

1911  
и 2



4

# ЗАПИСКИ

## Нижегородского Отделения

### ИМПЕРАТОРСКОГО

# Русского Технического Общества.

2-й выпускъ 1911 года.

БОЛЬШАЯ  
ЗЛАТОТАЯ МЕДАЛЬ  
1913 г.



БОЛЬШАЯ  
ЗЛАТОТАЯ МЕДАЛЬ  
1889 г.

Акционерное  
Общество

# „СОРМОВО“

Существуетъ  
съ 1849 г.

**Сталелитейные, Железобетонные, Чугуно- и Мѣдно-Литейные,  
Механические, Судно-Паровозо-Вагоностроительные заводы.**

### ИХЪ ЗАВОДАХЪ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ:

- Паровые и электрические морские, рѣчные, буенные, рефракционные, пассажирскіе. Наплавные и для сухого груза шахты.
- Верки железныя, рѣчные, рѣзачныя и морскія.
- Землеустройствамши, земледельцкіе, земледельческо-лесныя драги по последнему способу американской и английской практикы.
- Доки, баржаи, шлюзы и т. п.
- Паровыя товарныя и пассажирскіе для широкой и узкой колеи.
- Тягачныя вагоны угольные, лѣсные, каменноугольные, вагоны всѣхъ типовъ для широкой и узкой колеи.
- Турбиныныя и пассажирскіе заводи всѣхъ 4-хъ классовъ.
- Посадочныя лужки, лужки для военного въдомства.
- Вагонетки, вагоны вагонетскіе.
- Вальцовыя части паровыхъ, вагононь, банджи, оси, колеса лѣтныя и цилиндрическія и проч.
- Всѣхъ видовъ всѣхъ системъ до 20.000 индикаторныхъ силъ.
- Колѣя широкая всѣхъ системъ съ перегрузочными.
- Нефтяныя двигатели.

- Маши, стрелы.
- Возможныя резервуары.
- Гребные колѣсчатые вали, вѣстны и крановые и проч. погонныя для прессованныхъ сталейныъ болванокъ до 1200 пудовъ.
- Гребные вали, колеса для судовъ.
- Машины и моторныя краны.
- Летательныя и вертѣльные машины, болванки и котельныя.
- Чугунныя и стальныя лѣтны.
- Лѣтны косякаго чугуна.
- Фасонныя и стальныя лѣтны.
- Зурные стали, цилиндрическія станы и проч.
- Зурной инструмены.
- Ваши, пѣды, рѣзачныя.
- Тяжки оловячныя.
- Якори лѣтны стали.
- Цилиндрическія пушечныя.
- Грузы вѣсовыя съ Правительственнымъ клеймомъ.
- Детальныя системы, всѣхъ сортовъ.
- Пружыны для предохранительныхъ машинныхъ, спиральныхъ и режеры.
- Исполняются всѣхъ проекты на сѣхъ эти металлы, а также крупныя заводоуправленныя работы.

Объясрениа просятъ обращаться по адресу: 1) Почтовый: въ Промышленіе Акционернаго Общества „Сормово“, въ С.-Петербургѣ, Итальянская, 11. Телеграфный: Петербургъ—Сормово. 2) Почтовый: въ Контору Сормовскихъ заводовъ въ Сормовѣ; Нижегородской губерніи. Телеграфный: Сормово—Контора.

167/13

19 11.



Администрація по дѣламъ  
ТОВАРИЩЕСТВА

**Чугуно-Литейнаго и Машиностроительнаго  
ПРОИЗВОДСТВЪ**

**ДОБРОВЫХЪ** ≡ ≡ ≡  
≡ ≡ ≡ **и НАБГОЛЬЦЪ.**

*ЗАВОДЫ: въ Москвѣ и Н.-Новгородѣ.*

*ОТДѢЛЕНІЯ: въ Саратовѣ, Самарѣ, Екатеринбургѣ, Рос-  
твовѣ и Волгѣ, Курскѣ и Екатеринбургѣ.*

**ПРИНИМАЮТСЯ ЗАКАЗЫ НА:**

**ПАРОВЫЕ МАШИНЫ** вертикальныя и горизонтальныя, различныхъ конструкций для работы насыщеннымъ и перегретымъ паромъ.

**ПАРОВЫЕ КОТЛЫ** вертикальныя, различныхъ системъ, горизонтальныя, пролетной и оборотной системъ.

**ЭКОНОМАЙЗЕРЫ** для конденсированія воды, охлаждающей воды и пароперегретости.

**ПАРОВЫЕ НАСОСЫ** системы „Вортинтанъ“ и другіе.

**Воздуходувныя машины и компрессоры.**

**ТУРБИНЫ** различныхъ системъ.

**Механическіе ткацкіе станки** и принадлежности къ нимъ.

**Полное устройство:** паровыхъ и водяныхъ, крутильных, ледокопныхъ и различныхъ мельницъ, скребковъ, колесовальныхъ, паровыхъ и водяныхъ стоговъ, водоснабженія желѣзныхъ дорогъ, тракторовъ и проч.

**Постройка:**

переходныхъ брусьевыхъ и висячихъ, желѣзныхъ мостовъ для сухого груза и различныхъ грузоподъемностей до 200.000 пудовъ. Гранитеры для хранения сѣмянъ, зерносыл и нефтяныхъ остатковъ, подъемности до 200.000 пудовъ.

Всевозможныя металлическія конструкции, колонны, балки и стропильныя фермы.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

# „ИВАНЪ ЛЮБИМОВЪ И К<sup>о</sup>“

## ПОЧТОВО-ПАССАЖИРСКОЕ ПАРОХОДСТВО.

Ежедневныя отправленія пароходовъ между Н.-Новгородомъ,  
Казанью и Пермью.

## БУКСИРНОЕ ПАРОХОДСТВО.

Доставка грузовъ въ баржахъ и баркасахъ по рѣкамъ Волгѣ  
и Камѣ съ ихъ притоками.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ГРУЗОВЪ ПРОИЗВОДИТСЯ:

Пассажирскими и буксирными пароходами, желѣзными  
дорогами и гужемъ:

На срокъ и безсрочно.

Съ наличнымъ платежемъ и безъ онаго.

Съ внутреннимъ осмотромъ мѣстъ и безъ осмотра.

Съ перевѣскою и за вѣсомъ отправителя.

Съ полною или не полною отвѣтственностью, какъ въ  
пути, такъ и на складахъ.

Съ приекою на складахъ Общества или на складахъ  
отправителя.

Съ доставкою на складъ получателя или сдачею со скла-  
да Общества.

Съ храненіемъ на складахъ Общества.

Съ выдачею ссудъ подъ принятые товары.

Грузы могутъ быть приняты для направленія:

Въ Астрахань, Барнаулъ, Владивостокъ, Березовку (Вольскъ), Вильну, Варшаву, Вердугинскую, Галичи или Усть-Рынку (Вятковскій заводъ), Губкинъ (Нижеской заводъ), Екате-  
ринбургъ, Елабугу, Елецкъ, Ирбитъ, Ишимъ, Казань, Калынинскъ, Кунгуръ, Кокшетау,  
Кострому, Куставай, Лады, Лепинино, Москву, Машино, Мѣстъ, Н.-Березовку, Ново-Ни-  
колаевскъ (ст. Обл.), Н.-Новгородъ, Омскъ, Осу, Пермь, Покладарь, Петропавловскъ (Амо-  
нискій обл.), Рыбинскъ, Рыгу, Саратовъ, Самару, Саратовъ, Симбирскъ, С.-Петербургъ  
(Горьковск. № 67), Троицкъ, Токскъ, Томскъ, Троицкъ, Уфу, Шарыповъ на Волгѣ,  
Чистюлинъ, Чепцы, Челябинскъ, Шаранскъ и Ярославль (до станцій Пермской и Сибир-  
ской желѣзныхъ дорогъ, а во время навигаціи до пристаней по рѣкамъ Камѣ и Волгѣ  
съ ихъ притоками и по рѣкамъ Западной Сибири).

Кравленіе Общества въ Москвѣ, Бол. Златоустинскій пер., домъ Н. Д. Стафѣва.

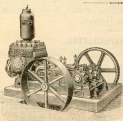
Агенты нѣются во всѣхъ вышеупомянутыхъ пунктахъ.

Телеграфный адресъ всѣмъ: „ЛЮБИМОВКО“.

# Ронъ Зелинскій и К<sup>о</sup>.

ВАРШАВА,

Иерусалимская, № 117. Адр. для телегр. „Ронзелинскій!“



**Насосы** сист. Ворthingтона всѣхъ величинъ, обыкновенныя Компаунды и съ конденсацией.

**Насосы** приводимыя, артезианскіе для глубокихъ скважинъ пневматическіе „Нептунъ“.

**Насосы** центробѣжныя.

✱ **Компрессоры.**

**Гидравлическіе прессы** для выдѣлки грамофонныхъ плитъ и другихъ цѣлей.

**Приборы центрального отопленія.**

Ребристыя трубы. Радиаторы.

## ПРЕДСТАВИТЕЛИ:

МОСКВА, В. П. Янковскій, Мясницкая, д. Мишина.

ВЪ КРАТЕРИНБУРГЪ, И. К. Янковскій, Вознесенскій пр., 34.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ, С. К. Бражманскій, Фонтанна, 58.



ПОЧТОВО - ПАССАЖИРСКОЕ ПАРОВОДСТВО

## „САМОЛЕТЪ“

По ВСЕЙ ВОЛГѢ отъ ТВЕРИ до Астрахани.

ПАРОХОДЫ СОВЕРШАЮТЪ РЕЙСЫ:

1) Между **ТВЕРЬЮ** и **РЫБИНСКОМЪ**—ежедневно.

Изъ **Твери** почтовый въ 10 ч. у.; изъ **Рыбинска** почтовый въ 4 ч. д.

2) Между **САВЕЛОВЫМЪ** и **РЫБИНСКОМЪ**—два раза въ день.

Изъ **Савелова** экстренный въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. д.; почтовый въ 12 ч. н.

Изъ **Рыбинска** экстренный въ 8 ч. утра; почтовый въ 4 ч. д.

3) Между **РЫБИНСКОМЪ** и **Н.-НОВГОРОДОМЪ**—два раза въ день.

Изъ **Рыбинска** экстренный въ 10 ч. у.; почтовый въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. д.

Изъ **Н.-Новгорода** экстренный въ 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. в.; почтовый въ 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. у.

(Пароходы экстренной линии, отходящіе изъ Рыбинска въ 10 ч. у., идутъ сквознымъ рейсомъ до Самары).

4) Между **Н.-НОВГОРОДОМЪ** и **САМАРОЮ**—два раза въ день.

Изъ **Н.-Новгорода** въ 2 ч. дня и 10 ч. вечера; изъ **Самары** въ 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. утра и 6 ч. вечера.

(Пароходы, выходящіе изъ Самары въ 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. утра, идутъ сквознымъ рейсомъ до Рыбинска).

5) Между **Н.-НОВГОРОДОМЪ** и **АСТРАХАНЬЮ**—ежедневно.

Изъ **Н.-Новгорода** почтовый въ 2 ч. дня.

Изъ **Астрахани** почтовый въ 8 ч. вечера.

Всѣ пароходы американскаго типа, роскошно отдѣланные, съ электрическимъ освѣщеніемъ, паровымъ отопленіемъ и отдѣльными каютами I и II класса.

Клади принимаются во всѣхъ конторахъ Общества и на пристаняхъ для доставки по рѣкамъ: Волгѣ, Мологѣ, Шекснѣ, Камѣ, Вяткѣ, Бѣлой, Дону и до портовъ морей: Каспійскаго, Азовскаго и Чернаго, а также до Москвы и Петербурга.

Ищется агенты въ Москвѣ, Петербургѣ и Ростовѣ на Дону.

Адресъ Правленія Общества: С.-Петербургъ, Васильевъ пр., д. № 114

„ Управляющіе Пароходствомъ: Нижній-Новгородъ.

# ВОЛЖСКОЕ

Акционерное Общество

## „З. М. ПЕРСИЦЪ“

ПРАВЛЕНИЕ: Москва, Варварка, соб. домъ.

*Адресъ для телеграммъ: Москва, Хлопакъ.*

### ЗАВОДЫ:

Н.-Новгородъ, Каванино, Московское шоссе, при собственной веткѣ М. Н. ж. д.

*Адресъ для телеграммъ: Нижний, Нижегородскій, Персицъ.*

### ОТДѢЛЕНІЯ:

въ С.-Петербургѣ, Лодзи, Одессѣ, Н.-Новгородѣ, Анджанѣ, Мерѣ и Красноводскѣ.

### ТОРГОВЛЯ НА НИЖЕГОРОДСКОЙ ЯРМАРКѢ,

Мыльный рядъ, № № 239 и 241.

### ПРЕДМЕТЫ ПРОИЗВОДСТВА:

**МАСЛА:** деревянное, хлопковое для мыловаренія, горѣнія и пищи, кокосовое для пищи, мыловаренія и горѣнія; кокоскаръ—масло изъ спѣжихъ кокосовыхъ орѣховъ, замѣняющее коровье для жаренія, варки и печенія; касторовое, льняное, рапсовое; лучшіе сорта искусственнаго горѣлаго масла; вазелиновое, соляровое, веретенное, шерстное, машинное, цилиндрична и всякія другія смазочныя масла; химическій жиръ, колесная мазь, сода, желѣзный купоросъ.

**МЫЛА:** аппретурныя и для стирки бѣлыя, ядровое, полуядровое и мраморное.

ТОВАРИЩЕСТВО

# Нижегородской Льнопрядильной Мануфактуры.

Телефонъ фабрики № 10—95.

## ФАБРИКА ВЫРАБАТЫВАЕТЪ:

### ПРЯЖУ и НИТКУ

льняную, пеньковую и очесочную.

### СЪ ТИ

рыболовныя механической выработки.

### БРЕЗЕНТЫ

непроницаемые всѣхъ сортовъ и разнѣровъ.

### ТЪ А Н И:

подкладку, палаточное, равен-тухъ, двунитки, парусину, рубашку и фламское.

### МЪ Ш К И:

полумешки, пудовники, зерновые, мучные, мешки для соли, сахара и персидскихъ фруктовъ.

Всегда готовые на складъ.

ПРАВЛЕНИЕ при фабрикѣ въ селѣ Молитовскѣ. Почтовый адресъ: Нижний-Новгородъ. Телеграфный адресъ: Нижний—Льнопрядильнѣ.

ТОРГОВЛЯ: 1) въ Москвѣ, Варварка, д. Знаменскаго монастыря; 2) въ Н.-Новгородѣ, Нижний базаръ, Набережная, домъ Н. А. Бугрова, телефонъ 3—50; 3) въ Нижегородской ярмаркѣ, 9—10 линия, №№ 58—59, телефонъ № 7—95.



Фабрика вырабатываетъ товаровъ на 6.000.000 руб. въ годъ.

НОВОСТЫ! Металлическія лампы 70% экономіи. НОВОСТЫ!

Торговый Домъ  
Преемники Я. ЖУКОВСКАГО \*  
**Б. ЛЕВЕНТАЛЬ и К<sup>о</sup>.**

Москва, Нижний-Новгородъ.

МОСКВА: Мясницкая ул., Б. Златоустинскій переулок.  
Телефоны №№ 25—99 и 245—41, д. Стахѣева, № 6.

Н.-Новгородъ: Отдѣленіе по Рождественской ул., домъ Насадъ.  
Косарева. Телефоны №№ 2—07 и 11—24, банкъ.  
Купеческой барик.

Адресъ для телеграммы:

МОСКВА, Златоустинскій, Жуковскому.  
Н.-НОВГОРОДЪ, Жуковскому.

ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ДЛЯ ВСЕЙ РОССИИ:

всемирно-известныхъ динамо-электрическихъ машинъ,  
заводовъ Общества Грамма въ Парижѣ и друг. лучшихъ  
заграничныхъ фирмъ.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ ФИРМЫ: Устройство электрическаго освѣ-  
щенія и передача силы на разстояніи. Самостоятельныя  
станціи. Телефонныя сообщенія и сигнализацин. Силады  
паровыхъ и динамо-электрическихъ машинъ и всѣхъ принад-  
лежностей электротехники. Богатый выборъ заграничной  
наплавной бронзы. Фабрика бронзы по заграничнымъ моделямъ.

ЦѢНЫ УМѢРЕННЫЯ. — НАИЛУЧШИЯ ОТЗЫВЫ.

Въ мастерскихъ фирмы производится: ремонтъ динамо-машинъ,  
всѣхъ системъ, а также: золоченіе, серебреніе, никелирова-  
ніе и оксидированіе.

*Полное ручательство за срочное и аккуратное  
исполненіе заказовъ.*

■ ■ Составленіе смѣтъ и прѣдметы, которые въ полученіи запро-  
совъ и данныхъ составляются и исполняются немедленно и бесплатно.

Представитель въ Н.-Новгородѣ

**В. В. ВАСИЛЬЕВЪ.** Телефонъ № 11-24.



# ТОВАРИЩЕСТВО НЕФТЯНОГО ПРОИЗВОДСТВА Бр. НОБЕЛЬ.

## НИЖЕГОРОДСКИЙ РАЙОНЪ.

(Восточна въ Казанско-Нижегородск. Рязанско-Владимирск. губер., Волга Москва Гололицын).

Предлагаемъ для всевозможныхъ потребностей въ промышленности высшего качества специальное масло, differing въ сравненіи съ обыкновенными маслами, экономію въ движущей силѣ до 15%, уменьшая, такимъ образомъ, расходы на топливо и удешевляя стоимость смазки.

### ЦИЛИНДРОВЫЯ МАСЛА

Сапоръ 3		для насыщаемаго пара.
" 4		
" 5		
" 6		
" 7		для перегрѣтаго пара.
Моторное Л		
Моторное М		
Моторное Т		

**Рапидъ** для веретенъ валерокъ и крупныхъ машинъ хлопчатобумажнаго и шерстянаго производства.

**Придильные Л** для швей (сальфаторокъ) и для льнопрядильныхъ веретенъ.

**Придильные Т** для льнопрядильныхъ веретенъ и для приготовительнаго отдѣленія хлопчатобумажнаго, льнопрядильнаго и шерстянаго производства.

**Турбинные Л** | для турбинъ.  
" |

**Сепараторное легкое** | для центрифугъ  
" **тяжелое** | въ молочномъ хозяйствѣ.

**Трикопанное** для трикопаныхъ машинъ.

**Швейное** для швейныхъ и вязальныхъ машинъ.

**Фуга** для центрифугъ въ сахарномъ и другихъ производствахъ.

**Трансформаторное** для трансформаторовъ и масляныхъ выключателей.

**Фригусъ** для холодильныхъ колоннахъ и холодильныхъ машинъ.

**Компрессорное Л** | для компрессорныхъ машинъ и аппаратовъ.  
" **Т** |

**Морское** для пароходовъ и морскихъ судовъ.

**Солидолъ** — для пресс-масленокъ (ИТА-УФЕРОВСКИХЪ МАСЛЕНОКЪ).

**Эмулсолъ** Это масло, смѣшанное съ водою (1 часть масла, 10—15 частей воды) въ зависимости отъ нагрузки на рѣзакъ даетъ прекрасную эмульсію, которая применяется при обработкѣ металловъ на станкахъ сверлильныхъ, токарныхъ, строгальныхъ и проч.

### МАШИНЫЯ МАСЛА

**Машинное-Экстра Л** для подшипниковъ паровыхъ машинъ и главного кореннаго привода.

**Машинное-Экстра Т** для подшипниковъ, валцовъ, кривошиповъ и др. частей машинъ въ случаяхъ сильнаго износа трущихся.

**Трансмиссионное Л** | для трансмиссій, за исключеніемъ водоподъемныхъ главныхъ паровыхъ приводовъ.  
" **Т** |

**Вольта Л** | для подшипниковъ динамо-машинъ и электромоторовъ.  
" **Т** |

**Автомобильное Л** | для смазки двигателей автомобилей и мотоцикловъ.  
" **Т** |

Съ запросами обращаться въ Нижегородскую Контору Товарищества, указывая: для какой машины требуется масло, каковыя силы машина, число оборотовъ въ минуту, давленіе пара въ котлахъ и какой паръ, насыщенный или перегрѣтый. Если тепловой двигатель, — то типъ его, т. е., керосиновый, нефтяной, бензиновый или газогенераторный. Также желательныя указанія, какое производство обслуживаютъ — какіе станки и пр. машины.

На складахъ Товарищества всегда имѣются въ наличности и обыкновенныя масла — веретенныя, машинныя, цилиндровыя для насыщаемаго и перегрѣтаго пара.

Склады Товарищества въ Нижегородскомъ районѣ имѣются: въ Н.-Новгородѣ, Казани, Чистополѣ, Копринѣ, Владимірѣ губ., Касимовѣ, Рязани и Коломнѣ, а также и во всѣхъ городахъ Имперіи.

СЕМЬ МЕДАЛЕЙ  
НА РАЗНЫХЪ ВЫСТАВКАХЪ

ВАРИНСІЕ ТЕХНО-ХИМИЧЕСКІЕ ЗАВОДЫ  
**И. Н. ТЕРЪ-АКОПОВА,**

*въ Н.-Новгородѣ.*

ТЕЛЕФОНЪ № 6-90.

**ГЛАВНАЯ КОНТОРА ВЪ МОСКВѢ.**

Барварна, д. Страховаго Общества „Якорь“.

Телефонъ № 6-48.

ОТДѢЛЕНІЯ ВЪ ГОРОДАХЪ:

С.-Петербургъ, Ригъ, Варшавъ, Вильяъ, Лодзи, Серпуховъ и Баку.

За границей въ Гамбургъ—г. Эрнстъ Шлиманъ.

ВНИМАНІЮ Г.г. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

**ПРЕДЛАГАЕМЪ:**

1) Спеціальныя масла:

Масло для динамо-машинъ.

Масло для двигателей.

Автомобильныя масла.

„Этна“.

2) Цилиндровыя масла для насыщеннаго пара.

Темп. испаренія 220—260° С.

3) Цилиндровыя масла для перегрѣтаго пара.

Темп. испаренія 280—310° С.

4) Нефтяное сало.

Мазь „Мадія“.

Аммуничная мазь.

Каталоги и прейсъ-курранты высылаются по первому требованію.

ЗА ВЫСТАВКИ  
получила  
ДВѢ МЕДАЛИ

**МОСКОВСКАЯ ФИРМА**

**Торговый Домъ**

**Г. П. ЕФИМОВЪ, В. Г. ЧИРКОВЪ и К<sup>о</sup>.**

За справками обращаться въ И-Новгородъ:

Вознесенская ул., д. № 21, В. В. Дмитриеву.

== ОБОИРНЫЕ ВЫБОРЫ БРОНЗЫ. ==

АДРЕСЪ ДЛЯ ТЕЛЕГРАММЪ:

Москва, *Стѣнъ*. \* Москва, *Мясницкая*, д. № 22.

**ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

**ЦЕНТРАЛЬНАГО ОТОПЛЕНІЯ,  
ВОДОСНАБЖЕНІЯ,  
КАНАЛИЗАЦІИ И БІОЛОГИЧЕСКИХЪ СТАНЦІЙ,  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАГО ОСВѢЩЕНІЯ,  
ПАТЕНТОВАННЫХЪ СИГНАЛИЗАЦІЙ И ТЕЛЕФОНОВЪ.**

Жельзо-бетонныя и бетонныя сооружеія, пуктоблые камни,  
совершенно не промерзающія постройки—новый патентъ  
(дешевле каменныхъ).

Электрическій складъ и розничныи магазинъ:

*Москва, Мясницкая, 22.*

Телефоны № 205—44. \* Телефоны № 248—88.

Смѣты и прейсъ-куранты высылаются по требованію.

# ПАССАЖИРСКОЕ ПАРОХОДСТВО

по р.р. ОКЪ, МОСВЪ и КЛЯЗЬМЪ

## Н-въ А. В. КАЧКОВА

существуетъ съ 1872 г.

### ЕЖЕДНЕВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

пассажирскихъ двухпалубныхъ пароходовъ американскаго типа: „Елена“, „Александръ“, „Густавъ-Струве“, „Насимовъ“, „Рязань“, „Д. Донской“, „Качковъ“, „Крыловъ“, „Ерахтуръ“, „Н.-Новгородъ“ и пароходовъ обыкновеннаго типа: „Быстрый“, „Проворный“, „Аленскій“, „Димитрій“ и „Разсвѣтъ“.

**Ежедневное отправленіе изъ Н.-Новгорода до Муромъ въ 10 час. утра, до Рязани въ 12 час. дня, до Вязниковъ въ 3 час., до Павлова въ 3½ час. дня, до Муромъ въ 6 час. вечера.**

Всѣ пароходы съ паровымъ отопленіемъ, освѣщаются электричествомъ и имѣютъ всѣ удобства для пассажировъ. На большихъ пароходахъ Рязанской линіи имѣются пѣнище и библіотека.

Отдѣльныя каюты I и II классовъ безъ доплатной платы.

Прекрасная и дешевая кухня.

Отходъ пароходовъ изъ Рязани въ 8 час. утра изъ Муромъ въ 9 и 10 час. утра и 9 час. вечера. Крози того, отъ Рязани до Москвы совершаются правильные рейсы товаро-пассажирской пароходъ „Помощникъ“.

Срочная доставка грузовъ между Москвою и Н.-Новгородомъ въ желѣзныхъ и деревянныхъ двухдечныхъ барасахъ подъ бунсерными пароходами: „Товарищъ“, „Варягъ“, „Саша“ и „Маршала“. По желѣзю грузъ страхуется по генеральному полюсу.

Съ 6-го іюля с. г. открыта новая пассажирская линія между Н.-Новгородомъ и Вязниками. Такса удешевленная.

Клади принимаются во всѣхъ конторахъ пароходства и на пристаняхъ для доставки до всѣхъ пристаней Волги, Камы, Вятки, Бѣлой, Ветлуги, Суры, Шенсны, Мологи съ перестановкою на жел. дороги и до портовъ Каспійскаго моря.

