

378
И 71

ОТЧЕТЪ

О СОСТОЯНІИ

ИНСТИТУТА ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ

ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I

за 1891—1892 уч. годъ

(съ 1-го іюня 1891 года по 1-е іюня 1892 года).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

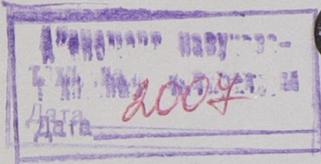
Типографія Министерства Путей Сообщенія

(Высочайше утвержденнаго Товарищества П. Н. Кушнеревъ и К^о), Фонтанка № 117.

1892.

1991

378
ИИ



ОТЧЕТЪ

О СОСТОЯНІИ

ИНСТИТУТА ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ

ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I

за 1891—1892 уч. годъ

(съ 1-го іюня 1891 года по 1-е іюня 1892 года).

74568



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Министерства Путей Сообщенія

(Высочайше утвержденного Товарищества И. Н. Кушнеревъ и К^о), Фонтанка № 117.

1892.

1975

О Т Ч Е Т Ъ

о состояніи Института инженеровъ путей сообщения Императора Александра I-го за 1891—1892 учебный годъ, съ 1-го іюня 1891 года по 1-е іюня 1892 года.

С О Д Е Р Ж А Н І Е.

I. Отчетъ по учебной части.—79-ый выпускъ Института.—Преподаваніе.—Практическія упражненія.—Репетиціи.—Перечень проектовъ V курса.—Руководства принятыя въ Институтѣ.—Перечень практическихъ занятій въ низшихъ курсахъ Института по фотографіи, геологіи, химіи и физикѣ.

II. Главныя черты дѣйствій Совѣта Института.—Присужденіе премій за статьи въ Журналѣ Министерства путей сообщения.—Присужденіе студентамъ премій за лучшіе проекты и за отчеты по практическимъ работамъ.—Выработка программъ по курсамъ желѣзныхъ дорогъ и прикладной механики.

III. Институтскія изданія съ 1 іюля 1891 г. по 1 декабря 1892 года.

IV. Лѣтопись Института.—82-я годовщина основанія Института.—Экзамены на званіе техника.—Защита диссертаций.—Перемѣны въ личномъ составѣ.

V. Дѣятельность вновь образованной при Институтѣ химической станціи.—Результаты произведенныхъ химическихъ анализовъ.

Отчетъ по учебной части.

Общій составъ курсовъ.

Къ 1 іюня 1891 года на всѣхъ курсахъ Института состояло:

на V курсѣ:	переведенныхъ изъ IV курса	42
„ IV „	оставленныхъ на 2-ой годъ	6
	переведенныхъ изъ III курса	45
„ III „	оставленныхъ на 2-ой годъ	7
	переведенныхъ изъ II курса	57
„ II „	оставленныхъ на 2-ой годъ	8
	переведенныхъ изъ I курса	45 *)
„ I „	оставленныхъ на 2-ой годъ	25
	Итого	235

*) Въ томъ числѣ 1 вольнослушатель (персидскій подданный).

Составъ студентовъ Института.

I. По предварительному образованию.

К У Р С Ы.	V.	IV.	III.	II.	I.	В с е г о.
Окончившіе курсъ высшихъ учебныхъ заведеній	18	29	24	—	12	*) 83 т. е. 26,2 ⁰ / ₀
Бывшіе студенты высшихъ учебныхъ заведеній	13	3	29	17	18	80 „ „ 25,3 ⁰ / ₀
Окончившіе курсъ среднихъ военныхъ учебныхъ заведеній.	3	3	2	4	17	29 „ „ 9,1 ⁰ / ₀
Окончившіе курсъ реальныхъ училищъ	7	13	10	6	18	54 „ „ 17,2 ⁰ / ₀
Окончившіе курсъ классическихъ гимназій	1	3	3	26	37	70 „ „ 22,2 ⁰ / ₀
И т о г о	42	51	68	53	102	316 т. е. 100 ⁰ / ₀

