

Трамвай и электрическое освѣщеніе въ Архангельскѣ.

Экономическая часть¹

Изъ доклада Городской Управы Думѣ² по поводу проэкта электрическаго освѣщенія и трамвая мы имѣемъ возможность ознакомиться съ тѣми расчетами трамвайной подкомиссіи, которые послужили причиной новаго перерѣшенія вопроса о муниципализаціи трамвайнаго и электроосвѣтительнаго предпріятій сначала въ трамвайной комиссіи, а затѣмъ и въ Думѣ.

Какими же данными руководствовалась подкомиссія при провѣркѣ и исправленіи расчетовъ инж. Поливанова?

Къ сожалѣнію въ докладѣ Управы и, вѣроятно, комиссіи нѣтъ никакихъ на это указаній.

По подсчетамъ комиссіи все предпріятіе, вмѣсто предполагаемыхъ инж. Поливановымъ 40–50 000 р. чистаго дохода, дастъ столько же убытку. Такимъ образомъ, по мнѣнію комиссіи, инж. Поливановъ въ своихъ расчетахъ **ошибся на 100 000 рублей.**

Возможно ли это? Можно ли ожидать, чтобы разсужденія комиссіи, не основанныя на личномъ опытѣ, и не подкрѣпленныя ссылками на существующія уже подобныя предпріятія были бы болѣе авторитетны, чѣмъ предположенія спеціалиста, хорошо знакомаго не только съ теоріей проектированія, но и знающаго и ведущаго практически огромное предпріятіе.

Въ виду того, что электрическія предпріятія въ Россіи начинаютъ только теперь развиваться, мы не имѣемъ достаточнаго статистическаго матеріала, чтобы на основаніи среднихъ выводовъ составить приблизительно вѣрныя цифры стоимости вновь проектируемыхъ сооружений.

Въ послѣдніе годы однако и въ этомъ направленіи сдѣланы кое какіе шаги, и въ журн. «Электричество» за 1910, 1911 и 1912 годъ

¹ См. разборъ техн. части въ статьѣ инж. А. Иванова «А. Г. И.» № 4, 1912 г.

² См. объ этомъ докладъ въ отд. Архангельская лѣтопись.

мы имѣемъ уже свѣдѣнія о стоимости и эксплуатаціи электр. станцій.

И вотъ, свѣряя эти данныя съ полученными Поливановымъ цифрами, мнѣ неоднократно приходилось указывать на **полное совпаденіе** его расчетовъ со средними статистическими выводами.

* * *

По скольку стоимость сооруженія ни въ комиссіи ни вообще въ печати не оспаривалась, я ограничусь только указаніемъ, не ссылаясь на статист. мат., что эти цифры не выходятъ изъ среднихъ нормъ.

Итакъ, стоимость центральной станціи обойдется въ 420 000 руб.

Что касается уличнаго освѣщенія, я предложилъ бы, вмѣсто 75 дуговыхъ фонарей, экономическія лампы накаливанія въ 400 св. каждая. Уличное освѣщеніе обойдется тогда въ Р. 34 000.

Относительно сѣти высокаго и низкаго напряженія для абонентовъ, Поливановъ указываетъ въ своей докладной запискѣ на имя Городского Головы, что въ сумму Р. 120 000.— входитъ стоимость сѣти по всѣмъ рѣшительно улицамъ, каковую сѣть въ первые годы можно осуществить не всю полностью. Считая, что на окраинахъ города линіи пройдутъ не всюду, можно принять первоначальный расходъ на освѣтительную сѣть въ Руб.: 100 000.

За отсутствіемъ статистическаго матеріала по сооруженію трамваевъ приходится принять безъ подкрѣпленія цифрами стоимость его въ Р. 580 000, хотя сумма эта для небольшого трамвая сравнительно велика и при нѣкоторыхъ упрощеніяхъ могла бы быть значительно понижена.

Такъ напр., въ Гор. Дѣлѣ № 11–12 за 1912 годъ помѣщена статья инж.-электр. А. Багатурьянца, гдѣ приводятся данныя о стоимости сооруженія провинціального трамвая. По его подсчету верста сооруженія при колѣѣ какъ и у насъ въ 1 метръ, включая

подвижной составъ и станцію, обойдется въ 35–50 000 руб.³).