Съ предвѣщеніемъ просить обращаться въ мѣстные центры пароходства, а въ МОСКВѢ въ агента Петру Владимічу ЕРЕМЬЕВУ, на Коммиссаріатской набережной, складъ Н-въ Качкова и Старокашанскій дворъ, амбаръ Г. И. ПОЛПНОВА. Телефонъ 120—90. Телеграфный адресъ: МОСКВА — ПОМОШНИКЪ.

Телеграфный адресъ: НИЖНИ, НАСИМОВЪ — КАЧКОВУ. Телефонъ въ Н.-Новгородѣ 3—54. Письмую корреспонденцію просить адресовать во время экспедиціи въ Н.-НОВГОРОДЪ, пристань Н-въ КАЧКОВА, а зимой — въ НАСИМОВЪ, Рязанскій губ., въ КОНТОРУ Н-въ КАЧКОВА.



# О-во Коломенского Машиностроительного завода

принимает заказы по всем отраслям машиностроения на заводе: КОЛОМЕНСКОМЪ машиностроительномъ, Московской губ., у г. Коломна и КУЛЕВАНСКОМЪ горномъ, сталеплитномъ и металлургическомъ, Нижегород. губ., близъ гор. Муромъ.

1. Судостроение. Паровые рѣчные колесоходные, буксирные и пассажирскіе. Теплоходы колесные съ двигателями Дизеля и паровыми съ особыми патентами Коломенскаго завода. Паровые морские винтовые для сузкого и широкаго гужа до 6000 тоннъ водоизмѣненія, Теплоходы и шхеры для Каспійскаго моря съ двигателями Дизеля. Заводомъ строены и построены свыше 25 тысячью морскихъ и рѣчныхъ шхеръ и теплоходовъ. Буксирные суда для плаванія по Мариинской системѣ. Баржа любой емкости винтовая и колесная съ двигателями Дизеля, редукция, рѣзные, морские. Землеучастительницы, сосуны, экскаваторы плавающие и постоянные всякихъ конструкций. Дрипы для промыванія золота. Лодки-шхалы. Проводящиеся сузковъ и баржей.

2. Двигатели Дизеля разныхъ возможностей одно и много-цилиндровые для установки на судахъ, оборудованія электрическихъ станцій, мельницъ и др. цѣлей. Произведенъ заводомъ по системѣ Гольднера, работающіе насосы для генераторовъ сист. Рунге на углѣ, торфѣ, древеснѣ, поделочной щепѣ, соломѣ и др. отбросахъ. Зависимы въ раскладѣ топлива.

Двигатели удостоены на Международной выставкѣ двигателей внутреннего сгорания въ СПБ. 1910 г. высшей награды: почетнаго диплома М. П. С. и Большой золотой медали М. Т. и Пром.

На областной Нижегородской сельскохозяйственной, промышленной и кустарной выставкѣ въ Екатеринбургѣ въ 1910 году Коломенскому заводу присуждена Большая золотая медаль за двигатели сист. Гольднера съ генераторомъ Рунге.

3. Подъемный составъ желѣзныхъ дорогъ. Паровые всякихъ типовъ для широкой и узкой колеи. Паровые горючие (траншай) и горные. Высокие товарные, пассажирскіе и желѣзнодорожные, заводские вагоны: шестеры, танки, колесные и проч. Устройство промышленныхъ и автомобильныхъ желѣзныхъ дорогъ и разработка проектовъ ихъ.

4. Паровые машины для съ центральнымъ парораспределительнымъ системою профессора Шушурфа, также и крайнимъ и шибрымъ парораспределительнымъ, простыми, Командныя и трюмныя.

5. Паровые и приводные водоподъемныя машины (также для разныхъ жидкостей), для съ малой скоростью горения, такъ и быстрого хода насосы „Экспрессъ“, системы профессора Радера.

6. Локомотивы новейшей конструкціи отъ 5 до 30 силъ.

7. Новые паровые всякихъ системъ и разбѣровъ. Резервуары металлические.

8. Мосты, балки, стропила, желѣзные строения. Поворотные круги.

9. Станы для оборудованія заводскихъ и мастерскихъ. Паровые молоты всякихъ разбѣровъ, товарные, строгальные, сверляющіе станки, Аксиальные рамы, полные устройства водопроводовъ, насосы паровые, трубы и всѣ принадлежности. Устройство заводовъ со всякимъ сельскохозяйственнымъ приспособленіемъ, запасныя части для машинъ, передаточные приводы, мастерскія стандроческія, конические и червячныя фрезероножныя; станки съ принадлежностями.

10. Торфяные прессы и экскаваторы, стальные приводы, запасныя части къ этимъ машинамъ.

11. Производство стали для всякихъ потребностей, стальные и желѣзные кованыя вѣлы всякихъ разбѣровъ для машинъ и паровозовъ, стальные отливки, шкотовыя, шестеры и проч., стальные желѣзные лотки высшего качества для колесныхъ работъ и резервуаровъ. Чугунные и стальные лоты.

12. Фрезеры, сверляющіе машины.

13. Шпалопрокатные заводы.

14. Курные стальные печи: Банджакъ, фланцы, оси, штокъ.

15. Паровые котлы для шоссей.

16. Сельскохозяйственнымъ машинамъ и орудіямъ. Плуги Англо-Болгарскіе разныхъ типовъ съ простыми и сложными передними и крестьянскіе лоты. Орудія гражданской артиллеріи кулеваторы, орудія и вертлуги „Лямбда“ по сист. Дювальскаго. Станки и монолитныя новейшей конструкціи съ автоматической подачей соломы, вертикальныя машины „Новый мещалъ“ и разные молки сельскохозяйственнымъ орудіямъ.

Съ вопросомъ просимъ обращаться:

- 1) С.-Петербурга, Мойка 66-2—въ Правленіе Общества.
- 2) Москва, Мясницкая, д. 35, кв. 5—въ Московскую контору Общества.
- 3) Голутвина, Московской губ.—въ контору Коломенскаго завода.

# ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ЗАВОДЪ

— 16 — 0 — 24 —

СПЕЦИАЛЬНОСТИ АРМАТУРЫ.

Основанъ 1874 года.

## И-КОВЪ И. Ф. ЯКОБСОНЪ.

Москва, Б. Полянка, д. № 32.

Адресъ для телеграмм: Москва, „Бронзолитъ“.

Телефонъ конторы завода  
М 24—45.

\*\*\*\*\*

Заводъ вырабатываетъ и доставляетъ всевозможную  
арматуру для паро-нефте-газо-проводовъ.

### ПАРОВАЯ АРМАТУРА ДЛЯ КОТЛОВЪ и МАШИНЪ:

Водопитные краны всѣхъ типовъ. Пробные, слуховые и колушные краны. Продувательные краны для котловъ. Лубризаторы, сальниковые и масляные всѣхъ системъ. Воздухоотсосы со стеклами „Алигатора“, Свистки и рессоры. Предохранительные рычажные и кружковые клапаны. Парораспределительные клапаны. Форсунки разныхъ системъ. Вентили чугунные и стальные съ инкозеловыми уплотнителями для всергубного пара и высокого давления. Манометры и вакуумметры.

### ПАРОВОЗНАЯ АРМАТУРА.

Нажестеры. Свистки. Водопитные краны. Пробные и слуховые краны всѣхъ типовъ.

### АРМАТУРА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ:

Механические насосы съ паровыми клапанами. Лубризаторы. Впрыскиватели (форсунки). Регуляторы. Краны слуховые. Уплотнительные проберы.

### АРМАТУРА ДЛЯ ВОДОВОДОВЪ:

Бронзовые артезианскіе насосы разныхъ системъ. Пожарные вентили, краны. Бронзолиты. Соединительная газовъ разныхъ системъ. Штуцера. Шаровые клапаны. Вантузы. Газранты. Стендера.

### АРМАТУРА ДЛЯ ОТОПЛЕНІЙ:

Регулирующие вентили и краны всѣхъ системъ. Клапаны двойной регулировки. Газовые краны для трубъ. Газки соединит. изъ бронзы и кованого чугуна.

Заводъ принимаетъ заказы на отливку изъ бронзы и мѣди по моделямъ, эскизамъ, какъ въ чернѣ, такъ и въ обдѣланномъ видѣ.

— При заводѣ складъ готовой арматуры. —

Цѣны-курранты высылаются по требованію.



# ЗАПИСКИ

НИЖЕГОРОДСКАГО ОТДѢЛЕНІЯ

Императорскаго

Русскаго Техническаго Общества.



ВЫПУСКЪ 2-й.

1911 года.



Нижній-Новгородъ.  
Типо-Литографія А. Работнаго Н. Барыкина.  
1911.

*Войс. 167/13*

## СОДЕРЖАНІЕ:

1. Г. Д. Бехи. Къ вопросу объ уменьшеніи пожарной опасности среди крестьянскаго населенія . . . . . 1—16.
2. Д-ръ В. А. Арнольдовъ. Изъ практики канализаціи русскихъ городовъ . . . . . 17—26.
3. Инж. П. Д. Вадауровъ. Подходъ новыхъ нефтяныхъ дорогъ къ Нижнему-Новгороду . . . . . 27—50.
4. Инженеръ П. А. Суткевичъ. Краткій обзоръ дѣятельности VI всероссійскаго электротехническаго съезда . . . . . 51—64.



## ЗАПИСКИ НИЖЕГОРОДСКАГО ОТДѢЛЕНІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

Выпускъ второй



### Къ вопросу объ уменьшеніи пожарной опасности среди крестьянскаго населенія.

(Мѣропріятія Нижегородскаго Губернскаго Земства).

Сост. Г. Д. Нежли.

Мѣропріятія Нижегородскаго Губернскаго Земства, направленные къ уменьшенію пожарной опасности въ селеніяхъ Нижегородской губерніи, поделятъся на двѣ различныя по характеру категоріи.

Первая и наиболѣе существенная изъ нихъ, по своему назначенію, заключается въ себя мѣры предупрежденія, состоящая въ созданіи такихъ естественныхъ условій, при которыхъ существованіе пожара была бы невозможной. Сюда относятся—установленіе обязательныхъ правилъ объ устройствѣ селеній, порекомендованіе селеній путемъ образованія интерваловъ и распространеніе огнестойкихъ построекъ. Вторая категорія заключается въ себя, собственно говоря, мѣры не существованія. Въ этомъ отношеніи дѣятельность Земства выразилась въ формѣ устройства пожарныхъ, имѣющихъ антипожарное значеніе, въ особенной образованіи вольныхъ пожарныхъ дружинъ, въ разработкѣ вопроса о пожарной повинности, въ учрежденіи складовъ для пожарныхъ инструментовъ и въ содержаніи штата монтеровъ по наблюденію за исправностію ихъ дѣйствіемъ.

За предупредительными страхованіемъ издавна признавалось первостепенное значеніе въ дѣлѣ борьбы съ пожарами Общества и Нижегородскаго Губернскаго Земства, начиная съ 1881 года, озабочивалось предпріятіемъ и расширеніемъ мѣропріятій этого рода. По статистическимъ свѣдѣніямъ Московскаго Губернскаго Земства,  $\frac{1}{3}$  всего числа сгорѣвшихъ

дворовъ загорѣлось и пострадало отъ сѣвданаго пожара. Такимъ образомъ, вопросъ само собою рѣшался въ пользу необходимости разрѣженія селеній.

Въ разрѣженію селеній было приступлено съ 1888 г., когда XXIV-е Очередное Губернское Собраніе, рассмотрѣвъ этотъ вопросъ и признавъ его первоочередною важностію, отарило Губернской Управѣ кредитъ въ размѣрѣ 5000 руб. на выдачу 50%, страхового обезпеченія безвозвратныхъ вознагражденій за уступаемыя крестьянами селитбовымъ мѣста подлѣ пробѣль. Однако, до 1893 года разрѣшеніе шло очень медленно, и только съ этого года, когда XXVIII Очереднымъ Губернскимъ Собраніемъ были приняты правила о выдачѣ вознагражденія установленіемъ минимума въ размѣрѣ 45 руб., дѣло пошло весьма успешно, и въ теченіи одного года было выдано пособій на сумму 9296 руб., что составляло 64% всего выданнаго въ теченіи 5-ти-лѣтія пособія. Въ виду такой успешности инициативы, было постановлено дѣло продолжать въ опредѣленныхъ границахъ ежегодныхъ затратъ.

Съ 1902 года правила о выдачѣ безвозвратныхъ пособій постановленіемъ XXXVIII Очередного Собранія были приняты и вознагражденіе увеличено: 1) до размѣра полного страхового обезпеченія по дополнительному страхованію и не менѣе 75 руб., въ томъ случаѣ, когда переселеніе совершается въ чертѣ селенія за отказъ отъ правъ на селитбовое мѣсто послѣ пожара, не потребовавшаго постройки, 2) до 75 руб. въ случаѣ, если постройки истреблены пожаромъ, 3) до 100 руб., если переселеніе совершается за черту селенія, для образованія новыхъ поселковъ и 4) если до пожара, то въ размѣрѣ дѣйствительной стоимости переносимыхъ строеній показанной въ страховой описи.

Эта мѣра въ теченіи перваго же года благотворно отразилась увеличеніемъ числа желающихъ воспользоваться безвозвратнымъ пособіемъ, способствуя, такимъ образомъ, приведенію селеній въ плановое расположеніе.

Въ теченіи всего періода этого инициативы Завѣсто продолжало идти въ немъ одно изъ самыхъ радикальныхъ и радикальныхъ инициативъ предупредительнаго страхованія. Какъ мѣра государственная—расселеніе пожелало бы козель періодическому споранію крестьянской Россіи, но финансовое состояніе земской страховой каски не дало возможности довести это инициативы до размѣровъ, могущихъ сразу оказать рѣшительное вліяніе на борьбу съ опустошительностью пожаровъ. Прилагаемая вѣдомость затраты Губернскаго Завѣста по годамъ и по уѣздамъ иллюстрируетъ всю его дѣятельность въ этомъ направленіи.

## о выдачѣ безвозвратнаго пособія за переселеніе въ Нижегородскую губернію

Уѣзды.	1889.		1890.		1891.		1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		1898.		1899.		1900.		1901.	
	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.	Количество лицъ.	Выдана сумма.
Нижегородскій . . . . .	1	60	3	156	1	70	9	535	49	2215	24	3996	8	379—50	14	690	35	1973	43	2000	23	1095	31	865	41	1826
Ардатовскій . . . . .	—	—	—	—	1	40	—	—	—	—	3	130	7	315	2	90	1	45	1	45	—	—	2	115	30	1125
Арданскій . . . . .	6	168	3	115	3	113	—	—	3	120	1	45	—	—	1	45	23	603	—	—	1	45	3	90	10	745
Балашиевскій . . . . .	2	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Васильевскій . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	1125	1	45	—	—	—
Горбатовскій . . . . .	—	—	4	204	1	606	—	—	—	—	1	45	3	190	—	—	7	397	47	2024	54	2977	4	185	32	5025
Княгининскій . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	45	—	—
Луковинскій . . . . .	—	—	—	—	1	70	—	—	3	125	—	—	51	2025	11	645	9	405	3	135	16	470	—	—	43	3240
Масаринскій . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	70	—	—	—	—	1	45	1	45	56	2047	10	460	13	590
Секетовскій . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5	300	—	—	1	45	—	—	22	1415	6	370	—	—	—	—	4	180
Сергачевскій . . . . .	24	1092	6	210—50	48	1676	2	66	114	6451	1	45	31	695	1	50	30	1380	14	600	10	450	3	135	18	800
По губерніи . . . . .	43	1884	16	684—50	58	2351	11	376	217	9290	35	1440	91	4489—30	35	5510	133	6037	130	5870	127	6516	48	1240	230	18460

# В Д В Н И Е

селение въ Нижегородской губерні съ 1889 года по 1910 годъ.

Сумма.	1899.		1900.		1901.		1902.		1903.		1904.		1905.		1906.		1907.		1908.		1909.		1910.		В С Е Г О.		
	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.	Выданные сумм.	Количество дѣт.
30	33	1165	21	565	43	1836	47	2002	23	1622	64	4661	17	1055	32	1489	3	149	23	1355	35	1521—89	6	371	323	27091—36	
45	—	—	2	115	38	1128	29	1319	2	225	2	190	1	73	—	—	—	—	—	—	16	2823—52	1	196	94	6099—32	
—	1	45	2	90	18	744	24	1323	15	1020	19	1425	11	484	28	1875	7	496	1	148	—	—	1	150	172	8917	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	119
28	1	45	—	—	—	—	22	1086	6	260	2	150	—	—	—	—	—	—	—	—	1	190	—	—	67	2680	
34	56	1971	4	180	63	5325	68	3225	48	2668	15	1181	26	1365—80	63	5387	44	2895—84	—	—	19	860	48	1569—12	504	39170—28	
—	—	—	1	45	—	—	38	12197	1	75	5	190	70	7263	86	1684—50	—	—	48	2949—25	47	8146—56	—	—	350	23530—28	
39	16	470	—	—	40	5280	67	3415	35	2250	18	1260	111	13043—86	1	75	243	12060	3	150	—	—	—	—	509	49045—86	
45	50	3287	10	460	13	890	3	406	47	2069	23	1620	13	863	26	1061	13	590	1	50	1	25	1	73	226	12321	
73	—	—	—	—	4	180	—	—	—	—	3	225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	73	48	3396	
89	10	450	3	138	14	880	29	1170	17	2218	158	7714	13	856	11	568	17	1396	3	375	11	458—44	18	819	186	26356—84	
70	157	8818	48	1965	335	13861	26	24224	197	11587	232	36890	276	22696—86	248	17337—56	221	18478—94	81	5824—25	130	14807—85	73	2950—14	1208	181242—87	

Такимъ образомъ, за періодъ въ 22 года было израсходовано на размещение 191.36 руб. 87 коп. и образовано въ губерніи 113.09 новыя интервалы.

Въ достиженіе возможно широкаго образованія интерваловъ, безопасныхъ отъ огня, Губернское Земство осуществляло цѣлый рядъ мѣропріятій въ насажденіи и распространеніи огнеустойкаго домостроительства.

(Еще въ 1881 году на Губернскомъ Собраніи были подняты вопросы о взысканіи страхового тарифа въ прибрежій къ глинобитнымъ строениямъ, а въ слѣдующемъ году были приняты докладъ Управления о пониженіи такового).

Но какихъ-либо существенныхъ мѣръ не было предпринято до 1886 года, когда XXII-е Очередное Губернское Земское Собраніе признало необходимымъ организовать дѣло распространенія въ губерніи кровельныхъ крышъ по способу, изобрѣтенному Красноуфимскимъ реальнымъ училищемъ, полагая, что главной причиной неустойчивости земскихъ пожаровъ служатъ соломенные крыши, которыми почти сплошь покрыты дворики, а потому закладка такихъ крышъ глиносоломёнными представляется наиболее существенною и неслужащею мѣрою въ борьбѣ съ пожарными бедствленіями. Для успешнаго веденія дѣла распространенія огнеустойкихъ крышъ въ 1887 году было приглашено лицо, окончившее курсъ въ Красноуфимскомъ реальномъ училищѣ, которымъ и были устроены образцовыя историческія крыши, сначала около Н.-Новгорода, а затѣмъ въ 2-хъ большихъ селахъ Нижегородскаго уѣзда. Послѣ произведенныхъ опытовъ, доказавшихъ негорючіесть крышъ, страховыя агентства было поручено устраивать такія крыши въ тѣхъ пунктахъ каждаго уѣзда, въ какихъ агенты найдутъ сдѣлать это болѣе удобнымъ.

Такимъ образомъ, образцовыя крыши были сдѣланы во всѣхъ уѣздахъ; но въ большинствахъ уѣздовъ дѣло стѣну и ограничилось а только въ трехъ уѣздахъ: Ардамовскомъ, Ариамскомъ и Сергачскомъ оказалось, сравнительно, болѣе успешнымъ.

Тамъ, въ первомъ изъ нихъ устроено было 19 крышъ, во второмъ 218 и въ третьемъ 470.

Этотъ опытъ, въ достаточной мѣрѣ, обнаружилъ вредъ Земскому неурядивости такихъ крышъ, изъ крайняго неустойчивости относительно дождя и сырости въ осеннее время, и распространеніе ихъ было прекращено.

Всего на устройство кровли крыш по способу Красно-Уфимскаго реального училища Земством было израсходовано 10116 руб. 06 коп. Стоимость одной квадратной сажени колебалась въ зависимости отъ различныхъ условий отъ 1 руб. до 50 коп.

Загаты, въ 1893 г. XXVIII Очереднымъ Губернскимъ Земскимъ Собраниемъ было ассигновано 10000 руб. изъ страхового капитала на выписку мастеровъ, для устройства негорючихъ крышъ по типу, практикованному въ Пензенскомъ Губернскомъ Земствѣ. Крыши эти дѣлаются изъ соловоыи соломы, представляемой глиной. Подробное описание этого способа было изложено въ особой брошюрѣ, распространенной Земствомъ среди населенія въ количествѣ 3000 экземпляровъ.

Брошюра была разослана Губернскимъ Управленіемъ во все Уфимскія Уезды, земскимъ страховымъ агентамъ, волостнымъ правленіямъ, сельскимъ священникамъ и учителямъ, причѣмъ въ предисловіи сообщено съ этою брошюрою циркуляръ, Губернская Управа просила тѣ же лица не отказывать Управѣ въ сообщеніи своего мнѣнія о томъ, насколько этотъ способъ окажется пригоднымъ къ практикѣ; при этомъ Губернская Управа объявила, что строенія съ солово-глинозванными крышами будутъ приниматься ею на страхъ пожаровъ съ стрѣшеніями критики жаламъ, а сдѣлательство и премія съ такихъ строеній будутъ приниматься значительно уменьшенными. Кроме того, въ видѣ поощренія желающихъ устроить негорючие крыши, Управа обещала ходатайствовать объ увеличеніи существующихъ нормъ страхового обезпеченія для строеній, покрытыхъ негорючими крышами. Несмотря, однако, на все эти обещанія Земствомъ льготы, въ Губернскую Управу не поступило ни одного заявленія о желаніи устраивать по рекомендованному ею способу крыши.

Единственный, извѣстный Губернской Управѣ случай, гдѣ была принята способъ устройства такихъ крышъ,—это въ мѣстѣ Д. В. Найдгарда въ Кантемировомъ уѣздѣ.

Ввиду отсутствія отзывовъ относительно качества крышъ пензенскаго типа съ одной стороны, а съ другой въ виду появленія въ 1894 году извѣщенія объ устройствѣ на Всероссийской Выставкѣ въ 1896 году особаго огнестойкаго посылка, Земство оставило вопросъ о приглашеніи мастеровъ для устройства такихъ крышъ открытымъ, предполагая на Выставкѣ изучать все способы и выбрать наилучшій для Нижегородской губерніи.

Съ 1900 года Земство вновь продолжало распространіе среди населенія глиносокращенныхъ крышъ, въ устройствѣ по способу, предложенному Адвокатомъ.

Организація распространенія такихъ крышъ была распределена по тремъ инспекторскимъ участкамъ въ губерніи. Каждый инспекторскій участокъ располагалъ опредѣленнымъ штатомъ мастеровъ, частью внесенныхъ изъ Новгородской губерніи, частью изъ мѣстныхъ крестьянъ, или обученныхъ. Мастера содержались на счетъ страхового капитала. Работа производилась бесплатно всѣмъ крестьянамъ, желавшимъ ее получить.

Кромѣ бесплатнаго устройства крышъ, содѣяствіе Губернскаго Земства ихъ распространенію выразилось въ формѣ безвозвратныхъ пособій, безпрод. денежныхъ суммъ или премій за устройства стропилъ и крышъ самимъ домохозяевамъ или волынскими мастерами.

Такимъ образомъ, за 7-ми лѣтній періодъ этого предпріятія Земствомъ было построено всего стропилъ — 14110, изъ нихъ 39 жилыхъ домовъ и 3784 холодныхъ постройки, что составляло 111450 кв. саж. и на что было затрачено 47.598 руб. 9 коп.

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что болѣе всего крыши устраивались на холодныхъ постройкахъ—амбарахъ сараяхъ, сѣнницахъ и проч. Что касается крышъ на дворахъ, то онѣ составляютъ сравнительно небольшой %о, каковое обстоятельство указываетъ на то, что наиболѣе стесненные сельскіе дома съ дворами продолжали крыться обыкновенными крышами въ сравнительно небольшомъ количествѣ. Объясняется это большими размерами двора и необходимостью большаго затратъ со стороны домохозяина на покупку лѣсныхъ матеріаловъ, изготовку соломы и проч.

Этотъ способъ устройства крышъ оказался весьма удачнымъ по отношенію страховыхъ инспекторовъ, агентовъ и населения. Сразу заслужилъ довѣріе и заинтересовалъ крестьянъ видомъ простоты своей конструкціи и очевидной практичности. Упраса неодновременно получала удостовѣренія дѣловитости этой жѣры въ противопожарномъ значеніи.

Въ 1907 году Губернское Земство прекратило затраты на это дѣло, по-первыхъ, потому, что населеніе уже достаточно ознакомилось съ устройствомъ такихъ крышъ и могло обходиться безъ помощи Земства и, во-вторыхъ, въ виду дурнаго состоянія страховой классы.

Параллельно изложенному мероприятию Губернских Земствъ была въ тѣхъ же цѣляхъ организована съ 1898 года лѣтняя продажа кровельнаго желѣза.

Операціи по продажѣ кровельнаго желѣза начаты были на «открытый» Управѣ кредитъ въ размѣрѣ 6.000 руб. образованіемъ 3-хъ складовъ кровельнаго желѣза: въ с. Павловѣ, Лысовѣ и Арзамасѣ.