II. По вѣроисповѣданіямъ.

К У Р С Ы.	V.	IV.	III.	II.	I.	В с е г о.
Православныхъ	29	37	55	42	77	240 т. е. 75,9 ⁰ / ₀
Армяно-грегоріанъ	—	2	2	2	2	8 „ „ 2,6 ⁰ / ₀
Католиковъ	9	9	4	3	9	34 „ „ 10,7 ⁰ / ₀
Лютеранъ	4	3	7	5	14	33 „ „ 10,6 ⁰ / ₀
Магометанъ	—	—	—	1	—	1 „ „ 0,2 ⁰ / ₀
И т о г о	42	51	68	53	102	316 т. е. 100 ⁰ / ₀

*) Въ томъ числѣ со степенями кандидатовъ и дѣйствительныхъ студентовъ и съ дипломами университетовъ I и II степени 70
инженеръ-механиковъ 3
и инженеръ-технологовъ 10

III. По сословіямъ.

К У Р С Ы.	V.	IV.	III.	II.	I.	В с е г о.
Сыновей дворянъ потом. и личн.	30	35	49	37	81	232 т. е. 73,4 ⁰ / ₀
„ духовныхъ лицъ	—	1	6	2	—	9 „ „ 2,8 ⁰ / ₀
„ почетн. гражд. и купцовъ	6	6	3	8	9	32 „ „ 10,2 ⁰ / ₀
„ мѣщанъ	4	7	6	4	8	29 „ „ 9,2 ⁰ / ₀
„ нижн. воинск. чиновъ	1	1	1	1	2	6 „ „ 1,95 ⁰ / ₀
„ крестьянъ	1	1	3	—	2	7 „ „ 2,25 ⁰ / ₀
„ иностранцевъ (вольнотру- датель).	—	—	—	1	—	1 „ „ 0,2 ⁰ / ₀
И т о г о	42	51	68	53	102	316 т. е. 100 ⁰ / ₀

IV. По возрасту.

К У Р С Ы.	V.	IV.	III.	II.	I.	В с е г о.
Моложе 20 лѣтъ	—	—	6	36	73	115 т. е. 36,5 ⁰ / ₀
Отъ 20 до 25 лѣтъ	14	35	46	16	29	140 „ „ 44,3 ⁰ / ₀
„ 25 до 30 лѣтъ	26	15	16	1	—	58 „ „ 17,4 ⁰ / ₀
Старше 30 лѣтъ	2	1	—	—	—	3 „ „ 1,8 ⁰ / ₀
И т о г о	42	51	68	53	102	316 т. е. 100 ⁰ / ₀

Измѣненія въ составѣ курсовъ въ теченіи года, выпускные и переводные экзамены.

К у р с ы.	V	IV	III	II	I	Всего на 5 курсахъ.
Измѣненія въ составѣ курсовъ.	V	IV	III	II	I	
Осенью 1891 года состояло	42	51	68	53	102	316
Уволены по прошеніямъ	—	1	—	—	1	2
Переведены на слѣдующіе курсы въ теченіи года	—	—	—	—	11	11
Уволены за неисправность въ учеб- ныхъ занятіяхъ	—	—	—	2	2	4
Къ началу переходныхъ экзаменовъ весной 1892 года состояло	42	50	68	62	88	310
Уволены за невыдержаніе экзаме- новъ пробывшіе уже 2 года на курсѣ	—	—	2	3	1	6

Измѣненія въ составѣ курсовъ.	К у р с ы.					Всего на 5 курсахъ.
	V	IV	III	II	I	
Переведены по экзамену на слѣ- дующіе курсы	—	43	60	56	70	228
Оставлены на 2-й годъ на тѣхъ же курсахъ	2	7	6	2	17	35
Окончили курсъ	40	—	—	—	—	40
Отложенъ экзаменъ на осень 1892 года (вольнотрудателю)	—	—	—	1	—	1

Къ 1 іюня 1892 года на всѣхъ курсахъ Института со-
стояло 264

79-й выпускъ Института (1892 года).

По первому разряду, съ правомъ на чинъ коллежскаго секретаря.