И, наконецъ, воздерживаясь на первое время отъ постройки дома для администраціи мы уменьшимъ смѣту еще на Р. 20 000. Все сооруженіе тогда обойдется въ Руб. 1 106 000.

Не предусмотрѣны въ проэктѣ, хотя и оговорены Поливановымъ расходы по переустройству телефонной сѣти въ двухпроводную, что обычно обходится въ 10–20 000 рублей. Принимая однако во вниманіе несовершенство нашего телефона и необходимость въ самомъ недалекомъ будущемъ коренного переустройства его, можно думать, что расходы падающіе по этой статьѣ на городъ еще уменьшатся. Беря все таки наивысшую сумму, мы увеличимъ смѣту до 1 126 000 руб. Что касается расходовъ по переустройству моста, то ихъ слѣдуетъ отнести къ эксплуатаціоннымъ расходамъ, такъ какъ постройка трамвая закончится во всякомъ случаѣ не въ первый годъ.

Оставляя покуда вопросъ о займѣ открытымъ, перейдемъ къ статьямъ дохода и расхода.

Расходы по предпріятію.

А. Общіе расходы на всѣ отрасли предпріятія.

1. **Топливо.** Подъ вліяніемъ случайныхъ причинъ цѣны на дрова въ прошломъ году сильно возросли и это дало поводъ усомниться въ правильности расчетовъ г. Поливанова. Однако въ текущемъ году Управѣ обошлась заготовка съ куба Р. 12,75, съ раздѣлкой ок. 14 руб., и вообще цѣны на дрова на рынкѣ сейчасъ уже значительно понизились. Удобное же расположеніе станціи на берегу рѣки даетъ возможность въ теченіи всего лѣта получать топливо водой, и при примѣненіи механической выкатки и раздѣлки можно думать, что стоимость куба, указанная Поливановымъ, ближе къ

³ Расчеты инж. Багатурьянца основаны въ значительной степени на примѣрѣ вновь сооружаемаго Евпаторійскаго городского трамвая. Стоимость его при 8-ми верстной (какъ и у насъ) длинѣ линіи 350 000 р. (съ переустройствомъ телефонныхъ проводовъ). Число жителей Евпаторіи 35 000 ч., смѣта расходовъ на 1912 г. равняется 394 т.р. Нами въ настоящее время сдѣланъ Евпаторійской Управѣ соотвѣтствующій запросъ о подробностяхъ расчетовъ этого въ высшей степени интереснаго предпріятія.

дѣйствительнымъ цѣнамъ, чѣмъ указанная комиссіей 18 руб. за кубъ. Считаюсь однако съ тѣмъ, что данныя нѣкоторыхъ станцій, отопливающихся дровами, превышаютъ расходъ, указанный Поливановымъ на кв. часъ, можно оставить цифру комиссіи на топливо, считая его въ Руб.: 27 000.

2. Смазка. Расходы по этой статьѣ колеблются между 0,008 коп. на полезно отданный клв. (Москва) до 0,633 (Херсонъ). (Статист. матеріаль заимств. изъ журн. «Электричество» за 1912 годъ). Таковую разницу въ расходахъ по одной и той же статьѣ можно объяснить недостаточнымъ разграниченіемъ расходовъ. Такъ напр. расходъ на чистку котловъ отдѣльно не выведенъ нигдѣ, но подсчитанъ въ общей суммѣ расходовъ. По статистикѣ заграничныхъ станцій расходъ на. смазку и пр. принимается равнымъ 10% стоимости топлива, что составитъ Руб. 2 700.

3. Ремонтъ и чистка паровыхъ котловъ, турбогенераторовъ и пр. оборудованія станціи исчислены Поливановымъ въ Руб. 6 390.

Имѣя подъ рукой данныя только нѣкоторыхъ станцій, можно все таки съ увѣренностью сказать, что эта сумма во всякомъ случаѣ больше дѣйствительныхъ расходовъ по этой статьѣ. Не желая однако вводить суммъ, не основанныхъ на прочныхъ статистическихъ данныхъ, оставляемъ эту статью расхода безъ измѣненія.