Мѣрипріятіе это на первыхъ же порахъ имѣло огромный успѣхъ, который возрасталъ съ каждымъ годомъ, въ виду чего кредитъ на оборотныя средства, по докладамъ Управы, Собраніемъ постепенно увеличивался и былъ доведенъ до 200.000 рублей. Кромѣ трехъ упомянутыхъ складовъ, по порученію Собранія, Управою было открыто еще 10. Первое время функціонированія этой операціи характеризовалось отсутствіемъ желѣза въ продажѣ на сумму въ 60 руб. на одно лицо, съ разсрочкой платежа на три года. Съ 1903 года кредитъ былъ сокращенъ до 35 руб. и, наконецъ, съ июля 1905 года, кредитъ былъ совершенно уничтоженъ и теперь продажа производится только за наличный расчетъ.

Операція, по продажѣ кровельнаго желѣза, стѣсняя, несомнѣнно, задачу мероприятия предукредительнаго страхованія, въ то же время Земству ничего не стоила и давала даже нѣкоторую прибыль. За періодъ въ 11 лѣтъ съ 1898 года по 1909-й годъ включительно кредитомъ воспользовалось 12.372 домохозяйства.

Слѣдующая таблица характеризуетъ по годамъ дѣятельность складовъ.



# ВЪДОМОСТЬ

о количествѣ проданнаго кровельнаго желѣза съ 1898 г.  
по 1909 годъ включительно.

Въ какомъ годѣ.	За налич. расчетъ.				Въ кредитъ.				Примѣчаніе.
	Колич.		Сумма.		Колич.		Сумма.		
	Пуд.	Ф.	Руб.	К.	Пуд.	Ф.	Руб.	Ф.	
1898 . . . . .	804	13	2126	9	1118	4	2941	5	Съ начала 1905 года кредитъ былъ закрытъ.
1899 . . . . .	3459	5	9225	71	6460	30	17087	38	
1900 . . . . .	8262	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	22519	60	11275	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	30272	59	
1901 . . . . .	6673	20	20456	36	27526	16	73311	81	
1902 . . . . .	4032	6	10759	85	30403	28	133791	67	
1903 . . . . .	5264	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12600	31	63752	35 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	161477	88	
1904 . . . . .	3167	30	7616	24	30407	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	71444	56	
1905 . . . . .	32111	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	47036	45	34185	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	72229	58	
1906 . . . . .	21171	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	44678	59	220	2	494	37	
1907 . . . . .	11544	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	27817	95	110	19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	345	81	
1908 . . . . .	10687	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	26460	23	140	—	346	50	
1909 . . . . .	26446	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	45245	17	543	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1225	57	
Итого за 12 л. периодъ . . . . .	118745	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	277532	56	226244	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	565048	67	

Число домохозяйствъ, воспользовавшихся кредитомъ = 12372 домохоз.

В осуществление выработки возможно большого количества огнестойких строительных материалов Губернским Земством была произведена попытка насаждения в губернии черепичного производства в форме поощрения частной инициативы. В 1900 г. Губернским Собранием была разрешена г. Ладимженскому суду в 1000 руб. на оборудование черепичного завода. Завод г. Ладимженского не пошел и попытка оказалась не осуществленной. Завод был продан в Квасининское Земство, но и здесь дело не развилось.

Сергачское Уездное Земство выискивало черепицу из Симбирской губернии, но черепица оказалась весьма дурного качества и распространения в населении не получила.

Огнестойкий поселок на Всероссийской Выставке в 1896 г. положил начало саманных построек в Нижегородской губернии. Не отказавшись лицу, командированному Земством на Выставку для изучения этого вопроса, постройки из самана могли лучше всех других соответствовать местным условиям и удовлетворять нужды населения.

Первая изба из самана была построена в 1897 году в Нижегородском уезде в селѣ Румянцево крестьянином Калыниным. К постройке приступил он по собственной инициативѣ, научившись производству на Выставкѣ. Его примеру последовали односельчане и в 1901 г. в Румянцевѣ было построено уже 13 домовъ. Земство субсидировало строившихся безпроцентными ссудами на 10 летъ — по 100 рублей на домовладения.

Простота производства и сочувственное отношеніе населенія къ саманнымъ постройкамъ послужили решающимъ моментомъ и съ этого года Земство стало дѣлательно ихъ проагандировать.

Согласно разрешенія Губернскаго Собранія, было открыто три завода для выделки самана и обыкновеннаго обожженнаго кирпича: 2 — в Нижегородскомъ уездѣ при д. Борцовѣ и с. Румянцевѣ и 1 — в Горбатовскомъ уездѣ при с. Шартели. Выделка саманнаго кирпича обходилась Земству 14 руб. 80 коп. съ тысячи штукъ.

Чтобы способствовать большому распространенію саманныхъ построекъ, кирпичъ отпускаясь Губернскимъ Управленіемъ по 5 руб. за 1000. Кроме этого, была установлена ссуда на одно лицо до 100 р. в безвозвратное пособіе до 50 руб. для желающихъ строиться самостоятельно безъ заказа самана.

На обыкновенный крестьянский домъ сажана требовалось приблизительно около 2500 штукъ. Все доны устранивалось на фундаменталь, на нижнюю часть которыхъ (на буть) употреблялся шабень или дикий камень, а на верхнюю часть обожженный кирпичъ. Дѣло распространенія такихъ построекъ на верныхъ же порахъ шло очень успѣшно. Поступила въ Управу явля ходатайствъ о желаніи получить ссуду или пособіе, заводы не успѣвали удовлетворять всѣхъ требованій на сажанъ. По Губернскомъ Земствѣ отъ дальнѣйшаго устройства возникъ заводомъ поддержанное, счита необходимымъ превратить устойчивость сажанныхъ построекъ въ мѣстныхъ условіяхъ вліяютъ и прекратить ихъ гниенность.

Въ 1905-мъ году кредитъ на устройство сажанныхъ построекъ былъ Губернскою Управою значительно сокращенъ, съ одной стороны въ виду финансированія затрудненій, переживаемыхъ тогда Земствомъ, и съ другой въ виду возникновенія сомнѣній относительно прочности и пригодности такихъ построекъ.

Въ 1906-мъ году ассигновокъ на это мѣропріятіе не производилось вовсе. А уже съ 1907 года стали поступать въ Управу ходатайства лицъ, устройствыхъ у себя сажанные дома, о сложении съ нихъ долга по ссудѣ, или виду непригодности дома для жилья, или потому, что онъ совсемъ развалился. Въ послѣднемъ случаѣ испрашивалось пособіе на уборку мусора. Одновременно съ этимъ Земствомъ были открыты въ 1902-мъ году заводы въ тѣхъ же мѣстностяхъ для обыкновеннаго обожженного кирпича и образована льготная продажа его населенію.

Кирпичъ отпускался съ мѣстныхъ заводовъ въ количествахъ личной необходимости одного домохозяйства, съ разсрочкой платежа на три года и по цѣнѣ себѣ стоимости—9 руб. за 1000 стрового и 8 руб. печного. Крѣпъ своихъ собственныхъ заводовъ, Земство заарендовало частные заводы, гарантируя заводчику сбытъ за наличный расчетъ. Такимъ образомъ, население получало кирпичъ по пониженной цѣнѣ и съ разсрочкой платежа съ свои заводовъ, расположенныхъ въ разныхъ мѣстахъ губерніи.

За время дѣйствія заводовъ было выработано и распродано около 2.000.000 кирпича.

Затѣмъ, согласно постановленія Губернскаго Земскаго Собранія, съ 1903 г. Губернскою Управою выдавались безпроцентная ссуды на постройку домовъ изъ обожженного кирпича и кирпичныхъ заводовъ: на постройку домовъ не свыше 175 руб. на одного домохозяйства и на постройку заводовъ не свыше 150 руб. на срокъ не болѣе 8-ми лѣтъ. Другое состояніе страхового капитала вынудило прекратить это мѣропріятіе.

Эти устройства обобщены Губернскому Земству въ 11567 р. 47 к.

Опытъ съ глинобитными и неслабобитными постройками также былъ въ практикѣ Губернскаго Земства.

Глинобитная стѣны или, вѣрнѣе, глиноцементныя, применялись главнымъ образомъ для холодныхъ построекъ—амбара, кладовая, виногребельни, дворы и т. д.

Въ примененіи къ жилищъ домовъ опытъ распространенія не получали ввиду необходимости дѣлать ихъ въ этомъ случаѣ значительной толщины и непроницаемыми для сырости. Ибо получались сырость и угары.

Въ общемъ глинобитная постройка оказалось невозможнымъ принять за удачное разрѣшеніе вопроса, вследствие ихъ малой прочности, необходимости ежегодныхъ затратъ на постоянные ремонты и ихъ антигигиеничности.

Въ 1901-мъ году была произведена опытъ устройства известково-побитого строения. Было построено два жилыхъ помещенія: кухня при Чернухинской Земской Больницѣ и мастерская при Лазовской колоніи душевно-больныхъ.

Этого рода постройки не получили широкаго распространенія по причинѣ ихъ высокой стоимости и сложности постройки.

Единственнымъ известнымъ Управѣ случай такой постройки крестьяниномъ—это домъ въ с. Викалдахъ, Князевскаго уѣзда, Коллема.

Въ 1901—8 и 9-мъ с. г. никакихъ мѣръ по самостоятельному строительству Земствомъ не предпринималось.

Въ 1901-мъ году Губернское Земское Собраніе ассигновало въ распоряженіе Управы 4100 рублей на выдачу премій за самостоятельное строенія. Премировались строенія изъ обожженного кирпича и черепичнаго кровли.

Возраставшій въ настоящее время успѣхъ возведенія построекъ изъ бетоновыхъ пустотѣливыхъ кирпичей обратилъ на себя вниманіе Губернскаго Земства и дѣломъ въ 1906-мъ году Губернскою Управою была выписана формочный станокъ системы „Торнто“ и приступлено къ возведенію опытныхъ построекъ. Выстроена изба для врачевниковъ въ Мартановской больницѣ съ холодными стѣнами и конюшня съ манежемъ при ветеринарно-бактеріологической станціи.

Стѣны избу и навеса сложены из 1 1/2 кирпича, а колонны и стѣны из 1 камня. Ибу покрыта цементной ромбической черепицей системы Николитова. Такимъ образомъ достигнута возможность наблюдать жглы и глыбы постройки. Въ настоящее время изъ нихъ устроено перископическое наблюдение.

Приступая къ постройкѣ этихъ зданій, Губернская Управа руководствовалась соображеніемъ о необходимости приобрести своимъ опытомъ, насколько отбѣлать эти зданія климатическимъ условиямъ, насколько сложны эти по исполненію и во представитъ ли техническаго затрудненія при исполненіи ихъ населеніемъ и, лишь удостовѣрившись во всемъ, рекомендовать и пропаладировать ихъ населенію.

Изъ сооставленія нѣкихъ вышеприведенныхъ опытовъ Нижегородскаго Губернскаго Земства по огнестойкому строительству оказывается, что единственно прочными и установленными въ настоящее время для данной мѣстности типами строекъ и крыши являются соломеннотравяная крыша по способу Адамова, желѣзные кровли и стѣны изъ обыкновеннаго обожженнаго кирпича.

Начало хроникѣ Губернскаго Земства по предупредительному строженію въ обеспеченіи населенія огнестойкими средствами относится еще къ болѣе раннему періоду.

Въ 1871 году, согласно постановленія VII Очереднаго Губернскаго Собранія, состоялось ассигнованіе въ размѣрѣ 10,000 рублей на открытіе складовъ по продажѣ населенію пожарныхъ машинъ.

Склады были открыты сначала при Губернской Управѣ и при двухъ уѣздныхъ—Армавирской и Макарьевской, а затѣмъ при другихъ уѣздныхъ управахъ.

Продажа была организована льготная съ разсрочкой платежа на 6 лѣтъ. Съ 1903 года льготность была увеличена—машины продавались за половину ихъ стоимости и съ разсрочкой платежа отъ одного года до 10-ти лѣтъ.

За 39 лѣтъ функционированія складовъ населеніе приобрѣло пожарныхъ инструментовъ на суммѣ 134,838 руб. 75 коп.

Такъ же имѣе 558 селенія Нижегородской губерніи и до сего времени не имѣютъ пожарныхъ машинъ.

Съ 1896 года Губернское Земство оказывало всемогущественнаго содѣянія пожарнымъ дружинамъ и обществамъ.

Діяльність пожежних обществъ и дружинъ роздѣляется на двѣ категоріи—тушовіе возникшихъ пожаровъ и предупрежденіе ихъ путемъ устройства водохранялицъ, водокачекъ, организаціи артелей для очистки дымоныхъ трубъ, учрежденія правильного вѣдѣнн за ночными и дневными караулами и т. п.

Изъ засвидѣствованныхъ данныхъ Управлѣ видно, что такая или другая деятельность является весьма плодотворной.

Возможностимаіе Земства дружинами выражалось или въ видѣ одновременныхъ денежныхъ субсидій, или въ снабженіи ихъ необходимыми инвентарями.

За время по 1909-4 годъ Губернскимъ Земствомъ было выдано дружинамъ 34956 руб. 59 коп.

Въ осуществленіе тѣхъ же цѣлей обозначенія населенія огласительными средствами Губернскимъ Земствомъ съ 1897 года было приступлено къ обводненію губерніи. Дѣятельность въ этомъ Губернскаго Земства первые 7 лѣтъ характеризовалась выдачею безпроцентныхъ ссудъ и безвозвратныхъ пособій обществамъ, устрояющимъ водохранялицы, имѣющимъ антипожарное значеніе.

Съ 1903 г. было образовано при Губернской Управлѣ гидротехническое бюро, выдающее всѣми работами по обводненію.

Предлагаемые таблицы излагаютъ Губернскаго Земства по годамъ и уѣздамъ влѣкстрировать общее состояніе шреріагіа.

Выдано въ безвозвратное пособие на устройство воздухоохлаждающаго:

У Б З Д Ы Л	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	Всего.
Архангельск . . . . .	—	—	—	—	1600	1000	1100	—	750	1076—61	1273	600	—	7404 р. 61 к.
Архангельск . . . . .	—	300	—	30	—	650	400	—	1672	300	150	150	—	3002 р. — к.
Владимирск . . . . .	—	—	100	—	1150	—	—	—	—	632—75	67—80	410	—	2200 р. 25 к.
Владимирск . . . . .	—	250	—	850	—	—	—	124	—	—	—	—	—	1224 р. — к.
Горьковский . . . . .	—	—	—	—	—	—	300	—	60	400	—	—	—	760 р. — к.
Костромск . . . . .	300	—	—	200	—	1000	3019	473	—	—	—	—	—	3892 р. — к.
Луховицск . . . . .	—	—	—	—	—	1225	—	36	502	200	—	—	—	1987 р. 35 к.
Минусинск . . . . .	—	—	—	—	—	—	1000	325	503—32	639—86	137	—	—	2685 р. 18 к.
Нижнегородск . . . . .	—	—	—	—	1600	2770	1475	300	100	750	340	307—50	—	6942 р. 50 к.
Самарск . . . . .	—	—	—	1000	—	—	—	500	5	50	97—21	—	—	2642 р. 21 к.
Сергиевск . . . . .	—	—	—	—	—	1200	—	—	27	707—78	—	—	—	984 р. 78 к.
Итого по губернии . . . . .	300	550	100	2000	3750	3845	8214—36	1482	2816—52	4277	3089—71	1467—50	—	30304 р. 89 к.

Выдано въ безпроцентную ссуду на устройство водохранилищъ.

Названіе уѣздовъ.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	1910.	Всего.
Аджарскій . . . . .	—	100	2750	1022	2000	1700	9128	406	1550	2282—46	3162	949	1100—06	2000	28038—51
Армянскій . . . . .	—	150	4150	1500	1500	3370	1999	953	1319—16	1474—50	1250	580	200	257—88	19094—04
Балхашскій . . . . .	—	100	500	—	1000	600	875	676	—	1000—50	250	327—50	25	—	5792
Васильскій . . . . .	—	200	350	773	75	—	—	280	—	—	—	—	455	1180—48	2411—03
Горбатовскій . . . . .	1500	—	850	500	1200	1450	205	50	—	1850	150	290	1119—16	719—14	12108—50
Кизилевскій . . . . .	—	50	1045	1000	500	385	5700	650	740	—	—	1080	2574—26	1800	16318—30
Лукинскій . . . . .	—	—	2700	750	—	500	50	400	524	750	150	—	1043—73	900	9093—72
Минеральскій . . . . .	—	—	—	100	25	100	190	526	100	1802	344—07	360	—	1765—56	6571—87
Нижнегородскій . . . . .	—	400—84	400	350	900—76	2741—50	—	650	270	1811—39	600	107—50	1138—61	2090—22	14440—52
Светловскій . . . . .	—	—	—	30	50	—	—	370	25	2—0	97—21	—	—	—	593—21
Суровскій . . . . .	1200	1240	2650	990	200	600	—	—	—	505	107—44	—	115	—	6419—44
Итого по губерніи . . . . .	2700	2000—84	15895	7737	7500—76	12884—50	11940	6335	4584—16	11668—65	8002—72	4994	6554—60	10396—57	122876—65



## Из прантики канализации в русских городах. \*)

### О подземных сточных трубах в районе Нижегородских пристаней.

Более двух десятков лет существует спуск нечистот по городским и частным трубам в рѣку у самых населенных мѣст по берегу, у самых паромных пристаней г. Н.-Новгорода. Около 20 лет съ недавних прокуренных временъ „обращаютъ внимание на допускание городскихъ общественнымъ управленіемъ Н.-Новгорода безобразіе“, но при этомъ пока выходитъ ежегодное прибавленіе одной или нѣсколькихъ трубъ для спуска дождевыхъ и труповыхъ водъ въ р. Волгу. Эти „труповики и дождевики“ до такой степени зловоныи, что ежегодно въ навигационное время городская управа должна принимать устѣмъ, письменныя заявленія и протесты отъ паромныхъ агентовъ и пассажировъ относительно невыносимаго зловоныя, испускаемаго сточными водами, стекающими по разбитымъ и урванымъ трубамъ въ р. Волгу у самыхъ пристаней. Управа эти заявленія выслушиваетъ, но сдѣлать что-нибудь для прекращенія дальнѣйшаго спуска нечистотъ, очевидно, не можетъ, ибо каждый годъ число этихъ трубъ \*\*) не уменьшается. Ради иллюстраціи извѣстнаго я привожу нѣсколько цифровыхъ данныхъ изъ отчета городской управы.

Въ 1900 году по отчету Нижегородской управы доходовъ отъ городскихъ подземныхъ сточныхъ трубъ ожидалось, согласно сѣбѣ за 1900 годъ, 12,460 руб., а сдѣлавалось въ поступленіи съ остатками къ 1 января 1900 года 22,604 руб. 97 коп., поступило съ окладами и недоплатками 9,415 руб. Въ 1908 году по сѣбѣ ожидалось 17,775 руб., а съ остаткомъ къ 1 января 30,050 руб. 05 коп. Всего поступило въ этотъ годъ 20,603 руб. 67 коп. За восемь лѣтъ, какъ видно изъ приведенныхъ цифровыхъ данныхъ, доходность съ городскихъ сточныхъ трубъ значительно увеличилась и, надо думать, на счетъ прибавленія сточныхъ трубъ въ р.р. Волгу и Оку.

\*) Содержание настоящей статьи было предметомъ доклада д-ра Арнольдова на совместномъ засѣданіи Нижегородскаго Общества врачей и Нижегородскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.

\*\*) См. „Сѣбѣныя Нижегород. санитар. бюро“, Протоколы Санитарной Комиссіи за рядъ послѣднихъ лѣтъ.

Въ 1894 году городскими санитарными надзорами обнаружено болѣе 30 подземныхъ трубъ для отвода грязныхъ водъ въ рѣку. Въ отчетѣ санитарнаго врача *Н. А. Грацианова* за 1895 годъ приведены слѣдующія свѣдѣнія:

„Городскія подземныя трубы и трубы частныя домовладѣльцевъ служатъ двумя цѣлями: съ одной стороны осушаютъ болгу Нижняго Базара, а съ другой, оставаясь неприсоединенными катаная домовладѣльцевъ, служатъ въ дѣлу загрязненія Окской воды“. „7-го июля городскіе санитарные врачи въ присутствіи полиціи съ повѣстными и другими лицами произвели осмотръ всего берега отъ плавкоутнаго моста до Красныхъ казармъ. На этомъ протяженіи въ рѣку проведено 29 трубъ. Шесть изъ нихъ городскія, назначенныя для отвода грунтовыхъ водъ; но только двѣ трубы несли дѣйствительно чистую воду, а четыре зловонную, грязную жидкость. Остальныя двѣдцать три трубы принадлежатъ частнымъ домовладѣльцамъ—пять изъ нихъ несли чистую воду, а 18 вылились или источниками зловонія на берегу рѣки, или, по крайней мѣрѣ, ильзорными изъ трубъ, загрязняя воду непрозрачною жидкостью“.

Вдоль берега Благовѣщенской слободы, отъ плавкоутнаго моста до земляныхъ амбаровъ оказалось еще пять городскыхъ трубъ и 24 частныхъ. Изъ городскыхъ трубъ—три отводятъ грунтовую воду, а по двумъ спускается грязная вода. Изъ 24 частныхъ трубъ только пять несли чистую воду, а посредствомъ 19 остальныхъ спускали въ рѣку или всякіе нечистоты и отбросы изъ ретирадныхъ и помойныхъ ямъ, или же только грязную, непрозрачную жидкость.

Въ зѣвчней части города санитарными надзорами также найдено 6 подземныхъ трубъ, сливающихъ свои воды въ затонъ р. Оки, три изъ нихъ городскія, а три принадлежатъ частнымъ владѣльцамъ. Не всѣмъ этимъ трубамъ спускались грязная вода.

Такимъ образомъ, въ рѣку проведено 64 подземныхъ сточныхъ трубъ, изъ которыхъ 14 принадлежатъ городскому управленію, а 50 частныхъ владѣльцамъ. Изъ 64 трубъ 16 несли въ рѣку чистую воду, а остальные 48 или зловонную, или же только непрозрачную, грязную жидкость.

Поводомъ къ такому осмотру со стороны санитарнаго надзора отчасти послужило заявленіе управляющаго пароходствомъ Любимова г. *Вордерица*, который пишетъ „что противъ Любимовской пристани дѣлать невозможно“. Въ два—три часа утра на пассажирскихъ пристаняхъ зловоніе иногда било до того сильно, что почувшіе на пароходныхъ конторахъ пассажиры вынуждены были среди ночи отыскивать себѣ гостиницу подальше отъ берега. Въ отчетѣ городского санитарнаго врача говорится:

„Эта своеобразная канализація, открытая городскими санитарными надзорами, устроена самыми крутыми домовладѣльцами Никоин-Волоской и Окской набережныхъ для спуска изъ своихъ домовладѣній нечистоты въ трубы, назначенныя для отвода водъ

из Волгу и Оку,—дѣло, которому суждено увлечьъ насъ своимъ личнымъ анти-санитарнымъ безобразіемъ”.

Возбуждено было судебное дѣло въ первый разъ. Большинство владельцев было оптрафовано. Результатомъ открытія и осужденія городскихъ санитарныхъ надзоровъ своеобразной канализаціи и оптрафованія за незаконный сбросъ въ рѣки была установлена регистрація этихъ трубъ, но не закрытіе ихъ, какъ того еще добивался профессор *Амрексъ*, руководившій мероприятіями по борьбѣ съ холерою 1892 года. Закрытія своеобразной канализаціи не только не было, но въ настоящее время трубы зарегистрированы и за пользование ими, какъ это было видно, городская управа платитъ въ настоящее время до двухъ десятковъ тысячъ рублей.

И сдѣлала маленькую историческую справку исключительно для того, чтобы указать, что загрязненіе береговой полосой бичевника и воды р.р. Оки и Волги все болѣе и болѣе растетъ. Въ каніацію 1901 года санитарный врачъ Казанскаго Округа *М. П. С. А. Ф. Никитинъ* при обходѣ береговой полосы въ районѣ Волжскихъ приставей, т. е. отъ пласкочутоваго вѣста внизъ по теченію, было найдено до 25 сточныхъ трубъ, изъ которыхъ только двѣ вносили воду чистую и безъ запаха. Остальныя трубы вносили такую зловонную воду, что отвратительный запахъ разносился на далекое расстояние.

Много разъ намъ приходилось выслушивать отчаянныя жалобы почти всѣхъ управленческихъ заведѣвающихъ, имѣющими здѣсь лаборатории. Жалобы эти неоднократно адресовались въ городское общественное управленіе. Но все обстоитъ по старому. Изъ годъ въ годъ тысячи судоработныхъ вносятъ вредную воду, дышать вредными испареніями, страдать жестокими лихорадками и пр. болѣзнями. Въ этой водѣ кузаются, колютъ вѣны, колютъ грудь „требунатники“, колютъ виноградъ и прочіе фрукты мякотные торговцы. По счѣтѣ вода на берегу остается толстый слой зловоннаго ила, и по всему берегу въ теченіе нѣсколькихъ дней господствуетъ отвратительный запахъ, пока армія боляковъ не съестъ этотъ разлагающійся илъ опять туда же, въ водушку Волгу”.

Въ 1903 году докторъ *Никитинъ* \*) исследовалъ сточныя воды 12 трубъ изъ тѣхъ, которыя изъ были осмотрѣны въ прошлый годъ.

Сточные воды 9 изъ нихъ оказались щелочной и рѣдко щелочной реакціи; въ двухъ изъ нихъ обнаружено большое количество хромохлора, во всѣхъ большее или меньшее количество аммиака; фосфорная кислота обнаружена во всѣхъ, за исключеніемъ двухъ, азотныя и азотистыя кислоты обнаружены въ 7 случаяхъ изъ 12; количество хлора въ водѣ 9 трубъ—среднее. Плотный остатокъ въ водѣ сточной трубы № 12 равняется 11,54 гр. на 1 литръ, въ № 13—6,716; въ сточныхъ водахъ 6 трубъ больше 1 грамма, въ одной больше 2 граммы и только въ трехъ плотный остатокъ меньше 0,5 грамма. Въ 6 случаяхъ запахъ воды зловонный, отвратительный, цѣтъ въ трехъ случаяхъ мутный, чернобурыи и бурый, въ трехъ желтый, въ остальныхъ 6 случаяхъ цѣтъ не обозначить.

