

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ.

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

**ВЫХОДИТЪ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.**

Редакція: г. Екатеринбургъ, Главный проспектъ, д. Ижболдина. Адресъ для телеграммъ: Екатеринбургъ, Обзорніе. Телефонъ № 174.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА 6 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой, 4 р. за полгода. Отдѣльные номера по 20 копеекъ.

Контора изданія г. Екатеринбургъ, Главн. просп., д. Ижболдина.

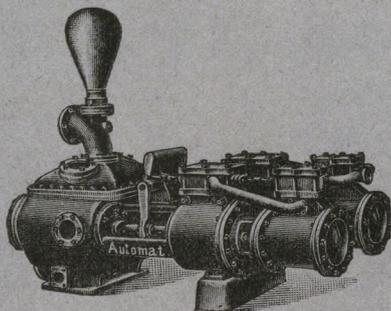
ОБЪЯВЛЕНІЯ: для отпечатанія послѣ текста принимаются платою по 20 к. за строку или за мѣсто, ею занимаемое, въ одинъ столбецъ; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣлается скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 20 р. Впереди текста по соглашенію.

ПРОГРАММА: I. Указанія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совѣта Уральскихъ Съездовъ и обзоры дѣятельности мѣстныхъ и другихъ горнопромышленныхъ Съездовъ. III. Оригинальныя и переводныя статьи по горно-заводской, золото-платиновой и горно-лѣсной промышленности. IV. Отдѣлъ торгово-экономическій. V. Обзоръ русской и иностранной литературы и библиографія. VI. Привилегіи и изобрѣтенія. VII. Казенныя и частныя объявленія. VIII. Приложенія въ видѣ иллюстрацій, чертежей и рисунковъ по горной технике и механике.

Адресъ для телеграммъ:  
**АВТОМАТЪ.**

ФАБРИКИ ПАРОВЫХЪ НАСОСОВЪ „АВТОМАТЪ“

Каталогъ и смѣты  
бесплатно.



## ОТТО ШВАДЕ и К<sup>о</sup>,

ЭРФУРТЪ, ГЕРМАНІЯ.

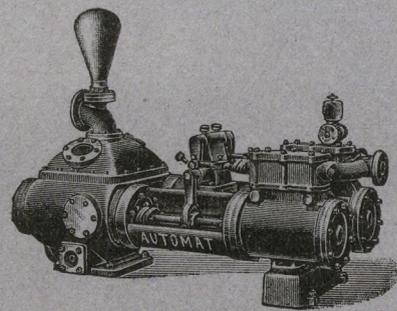
ОТДѢЛЕНІЕ ВЪ МОСКВѢ

Любянскій пр. д. Шевалдышевой.

строитъ какъ единственную спеціальность:

**ПАРОВЫЕ НАСОСЫ „АВТОМАТЪ“**

для всякаго производства и всѣхъ цѣлей промышленности



**НАСОСЫ для ГОРНЫХЪ ЦѢЛЕЙ, НАСОСЫ для ОПУСКАНІЯ ШАХТЪ**

Насосы для питанія котловъ и др.

**ПОДЗЕМНЫЯ ВОДОПОДЪЕМНЫЯ МАШИНЫ.**

Резервуарные насосы и др.



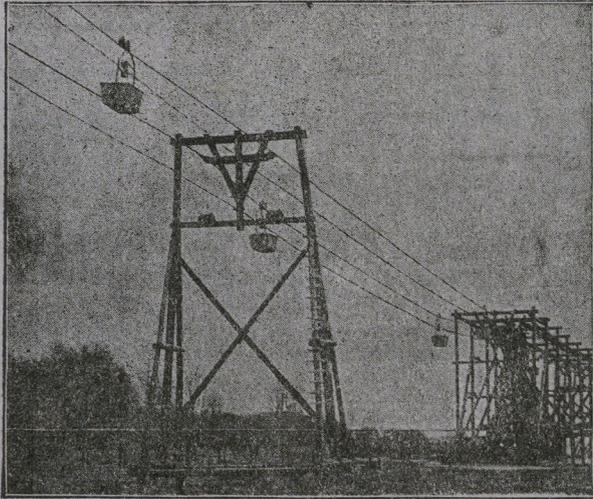
Екатеринбургъ. Хромо-типо-лит. К. К. Вурмъ.

1899.

ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЯ ДОРОГИ  
Ф И Р М Ы

**Адольфъ Блейхертъ и К<sup>о</sup>.**

Перевозка въ часъ до 030 тоннъ.



Большія постройки въ Россіи.

**В.В. Эйхнеръ Инженеръ.**

ХАРЬКОВЪ, Екатеринославская, 19.

ПОЛНОЕ УСТРОЙСТВО

подъездныхъ путей и узкоколейныхъ дорогъ; производство изысканій и составленіе проектовъ таковыхъ.

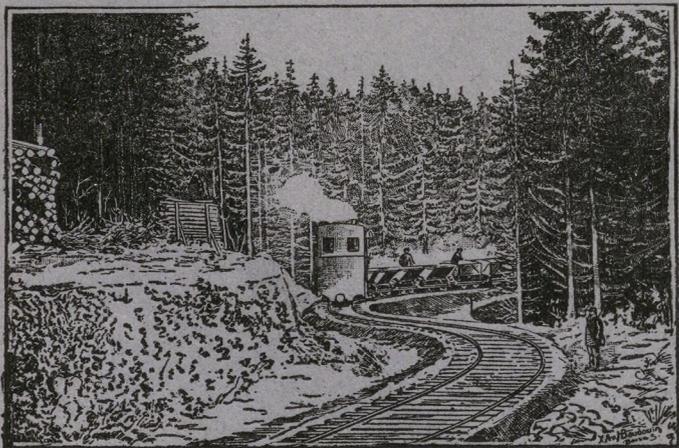
ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИХЪ:

вагонетки всякаго рода, рельсы, стрѣлки, скаты колесъ, буксы, поворотные круги и проч.

**ЛОКОМОТИВЫ**

Ф И Р М Ы

**Краузь и К<sup>о</sup> въ Мюнхенѣ.**



Смѣты и каталоги БЕЗПЛАТНО.

**Акціонерное Общество**

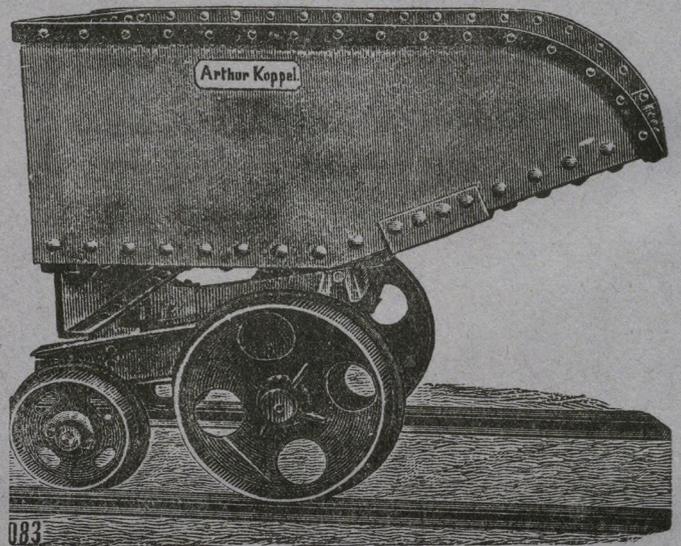
ДЛЯ  
ПОСТРОЙКИ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХЪ  
ПУТЕЙ



СООБЩЕНІЯ  
И  
МЕХАНИЧЕСКИХЪ  
припособленій.

**Артуръ Коппель**

Правлен. и технич. конт. С.-Петербургъ, Невскій пр. 1.



**Заводъ Общества въ С.-Петербургѣ.**

Рельсы. ВАГОНЕТКИ. Паров. котлы.  
СТРѢЛКИ. ПАРОВОЗЫ. Паровыя машины.  
Повор. круги. ПОДЪЕМНЫЕ КРАНЫ. ЛОКОМОБИЛИ.

**! Смѣты и каталоги бесплатно !**

**СПРАВОЧНАЯ КНИГА**

ДЛЯ

**ГОРНЫХЪ ИНЖЕНЕРОВЪ И ТЕХНИКОВЪ  
ПО ГОРНОЙ ЧАСТИ**

ПРОФЕССОРА ИВ. ТИМЕ.

Изданіе 2-е 1899 г.

45 лис. текста и атласъ съ 124 таблиц. чертеж.

Цѣна 10 руб., съ пересылкой 11 руб.

КНИГОПРОДАВЦАМЪ 20% УСТУПКИ.

СКЛАДЪ ИЗДАНІЯ: С.-Петербургъ, В. О. 3 линія д. № 10.

ТАМЪ-ЖЕ ПРОДАЕТСЯ

**Курсъ Гидравлики,**

на прежнихъ основаніяхъ.

Подписная цена:  
на годъ 6р., на полгода 4р.

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ

Редакція и Контора  
изд. въ Екатеринбургѣ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

Издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ второй.

2 мая 1899 г.

№. 17.

СОДЕРЖАНИЕ: 1) Доменная плавка на печномъ углѣ; 2) Челябинско-Царицинская желѣзная дорога; 3) Журналъ XIII Совѣщанія г.г. инженеровъ Вятскаго горнаго округа, въ Бѣлохолуницкомъ заводѣ; 4) Результаты ходатайствъ пермскихъ солепромышленниковъ; 5) Торгово-экономическія извѣстія; 6) Къ вопросу о лѣсоустройствѣ на Уралѣ; 7) Происшествіе на Лысвенскомъ заводѣ; 8) Письмо въ редакцію; 9) Нормальный метрической сортаментъ фасоннаго желѣза; 10) Къ проводамъ А. Ю. Иллера; 11) Высочайшіе награды; 12) Перемѣненія; 13) Некрологъ; 14) Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ наблюдений.

## Н. В. КОНШИНЪ

горный инженеръ.



### ПАРОВЫЕ КОТЛЫ

ВОДОТРУБНЫЕ СЪ ВЫСТРОЙ ЦИРКУЛЯЦІЕЙ.  
ПАТ. БЮТНЕРЪ,

### ПАРОВЫЕ КОТЛЫ,

БАТАРЕЙНЫЕ И ДР. СИСТЕМЪ.

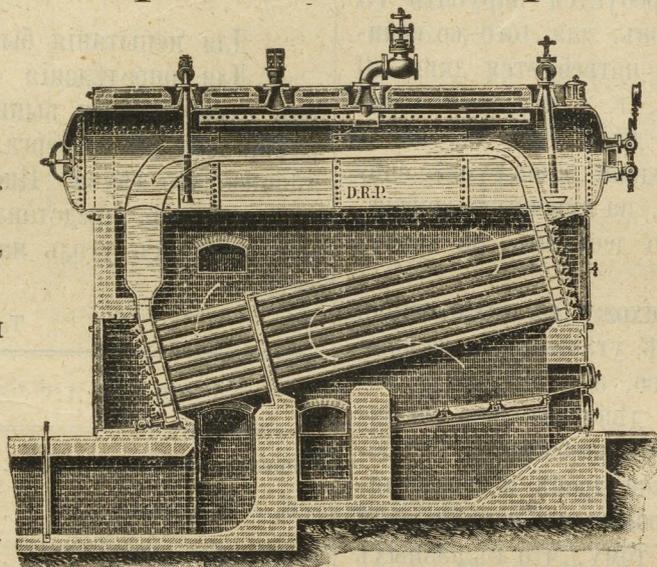
### ПАРОСУШИТЕЛИ, ПЕРЕГРѢВАТЕЛИ

ВОДООЧИСТИТЕЛИ.

ГЛАВНАЯ КОНТОРА:

Екатеринбургъ

Уктусск. у., Симановой, телеф. № 177.



### АРМАТУРА ПАРОВАЯ.

ПОСТАНОВКА

ПАРОВЫХЪ КОТЛОВЪ ВСѢХЪ СИСТЕМЪ,  
ПОСТРОЙКА

### КАМЕННЫХЪ ДЫМОВЫХЪ ТРУБЪ

СЪ ГАРАНТІЕЙ (ПАТЕНТЪ)

ДЫМОГАРНЫЯ ТРУБЫ,

ЗАВАРНЫЯ И СТАЛЬНЫЯ

МАНЕМАНЪ.

УФИМСКАЯ КОНТОРА:

Бегетовская у., д. Смирнова, тел. № 64

Представительства: торгов. д. Н. Ф. Шмидтъ, зав. Бютнеръ въ Герм., Общ. Манеemaanъ и др.

### ДОМЕННАЯ ПЛАВКА НА ПЕЧНОМЪ УГЛѢ.

Горнаго инженера Андрея Иванова.

Въ настоящее время въ дачахъ Баранчинской и Кушвинской Гороблагодатскаго округа вводится печное углежженіе. Въ жизни заводовъ, насчитывающихъ полтараста лѣтъ своего существованія и получающихъ уголь въ теченіи этого періода, добытый исключительно кучнымъ способомъ (не считая нѣкоторыхъ попытокъ печного углежженія въ послѣднее время, не давшихъ впрочемъ никакихъ положительныхъ результатовъ,)—такое коренное переустройство является весьма существеннымъ какъ въ области лѣсного хозяйства, такъ и заводской дѣятельности вообще, а доменной плавки главнымъ образомъ.

Въ первомъ случаѣ польза печного углежже-

нія, по сравненію съ кучнымъ—несомнѣнна; начиная съ выбора мѣста для закладыванія лѣсосѣкъ и постройки будущаго углевыжигательнаго заведенія, каждый лѣсной хозяинъ дѣйствуетъ вполне независимо отъ условій мѣстности или почвы, будь мѣсто это каменисто, или болотисто. При кучахъ, выборъ мѣста для будущаго тока наоборотъ, вполне зависитъ отъ названныхъ условій. При кучномъ способѣ лѣсосѣки закладываются черезъ 50 саж.; ширина ихъ не менѣе 50-ти саж.; на ряду со спѣлымъ лѣсомъ вырубается и подлѣсокъ, такъ какъ клажа полѣнницъ, а впоследствии подвозка дровъ и работа при кучахъ, требуютъ извѣстнаго простора. При такой ширинѣ лѣсосѣкъ, средняя полоса ихъ въ 10—15 саж. никогда не объеменяется и зарастаетъ впоследствии травой. При печномъ углежженіи примѣняется рубка лѣсосѣкъ сѣчами съ примыканіемъ по-

досъ (Баранчинская дача), ширина ихъ 20 саж.; при рубкѣ подлѣсокъ не трогается. При такой незначительной ширинѣ, лѣсосѣвка обѣмняется вся и возобновляется черезъ 5 лѣтъ.

Выходъ кучного угля (по приѣмкѣ въ заводѣ), надо считать для березоваго—3 короба, для осиноваго—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> короба и для еловаго 4 короба изъ куренной сажени. Выходъ печного угля, при тѣхъ-же условіяхъ: 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub> коробовъ пихтоваго, кедроваго и еловаго, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> короба березоваго и 5 коробовъ сосноваго. При среднемъ разстояніи въ 25 верстѣ, цѣна короба угля печного и кучного слѣдующая:

печной.

кучной.

1 р. 88,8 к. - - березовый - - 2 р. 58,74 к.

1 р. 80,53 к. - - еловый - - 2 р. 10 к.

Разница въ цѣнѣ березоваго угля 70 коп. на коробъ, а еловаго—30 коп. Такимъ образомъ при заготовкѣ, напр., 50.000 коробовъ, получается сбереженіе въ 25.000 руб. Для заготовки означеннаго количества кучного угля, состоящаго на половину изъ березоваго и еловаго, потребуется нарубить 13 тысячъ куренныхъ сажень дровъ; для того-же количества коробовъ угля печного потребуется лишь 10 тысячъ куренныхъ саж. дровъ, т. е. получается сбереженіе трехъ тысячъ сажень дровъ, что составитъ экономію въ 7500 руб. на одной лишь рубкѣ, считая послѣднюю по 2 р. 50 к. за куренную сажень, да останется площадь въ сто десятинъ не тронутой. \*)

Изъ всего сказаннаго прихожу къ заключенію, что лишь при печномъ способѣ углежженія возможно правильное лѣсное хозяйство, а завѣдующій лѣсами будетъ чувствовать себя дѣйствительно хозяиномъ дачи, имѣющимъ полную возможность наблюдать какъ за правильной рубкой дровъ и переугливаніемъ ихъ, такъ и за самовольными порубками и лѣсными пожарами, благодаря тому, что въ разныхъ пунктахъ дачи будутъ находиться углевыжигательныя заведенія, представляющія собой центры постоянныя, съ населеніемъ болѣе или менѣе осѣдлымъ, что при кучномъ способѣ не имѣетъ мѣста.

По настоящее время въ Баранчинской дачѣ построено въ разныхъ мѣстахъ девяносто углевыжигательныхъ печей Хемницкаго типа (съ отдушниками) емкостью 4 куб. саж. или 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—2<sup>3</sup>/<sub>8</sub> кур. сажени. Постройка ихъ обошлась около сорока тысячъ рублей и окупится въ два—три года.

Опыты доменной плавки магнитныхъ желѣзняковъ на печномъ углѣ и опредѣленіе его физическихъ и химическихъ свойствъ, приводятъ къ заключенію, далеко не такому благоприятному. Взвѣшиванія казеннаго короба угля печного и кучного разныхъ породъ, опредѣленіе удѣльнаго вѣса и %

\*) Ниже увидимъ, что расчетъ этотъ не совсемъ правленъ, такъ какъ для вылавки пзвѣстнаго количества чугуна потребуетъ ся печного угля болѣе, чѣмъ кучного и экономіи въ послѣднемъ случаѣ почти не получится.

влажности, произведенныя въ Баранчинскомъ заводѣ съ марта по ноябрь 1898 года дали слѣдующіе результаты:

Таблица I.