4. Потери энергіи. Такъ какъ при передачѣ энергіи отъ станціи къ абонентамъ будутъ происходить потери, стоимость полезно отпущеннаго киловатта обойдется дороже произв. на станціи. Считаю эти потери въ 12% за годъ, и имѣя въ виду, что потери эти выразятся въ излишнемъ расходѣ топлива и смазки ихъ можно оцѣнить

12% съ ((27 000 + 2 700) 700.000 / 1 420 000) всего

Р. 1 760

Такимъ образомъ всего расходовъ общихъ по предпріятію:

1) Топливо	Р.	27 000
2) Смазка	Р.	2 700
3) Ремонтъ котловъ и пр.	Р.	6 390
4) Потери въ сѣти	Р.	1 760
Итого	Р.	37 850
Кругло	Р.	38 000

В. Расходы по содержанію центральной станціи.

Эти расходы исчислены инж. Поливановымъ въ Р. 60 000

Выдѣливъ изъ этой суммы принятые имъ расходы по займу, мы получимъ по этой статьѣ расходовъ Р. 35 000

С. Расходы по содержанію уличнаго освѣщенія.

По этой статьѣ можно предложить замѣну дуговыхъ фонарей лампами накаливанія въ 400 св. каждая, что не измѣнитъ количества расходуемой для этой цѣли энергіи, но значительно уменьшить расходы по эксплуатаціи, а именно:

1) Для надзора и включенія лампъ достаточно 3-хъ рабочихъ по 300 р. Р. 900

2) Замѣна перегорѣвшихъ лампъ:

При продолжительности срока службы лампъ въ 1500 час. при продолж. горѣнія въ 2.000 час. въ годъ, полагая 10% на бой при цѣнѣ лампы въ 100 св. 2 р. 25 к. и 400 св. 7 р. 50 к. годовой расходъ будетъ:

$2000 / 1500 \times 370 \times 1,1 \times 2,25$	Р. 1 225
$2000 / 1500 \times 370 \times 1,1 \times 2,25$	Р. 1 225

А всего по пункту 2-му Р. 2 050

Текущій ремонтъ

При стоимости устройства въ Р. 34 000 считая 3%	Р. 1 020
Отчисленіе въ фондъ возобновленія считая 2% отъ Р. 34 000	Р. 680

Содержаніе технического надзора

Содержаніе завѣдывающаго (1/6 жал.)	Р. 1 000
” старшаго монтера (1/2 жал.)	Р. 600
” монтера	Р. 600
	Р. 2 200

Такимъ образомъ эксплуатація уличнаго освѣщенія лампами накаливанія будетъ стоить:

1) Надзоръ и уходъ	Р. 900
2) Замѣна лампъ	Р. 2050
3) Текущій ремонтъ	Р. 1020
4) Отчисленіе въ фондъ	Р. 680
5) Содержаніе техн. надз.	Р. 2 200
Итого.	Р. 6 850

Д. Расходы по содержанію трамвая.

Прямыхъ расходовъ по эксплуатаціи (не считая стоимости тока Р. 21 700)	Р. 51 300
ежегодныя отчисленія въ фондъ возобновленія	Р. 10 600
Итого	Р. 61 900
Кругло	Р. 62 000

Е. Расходы по содержанію сѣти абонентовъ.

1) Стоимость содержанія персоналамъ по сѣти	Р. 2 800
2) Текущій ремонтъ сѣти 2% отъ Р. 120 000	Р. 2 400
3) Отчисленіе на возобновленіе и капит. ремонтъ 2% отъ Р. 120 000	Р. 2 400
Итого	Р. 7 600

Такимъ образомъ всѣ расходы по предпріятію выразятся въ суммѣ:

А. Общiе расходы		Р. 38 000
В. Расходы по сод.	станц	Р. 35 000
С.	улич. осв.	Р. 6 850
Д.	трамвая	Р. 62 000
Е.	сѣти абон.	Р. 7 600
	Итого	Р. 149 450
	Кругло	Р. 150 000

Въ эту сумму не вошли расходы на погашеніе займа и %% на затраченный капиталъ, которые могутъ быть опредѣлены въ зависимости отъ источника и условій займа. И если въ настоящее время условія эти не благопріятны, можно разсчитывать, что, при измѣнившейся въ недалекомъ будущемъ экономической конъюнктурѣ, можно будетъ произвести заемъ на нормальныхъ условіяхъ, прибѣгнувъ ко вновь образовавшейся кассѣ Земскаго и Городскаго кредита. Тогда вѣроятныя условія займа будутъ 5%, включая погашеніе долга, и 10% потери при реализаціи.