\*) *А. Ф. Никитинъ*. Источники загрязненія р. Волги. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора. С.-ИВ. 1903 г.

Приведа эту краткую характеристику сточных вод, исследованных д-ром *Никитимымы*, необходимо признать, что къ нимъ приближаются къ громаднымъ количествамъ жидкостя изъ ретираторовъ, возмозныхъ изъ, рыбныхъ подваловъ и проч.

На основании приведеннаго можно утверждать, что наличие загрязненія существуетъ, она доказана, какъ непосредственными осмотрами санитарныхъ ячекъ въ теченіе многихъ лѣтъ, такъ и подтверждена анализомъ сточныхъ водъ, произведеннымъ санитарнымъ ячкомъ *А. Ф. Никитимымы*. После всего можно было бы ожидать болѣе или менѣе радикальныхъ мѣропріятій со стороны городского самоуправленія, но, къ сожалѣнію, ожиданія эти совершенно напрасны. Теперь прошло послѣ того, какъ были произведены анализы д-ромъ *Никитимымы* 7 лѣтъ, а все успело идти еще болѣе.

Приступивъ къ работѣ, я поставилъ собѣ слѣдующія задачи:

1) Обследовать по возможности сточныя воды большинства осматриваемыхъ трубъ, анализировавши по сокращенной программѣ большую часть изъ нихъ и только нѣкоторыя по болѣе подробной. 2) Сдѣлать рядъ сокращенныхъ анализовъ воды прибрежной воласы при впаденіи воды изъ сточныхъ трубъ. 3) Сдѣлать нѣсколько опредѣленій окисляемости по Кюбелю въ нѣсколькихъ опредѣленныхъ пунктахъ ширинъ рѣки отъ одного берега къ другому, начиная отъ выхода сточныхъ трубъ. 4) Произвести нѣсколько анализовъ воды, взятыхъ у сточныхъ трубъ — на запахъ, три, пять отъ нихъ.

Въ августѣ и сентябрѣ вслѣдствіе 1909 года были произведены осмотры вѣстовоизхожденія трубъ на берегу р. Волга и Оки и взяты пробы для изслѣдованія.

Съ открытія навигаціи до ея конца вся Нижегородская набережная при впаденіи Оки въ р. Волгу съ прилегающими улицами становится центромъ кипучей жизни. Нѣтъ свободнаго промежутка у берега, которое было бы не занято различнаго рода судами, преимущественно приставскими дебаркадерами, у которыхъ стоятъ переходы съ постояннымъ населеніемъ и подвижнымъ — пассажирами, прибывающими къ Нижней и отирающимися отсюда. Это населеніе въ нѣкоторые періоды навигаціонной жизни нужно считать десятками тысячъ. Квартиры, гостиницы, номера, ночлежные дома на набережной переполнены жильцами во все время навигаціи. Къ сожалѣнію, не было сдѣлано до сихъ поръ однойединственной верениси населенія, живущаго по набережной, во всякомъ случаѣ оно должно

быть очень большим. По данным свѣтъ за 1911 годъ Нижегородскимъ городскимъ управленіемъ вносится плата за пользование подземными трубами, ведущими сточную воду въ Оку при впадѣніи ея въ Волгу отъ длиннѣйшаго моста до Краснаго Казары, по приблизительному подсчету съ 4,900 человекъ. Сюда не входят пять торговыхъ базъ, съ трехъ изъ нихъ заводъ, механическаго завода Даброва-Набольца, склада извареннаго завода Вокане. Сточная вода этихъ заведеній также не безразлична, и въ некоторыя мѣста, какъ будетъ видно дальше, съ громад- ной прибылью издѣлывѣй.

При осмотрѣ мѣста, гдѣ на берегу выходятъ подземныя трубы, болѣе всего изъ мѣстъ не доходить до воды на нѣсколько саженъ. Изъ 44 обнаруженныхъ на правомъ берегу трубъ не было ни одной, которая бы кончалась въ водѣ. Сточная вода изъ трубъ течетъ по берегу, распростра- няя нередко сильное зловоніе. Особенно сильный запахъ обнаруживается отъ сточныхъ водъ изъ трубъ, находящихся какъ разъ у пассажир- скихъ пристаней Бр. Каменскихъ, Акціон. О-ва Н. И. Любимовъ, Каши- ной, Кавказъ и Меркурій, Легкаго Нижегородскаго пароходства. Дво рѣ- ки у этихъ пристаней, особенно у Кашинской пристани покрыты толстымъ слоемъ зловоннаго ила. При движеніи пароходовъ иль поднимаются, вода начинаетъ мутнѣть, иль всею начинаютъ издѣлываться зловонные газы. Въ этомъ мѣстѣ въ рѣку впадаютъ сточныя воды иль доловъ съ большимъ населеніемъ. Изъ Кадетскаго корпуса съ населеніемъ до 500 человекъ, женскаго госпиталя—до 300 человекъ, д. Заплатина, Банкировыхъ, Бу- рова, Н-въ Блинова и т. д. *Центръ кипучаго пассажирскаго движенія какъ разъ совпадаетъ съ наибольшей концентраціей сточныхъ водъ и наибольшимъ иль количествомъ.* Въ нѣсколько меньшемъ размѣрѣ эти спуски вычитотъ можно наблюдать въ районѣ приставей Окскаль пароходовъ.

Всѣдствие того, что прибрежная полость постоянно насыщается сто- чными водами, текущими изъ трубъ по берегу, почва бычавшая на высо- кой стени загрязнена. Кромя того, что трубы не доходить до воды, зрѣния сточными водами береговую полосу саженъ въ 10 и болѣе шири- кой, трубы иль всѣдствие того, что оны устроены иль высокой стени не правильно, иль деревянныхъ досокъ, неплотно свалоченныхъ,—несомнѣн- но, на всюю длину протѣженія должны загрязнять почву. Нередко, вслѣд- ствіе закупорки такихъ трубъ, оны ломаются, и зловонная жидкость вы- ступаетъ на поверхность мостовой, образуя большой или меньшей величины лужи.

Также какъ и въ прежнее время въ каждую навигацию въ теченіе вслѣднихъ пяти лѣтъ слышались просьбы и протесты со стороны пассажи-

ровъ и пароходной администраціи объ избавленіи отъ сильнаго зловонія идущаго отъ сточныхъ трубъ, особенно въ ночное время.

Простой осмотръ береговой полосы у приставшихъ участковъ убѣждаетъ насъ въ томъ: 1) что существовать удаленіе такихъ сточныхъ водъ, которыми по своему вышнему виду и выдѣляющимся зловоннымъ газамъ даютъ право утверждать, что по этимъ трубамъ изъ дворовыхъ участковъ спускаться нечистоты изъ отхожихъ мѣстъ и ваннъ и иныхъ ямъ; 2) трубы же такой стѣнки примитивно устроены, что сточная вода, спускающаяся по нимъ, на своемъ пути къ рѣкѣ просачиваются сквозь стѣнки, заграждая почву. 3) Трубы, по которымъ стекаютъ нечистоты въ рѣку въ большинствѣ случаевъ на нѣсколько саженъ не достигаютъ ея, отъ конца ихъ идетъ зловонный ручеекъ большой или меньшей величины \*).

Переходя къ даннымъ осмотра сточныхъ трубъ лѣтомъ 1910 г. Изъ 53 всѣхъ осматривавшихся трубъ только 4 доходили до воды, 49 трубъ не достигали ея на различномъ разстояніи, отъ 1 аршина до 50 саженъ. Стекающія по трубамъ сточная вода издаютъ съ различными отблесками зловонный запахъ изъ тридцати трубъ, интенсивность котораго мѣняется въ различные періоды сутокъ. Въ большинствѣ случаевъ зловонный дулъ ощущается на пассажирскихъ приставкахъ въ ночное время. Степень интенсивности зловонія можно измѣрять до нѣкоторой степени возбужденнымъ состояніемъ невзрачныхъ пассажировъ и просьбамъ со стороны пароходныхъ агентовъ объ избавленіи отъ такого благоуханія поухнуть.

При осмотрахъ труба имѣла нѣсколько разъ температуру этихъ водъ. Я приведу результаты измѣреній.

23/Х 1909 г. температура воздуха 5,4° Ц., температура воды рѣки на 15 саженъ отъ берега на 4 аршинахъ глубины 20°; температура сточныхъ водъ, измѣренная въ 20 трубкахъ, колеблется отъ 7,5° до 30° и даже до 40,5°, такая высокая температура — въ прозрачныхъ водахъ съ мельницей М. Башкирова, Дегтярева, Электростанціи сланин (25,3°), и мутныхъ опалескующихъ водахъ бани Егорова 24,5°, Ахлюкова 30°. Въ остальныхъ 15 трубкахъ, идущихъ изъ жилищъ дождя, температура колеблется въ предѣлахъ 7,2°—11,5° С.

Изъ приведеннаго видно, что температура банныхъ водъ, мельницъ, электростанціи въ 10—20 разъ выше, чѣмъ въ рѣчевой, и въ 5—6 разъ, чѣмъ въ другихъ трубкахъ. Вѣдь ли можно ошибиться, что эти воды, особенно банная съ такой высокой температурой могутъ считаться

\*) Изъ свѣдѣній город. управы на 1911 г. видно, что изъ 145 отбывавшихъ мѣстныхъ, облаченныхъ управой платой по таксу за пользование сточными трубами, 80 мѣстныхъ спускаютъ сточную воду въблизи приставочныхъ участковъ. По свѣдѣнію за этотъ (1911) годъ изъ 145 номеровъ должны уплатить *своего рублѣ*.

бездлицими, сѣбѣ хотя бы жѣсткое, но должны производить вліяніе на фазу и фазу воды.

Прозрачность сточныхъ водъ исследовалась обычными способами, вода для исследованія фильтровалась чрезъ двойной фильтр.

Изъ 43 опредѣленій оказалось только въ 10\*) вода была прозрачною. Изъ остальныхъ 33 въ 9 прозрачность воды была такъ незначительна, что при толщинѣ слоя въ 3—8 сантим. она была непрозрачна; въ остальныхъ прозрачность колебалась отъ 8—29 сантим.

Цвѣтъ сточной воды изъ этихъ же сточныхъ трубъ желтоватый, желтовато-бурый съ окисленціей.

Реакція сточныхъ водъ только въ 10 трубкахъ нейтральная, въ остальныхъ отъ слабе щелочной (въ 12) до ясно и рѣзко щелочной.

Химически во всѣхъ пробахъ сточныхъ водъ (43) опредѣлялись количество хлора и окисленность по Кюбелю, качественно азотистая, азотная и-ты, аммиакъ. Въ 12 пробахъ изъ сточныхъ же сточныхъ трубъ опредѣлялись: плотный остатокъ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{SO}_4$  и въ 3-хъ пробахъ фосфорная кислота количествомъ и 7 качествомъ.

Въ сточныхъ водахъ 7 трубъ количество хлора (Cl) колеблется отъ 500 милл. до 1100 милл.; въ 8 трубкахъ отъ 200 до 500; отъ 100 до 200 въ 11 тр.; отъ 50 до 100 въ 7 и 10 трубкахъ отъ 10 до 50 миллигр. на литръ. Въ 26 трубкахъ содержаніе хлора больше 100 миллигр.

Окисленность въ сточной водѣ 5 трубъ колебалась отъ 50 миллигр. кислорода на 1 литръ. до 103,6; въ 27 отъ 20 до 50 на литръ, въ остальныхъ отъ 10 до 20 миллигр.  $\text{NH}_3$ —содержится въ большомъ количествѣ въ сточныхъ водахъ 26 трубъ;  $\text{HNO}_2$  обнаружено въ 25 образцахъ, при чемъ въ 16 изъ нихъ найдено большое количество;  $\text{HNO}_3$ —въ 27 образцахъ сточныхъ трубъ.

Фосфорная кислота, опредѣлявшаяся въ сточныхъ водахъ, гдѣ было много обнаружено  $\text{NH}_3$ , изъ 10 сточныхъ трубъ найдена во всѣхъ; количествомъ опредѣлялась въ 3-хъ, при чемъ найдено 5,17 и 38 миллигр.

Плотный остатокъ воды тѣхъ же трубъ колебался отъ 1000 миллигр. до 4598 мгр.

\*) Мельница М. Е., Я. Е. Башаровыхъ, Деггарева, электромеханическая станція, горючая труба у Рогодиновскаго поезда, 1-я труба Волжско-Камскаго банка, горючая у Софроньевскаго съезда, у Курбатова, Вахарева, Кутушева.

Как видно из критики данных анализа, содержащее большинство сточных труб содержит большое количество продуктов азота—содержащих органических веществ, находящихся в различных периодах своего распада. Значительная часть этих нечистот остается на биченнеть, мерзлая и воздух и почву, и загрязнение это, происходит наиболее всего в избытке наибольшего пассажирского и рабочего движения; Мы хотѣлось до некоторой степени уменьшить загрязнение береговой полосы воды сточными водами на некоторомъ разстояніи отъ впаденія трубы, какъ-то: на 1 сажень, 3—8, руководясь при этомъ простыми элементарными химико-санитарными приемами.

И исследовали рѣчную воду вблизи 9 сточныхъ трубъ у пассажирскихъ пристаней.

Оказалось, что окисляемость, напротивъ, въ сточной водѣ трубы Атлантскіа разлѣтаетъ 53, на разстояніи отъ трубы 1 сажень въ поперечномъ сѣченіи въ рѣчной водѣ 8,96, на 6—8 саж. 4,48; азотокъ въ сточной водѣ—22, на 1 сажень отъ берега въ рѣчной водѣ 3,5, на 6—8 сажень 3,3 мгр.; даже въ отношеніи плотнаго остатка подвѣшается все выраженное вліяніе сточной воды на общій остатокъ воды—въ сточной водѣ плотность отъ 3,406, на сажень—1,0536 на 6—8 саж. —0,324.

Изъ трубы, сточная вода вѣсь впадаютъ у приставей Кашиной и Лобковск., исследованный образецъ далъ плотнаго остатка 4,598, на 1 сажень отъ трубы 384 мгр. на 1 литр., на 6—8 сажень 332 мгр. Окисляемость въ сточной водѣ 30,8, на 1 сажень въ рѣчной водѣ 8,4 мгр. а на 8 саж. 532.

Азотокъ въ сточной водѣ 35, на 1 сажень отъ нея въ рѣчной 1,5 и на 6—8 саж. 0,7...

Въ рѣчной водѣ, взятой на средній рѣки противъ баржа, окисляемость опредѣлена 2,8 мгр., азотокъ нѣтъ, плотный остатокъ 296 мгр.

И не приходя дальнѣйшихъ примѣровъ вліянія сточныхъ водъ на рѣчную воду береговой полосы. Довольно все элементарными аналитическими приемами можно доказать, что вода береговой полосы вблизи приставей загрязнена городскими сточными водами. Разумѣется, городскую воду загрязняютъ живущіе на дебаркадерахъ, на речныхъ судахъ, постоянно находящіеся здѣсь, и результатъ этого загрязненія можетъ быть доказанъ.

Такъ, напротивъ, проба воды на Сибирской пристави подъ кормой дебаркадера Кашиной далъ 7,38 мгр. окисляемости; у приставки арматорского водопровода 7,19 мгр., противъ сѣтканъ въ 100 саженьхъ отъ баржой 3,25, противъ баржой на фарватерѣ 2,8 мгр.



Во всякомъ случаѣ, если и есть загрязненіе рѣки плавящими судами, то это не даетъ еще права на устройство такой „оригинальной канализаціи“ \*).

До какой степени обязательны стѣснены обычными условіями ассенизаціи—это видно изъ того, что они уплачиваютъ по очень дорогой городской таксѣ за пользование сточными трубами. Такъ, при числѣ живущихъ въ домѣ до 25 человекъ уплачивается 50 руб., съ постепеннымъ возрастаніемъ числа живущихъ въ домѣ стоимость на каждое жильцо увеличивается, а именно при 200 жильцахъ платятъ 200 руб., следовательно, по одному рублю съ головы, а до 25 по 2 рубля. Съ пивоваренныхъ заводовъ, фабъ, заводовъ взимается по 500 руб.

Такая съ промышленныхъ учрежденій утверждена 31 мая 1903 года съ частныхъ же домовъ постановленіемъ Городской Думы утверждены г. начальникомъ губерніи 30-го декабря 1903 года. А съ 1906 года установлены въ указанныхъ разбѣркахъ и такса, по которой взимается плата за пользование трубами. Такимъ образомъ, этими постановленіями никакъ бы разрѣшается вопросъ о способѣ очистки въ районѣ Нижегородскихъ пристаней.

Вопросъ объ охранѣ рѣки отъ загрязненія сточными водами въ последнее время начинаетъ обращать вниманіе на себя и у насъ въ Россіи.

Отъ разбирается на всѣхъ съѣздахъ, на него обращено самое серьезное вниманіе городского и земского санитарнаго надзора.

Существуетъ законъ, который воспрещаетъ загрязненіе рѣки и питьевыми источниками спускомъ въ нихъ грязныхъ водъ и жидкихъ льва, при чемъ виновные преслѣдуются по Уст. о наказ. (ст. 55 а III). Вопросъ объ охранѣ рѣки отъ загрязненія не слѣдуетъ съ очереди на Пермскихъ съѣздахъ 0-го русскихъ врачей, начиная съ VIII съѣзда. Какъ известно, по предложенію д-ра Соколова на VIII съѣздѣ русскихъ врачей образована коммиссія для выясненія вопроса о загрязненія водныхъ источниковъ. Медицинская Коммиссія разработала предѣльными нормы для спуска сточныхъ водъ.

И въ Нижнемъ-Новгородѣ существуютъ попытки къ правильному разрѣшенію этого вопроса.

5-го сентября 1906 года Городская Дума единогласно постановила:

1) Возбудить ходатайство передъ правительствомъ о разрѣшеніи г. Н.-Новгороду выпуска облигаціоннаго займа на устройство канализаціи въ городѣ на принятыхъ Думою

\* ) И не притому биологическихъ пробъ, потому что она произведена было небольшое число, и объ этомъ анализѣ я сообщу отдѣльно, какъ о применении новой модифицированнаго метода Эббота д-ра Langellet Balis (Beitrag zur Erkennung der Bacterien Zahl im Wasser u. eine neue Modifikation des Eukammben Methode. Arch. für Hygiene. Bd. 32. Heft 1. S. 1—23. 1907 г.)

23 сентября 1905 года основаніем въ суммѣ 1.400.000. 2) Въ виду чрезвычайной важности для города скорѣйшаго осуществленія проекта канализаціи въ цѣли содержанія его, какъ самаго крупнаго промышленнаго центра судостроенія, промышленности и торговли возбудить передъ правительствомъ ходатайство о выдѣлѣ суммъ изъ 5%, а съ послѣднимъ по тому плану, какой приметъ Думою въ 1905 г. 3) Обратиться къ губернатору съ просьбой, чрезъ особую депутацію, объ оказаніи содѣйствія къ поддержкѣ положеннаго ходатайства города.

Прошло два года послѣ этого рѣшенія, но къ работамъ по устройству канализаціи не приступали. Несмотря на свои постановленія о спускѣ сточныхъ водъ съ установленной таксой, Городская Дума исполнена желаніемъ о скорѣйшемъ осуществленіи въ разрѣшеніи займа на устройство канализаціи, какъ это видно изъ ея постановленій.

Въ заключеніе сообщенія, я приведу нѣсколько положеній, вытекающихъ изъ него.

1. Сточными водами большинства подземныхъ трубъ въ районѣ пассажирскихъ приставей у Н.-Новгорода содержатся нечистоты изъ ретардовъ и помойныхъ амь.

2. Береговая полоса рѣчной воды вблизи приставей у пассажирскихъ приставей загрязнена городскими сточными водами.

3. Необходимо въ интересахъ здоровья прибрежнаго населенія, живущаго въ приставяхъ, пароходнаго населенія и пассажировъ, запретить у приставскихъ участковъ спускъ нечистотъ.

4. Существующее разрѣшеніе спускать воды изъ ваннъ и изъ раковинъ въ существующія трубы не можетъ быть допущено, какъ потому, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ ванны воды не могутъ считаться безразличными, такъ и вслѣдствіе того, что безъ надлежащаго контроля въ этия воды могутъ прикѣпчиваться нечистоты изъ помойныхъ амь, ретардовъ, а подобный контроль въ высокой степени затруднителенъ.

5. Существующее обложеніе спуска сточныхъ водъ извѣстной платой по таксѣ, способствуетъ увеличивающемуся загрязненію почвы и воды, откладываетъ начало работъ по канализаціи.

6. Городъ Н.-Новгородъ, пользуется правомъ взысканія налога за антисанитарное удаленіе нечистотъ въ рѣку въ районѣ наибольшей населенной береговой полосы, въ районѣ приставскихъ участковъ.

7. Крайне необходимо скорѣйшее осуществленіе хотя бы частичной канализаціи Н.-Новгорода (въ прибрежн. частѣ) съ надлежащимъ обезвреживаніемъ сточныхъ водъ.

*Д р ѣ м е д . В . А . А р н о л д о в ѣ .*

## Подходъ новыхъ желѣзныхъ дорогъ къ Нижнему-Новгороду.

### I.

Въ послѣднѣе время возникъ вопросъ о постройкѣ двухъ новыхъ крупныхъ магистральныхъ линий: одной—связывающей кратчайшимъ образомъ Сибирь съ Москвою и центромъ Россіи, другой—связывающей Петербургъ кратчайшимъ образомъ со среднимъ Поволжьемъ и Средней Азіей. Въ каждой группѣ этихъ дорогъ имѣются разные варианты, но въ окончательномъ своемъ видѣ все проекты сводятся къ двумъ указаннымъ выше направлениямъ. При этомъ въ каждой группѣ все варианты взаимно исключаютъ другъ друга и имѣть данныхъ разсчитывать, чтобы одновременно строились двѣ или нѣсколько линий одной группѣ. Что касается до самихъ группъ, то они имѣютъ между собой не связи и нисколько не конкурируютъ въ обслуживаніи грузовъ другъ у друга. Поэтому осуществленіе какой-либо дороги одной группѣ не отражается на постройкѣ дорогъ другой.

Географическое положеніе и соединеніе съ Москвою хорошо оборудованной дорогой, дало бы намъ Нижнему-Новгороду стать узломъ практикъ для дорогъ Сибирской группѣ, если бы предположеніе объ ихъ постройкѣ возникло 8 или 10 лѣтъ тому назадъ.

Въ то время еще не была рѣшена вопросъ о постройкѣ линий Либери—Армавиръ—Шихраны и юго-востокъ черезъ Волгу около Сызьванска обществу Московско-Казанской жел. дор. и потому на сторонѣ направления на Нижній было несомнѣнное преимущество, въ смыслѣ меньшаго протяженія линіи, подлѣжащей постройкѣ вновь.

Для кратчайшаго соединенія Сибири съ Москвою въ настоящее время выдѣлены въ постройкѣ вновь слѣдующіе варианты:

#### 1. Казань:

- а) Нижній—Котельничъ—346 верст.
- б) Нижній—Иранскъ—Котельничъ—375 верст.

#### 2. Обществомъ Московско-Казанской жел. дор.:

- а) Казань—Екатеринбургъ—863 версты.
- б) Армавиръ—Шихраны—250 версты.

3. Грунтовой линіи, — Голенищъ, Ляминъ, Тарасовъ и К<sup>3</sup>, линія Нижній—Екатеринбургъ — 1150 версты.

По выбору этихъ вариантовъ расстояние отъ Екатеринбурга до Москвы будетъ, какъ показано въ слѣдующей таблицѣ:

	Полное расстояние.	Предпо- ложено построить линію.
1. Москва — Нижній — Котельничъ — Екате- ринбургъ . . . . .	1642	346
2. Тоже черезъ Нижній — Яранскъ — Котель- ничъ . . . . .	1671	375
3. Москва — Муромъ — Арзамасъ — Тихорецко — Казань — Екатеринбургъ . . . . .	1758	863
4. Москва — Арзамасъ — Шихриванъ — Казань — Екатеринбургъ . . . . .	1570	1118
5. Москва — Нижній — Малмыжъ — Екате- ринбургъ . . . . .	1560	1150

Я беру расстояние отъ Екатеринбурга, такъ-какъ линія на эту часть выхода Сибирской дороги къ Москвѣ является нѣсколько претендентовъ. Что же касается до участка дороги Екатеринбургъ — Курганъ, проектируемаго Голенищымъ и К<sup>3</sup>, то на этотъ участокъ другихъ конкурентовъ нѣтъ. Кстати замѣтить, что расстояние Екатеринбургъ — Курганъ — Омскъ будетъ около 800 версты. Такое же приблизительно расстояние \*) будетъ по направле- нію Екатеринбургъ — Тюмень — Омскъ, изъ которыхъ участокъ Екате- ринбургъ — Тюмень эксплуатирется уже около 30 лѣтъ, а линія Тюмень — Омскъ строится въ настоящее время казенно.

Для полнаго освѣщенія картины скажемъ еще, что расстояние:

- 1) Омскъ — Челябинскъ — Самара — Москва составляетъ . . . 2681 вер.
- 2) Омскъ — Екатеринбургъ — Котельничъ — Нижній — Москва 2442 вер.
- 3) Омскъ — Екатеринбургъ — Казань — Москва . . . . . 2370 вер.

\*) 837 версты.