	Еловый.		Березовый.		Сосновый.
	кучной	печной	кучной	печной	
	(4 годов.)				
Вѣсь кор.—17 п. до 23 п.	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> п.	24 п.—27 п.	до 36 п.*	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19 п.
% влажности	2,84	4,01	2,10	3,97	4,11
Уд. вѣсь	0,312	0,274	0,372	0,368	0,253

Результаты взвѣшиваній подтверждаются и химическимъ анализомъ углей, что видно изъ слѣдующей таблицы.

Таблица II.

Въ 100 п. содержится.	Березовый		Еловый		Соснов.
	Кучн.	Печн.	Кучн.	Печн.	
Влажности . . . . .	2,10	3,97	2,84	4,01	4,11
Газовъ . . . . .	13,1	14,46	16,12	19,65	16,78
Твердаго углерода . . . . .	83,54	80,53	79,60	75,16	78,16
Золы . . . . .	1,15	1,01	1,36	1,16	1,03

Для испытанія были взяты чистые образцы.

Для опредѣленія сопротивленія раздавливанію, изъ кусковъ угля выпиливали кубики 3" въ квадратѣ, которые подвергались давленію постепенно увеличиваемаго груза. Цифры, показанныя въ слѣдующей таблицѣ, представляютъ предѣльныя нагрузки, при которыхъ уголь начиналъ осѣдаться и раскалываться.

Таблица III.

Сортъ угля.	Нагрузка на 1 кв. дюймъ	
	Вдоль волоконъ.	Поперекъ волоконъ.
Еловый печной . . . . .	5,26 пуд.	4,44 пуд.
» кучной . . . . .	8,61 пуд.	7,10
Березовый печной . . . . .	12,86 пуд.	7,55 пуд.
» кучной . . . . .	19,75 пуд.	9,72 пуд.

Изъ этихъ трехъ таблицъ видно, что: 1) печной уголь легче кучного угля того-же сорта, такъ какъ содержитъ болѣе газообразныхъ продуктовъ и меньше твердаго углерода; 2) печной уголь выдерживаетъ меньшее давленіе на единицу площади, нежели кучной \*\*). Такія свойства печного угля, конечно, не могутъ способствовать улучшенію доменной плавки магнитныхъ желѣзняковъ, что подтверждается слѣдующими выписками изъ доменныхъ журналовъ Баранчинскаго и Верхне-Салдинскаго заводовъ.

\*) Уголь былъ взятъ изъ груды и взвѣшиваніе производилось въ сырую погоду.

\*\*) На сколько печной уголь слабъ, видно изъ слѣдующаго примѣра: при перестановкѣ фурмы у домны № 1 въ Баранчинскомъ заводѣ, въ отверстіе, образовавшее вынутаю фурмой буквально полилась раскаленная масса, которую въ первый моментъ можно было принять за шлаки; на дѣлѣ масса эта оказалась мельчайшимъ раскаленнымъ углемъ. При кучномъ углѣ, въ этихъ случаяхъ вылавляются крупные куски такъ наз. «варового» угля.



Выплавлено чугуна	659	617	702	683	809	762	644	649	564	611	701	720	657	610	571	573	522	560	579	586	886	824	798	799	686
% содер. чуг. въ руд.	43,01	44,32	43,67	45,13	46,80	44,63	44,72	43,76	42,74	41,73	48,02	54,52	44,37	41,62	41,94	40,89	36,24	40,57	47	37,15	45,52	44,45	41,19	43,99	46,92
Выходъ на коробъ	10,79	10,63	10,48	10,33	11,23	10,72	10,73	10,50	10,25	10,20	10,01	10,90	8,87	8,35	8,53	8,17	7,67	8,88	10,16	8,14	10,01	10,11	10,06	10,53	11,62
Давленіе воздуха	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4"	3 <sup>3/4</sup> "	3 <sup>3/4</sup> "	4"	3 <sup>1/2</sup> "	3 <sup>1/2</sup> "	3 <sup>3/4</sup> "	3 <sup>3/4</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "	4 <sup>1/2</sup> "
Диаметръ сопель	1 <sup>3/4</sup> "																								
Температ. нагрѣва	520°	540°	540°	560°	540°	560°	570°	58°	540°	540°	310°	305°	310°	300°	320°	300°	350°	460°	480°	460°	460°	580°	640°	660°	640°

Таблица VI.

Дѣйствіе домны № 1 въ Верхне-Салдинскомъ заводѣ въ 189<sup>8/9</sup> г.

Домна № 1.	Сутокъ дѣйствія	На колошу углѣ.		Итого въ перев. на елов.	Выплав. чугуна.	Выходъ на коробъ.
		Кучного	Печного			
Февраль	28	1 кор. ел.	—	1574.	28621 п.	18,18
Мартъ	28	1 кор.	—	1645.	30142	18,32
Апрѣль 5—12	7	1/2 смѣт.	1/2 елов.	461,3	7979	17,23
Апрѣль 19—26	7	1/2 »	1/2 »	451.	7831	17,36
26—3 мая	7	1/2 »	1/2 »	443,3	7722	17,42
Май 3—10	7	1/2 »	1/2 »	427,9	7573	17,7
Май 17—24	7	1/2 »	1/2 »	440.	7742	17,6
Май 24—31	7	1/2 »	1/2 »	443,3	7649	17,25
Юль 12—19	7	1/2 »	1/2 »	394,9	6715	17
Юль 19—26	7	1/2 »	1/2 »	418.	7022	16,8
26—2 августа	7	1/2 »	1/2 »	416,9	7136	17,11
Августъ 2—9	7	1/2 »	1/2 »	420,2	6889	16,39
Сентябрь 6—13	7	1/4 берез.	3/4 »	419,6	6714	16
Сентябрь 20—27	7	1/4 »	3/4 »	452,2	7377	16,31
Ноябрь	28	1/4 еловый	3/4 »	1786,5	31808	17,79
Январь	28	1	—	2322.	41821	18

Давленіе воздуха 3<sup>1/2</sup>" ртути.

Температура нагрѣва—300°С.

Диаметръ сопель—1<sup>1/4</sup>"—3<sup>1/4</sup>"Сорта угля приведены къ еловому, считая 1 коробъ березоваго угля до 1<sup>1/2</sup> кор. еловыхъ, 1 коробъ смѣтнику—за 1,2 кор.

Въ Баранчинскомъ заводѣ въ февралѣ этого года былъ пущенъ въ плавку еловый печной уголь, въсомъ 16 пуд. коробъ, съ уд. в. = 0,226 и влажностью = 7,573%, въ количествѣ сначала <sup>1/4</sup> короба, а затѣмъ <sup>3/4</sup> и 1 короба (таблица IV). До этого времени плавка велась на еловомъ и березовомъ кучномъ углѣ и сыпь въ колошу (коробовую) стояла 26 пуд.; выходъ на коробъ колебался отъ 14 до 17 пуд., а суточная выплавка—800—900 пуд. При переходѣ на печной уголь, послѣдняя въ общемъ понизилась, хотя были дни, когда она даже повышалась, благодаря пяти пудамъ чугунной лопы, идущей въ колошу. Сыпь была сбавлена до 23 пуд., 20 пуд. и 18 пуд. и выходъ на коробъ значительно понизился: 10,42, 9,22, 8,42, 6,22 пуд.

Если раньше сходило въ сутки 54—56 коробовыхъ колошъ, то при печномъ углѣ ихъ стало переходить до 84-хъ. Сравнивая плавку за 7-е и за 21-е число, оказывается, что для полученія 900 пуд. чугуна въ первомъ случаѣ потребовалось 56 коробовъ кучного угля, для полученія же 920 пуд. во второмъ случаѣ израсходовано 79 коробовъ печного угля, больше на 23 короба, т. е. почти въ полтора раза. Стоимость пуда чугуна, въ зависимости отъ одного угля, выразится въ 1-мъ примѣрѣ:

$$28 \text{ кор.} \times 2 \text{ р. } 58 \text{ к.} + 28 \text{ кор.} \times 2 \text{ р. } 10 \text{ к.} = 14,5 \text{ к.}$$

$$56 \times 16,07$$

$$1 \text{ р. } 80 \text{ к.}$$

$$\text{во 2-мъ примѣрѣ: } \frac{1 \text{ р. } 80 \text{ к.}}{10,14} = 17 \text{ коп.}$$

Разница 2,5 коп. на пудъ, что при годовой производительности печи въ 300.000 пуд. составитъ сумму 7500 руб. Если для выплавки 300.000 пуд. чугуна на одной домнѣ, съ среднимъ выходомъ на коробъ въ 14 пуд. потребуется кучного угля, березоваго и еловаго по 11.000 коробовъ, на сумму 50.000 руб. (въ круглыхъ цифрахъ), то для выплавки того же количества чугуна на еловомъ печномъ углѣ, считая средній выходъ на коробъ = 8<sup>1/2</sup> пуд., требуется 35.000 коробовъ, на сумму 64.000 руб. На самомъ дѣлѣ разница будетъ больше, потому что въ первомъ случаѣ кучного березнику идетъ обыкновенно лишь <sup>1/4</sup> короба въ колошу, а иногда онъ и совсѣмъ снимается. Такимъ образомъ въ годъ на одну домну потребуется на 13.000 коробовъ угля больше, или при выходѣ <sup>5 1/4</sup> коробовъ изъ куренной сажени—на 2500 куренныхъ саж. дровъ, что составитъ перерасходъ на рублѣ въ 6250 руб. Изъ этого расчета видно, что экономія при печномъ углежженіи почти не получается.

Въ теченіи марта 1899 г. домна № 1 Баранчинскаго завода шла на половину на кучномъ и печномъ еловомъ углѣ (таб. V) и максимальная суточная выплавка достигла 866 пуд., съ выходомъ на коробъ 10,01 пуд., при сходѣ 77 колошъ, за 25-е число. Вообще съ этого числа выплавка увеличилась, благодаря чугунной лопы, шедшей въ количествѣ двухъ пудовъ въ колошу, хотя рудную сыпь пришлось сбавить до 20 пуд. съ 15-го числа. Какъ видно изъ таблицы, съ 15-го по 21-е число нагрѣвъ воздуха держался лишь 300°—350°,\*)

\*) Опытъ малаго нагрѣва.

въ дѣтвіе чего суточная выплавка и выходъ на коробъ за этотъ періодъ времени понизились.

Въ Верхне-Салдинскомъ заводѣ (таб. VI), при половинномъ количествѣ кучного и печного угля, пущеннаго съ 15-го апрѣля, седмичная выплавка и выходъ на коробъ—понизились. Съ 6-го сентября плавка улучшилась, такъ какъ пустили  $\frac{1}{4}$  короба березнику.

Лучшіе результаты плавки Верхне-Салдинскаго завода, сравнительно съ Баранчинскимъ, объясняются легкоплавкостью высокогорскаго магнитнаго желѣзняка, тогда-какъ благодатскія руды отличаются, наоборотъ, трудноплавкостью.

Эти три таблицы даютъ нѣкоторое представленіе о неудовлетворительности плавки магнитныхъ желѣзняковъ на печномъ углѣ, хотя далеко не полное, въ виду малыхъ періодовъ времени, въ теченіи которыхъ производились опытные плавки.

Ниже приведены данныя о плавкѣ на печномъ углѣ: 1) смѣси магнитныхъ и бурыхъ желѣзняковъ—Александровскій и Теплогорскій заводы; 2) бурыхъ желѣзняковъ—Кизеловскій заводъ; 3) смѣси красныхъ и бурыхъ желѣзняковъ—Пашійскій заводъ; 4) смѣси красныхъ и магнитныхъ желѣзняковъ—Чусовской заводъ.

Въ мартѣ 1898 г. Александровскій заводъ проплавлялъ высокогорскій магнитный желѣзнякъ и лебяжскій бурый желѣзнякъ; перваго шло въ колошу 25%, втораго 75%, при чемъ сыпъ на круглой домнѣ стояла въ 30 пуд. на одинъ коробъ (6 куб. арш. = 1,08 каз. короба еловаго печного угля). Въ среднемъ за годъ суточная выплавка равнялась 927 пуд., съ выходомъ на коробъ около 17 пуд.

Теплогорскій заводъ плавилъ въ 98 г. на  $2\frac{1}{2}$  короба печного угля (еловаго и пихтоваго)—38 пуд. горевознесенской руды (порошковатый бурый желѣзнякъ), 12 пуд. синарской, представляющей бурый желѣзнякъ изъ Каменской дачи и 2 пуд. качканарскаго магнитнаго желѣзняка. Въ среднемъ за годъ суточная выплавка = 1550 пуд., при выходѣ на коробъ 19 пуд. или на пудъ угля = 0,8 пуд. чугуна.

Кизеловскій заводъ плавилъ мѣстные бурые желѣзняки въ количествѣ 18 пуд. артельевской, 16 пуд. христофоровской и 4-хъ пуд. кизеловской руды на 9 куб. арш. угля, состоящаго изъ  $\frac{1}{5}$  кучного (еловый, березовый) и  $\frac{4}{5}$  еловаго печного. Въсь 1 куб. арш. печного угля = 3,2 п. Средняя суточная выплавка—1300 пуд., а выходъ на коробъ (9-и арш. = 27,56 пуд. или 28,8 пуд. угля) выплавляютъ 27,56 пуд. чугуна, т. е. почти пудъ на пудъ. Пашійскій заводъ плавилъ 20 пуд. красныхъ желѣзняковъ и 10 пуд. магнитныхъ на 6 куб. арш. печного еловаго угля; средняя суточная выплавка—1300—1400 пуд. Чусовской заводъ проплавляетъ на 6 куб. арш. смѣтничнаго печного угля—34 пуд.

троицкой руды (красный желѣзнякъ) и 7 пуд. высокогорскаго магнитнаго желѣзняка съ 4-мя пуд. известняка; въ сутки сходить 89—97 колошъ; выходъ на коробъ—около 17 пуд., а суточная выплавка—1600—2000 пуд.

Приведенные примѣры вполне доказываютъ пригодность печного угля для плавки бурыхъ и красныхъ желѣзняковъ лишь съ незначительной прибавкой магнитныхъ, но и то при условіи хорошаго обжига и тщательнаго дробленія.

На всѣхъ упомянутыхъ заводахъ руды обжигаются въ печахъ Мозера и мусорныхъ; даже красные желѣзняки идутъ въ плавку частью въ обожженомъ видѣ.

Заканчивая замѣтку, вполне естественно задать вопросомъ: что выгоднѣе—плавка-ли магнитныхъ желѣзняковъ на кучномъ углѣ, съ затратой меньшаго количества горючаго, но съ веденіемъ лѣсного хозяйства, оставляющимъ желать много лучшаго, или же плавка на печномъ углѣ, увеличивающемъ цеховую цѣну чугуна, или при той-же цѣнѣ понижающемъ годовую производительность домны, но при рациональномъ веденіи лѣсного хозяйства? Вопросъ этотъ долженъ быть разрѣшенъ въ смыслѣ благоприятномъ для печного угля, такъ какъ правильно эксплуатируемая, благоустроенная лѣсная дача представляетъ вѣрнѣйшій залогъ благосостоянія завода.

### Челябинско-царицынская желѣзная дорога.

8 апрѣля въ департаментѣ желѣзнодорожныхъ дѣлъ состоялось засѣданіе коммисіи подъ предѣтельствомъ тайнаго совѣтника В. В. Максимова по вопросу о постройкѣ желѣзной дороги отъ Царицына до Челябинска. Въ засѣданіе коммисіи приглашены были представители горнаго вѣдомства, уральскихъ горнопромышленниковъ и заинтересованныхъ желѣзныхъ дорогъ—владикавказской, рязанско-уральской и юго-восточныхъ. Проектируемой дорогѣ придается двойное значеніе: съ одной стороны, она можетъ соединить кратчайшимъ рельсовымъ путемъ сибирскую дорогу съ Чернымъ моремъ (съ Новороссійскимъ портомъ), а съ другой соединить рудныя мѣсторожденія Урала съ донецкимъ каменноугольнымъ бассейномъ. Одни изъ членовъ коммисіи придавали преимущественное значеніе первой цѣли—созданію транзитной магистрали для сибирскихъ грузовъ, другіе-же находили, что на первомъ планѣ должно стоять удовлетвореніе нуждъ горнаго дѣла. Между прочимъ, представитель горнаго вѣдомства И. Н. Урбановичъ въ яркихъ краскахъ изобразилъ громадную пользу, которую должна принести проектируемая дорога горной промышленности Россіи, давая ежегодно огромныя количества руды изъ такихъ мѣсторожденій, которыя пока не доступны для разработки. Коммисія остановилась главнымъ образомъ на двухъ вопросахъ: во-первыхъ, о направленіи линіи между Оренбургомъ и Челябинскомъ и, во-вторыхъ, о томъ, представляется-ли необходимость немедленно осуществить всю намѣченную линію отъ Царицына до Челябинска, или-же можно ограничиться постройкой одной сѣверной части ея отъ Челябинска до Оренбурга. По обоимъ вопросамъ мнѣнія членовъ коммисіи раздѣлились.