Допустивъ даже, что придется въ первый же годъ реализовать весь капиталъ, заемъ выразится въ суммѣ:

P. 1 126 000 + 10% БС. P. 1 238 600

Ежегодныя отчисленія на погашеніе:

5% съ суммы Р. 1 238 600 Р. 62 000

Въ дѣйствительности же придется въ первый годъ построить только центральную станцію и сѣть проводовъ для уличнаго и частнаго освѣщенія, на что потребуется около половины исчисленной выше суммы. По этой затратѣ къ концу второго года уже получится чистая прибыль, въ размѣрѣ, превышающемъ % на капиталъ за первый годъ сооруженія. Такимъ образомъ отпадаютъ опасенія, что % придется первое время покрывать изъ Городской кассы.

Если къ полученнымъ статьямъ расхода мы прибавимъ еще, не вошедшіе у Поливанова, ежегодные расходы по расширенію Кузнечевскаго моста и переустройству пути и питательной сѣти исчисленные подкомиссіей въ Р. 13 000. и расходы по уплатѣ

налоговъ и страхованію служащихъ (Р. 9 000) мы получимъ всего.

Общіе расходы	Р. 150 000
%% и погашеніе	Р. 62 000
Расходы по переустройству моста	Р. 13 000
Расходы по страхов. и налоги	Р. 9 000
Итого	Р. 234 000

Доходы по предпріятію.

Доходы отъ электрическихъ сооружений раздѣляются на: доходы отъ частныхъ абонентовъ, уличнаго освѣщенія и трамвая.

А. Продажа энергіи частнымъ абонентамъ.

При существующемъ у насъ тарифѣ 25 коп. за кв.часъ расходы на электрическое освѣщеніе, какъ это видно изъ сообщенныхъ мною въ № 12 журнала «Арх. Гор. Изв.», сравнит. данныхъ, обходится дешевле керосинового, не говоря уже о спиртовомъ освѣщеніи. Обращаясь къ статистикѣ зарегистрированныхъ станцій, мы найдемъ слѣдующіе цѣны: за кв.часъ въ коп.:

Армавиръ	30 скидка 5—25%.	Оренбургъ	32 и за кажд. 2000
Батумъ	20.		кв.ч. уменьш. тар.
Варшава	30,564 ск. до 40%.		на 3 коп. до 23
Вильно	35 съ пониженіемъ		коп.
	до 25 и 20 к.	Пенза	30-40.
	черезъ кажд. 200	Перновъ	33.
	час.	Рига	33—12.
Владиміръ	30 к.	Ростовъ н/Д	28—10.
Вологда	27, 5.	Смоленскъ	30 со скидк. 5—
Воронежъ	32.		20%
Вятка	25.		съ кажд. 100 до
Екатеринославъ	25,5.		500 р.
Житомиръ	28,6.	С.-Петербургъ	33 со скидк.
Кишиневъ	30.	Уфа	40 крупн. аб. 30.
Либава	25 со скидк.	Херсонъ	32 по истеч. 500
Никольск. Уссур. войск	30		час. гор. каждой
Черниговъ	27 к. до 100 кв.—		лампы 28.
	час. выше 26.	Новочеркасскъ	28.
Чита	10 больш. аб. 30—	Полтава	40.
	35.	Рыбинскъ	22,5.

Ярославль	32—18 согл.	Таганрогъ	34.
Бердянскъ	30.	Тверь	35 послѣ 1 года
Казань	30.		10% ск.
Кіевъ	25,3 ск. 5—26% при	Харьковъ	40 и скидк.
	продолж. гор.	Лодзь	двойной тарифъ
	300—1500 час.		25/16 для уг. л.
Мелитополь	18 и 1 р. 50 к. съ		32/18 в металлич.
	лампы.	Пермь	26 до 600 час.
Николаевъ	30—15.		остальн. 11,6
		Радомъ	40—20.
		Самара	22+3 р. съ устан.
			лампы.