Изъ приведенныхъ данныхъ о расстояніяхъ между Екатеринбургомъ и Москвою по разнымъ направленіямъ легко видѣть, что направленіе на Нижній-Новгородъ въ смыслѣ сокращенія расстоянія никакихъ преимуществъ передъ вариантомъ на Казань не имѣеть, такъ-какъ увеличеніе на 10 верстъ нельзя считать существеннымъ, особенно когда видно, что линия около Нижняго общества въ Головинѣ и К<sup>9</sup> произведена лишь предвѣрительно. Въ другихъ отношеніяхъ направленіе на Казань имѣеть большія преимущества. Здѣсь можно идти вопроса о постройкѣ вовсе лишь 863 версты отъ Казани до Екатеринбурга, такъ-какъ линия Люберца—Армавиръ въ настоящее время уже строится, линия-же Армавиръ—Шихрота обществомъ Моск.-Казанской жел. дор. обманомъ построена независимо отъ того будетъ ли ему разрѣшена постройка линии Казань—Екатеринбургъ или нѣтъ. Кроме того, Моск.-Казанская жел. дор. уже строится черезъ Волгу около Свияжска. Размѣривъ все сказанное при сравненіи направленій Москва—Казань—Екатеринбургъ и Москва—Нижній—Екатеринбургъ, получимъ, что:

1) Оба направленія по протяженію почти одинаковы (1560 версты).

2) Въ направленіи на Казань надо выстроить вовсе на 287 версты мѣши.

3) Въ направленіи на Казань не надо строить моста черезъ Волгу, который уже строится, независимо отъ рѣшенія вопроса о направленіи линіи на Нижній или Казань.

Изъ этого, я полагаю, очевидно, что, съ точки зрѣнія общихъ интересовъ государства и казны, постройка линіи на Нижній будетъ мѣсто удачнымъ рѣшеніемъ вопроса, чѣмъ постройка дороги Казань—Екатеринбургъ.

Иначе стоитъ вопросъ при берѣбѣ направленій Москва—Нижній—Воткинскъ—Екатеринбургъ и Москва—Казань—Екатеринбургъ.

Хотя первое направленіе на 73 версты больше второго, но зато здѣсь надо построить вовсе всего лишь 346 версты \*) имѣето 863 версты по Казанскому направленію.

Постройка же второго моста черезъ Волгу около Нижняго конвектора тѣмъ, что по этому направленію будетъ избыточна постройка мостовъ

\*) Безъ моста въ Яранскѣ.

через Вату ниже Малмыжа и Каму около Саранула. Сокращение пути между Омском и Москвой при постройкѣ линий Нижній—Котельничъ будетъ около 240 верстъ, или 10%.

Поэтому, въ интересахъ города Нижнего-Новгорода и Нижегородской губернии, было бы поддерживать направление Нижній—Котельничъ, какъ лучшее въ силу реальнаго преимущества, какъ передъ направлениемъ Головина в К<sup>о</sup>, такъ и передъ проектами М.-Каминской ж. д.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнiю дорогъ другой группы, соединяющихъ Петербургъ со Средней Азiей. Здѣсь, строго говоря, есть лишь одинъ проектъ инженеровъ Романовскаго и Венгерова, хлопотуншихъ о полученiи концессii на линiю Петербургъ—Нижній—Самарскъ—Кинель съ передачей или въ аренду казенныхъ линiй Рыбинскъ—Ирбискиль—Кривляно. Конкурентовъ правыхъ у этихъ предпринимателей нѣтъ, если не считать возникшаго въ послѣднiе мѣсяцы предположенiя о постройкѣ линiи Шуя—Гороховицъ—Павлово—Самарскъ. Но этотъ проектъ, повидимому, находится еще въ своей первоначальной стадii. Главнѣйшее препятствiе къ осуществленiю линiи Петербургъ—Кинель является противодѣйствiе къ постройкѣ этой дороги какъ со стороны казни, въ качествѣ владѣльщицы Николаевской ж. д., такъ и со старымъ дорогою Московско-Виндаво-Рыбинской и Московско-Каминской. Въ общемъ, повидимому, шансы г.г. Романовскаго и Венгерова на полученiи концессii довольно слабы.

## II.

Разсматривая вопросъ о подходѣ концы линiй къ Нижнему-Новгороду, не трудно видѣть, что здѣсь дороги группы Петербургъ—Кинель городу ближе затрагиваютъ интересъ города. Дѣйствительно, дороги этой группы не могутъ обойтись безъ моста черезъ р. Оку въ нижнемъ ея теченiи, поэтому задача города сводится здѣсь лишь къ тому, чтобы добиться постройки моста въ предѣлахъ Нижнего-Новгорода, тамъ гдѣ это ему удобно. Мостъ же черезъ Оку является для Нижнего конюющей необходимостью, о чемъ уже достаточно говорилось и что не требуетъ дальнѣйшихъ поясненiй.

Совсѣмъ въ другомъ положенiи находится дорога Сибирской группы. Здѣсь естественнымъ рѣшенiемъ вопроса будетъ постройка моста выше города около Саранова или Вурьяловской пристани и соединенiе звѣзчатыхъ линiй со станцiей М.-Нижегородской ж. д. въ Каминскѣ безъ захода на лѣвый берегъ р. Оки. Важнѣе же переходъ линiй на этотъ берегъ, съ точ-

из крупна интересна желанной дороги будет рѣшеномъ искусственнымъ, вымощивающа значительные добавочные расходы.

Ввиду того, что въ настоящее время больше дебатруется вопросъ о линіяхъ Сибирскаго направления, а рассмотрю сначала возможность и стоимость подхода къ Нижнему-Новгороду этихъ дорогъ.

Не имѣя достаточныхъ данныхъ объ измѣненіяхъ на лѣвомъ берегу рѣки Волга, я не буду касаться вопроса о возможномъ удлиненіи линіи при переходѣ Волги около Сорочина или Подпьяна. Благодаря тому, что лѣвый берегъ сравнительно ровный и трассировка линіи по этой местности трудностей не представляетъ, вопросъ объ удлиненіи особеннаго значенія не имѣетъ. При рѣшеномъ окончательно пунктѣ перехода черезъ Волгу, всегда можно выйти на лѣвомъ берегу на кратчайшую дорогу по направлению къ Котельничу или Малому. Надо, впрочемъ, замѣтить, что выхода этого отъ воста у Сорочина или Буриаконской приставы, особенно къ направлению на Котельничъ, будетъ прѣже и легче, чѣмъ отъ Подпьяна. Темъ не менѣе это составитъ сравнительно небольшую величину, и потому, чтобы не затевать вопроса, я буду въ дальнейшемъ предполагать, что длина вѣстрѣлъ при обоихъ вариантахъ перехода черезъ Волгу одинакова.

Для сравненія стоимости вариантовъ буду рассматривать: а) по Котельничскому варианту участокъ линіи въ 22 версты (длина линіи отъ ст. Нижней, М.-Нижегородской ж. д. до деревни Золотова), б) по Екатеринбургскому варианту такой же участокъ въ 22 версты.

Варианты лѣваго берега Оки извѣстныхъ особыхъ сложностей не представляютъ. Поворачивая отъ конца станціи М.-Нижегородской ж. д. къ западу, она сначала на протяженіи около  $\frac{3}{4}$  версты идетъ по окраинѣ армякъ, причѣмъ здѣсь требуются сравнительно небольшіе снесы, а затѣмъ выходитъ на возвышенную равнину между армякской и Буриаконской приставкой. Въ зависимости отъ перехода черезъ Волгу къ нижнему или верхнему (около Сорочина) концу этой приставки, линіи поворачиваются къ Волгѣ. Трассировка линіи очень простая, такъ какъ мѣсто здѣсь ровное и мало застроенное.

На лѣвомъ берегу Волги линіи пойдетъ по заглаваемой поймѣ рѣки Волга на протяженіи 5—6 версты. Постройка земсна по этой поймѣ тоже не можетъ представить большаго техническаго трудностей.

Если бы при постройкѣ линіи Нижней-Екатеринбургъ обществомъ этой дороги пожелаало устроить свою техническую и товарную станцію на пра-

новый берегу Волги, то ее возможно расположить между армянской и поворотом линии к Волге, приблизительно там, где теперь расположен бывшей виадуксы.

При переходе линии Сибирского направления на правый берег рѣки Оки возможны, теоретически, два направления. Одно, къ обходу города по южной его части, съ 2 туннелями в направлении линии долиной ручья Рихлы, мимо села Высокова. Другое къ обходу города по набережной р. Волги. Первое направление было достаточно подробно исследовано инженером Саханским и результаты его изысканий получились весьма отрицательные. По этому направлению есть всевозможное удлинение линии на 4 версты, необходимо выстроить 2 туннеля общей длиной свыше 4-х верст и устроить новую станцію въ 4-х верстах отъ города за селом Высоковым. По вѣтвямъ условія приближить эту станцію къ городу не въ какомъ случаѣ нельзя. Хотя изысканія инженера Саханскаго были сдѣланы съ переходомъ Оки около городской водоканки, т. е. тамъ, гдѣ мостъ для города не имѣлъ бы уже никакого значенія, но и по этимъ изысканіямъ можно съ увѣренностью сказать, что указанный вариантъ исполнить по своей грандіозной стоимости, совершенно возматствующей получаемымъ при этомъ результатамъ. По расчету инженера Саханскаго вариантъ этотъ долженъ обойтись всего въ 19 милліоновъ рублей и удлинить вѣковую линию Сибирскаго направления на 4 версты, т. е. въ этомъ случаѣ при сравненіи линий Москва—Нижекій—Екатеринбургъ и Москва—Кіевъ—Екатеринбургъ разница въ пользу Нижняго получится не свыше 6 верст. Ввиду всего этого городской южной вариантъ, въ настоящее время, совершенно оставаться.

Другимъ вариантомъ прохода ж. д. по правому берегу рѣки Оки является тотъ, который предлагается городской желѣзнодорожной комиссіей и который былъ принципиально поддержанъ Нижегородской думой постановленіями отъ 21-го декабря 1910 г. и отъ 4-го января 1911 года.

Въ зависимости отъ этого постановленія послѣдній вариантъ представляетъ особый интересъ для Нижняго-Новгорода и поэтому я разберу его подробно.

По предложеніямъ городской желѣзнодорожной комиссіи, одобреннымъ думой, городской вариантъ начнется отъ моста черезъ Волгу, расположеннаго отъ складовъ Нобеля къ Печерской слободѣ. Около послѣдней и Фабричной слободы предполагается устроить станцію съ производствомъ всѣхъ желѣзнодорожныхъ операцій.



Отъ этой станицы линія пойдетъ по откосу городской набережной на югозападъ до Софронювской или Нижней Благотворительской площади, гдѣ на поворотѣ къ туннелю, чтобы выйти къ мосту черезъ Оку, начинающемся отъ переулка между домомъ Нешкова и мельницей Догтарова, подъ аркою Исаия Прядучи на градахъ. На лѣвомъ берегу Оки мостъ занимаетъ около армячечнаго депо. Отсюда линія проходитъ по городскимъ и армячечнымъ каменнымъ мѣстамъ, до соединенія съ путемъ М.-Нижегородской желѣз. дор. При разсмотрѣннн городскаго варианта къ нижегородской дукѣ, св. между прочимъ, были предъявлены слѣдующія техническія условія: 1) эстакады вдоль набережной должны быть устроены не иначе, какъ по откосу, не занимая нигдѣ набережной; 2) полоса земли подъ эстакадами не должна быть застрахована; 3) дороги не должны отклоняться паромовладельцамъ къ большае раздѣлы рѣкъ ставить пристани прямо къ линіи эстакады, при условіи обозначенія послѣднихъ отъ побрежній; 4) городъ можетъ пользоваться землей подъ эстакадами для устройства проѣздовъ, паромовъ и т. п. 5) высота эстакады должна быть совершенно достаточной для проѣзда; 6) тамъ, гдѣ ширина набережной недостаточна, городское управленіе можетъ расширять ее до необходимыхъ размѣровъ до установки эстакады. Кроме того признава обязательнымъ для акціонернаго общества построить особый проѣздной мостъ для движенія трамвая черезъ Оку рядомъ съ желѣзнодорожнымъ, согласно предложенію инженера Каскина, безъ разводной части. Ширина моста съ тротуаромъ—9 саж., тротуаръ же по другую сторону долженъ быть устроенъ на кронштейнахъ или каменъ-либо другимъ способомъ.

### III.

Для возможной экономіи въ земляныхъ работахъ и облегченія подѣла пристаненныхъ мѣстохъ къ станицѣ у Фабричной слободы, се придется расположить возможно ниже. Согласно параграфа 31 техническиахъ условій для проектированія магистральныхъ ж. д. „въ мѣстности, эстакадной водно, полотно дороги должно быть поднято не мѣнѣе какъ на 0,50 с. выше самаго высokaго подпорнаго уровня воды, и откосы такого полотна, въ предѣлахъ его затопленія и на 0,25 с. выше самаго высokaго подпорнаго уровня воды, должны быть соответственнымъ образомъ укрѣплены. Во всякомъ случаѣ, бровки полотна должны быть подняты настолько надъ уровнемъ разлива, чтобы онѣ не заливались волненіемъ. Подопныя насыпей,

поверхности, которая является решением уравнения Лапласа, то есть

$$\Delta u = 0 \quad (1)$$

в области  $V$ , ограниченной поверхностью  $S$  и содержащей начало координат.

В области  $V$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ .

Для каждой функции  $u_i$  заданы граничные условия

$$u_i = \varphi_i \quad (2)$$

на поверхности  $S$ , где  $\varphi_i$  — заданные функции.

В области  $V$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ .

В области  $V$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ .

Область  $V$  ограничена поверхностью  $S$ , которая является решением уравнения Лапласа, то есть  $\Delta u = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ .

Поверхность  $S$  является решением уравнения Лапласа, то есть  $\Delta u = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ . Тогда на поверхности  $S$  заданы функции  $u_1, u_2, \dots, u_n$ , удовлетворяющие уравнению Лапласа, то есть  $\Delta u_i = 0$ .

она когда-нибудь потребовалась, могла бы обойтись въ миллионы рублей ввиду необходимости перестраивать мостъ черезъ Волгу. Такимъ образомъ, и останавливаясь на длинѣ площадки въ 750 саж. По известнымъ условіямъ западный конецъ станціи не можетъ быть ближе къ городу, чѣмъ восточный конецъ завода Курбатова, если только общество дороги не пойдетъ на полное отчужденіе завода.

При такихъ условіяхъ конецъ станціи придется за Печерскій монастырь, а пассажирское зданіе будетъ находиться въ 450 саж. отъ начала станціи, у городской черты, на концѣ Фабричной слободы. Середина же товарнаго двора будетъ отстоять отъ завода Курбатова на 175 саж.

При этихъ условіяхъ перейти Волгу мостомъ можно будетъ версты на двѣ безъ малаго ниже Печерскаго монастыря. При этомъ, чтобы перейти линію подъ угломъ около  $90^\circ$ , придется сильно прийтись къ гору и, обратно, здѣсь трудно будетъ обойтись безъ туннеля, хотя бы considerable длиною въ 100—200 саж. Въ действительности, прийдется къ известнымъ условіямъ расположенія береговъ и теченія Волги, я думаю, что мостъ придется расположить, какъ указано на чертежѣ, въ разстояніи  $2\frac{1}{2}$  версты отъ конца станціи.

Этотъ участокъ будетъ весьма дорогимъ. Не говоря уже о томъ, что придется идти сплошь по усадьбамъ Печерской слободы, отчуждать и съезжать массу строеній, самое исполненіе работъ въ косогорѣ р. Волга будетъ очень затруднительно и дорого. Волжскій косогоръ къ этому относится къ геологическому отношенію почти не отличается отъ Окскаго, по которому М.-Казанская ж. д. спускается къ Нижнему-Новгороду. Снажу больше, здѣсь найдется такой грандіозный, хотя и довольно старый спантъ, какъ тотъ, на которомъ расположена Печерскій монастырь \*). Несомненно, что на этомъ протяженіи придется прийтись къ тѣмъ мѣрамъ борьбы \*\*) съ овражками, которыя уже дали хорошіе результаты на окскаго косогорѣ. Но эти мѣры стоятъ весьма большихъ денегъ и потому при сравненіи вариантовъ тѣ  $2\frac{1}{2}$  версты, которыя отдѣляютъ станцію отъ моста, надо разсчитать, прийдется къ фактической стоимости окскаго косогора, по

\*) Последний разъ спантъ имѣлъ мѣсто въ 1507 году. При этомъ былъ разрушенъ весь монастырь за исключеніемъ церкви Іоакима Сланика.

\*\*) На протяженіи 6 верстъ окскаго косогора въ настоящее время устроено: плотина 2240 кв. саж., дамбовая 4170 н. саж., подпорныхъ стѣнокъ 767 н. саж. Берега укрѣплены на протяженіи 2157 саж.

500,000 руб. за версту. Принимая еще во внимание дороговизну отчуждения, стоимость одной версты дороги по Волжскому каскаду принята вновь окончательно в 600,000 руб. за версту.

Постройка первоклассной станции в населенном обществе, где придется устроить карнизное депо и хотя небольшие мастерския, погрузной дворъ и пассажирское зданіе, потребуетъ, какъ я сказалъ уже выше, площадки не менше 750 саж. длиной. Мѣсто у Фабричной слободы для устройства станции съ технической точки зрѣнія неключительно неудобно.

Въ одномъ концѣ станции находится Курбатовскій заводъ, полемъ спосбъ котораго обойдется слишкомъ дорого, если-бы онъ осуществился, у противоположнаго же конца станции находится Печерскій монастырь, который дорога, во всякомъ случаѣ, должна будетъ обойти. Монастырь расположенъ на склнѣ, поэтому, при обходѣ его, во приближеніе новыхъ колеишей придется принять вѣрны и отвести линію, на довольно значительномъ разстояніи отъ монастырскихъ стѣнъ.

Такимъ образомъ, зафиксировавъ оба конца станции. Расположеніе же ее средней части определяется тѣмъ, что въ предѣлахъ городской черты весьма рискованно прѣпаться въ каскадъ, во приближеніе могущихъ быть овражннхъ и сыпавшихся съ ними претенцій. Удалившись совершенно отъ слободы и расположить станцію на откелн цѣлкомъ, невозможно, такъ какъ въ этомъ случаѣ количество земляныхъ работъ было бы огромно. Да и при такой проектировкѣ едва ли возможно наблизить претенцій со стороны жителей Фабричной слободы, усадьбы которыхъ при этомъ оказались бы въ котловинѣ между откосомъ горы и станціонной насыпью.

Въ предѣлѣ, схематически представленномъ на чертѣжѣ, спснтся все Фабричная слобода, дорога по границѣ станціонной площадки, служавшей для сообщенія города какъ со станціей, такъ и съ Печерской слободой, устраивается вполнѣю въ откосу, а отъ этой дороги устраивается станціонная площадка, значительная часть которой прилзодится на откелн и будетъ имѣть высоту до 6 $\frac{1}{2}$  саж.

Для уменьшенія объема фундаментовъ подъ депо и другія зданія хозяйства служ. тяги, желательно бы было расположить ихъ между горой и главными путями. Но такое расположеніе станции невозможно, такъ-какъ при длинѣ площадки въ 750 саж. для этого не остается мѣста. Краемъ того, уширеніе площадки около Печерскаго монастыря рискованно, такъ какъ можетъ вызвать возмущеніе сельцовъ.

Стоимость станцій у Фабричной слободы будетъ весьма значительна. Расходы, которыхъ не бываетъ при постройкѣ станцій въ среднихъ условіяхъ и которыхъ, во всякомъ случаѣ, не будетъ въ Серновскомъ или Буриновскомъ вариантахъ, слѣдующіе:

1) Земляныхъ работъ придется произвести около 200000 куб. саж. Считаю, что при нормальныхъ условіяхъ ихъ было бы 75000 куб. саж., получимъ излишнее количество въ 75 тысячъ. Считаю, что при рефлукторной работѣ стоимость 1 куб. саж. земляныхъ работъ будетъ 3 руб. 50 коп. <sup>2)</sup>, получимъ весь дополнительный расходъ въ 450000 руб.

2) Дополнительное количество фундаментовъ до материка для капитальныхъ сооружений и усовершенствованные фундаменты въ низинномъ грунтѣ для болѣе легкихъ, округленно будутъ стоить 200000 руб.

3) Укрѣпленіе откоса насыпи со стороны рѣки выше горизонта вывозки воды, всего около  $1,8 \cdot 6,2750 = 8400$  кв. саж. Считаю эту работу, въ среднемъ, по 15 руб. за кв. саж., получимъ 126000 руб.

4) На мѣры, которыя придется принять для предупрежденія сплавовъ, особенно около Петерскаго монастыря, полагаю 100000 руб.

5) Для устройства станцій придется сдѣлать отчужденіе въ большую мѣрѣ, чѣмъ необходимо въ настоящее время. Такой запасъ земли совершенно необходимъ и, во всякомъ случаѣ, будетъ потребованъ М. П. С. при утвержденіи детальнаго проекта станцій. Всего надъ станцію необходимо будетъ отчудить не менѣе 95000 кв. саж. Принимая, что изъ нихъ городъ уступитъ безвозмездно 45000, получимъ, что обществу придется сдѣлать еще отчужденіе въ 50000 кв. саж. Изъ числа 45 тысячъ кв. саж. <sup>3)</sup> составляютъ нескы, изъ оставшихся же 50000 кв. саж., которыя дорожѣ придется отчудить, значительную часть составляютъ усадьбы въ Фабричной и Петерской слободахъ. Въ предѣлахъ Фабричной слободы арендная плата на землю колеблется отъ 60 к. до 1 р. въ годъ за кв. саж., при довольно тяжелыхъ условіяхъ для арендаторовъ. Капитализируя среднюю величину арендной платы въ 80 коп. изъ 50%, получимъ стоимость 1 квадр. саж. въ 16 руб., а полную стоимость отчужденія въ 16. 50000—800000 руб.

<sup>2)</sup> По проекту, составленному Каменскимъ округомъ П. С., стоимость одной куб. саж. земляныхъ работъ для устройства насыпи въ Петерскомъ оврагѣ обстоится въ 2 руб. Ввиду того, что при устройствѣ насыпи для станцій у Фабричной слободы, грунтъ придется поднимать на высоту до 6 1/2 саж. стоимость 1 куб. саж. земляныхъ работъ нельзя принять меньше 3 руб. 50 коп.

6) Полагая на разные расходы по ликвидации претензий и спису построек криво 100000 руб., получить полную сумму дополнительных расходов по постройке станции у Фабричной слободы в 1776000 или округленно 1800000 рублей.

При более нормальных условиях, под станцию близ отчужденно 100000 кв. саж. Расчищенная также земля по 50 коп. за 1 кв. саж., получить стоимость отчуждения в 500000 руб. Следовательно, чистый дополнительный расход по постройке станции у Фабричной слободы будет—1750000 рублей.

В коммерческом отношении станция у Фабричной слободы должна будет обслуживать два рода потребностей. Служить городской товарной и пассажирской станцией и быть пристанью приливания водоводной артерии \*) вдоль городских набережных.

Значение станции, в первом отношении, будет совершенно ничтожно. Ведь при наличии постоянного городского моста через Оку, Казаньне перестанет быть какими-то отдельным поселением и органически сольется с городом. Не будет никакой разницы ехать ли по станции в Фабричную слободу или в Казаньне, если только расстояние одинаково. Ближе же к станции у Фабричной слободы, чем в Казаньне, будут лишь части города, расположенные к востоку от Волчаной Ильинской улицы и Троицкого переулка. Следовательно, в сферу тяготения к существующему вокзалу войдут весь Нижний базар и крупнейшие промышленные заведения города. Если мы рассмотрим вопрос с точки зрения времени, необходимо на проезд пассажиров и грузов по направлению к Москве (по направлению к Сибири я вопроса с коммерческой точки зрения не рассматриваю, так как здесь можно ожидать лишь совершенно ничтожного количества грузов и пассажиров), то сфера тяготения станции у Фабричной слободы еще более сократится.

Великий пассажирский недостаток будет уходить с Казаньнской станцией на  $\frac{1}{2}$ —1 час езды, чем со станции у Фабричной слободы, так как на проезд между станциями необходимо минимум 15 минут, хотя расстояние всего 6 верст. Такое значительное время неизбежно будет затрачиваться на проезд, так как скорость движения в пределах города, даже выше городских улиц не удастся, придется конечно ограничить

\*) Постройка такой артерии признана обязательной для дороги Нижний—Батумбург постановлением Нижегородской думы от 4 января 1911 г.

года бы 30 верстами въ часъ. Остальные 5 минутъ надо считать на прибытіе съ вѣста и на подходъ къ станціи. Стойка въ Канавинѣ не можетъ быть меньше 20—40 минутъ, какъ для техническихъ надобностей движенія (сѣтки паровоза и бригады), такъ и для приѣма и отправки пассажировъ, тѣмъ болѣе къ этой станціи. Какъ я уже сказалъ выше, число изъ весьма значительное всегда, будетъ огромно въ періодъ ярмарки.

Для грузового движенія сфера тяготѣнія къ новой станціи сократится сравнительно съ указаннымъ выше райономъ оттого, что, согласно существующихъ правилъ, на пробѣгу груза до этой станціи въ направленіи отъ Москвы будетъ полагаться на сутки больше, чѣмъ до Канавина, благодаря наличію здѣсь передаточнаго пункта.

Съ точки зрѣнія тарифной, нѣтъ для пассажирскаго движенія интереснаго значенія, для товарнаго же весьма важной, новая станція будетъ также въ неблагопріятныхъ условіяхъ, благодаря наличію пробѣгу въ 6 верстъ и уловому сбору. Тарифная ставка отъ станціи у Фабричной слободы будутъ въ среднемъ на  $\frac{1}{2}$  коп. выше, чѣмъ отъ Канавина.

Во всякомъ случаѣ, тѣтъ грузоберечь станціи у Фабричной слободы, который вычисленъ желѣзнодорожной комиссіей, является преувеличеннымъ не менѣе какъ въ 2 раза.