Правленіемъ общества владикавказской желѣзной дороги были произведены техническія и коммерческія изысканія по линіи отъ Царицына до Челябинска въ двухъ направленіяхъ, которыя можно назвать степнымъ (болѣе восточнымъ) и горнымъ (болѣе западнымъ). Въ данномъ случаѣ вопросъ о направленіи линіи имѣетъ гораздо болѣе важное значеніе, чѣмъ обыкновенно при постройкѣ желѣзной дороги, и не потому, что линія въ одномъ направленіи значительно короче, чѣмъ въ другомъ, а исключительно по своему отношенію къ горнопромышленному дѣлу. Первая часть линіи, приблизительно половина общаго протяженія, въ обоихъ направленіяхъ совершенно одинакова. Начинаясь у Царицына, проектируемая магистраль идетъ по правому берегу Волги и на 23 верстѣ переходитъ рѣку мостомъ стоимостью свыше 7 мил. рублей и далѣе на лѣвомъ берегу проходитъ черезъ города Новоузенскъ и Уральскъ до Оренбурга. Отъ Оренбурга до Челябинска намѣчены два варианта: по восточному варианту, линія идетъ правымъ берегомъ Урала до города Орска, переходитъ рѣку и, поднимаясь на водораздѣль, переваливаетъ въ долину притоковъ Тобола и на разстояніи 1,640 верстѣ отъ Царицына подходитъ къ Челябинску. При этомъ направленіи гора Магнитная остается далеко въ сторонѣ отъ желѣзной дороги и для соединенія ея потребуется особая вѣтвь верстѣ въ восемьдесятъ. Трудныя работы при этомъ направленіи встрѣтятся между Оренбургомъ и Орскомъ на протяженіи около 40 верстѣ въ такъ называемыхъ Губерлинскихъ горахъ. На всемъ остальномъ пути линія дала бы ничтожные уклоны и, слѣдовательно, имѣла бы вполне характеръ магистрали. Западный вариантъ изслѣдованъ менѣе подробно, такъ какъ была произведена лишь общая рекогносцировка и инструментальная нивелировка на перевалахъ. Въ этомъ направленіи линія намѣчается отъ Оренбурга прямо черезъ Магнитную гору на Кочкаръ и Челябинскъ. Линія вышла бы короче на 89 верстѣ, но условія постройки, конечно, болѣе трудныя.

Уклоны въ этомъ направленіи были бы гораздо значительнѣе, и хотя это не исключаетъ возможности перевозить по такой линіи такіе же полногрузные поѣзда, какъ и по обыкновеннымъ магистралямъ, но для этого потребовались бы нѣкоторыя спеціальныя приспособленія. Такимъ образомъ, съ точки зрѣнія технической, дѣло представляется въ такомъ видѣ: въ смыслѣ удобствъ и относительной дешевизны эксплуатаціи преимущество представляетъ восточный вариантъ, въ смыслѣ же укороченія магистрали болѣе удобенъ вариантъ западный. Въ ближайшемъ будущемъ, т. е. черезъ нѣсколько лѣтъ Сибирь по численіямъ совершенно официального характера, дастъ не менѣе 40 мил. пудовъ хлѣбныхъ грузовъ. Невозможно допустить, чтобы эта масса новаго хлѣба наводняла внутренніе рынки, и именно во избѣжаніе этого желѣзнодорожный тарифъ на хлѣбъ, идущій изъ за Челябинска, дороже приблизительно на 10 коп. съ пуда, чѣмъ на хлѣбъ, перевозимый по внутреннимъ дорогамъ. Но если сибирскому хлѣбу запрещенъ входъ на внутренніе рынки, необходимо представить ему возможность выйти на другіе рынки, а такимъ являются рынки иностранныя, международныя. По этимъ то соображеніямъ открыта желѣзная дорога отъ Перми до Котласа, по которой сибирскіе хлѣба получаютъ выходъ на Бѣлое море (черезъ Котласъ и Архангельскъ). Но одного этого выхода для большаго количества хлѣбныхъ грузовъ, которое можетъ дать Сибирь, недостаточно. Среди этихъ хлѣбовъ имѣется много такихъ, какъ твердая яровая пшеница, которые требуются преимущественно въ портахъ Средиземного моря, слѣдовательно, одинъ выходъ черезъ Сѣверный океанъ не можетъ считаться удовлетворительнымъ. Вотъ почему и намѣчена высшими государственными учрежденіями постройка другой линіи отъ Сибири къ Черному морю. Само собою разумѣется, что кромѣ хлѣба, который составитъ главный грузъ, между Новороссійскомъ и Сибирью будетъ происходить обмѣнъ и другихъ товаровъ. Вторая цѣль сооруженія этой магистрали, какъ уже

указано, заключается въ удовлетвореніи нуждъ горнаго дѣла въ Россіи. Въ этомъ отношеніи имѣется компетентное мнѣніе какъ горнаго вѣдомства, такъ и представителей уральскихъ горнопромышленниковъ. Что восточный склонъ южнаго Урала обилуетъ громадными богатствами, это едва ли требуетъ доказательствъ. Одно изъ богатѣйшихъ въ мірѣ скопленій прервосходныхъ магнитныхъ рудъ—Магнитная гора составляетъ, можно сказать, неистощимый источникъ для снабженія рудами нашей металлургической промышленности. Но это мѣсторожденіе далеко не единственное въ этомъ районѣ Урала. Минувшимъ лѣтомъ группою предпринимателей были сдѣланы развѣдки ископаемыхъ южнаго Урала и обнаружено около 25 мѣсторожденій магнитныхъ желѣзняковъ, содержащихъ отъ 65 до 69% желѣза; болѣе 40 мѣсторожденій бурыхъ рудъ, въ которыхъ содержаніе желѣза опредѣлилось въ 50—57%; около 15 мѣсторожденій марганцевой руды и 5 мѣсторожденій хромовой и мѣдной руды. Кромѣ того въ разныхъ мѣстахъ найдены залежи драгоценныхъ камней, золота, платины, графита и каменнаго угля. Если до сихъ поръ все эти руды не обращали на себя вниманія, то исключительно потому, что возить ихъ грузомъ для разработки невыгодно. Но очевидно, что какъ только пройдетъ желѣзная дорога, немедленно же и начнется эксплуатація этихъ богатствъ. Затѣмъ важное значеніе дороги заключается въ соединеніи кратчайшимъ рельсовымъ путемъ уральскихъ рудныхъ мѣсторожденій съ донецкимъ каменноугольнымъ бассейномъ: южные заводы нуждаются въ рудѣ, которая сосредоточена тамъ въ немногихъ рукахъ, и по новой линіи откроется возможность подвозить руду съ Урала, а взамѣстъ доставлять на уральскіе заводы донецкій уголь. Между прочимъ, съ открытіемъ на Иртышѣ и близъ станціи Судженки западно-сибирской дороги мѣсторожденій коксующихся углей, возможно будетъ къ горнымъ заводамъ Урала подвозить уголь съ двухъ сторонъ, и во всякомъ случаѣ станетъ возможною выплавка чугуна на самыхъ рудныхъ мѣсторожденіяхъ. Въмѣстѣ съ тѣмъ въ проведеніи челябинско-царицынской магистрали заинтересована и уральская золотопромышленность, которая расположилась на юго-западѣ отъ Челябинска. Интересы золотопромышленности Кочкарскаго района сводятся, съ одной стороны, къ обезпеченію района добычи золота необходимымъ топливомъ и лѣсомъ для крѣпленія, а съ другой—къ предоставленію возможности непрерывнаго подвоза продовольственныхъ товаровъ и предметовъ, необходимыхъ при добываніи золота. Далѣе, средній и сѣверный Уралъ, на которомъ сосредоточена главная масса уральскихъ заводовъ, не менѣе юга нуждается въ хорошей рудѣ. Большинство его заводовъ вынуждено довольствоваться проплавкою бурыхъ рудъ, дающихъ не болѣе 40—50% чугуна. Результаты дѣятельности уральскихъ заводовъ показываютъ, что, при плавкѣ на бѣдныхъ рудахъ съ добавленіемъ лишь 5—6% богатой магнитной руды, необходимо добавить, кромѣ того, болѣе 12% флюса, и тогда все-же изъ ста пуд. руды получается не болѣе 50 пуд. чугуна, между тѣмъ какъ, при плавкѣ богатыхъ рудъ, потребность въ флюсахъ падаетъ до 2½%, а выходъ чугуна повышается до 64 пудовъ. Удовлетворить настоящую нужду заводовъ средняго и сѣвернаго Урала въ магнитныхъ рудахъ можетъ только соединеніе ихъ рельсовымъ путемъ съ мѣсторожденіями южнаго Урала и прежде всего съ Магнитной горой. Такимъ образомъ, значеніе проектируемой линіи для горнаго дѣла какъ юга Россіи, такъ и Урала, необыкновенно важно. Если же провести эту линію въ направленіи восточномъ, на Орскъ, то все горнопромышленное значеніе будетъ потеряно. Проведеніемъ соединительной вѣтки отъ этой линіи къ Магнитной горѣ едва ли можно тогда поправить дѣло, потому что рудныя мѣсторожденія не представляютъ собою одного какого-нибудь пункта, куда можно бы довести вѣтку, а пришлось бы проводить не одну, а цѣлый рядъ вѣтвей, что едва ли осуществимо. Въ виду этого большинство членовъ коммисіи въ засѣданіи 8 апрѣля высказалось за проведеніе линіи

въ западномъ направленіи, т. е. черезъ *Магнитную и Кочкаръ*, причѣмъ признано необходимымъ горную часть этой линіи подробно изслѣдовать для выясненія того, насколько вѣрны предположенія общества владикавказской дороги о возможности совершать движеніе грузовъ на этомъ участкѣ, какъ на магистральныхъ обыкновеннаго типа. Присутствовавшіе въ совѣщаніи представители уральскихъ горнозаводчиковъ полагали невозможнымъ ограничиться одною магистралью, хотя бы она прошла въ направленіи, наиболѣе благоприятномъ интересамъ развитія здѣсь горнаго дѣла. Они въ особой запискѣ доказывали необходимость одновременнаго съ постройкою магистраліи сооруженія также подъѣздныхъ къ ней путей черезъ заводы Авзянопетровскій, Кагинскій, Узьинскій, Бѣлорѣцкій, Тирлянскій, Зигазинскій, Лапыштинскій, Низерскій и Архангельскій. Два недѣйствующіе мѣдеплавильные заводы Кано-Никольскій и Преображенскій попадутъ на магистральную линію. Въ отчетѣ о совѣщаніи мы, къ сожалѣнію, не нашли указаній на то, какое рѣшеніе получило ходатайство уральскихъ горнозаводчиковъ относительно подъѣздныхъ путей.

Что касается магистраліи Челябинскъ-Царицынъ, то лѣтомъ текущаго года будутъ произведены дополнительные изысканія, а не позднѣе весны 1900 года—мы надѣемся—приступить и къ сооруженію желѣзной дороги. Такимъ образомъ съ началомъ новаго ХХІ столѣтія южный Уралъ вступитъ въ новую промышленную эпоху. Намъ пишутъ изъ Оренбурга, что промышленная мобилизація уже началась. Въ прошломъ мѣсяцѣ войсковымъ казачьимъ правленіемъ были выданы первыя свидѣтельства на право развѣдокъ желѣзной руды въ районѣ горы Магнитной. Первымъ приступило и закончило формальныя развѣдки на нѣсколькихъ отведенныхъ площадяхъ «Уральско-Сибирское горнопромышленное товарищество». Кромѣ него пока еще ни одно предпріятіе не оформило своихъ правъ на рудники, но претенденты считаются уже десятками; въ средѣ ихъ много солидныхъ отдѣльныхъ предпринимателей и представителей группъ капиталистовъ, не жалѣющихъ денегъ и трудовъ на поиски рудъ, что даетъ надежду на быстрое развитіе здѣсь крупныхъ металлургическихъ предпріятій, какъ только осуществится постройка желѣзной дороги.

## Журналъ XIII Совѣщанія г.г. инженеровъ Вятскаго горнаго округа,

въ *Бѣлохолуницкомъ заводѣ*

12, 13 и 14 марта 1899 г.

(Окончаніе).

Затѣмъ, Совѣщаніе рѣшило обратить серьезное вниманіе на то, чтобы горнорабочіе были хорошо освѣдомлены о всѣхъ мѣрахъ предосторожности, обязательныхъ при ихъ работѣ; для этого признано полезнымъ не только разъясненіе «мѣръ» при заподрядкахъ и чрезъ штейгеровъ, но и путемъ чтеній для рабочихъ, при чемъ въ качествѣ вспомогательнаго средства для уясненія характера предохранительныхъ приспособленій могутъ оказать большую услугу туманныя картины.

По заявленію И. М. Демидова, имъ уже заведены чтенія съ разъясненіемъ «мѣръ», но только для штейгеровъ.

Х. Читается второй докладъ И. М. Демидова: «Къ вопросу о предохраненіи рабочихъ отъ паденія въ выработку».

Было высказано мнѣніе о желательности устройства, кромѣ постоянной перекладины, еще второй временной, которую можно было бы легко убирать при водоотливѣ.

XI. Вл. К. Войцицкій демонстрируетъ чертежъ новаго устройства, ограждающаго устье шахты, а также чертежъ, иллюстрирующій исторію огражденій у устья вертикальныхъ выработокъ, начиная съ 1880 года.

По обсужденіи вопроса объ огражденіяхъ устья вертикальныхъ выработокъ, Совѣщаніе нашло болѣе предпочтительнымъ для капитальныхъ выработокъ (при шахтахъ двухъ- и при одноворотныхъ забойкахъ) устройство В. К. Войцицкаго, а для малыхъ работъ—устройство съ предохранительною перекладиною, какъ доложено Ив. М. Демидовымъ.

XII. Ст. Л. Подымовскій читаетъ свой докладъ: «О приготовленіи известково-песчанаго кирпича по способу Ольшевскаго».

М. М. Эрихманъ и Вл. К. Владимірекій обратили вниманіе на весьма значительную величину сопротивленія кирпичей, но высказали сомнѣніе, чтобы при описанныхъ въ докладѣ условіяхъ могъ получиться гидросиликатъ; вѣроятнѣе же всего образованіе тѣснѣйшей механической смѣси извести съ кремнеземомъ при сравнительной кратковременности обработки паромъ.

XIII. В. И. Чуваевъ дѣластъ докладъ о холодильникѣ, проектируемомъ для воздухоудной машины Климковскаго завода (эжекторъ Кертинга).

XIV. С. Д. Кузнецовъ читаетъ замѣтку, вызвавшую оживленные сужденія.

Г. Предсѣдатель находитъ весьма полезнымъ и желательнымъ сближеніе техническихъ силъ Урала, выражающееся въ обменѣ мнѣній по вопросамъ горнозаводскаго дѣла со стороны лицъ, руководящихъ различными отраслями его, но не рассчитываетъ, чтобы удалось привлечь къ совмѣстной дѣятельности въ сказанномъ смыслѣ широкій кругъ техниковъ. Затѣмъ, Ст. Л. Подымовскій находитъ недостаточно выясненнымъ въ докладѣ ту организацию, которую надо создать для большаго единенія техническихъ силъ Урала. Въ ближайшемъ будущемъ могла бы примкнуть къ нашимъ совѣщаніямъ г. г. инженеры Воткинскаго завода, работающіе въ сходныхъ съ заводами Вятскаго горнаго округа условіяхъ. Уже нѣсколько разъ упомянутые г. г. инженеры сочувственно встрѣчали приглашеніе г. Предсѣдателя, но дѣятельнаго участія въ совѣщаніяхъ пока не принимали.

С. Д. Кузнецовъ высказываетъ предположеніе, что на первое время могла бы учредиться корреспонденція между лицами, желающими обмѣниваться мнѣніями по поводу различныхъ вопросовъ, встрѣчающихся въ практикѣ; корреспонденція эта должна направляться по одному адресу, а затѣмъ, будучи воспроизведена въ надлежащемъ количествѣ экземпляровъ, она будетъ разсылаться всѣмъ лицамъ, пожелавшимъ принять участіе въ организации ея. Даже теперь можно намѣтить изъ среды инженеровъ много такихъ лицъ.

Г. Предсѣдатель предлагаетъ разослать «Журналъ» текущаго Совѣщанія тѣмъ лицамъ, которыя будутъ указаны членами Совѣщанія, и проситъ ихъ доставить свои доклады для будущаго Совѣщанія.

На это С. Д. Кузнецовъ и М. М. Эрихманъ возражаютъ, что предполагаемая первымъ организация имѣетъ не временный, а постоянный характеръ, дѣйствуя непрерывно въ промежутки между двумя съѣздами, наподобіе того, какъ дѣйствуетъ Совѣтъ при съѣздѣ уральскихъ горнопромышленниковъ. Г. Предсѣдатель говоритъ, что для такой организации необходима затрата значительной энергіи, и проситъ высказаться, каковъ долженъ быть характеръ постоянного бюро и кого желательно ввести въ составъ такового.

Обсуждая поставленный г. Предсѣдателемъ вопросъ, Совѣщаніе высказалось слѣдующимъ образомъ.

Возбужденный кѣмъ-либо изъ техниковъ вопросъ посылается опредѣленному лицу, которое разсылаетъ копии всѣмъ участникамъ, пожелавшимъ примкнуть къ задуманной организаціи; мнѣнія тѣхъ лицъ, которыя пришлютъ свои отвѣты, станутъ извѣстнымъ опять тѣмъ же путемъ всѣмъ участникамъ.

По мнѣнію г. г. членовъ Совѣщанія, желательно обратиться къ инженерамъ Урала, такъ какъ съ югомъ у насъ мало общаго; конечно, участіе такихъ лицъ, какъ М. А. Павловъ, долго служившій на Вятскихъ заводахъ и прекрасно

ознакомленный съ мѣстными условіями, будетъ весьма цѣнно, хотя онъ и работаетъ теперь на югѣ.

М. М. Эрихманъ говоритъ, что бюро должно идти на встрѣчу запросамъ молодыхъ силъ. Онъ вспоминаетъ, съ какимъ стараніемъ отыскивались студентами горнаго института всякаго рода практическія свѣдѣнія и указанія, касающіяся темъ, данныхъ для проектовъ, и полагаетъ, что чертежи и разнаго рода данныя изъ горной и заводской практики будутъ весьма полезны при составленіи студенческихъ проектовъ.

С. Д. Кузнецовъ, обращая вниманіе на важность такихъ свѣдѣній, указываетъ на существованіе въ «Горномъ Журналѣ» особаго отдѣла: «статистика и хозяйство» и говоритъ, что ранѣ читались лекціи по этому предмету («горная энциклопедія»).