Изъ приведенной таблицы видно, что цѣну 25 коп. для Архангельска нельзя считать чрезмѣрной. Для увеличеніи же количества отпускаемой энергіи безъ соотвѣтственнаго расширенія мощности станціи, можно перейти къ болѣе совершенному двойному тарифу.

Сущность этого тарифа въ томъ, что въ часы наибольшей нагрузки станціи (въ вечерніе часы), взимается нормальная цѣна. Въ остальное же время тарифъ значительно понижается, что даетъ возможность примѣнять всякаго рода электрическіе приборы, и быть менѣ экономнымъ въ пользованіи электрическимъ свѣтомъ.

Не менѣ существеннымъ, при подсчетѣ доходовъ съ освѣщенія, является вопросъ о количествѣ возможнаго отпуска энергіи. Въ этомъ отношеніи мы находимся въ чрезвычайно благопріятныхъ условіяхъ, такъ какъ текущее потребленіе и ростъ его за послѣдніе 3 года поддается полному учету. Беря данныя за два мѣсяца (ноябрь и декабрь), получимъ въ киловаттъ-часахъ.

Станція	1910 г.	1911 г.	1912 г.
Коммерч. Собранія	29 550	34 485	42 078
Я.Е. Макарова	44 810	60 291	77 654
Е.К. Плотниковой	51 787	77 097	73 925 (?)
Итого	126 147	171 873	193 657

Или увеличеніе потребленія.

Станція	1911 г.		1912 г.	
Коммерч. Собр.	4935	17%	7593	22%
Я.Е. Макарова	15481	34,5%	17363	29%
Е.К. Плотниковой	25310	49%	3172	-4%(?)
Общій приростъ	45726	36%	21784	13%

Эти данныя указываютъ на неуклонный ростъ потребленія электричества. Рѣзкое уменьшеніе замѣтно на станціи Плотниковой, что объясняется съ одной стороны требованіемъ пріобрѣсти за свой счетъ установленные ранѣе безвозмездно станціей счетчики. Нѣкоторую роль играетъ и большой пожаръ, уничтожившій много присоединенныхъ къ станціи домовъ. Менѣе же замѣтный въ минувшемъ году ростъ потребленія вообще объясняется тѣмъ, что уличные линіи всѣхъ станцій перегружены и многимъ желавшимъ пришлось отказать въ при соединеніи.

Переходя къ общему количеству отпущенной станціями энергіи получимъ:

Станция	1911 (кв.ч)	1912 (кв.ч.)	Прир. въ %%
Станція Макарова	189 207	242 567	28
Коммерч. Собр.	89 689	121 932	36
Плотниковой	218 619	248 851	14
	497 515	613 350	23%

Допуская, что ввиду несовершенства устройства уличн. сѣти 25% теряется въ проводахъ, мы получимъ въ минувшемъ году 400 000 полезно-отпущенныхъ киловаттъ-часовъ. Принимая во вниманіе, что нѣкоторыя большія учрежденія, какъ окружный судъ, военный

лазаретъ, казармы и др., еще не присоединены, что энергія не отпускается совершенно въ Соломбалѣ, Кузнечихѣ и отчасти на Быку, что въ районѣ присоединенія есть еще много не приключенныхъ домовъ; принимая далѣе во вниманіе, что при употребленіи экономическихъ лампъ, расходъ на электричество включая и проводку не превышаетъ стоимости керосинового освѣщенія — можно съ увѣренностью утверждать, что съ перваго же года эксплуатаціи дѣйствительное количество потребляющей энергіи, перерастетъ предполагаемые Поливановымъ 560 тыс. полезн. отпущ. кв. час.

Все же мы остановимся на исчисленной г. Поливановымъ доходности отъ освѣщенія частныхъ **абонентовъ** въ:

560 000 x 25 коп.

всего руб.: 140 000

В. Уличное освѣщеніе.

Въ настоящее время всѣми тремя станціями освѣщаются въ общемъ весь Троицкій пр. и нѣкоторыя поперечныя улицы, для каковой цѣли было отпущено за 1912 годъ:

Станц. Коммерч. Собр.	18 144 кв.ч.
Макарова	9 721 кв.ч.
Плотниковой	8 973 кв.ч.
Итого	36 838 кв. час.