#### IV.

Между станціей у Фабричной слободы и Софроневской площадью на протяженіи 2 верстъ 350 саженъ главный путь дороги Нижній—Екатеринбургъ предположено провести по городской набережной вѣтъ уровня улицы на востокахъ. Для эксплуатаціи же береговой волномъ, при возможномъ уровнѣ воды, придется устроить отдѣльную вѣтку, отъ которой по набережной могутъ быть устроены спеціальные пути для постановки воды на грузку и выгрузку вагоновъ. Вѣтку эту и прилегающіе къ ней пути придется расположить на нижней бермѣ набережной. Только здѣсь и возможно расположить пути на уровнѣ 2—2 $\frac{1}{2}$  саж. выше возможнаго горизонта воды. Всякое болѣе возвышенное расположеніе путей, хотя и удлинить срокъ ихъ эксплуатаціи, но значительно увеличитъ расходы по перемѣщенію грузовъ изъ судовъ въ вагоны или обратно. Устроить же, кромѣ залитвеной, еще и не залитвеному вѣтви вдоль городской набережной возможно лишь

при условии очень значительныхъ затратъ. Въ этомъ случаѣ, не считая главнаго пути, идущаго совершенно отдельно, пришлось бы устроить эстакаду не только, какъ на два пути. Кроме того, ввиду значительнаго вышенин пути надъ уровнемъ улицы, а следовательно и возвышеннаго пути на той-же эстакадѣ пришлось бы устроить особую возвышенную платформу. Принимая ширину этой платформы въ 3 саж., а ширину полотна для двухъ путей въ 4,55 саж., получимъ, что ширина такой эстакады была бы не менѣе 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> саж. Не говоря уже объ огромной стоимости такого сооруженія, устройство его на городскомъ берегу вызвало-бы значительное стѣсненіе грузовыхъ операций во время обыкновеннаго уровня воды, составляющаго 80% всего паводочнаго періода по времени, а по грузообороту еще больше.

Въ коммерческомъ отношеніи значеніе проектируемой подъездной вѣтви будетъ самое ограниченное и для общества дороги Нижній—Екатеринбургъ прямо убыточное, не покрывающее расходовъ эксплуатаціи. Въ сторону Москвы вѣтвь грузовъ съ вѣтви съ рѣки будетъ задерживаться тѣмъ, что тарифъ отъ Сибирской пристани до ст. Нижній <sup>1</sup>/<sub>4</sub> коп., тогда-какъ отъ городскихъ пристаней тарифъ этотъ, какъ сказано выше, будетъ не менѣе <sup>1</sup>/<sub>2</sub> коп. Въ сторону же Сибири поступленіе грузовъ съ пристани будетъ совершенно ничтожно, благодаря конкуренціи воднаго пути по Волгѣ и Камѣ, пересѣкающей дорогу около Саранула. Между тѣмъ только грузы этого направленія имѣютъ значеніе для общества дороги Нижній—Екатеринбургъ.

Въ предѣлахъ городской набережной главной путь предположено устроить на эстакадахъ. Расположить ее вообще на стѣснѣ набережной, какъ того требуетъ городская дума, не представляется возможнымъ. При соблюденіи этого условія эстакаду пришлось бы выдвинуть во многихъ мѣстахъ на нижнюю берму, а въ некоторыхъ точкахъ она подходила бы почти къ самой водѣ. Такое расположеніе эстакады вызвало бы большіе расходы на уширеніе верхней набережной и нижней бермы или на устройство особыхъ приспособленій для защиты эстакады отъ наводненія. Ввиду этого, во необходимости, придется линію провести во многихъ мѣстахъ по городской улицѣ.

При такихъ условіяхъ низъ эстакады долженъ возмнаться не менѣе какъ на 2 сажени надъ уровнемъ востовой. Отвѣтку послѣдней можемъ принять, въ среднемъ въ 5,75 саж., относительно обыкновеннаго горизонта воды. Следовательно, отвѣтка низа эстакады, относительно того же уровня, будетъ 7,75 саж.



Кроме устройства тинной востокки, въ противѣніи набережной предлагается 5 путепроводовъ для пропуска съездовъ въ нижней борѣ. Устройство такихъ путепроводовъ совершенно необходимо, чтобы не стѣснять тужеюго движениа въ приставочной линіи. Вопросы о правильности проектированія востокки и путепроводовъ въ густо населенныхъ мѣстахъ принадлежатъ къ тѣмъ, рациональное разрѣшеніе коихъ при постройкѣ весьма важно. Разъ прельство рѣшеніе фиксируетъ всю картину на много лѣтъ, такъ какъ при наличии желѣзнодорожнаго и густого окончатнаго движениа задача проектировки является очень затруднительной, а иногда и прямо невозможной, не говоря уже о томъ, что обойдется всегда очень дорого.

Для примѣра можно привести соединительную нѣту между Николаевской и М.-Курскон ж. д. въ Москвѣ, идущую по Калачевской площади. Эта нѣта, построенная въ средній 60-хъ годовъ прошлаго столѣтія, настоятельно требуетъ въ настоящее время полной перестройки, которая обойдется въ нѣсколько милліоновъ.

Ввиду этого востокку по городской набережной надо проектировать такъ, чтобы она ничѣмъ не мѣшала городскому движениу и работѣ приставочной линіи даже въ весьма отдаленномъ будущемъ. Для этого, я полагаю, необходимо построить тинновыя части востокки съ возвышеніемъ надъ востоккой, какъ сказано выше, и, кроме того, устроить путепроводы:

- 1) У завода Курбатова и Ворскаго перегона.
- 2) Противъ Георгіевскаго съезда.
- 3) Противъ Красныхъ казармъ.
- 4) Надъ Магистратскимъ спускомъ и
- 5) „ Софроньевскимъ спускомъ.

Эти путепроводы для получениа свободнаго тужеюго движениа по съездамъ во всѣхъ направленіяхъ надо будетъ сдѣлать отверстіемъ въ 30 саж. съ фазовъ по низу на каменныхъ опорахъ. Верхнее строеніе такихъ путепроводовъ для 100-тонныхъ паровозовъ будетъ вѣсить около 21000 пудовъ. Принимая стоимость его въ 3 руб. за 1 пудъ и стоимость опоръ въ 27000 руб. получимъ, что всего каждый путепроводъ будетъ стоить 90000 рублей, а всѣ 5 путепроводовъ общей длиною 150 саж. — 540 тысячъ. Стоимость 1 воз. саж. востокки принята въ 1500 руб. Эту цѣну, я полагаю, надо считать минимальной и нѣтъ никакихъ данныхъ предполагать, чтобы она уменьшилась при составленіи окончательнаго проекта. Наоборотъ, есть основаніе думать, что стоимость эта будетъ еще больше.

При зложенні основної маси зустрітяться різні несподіваності, як виді водонесених слоєв, необхідності забувати шпунтові ряди для сил і проч. Крім того, частию астокади будуть розміщені на квітках і на інших місцях, астокади будуть розміщені різні шари для протидії стійкості централізованим силам.

Головне перевага постройкі астокади з жовто-бетону заключається отнюдь не в дешевизні цієї конструкції, а в тому, що движіння по такій астокаді будуть супроводжуватися меншим шумом, ніж по жовтої фарбі. В останньому випадку прийшло б приймати особні шари протидії тріскотного шуму, арид прийнятих на Вороніському метрополітені.

Крім расходов по постройці "собственно астокади, желванодорожному обществу придется произвести еще целый ряд работ, которых без детальной разработки предвидеть в точности нельзя. Из таких работ можно теперь же, наперед, указать на необходимость переноса всей телефонной линии на набережную, при чем столбы этой линии, в виду близкого расположения главных путей, придется, вероятно, усилить.

Нельзя будет также обойти без учета части тех балластов, складов и разных торговых помпаний, которыми в настоящее время полна набережная до Красных казарм. Ликвидация различных претензий, связанных такими способами, обойдется тоже не дешево. Расходы по всем этим статьям придется в 190 руб. на 1 пог. саж. При таких условиях получим стоимость астокади на (1350—150). 1600—1920000 руб. Прибавляя сюда стоимость аутопроводов, 540000 рублей, полная стоимость линии от Курбатовского завода до Софронинской площади составит 2460000 или округленно 2½ миллиона рублей. При предполагаемом устройстве астокади из нее нельзя будет ставить дебаркадеры пассажирских пароходов. Если же необходимо будет соблюсти это условие, то стоимость астокади будет больше, так-как ее придется сделать выше, для получения свободного прохода между дебаркадерами и набережной под астокадой. \*)

Подобная вышка от станций во всякой мере никак не особенно представлять не будет. На этой вышке придется лишь устроить аутопроводы около Курбатовского завода.

\*) Возвышение палубы дебаркадеров над водой около 1,25 саж.

## V.

Пройти Софроновскую или Нижнюю Благовещенскую площадь, линии свернуть на сторону откоса и, углубившись из него тоннелем, подойти к ней из переулку между домом Невзимова и жилищей Догтарева, под церковью Иоанна Предтечи. Это одно из самых дорогих мест подезда, особенно если здесь придется соблюсти минимальные требования технических условий магистральных ж. д. и не будет разрешено настраивать путь сообщения радиусом закруглений меньше 200 саж., хотя бы 150 или 125. Такое разрешение едва ли будет дано. Столь крутые радиусы встречаются на дорогах центральной России лишь на тех линиях, которые были построены в 90-х годах прошлого столетия, в период, когда вообще было построено довольно много дорог с облегченными техническими условиями.

Из показанных на чертежах двух вариантов один составлен с соблюдением технических условий магистральных ж. д., а другой с радиусом закруглений 125 саж. и прямой вставкой в 30 саж. Последний условия приняты при постройке Тифлис-Курской ж. д., но почти не употреблялись на перестраиваемых теперь участках Сибирской ж. д.

Для осуществления первого варианта придется произвести следующие работы:

1) Устроить путепровод через улицу набережной отверстием 40 саж. Путепровод этот будет расположен на прямой радиусом 200 саж. и потому стоимость одной пог. саж. надо считать не менее 5000 руб., а всего 200000 руб.

2) Снести дома между Рождественской улицей и набережной и на южной стороне Рождественской улицы. Здесь придется снести весьма ценные здания, как завод Добровиных и Набольца и дома, занятые торговлею и промышленными учреждениями. На ликвидацию разных предприятий, связанных с этим сносом, надо считать не менее 800000 руб.

3) Устроить тоннель на 2 пути длиной в 600 пог. саж. Считаю стоимость тоннеля в 2500 р. за 1 пог. саж. (примитивно из действительных расходов по постройке Сурамского тоннеля за Кавказ), получивши всю эту стоимость в 1500000 руб., а стоимость всего участка по первому варианту (по техническим условиям общепринятому) — от Софроновской площади до моста через Оку — в 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> миллиона рублей.

Для осуществления второго варианта надо будет сделать следующие работы:

1) Построить путепровод надь Голыцинскими съездами отверстіемъ 30 саж. во 2000 руб. за 1 пог. саж., всего 90000 руб.

2) Построить 300 пог. саж. остововъ во 1600 руб. за 1 пог. саж., всего 480000 руб.

3) Построить через улицу набережной путепроводъ, какъ въ предыдущемъ вариантѣ, 200000 руб.

4) Произвести съезды и отчужденія съ улицей арестантской 300000 рублей.

5) Построить тоннель длиной 400 саж., всего на сумму 1000000 рублей.

Итого полная стоимость второго варианта 2070000 руб. или кругло 2100000 рублей.

Во обоихъ указанныхъ вариантахъ встрѣчается мость отверстіемъ въ 40 саж., расположенный на кривой радіуса 200 или 125 саж. Постройка такихъ мостовъ, хотя теоретически возможна, но, во всякомъ случаѣ, не имѣетъ прецедентовъ въ Россіи. Въ Парижѣ имѣется имѣстный спиральный мостъ на площади Мажэ. Мостъ этотъ расположенъ на кривой радіусомъ 75 метровъ и уклонѣ 0,04, но имѣетъ пролеты лишь въ 38 и 32 метра. Къ тому же мостъ этотъ обслуживаетъ линію метрополитена, а не магистральную желѣзную дорогу.

Во всякомъ случаѣ проектирование такого кривого путепровода будетъ представлять задачу довольно сложную.

Кромѣ указанныхъ выше техническихъ трудностей, постройка тоннеля можетъ встрѣтить и чисто юридическія препятствія со стороны владельцевъ недвижимостей, расположенныхъ подъ тоннелемъ. Ст. 198 (томъ VII) германскаго устава опредѣленно говоритъ, что:

„Право полной частной собственности въ имуществахъ недвижимыхъ объѣмлетъ не одну поверхность земли, но и само ея недра, почему оно простирается на всѣ сокромленные пластыри и на всѣ металлы, изъ нихъ происходящіе“.

На основаніи этой статьи, при устройствѣ тоннеля, могутъ быть заважены разнообразныя претензіи, ликвидація которыхъ также потребуетъ расходовъ.

## VI.

За темпелемь линіи передатить черезь Оку мостомь, проектируемимь между переулкомь за мельницей Дегтарева подь церковью Іоанна Предтечи и армярочинимь пожарнимь домь на князьевскъ берегу. Мѣсто это подробно разобрано въ мой статьи о постоянномь мостѣ. Могу восторить здѣсь, что оно является единственно возможнымь для устройства моста, который бы одновременно обслуживалъ желѣзнодорожное и городское движеніе.

Главный путь линіи Нижний—Екатеринбургъ, проходящій по мосту, придется совершенно изолировать, какъ отъ экипажного, такъ и отъ трамвайнаго движенія.

При такихъ условіяхъ мостъ придется проектировать по типу болшихъ Нью-Йоркскихъ мостовъ, приспособленнымъ для всякаго рода движенія.

Постройка двухъяруснаго моста, кромѣ чисто техническихъ преимуществъ, будетъ имѣть еще то удобство, что при немъ будетъ избѣгнуто устройство перетасовъ на уронѣ рельсовъ. Последнее неизбежно будетъ имѣть мѣсто, если устроить на однихъ опорахъ два моста, расположенныхъ рядомъ, городской и желѣзнодорожный.

Во всякомъ случаѣ, какой бы системой мостъ ни дѣлать, если его построить въ указанномъ мнѣ мѣстѣ, съ соблюденіемъ техническихъ условій для магистральнаго жел. дор., нельзя будетъ обойтись безъ разводной части для желѣзнодорожнаго полотна.

Это ясно изъ слѣдующихъ данныхъ.

Отвѣтка головки рельса ст. Нижний, М.-Нижегородской жел. дор.,— 33,28. Расстояние до моста 300 саж. и длина половины моста 200 саж. Слѣдовательно, если даже подниматься отъ станціи все время предѣльнымъ уклономъ въ 0,008, то имъ будетъ имѣть отвѣтку головки рельса посреднѣй моста  $33,28 + 4,00 = 37,28$ . Правильная конструктивная высота отъ головки рельса до низа фермы въ 0,70 саж., получимъ отвѣтку послѣдней—36,58. А такъ какъ отвѣтка самой высокой воды на Окѣ 32,83, то въ этомъ случаѣ имъ имѣли бы возвышеніе моста надъ водой всего въ 3,75 саж. Эта величина, очевидно, недостаточна и не можетъ быть допущена въ интересахъ судоходства и потому мостъ, по необходимости, придется дѣлать съ разводной частью.

Материальные жертвы, требуемые обществомъ дороги отъ города, должны быть оценены въ суммѣ не менше 2-хъ милліоновъ рублей (1 1/2 милліона субсидій и не менше чѣмъ на 1/2 милліона земли). При такихъ затратахъ городъ можетъ построить связь востъ черезъ Оку съ приспособленіемъ для передачи вагоновъ съ Московско-Казанской жел. дор. на дороге лѣваго берега р. Оки.

Если оценить постройку такого воста въ 3 1/2 милліона <sup>\*)</sup>, то, отнимая 2 милліона и считая, что во условіяхъ рынка, земля можетъ быть заключена изъ 60%. получимъ, что, для уплаты 1/2 на оставшуюся часть капитала необходимо будетъ платить ежегодно 30000 руб. Прибавляя сюда 9 тысячъ на содержаніе воста, получимъ 39 или кругло 40 тысячъ рублей ежегодныхъ платежей, для погашенія которыхъ надо найти источникъ. Эта сумма могла бы состояться изъ слѣдующихъ поступленій:

1) Содержаніе плоскопутнаго воста . . . . .	30000 руб.
2) Устройство земной транзитной линіи . . . . .	6000 руб.
3) Доходы отъ передачи желѣзнодорожныхъ вагоновъ по транзитнымъ путямъ, съ Московско-Казанской жел. дороги на дороги лѣваго берега Оки и обратно . . . . .	64000 руб.
Итого . . . . .	100000 руб.

Такое рѣшеніе для города, я полагаю, было бы вынужденнымъ, такъ какъ планы дороги Нижній—Владивостокъ поднялись бы, а проведеніе этой дороги и во лѣвомъ берегу Оки имѣетъ для города первостепенное значеніе. Городъ же при этомъ израсходовалъ бы болѣе произвительно свое средство и имѣлъ бы постоянный востъ черезъ Оку, удовлетворяющій поставленнымъ изъ требованіямъ. <sup>\*\*\*)</sup>

Перейдя на лѣвій берегъ Оки, линія на протяженіи 350 саж. пойдетъ по аркаричной территоріи и около Макарьевской части соединится съ существующими путями М.-Нижегородской жел. дор. По аркаричной территоріи вполне будетъ расположено выше улицы и водъ ниже можно будетъ устроить склады товаровъ въ предѣлахъ кварталами, улицы же

<sup>\*)</sup> См. кон. брошюру о постройкѣ постоянного воста черезъ Оку въ Нижнемъ-Новгородѣ.

<sup>\*\*)</sup> Во время печатанія этой статьи состоялось постановленіе Городской Думы отъ 28-го января, которымъ жертвы города увеличиваются еще болѣе, такъ какъ земля, уступаемая подъ желѣзную дорогу, оценена въ 2 милліонъ рублей. За 2 1/2 милліонъ городъ можетъ построить связь постоянный городской востъ черезъ Оку безъ приспособленія его для желѣзнодорожнаго движенія.

будутъ перекрѣты путепроводами. Условія мѣстности здѣсь благоприятствуютъ устройству такыхъ путепроводовъ съ достаточной высотой проѣзда. Для простоты расчетовъ я полагаю, что доходъ отъ складовъ покроетъ  $\frac{2}{3}$  на капиталъ, необходимый для постройки участка дороги между станціей М.-Нижегородской жел. дор. и востокъ черезъ Оку.

Итакъ ввиду все вышесказаннаго, приведу теперь общую стоимость расходовъ по постройкѣ городского варианта отъ ст. Нижній М.-Нижегородской жел. дор., на протяженіи 22 версты, т. е. столько же, какъ указано въ Сорочинскихъ и Бурнаковскихъ вариантахъ инженера Саханскаго.

Расходы будутъ слѣдующіе:

1) Туннель . . . . .	2500000 руб.
2) Постройка мостады и путепроводовъ по набережной . . . . .	2500000 руб.
3) Станція у Фабричной слободы . . . . .	1750000 руб.
4) Путь отъ Фабричной слободы до моста черезъ Волгу 2 $\frac{1}{4}$ вер. по 600000 руб. верста (преимущественно къ стоимости пути по вѣскому вѣстоуру или Московско-Казанскому жел. дор.) . . . . .	1500000 руб.
5) Мостъ черезъ Волгу . . . . .	5500000 руб.
6) Путь на лѣвый берегу Волги на протяженіи 22—10=12 версты, считая по 100000 р. за версту . . . . .	1200000 руб.

Итого 14950000 руб.,

или кругло 15 миллионъ рублей.

Такъ какъ стоимость варианта на Сорочино или Бурнаковскую пристань опредѣлена инженеромъ Саханскимъ въ 9 $\frac{1}{4}$  миллионъ рублей, то, слѣдовательно, городской вариантъ стоитъ на 5 $\frac{3}{4}$  милліона больше. Эта разница не можетъ уменьшиться. Наоборотъ, а совершенно убѣрѣть, что она будетъ гораздо больше, чѣмъ болѣе, что къ ней надо еще прибавить часть стоимости моста черезъ р. Оку. Мостъ для магистральной дороги будетъ стоить минимумъ на 1 $\frac{1}{4}$  милліона дороже, чѣмъ городской мостъ, лишь приспособленный для передачи вагоновъ. Прибавляя эту сумму къ указанной выше, получимъ окончательно, что городской вариантъ будетъ не менѣе какъ на 7 милліонъ рублей дороже, чѣмъ вариантъ съ переходомъ черезъ Волгу у Сорочина или Бурнаковской пристани.

## VII.

Для дорогъ Средне-Азиатской группы вопросъ о переходѣ черезъ Оку стоитъ совершенно иначе, чѣмъ для Сибирской. Дорожка первого значенія перейти черезъ Оку необходимо.

Съ точки зрѣнiя хозяйства дороги, выгодноѣ, конечно, перейти Оку возможно дальше отъ города, гдѣ земли для отчужденiя дешевле и можно выбрать болѣе удобное мѣсто. Одно изъ наиболѣе подходящихъ къ этому отношенiю мѣстъ, находится около Дескина, гдѣ уже въ свое время Московско-Казанская жел. дор. предполагала устроить мостъ во время сооруженiя линiи Ташкентско—Нижней. Если же предприниматели дороги Петербургъ—Казань рѣшатъ построить мостъ въ чертѣ города съ тѣмъ, чтобы онъ былъ приспособленъ для городской бады, то имъ придется строить его тамъ, гдѣ онъ нуженъ городу.

Мѣсто моста (отъ армяречнаго депо къ мельницѣ Дегтарова) и участки дороги въ предѣлахъ армярки и Казанниа будутъ тѣ же, какъ и въ разобранныхъ выше детально городскихъ вариантахъ.

На другомъ, городскомъ, берегу Оки вопросъ о подухдѣ Средне-Азиатской линiи къ мосту несравненно сложнее. Здѣсь могутъ быть два варианта:

1) Воспользоваться линiей М.-Казанской ж. д. отъ Нижегородскаго вокзала у мельницы М. Ев. Банкирова приблизительно до села Ельня. Оттуда линiя на Казань пойдетъ полотью М.-Казанской ж. д. и возвратитъ къ востоку отъ нея въ направленiи на Сергачъ.

2) Выйти на то же направленiе прямо отъ моста, пройдя подъ городомъ тоннелемъ, начинающаеся подъ церковью Иоанна Предтечи и заканчивающаеся около вывознаго парка. Дальше линiя пойдетъ по берегу р. Ратны и около Ельня сольется съ указаннымъ выше вариантомъ.

Первый вариантъ является значительно болѣе дешевымъ въ постройкѣ и очень значительно, въ сравненiи со вторымъ, удешевляетъ линiю. Главнѣйшiй его недостатокъ тотъ, что линiя на протяженiи 6 верстъ будетъ проходить по косогору Оки.

Благодаря принятымъ мѣрамъ, оскѣй косогоръ находится въ настоящее время въ устойчивомъ положенiи и пока будетъ возможно обходиться безъ постройки второго пути, вопросъ можно считать рѣшеннымъ удовлетворительно. Постройка второго пути можетъ рѣзко изменить устойчивость холмовъ.



Трудно, впрочемъ, ожидать первое время необходимости въ постройкѣ втораго пути, хотя отъ Нижняго-Новгорода до Ельни по одному пути будетъ производиться движеніе для двухъ направлений, но движеніе по линіи Нижній-Новгородъ—Тамирязово очень слабо и теперь должно еще больше упасть, съ постройкой линій Петербургъ—Кинель и Либерца—Армавиръ.

Второй вариантъ особенно замѣчателенъ для верхней части города, такъ какъ даетъ возможность устроить особую станцію въ степь райсовъ. Станція эта не будетъ, однако, близка отъ центральныхъ частей Нижняго-Новгорода. Ее придется развѣложить въ долину р. Рахмы, между вывозными паркомъ и селомъ Высоковымъ. Можно думать, что здѣсь устойчивость геологическаго отроженія будетъ достаточно устойчива. Крутой недостатокъ этого варианта—его очень высокая стоимость. Для подхода отъ места къ указанной выше станціи около Высокова придется сдѣлать тоннель на 4 версты. Такой тоннель будетъ стоить 5 милліоновъ рублей и ляжетъ огромными вкладными расходами. Ввиду значительности затратъ на постройку тоннеля, казалось бы, лучше въ первое время воздержаться отъ его постройки и воспользоваться линіей М.-Казанской ж. д. съ тѣмъ, чтобы въ случаѣ развитія движенія и невозможности привести вагоны въ состояніе вѣздѣ безопасное для быстрого и интенсивнаго движенія, осуществить второй вариантъ съ постройкой тоннеля.

Во всякомъ случаѣ не накомъ бы варианту не исполнить приращеніе къ месту линіи Петербургъ—Кинель на правомъ берегу Оки, оно будетъ очень сложнымъ и гораздо болѣе дорогимъ, чѣмъ вариантъ на Дескву.

## VIII.

Возвращаясь назадъ къ линіямъ Сибирской группы, позволю себѣ высказать свои заключенія по вопросу о постройкѣ линіи Нижній—Екатеринбургъ.

1) Съ точки зрѣнія транзита линіи эта не имѣетъ преимуществъ передъ линіей Казань—Екатеринбургъ, строительная же длина ея на 287 верстъ, или 33% больше, поэтому шансовъ на ея осуществленіе вообще слаба.

2) Величеніе городского варианта еще больше уменьшаетъ шансы этой линіи, такъ какъ, не говоря уже о почти невозможномъ удлиненіи линіи, увеличивается ея строительная стоимость на  $7\frac{1}{4}$  милліоновъ. Эта сумма составляетъ на версту пути отъ Нижняго до Екатеринбурга около  $6\frac{1}{2}$

тысяч. Если же прибавить еще сюда 3 миллиона расходов по постройке соединения с Моск.-Казанской жел. дорогой в Нижнем, то обратная стоимость увеличится еще на 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> тысячи рублей.

3) Благодаря двум линиям больших мостов (через Оку и Волгу около Нижнего), обратная стоимость этой линии будет и без городского варианта выше линии Казань—Екатеринбург.

4) Предположения городской железнодорожной комиссии относительно выгоды проведения дороги по городскому варианту слишком оптимистичны. Приспособление железнодорожных путей для эксплуатации городской набережной во время высокой воды обойдется во сколько миллионов и не известно из виду предположений дороги Нижний—Екатеринбург. Устройство же нижних береговых путей возможно и от станции Моск.-Казанской жел. дороги при наличии постоянного воста через Оку и соединения этой дороги с дорогой лѣвого берега р. Оки.