Ст. Л. Подымовскій упомянулъ, что профессора, читавшіе лекціи по горной статистикѣ, излагали прежде свѣдѣнія и по горному хозяйству.

С. Д. Кузнецовъ полагаетъ желательнымъ доставленіе въ бюро свѣдѣній, какъ о производствѣ различныхъ работъ по горнозаводскому дѣлу, преимущественно по постройкамъ, такъ и о вѣсѣхъ затрудненійхъ, встрѣчающихся при исполненіи упомянутыхъ работъ.

Совѣщаніе признало желательнымъ учрежденіе постоянного бюро и просило С. Д. Кузнецова, М. М. Эрихмана и И. П. Шишова—организовать таковое. С. Д. Кузнецовъ просилъ Совѣщаніе указать, на что слѣдуетъ обратить особенное вниманіе предполагаемому бюро, но Совѣщаніе представило рѣшеніе этого вопроса самому бюро.

XV. Ив. П. Шишовъ дѣлаетъ сообщеніе о расчетѣ усилий, дѣйствующихъ въ различныхъ частяхъ строительныхъ фермъ, наиболѣе распространенныхъ системъ; общалъ къ слѣдующему Совѣщанію сдѣлать сравненіе этихъ системъ строилъ съ «раціональными строилъными фермами» инженера В. Г. Шишова.

XVI. М. М. Эрихманъ дѣлаетъ докладъ о расчетѣ аппаратовъ Каупера и сравниваетъ ихъ съ аппаратами завода Бессежа.

Въ преніяхъ по предмету настоящаго доклада С. Д. Кузнецовъ присоединился къ мнѣнію М. М. Эрихмана, что не слѣдуетъ дѣлать аппараты Каупера при доменныхъ печахъ Вятскаго округа высокими, такъ какъ и при сравнительно маломъ объемѣ ихъ легко достижима температура съ 300—400°, высокие же аппараты требуютъ громадныхъ фундаментовъ. С. Д. Кузнецовъ упоминаетъ далѣе о мнѣніи германскихъ инженеровъ, полагавшихъ полезнымъ введеніе подогрева воздуха для горѣнія газовъ въ аппаратѣ; на заводѣ *Saui Aemilienhütte*, въ Богеміи, ему пришлось видѣть, что воздухъ для горѣнія газовъ въ аппаратѣ Каупера вводился особымъ подтрубкомъ изъ трубы, направлявшей горячій воздухъ отъ аппаратовъ къ доменной печи.

На вопросы г.г. членовъ Совѣщанія М. М. Эрихманъ сообщаетъ, что срокъ службы аппаратовъ Каупера безъ серьезнаго ремонта, опредѣляемый Ледебуромъ въ 5 лѣтъ, согласуется съ данными К. И. Семенова, приобретенными имъ въ его поѣздкѣ по Уралу въ 1898 году, и что чистка каналовъ въ аппаратѣ не представляетъ особыхъ затрудненій.

К. И. Семеновъ указываетъ на необходимость тщательной пригонки кирпичей въ куполѣ аппарата.

М. М. Эрихманъ говоритъ, что приготовленіе звѣздчатыхъ кирпичей въ заводѣ не встрѣтитъ затрудненія, и что машины для этого отличаются простотою.

Широкое распространеніе каменныхъ воздухонагрѣвательныхъ аппаратовъ при новыхъ доменныхъ печахъ на Уралѣ несомнѣнно, хотя въ горной литературѣ нѣтъ прямыхъ статистическихъ свѣдѣній по этому вопросу.

XVII. А. А. Зигель прочелъ письмо М. А. Павлова о томъ, что онъ не успѣлъ по непредвидѣннымъ обстоятельствамъ, доставить Совѣщанію своего сообщенія, но просилъ

напечатать оное въ «Журналѣ Совѣщанія». Съѣздъ постановилъ исполнить желаніе М. А. Павлова и просить его и на будущее время дѣлать сообщенія съѣзду.

Въ концѣ Совѣщанія г.г. членами была выражена благодарность г. владѣльцу Холуницкихъ заводовъ Ивану Альфонсовичу Поклевскому-Козелю за его содѣйствіе успѣху Совѣщанія и за радушіе, а также г. Предсѣдателю и Секретарю—за понесенные ими труды.

Совѣщаніе было закрыто г. Предсѣдателемъ 14 марта въ 1 часъ дня.

Секретарь XIII Совѣщанія *Ив. Шишовъ*.

## Результаты ходатайствъ пермскихъ солепромышленниковъ.

Занятія перваго съезда солепромышленниковъ въ Петербургѣ дали, какъ извѣстно, обширный матеріалъ для тарифныхъ учреждений, которые въ теченіи миновавшей зимы занимались вопросомъ объ уравновѣшеніи интересовъ отдѣльныхъ солепромышленныхъ районовъ на рынкахъ сбыта соли. Въ числѣ другихъ пожеланій, высказанныхъ членами съезда солепромышленниковъ, въ разсмотрѣніи тарифныхъ учреждений находилась записка представителей солепромышленниковъ Пермскаго района г.г. Самосатскаго, Пепеляева, Желватыхъ и др., въ которой изложены были слѣдующія предложенія: 1) увеличить соотношеніе тарифныхъ ставокъ въ пользу пермской соли въ районахъ ея сбыта; 2) вмѣсто дѣйствующихъ специальныхъ тарифовъ принять схему, имѣющую быть выработанною для всей сѣти русскихъ желѣзныхъ дорогъ, но примѣнять ее по отношенію къ пермской соли, идущей изъ Нижній Новгородъ, начиная со ставки наравиванія, принятой во второмъ колѣнѣ схемы; 3) ставку отъ мѣсть производства до ст. Котлаесъ пермь-котлаеской ж. д. принять въ 8 коп., а отъ г. Перми въ 6 коп., и 4) для сибирскихъ линій принять одну общую ставку въ одну стотысячную съ пудовысты.

Въ настоящее время по свѣдѣніямъ «Торг. Пром. Газ.» выработаны уже тарифныя нормы, которыя въ непродолжительномъ времени вступятъ въ силу. Для пермской соли, получающей съ постройкой линіи Пермь-Котлаесъ обширные рынки сбыта, кромѣ существующаго теперь сибирскаго рынка, принята для перевозокъ черезъ Ярославль общая схема, для перевозокъ же черезъ Нижній въ цѣляхъ сохраненія между пристанной разницы между этими пунктами установленъ исключительный тарифъ до станцій участковъ Москва—Новоторжская, Москва—Смоленскъ, Москва—Тула, Новоторжская—Вязьма—Тула путемъ прибавленія 1,40 коп. съ пуда къ платамъ до этихъ станцій отъ Ярославля; кромѣ того сохранены дѣйствующіе тарифы отъ Рыбинска и Нижняго въ С.-Петербургъ, установленные по навигаціоннымъ соображеніямъ, и въ соотвѣтствіи съ тарифомъ отъ Нижняго установленъ по разницѣ 1,40 коп. съ пуда тарифъ отъ Ярославля въ Петербургъ въ направленіи черезъ Рыбинскъ; затѣмъ установленъ новый тарифъ отъ Кинешмы до Москвы (6,32 коп. съ пуда) и сохранены въ силѣ тарифы отъ Волги до Архангельска (въ виду конкуренціи въ этомъ пунктѣ иностранной соли) и тарифъ отъ Березниковъ и Веретья до нѣкоторыхъ станцій пермь-тюменской ж. д.

## ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ Для постройки подъезднаго пути отъ Екибазъ-Тузскихъ копей до г. Павлодара на Иртышѣ изготовлено Богословскими заводами 360,000 пуд. рельсъ и 60,000 пуд. скрѣпленій. Доставку этого груза съ Тавды до пристани Вос-

кресенской приняло на себя «товарищество западно-сибирскаго пароходства и торговли». Фрахтъ—17 к. съ пуда.

◆ Еще очень недавно не существовало ни одного иностраннаго золотопромышленнаго предпріятія въ Сибири. Поэтому состоявшаяся на дняхъ продажа Бельгійскому акціонерному обществу золотыхъ приисковъ В. Окулова въ Минусинскомъ округѣ вызываетъ толки въ сибирскомъ обществѣ и печати. «Сиб. Жизнь» оптимистически смотритъ на притокъ иностранныхъ капиталовъ въ мѣстную промышленность, мотивируя свой взглядъ слѣдующимъ образомъ. Россія отъ призыва варяговъ не перестала быть русской; Пруссія только выиграла отъ Наполеона эдикта, изгнавшаго изъ Франціи гугенотовъ, которые перенесли въ Пруссію деньги, знанія и промышленный духъ, не сдѣлавъ однако нѣмцевъ французами. Иностранные капиталы развиваютъ лишь производительныя силы края, научатъ сибиряковъ обработкѣ мѣтнаго сырья, словомъ послужатъ дѣльямъ безспорно культурнымъ.

◆ Славъ заводскихъ каравановъ съ металлами въ настоящемъ году сошелъ вполне удачно при весьма высокомъ горизонтѣ воды въ горныхъ рѣчкахъ.

◆ Сообщенный нами въ № 15 «Урал. Горн. Обзор.» слухъ о новой организаціи торговли металлами Тагильскихъ заводовъ подъ общимъ руководствомъ А. П. Матвѣева оправдался. Правленіемъ заводовъ насл. Демидова князя Санъ-Дonato заключенъ съ г. Матвѣевымъ договоръ, на основаніи котораго вся русская торговля ихъ желѣзомъ сосредоточивается въ рукахъ г. Матвѣева. Настоящій моментъ въ торговой дѣятельности заводовъ по мнѣнію «Торг. Пром. Газ.» особенно знаменателенъ, потому что Тагильскіе заводы, сокративъ свое рельсовое производство, подготовились къ ежегодному выпуску на рынокъ огромныхъ партій сортоваго желѣза, какихъ не могутъ выпускать ни одинъ изъ прочихъ уральскихъ заводовъ. Центромъ торговой дѣятельности будетъ Москва, гдѣ представителемъ г. Матвѣева будетъ его бывший сотрудникъ по Нижегородской ярмаркѣ и по изданію «Ежегодника» (Уральскіе металлы) С. П. Фармаковскій, корреспондентъ «Торг. Пр. Газ.». По слухамъ, Матвѣевъ не оставляетъ и дѣла графа Шувалова.

◆ Кстати, въ № 14 «Вѣстника Финансовъ», въ статьѣ «Желѣзная промышленность Урала», приведены интересныя цифровыя данныя, касающіяся стоимости выдѣлки рельсовъ на уральскихъ заводахъ. Незвѣстный авторъ приходитъ къ заключенію, что работать рельсы на Уралѣ при установленной казною цѣнѣ въ 1 р. 10 к. за пудъ прямо невозможно. Подсчитывая стоимость производства со всеми накладными расходами и амортизаціею, онъ вычисляетъ крайнюю цѣну, по которой уральскій заводчикъ можетъ продавать рельсы, въ 1 р. 25 коп. Если даже допустить, что стоимость изготовленія мартеновскихъ слитковъ принята авторомъ нѣсколько преувеличенною (въ дѣйствительности она близка къ средней, хотя, напр., въ статьяхъ А. Ю. Палеро, помѣщавшихся на страницахъ нашего журнала, стоимость пуда мартеновскаго металла сводилась только къ 52 коп., тогда какъ у автора вышеупомянутой статьи она принята отъ 55 к. до 60 к.), то и въ этомъ случаѣ возможно уменьшеніе продажной цѣны конескъ на 5—10 въ пудѣ, т. е. все-таки она ни въ какомъ случаѣ не подойдетъ къ цѣнѣ въ 1 р. 10 к. Въ заключеніе авторъ справедливо говоритъ, что при такихъ условіяхъ едва-ли найдутся охотники строить рельсовые заводы на Уралѣ, да и всѣ существующіе заводы не замедлятъ перейти на выдѣлку болѣе дорогихъ сортовъ желѣза, что уже и наблюдается на практикѣ, напр., въ Тагильскихъ заводахъ. Съ общегосударственной точки зрѣнія это въ сущности даже желательно, такъ какъ все количество металла, употреблявшееся на выдѣлку рельсовъ, цѣлкомъ обратится на удовле-

твореніе народнаго потребленія. Но съ другой стороны не надо забывать, что такую же государственную надобность представляетъ собою и развитіе отечественнаго производства рельсовъ.

◆ Редакціею полученъ изъ Петербурга планъ желѣзнодорожной линіи Челябинскъ-Царицынъ. На немъ нанесено два варианта, одинъ изъ нихъ восточный съ вѣтками на Троицкъ и гору Магнитную, другой западный черезъ Кочкарь и гору Магнитную. Согласно заключенію совѣщанія, бывшаго при министерствѣ финансовъ, осуществленъ будетъ повидимому второй вариантъ. Онъ сокращаетъ линію противъ восточнаго варианта на 89 верстѣ. Частныя разстоянія будутъ по проекту слѣдующія: отъ Челябинска до Магнитной 258 верстѣ, отъ Магнитной до Оренбурга 466 верстѣ, отъ Оренбурга до Уральска 274 версты, отъ Уральска до Новоузенска 242 версты и отъ Новоузенска до Царицына 312 верстѣ, а всего 1552 версты. Проектированная линія примкнетъ къ сѣти уже существующихъ желѣзныхъ дорогъ на станціяхъ Челябинскъ, Оренбургъ, Уральскъ, Новоузенскъ и Царицынъ, связавъ всѣ эти желѣзнодорожныя пункты въ кратчайшемъ направленіи.

◆ Мы уже сообщали извѣстіе объ учреждающейся новой платинопромышленной компаніи съ полковникомъ Имшенецкимъ и купцомъ Шеннеманомъ во главѣ. Это очевидно предпріятіе будущаго, потому что по наведеннымъ нами въ уральской лабораторіи справкамъ на приискахъ г.г. Имшенецкихъ за 1898 годъ добыто только 1 пудъ 23 фунта платины. По свѣдѣніямъ «Урала» общество также предполагаетъ строить свой платиноочистительный заводъ. Одинъ заводъ уже ранѣе проектированъ французскимъ анонимнымъ платинопромышленнымъ обществомъ. Такимъ образомъ возможно, что на Уралѣ возникнутъ сразу два завода, что называется,—«не было ни гроша, да вдругъ алтынъ».

◆ Акціонерное общество Истьинскихъ металлургическихъ заводовъ (учредитель Губонинъ) объявлено несостоятельнымъ должникомъ. Пассивъ оказался въ 5.500.000 рублей, по такъ какъ имущество заводовъ по отчетамъ правленія определено въ 8.000.000 рублей, то признано возможнымъ продолжать дѣйствіе заводовъ подъ конкурснымъ управленіемъ.

◆ Съ 20 апрѣля вступило въ дѣйствіе соглашеніе о прямомъ сибирско-камско-закавказскомъ сообщеніи для грузовъ, слѣдующихъ изъ Сибири и съ Урала.

◆ По словамъ «С.-Петерб. Вѣд.» образованное при министерствѣ земледѣлія и государственныхъ имуществъ особое совѣщаніе изъ представителей вѣдомствъ горнаго, финансоваго, контрольнаго и путей сообщенія, по вопросу объ отдачѣ Судженскаго каменноугольнаго района въ частную эксплуатацію окончилъ свои занятія. Комиссія установила размѣръ арендной платы, составила проектъ раздѣленія всего угленоснаго района на отдѣльные участки и выработала цѣлый рядъ условій аренды.

◆ Та-же газета передаетъ, что министерствомъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ проектировано устройство въ Томскѣ особаго завода для испытанія золотоносныхъ рудъ и песковъ, по образцу такого рода заводовъ, существующихъ въ Австраліи и Калифорніи.

◆ Извѣстіе, сообщенное нами ранѣе въ видѣ слуха, объ учрежденіи въ Петербургѣ политехникума, повидимому, подтверждается. Этому высшему учебному заведенію, учреждаемому подъ вѣдѣніемъ министерства финансовъ, будетъ приданъ видъ нѣсколько отличный отъ только что открытыхъ кіевскаго и варшавскаго политехникумовъ.

◆ На всѣхъ казенныхъ земляхъ калужской губерніи по постановленію г. министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ горная промышленность воспрещена.

◆ Дѣйств. ст. сов. В. Ф. Голубеву и ст. сов. С. И. Петровскому разрѣшено учредить «Общество керченскихъ металлургическихъ заводовъ и рудниковъ» съ основнымъ капиталомъ въ 10.000.000 руб., раздѣленныхъ на 53,333 акціи по 187 руб. 50 коп. каждая. Общество это учреждается для устройства и эксплуатаціи въ таврической губерніи и въ другихъ мѣстностяхъ Имперіи металлургическихъ, механическихъ, судостроительныхъ и другихъ заводовъ, приготавливающихъ издѣлія изъ металловъ и минераловъ, а также для добыванія рудъ, торфа, угля и иныхъ минераловъ.

◆ Изъ числа горныхъ инженеровъ, прослужившихъ свыше 40 лѣтъ, по послѣднему списку значатся на службѣ: выпуска 1851 года 2 лица, 1852 года 1, изъ выпусковъ съ 1853 по 1857 годъ никого въ службѣ уже не осталось, выпуска 1858 г. служить 2 лица и въ настоящемъ году празднуютъ свой сорокалѣтній юбилей 6 лицъ выпуска 1859 года, а именно: тайный совѣтникъ А. В. Доброносскій и дѣйствительные статскіе совѣтники В. А. Вагнеръ, Я. Н. Ляпуновъ, В. Е. Холостовъ, А. И. Лушниковъ и М. М. Семеновъ.