Поливановымъ же предположено къ отпуску на освѣщеніе улицъ 140 000 кв.ч.

Въ настоящее время за освѣщеніе улицъ электричествомъ городъ уплачиваетъ (по смѣтѣ 1913 г.) только р. 3 500, – въ виду того, что станціи Макарова и Плотниковой освѣщаютъ угольными лампами накаливанія въ 10 св., вмѣсто экономическихъ.

Неудовлетворительность нынѣшняго освѣщенія общеизвѣстна. Однако городъ на все уличное освѣщеніе тратитъ (по см. 1913 г.):

Электрическое освѣщеніе	Р. 3500
Керосиновое	Р. 5830
Керос.-калильное	Р. 650
Всего	Р. 9980

При освѣщеніи улицъ электричествомъ Управа предложила освѣщать ихъ съ такимъ расчетомъ, чтобы приходилось по 1 св. на каждую сажень улицы. Поливановымъ же предложено ок. 3 св. на саж. для освѣщенія всѣхъ улицъ, и болѣе на Троицкомъ пр.

Странно было бы если бы при такомъ освѣщеніи городъ оставилъ тотъ же расходъ въ 10 000 рублей, когда себѣ стоимость одной энергіи даже по подсчету Поливанова обходится, считая 11 коп. за кв. ч. 15 000 рублей; къ каковой суммѣ приходится еще прибавить постоянные эксплуатаціонные расходы 6 850 руб.

Фактически городу обойдется хорошее электр. освѣщеніе свыше 20 000 руб., каковую сумму цѣликомъ приходится отнести къ статьѣ дохода.

С. Доходы отъ трамвая.

Эта статья дохода является наиболее спорной, въ виду того, что возможное движеніе не поддается даже приблизительному учету. Желательно было бы, чтобы въ этомъ отношеніи городъ предпринялъ анкету уличнаго движенія, по примѣру устроенной инж. В.А. Ленгауэромъ, результатъ которой къ сожалѣнію до сихъ поръ не опубликованъ, но, по свѣдѣніямъ близкихъ къ анкетѣ лицъ, говорятъ, превысилъ всѣ возможные предположенія городского движенія.

Поливановымъ предположено ок. 45 поѣздокъ на жителя въ годъ. По произведеннымъ мною въ № 11 «Арх. Гор. Изв.» за пр. г. подсчетамъ, среднее число поѣздокъ въ цѣломъ рядѣ городовъ ок. 35. Архангельскъ, сравнительно съ другими городами, находится какъ будто бы въ менѣе благопріятныхъ условіяхъ: при предположенномъ 8 верстномъ пути приходится на погонную версту 5 000 жит.; въ то время какъ въ др. городахъ въ среднемъ около 10 000 жит. Однако, принимая во вниманіе, что къ обоимъ концамъ линіи примыкають заводскія территоріи съ населеніемъ около 15 000 чел. зимой и до 20–25 тыс. лѣтомъ, и что одна линія можетъ обслуживать **весь** городъ, что, является огромнымъ плюсомъ, можно съ увѣренностью предполагать, что число поѣздокъ въ 35 для Архангельска и сейчасъ будетъ не преувеличеннымъ.

Что касается проѣздной платы, можно было бы разбить всю линію на три участка: отъ Монастыря до Буяновой, до Кузнечихи и Соломбалы, съ платой за одинъ участокъ 5 к., за два – 9 и за три – 12 к., что не покажется чрезмѣрнымъ при 8 верстномъ пути въ одну линію. Даже при такомъ увеличеніи плата все же будетъ значительно ниже установленной въ др. городахъ.

Считая въ среднемъ около 9 копеекъ за поѣздку, мы получимъ $35 \times 35\,000 \times 9 = \text{Р. } 110\,250$. – и даже при 7,5 коп. (предложенная Поливановымъ такса) $\text{Р. } 92\,000$.

Между прочимъ о ростѣ валовой доходности трамвайныхъ предприятий бельгійскихъ акц. обществъ, въ Россіи, мы имѣемъ слѣдующія данныя въ тыс. фр.