5) При наличии постоянного воста через Оку, станция у Фабричной слободы никаких почти выгод городу не даст, такъ какъ она отъ торговых и промышленных частей его будетъ расположена дальше, чѣмъ существующая станція въ Казаннѣ.

6) Материальныя жертвы, требуемыя обществомъ дороги отъ города, должны быть оценены въ суммѣ не менѣе 2 миллионовъ рублей (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> миллиона субсидій и не менѣе чѣмъ на <sup>1</sup>/<sub>2</sub> миллиона земли). При такихъ затратахъ городъ можетъ построить сама мостъ черезъ Оку съ приспособленіемъ для передачи вагоновъ съ Моск.-Казанской жел. дороги на дорогу лѣвого берега р. Оки.

7) Въ интересахъ города не настаивать на осуществленіи городского варианта, а необходимо добиваться соединенія дороги Нижний—Екатеринбургъ мостомъ съ Моск.-Казанской жел. дорогой. Такое соединеніе облегчитъ городу разрѣшеніе его неотложной задачи—постройку постоянного городского воста черезъ Оку съ меньшими затратами, чѣмъ при постройкѣ воста по п. 6.

Инженеръ *В. Дм. Кандауровъ.*

## Краткій обзоръ дѣятельности VI-го Всероссийскаго Электротехническаго Създа.

*Составленъ П. Сущиновичемъ.*

VI-й Всероссийскій Электротехническій Създъ состоялся въ гор. С.-Петербургѣ и продолжался съ 27-го декабря 1910 г. по 5 января 1911 года.

Създъ этотъ былъ особенно многолюденъ и число членовъ его превысило 300.

Всѣхъ докладовъ было сдѣлаво свыше 90; изъ нихъ около 30 по вопросамъ, касающимся осѣщенія и приключенія электричества къ промышленности, 16—по вопросамъ электрической тяги, 20—по электротехнической слабой токѣ и остальные (около 30)—по общимъ вопросамъ.

Засѣданія Създа происходили въ зданіи Технологическаго Института, гдѣ 27-го декабря въ 2 часа дня и состоялось торжественное открытіе Създа. Открытіе началось рѣчью Предсѣдателя Създа Ген. Н. П. Петрова, а затѣмъ послѣдовали рядъ пріветствій отъ различныхъ обществъ, учреждений и организаций. Далѣе были произнесены двѣ рѣчи:—Предсѣдателемъ Постояннаго Комитета проф. А. А. Вороновичемъ— „О задачахъ Всероссийскаго Электротехническаго Създа“ и В. К. Лебединскимъ— „Главныя черты теоріи электричества“.

Съ 28-го декабря начались засѣданія по отдѣламъ, при чемъ при открытіи 1-го (Общаго) Отдѣла Създъ пріветствовалъ своего соотечественнаго русскаго изобрѣтателя, почетнаго инженера-электрика А. Н. Ладыгина, который 40 лѣтъ тому назадъ первый изобрѣлъ электрическую лампочку накаиванія и уже въ 1873 году имѣлъ возможность демонстрировать въ зданіи того же Технологическаго Института рядъ лампочекъ съ угольнымъ волоскомъ, накаивавшимся и дававшимъ значительный свѣтъ при прохожденіи электрическаго тока. Онъ же первый дѣлалъ опыты съ лампочками съ металлическою нитью; его изобрѣтенія являются прототипомъ всѣхъ теперь хорошо извѣстныхъ лампочекъ накаиванія. А. К. Ладыгинъ, изобрѣтая 40 лѣтъ тому назадъ электрическую лампочку накаиванія, конечно, не могъ, даже при глубокомъ убѣжденіи въ самомъ широкомъ развитіи этого

изобрѣтенія, предвидѣть тотъ колоссальный успѣхъ, который получили эти лампочки въ настоящее время.

Цѣлый рядъ докладовъ на Съѣздѣ были посвящены различнымъ вопросамъ, связаннымъ съ колоссальнымъ ростомъ электрическихъ освѣтительныхъ станцій, благодаря самому широкому распространѣнью лампочекъ накаливанія. Съѣздъ, пригласивъ А. Н. Ладыгина, избралъ его почетнымъ председателемъ этого засѣданія.

Изъ работъ 1-го (общаго) Отдѣла Съѣзда необходимо указать на вопросъ о правилахъ и нормахъ, по которому были сдѣланы доклады отъ постоянной коммисіи по правиламъ и отъ Московскаго Общ. Электротехниковъ. После продолжительныхъ дебатовъ на Съѣздѣ была образована особая коммисія, окончательно проредактировавшая нѣкоторые пункты и внесшая нѣкоторые дополненія и измѣненія къ существующимъ правиламъ. Съѣздъ принялъ правила въ редакціи, предложенной этой коммисіей.

Значительный интересъ вызвали также въ 1-мъ Отдѣлѣ доклады:

Р. Р. Ландера—О законоположеніи объ электротехническихъ сооруженіяхъ.

П. К. Шапирера. — О правѣ собственности на электрическую энергію.

Е. Я. Шульгина.—Составленіе различныхъ договоровъ по электрическому освѣщенію и трамваямъ.

П. И. Шапирера и Л. В. Ольшванга. — О несчастныхъ случаяхъ отъ дѣйствія электричества и статистика этихъ случаевъ.

VI-й Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества устроилъ 29-го декабря вечеромъ соединенное засѣданіе членомъ Отдѣла и членомъ Съѣзда, на которомъ Э. Р. Ульманъ, Т. Ф. Манаровъ и А. Г. Коганъ чрезвычайно рельефно охарактеризовали тотъ ростъ и развитіе, который достигли Петербургскія Центральныя электрическія станціи за періодъ времени отъ I по VI Электротехническіе Съѣзды и ту громадную разницу, которая оказалась между данными по устройству и эксплуатациіи такихъ станцій во время 1-го Съѣзда и теперь.

На томъ же засѣданіи Л. И. Толмочко сдѣлалъ такую же характеристику развитія телефонной сѣти въ Петербургѣ за тотъ же періодъ.

Члены Съѣзда 31-го декабря посетили Электротехническій Институтъ, гдѣ подробно осматривали всѣ лабораторіи Института и гдѣ былъ прочитанъ докладъ А. А. Кузнецовымъ—Объ освѣщеніи по способу Мура съ демонстраціей этого только еще начинающаго входить въ употребленіе новаго способа освѣщенія.

2-го января члены Съезда посетили Политехнический Институтъ, гдѣ пробыли весь день, съ 11 час. утра до 11 час. вечера. Тамъ были представлены профессорами Института цѣлый рядъ интересныхъ докладовъ (11 докладовъ). Во время же перерывовъ между докладами члены Съезда обозрѣвали выставку дипломныхъ проектовъ студентовъ Института и лабораторіи Электромеханическаго Отдѣленія. Между прочимъ членамъ Съезда демонстрировали токи высокого напряженія (100000 вольтъ) и лабораторію, гдѣ въ ближайшемъ будущемъ будутъ установлены трансформаторы для полученія 500000 вольтъ.

Лабораторіи Политехническаго и Электротехническаго Института являются въ настоящее время лучшими въ Россіи и представляли для членовъ Съезда очень большой интересъ.

Что касается докладовъ по отдѣльнымъ секціямъ, то въ каждомъ изъ Отдѣловъ было сдѣлано много чрезвычайно интересныхъ и очень живыхъ докладовъ.

Въ III-емъ Отдѣлѣ (Примѣненіе электричества къ промышленности) были сдѣланы доклады по слѣдующимъ вопросамъ:

1) Цѣлый рядъ докладовъ, касающихся экономическихъ лампочекъ накаливанія съ металлическою нитью.

2) Также рядъ докладовъ, касающихся развитія центральныхъ освѣтительныхъ станцій и способовъ привлеченія новыхъ потребителей электрической энергіи.

3) Доклады о результатахъ работы, сдѣланныхъ секретариатомъ по центральнымъ станціямъ, состоящимъ при Постоянномъ Комитетѣ Съездовъ: а) о примѣненіи дуговыхъ лампъ и лампъ накаливанія; б) о примѣненіи паровыхъ турбинъ на Центр. станціяхъ; в) о примѣненіи двигателей внутреннего горѣнія на Центральныхъ станціяхъ; г) объ уличномъ освѣщеніи русскихъ городовъ.

4) Три доклада о гидроэлектрическихъ установкахъ и перелачахъ.

5) Два доклада объ использованіи электрическихъ станцій для цѣлей отопленія.

6) Рядъ отдѣльныхъ докладовъ по нѣкоторымъ вопросамъ, касающимся примѣненія электричества къ промышленности.

Въ IV-мъ Отдѣлѣ (электрическая тяга) были сдѣланы доклады по слѣдующимъ вопросамъ:

1) Рядъ докладовъ былъ посвященъ подвижному составу (организация ремонта, тормозамъ, тележкамъ вагоновъ; антивул. вагонамъ).

2) Рядъ докладовъ по трамвайнымъ рельсамъ, устройству путей и зависимости износа бандажей и рельсовъ.

3) Отдельные доклады были посвящены: а) воздушному оборудованию трамвайной сети; б) планировке вокзалов городов и в связи с расположением трамвайных путей; в) организации службы движения на Московском трамвае; г) вопросу о тарифах на городских трамваях; е) вопросу об электрической тяге по безрельсовым путям; ф) вопросу об электрической тяге на магистральных железнодорожных линиях и о новейших типах электролокомотивов для них.

В V-м Отделе (слабых токов) были сделаны доклады по следующим вопросам:

- 1) Ряд докладов, касающихся современного положения телефонного дела в России.
- 2) Ряд докладов, касающихся эксплуатации новейших систем телеграфных аппаратов.
- 3) Доклады по вопросу о применении хромо-алюминиевой проволоки для телефонных сетей.
- 4) Ряд докладов по беспроволочному телеграфированию.
- 5) Отдельные доклады по железнодорожной и пожарной сигнализации и по общим вопросам техники слабых токов.

По некоторым наиболее насущным вопросам Съезд счел нужным вынести свои особые, нижеподписанные постановления.

Необходимо также указать на то, что членам Съезда была предложена возможность ежедневно делать осмотры электрических Центральных станций и возможных других крупных электротехнических сооружений, так например:

Городской Центральной трамвайной электрической станции, трамвайной подстанции (Подъяческой), Трамвайного вагонного парка (Васильеостровского), Центральных электрических станций всѣх трех освѣтительных обществ, Электрической станции Государственной типографии, Освѣщенія зала Государственной Думы, Маниака офицерского класса и его лабораторій (въ Кронштадтѣ), Городской телефонной станции, электрическаго оборудования Экспедиціи заготовленія Государственныхъ бумагъ, Фальсифицированной станции при водопроводѣ, Главной палаты мѣры и вѣсомъ, Торжанаго завода О-на Вестингауза, Электромеханическаго завода Н. Глѣбова и К<sup>о</sup>.

Кромѣ того, на время Съезда при Васильеостровскомъ трамвайномъ паркѣ была организована выставка трамвайнаго оборудования, на которой демонстрировалось, какъ устройство отдельныхъ частей трамвайнаго оборудования, такъ и полная картина хода эксплуатационныхъ работъ и получаемыхъ результатовъ. Эта выставка представляла большой интересъ для специалистовъ и прекрасно иллюстрировала эксплуатацию Петербургскаго трамвая.

Закрытие Съезда состоялось 5 января, въ 8 час. вечера, при чемъ на заключительномъ собраніи были приняты резолюція по возбужденнымъ въ разныхъ докладахъ вопросамъ.

Слѣдующій очередной Съездъ (VII-й) назначенъ въ Москвѣ съ 28 декабря 1912 г. по 5 января 1913 года

## Постановленія, принятыя на Общихъ Собраніяхъ VI Всероссийскаго Электротехническаго Съезда 1910—1911 г.г. въ С.-Петербургѣ.

1. По докладу *Р. Р. Ландера*—О законоположеніи объ электротехническихъ сооруженіяхъ Съездъ постановилъ:

1) Признать болѣе соответствующимъ интересамъ электротехнической промышленности, чтобы какъ регистрація и разрѣшеніе на устройство и приведеніе въ дѣйствіе частныхъ промышленныя электротехническихъ сооруженій, такъ надзоръ за ними были сосредоточены въ Министерствѣ Торговли и Промышленности.

2) Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съездовъ довести указанное постановленіе до свѣдѣнія Правительственныхъ Учрежденій, а также и другихъ обществъ и организаций, заинтересованныхъ въ надлежащемъ разрѣшеніи этого вопроса.

3) Признать желательнымъ, чтобы надзоръ за электротехническими сооруженіями былъ предоставленъ Обществамъ владельцев, подобнымъ Обществамъ по надзору за паровыми котлами, и поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съездовъ разработать вопросъ о предоставленіи права частнымъ Обществамъ имѣть надзоръ и регистрацію по электротехническимъ сооруженіямъ, подобно Обществамъ по надзору за паровыми котлами.

4) Внеза признавать необходимымъ, чтобы былъ изданъ законъ о принудительномъ отчужденіи земель частныхъ владельцев для устройства линий передачи электрической энергіи на большія разстоянія и о правѣ пользованія для этой цѣли дорогами, и поручить Постоянному Комитету довести до свѣдѣнія соответствующихъ Правительственныхъ Учрежденій постановленіе Съезда о необходимости скорѣйшей выработки соответствующаго законопроекта.

2. По докладу *П. Н. Шангера*—О правѣ собственности на электрическую энергію—Съездъ постановилъ:

Принять предложение VI Отдѣла Императорскаго Русскаго Техническаго Общества и поручить Постоянной Комиссіи по правиламъ, не измѣняя по существу предложенный законопроектъ, внести въ него редакціонныя поправки и возбудить ходатайство объ изданіи соответствующаго закона.

3. По докладу *Р. Р. Вандера*—О новыя разработанныхъ и переработанныхъ Постоянной Комиссіей по правиламъ въ которыхъ правилахъ и нормахъ электротехническихъ устройствъ—и по докладу *О. М. Швейнгома*.—Въ вопросу о международныхъ нормахъ электрическихъ машинъ и трансформаторовъ.—Сѣздъ постановилъ:

1) Образовать при Сѣздѣ Комиссію: а) изъ членовъ Постоянной Комиссіи по правиламъ, присутствующихъ на Сѣздѣ; б) членовъ-представителей Общества Электротехниковъ въ Москвѣ; в) Членовъ Сѣзда Юго-западнаго Общества Электротехниковъ; г) представителей городовъ и д) членовъ Сѣзда, желающихъ принять участіе въ работахъ Комиссіи, для разрѣшенія вопроса о правилахъ и нормахъ.

2) Исключить изъ наставленія для обращенія съ проводами при тушеніи пожаровъ требованія, касающіяся обращенія съ трамвайными проводами.

4. По докладу Комиссіи при Сѣздѣ по рассмотрѣнію вопроса о правилахъ и нормахъ Сѣздъ постановилъ:

1) Считать принятыми VI Всероссийскимъ Электротехническимъ Сѣздомъ со внесенными, отмѣченными въ протоколахъ измѣненіями, нижеслѣдующія правила и нормы:

а) Правила безопасности (по 3-му изданію правилъ) для электротехническихъ сооружений сильныхъ токовъ и специальныхъ для театровъ, церквей и пр.

б) Правила для электротехническихъ устройствъ сильныхъ токовъ (по 3-му изданію правилъ).

в) Нормы для слѣдующихъ устройствъ:

1. Нормы для устройствъ воздушныхъ линий.

2. Нормы испытанія изоляціи свинцовыхъ кабелей.

3. Нормы для испытанія электрическихъ машинъ и трансформаторовъ.

2) Проситъ Постоянную Комиссію по правиламъ предложенный ею текстъ правилъ защиты газовыхъ и водопроводныхъ трубъ противъ вреднаго вліянія токовъ электрическихъ желѣзныхъ дорогъ постоянного тока, пользующихся рельсами, какъ обратными проводомъ, отпечатать, какъ проектъ правилъ, кото-



рия подлежать рассмотрению на предстоящем VII Съезде, какъ извѣстія заимать существующія правила, касающіеся данного вопроса.

3) Принять „Наставленія для обращенія съ электрическими проводами и принадлежностями при тушеніи пожаровъ“ съ замѣчаніемъ, что эти правила не относятся къ трамвайнымъ устройствамъ.

4) Принять резолюцію по докладу г. Штейнгауза о порученіи представителямъ Съездовъ въ Русскомъ Комитетѣ Международной Электротехнической Комиссіи принять участіе въ разработкѣ проекта согласованія нормъ.

5) Принять предложеніе передавать все правила и наставленія спеціальнаго характера на рассмотреніе ближайшихъ Съездовъ специалистовъ для отзыва о нихъ.

6) Принять, какъ общее правило, чтобы вносимыя на утвержденіе будущаго съезда предложенія по измѣненію правилъ были опубликованы для всеобщаго свѣдѣнія по крайней мѣрѣ за 6 мѣсяцевъ до Съезда.

7) Одобрены представленныя Постояннѣйшей Комиссіей по правиламъ образцы по формѣ для переработки правилъ устройствъ.

5. По докладу *Н. В. Ланде*—О положеніи о Постоянномъ Комитетѣ Всероссийскихъ Электротехническихъ Съездовъ—Съездъ постановилъ:

1) Поручить Постоянному Комитету образовать Комиссію, съ участіемъ представителей отъ всехъ существующихъ и могущихъ возникнуть электротехническихъ организаций, для дальнейшей разработки вопроса объ организаціи Всероссийскаго Союза Электротехниковъ съ тѣмъ, чтобы вопросъ этотъ для окончательнаго рѣшенія былъ внесенъ на VII Съездъ.

2) Уполномочить Постоянный Комитетъ пригласить для участія въ своихъ трудахъ делегатовъ отъ всехъ существующихъ и могущихъ образоваться электротехническихъ организаций.

3) Поручить Постоянному Комитету представить на соотвѣствующее утвержденіе измѣненіе Положенія о Постоянномъ Комитетѣ Всероссийскихъ Электротехническихъ Съездовъ въ томъ смыслѣ, чтобы составъ Комитета свѣдѣлся по третямъ на каждомъ Съездѣ, при чемъ выбывающіе члены Комитета не могутъ быть выбраны вновь разѣе, чѣмъ черезъ Съездъ. Порядокъ выбора членовъ Комитета опредѣляется первымъ разѣе по жребію, а затѣмъ по очереди.

6. По докладу *Л. С. Бобринского*—О реорганизации Постоянной Комиссии по правилам—Съезд постановил:

1) Пополнить состав Постоянной Комиссии по правилам Председателями и Секретарями Комиссий по нормам и правилам при существующих и могущих образоваться электротехнических организациях, не имевших до сего времени представителей в Комиссии, если эти организации этого пожелают.

2) Предложить Постоянному Комитету Всероссийских Электротехнических Съездов разработать вопрос, поднятый Обществом Электротехников в Москве, о реорганизации Постоянной Комиссии по правилам к следующему Съезду.

7. По докладу *В. Ю. фон-Шумана*—О правилах защиты зданий громоотводами—Съезд постановил:

Вопрос объ ограждении зданий со взрывчатыми веществами громоотводами в виду его сложности передать на рассмотрение в Комиссию по правилам с поручением ей представить свое заключение в Правительственную Комиссию.

8. По докладу *П. Н. Шапурера*—О несчастных случаях от действия электрического тока и о статистике этих случаев—в связи с сообщением *А. В. Овсянникова*—Материалы к статистике несчастных случаев в электротехнических предприятиях—Съезд постановил:

1) Поручить Постоянному Комитету Всероссийских Электротехнических Съездов продолжать собиране технико-статистических данных по несчастным случаям от действия электричества и в целях более полного выяснения картины поражения человека электрическим ударом и его последствий войти в сношение с существующими организациями фабричных врачей и с Комиссией по охране труда при Обществе Охранения Народного Здравия, и по мере обработки полученных данных опубликовывать результаты в органе Съездов.

2) Призвать желательным, чтобы Секретариат по Центральным Электрическим Станциям проводил анкету о несчастных случаях от атмосферного электричества в связи с устройством громоотводов.

3) Призвать желательным выработку способов ознакомления лиц, имеющих дело с электрическим током, с опасностью его приближения.

4) Призвать желательным ознакомление техникум с приемами оказания первой помощи в несчастных случаях.

9. По докладу *С. Ф. Балдина*—О расцѣнкахъ на электротехническія работы—Съѣздъ постановилъ:

Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ образовать Комиссію совместно съ Обществомъ Инженеръ-Электриковъ для разработки вопроса о расцѣнкахъ на электротехническія работы; результаты работы Комиссіи доложить слѣдующему Съѣзду; просить докладчика *С. Ф. Балдина* принять участіе въ работахъ Комиссіи въ качествѣ ея члена.

10. По докладу *Е. Я. Шульгина*—Составленіе различныхъ договоровъ по электрическому освѣщенію и трамваямъ.—Съѣздъ постановилъ:

Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ продолжать работу по выработкѣ нормальнаго договора по плану Подготовительной Комиссіи въ порядкѣ, указанномъ V Съѣздомъ.

11. По докладу *В. И. Шнейдманера*—Современное положеніе вопроса о правѣ собственности на изобрѣтеніе, сдѣланное служащимъ въ промышленномъ предпріятіи.—Съѣздъ постановилъ:

Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ возбудить передъ Правительствомъ ходатайство о томъ, чтобы при пересмотрѣ закона о привилегіяхъ были оградены права и интересы техникиковъ и рабочихъ, служащихъ на заводахъ.

12. По докладу *М. А. Штелена*—О работахъ Комиссіи по вопросу о систематическомъ изученіи водяныхъ силъ въ Россіи—Съѣздъ постановилъ:

1) Продолжить полномочія Постояннаго Комитета Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ по разработкѣ проекта организаціи изученія водяныхъ силъ въ Россіи согласно указаніямъ V Съѣзда.

2) Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ, не ожидая окончанія работы вышеуказанной Комиссіи, пересмотрѣть и объединить въ одно кѣй ходатайства, возбужденныя Съѣздами по вопросамъ, связаннымъ съ утилизаціей водяныхъ силъ для электрической передачи энергіи, и вновь возбудить ихъ, особенно подробно мотивируя ходатайства, касавшіяся устройства линій для цѣлей электрической передачи энергіи.

3) Поручить Постоянному Комитету Всероссийскихъ Электротехническихъ Съѣздовъ образовать Комиссію по вопросу о разработкѣ торфа и употребленіи его въ тепловыхъ двигателяхъ.

для электрических станций, дающих энергию для нужд мелкой промышленности.

13. По докладу *М. А. Шамелева*—О работах Комиссии по разработке вопроса о районных станциях для нужд мелкой промышленности—Съезд постановил:

Продолжить полномочия Постоянного Комитета по разработке вопроса о районных станциях для нужд мелкой промышленности до следующего Съезда.

14. По докладу *М. А. Шамелева*—О работах Комиссии по разработке Положения о Русском Комитете Международной Электротехнической Комиссии—Съезд постановил:

Продолжить полномочия лиц, избранных предыдущим Съездом представителями Всероссийских Электротехнических Съездов в Русский Комитет Международной Электротехнической Комиссии.

15. По докладу *М. А. Шамелева*—О работах Комиссии по разработке Положения о Международных Электрических Конгрессах—Съезд постановил:

Сообщения к докладу съезда принять к сведению и продолжить полномочия лиц, избранных предыдущим Съездом для разработки указанного выше положения.

16. По докладу *А. Е. Кошкина*—О работах Секретариата по электрической таге—Съезд постановил:

Поручить Постоянному Комитету Всероссийских Электротехнических Съездов дальнейшую разработку соответственно замечаниям Заключительного Собрания Съезда по Отделу Электрической Таги.

17. По докладомъ *Н. В. Лавда* — Общ. Обществ. Московскихъ электротехническихъ курсовъ—и *Н. Ф. Кавыч-Шабалин*—Значение и характеръ Московскихъ высшихъ электротехническихъ курсовъ—Съезд постановил:

Съездъ выражаетъ пожелание, чтобы при образовании преподавательскаго персонала высшихъ электротехническихъ курсовъ было привлечено возможно большее число лицъ, практически работающихъ въ области электротехники.

18. По вопросу о мѣстѣ созыва слѣдующаго Съезда—Съездомъ постановлено:

Мѣстомъ VII Всероссийскаго Электротехническаго Съезда назначить Москву, а временемъ—съ 27 декабря 1912 года по 7-е января 1913 года.

19. Въ члены Постояннаго Комитета Всероссийскихъ Электротехническихъ Съездовъ на периодъ времени съ закрытія VI Съезда до открытія VII Съезда избраны: *А. А. Веротовъ, П. С. Осиповъ, П. Д. Войновскій, Н. Н. Георгиевскій, М. А. Шателера, А. Г. Косола, Э. Р. Ульманъ, Р. Э. Коссовъ, Е. Я. Шульманъ, Г. Д. Дубеллеръ, А. Л. Ливенъ, П. П. Дмитриевъ*, въ кандидаты въ члены Комитета: *М. К. Цолянцковъ, С. П. Усачевъ, В. В. Старостъ, С. Д. Губинеръ, Г. О. Грабичевъ, В. Ф. Минковичъ*. Слѣдующими по старшинству голоса стоятъ: *Б. П. Виноковъ, Л. Н. Ширшалъ, Р. Р. Зандеръ, В. М. Поповичевъ, А. Э. Эйхенвальдъ, А. В. Вульфъ, Я. М. Гукель, Л. Н. Толочко, П. П. Канинъ и Н. В. Ливидъ*.

20. По сообщенію *Я. М. Гукеля*—Прогрессъ въ построеніи паровыхъ турбинъ системы Вестингауза—и по докладу *Т. Ф. Макарьева*—Результаты анкеты о прижененіи паровыхъ турбинъ на центральныхъ электрическихъ станціяхъ—Съездъ пришелъ къ заключенію, что:

Паровыя турбины являются въ настоящее время экономичнѣе и вполнѣ надежными паровыми двигателями на центральныхъ электрическихъ станціяхъ.