◆ Съ нѣкотораго времени возгорѣлась жестокая полемика между редакціею «Вѣстника Золотопр.» и профессоромъ А. М. Зайцевымъ съ одной стороны и геологомъ А. А. Краснопольскимъ съ другой. Послѣдній въ «Извѣстіяхъ общ. горн. инж.» обличаетъ профессора въ научномъ невѣжествѣ, обнаруженномъ его послѣдними трудами по геологіи томской губерніи, а г.г. Реутовскій (редакторъ «Вѣст. Золот.») и Зайцевъ съ горячностью отражаютъ эти нападки.

◆ Министръ земледѣлія и государственныхъ имуществъ, по соглашенію съ главноначальствующимъ гражданскою частью на Кавказѣ, разрѣшилъ созывъ на 3 мая въ г. Баку XIII очередного сѣзда бакинскихъ нефтепромышленниковъ. На сѣздѣ этомъ будутъ рассмотрѣны слѣдующіе вопросы: 1) объ организаціи геологическихъ изслѣдованій и развѣдокъ новыхъ нефтяныхъ мѣсторожденій; 2) объ учрежденіи на бакинскихъ нефтяныхъ промыслахъ кассы для рабочихъ и служащихъ; 3) о приглашеніи юрисконсульта для руководства дѣлами по предметамъ вѣдѣнія совѣта сѣзда бакинскихъ нефтепромышленниковъ; 4) объ открытіи въ Баку горной (штейгерской) школы; 5) о мѣрахъ къ улучшенію жилищъ для рабочихъ и служащихъ на бакинскихъ нефтяныхъ промыслахъ; 6) объ упорядоченіи пассажирскаго движенія на Баку—Сураханской вѣтви, закавказской желѣзной дороги. Кромѣ этого, будутъ рассмотрѣны отчеты о дѣятельности совѣта сѣзда, ревизіонной комиссіи по провѣркѣ прихода и расхода суммъ совѣта, комитета по распредѣленію вагоновъ, членовъ бакинскаго техническаго комитета и технической по охраненію бакинскихъ нефтяныхъ промысловъ комиссіи.

◆ Намъ пишутъ изъ степного края, что несмотря на шумный успѣхъ Экибазъ-Тузскаго дѣла А. И. Дерова, до сихъ поръ кромѣ формировація Воскресненскаго акціонернаго общества сюда не заглядываютъ предприниматели, хотя край чрезвычайно богатъ полезными ископаемыми. Акмолинскія степи особенно обилуютъ серебро-свинцовыми и мѣдными рудами, а также каменнымъ углемъ. Мѣстные горнопромышленники не обладаютъ капиталами, чтобы организовать серьезные промышленныя дѣла. Край этотъ вообще издавна страдаетъ безлюдіемъ и отсутствіемъ денегъ, что никого не удивляло, пока не прошла черезъ Петропавловскъ и Омскъ желѣзная дорога и одновременно не хлынула сюда волна переселенцевъ. Теперь же условія совершенно измѣнились и нашъ корреспондентъ не теряетъ

надежды въ недалекомъ будущемъ видѣть широкое промышленное развитіе въ киргизскихъ степяхъ.

◆ Особая комиссія, подъ предсѣдательствомъ директора горнаго департамента, занимающаяся пересмотромъ устава о золотомъ промыслѣ, нынѣ приступила, по словамъ газетъ, къ разсмотрѣнію вопроса относительно возможности примѣнить къ золотопромышленности началъ введеннаго нынѣ промысловаго налога.

◆ «С.-Петерб. Вѣд.» передаютъ, что при буреніи въ курской губерніи на 114 саж. наткнулись на настоящую желѣзистую руду, но признано, что она плохого качества; тѣмъ не менѣе губернская управа будетъ ходатайствовать, чтобы министерство земледѣлія продолжило буреніе этой скважины на свой счетъ съ цѣлью опредѣленія причинъ магнитной аномалии съ научной стороны. Сочувствіе, которое управа затѣмъ встрѣтила по этому поводу со стороны предсѣдателя геологическаго комитета г. Карпинскаго, обѣщавшаго поддерживать ходатайство земства передъ министромъ, подастъ надежду, что можетъ быть оно будетъ уважено. Теперь ужъ нѣтъ всякаго сомнѣнія, что курская губернія богата (?) залежами руды. Объ этомъ свидѣтельствуетъ и нахожденіе руды отдѣльными лицами въ своихъ владѣніяхъ, а одно Бельгійское общество, съ весны этого года уже приступаетъ къ постройкѣ завода для эксплуатаціи руды около ст. Кшени; 5 вагоновъ уже добытой здѣсь руды отправлены въ г. Таганрогъ въ металлургическій заводъ для изслѣдованія ея качества. Предварительное же изслѣдованіе добытой здѣсь руды показало, что она содержитъ отъ 40 до 47 проц. желѣза. Заводъ будетъ очень большой и съ этой цѣлью Бельгійскимъ обществомъ заарендована земля у пяти земледѣльцевъ щигровскаго уѣзда, около ст. Латная по линіи Мармыжи-Ливны-Верховье также найдены залежи желѣзной руды, которая для анализа послана въ Москву. Есть еще не мало случаевъ нахожденія руды и въ другихъ уѣздахъ, гдѣ она встрѣчается даже пластами на глубинѣ двухъ аршинъ. И такъ, предположенія Лейста въ настоящее время, можно съ увѣренностью сказать, оправдались. Помимо желѣзной руды, при буреніи скважинъ были обнаружены каменный уголь и нѣкоторые цѣнные сорта глины. Остановка теперь за пионерами по разработкѣ этихъ богатствъ. Въ настоящее время, на счетъ губернской управы, оканчивается буреніе второй скважины въ с. Кочетовкѣ обоянскаго уѣзда. Здѣсь будетъ прорыто всего 100 саж. О результатѣ этой работы сообщу, какъ только она окончится. На буреніе этихъ двухъ скважинъ губернское земское собраніе ассигновало 25 тысячъ рублей.

## КЪ ВОПРОСУ О ЛѢСОУСТРОЙСТВѢ НА УРАЛѢ.

(Продолженіе).

Относительно какой-либо пройденной уже раньше границы, находящейся внутри устраниваемой нами дачи—слѣдуетъ поступать во всемъ подобно вышеозначенному.

Не только при лѣсоустроительной съемкѣ приходится имѣть дѣло въ планами сосѣдней дачи (по съемкѣ границъ), но также съ межевыми планами прежней съемки на данную дачу, или на какую-либо часть дачи, при чемъ на этихъ планахъ обыкновенно частью уже есть контуры (хотя можетъ быть и не точные), которые намъ еще предстоитъ снять на планы.

При этомъ нѣкоторые руководители съемочныхъ работъ еще до съемки или во время таковой, имѣютъ обыкновеніе отдавать съемщикамъ на руки такіе планы какъ взятые

изъ лѣсничествъ, такъ и генеральныя; въ этомъ скрывается большое недоразумѣніе.

Таксаторы, если будутъ сохранять, по возможности, такіе планы у себя, имѣютъ лишнюю придержку въ этихъ планахъ при повѣркахъ съемки, при дополненіяхъ къ ней и проч.;—между тѣмъ при выдачѣ подобныхъ плановъ на руки съемщикамъ,—является невольное и вѣроятное предположеніе, что съемщики, вмѣсто того, чтобы внимательно снимать самимъ, могутъ нанести или подвести (въ случаѣ, если данныя новой съемки расходятся съ прежними) нѣкоторыя подробности ситуации и границъ съ прежнихъ плановъ, чтобы не возбуждать въ своей съемкѣ никакихъ сомнѣній, въ особенности, когда съемщикъ не вполне увѣренъ въ точности своей собственной съемки.

Въ результатъ стародавняго межевого ошибки и несправильности въ съемкѣ невольно могутъ переходить въ планы новой съемки данной дачи.

Съемщики обыкновенно съ большой пастойчивостью добываются тѣхъ или другихъ пригодныхъ имъ плановъ, между тѣмъ лѣсоустроителямъ слѣдовало-бы, по вышеозначеннымъ причинамъ, съ большой осторожностью давать на руки съемщикамъ такіе планы для пользованія.

#### *О съемщикахъ при лѣсоустройствѣ.*

На Уралѣ, какъ и по другимъ мѣстамъ, довольно значительный <sup>0</sup>/<sub>10</sub> съемщиковъ съ невысокими землѣтными познаніями. Между тѣмъ, такъ какъ между съемщиками и лѣсоустроителями съ теченіемъ времени установились натянуто-враждебныя отношенія, то обращаться за совѣтами къ лѣсоустроителямъ, съемщики обыкновенно стѣсняются (къ сожалѣнію, однако, бывають лѣсоустроители, которые и не могутъ въ этомъ отношеніи достаточно хорошо руководить съемщиками, если-бы тѣ къ нимъ и обратились).

Въ то-же время на лѣсоустроительныхъ работахъ бываетъ трудно услѣдить за каждымъ шагомъ съемщиковъ и повѣрить каждую мелочь.

Есть средство, которое, не задѣвая самолюбія ни съемщиковъ, ни лѣсоустроителей, могло-бы повести къ большому знанію съемщиками своего дѣла—это правильно поставленныя повѣрочныя испытанія землѣтныхъ познаній съемщиковъ.

Чтобы такія испытанія не предъявляли къ съемщикамъ непопулярныхъ требованій и чтобы въ то-же время достигали своей цѣли,—было-бы полезно вести ихъ по извѣстной системѣ, для чего составить особый простой вопросникъ, который охватывалъ-бы по возможности въ главныхъ чертахъ всю практическую дѣятельность съемщиковъ на горныхъ лѣсоустроительныхъ работахъ. Каждый съемщикъ при этомъ долженъ былъ бы умѣть отвѣтить на каждый вопросъ вопросника.

Такия испытанія могли-бы дѣлаться однажды (напр. при поступленіи на службу) для болѣе опытныхъ съемщиковъ и нѣсколько разъ для неопытныхъ.

Если-бы это было устроено, то съемщики будутъ этимъ нѣсколько понуждаться къ подновленію своихъ знаній по геодезіи въ свободное время.

Изъ всего вышеизложеннаго можно сдѣлать также заключеніе, что было-бы полезно и желательно составить для съемщиковъ, принявъ во вниманіе современныя требованія по землѣдѣрію, особую инструкцію по съемкѣ, которая могла-бы служить имъ нѣкоторымъ руководствомъ въ ихъ работахъ въ дополненіе къ личному руководству со стороны ихъ непосредственнаго начальства.

Всѣмъ вышеизложеннымъ въ I-мъ отдѣлѣ настоящей статьи исчерпываются только главнѣйшіе вопросы по лѣсоустроительной съемкѣ, второстепенныхъ же мы здѣсь не касались.

## II. О таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ при лѣсоустройствѣ.

### 1) Таксація и ея цѣли.

Если мы будемъ знать цѣли, которыхъ мы желаемъ достигнуть путемъ таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ, то сознательно можемъ требовать отъ нея для достиженія этой цѣли и извѣстной степени точности и практическихъ приѣмовъ.

При таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ на первомъ планѣ стоитъ опредѣленіе запасовъ дровяного и строевого лѣса для удовлетворенія потребностей заводовъ.

Для этого мы должны знать запасы и расположеніе насаженій по породамъ и возрастамъ, чтобы имѣть возможность проектировать ежегодныя лѣсоуборки для заготовки для завода дровяныхъ и строевыхъ сортиментовъ.

Такъ какъ разныя древесныя породы даютъ уголь, необходимый для дѣйствія заводовъ, въ различномъ количествѣ изъ 1-й куб.\*) сажени дровъ и разнаго качества, то при таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ мы должны выяснить, какія породы и насколько имѣются въ дачѣ и въ какомъ количествѣ каждая изъ нихъ можетъ доставить данному заводу необходимые для него дрова и уголь.

Относительно строевыхъ и прочихъ сортиментовъ таксаторъ долженъ справиться предварительно, какія изъ нихъ предъявляются заводомъ потребности, чтобы при своихъ работахъ въ лѣсу обратить на эти сортименты преимущественное вниманіе,—далѣе онъ долженъ опредѣлить ихъ количество въ дачѣ, а также и мѣста, гдѣ эти сортименты возможно найти.

Это главныя цѣли въ таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ, но есть и второстепенныя—какъ-то: опредѣленіе количества и качества покосовъ, необходимыхъ данному заводу и населенію, представленіе соображеній о рациональномъ охраненіи дачи отъ порубокъ и пожаровъ и пр.

### 2) Условія работы и практическіе приѣмы, выработанныя на Уралѣ при лѣсоустройствѣ. 2 проекта относительно роли съемщиковъ и таксаторовъ при съемкѣ и производствѣ выдѣловъ насаженій.

Таксаціонныя работы въ горнозаводскихъ лѣсахъ отличаются трудностью и нѣкоторыми особенностями, вслѣдствіе по большей части гористости мѣстности въ горнозаводскихъ дачахъ. Въ самомъ дѣлѣ, величина древесныхъ запасовъ и средняго и текущаго прироста зависитъ, какъ отъ добротности почвы, такъ и отъ высоты мѣстности надъ уровнемъ моря. Въ этомъ отношеніи въ горахъ наблюдается нерѣдко крайнее разнообразіе.

Часто случается въ горнозаводскихъ дачахъ, что около подошвы какой-либо горы или холма почва хорошая, по склону горы ея добротность уменьшается или постепенно, или островами, а вершина горы очень часто покрыта почвой безплодной или даже голымъ камнемъ.

Такая особенность почвы вноситъ крайнее разнообразіе въ составъ и запасы насаженій.

Бывають такія мѣста въ этомъ отношеніи, что несмотря на то, что къ данному лѣсу еще не прикасалась рука человѣческая,—нельзя поручиться за равномерность запасовъ, наблюдаемыхъ таксаторомъ, на сотню сажень въ сторону отъ него.

Такое разнообразіе условій роста насаженій обуславливаетъ значительную трудность таксаціи горнозаводскихъ лѣсовъ.

Къ вышеозначеннымъ условіямъ въ этомъ отношеніи часто присоединяются и происшедшія отъ стихій, напр., прогалины отъ пожаровъ, вѣтроваловъ, или отъ руки человѣка,—это безпорядочныя прѣжныя вырубкі, многочисленные заводскіе покосы, разбросанныя по лѣсу и пр.

\*) Въ заводской практикѣ для опредѣленія запасовъ дровяного лѣса на углеженіе распространена особая мѣра «курельная сажень».

Перейдемъ теперь къ техникѣ таксаціи.

Въ инструкціяхъ по лѣсоустройству говорится обыкновенно, что лѣсные съемщики отмѣчаютъ предварительно при съемочныхъ работахъ границы выдѣловъ насаждений, а таксаторы повѣряютъ, исправляютъ и дополняютъ эти выдѣлы и дѣлаютъ имъ подробное описаніе. Такъ дѣло поставлено въ общихъ чертахъ и на практикѣ.

Чѣмъ-же руководствуются съемщики при выдѣлѣ насаждений?

Практика установила, что они показываютъ для известнаго насаждения полноту, степень смѣшенія породъ и возрастъ насаждения (на глазъ).

При работахъ на ровныхъ мѣстахъ этихъ данныхъ бываетъ, при нѣкоторомъ навыкѣ съемщиковъ, достаточно, чтобы дать хотя нѣкоторую возможность таксаторамъ путемъ осмотра отмѣченныхъ на планшетахъ насаждений ориентироваться на мѣстѣ и произвести таксацію лѣса въ этихъ планшетахъ. Въ горахъ не то,—тамъ даже специалистъ не можетъ чаще всего опредѣлить возрастъ насаждения безъ срубки деревьевъ и подсчета ихъ слоевъ.

Лѣсъ тонкій и съ виду показывающій молодымъ, растущій на каменистой почвѣ, или на вершинѣ горы,—можетъ оказаться столь-же старымъ, какъ и лѣсъ, растущій на хорошей почвѣ по сосѣдству съ нимъ, лѣсъ толстый и высокій.

Съемщики въ горнозаводскихъ лѣсахъ при предварительныхъ отмѣткахъ выдѣловъ на планшетахъ—руководствуются главнымъ образомъ обозначеніемъ приблизительнаго числа лѣтъ\*) насаждениямъ, опредѣляемыхъ крайне несовершенно ихъ неопытнымъ глазомъ неспециалистовъ по вышеозначенной причинѣ трудности опредѣленія въ горахъ числа лѣтъ насаждениямъ безъ тщательнаго подсчета слоевъ.

Далѣе, такъ какъ съемщики о возрастѣ насаждений судятъ, то по наружному виду, то по огульнымъ соображеніямъ относительно возможнаго по качеству почвы возраста лѣса, то очень часто выдѣлы, отмѣченные съемщиками, очень мало соответствуютъ тѣмъ, какіе должны быть въ дѣйствительности, такъ какъ заключаютъ въ себѣ по нѣсколькимъ выдѣламъ (или частямъ ихъ) съ самыми разнообразными запасами (въ дѣйствіе огульнаго опредѣленія число лѣтъ насаждениямъ, пользуясь обстоятельствомъ одинаковаго числа лѣтъ въ самыхъ разнообразныхъ насажденияхъ). Мы въ известны, напр., случаи, когда съемщикъ соединялъ въ одинъ громадный выдѣлъ березу съ запасомъ въ 10 куб. саж. съ березой съ запасомъ до 40 куб. саж., или соединялъ такимъ же образомъ жердистую старую ель по сырому каменистому грунту съ запасомъ въ 15 куб. саж. съ строевой елью, имѣющую средней запасъ 35—40 к. с.

Дѣлалось это на томъ основаніи, что въ томъ и другомъ случаѣ съемщикъ выдѣлъ передъ своими глазами лѣсъ стараго возраста. Спрашивается, какъ поступать таксатору, когда ему представлятъ такіе произвольные выдѣлы, въ которыхъ нѣтъ увѣренности, что не соединены самыя разнообразныя насаждения. Въ этомъ случаѣ таксатору остается одно—это пройти во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ прошелъ съемщикъ и провѣрить его отмѣтки о выдѣлахъ и замѣнить эти отмѣтки своими, далѣе отаксировать передѣланные такимъ образомъ выдѣлы съемщика, для чего придется исходить насаженіе въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ съемщикъ не былъ.