Трамвай	1909 г.	1910 г.	Въ 1910 г. болѣе	
			Во фр.	Въ %.
Астраханскій	869	1 026	157	18
Бѣлостокс.	226	247	21	9,5
Варшавск. приг.	1 592	1 810	218	13,7
Витебскій	183	208	25	13,8
Екатеринод.	588	880	292	50
Екатериносл.	1 201	1 348	147	12
Казанскій	1 378	1 414	30	2
Кіевскій	6 369	7 277	908	14
Кишиневскій	404	449	45	11
Кременчугск.	398	458	00	17
Курскій	432	484	52	11,9

Николаевск.	409	451	42	10
Одесскій	3 495	3 918	423	20
Орловскій	397	444	47	11,7
Ростовск. н./Д.	2 109	2 490	387	18,8
Саратовскій	1 302	1 891	589	40
Севастопольск.	683	740	63	9
Ташкентскій	635	638	3	0,5
Тифлиссскій	2 038	2 798	100	0
Ярославскій	400	503	97	24
Харьковскій	1 435	1,702	207	18,5
	27 148	31 189	4 041	15,8

Доходность трамваевъ за послѣдніе годы быстро растетъ. Въ 1908 г. они принесли бельгійцамъ 4,25%; въ 1909 г. уже 5%, а за 1910 годъ (данныя еще не были опубликованы), прибыль должна значительно повыситься.

Принимая во вниманіе, что акц. о-ва не заинтересованы часто въ томъ, чтобы показать истинную доходность предпріятій, можно предполагать, что дѣйствительная доходность еще выше.

И потому такое чрезмѣрное преуменьшеніе доходности трамвая, какъ это предполагаетъ подкомиссія, совершенно не соотвѣтствуетъ дѣйствительности.

Подведя общую сумму доходовъ отъ трамвая и освѣщенія, мы получимъ:

А. Доходъ отъ частныхъ абонентовъ	Р.	140 000
В. уличнаго освѣщенія	Р.	20 000
С. трамвая	Р.	110 000
Итого	Р.	270 000

Тогда чистая прибыль будетъ:

$$Р. 270\,000 - Р. 234\,000. = Р. 36\,000$$

Допуская же, что городъ не пожелалъ бы увеличить ассигновки на уличное освѣщеніе, оставивъ нынѣшнюю смѣтную сумму Р. 10 000, что цѣна билетамъ останется въ 10 к., мы получимъ:

А. Доходъ освѣщенія	Р.	140 000
В. уличн. осв	Р.	10 000
С. трамвая	Р.	92 000
А всего	Р.	242,000
Расходъ	Р.	234 000
Чистой прибыли	Р.	8 000

Даже въ этомъ, самомъ неблагопріятномъ, случаѣ все предпріятіе окажется прибыльнымъ и городъ съ первыхъ же лѣтъ пріобрѣтетъ: 1) новый, годъ отъ году увеличивающійся источникъ дохода; 2) хорошія пути сообщенія; 3) прекрасное освѣщеніе всѣхъ рѣшительно улицъ. Это прямыя выгоды. Къ косвеннымъ слѣдуетъ отнести: 4) повышение выгоды другихъ настоящихъ и будущихъ, городскихъ предпріятій отъ перехода ихъ на электрическую энергію, которую водопроводъ, кирпичный заводъ, канализація и пр. могутъ къ взаимной выгодѣ получить по своей цѣнѣ; 5) увеличеніе поступлений городского оцѣночнаго сбора. Съ проведеніемъ трамвая въ Соломбалу стоимость недвижимости въ ней возрастетъ въ 1½–2 раза ⁴). Повысится цѣна недвижимостей и вообще въ городѣ, а особенно такихъ конечныхъ пунктовъ, какъ

⁴ Въ настоящее время цѣна квартиръ въ Соломбалѣ ниже городской раза въ 2—3.

Кузнечиха и мѣстность около монастыря.

Послѣднія выгоды сдѣлають исчисленную выше прибыль отъ электрическаго предпріятія еще болѣе осязательной.

Инженеръ А. РУБЛЕВЪ.

https://webirbis.aonb.ru/irbisdoc/kr/2013/agi/1913/1913_1.pdf