21. По сообщеніямъ *М. М. Курбанова*—Электромеханическое оборудованіе станцій Государственной типографіи съ прижененіемъ пара, отъ турбинъ для цѣлей отопленія—и *Н. П. Мельникова*—Использованіе электрическихъ станцій для цѣлей отопленія—Съездъ постановилъ:

Поручить Постоянному Комитету разработать къ слѣдующему Съезду вопросъ объ использованіи центральныхъ станцій для цѣлей отопленія и представить по этому вопросу анкету.

22. По докладамъ и сообщеніямъ *С. О. Майсера, С. Ф. Галакина, Н. П. Касанова, М. М. Голословскаго и Ч. К. Сержанскаго*—относительно металлическихъ лампъ накаливанія, также по предложеніямъ, сдѣланнымъ *Н. А. Ромейко-Гурко и Л. А. Гроссманъ*—Съездъ призналъ:

Настоятельно необходимыми рѣшеніе поднятыхъ названными лицами вопросовъ и постановилъ: поручить Постоянному Комитету разработать ихъ, пригласивъ къ участію въ разработкѣ перечисленныхъ выше лицъ.

23. По докладамъ *Б. Ю. Гейса, Д. М. Майсера, В. П. Певоничанскаго, П. А. Сержанскаго*—по вопросамъ, связаннымъ со снабженіемъ потребителей энергіей отъ центральныхъ электрическихъ станцій—Съездъ призналъ необходимымъ всестороннюю разработку поднятыхъ вопросовъ и постановилъ:

Поручить Постоянному Комитету взять на себя организацию разработки ихъ, пригласивъ къ участію въ разработкѣ указанныхъ выше докладчиковъ.

24. По докладу *В. И. Неводимовского*—О городских центральных электрических станциях—Съезд признавал необходимым всестороннее изучение вопроса об организации управления и эксплуатации городских станций и постановил: поручить Постоянному Комитету:

а) Запросить заведующих городскими центральными электрическими станциями о желании принять участие в трудах по разработке вопроса об организации управления и эксплуатации этих станций;

б) По получении не менее 15 утвердительных ответов организовать особую Комиссию из лиц знакомых не только с эксплуатацией центральных станций вообще, но и с общими условиями ведения городского хозяйства для руководства вышеупомянутыми трудами и для свода и систематизации и опубликования результатов работ в журналах „Электричество“ и „Городское Дело“.

25. По докладу о результатах анкеты, предпринятой по постановлению V Съезда—Съезд постановил:

Поручить Постоянному Комитету продолжать эти анкеты, уделяя во внимание те указания, которые были сделаны III Отделом настоящего Съезда.

26. По докладу *А. И. Королёва*—О положении электричества в Уральской горной промышленности—Съезд постановил:

Просить Постоянный Комитет принять на себя разработку поднятых вопросов, пригласив к участию в работах г. докладчика.

27. По сообщению *А. К. Голосилова*—О применении бетона в электротехнических сооружениях—Съезд постановил:

Признавая важность поднятых вопросов, поручить Постоянному Комитету обратиться к Московскому Обществу Электротехников с просьбой взять на себя разработку поднятых вопросов, произвести необходимые анкеты и пр. и о результатах сообщить VII Съезду.

28. По докладу *Н. И. Сушкина*—Некоторые данные по постройке и эксплуатации кабельной и воздушной сети городских магистральных дорог—Съезд постановил:

Поручить Постоянному Комитету заняться разработкой вопроса:

а) о правилах обслуживания кабельной и воздушных трамвайных сетей;

б) о правилах, регулирующих работу при тушении пожарами персонала пожарных команд и трамвайств;

в) признать желательным устройство предохранительных стяжек в местах устройства стрелок, крестовин и других подобных приборов на воздушных стыках.

29. По докладу *Г. Ф. Нерушеско*—Тормозное оборудование трамвайных вагонов по данным XV Международного Конгресса в Монте-Сельва постановили:

а) Поручить Постоянному Комитету произвести обследование по вопросу о трамвайных тормозах, а также опубликовать литературные данные по этому вопросу в органе Съезда или отдельными изданиями.

б) Поручить Постоянному Комитету принять зависящая от него меры, чтобы представители Комитета вошли в число членов Правительственной Комиссии, которую по инициативе съездинцев предполагается образовать по вопросу о трамвайных тормозах.

30. По докладам *Н. А. Мельнико*—Нормальный тип рельса для Московского трамвая—и *А. А. Лине*—Нормальный тип рельса для русских трамвайств—Съезд постановил:

а) Просить Управление Московского Городского трамвая продолжать разработку нормального типа для рельса для трамвайств в крупных центрах.

б) Поручить Постоянному Комитету вести дальнейшую разработку нормального типа рельса для русских трамвайств, приняв во внимание высказанные в заседании IV Отдела замечания относительно рельса типа Виньяль и зетообразного рельса.

31. По докладу *А. А. Каменско*—Опытным данным по устройству путей крупных русских трамвайств—Съезд постановил:

Выразить пожелание, чтобы русские заводы занялись выработкой фасонных частей рельсового пути в виду увеличивающегося на них спроса.

32. По докладу *Н. П. Лебедево*—О программах обследования блуждающих токов—Съезд постановил:

Предложить Постоянному Комитету при издании правил о защите подлежащих сооружений от влияния блуждающих токов отпечатать предложенный текст правил, подлежащих рассмотрению на предстоящем VII Съезде в изъяснение существующих правил, касающихся этого вопроса.

33. Съездом постановили: поручить Постоянному Комитету внести на рассмотрение VII Съезда доклад, касающийся следующих вопросов:

а) Подвижного состава трамваев и в частности трамвайных тормозов.

б) Устройства трамвайных путей и в частности обследования и носки рельсов трамвайных путей.

в) Обследование влияния движущих токов на подземные сооружения.

г) Техническая и экономическая организация трамвайных предприятий при постройке и эксплуатации.

д) Применение электр. тяги на пригородных жел. дор.

34. По докладу *Г. Д. Дубелера*—Съездом постановили:

При составлении и изыскании планов городов, а также вновь возникающих городских окраин должны быть выполнены условия, обеспечивающие безопасность, удобство и скорость трамвайных сообщений, а также возможную экономичность сооружений трамваев. Поэтому, при представлении планов расширения городов, а также при пересмотре частей строительного устава, касающихся устройства улиц и площадей, желательно принять во внимание специальные требования трамвайной техники.

35. Съездом постановили образовать при Постоянном Комитете Телефонную Комиссию для рассмотрения вопросов о положении телефонного дела в России и вкратце об улучшении его. В телефонную Комиссию передать из начатых материала доклад *Н. И. Ашмина* и другие доклады, касающиеся тех же вопросов.

36. Благодарить отъ имени Съезда *В. Я. Немировского* за его труды по подготовке по просьбе Председателя V Отдела сообщения о современном положении применения автоматических центр. телеф. станций, потребовавшего поездки его за границу, что имъ и было исполнено.



Открыта подписка на 1911 годъ

НА ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЬ

# „ТРУДЫ“

ДОНСКОГО ОТДѢЛЕНІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

„Русскаго Техническаго Общества“.

Выходить отъ 4 до 5 разъ въ годъ,

книжками размѣромъ въ 4—6 печ. листа.

## ПРОГРАММА:

1) Дѣятельность Общества: журналы Общихъ Собраній Донскаго Отдѣленія, засѣданія его Совѣта и Отдѣловъ: фабрично-заводскаго, инженерно-строительнаго, санитарно-техническаго, годовые отчеты Отдѣленія. 2) Доклады и работы членовъ Донскаго Отдѣленія. 3) Техническая литература: статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. 4) Библиографія. 5) Частная объявленія.

## ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

въ годъ съ доставкой и пересылкой 3 руб., на 1/2 года 1 руб. 50 коп.

ПОДПИСКА принимается въ канцеляріи Донскаго Отдѣленія И. Р. Техническаго О-ва, Ростовъ на Дону, Б.-Салонная улица, доль Езенова, помѣщеніе Ростовскаго Клуба.

Редакторъ: Инженеръ-технологъ

П. Ф. ГОРБАЧЕВЪ.

Принимается подписка на 1911 годъ

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

# ВѢСТНИКЪ

Саратовскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общ-ва.

По слѣдующей программѣ:

1. Дѣятельность Общества; журналы общихъ собраний Саратовскаго Отдѣленія, заведеній его Совета и Отдѣловъ. Журналы раздѣляются на отдѣлы: I. Общій. II. Химическая и металлургическая промышленность и санитарная техника. III. Электротехника. IV. Механика. V. Строительное дѣло. VI. Типографское, литографское и фотографическое дѣло. 2. Годовые отчеты Отдѣленія, Труды Отдѣленія, доклады и работы его членовъ. 3. Техническая литература: статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. 4. Библиография. 5. Правительственными распоряженіями, имѣющими отношеніе къ технике и техни. промышленности. 6. Частныя объявленія.

## Условія сотрудничества.

1) Статьи и корреспонденціи анонимныя не принимаются. Въ случаѣ желанія помѣстить статью безъ подписи или за вымышленной подписью, истинное имя и адресъ автора должны быть сообщены особымъ приложениемъ къ статьѣ писемомъ на имя редактора. 2) Рукописи непубликуемыхъ статей хранятся редакціей до личнаго востребованія полгода, послѣ чего уничтожаются. 3) Редакція покорѣннѣе проситъ авторовъ и корреспондентовъ писать по возможности четко и на одной сторонѣ листа. Въ случаѣ надобности редакція въ помѣщаемыхъ статьяхъ дѣлаетъ сокращенія и измѣненія. 4) Пріемъ по дѣламъ редакція ежедневно, кромѣ праздниковъ, отъ 12 до 1 часу дня. 5) Рукописи и статьи просить адресовать редактору Вѣстника Техническаго Общества. 6) Статьи оплачиваются: оригинальными по 3 коп., копилативными по 2 к. и переводными по 1½ к. за строчку. 7) Статьи, присланныя безъ обозначенія условія, считаются бесплатными.

## УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

Отъ доставкой и пересылкой на годъ:

- 1) Для служащихъ на Ряз.-Урал. жел. дор. . . . . 2 р. 40 к.  
2) Для прочихъ подписчиковъ . . . . . 3 р. — к.  
На объявленія цѣны по соглашенію.

Подписку на журналъ и объявленія просить адресовать въ контору Вѣстника Техническаго Общества (Саратовъ, М.-Казанья ул., близъ Александровской, домъ Корнилова, № 5).

Цѣна отдѣльнаго № 50 коп.



ЗОЛОТАЯ

СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ И КОТЕЛЬНЫЙ

ЗАВОДЪ



МЕДАЛЬ

**Н. П. ЛАТЯЕВА,**

*Н.-Новгородъ, Молитовка.*

\*\*\*\*\*

ПОСТРОЙКА ПАРОХОДОВЪ

пассажирскихъ и буксирныхъ, винтовыхъ теплоходовъ,  
желѣзныхъ баржей наливныхъ и для сухого груза,  
паровыхъ котловъ и резервуаровъ.

АДРЕСЪ: Н.-Новгородъ, гостиница „С.-Петербургъ“, Н. П. ЛАТЯЕВУ.

Василій Николаевичъ Басовъ.

П А Р О В О Й

К Р А Х М А Л Ь Н О - П А Т О Ч Н Ы Й

З А В О Д Ъ

при дер. Зелецино, Нижегород. уѣзда.

ГЛАВНАЯ КОНТОРА:

Н.-Новгородъ, Б. Печерка, собств. домъ.

# Открыта подписка на 1911 годъ НА ЖУРНАЛЪ ОБЩЕСТВА СИБИРСКИХЪ ИНЖЕНЕРОВЪ. ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ.

Редакционный комитетъ: Профессора: инж.-техн. Е. Л. Зубашевъ, горн. инж. В. А. Обручевъ, инж.-мех. А. М. Крайновъ, горн. инж. Л. Л. Тазе, Преподаватели: инж. в. с. С. А. Володарскiй, инж.-техн. Н. В. Гуровскiй, инж.-техн. А. А. Левашинъ, инж.-техн. А. В. Угаровъ, Горн. инж. П. П. Рудковъ, инж.-техн. Е. П. Макаровъ, горн. инж. Н. С. Певинъ, инж. в. с. К. Г. Трубинъ, инж.-техн. В. Ф. Юферовъ.

Редакторъ: | Инж. в. с. В. Г. Трубинъ.  
| Инж.-техн. В. Ф. Юферовъ.

## Журналъ издается по слѣдующей программѣ:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ученые и разсказы Правительства въ области промышленно-технической.</li> <li>2. Научно-техническiя статьи.</li> <li>3. Обзоръ технико-промышленной жизни Сибири.</li> <li>4. Библиографическiй отдѣлъ и обзоръ технической литературы.</li> </ol> |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Вопросы и отвѣты.</li> <li>6. Справочно-статистическiй отдѣлъ.</li> <li>7. Объявленiя.</li> <li>8. Профессиональный отдѣлъ.               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Правительственныя разсказы.</li> <li>б) Дѣятельность Общества.</li> <li>в) Профессиональныя движенiя.</li> <li>г) Корреспонденцiя.</li> </ol> </li> </ol> |
|---|---|---|

Цѣна журнала для лицъ, не состоящихъ членами Общества, 3 руб. въ годъ съ доставкой въ пересылкѣ. Для ст. студентовъ 2 рубля.

Подписки на журналъ принимаются: въ редакцiю журнала, Томскъ, Технологическiй Институтъ, Физическiй Корпусъ; въ редакцiю газеты „Сибирская Жизнь“, Томскъ, Дворянская, соб. д. и въ книжномъ магазинѣ П. И. Макушина: Томскъ, Благотворительскiй, соб. домъ.

### Разовыя цѣны за объявленiя.

Р Е З Ю М Е	На обложкѣ.	Передъ текстомъ.	Послѣ текста.
За 1/2 страницу . . . . .	30 р. — к.	20 р. — к.	15 р. — к.
За 1/3 страницы . . . . .	20 р. — к.	15 р. — к.	10 р. — к.
За строку . . . . .	1 р. — к.	— р. 80 к.	— р. 50 к.
<b>Годовыя цѣны за объявленiя.</b>			
За 1/2 страницу . . . . .	2.0 р. — к.	1.45 р. — к.	1.10 р. — к.
За 1/3 страницы . . . . .	1.45 р. — к.	1.10 р. — к.	75 р. — к.
За 1/4 страницы . . . . .	75 р. — к.	55 р. — к.	35 р. — к.
За строку . . . . .	8 р. — к.	6 р. — к.	4 р. — к.
<b>Полугодовыя цѣны за объявленiя.</b>			
За 1/2 страницу . . . . .	1.25 р. — к.	85 р. — к.	65 р. — к.
За 1/3 страницы . . . . .	85 р. — к.	65 р. — к.	45 р. — к.
За 1/4 страницы . . . . .	45 р. — к.	35 р. — к.	25 р. — к.
За строку . . . . .	8 р. — к.	4 р. — к.	2 р. 50 к.

За разовую объявленiемъ вразомкѣ, присылается въ редакцiю, вышесказанно по 1 руб. за 100 шт. при вѣсѣ до 1 лота, за каждый пятничнiй лотъ по 50 к. за 100 шт.

Адресъ для заказовъ на объявленiя: г. Томскъ, Технологическiй Институтъ, Физическiй Корпусъ, редакцiя журнала Общ-ва Сибирскихъ Инженеровъ.

# Ф. Е. Шмидтъ.

НИЖНИЙ-НОВГОРОДЪ,

Рождественская улица, гостинница «С.-Петербургъ».

## ГЛАВНЫЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:

Л. И. ТИЛЬМАНСЪ

УРАЛЬСКО-ВОЛЖСКАГО  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАГО О-ВА

(Царычѣвскій заводъ).

ТОРГОВАГО ДОМА

А. ВЕЛЬЦЪ

въ С.-Петербургѣ.

Акционерскаго О-ва  
ЛИБАВСКОЙ МАСЛОБЪИИ  
въ Либавѣ.

Желѣзо кровельное, котельное, фасонное, корпусное, сортовое, балки, рельсы, трубы всякія, металлъ «Хойтъ», винты, болты, гайки, шайбы, парные насосы «Вортингтонъ». Нефтяные двигатели Рустонъ, Прокторъ и К°. Полное оборудованіе узко-колейныхъ дорогъ.

Металлы: олово, цинкъ, свинецъ; всѣ москательные товары, пряности; натуральное галлипольское масло, пчелиночистый воскъ, австралийское сало, американскій гарпиуеъ.

Кокосовое и сезамское  
масла  
«КОКОВАРЪ».

# ТОРГОВЛЯ

*Павла Матвѣевича*

# МОРОЗОВА,

Н.-Новгородъ, Рождественская ул., д. Заплатина.

**ОГНЕУПОРНЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ ТОЛЬ**

*Т-ва А. НАУМАНЪ и №.*

**≡ ЦЕМЕНТЬ ПОРТЛАНДСКІЙ. ≡**

**СТРОЕВЫЕ** кошки и войлоки бѣлые, черные, сѣрые и красные разныхъ размѣровъ и сортовъ, пакля бѣлая и смольная.

**СНАСТИ** бѣлыя и смольная разной толщины, бичевы, нитки и вязка всевозможныхъ сортовъ.

**ПАРОХОДСКІЕ МАТЕРІАЛЫ:** асбестить, асбестовая и резиновая издѣлія, лаки, олифа, кисти, смазочныя: сало, олеинъ, мазь «Мадія», обтирочные хлопокъ и ветошь, баржевыя паруса готовые и на заказъ.

**Краски** тертыя своего завода и сухія.

**БРЕЗЕНТЫ** высшаго качества всевозможныхъ размѣровъ, разные сорта парусины и рагентуховъ.

**КЛЕЕНКА** разныхъ сортовъ и **ЛИНОЛЕУМЪ.**

**КОВРЫ, ДОРОЖКИ и ПОЛОВНИКИ.**

**ШОРНЫЙ ТОВАРЪ** въ **БОЛЬШОМЪ** **ВЫБОРѢ.**

*Адресъ для писемъ: Н.-Новгородъ, Поклу Матвѣевичу МОРОЗОВУ.*

*Телеграммы: Н.-Новгородъ, пароходству Морозова.*



ВОЛЖСКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНТОРА И СКЛАДЪ

# С. Ф. СОРОКИНА,

Н.-Новгородъ, Рождественская, 26, д. В-въ Сорочкина.

Телефонъ № 3-10 □ Телегр. адресъ: Двухту—Сорочкину.

Представительства: Т-ва Грюнвальдъ и Рихтеръ, Рига; И. Рихтеръ Пшунне, Дрезденъ; Т-во „Савъ“, Москва; О. М. Кнопфель, Берлинъ и др.

**Исключительная продажа:** Патентованная масть „Геллантъ“; масть „Модис“ раз-ной густоты; мази и препараты „Монотолъ“; прокладокъ „Пшунне“; аппаратовъ и стенокъ „Квинстра“; самоочищающагося стекла „Венто“; самоочищающагося фонарей „Самосветъ“ и „Сайтотъ“; акриловой окраски „Корте“; сварочныхъ и каменныхъ порошковъ „Раналъ“; аппаратовъ и патентованной „Саниторъ“ и проч.

## СКЛАДЫ:

Смазочныхъ, уплотнительныхъ, изоляционныхъ и антифрикционныхъ товаровъ. Американская конторская мебель, карточные системы и патентованныя самоочищающіяся навки. Патентованные негорюемые шкафы.

**Изготовление:** Патентованныхъ штемпелей для клеймленія бочекъ, ящиковъ, мѣшковъ и тюковъ.

**УСТРОЙСТВО:** Сплавной и воздушной пробковой насадки, паровыхъ котловъ, столешницъ, крышъ, стѣнъ и проч.

Непосредственная выписка изъ за-границы: машинъ, двигателей, станковъ и всякаго рода товаровъ.

Техническія, коммерческія и др. переводы на русскій, итальянскій, французскій и англійскій языки и сопровожденіе за-границу лицъ, не владеющихъ иностранными языками.

Просьба требовать каталоги, отзывы, смѣты и спеціальныя предложенія.

# ОБЪ ИЗДАНИИ ЗАПИСОКЪ

МОСКОВСКАГО ОТДѢЛЕНІЯ

Императорскаго Русскаго Техническаго Общества

(десять выпусковъ въ годѣ).

## ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

Оригинальныя изслѣдованія и работы по вопросамъ техническимъ и социально-экономическимъ; обзоры и библиографія; переводныя статьи. Отчеты изъ жизни Общества; отдѣльныя приложенія изъ законченныхъ трудовъ отдѣловъ Общества или отдѣльныхъ членовъ.

## Подписная цѣна „Записокъ“:

за годъ съ пересылкой и доставкой 5 р., за полгода 3 р.; безъ пересылки и доставки за годъ 4 р. 50 к., за полгода 2 р. 50 к.

Подписка принимается: 1) въ книжномъ магазинѣ Н. Лидертъ, Москва, Петровскія линіи и 2) въ редакціи „Записокъ“, Мясницкая, М. Харитоньевскій пер., д. № 4.

Въ 1911 г. будетъ выпущено десять выпусковъ.

Объявленія въ „Запискахъ“ 0-ва печатаются по нижеслѣдующей тактѣ:

За	1	2	3	4	5	6	8	10	разъ
1 стр.	20	30	40	50	60	70	90	110	руб.
1/2 „	16	22	28	34	40	46	58	70	„
1/4 „	14	18	22	26	30	34	42	50	„

Цѣна за объявленія впереди текста на 25%, дороже.



ТОВАРИЩЕСТВО

# „К. ЭЛУХЕНЪ“.

Существуетъ съ 1879 г.

ГЛАВНАЯ КОНТОРА: Изм.-Новгородъ, Рождественская ул., д. Блиновыи. Телефонъ № 48.

ОТДѢЛЕНІЕ: Астрахань, Продольно-Волжская ул., д. Власова. Телефонъ № 404.

## ТЕХНИЧЕСКІЕ ТОВАРНЫЕ СКЛАДЫ.

Паровыя машины новѣйшихъ конструкций, насосы разныхъ системъ, станки, самоточки, краны, лебедки, блоки, медведки, мѣтчики, клуппы, трубофізы, тиски, наковальни, пилы, напильники, вѣсы, щели, стальные канаты, металлы, ремни, рукава пенные, набивка, асбестовая и резиновая издѣлія и прочія всевозможныя **техническія** принадлежности.

## СОБСТВЕННАЯ ФАБРИКА

ТЕРТЫХЪ-МАСЛЯНЫХЪ КРАСОКЪ, ОЛИФЪ и ЛАКОВЪ.

*Линолеумъ, клеенка новѣйшихъ рисунковъ.*

## ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКАГО ОСВѢЩЕНІЯ.

Постоянно на складѣ богатый выборъ всевозможной ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ новѣйшихъ моделей.

## ПРЕДСТАВИТЕЛИ:

АРМАТУРНАГО ЗАВОДА Ф. ГАКЕНТАЛЬ и К<sup>о</sup>, въ Москвѣ. Завода шведскихъ нефтяныхъ двигателей „ВОЛЕНДЕРЪ“. Брезентовъ. НАРВСКОЙ ЛЬНЯНОЙ К-РЫ и многихъ другихъ РУССКИХЪ и ЗАГРЯНИЧНЫХЪ заводовъ.

Подробныя прейсъ-курранты высылаются по востребованію.

СУДО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ и КОТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОДЪ

**П. Е. КРЮКОВА.**

Нижний-Новгородъ, Молитовка.

ПОСТРОЙКА ПАРОХОДОВЪ

пассажирскихъ и буксирныхъ, желѣзныхъ  
баржей и паровыхъ котловъ.

Адресъ: Н.-Новгородъ, гостиница Петербургъ, П. Е. Крюкову.



ТИПО-ЛИТОГРАФІЯ,

ПЕРЕПЛЕТНАЯ и ЛИНЕВАЛЬНАЯ

**В. РОЙСКАГО и И. КАРНѢВА,**

*въ Нижнемъ-Новгородѣ.*

**СПЕЦИАЛЬНО ИСПОЛНЯЕТЪ:**

техническіе чертежи для заводовъ и фабрикъ,

конторскія книги и всевозможн. типо-литографскія работы,

**А ТАКЖЕ ПРИНИМАЮТСЯ ЗАКАЗЫ**

на печатаніе карамельной бумаги для г.г. кондитеровъ  
и на этикетки для разныхъ заводовъ.

Техническая и Агентурная Контора

# „ПОСРЕДНИКЪ“.

Н.-Новгородъ, Рождественская ул., д. Гребенщикова.

Телефонъ № 17.

Для телеграммъ: Екнннн, Коммерческае, „Посредникъ“.

Новѣйшіе прокаточные и набивочные материалы для паровыхъ машинъ и котловъ съ насыщеннымъ и перегрѣтымъ паромъ. Композиционные сплавы. Напильники. Инструментальная самоквѣтная сталь. Цилиндрическія масла и „Мадія“. Аппараты и стекла „Млингеръ“. Пробно-азбестовая изоляція паровыхъ котловъ и трубопроводовъ.

*Выполненіе порученій по заказамъ съ местныхъ и иногороднихъ заводовъ.*

Принимается

== подписка ==

на объявленія.

Н.-Новгородъ.

Русское Общество  
СМЪЛОВСКИХЪ ЦЪПНЫХЪ ≡  
≡ и ЯКОРНЫХЪ ЗАВОДОВЪ  
и испытательныхъ станцій.

СКЛАДЫ ГОТОВЫХЪ ЦЪПЕЙ И ЯКОРЕЙ  
лучшаго качества.

Испытательная станція подь постоян-  
нымъ наблюденіемъ Правительствен-  
наго Инспектора.

Свидѣтельство О-ва „Бюро-Веритасъ“.

Воѣ работы производятся подь руковод-  
ствомъ англійскаго спеціалиста инженера.

Тщательное исполненіе заказовъ  
къ сроку.

Жижній - Новгородъ.

Телеграфный адресъ: „ЦЪПИ“.