При такомъ порядкѣ работъ, работа съемщиковъ во многихъ случаяхъ является какъ-бы совершенно излишней,\*\*) такъ какъ таксатору по настоящему все равно необходимо пройти по каждому мѣсту, по которому прошелъ съемщикъ,

\*) Кроме того еще степенью полноты и составомъ насаждений.

\*\*) Таксатору собственно все равно идти-ли по промѣренной раньше съемщиками линіи, или идти за рабочими подъ его надзоромъ промѣривающими линію. При нѣсколькой тщательной таксаціи приходится идти нисколько не скорее безъ цѣли, чѣмъ съ цѣлью, поэтому ссылка на болѣе быструю таксацію, когда таксаторъ идетъ по заранѣе промѣренной линіи,—не должна имѣть мѣста.

ибо таксаторъ не можетъ быть увѣренъ, что отмѣченный съемщикомъ контуръ дѣйствительно однороденъ и что достаточно его лишь осмотрѣть въ разныхъ мѣстахъ внутри.

Въ такомъ случаѣ при такой постановкѣ дѣла на долю съемщика остается лишь проведеніе кварталныхъ и визирныхъ линій, но въ сущности съемщикъ только задастъ эти линіи, \*) такъ какъ по установившемуся обыкновенію кварталныя линіи и визирки провѣриваются опытные рабочіе, съемщикъ-же черезъ нѣкоторое время промѣряетъ эти уже готовые линіи, при чемъ и удостоверяется, что таковыя проходы удовлетворительно, въ противномъ случаѣ для проведенія ихъ посылаются новая партія рабочихъ.

Но таксаторъ и самъ можетъ попутно намѣчать визирки и кварталныя и посылать для ихъ прорубки партіи рабочихъ, а промѣрять ихъ можетъ тоже попутно при таксаціи насаженія по этимъ кварталнымъ и визиркамъ,—слѣдовательно при такой организаціи работъ съемщики какъ-бы излишни и безъ нихъ можно обойтись.

Такимъ образомъ таксаторъ въ настоящее время находится какъ-бы въ заколдованномъ кругу: если онъ будетъ тщательно таксировать лѣсъ, то ему придется, кромѣ своей, продѣлать всю работу съемщиковъ, но въ такомъ случаѣ онъ можетъ сдѣлать въ лѣто отъ 8 до 15 тысячъ десятинъ, должность-же съемщика является какъ-бы ненужной, но съ другой стороны, таксатору даютъ нѣсколькихъ съемщиковъ для руководства и отводятъ сравнительно громадный районъ для таксаціонныхъ работъ, такъ-что нѣтъ никакой возможности вести работы вышеописаннымъ образомъ, т. е. по пятамъ съемщиковъ. Выхода изъ этого теперь нѣтъ.

При настоящей постановкѣ работъ таксаторъ не только долженъ былъ-бы продѣлать всю работу того или другого съемщика, т. е. пройти по всѣмъ пройденнымъ имъ линіямъ, но еще долженъ повѣрить его работы, потому долженъ отаксировать насаженія, для чего приходится побывать въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ съемщикъ не былъ; спрашивается,—возможно-ли таксатору сдѣлать такую работу, если ему даютъ 2-хъ, 3-хъ, 4-хъ съемщиковъ, за которыми онъ долженъ успѣвать вести свои таксаціонныя работы въ теченіи 5 \*\*) (а не 6-ти) лѣтнихъ мѣсяцевъ на площади въ 20, 30, 40 и болѣе тысячъ десятинъ. При чемъ часто за недостаточную по мнѣнію руководителей быстроту таксаціи—(напр., въ 30 тысячъ десятинъ въ лѣто) приходится получать еще выговоры!!!

Мы должны заявить, что такую работу вполне удовлетворительно таксатору невозможно сдѣлать, тѣмъ болѣе невозможно, что ему для изслѣдованія насаженія и роста лѣса необходимо набрать 20, 30, 40 десятинъ пробныхъ площадей и лѣтомъ-же вычислить ихъ. Кроме того таксаторъ долженъ еще заниматься наблюденіями по возобновленію лѣса, разными лѣсоэкономическими расчетами и проч.

Нужно-ли говорить, что съемочныя (по выдѣлу насаженія) и таксаціонныя работы при вышеозначенныхъ условіяхъ отличаются грубымъ несовершенствомъ.

Таксаторъ работаетъ сколько, конечно, возможно, осматриваетъ насаженія настолько,—насколько хватаетъ у него времени.

Но пусть возьмутъ все тѣ планшеты, которые онъ отаксировалъ за лѣто, пусть вычислятъ длину всѣхъ линій, которыя онъ долженъ былъ бы пройти, какъ линіи, проведенныхъ съемщиками, такъ и тѣхъ, которыя, онъ долженъ пройти самостоятельно, пусть вычислятъ по этимъ даннымъ,—сколько-же таксатору нужно времени для выполненія всѣхъ этихъ работъ, да къ этому пусть прибавятъ еще часть времени, нужную на взятіе и вычисленіе пробныхъ площадей, на таксаціонныя наблюденія и пр.

\*\*) Иногда съемщики поручаютъ задаваніе кварталныхъ и визирокъ—рабочимъ.

\*\*) Вълѣдствіе суроваго климата на Уралѣ.

Не нужно будет удивляться, если при таких вычислениях окажется, что часто то, что сдѣлано таксаторомъ въ одно лѣто, на самомъ дѣлѣ при нѣсколькихъ тщательной работѣ—возможно сдѣлать лишь въ 1½, 2 лѣта, а то и въ нѣсколько лѣтъ!! Выходовъ изъ такого положенія можетъ быть только два:—во 1-хъ, или давая таксатору небольшой районъ для работы, уничтожить должность съемщиковъ, а на таксаторовъ возложить, какъ съемочныя, такъ и таксаціонныя работы, или, во 2-хъ, дать съемщикамъ такія наглядныя указанія для производства выдѣловъ, чтобы таксаторъ былъ увѣренъ, что выдѣлы, намѣченные предварительно таксаціи на планшетахъ съемщиками—есть именно однородные, а не разнородные, такъ-что таксатору не приходится-бы не довѣрять границамъ выдѣловъ, для отаксированія-же этихъ выдѣловъ оставалось-бы лишь осмотрѣть каждый изъ нихъ тѣхъ или другихъ немногихъ 2—3-хъ мѣстахъ.

Приведемъ, поэтому, нѣсколько соображеній о томъ, какъ рациональнѣе можно-бы поставить дѣло, если мы хотимъ, имѣя съемщиковъ, болѣе рационально пользоваться ихъ услугами.

Въ гористыхъ мѣстностяхъ правильности, однородности (внутри) и соответствія выдѣловъ требованіямъ таксаторовъ возможно достигнуть лишь тогда, если вмѣсто (или въ дополненіе) обозначенія числа лѣтъ насажденію столь неопредѣленнаго\*) въ горахъ по вышнему виду для неспеціалистовъ—съемщиковъ,—требовать отъ нихъ обозначенія въ общихъ чертахъ средней толщины деревъ въ насажденіяхъ и высоты послѣднихъ въ дополненіе къ обозначенію полноты насажденія и его состава.\*\*) Толщину деревъ насажденія возможно, напр., обозначать словами отъ 2-хъ до 4 вершк., единично 5 и т. д. Высоту возможно обозначать: насажденіе высокое, среднее и низкорослое. Такія обозначенія совсѣмъ не трудны для съемщиковъ, такъ какъ они наглядны и не требуютъ отъ нихъ специальныхъ познаній. При такомъ условіи работъ отмѣчаемыя съемщиками насажденія будутъ представлять изъ себя нѣчто болѣе однородное, чѣмъ теперь (т. к. полнота, составъ, толщина деревъ и высота насажденія являются достаточными ручательствомъ однородности насажденія и даютъ достаточныя придержки для вѣрнаго опредѣленія его границъ), таксатору же въ этомъ случаѣ сократится работа, такъ какъ ему не будетъ надобности передѣлывать и продѣлывать большую часть выдѣловъ съемщиковъ и ходить для этого по всѣмъ тѣмъ мѣстамъ, гдѣ былъ съемщикъ (т. к. насажденіе однородно и предполагается, что границы его правильно отмѣчены съемщикомъ), а лучше будетъ заняться осмотромъ насажденій съ цѣлью ихъ таксаціи, пройдя черезъ каждое насажденіе въ 2-хъ, 3-хъ мѣстахъ (независимо отъ того, пройдены-ли эти мѣста съемщиками, или нѣтъ) для того, чтобы характеристику насажденія, сдѣланную съемщикомъ по вышнему виду, замѣнить характеристикой въ специальныхъ таксаціонныхъ терминахъ, далѣе дополнить эту характеристику изслѣдованіемъ на мѣстѣ числа лѣтъ насажденію, его запаса (сырорастущаго и сухоподстойнаго лѣса), силы роста, качества почвы, прироста и проч.\*\*\*).

При этихъ только условіяхъ и могутъ даваться таксаторамъ большіе районы для таксаціонныхъ работъ. Указаніе на то, что обозначеніе съемщиками толщины деревъ въ насажденіи и высоты его можетъ послужить поводомъ къ заглазной таксаціи—не имѣетъ значенія. Такъ какъ добросовѣстный таксаторъ мало того, что долженъ убѣдиться въ достаточномъ соответствіи обозначеній съемщика таксаціоннымъ требованіямъ, онъ еще не можетъ заглазно обозначить года насажденія, его запаса, ростъ, приростъ, почву и пр. Теперь во 100 разъ хуже.

\*) т. е. немогущаго характеризовать однородность выдѣловъ.

\*\*) существующимъ и въ настоящее время.

\*\*\*) Такимъ образомъ каждое насажденіе, отмѣченное съемщикомъ вышеозначеннымъ путемъ,—таксаторъ долженъ будетъ осмотрѣть и отаксировать.

Для добросовѣстныхъ лѣсоустроителей въ работахъ существуетъ теперь масса затрудненій, между тѣмъ какъ другіе таксируютъ заглазно громадныя площади (нѣкоторые не стѣняются даже заставляють съемщиковъ записывать таксаціонныя данныя (запасы и пр.), полагаясь на показанія неспеціалистовъ-съемщиковъ. И съемщики это дѣлають тѣмъ лѣсоустроителямъ, которые смотрятъ на ихъ работы сквозь пальцы и не обращаютъ вниманія на вредныя приемы въ работахъ).

Вышеозначенная постановка дѣла относительно большей опредѣленности въ отмѣткахъ о выдѣлахъ, имѣетъ еще одно важное преимущество, о которомъ необходимо упомянуть,—это большая при этомъ ответственность съемщиковъ за контуры насажденій на планшетахъ. Въ настоящее время ни съемщики, ни таксаторы какъ-бы не ответственны вполнѣ за контуры насажденій,—первыя потому, что не имѣють опредѣленныхъ указаній и наглядныхъ придержекъ, таксаторы-же какъ-бы не ответственны потому, что не имѣють возможности ни повѣрить всѣ контуры, обозначенныя съемщиками, ни замѣнить таковыя своими.

3) *О возможной точности въ опредѣленіи запасовъ насажденій при таксаціи. Цѣлесообразное направленіе визировъ и веденіе записей по нимъ. Способъ проектированія выдѣловъ.*

Степени точности, которой должно отвѣчать опредѣленіе запасовъ насажденій въ настоящее время не установлено на практикѣ.

Дѣло ведется часто такъ, что запасъ извѣстнаго насажденія, выведенный по приблизительнымъ соображеніямъ (по осмотру насажденія, или даже заглазно) уменьшается лѣсоустроителемъ подъ тѣмъ соображеніемъ, что лучше, если у лѣсника получится остатокъ лѣса, чѣмъ если у него такового не достанетъ.

На основаніи такихъ соображеній часто тамъ, гдѣ запасъ на основаніи кое-какихъ изслѣдованій должно поставить въ среднемъ 40 куб. сажень—ставится 30 или даже 20—25 куб. сажень\*).

За точность такой таксаціи нельзя поручиться. Съ другой стороны слишкомъ точная таксація обходится очень дорого и если не невозможна, то во всякомъ случаѣ затруднительна да и не особенно нужна, такъ какъ въ настоящее время принято при отводѣ лѣсоугодья вновь таксировать входящія въ нихъ насажденія. Требованіе точности таксаціи до 20%—30% было-бы вполнѣ достаточно, эта норма дала-бы придержку лѣсоустроителямъ вообще и пообразумила бы тѣхъ изъ нихъ, кои разницу съ дѣйствительностью въ 50—70% и болѣе считают не суть важной. Чѣмъ запасъ у насажденія меньше, тѣмъ вообще (на глазъ, или придерживаясь пробъ тамъ, гдѣ глазу не довѣряють) можно точнѣе опредѣлить запасъ насажденія. При общей нормѣ до 20% для запаса въ 10 куб. саж. получается точность

	до 2 куб. с.
Для запаса въ 15 куб. с. получается	до 3 куб. с.
20 » »	4 » »
30 » »	6 » »
40 » »	8 » »

и т. д.

При такомъ предѣлѣ точности, чѣмъ больше запасъ, тѣмъ и болѣе предѣлы, въ которыхъ онъ можетъ колебаться при глазомѣрной таксаціи; для 20 с. получается 4 к. с., для 30—6, для 40—8 и т. д. Такія нормы вполнѣ возмож-

\*) Такъ какъ предполагаемый средній запасъ можетъ отличаться отъ дѣйствительной средней величины запаса насажденія въ ту или другую сторону, то взятая на мѣсто выведенной средней преуменьшенная величина запаса, будетъ тѣмъ болѣе отличаться отъ дѣйствительной средней его величины въ данномъ насажденіи.

ны при нормальныхъ условіяхъ таксаціи, такъ какъ при малыхъ запасахъ требованія точности предъявляются большія, при большихъ меньшія, въ общемъ эти нормы 20—30% даютъ придержки не слишкомъ большія и не слишкомъ малыя и вполне доступныя для практики. Конечно, могутъ быть въ извѣстныхъ случаяхъ и отступленія отъ этихъ нормъ при оправдывающихъ это условіяхъ.

Перейдемъ теперь къ наиболѣе практичному способу производства выдѣловъ въ горахъ.

Замѣчается, что насажденія по горамъ измѣняются по запасамъ, высотѣ, толщинѣ и пр. болѣе по линіямъ отъ подошвы къ вершинѣ, чѣмъ по линіямъ параллельнымъ подошвѣ, идущимъ по склону горы, перпендикулярно 1-му направленію. На этомъ основаніи визирки для изслѣдованія насаженій въ гористыхъ мѣстахъ лучше всего проводить по линіи приблизительно отъ подошвы къ вершинѣ, такъ какъ при этомъ при той-же длинѣ визирокъ отмѣтятся наибольшее количество точекъ, означающихъ границы выдѣловъ, чѣмъ при какомъ-либо другомъ направленіи.

Такъ какъ Уральскія горы тянутся съ сѣвера на югъ, то въ весьма многихъ горнозаводскихъ дачахъ всего целесообразнѣе эти визирки вести съ востока на западъ.

Тамъ-же, гдѣ существуетъ большое разнообразіе въ выдѣлахъ, вслѣдствіе многочисленныхъ покосовъ, разнообразія насаженій и проч., въ такихъ случаяхъ визирки могутъ принимать самое разнообразное направленіе съ однимъ условіемъ—это захватить по своему направленію какъ можно больше данныхъ для накладки на планшетъ.

Конечно, записи по линіямъ, по которымъ ходитъ таксаторъ, должны вестись по той-же системѣ, какъ это было выше объяснено по отношенію къ записямъ съемщиковъ. Конечно, таксаторъ будетъ записывать только свои данныя (таксаціонныя и по повѣркѣ съемки), между тѣмъ у съемщика должны быть лишь съемочныя данныя и отмѣтки о границахъ отдѣльныхъ насаженій.

Такая система веденія записей представляетъ также удобство для сравненія повѣрочныхъ записей таксатора съ записями по съемкѣ съемщика. Способъ записей съемщиками данныхъ по съемкѣ изложенъ въ началѣ настоящей статьи и въ I от. стран. 10—15.

При подобномъ способѣ записей много облегчается и проектированіе тѣхъ или другихъ выдѣловъ на планшетахъ. Для этого стоитъ, напр., листочки \*) съ записями по съемкѣ и выдѣламъ или таксаціи насаженій, вынуть ихъ изъ записной книжки, располагать въ томъ порядкѣ (для какого-либо квартала) по отношенію другъ къ другу, въ какомъ порядкѣ идутъ на планшетѣ означенныя въ этихъ листкахъ 2-хъ верстныя линіи (квартальныя просѣки и визирки). Тогда, сопоставляя выдѣлы, записанные на разныхъ листочкахъ по каждому кварталу и наблюдая направленіе этихъ выдѣловъ по записямъ соседнихъ линій съ лежащихъ тутъ-же соседнихъ листочковъ, можно будетъ легко составить проектъ выдѣловъ и быстро\*\*) нанести этотъ проектъ на подлинный планшетъ.

*(Продолженіе слѣдуетъ).*

### Происшествіе на Лысьвенскомъ заводѣ.

Намъ пишутъ изъ Лысьвенскаго завода, что въ 6 час. 15 мин. вечера 12 апрѣля, по окончаніи дневныхъ работъ у строящейся мартеновской фабрики обрушились десять стро-

\*) Изъ проектированной въ I-мъ отдѣлѣ настоящей статьи вѣчной книжки.

\*\*) Такъ какъ масштаб на листочкахъ совпадаетъ по нашему проекту съ масштабомъ соответствующаго планшета.

