы школьныхъ помѣщеній, ибо сильно пылить (причемъ получается вредная органическая пыль), а также зимой очень холоденъ.

Указанныхъ фактовъ достаточно, чтобы составить себѣ понятіе о тѣхъ будущихъ удобствахъ и техническихъ усовершенствованіяхъ, которыя сулятъ горожанамъ хозяйственный трамвай.

Вѣроятно, болѣе мечтають о хозяйственномъ трамваѣ многочисленныя служащіе городской конки, которымъ новый хозяйинъ-городъ, немедленно послѣ принятія конки въ свое веденіе, сбавилъ жалованіе, и которые уже 2 года молятъ и просятъ управу о набавкѣ имъ 1 рубль въ мѣсяцъ жалованія.

Я позволю себѣ закончить эту статью подлинными словами трамвайныхъ экспертовъ, которые своей отвѣтъ, на категорическій вопросъ какъ строить трамвай? Хозяйственнымъ-ли способомъ или концессионнымъ, заключаютъ:

„Дать опредѣленный отвѣтъ о предпочтительности для города Баку того или иного способа мы затрудняемся, такъ какъ, видно изъ предыдущаго рѣшающими являются мотивы, вытекающіе непосредственно изъ той или иной степени подготовленности Городской Управы для веденія большого, сложнаго и живого трамвайнаго дѣла, возможности и готовности принять на себя городскимъ управленіемъ отвѣтственности и хлопоты по новому дѣлу и той или иной степени загруженности его другими дѣлами, то есть факторовъ, находящихся далеко внѣ нашей компетенціи“.

Опредѣленный отвѣтъ для насъ бакинцевъ весьма ясенъ.

Инженеръ-электрикъ

В. Б. Марчевскій.

Баку, 31/1 1912 г.