пильныхъ фермъ, устанавливаемыхъ для постройки этой фабрики. Зданіе расчитано и изготовлено извѣстной фирмой инженера Бари въ Москвѣ, распорядженіемъ которой производилась и сборка зданія. Паденіе фермъ объясняется отсутствіемъ діагональныхъ связей въ плоскости крыши. По счастью, какъ мы уже сказали выше, паденіе совершилось, когда рабочіе часы окончились, почему происшествіе обошлось безъ человѣческихъ жертвъ.

### ПИСЬМО ВЪ РЕДАКЦІЮ.

Прочитавъ въ «Торгово-Экономическихъ извѣстіяхъ» въ № 7 «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія», что «горная промышленность Царства Польскаго не имѣетъ до сихъ поръ своего органа печати, хотя развитіе ея достигло тѣхъ размѣровъ, когда совокупность промышленныхъ интересовъ требуетъ ихъ всесторонняго освѣщенія», имѣю честь по этому поводу объяснить слѣдующее.

На послѣднемъ 4-омъ съѣздѣ горнопромышленниковъ Царства Польскаго, имѣвшемъ мѣсто въ Варшавѣ въ 1896 году, горнопромышленники рѣшили ассигновать ежегодно 1000 рублей на ученія цѣли и вносить эту сумму въ кассу отдѣла VII Горнаго и Горнозаводскаго Варшавскаго отдѣленія общества для содѣйствія торговлѣ и промышленности. Отдѣлъ отдалъ эту сумму въ пользу издаваемого въ Варшавѣ техническаго журнала «Техническое Обозрѣніе» (Przegląd Techniczny), за что въ журналѣ этомъ съ 1 января 1897 года отведено мѣсто, въ которомъ печатаются статьи, посвященныя спеціально горной и горнозаводской промышленности Царства Польскаго. Статьи эти просматриваются спеціальнымъ редакціоннымъ комитетомъ въ Домбровѣ. Съ 1 января 1900 отдѣлъ въ «Техническомъ Обозрѣніи» будетъ закрытъ и въ Домбровѣ будетъ издаваемъ спеціальныи особый журналъ, посвященный горной и горнозаводской промышленности Царства Польскаго.

Съ совершеннымъ почтеніемъ, за секретаря VII-го отдѣла

*К. Сроковскій.*

### Нормальный метрическій сортаментъ фасоннаго желѣза.

Недавно выцущенъ въ свѣтъ капитальный трудъ петербургской совѣщательной конторы желѣзозаводчиковъ по составленію нормальнаго сортамента фасоннаго желѣза. Исторія этого труда въ нѣсколькихъ словахъ такова. Мысль о необходимости выработать сортаментъ, удовлетворяющій всѣмъ требованіямъ строительнаго дѣла и принятый въ тоже время всѣми русскими желѣзодѣлательными заводами, высказана была еще въ 1894 году профессоромъ Н. А. Бѣлелюбскимъ. По этому поводу въ совѣщательной конторѣ вскорѣ образована была коммисія, которая и занялась составленіемъ сортамента при содѣйствіи самого г. Бѣлелюбскаго и представителей заинтересованныхъ строительныхъ учреждений военнаго, морскаго, желѣзнодорожнаго и другихъ вѣдомствъ. Коммисіею былъ положенъ огромный трудъ на разборку всѣхъ принятыхъ на различныхъ русскихъ желѣзодѣлательныхъ заводахъ сортовъ фасоннаго желѣза: угловаго, тавроваго, двутавроваго, корытнаго и зетоваго. При вычисленіяхъ была принята метрическая система, въ пользу которой высказались рѣшительно всѣ запрошенныя представители вѣдомствъ и заводовъ. Основную задачу труда коммисіи составляло создать такой сортаментъ, который заключалъ бы въ себѣ самые ходкіе сорта, изготовляемые заводами, и въ тоже время удовлетворялъ бы требованіямъ главнымъ образомъ вѣдомствъ морскаго и путей

сообщения, въ качествѣ самыхъ крупныхъ казенныхъ заказчиковъ. Составленіе сортамента для другихъ, кромѣ вышеупомянутыхъ, сортовъ желѣза отложено до слѣдующаго выпуска. Изданъ первый выпускъ сортамента прямо роскошно. Къ изданію приложены превосходно исполненные чертежи и таблицы расчетовъ. Не сомнѣваемся, что все изданіе будетъ исполнено съ такою же тщательностью. Оно, конечно, будетъ въ послѣдствіи настольною книгою для желѣзодѣлательныхъ заводовъ.

### Къ проводамъ А. Ю. Иллера.

Одинъ изъ бывшихъ сослуживцевъ А. Ю. Иллера прислалъ намъ по поводу его отъѣзда замѣтку, помѣщаемую ниже въ извлеченіи.

16 апрѣля погинулъ округъ Алапаевскихъ заводовъ г. Иллера, занимавшій въ теченіи 14 лѣтъ постъ управляющаго этими заводами. Среди его бывшихъ сослуживцевъ и подчиненныхъ сдѣлана подписка на образованіе капитала имени А. Ю. съ филантропической цѣлью. Французъ по происхожденію и воспитанію, А. Ю. провелъ въ Россіи около 20 лѣтъ. За время его управленія Алапаевскими заводами производительность округа увеличилась на одну треть при блестящихъ коммерческихъ результатахъ, построена заводская желѣзная дорога протяженіемъ около 40 верстъ для перевозки руды и древесныхъ матеріаловъ, введено мартеновское производство, произведены геологическія изслѣдованія и капитальныя развѣдки рудъ и установлены рациональные приемы разработки рудниковъ. На изслѣдованія и развѣдки въ послѣдніи 7 лѣтъ израсходовано около 120,000 рублей на изученіе лѣсовъ до 40,000 рублей. Г—номъ Иллера выработаны кромѣ того обширный систематическій планъ расширенія заводскаго дѣла въ округѣ и приступлено уже къ нѣкоторымъ подготовительнымъ работамъ. Въ послѣднее время г. Иллера управлялъ заводами почти безъ помощи инженеровъ, что ему нѣрѣдко ставилось въ вину, но результаты его самостоятельной работы оправдываютъ приемы управленія. При томъ же А. Ю. вовсе не избѣгалъ въ принципѣ помощи образованныхъ техниковъ, что лучше всего доказывается тѣмъ обстоятельствомъ, что изъ его, такъ сказать, школы вышли два профессора горнаго института, горные инженеры А. П. Кандратьевъ и Н. П. Асѣевъ, служившіе ранѣе на Алапаевскихъ заводахъ во время управленія ими г. Иллера. Всегда заботливый о нуждахъ рабочихъ, А. Ю. не мало сдѣлалъ на пользу горнозаводскаго населенія округа. При немъ селенія Алапаевскаго округа обстроились (при пособіи лѣсомъ и деньгами отъ заводоуправленія) и появилось даже много домовъ, крытыхъ желѣзомъ, чего прежде не существовало. Въ дни народныхъ бѣдствій А. Ю. всегда находилъ возможность помочь населенію и лично отъ себя и посредствомъ другихъ разумныхъ мѣръ. Необыкновенно трудолюбивый и педантичный въ трудѣ самъ, онъ служилъ примѣромъ для подчиненныхъ и требовалъ того же отъ нихъ. Дисциплина въ трудѣ и вообще порядокъ на заводахъ, имъ установленные, могутъ во многомъ служить прямо образцами.

### ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ.

По горному вѣдомству 18 апрѣля Высочайше награждены: орденомъ св. Владиміра 2-й степени директоръ горнаго института тайный совѣтникъ В. П. Меллеръ и членъ горнаго ученаго комитета тайный совѣтникъ Г. Д. Романовскій; св. Анны 1-й степени директоръ горнаго департамента тайный совѣтникъ Н. А. Денисовъ и членъ горнаго совѣта и горнаго ученаго комитета тайный совѣтникъ А. М. Афросимовъ; св. Станислава 1-й степени профессоръ горнаго института д. с. с.

И. В. Мункетовъ, управляющій иркутскою золотосплавочною лабораторіею д. с. с. А. И. Лушниковъ и завѣдующій земельнымъ устройствомъ горнозаводскаго населенія д. ст. сов. Ю. Ю. Вѣленковъ. Произведены изъ дѣйствительныхъ статскихъ совѣтниковъ въ тайные совѣтники членъ горнаго ученаго комитета, заслуженный профессоръ Н. А. Юсса и начальникъ горнаго управленія южной Россіи П. П. Зеленцовъ; изъ статскихъ совѣтниковъ въ дѣйствительные статскіе совѣтники начальникъ иркутскаго горнаго управленія Д. Л. Ивановъ, его помощникъ Н. А. Огилъви и профессоръ горнаго института Г. Г. Лебедевъ. По вѣдомству уральскаго горнаго управленія награждены: орденомъ св. Станислава 2-й степени окружный инженеръ VII Оренбургскаго округа Васильевъ и управляющій Сергинско-Уфалейскими заводами Мортимеръ; св. Анны 3-й степени окружный инженеръ Верхотурскаго округа Евлевскій, управитель Серебрянскаго завода Олтаржевскій и управитель Нязепетровскаго завода баронъ Гейкиннгъ; св. Станислава 3-й степени управляющій заводами графа Шувалова Павловскій, директоръ Усть-Катавскаго вагопостроительнаго завода Гайль, чиновникъ особыхъ порученій при уральскомъ горномъ управленіи Саларевъ, помощникъ окружнаго инженера VI Екатеринбургскаго округа Бронаковскій, маркшейдеръ Рупрехтъ, главный механикъ Кыштымскихъ заводовъ Зайцевскій, управитель Киринскаго завода Шишовъ, смотритель Саткинскаго завода Дмитріевъ, врачъ того же завода Шлипперъ, управитель Крестовоздвиженскихъ платиновыхъ прискровъ графа Шувалова и Теплогорскаго завода Дулановъ, управитель Уфалейскаго завода Н. Граматчиковъ, бухгалтеръ главнаго управленія Златоустовскихъ заводовъ Коневъ, лаборантъ того же управленія Сальниковъ и фельдшеръ при уральскомъ горномъ управленіи Блиновъ. Зачислено въ государственную службу время вольнонаемныхъ занятій въ должности пробирера лаборанту уральской химической и золотосплавочной лабораторіи Утягову. По вѣдомству кабинета Его Величества награжденъ орденомъ св. Владиміра 3-й степени директоръ скатеринбургской Императорской гранильной фабрики, горный инженеръ д. с. с. Мостовенко.

### ПЕРЕМѢЩЕНІЯ.

Управитель Баранчинскаго казеннаго завода горный инженеръ надворный совѣтникъ А. Н. Кузнецовъ назначенъ помощникомъ горнаго начальника Гороблагодатскихъ заводовъ (онъ же управитель Кушвинскаго завода). Смотритель Кушвинскаго завода горный инженеръ Н. С. Копыловъ назначенъ управителемъ Верхнетуринскаго завода. Смотритель Златоустовскаго завода горный инженеръ Н. А. Соловьевъ переходитъ въ частную службу на югъ Россіи. Помощникъ управляющаго Холуницкими заводами (онъ же управитель Бѣло-Холуницкаго завода) горный инженеръ Г. Л. Кендзерскій, прослужившій въ округѣ 18 лѣтъ, оставилъ службу на этихъ заводахъ. На мѣсто г. Кендзерскаго назначенъ управитель Черно-Холуницкаго завода того же округа горный инженеръ М. М. Ериханъ. Управитель Климковскаго завода горный инженеръ В. И. Чуваевъ займетъ должность управителя Залазинскаго завода вмѣсто горнаго инженера Г. Г. Корвинъ-Круковскаго, перешедшаго въ округъ Катавскихъ заводовъ, или же должность управителя Черно-Холуницкаго завода вмѣсто г. Ерихмана; другой заводъ въ свое управленіе получаетъ горный инженеръ Н. К. Врадій. Въ должность управляющаго Алапаевскими заводами недавно вступилъ горный инженеръ К. К. Моренъ, бывший управитель Нытвенскаго завода Камскаго акціонернаго общества; г. Моренъ принадлежитъ къ числу самыхъ молодыхъ управляющихъ на Уралѣ (выпуска изъ горнаго института 1885 года). По слухамъ, управляющій Катавскими заводами горный инженеръ П. Н. Фигнеръ оставляетъ

свою должность; на его мѣсто приглашенъ горный инженеръ Л. Д. Тенчинскій, бывшій помощникъ управляющаго этими заводами, служившій послѣднее время директоромъ завода акціонернаго общества «Сталь». Уходъ г. Фигнера ставится въ связь съ вступленіемъ одного Бельгійскаго общества въ компанію съ владѣльцами Катавскихъ заводовъ князьями Бѣлозерскими—Бѣлозерскими. Управитель механическихъ мастерскихъ Воткинскаго завода горный инженеръ В. А. Марсовъ вскорѣ оставляетъ эту должность.

## Н. А. Пушковскій

(некрологъ).

12 апрѣля, въ 4 ч. дня скончался одинъ изъ даровитыхъ горныхъ инженеровъ, горный начальникъ Гороблагодатскаго округа, статскій совѣтникъ Николай Александровичъ Пушковскій. Покойный, происходя изъ дворянъ воронежской губерніи, родился въ 1853 году, окончилъ курсъ наукъ въ горномъ институтѣ въ 1877 г. и началъ свою службу на Уралѣ съ 22 іюля того-же года, командированный въ распоряженіе главнаго начальника уральскихъ заводовъ для практическихъ занятій; 1 сентября того-же года онъ опредѣленъ смотрителемъ Нижнеисетскаго завода, а въ 1881 г. назначенъ управителемъ и механикомъ Луганскаго завода. На этомъ мѣстѣ оставался нѣсколько разъ за горнаго начальника и былъ въ командировкѣ для осмотра заводовъ около Варшавы, гдѣ знакомился со способами приготовленія снарядовъ для военнаго вѣдомства. Съ февраля 1886 года исправлялъ обязанности горнаго начальника Луганскаго округа и въ концѣ 1887 г., съ закрытіемъ Луганскихъ заводовъ, былъ оставленъ за штатомъ. Въ 1888 зачисленъ по главному горному управленію съ назначеніемъ представителемъ мин. государств. имун. въ харьковскій комитетъ по распределенію вагоновъ, а въ октябрь 1889 г. былъ командированъ въ комисію для оцѣнки заводовъ Брянскаго и Южно-Русскаго Днѣпровскаго обществъ. 19 ноября 1889 г. былъ назначенъ на службу вновь на Уралъ, управителемъ Каменскаго завода на правахъ горнаго начальника, а 28-го января 1891 г. Высочайшимъ приказомъ былъ назначенъ горнымъ начальникомъ Гороблагодатскаго округа и слишкомъ 8 лѣтъ округъ работалъ подъ его умѣлымъ руководствомъ. Безвременная и везанная кончина Николая Александровича всехъ глубоко потрясла; никто не хотѣлъ вѣрить совершившемуся факту! И не мудрено,—покойный былъ сердцемъ округа и мѣстнаго общества. Всегда спокойный, ровный, безпристрастный, глубоко-гуманный,—онъ сѣялъ кругомъ себя одну только любовь, одну увѣренность въ хорошее будущее. Это былъ христіанинъ въ широкомъ смыслѣ этого слова.

Какъ техникъ, онъ увеличилъ производительность заводовъ Гороблагодатскаго округа почти на 60%, создавъ два новыхъ доменныхъ завода: Серебрянскій и Нижне-Туринскій (послѣдній предположено пустить въ дѣйствіе осенью настоящаго года) и возвысивъ продуктивность остальныхъ. Будучи озабоченъ лучшей технической постановкой заводовъ, онъ видѣлъ, что заводы далеко еще не удовлетворяютъ послѣднимъ требованіемъ техники, поэтому дѣлалъ настойчивыя предоставленія проектовъ для улучшенія заводовъ и вообще горнаго дѣла въ округѣ. Нѣтъ ни одной отрасли производства округа, въ которую онъ не вложилъ-бы свой умъ и душу. Устройство регенеративныхъ аппаратовъ (Кауперъ, Массикъ), устройство магистральныхъ газопроводовъ, обжигъ руды въ печахъ Вестмана, измѣненіе профилей существующихъ доменъ, введеніе мартеновскихъ печей, постройка Илимскаго доменнаго завода, устройство печного углежженія, усиленіе развѣдочныхъ горныхъ работъ—вотъ идеи, которыя покойному желательно

было привести въ исполненіе въ недалекомъ будущемъ и которыя частью закончены, частью уже начаты и заканчиваются или же намѣчены къ осуществленію.

Неожиданная смерть прекратила полезную дѣятельность Николая Александровича. Не исполнилось его желаніе видѣть своей любимой округъ передовымъ въ доменномъ дѣлѣ на Уралѣ!

Н. Копыловъ.

## Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ наблюдений Екатеринбургской Обсерваторіи

за мартъ мѣсяцъ 1899 г. (нов. стил.).

	Среднее.	Наибольшее.	Наименьш.
Давленіе воздуха . . .	733,3	753,2	710,1
Температура воздуха 0°С.	9,4	4,3	21,0
Количество осадковъ, выпавшихъ: за мѣсяцъ			19,0 м.м.
съ 1 янв.			50,1 м.м.

Магнитное склоненіе (восточное).

число мѣсяца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.	число мѣсяца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.
1	9°58'	10°2'	9°56'	17	9°58'	10° 1'	9°54'
2	9 58	10 0	9 56	18	9 58	10 1	9 53
3	9 59	10 3	9 56	19	9 58	10 0	9 54
4	9 59	10 1	9 56	20	9 58	10 0	9 53
5	9 58	10 0	9 55	21	9 58	10 6	9 49
6	9 58	10 0	9 54	22	9 59	10 6	9 55
7	9 58	10 3	9 54	23	10 2	10 16	9 55
8	9 58	10 2	9 54	24	10 1	10 11	9 56
9	9 59	10 9	9 55	25	10 0	10 4	9 55
10	9 59	10 5	9 56	26	10 0	10 4	9 55
11	9 59	10 4	9 52	27	9 59	10 4	9 54
12	9 58	10 1	9 48	28	9 59	10 3	9 54
13	9 59	10 10	9 53	29	9 59	10 2	9 54
14	9 59	10 5	9 54	30	9 59	10 3	9 54
15	9 59	10 1	9 54	31	9 58	10 2	9 54
16	9 59	10 2	9 55				
				Средн.	9°59'	10° 4'	9°54'

Отвѣтственный редакторъ Н. П. Штейнфельдъ.

# ВЕРХЪ-ИСЕТСКІЕ ГОРНЫЕ ЗАВОДЫ.

## Верхъ-Исетскій заводъ Округа

ИЗГОТОВЛЯЕТЪ ДЛЯ ЗОЛОТЫХЪ И ПЛАТИНОВЫХЪ ПРИСКОВЪ:

Паровыя машины.  
Паровыя котлы.  
Локомобили одноцилиндровые и компаундъ.  
Переносныя желѣзныя дороги.  
Вагончики и части ихъ.  
Золотопромывальныя чаши.  
Кварцеразмолочныя бѣгуны.  
Стальные бандажи для бѣгуновъ.

Рудодробилки.  
Центробѣжныя насосы.  
Шахтные насосы.  
Паровыя рудоподъемки.  
Элеваторы для руды, песковъ и эфелей.  
Архимедовы винты для эфелей.  
Приводы, шкивы, шестерни и проч.

АДРЕСЪ: Екатеринбургъ, Правленію Верхъ-Исетскихъ заводовъ.

## МАРТЕНОВСКІЯ ПЕЧИ

съ производительностью до МИЛЛІОНА пудовъ въ годъ  
строю и пускаю въ дѣйствиѣ.

Адресъ въ Редакціи.

5—5

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА

НА СБОРНИКЪ

## „Архитектурные Мотивы“

по 10—16 листовъ въ каждомъ выпускѣ.

содержащій: снимки фасадовъ, внутренней отделки и деталей отдельных частей зданий, построенныхъ или проектированныхъ и имѣющихъ художественный промышленности и премированныя конкурсныя работы,

ИЗДАВАЕМЫЙ ПРИ СОДѢЙСТВІИ и УЧАСТІИ Г.Г.

проф. архитектуры: К. М. Быковскаго и Н. В. Султанова; архитекторовъ: П. С. Войцова, Л. О. Васильева, А. Е. Вербель, М. К. Гешнеръ, Л. Н. Кекушева, С. У. Соловьева, Р. И. Клейнъ, В. А. Мозырина, Ф. О. Шехтель, А. Э. Эрикссонъ, В. Ф. Харламова и друг.

Редакція заручилась сотрудничествомъ извѣстнѣйшихъ деятелей зодчества въ обѣихъ столицахъ и провинціи, ставить себѣ цѣлью знакомить публику съ выдающимися художественно-строительными работами нашихъ лучшихъ архитекторовъ и съ успѣхами художественной промышленности и надѣяться дать вѣрную иллюстрацію развитія названныхъ отраслей въ нашемъ отечествѣ, будетъ слѣдить за художественною стороною интересующихъ отраслей—останавливаться лишь на истинно талантливыхъ произведеніяхъ, подмѣчать новыя вѣянія и преслѣдовать лишь художественно-образовательные интересы.

Подписная цѣна за 1 серію (4 выпуска) 4 р. 40 к., съ перес. 5 р. 1-й выпускъ выпелъ и высылается ознакомленія съ изданіемъ за 1 р. 25 к., 2-й въ печати, слѣдующіе выйдутъ въ мартъ и апрѣль сего года.

Можно выписывать съ наложеннымъ платежомъ.

Требованія просятъ адресовать: Влад. Сем. Вернеръ. Москва, у Спаса Новаго (за Таганкой) въ Тупикъ, д. № 17, Теокистова.

ВЪ КНИЖНОМЪ МАГАЗИНѢ

## журнала Русская Мысль

Москва, Больш. Никитская ул. д. Вельтишевой

ПРОДАЮТСЯ СЛѢДУЮЩІЯ КНИЖКИ:

- Народонаселеніе. Статьи изъ Handw. des Staatsw. Ц. 1 р. 50 к.  
Нассе и Лексисъ. Металл. деньги и Валюта. Ц. 60 к.  
Немировичъ-Данченко. Лялька. Ц. 60 к.  
Его же. Драма за сценой. Ц. 1 р.  
Ожешкова. Надъ Ньманомъ. Ц. 1. 50 к.  
Ея же. Сильвекъ. Ц. 1 р.  
Ея же. Милордъ. Бабушка. Ц. 50 к.  
Ея же. Панна Роза. Великій. Среди цвѣтовъ. Ц. 50 к.  
Ея же. Повѣсти и рассказы. Ц. 1 р. 50 к.  
Освобожденіе крестьянъ на Западѣ. Ст. изъ Handw. der Staatsw. Ц. 1 р. 50 к.  
О свободѣ воли. Изд. Моск. Психол. Общества. Ц. 2 р.  
Паульсенъ. Иммануилъ Кантъ, его жизнь и ученіе. Ц. 1 р.  
Пелисье. Французская литература XIX в. Ц. 1 р.  
Пере. Умственное воспитаніе ребенка съ колыбели. Ц. 60 к.  
Поллокъ. Исторія политическихъ ученій. Ц. 50 к.  
Рейхесбергъ. Статистика и наука объ обществѣ. Ц. 50 к.  
Ремезовъ. М. Н. Нашихъ полей ягоды. Ц. 1 р.  
Его же. Клеопатра. Ц. 40 к.  
Его же. Картины жизни Византіи въ X вѣкѣ. Ц. 50 к.  
Его же. Гудея и Римъ. Ц. 50 к.  
Риль А. Г. Зиммельъ. Фридрихъ Ницше. Ц. 60 к.  
Рубакинъ. Подъ гнетомъ времени. Ц. 50 к.  
Садовниковъ. Наши землепроходцы. Ц. 1 р.  
Свифтъ. Путешествія Лембогоя Гулливера. Ц. 4 р. 40 к.  
Семевскій. Крестьянскій вопросъ въ Россіи I—II т. Ц. по 3 р. за томъ.  
Сеньобосъ. Политическая исторія современной Европы. Ц. 1 р. 50 к.  
Сергѣенко. Какъ живетъ и чѣмъ занимается Л. Н. Толстой. Ц. 2 р. 50 к.  
Столетовъ. Общедоступныя лекціи и рѣчи. 1 р. 50 к.  
Эберсъ. Сочиненія. I—X т. Ц. 5 р.

При магазинѣ отдѣленія конторъ редакцій: Вѣстника Европы, Вопросы философіи и психологіи, Вѣстника Права, Русской Мысли, Энциклопедическихъ Словарей Брокгауза и Ефрона (большаго и малаго).

Магазинъ высылаетъ все существующія въ продажѣ книги и учебныя пособія.

# НОВЫЯ КНИГИ

ПРОДАЮТСЯ ВЪ РЕДАКЦИИ

## „Уральскаго Горнаго Обзорѣнія“.

1. **НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ СЪ РАБОЧИМИ НА ГОРНЫХЪ ЗАВОДАХЪ и ПРОМЫСЛАХЪ УРАЛА.** Изд. Уральскаго Горнаго Управленія (по официальнымъ документамъ) 1898 г. Цѣна съ пересылкою 1 р. 50 к.

2. **ХИМИЯ ЖЕЛѢЗА.** Соч. Фр. Тольдтъ. Переводъ горн. инж. Адольфа, изданіе «Урал. Горн. Обзор.» 1898 г. Цѣна съ пересылкою 1 р. 25 к.

3. **ИЗВЛЕЧЕНІЕ ЗОЛОТА СИНЕРОДИСТЫМЪ КАЛІЕМЪ,** соч. Эйслера, переводъ горн. инж. Штрауса. 1889 г. Цѣна 1 р. 50 к. съ пересылкою.

ВЫШЛА АПРѢЛЬСКАЯ (ЧЕТВЕРТАЯ) КНИГА ЕЖЕМѢСЯЧНАГО ЛИТЕРАТУРНО-ПОЛИТИЧЕСКАГО ИЗДАНІЯ

## „РУССКАЯ МЫСЛЬ“.

СОДЕРЖАНІЕ: I) Отдыхъ въ деревнѣ. (Изъ недавняго прошлаго). Марка Вовчка. Окончаніе. II) Стихотвореніе.—М. Т. Ярошевской. III) Лери. Повѣсть.—А. Эрр. Продолженіе. IV. Женнн Трейбель. Ром. Теодора Фонтана. (Пер. съ нѣм.). Н. К. Продолженіе. V) Профессоръ въ деревнѣ.—Н. В. Кропивницкой. VI) Зеленая гвоздика. Ром. Роберта Хитчинса. Перев. съ англ. А. Г. Продолженіе. VII) Шутка. Разск. изъ бывлой морской жизни. К. М. Станюковича. VIII) Крестоносцы. Ист. ром. Генрика Сенкевича. Пер. съ польск. В. М. Д. Продолженіе. IX) Мужикъ въ русской беллетристикѣ. (1847—1897 г.). Собраніе сочиненій Каролина. (Н. Е. Петропавловскаго) Москва. 1899 г. А. М. Скабичевскаго. X) Положеніе русской женщины въ семьѣ и обществѣ по произведеніямъ А. Н. Островскаго. А. А. Фомина. Окончаніе. XI) Воспитаніе общественности.—В. П. Вахтерова. XII) Борьба между личностью и общественностью. Л. Е. Оболенскаго. XIII) На сходахъ волости особаго устройства. Н. П. Дружинина. XIV) Къ психіатрическому вопросу. А. М. съ письмомъ гр. А. Н. Толстого. XV) Возмущеніе въ Византии VI вѣка (Голубые и зеленые византийскаго пипидрома). М. Н. Ремезова. XVI) Ближайшія задачи Московск. Общ. Управленія по благоустройству города и средства къ ихъ осуществленію. М. Щ. XVII) Письмо въ редакцію. Профессора Кулагина. XVIII) Современное искусство. Ан. XIX) Иностранное обзорѣніе. В. А. Г. XX) Внутреннее обзорѣніе. XXI) Библиографическій отдѣлъ. XXII) Объявленія.

### ПОДПИСНАЯ ЦѢНА НА 1899 ГОДЪ

(20-тый годъ изданія).

Цѣна съ дост. и пер.:	на годъ.	9 м.	6 м.	3 м.	1 м.
Во весь города Россіи:	12 р.	9 р.	6 р.	3 р.	1 р.
За границу:	14 р.	10 р. 50 к.	7 р.	3 р. 50 к.	—

Для годов. подписч. допускается разсрочка: при подп. къ 1-му апр., къ 1-му іюля и 1-му окт. по 3 р. Подписка принимается въ Москвѣ, Шеремет. пер., д. Шереметева, кв. № 28, въ к-рѣ редакціи. Въ СПБ. въ кн. маг. Н. П. Карбасникова. Литейный, 46. Въ Кіевѣ, въ кн. маг. Н. Я. Оглоблина. Въ Варшавѣ, въ кн. маг. Н. П. Карбасникова, Новый Свѣтъ, 69. Въ Вильнѣ, въ кн. маг. Н. П. Карбасникова, Большая, д. Гордона.

Новые подписчики и всѣ желающіе приобрести начало романа Г. Сенкевича «Крестоносцы» благоволятъ уплачивать 1 рубль безъ пересылки.

При редакціи открытъ магазинъ русск. и иностран. книгъ (Б. Никитская, д. Вельтищевой), съ приемомъ подписки на всѣ журналы, газеты и словари Брокгауза и Граната. Кн. маг. принимаетъ на комиссію постор. изданія и высылаетъ по первому треб. всѣ существующ. въ продажѣ книги и ноты, принимаетъ на себя составленіе народн. и др. библиотекъ на какія угодно суммы, даетъ справки по открыт. народн. и школьн. библиотекъ и складовъ для продажи книгъ.

Редакторъ-издатель В. М. Лавровъ.

# „ВѢСТНИКЪ ЕВРОПЫ“

КНИГА 4-я—АПРѢЛЬ, 1899.

I.—КУДА ИДТИ?—Романъ въ двухъ частяхъ.—Часть вторая IX—XIX.—Окончаніе. П. Д. Боборыкина.—II.—МИЛЛІОНЫ, И ЧТО СЪ НИМИ НАДО ДѢЛАТЬ?—Филантропическій планъ американскаго милліонера.—Ив. Ив. Янжула.—III.—АРГОНАВТЫ.—Повѣсть.—Съ польскаго.—IX—XI.—Окончаніе.—Элизы Оржешко.—IV.—НАЧАЛО ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНАГО ДѢЛА ВЪ РОССИИ.—1836—1855.—III—IV.—В. В. Салова.—V.—ТИРАННІЯ ЛЮБВИ—Эскизъ изъ романа: „Haine d'amour“, par D. Lesueur.—Ю. З-а.—VI.—ПОЗДНІЯ ВОСПОМИНАНІЯ О ДАВНО МИНУВШИХЪ ВРЕМЕНАХЪ.—Для моихъ дѣтей и внучатъ.—II.—Окончаніе.—Ал. Дан. Шумахера.—VII.—„ХОЗЯИНЪ“.—Повѣсть изъ крестьянскаго быта восточной Германіи.—Der Böttnerbauer, von W. v. Polenz.—XXIII—XXX.—Окончаніе.—Съ нѣмецк. А. В-г.—VIII.—ЗИМНІЕ СНЫ.—Стих. О. Михайловой.—IX.—ХРОНИКА.—ВНУТРЕННЕЕ ОБОЗРѢНІЕ.—Рѣчь г. мншстра финансовъ въ засѣданіи комисіи по упорядоченію хлѣбной торговли.—Экономическая обезпеченность массы и народное образованіе.—Ходатайство тифлискаго дворянства.—Законъ 18 января о земскихъ оцѣночныхъ работахъ.—Квартирный налогъ и издательское право.—Одно изъ удобствъ самоуправленія.—Опубликованные документы по финляндскому вопросу.—X.—Земская школа и толки о земской школѣ.—Замѣтка.—К. К. Арсеньева.—XI.—ИНОСТРАННОЕ ОБОЗРѢНІЕ. Идея разоруженія въ Европѣ и международная практика государствъ.—Внѣшняя политика Англіи и другихъ державъ.—Подвигъ американцевъ на Филиппинскихъ островахъ.—Печальныя противорѣчія и недоразумѣнія.—Внутренній дѣла въ Германіи и Франціи.—XII.—ЛИТЕРАТУРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.—Остафьевскій Архивъ князей Вяземскихъ, т. I. Переписка кн. П. А. Вяземскаго съ А. П. Тургеневымъ.—Извѣстія Русскаго Археологическаго Института въ Константинополѣ.—А. П. Внѣшкольное народное образованіе въ Зап. Европѣ и С.-Америкѣ; Народные университеты въ Англіи, М. Леклерка; Программы чтенія для самообразованія; Народный домъ и его обществ. воспитаніе, В. Я. Данилевскаго.—Въ тихой пристани, П. А. Даниловъ.—Т. Графъ А. И. Остерманъ и раздѣлъ Турціи, Ал. Кочубинскаго.—А. П.—Новыя книги и брошюры.—XIII. НОВОСТИ ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.—I.—Valerie Matthes, Italienische Dichter der Gegenwart.—П. К-овъ.—II. H. Sudermann, Die Drei Reiherrfedern.—III. Anatole France, L'anneau d'améthyste.—З. В.—XIV.—ИЗЪ ОБЩЕСТВЕННОЙ ХРОНИКИ.—Статья А. Л. Боровиковскаго о «Печатномъ лѣтѣ».—Мнѣніе уѣзднаго предводителя дворянства о земской школѣ.—Земск. и церковно-приходскія школы.—Дворянскій надзоръ за школой.—Газетные права.—Распоряженія г.г. министровъ народнаго просвѣщенія и земледѣлія и государственныхъ имуществъ объ увольненіи всѣхъ учащихся въ слѣб. университетъ, технологическомъ и горномъ институтѣхъ.—Сообщеніе комитета самар. части кружка помощи дѣт. крестьянъ, пострадавшихъ отъ неурожая прошл. года.—В. П. Жуковский. П. В. Макалинскій и В. О. Михневичъ †.—XV.—ИЗВѢЩЕНІЯ.—Отъ Императорскаго Казанскаго Университета.—XVI.—БИБЛИОГРАФИЧЕСКІЙ ЛИСТОКЪ.—М. П. Погодинъ, т. XIII, Пик. Барсукова.—Сумерки просвѣщенія. В. В. Розанова.—Трудовая помощь въ скандинавскихъ государствахъ, П. Газзена.—Данія. Сельское хозяйство въ связи съ общимъ развитіемъ въ странѣ, Н. А. Крюкова.—XVII. ОБЪЯВЛЕНІЯ.—I—IV; I—XX стр.

### ПОДПИСКА НА 1899-й ГОДЪ.

(Тридцать-четвертый годъ).

Контора журнала—С.-Петербургъ, В. О., 5 лин., 28.

	Годъ:	Полгода:	Четверть:
Безъ доставки:	15 р. 50 коп.	7 р. 75 коп.	3 р. 90 коп.
Съ дост. въ Спб.	16 » — »	8 » — »	4 » — »

	Годъ:	Полгода:	Четверть:
Съ пересылкою:	17 руб.	9 руб. 8 руб.	5, 4, 4, 4 руб.
За границей:	19 »	10 » 9 »	5, 5, 5, 4 »

Номеръ журнала отдѣльно 1 руб. 50 коп.

Издатель и отвѣтственный редакторъ: М. Стасюлевичъ.