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Книпперъ Константинъ. | Авдуловъ Павелъ. |
| Головнинъ Давидъ. | 20. Черкасовъ Николай. |
| Арцишъ Викентій. | Пузановъ Сергѣй. |
| Сальмановичъ Августинъ. | Александровичъ Казиміръ. |
| 5. Хрущовъ Михаилъ. | Гласковъ Константинъ. |
| Викторовъ Георгій. | Иорданъ Константинъ. |
| Бутаковъ Борисъ. | 25. Студницкій-Гизбертъ Алекс. |
| Грыжевскій Иванъ. | Герштеймеръ Фодоръ. |
| Никитинъ Иванъ. | Ледеръ Александръ. |
| 10. Ливенцовъ Антонъ. | Бубновъ Алексѣй. |
| Шверцель Антонъ. | Цылевъ Михаилъ. |
| Клевезаль Эрнестъ. | 30. Левандовскій Константинъ. |
| Вентцель Владиміръ. | Маевскій Маріанъ. |
| Николаевъ Николай. | Ферликовскій Викторъ. |
| 15. Рыжовъ Владиміръ. | Лѣнивцевъ Павелъ. |
| Сыхинъ Ниль. | Новгородцевъ Сергѣй. |
| Щербаковъ Иванъ. | 35. Шмурло Владиміръ. |
| Сковзгирдъ Владиславъ. | |

По второму разряду, съ правомъ на чинъ губернскаго секретаря.

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Павловъ Павелъ. | Моржовъ Александръ. |
| Федоровъ Николай. | 5. Котляревскій Андрей. |
| Ягодинъ Владиміръ. | |

Записанъ на мраморную доску въ залъ совѣта Института.

Книпперъ Константинъ.

Годовые успѣхи студентовъ.

Для опредѣленія степени успѣшности занятій студентовъ выведенъ средній баллъ для каждаго курса отдѣльно изъ полученныхъ студентами экзаменныхъ балловъ, выпускныхъ и переводныхъ.

Курсы. / Средне баллы.	Выпускныхъ экзаменовъ.	Переводныхъ экзаменовъ.
V	4,37	—
IV	—	4,29
III	—	4,24
II	—	4,31
I	—	4,29

Распределение стипендій и единовременныхъ пособій и число освобожденныхъ отъ взноса платы за право ученія.

Число стипендіатовъ:

Казенныхъ:

Въ первомъ полугодіи учебнаго 189 ¹ / ₂ года	10
Во второмъ полугодіи учебнаго 189 ¹ / ₂ года	10
Разныхъ учрежденій, вѣдомствъ и лицъ:	
Главнаго Управленія Кавказскимъ краемъ	5
Генераль-адъютанта Чевкина	3
Инженеръ-генерала Мельникова	2
Графа П. А. Клейнмихеля	1
Графа А. П. Бобринскаго	1
Графа В. А. Бобринскаго	1
Инженера дѣйствительнаго тайнаго совѣтника Кербедза	3
Инженеровъ братьевъ Панаевыхъ	1
Инженера барона Штейнгеля	2
Инженера Граве	1
Статскаго совѣтника Башмакова	1
Инженера дѣйств. статскаго совѣтника Титова	1
Инженера дѣйств. статскаго совѣтника фонъ-Мекка	1
Инженера тайнаго совѣтника Соболевскаго	1
Инженера дѣйств. статск. совѣтн. А. В. Бѣлелюбскаго	1
Коммерціи совѣтника Губонина	1
Инженера Садовскаго	1

Инженера Серебрякова	1
Въ память преобразованія Института.	1
Освобождено отъ взноса платы за право ученія	16
Выдано единовременныхъ пособій	40

Состояніе учебной бібліотеки.

Къ 1 іюня 1891 года состояло томовъ	2.495
Въ 189 ^{1/2} учебномъ году приобрѣтено	59
Къ 1 іюня 1892 года состояло томовъ	2.554

Исправность студентовъ въ посѣщеніи Института.

Процентъ пропущенныхъ учебныхъ дней всѣми студентами Института въ теченіи 189^{1/2} учебнаго года по болѣзни, просрочкѣ, отпуска и другимъ причинамъ:

на V курсѣ	23 ^{0/0}
„ IV „	21 ^{0/0}
„ III „	28 ^{0/0}
„ II „	18 ^{0/0}
„ I „	13 ^{0/0}

Объявлены выговоры совѣтомъ за непосѣщеніе лекцій и по другимъ причинамъ:

на IV курсѣ	2
„ III „	3
„ II „	13
„ I „	15

Число пропущенныхъ лекцій, практическихъ упражненій и репетицій гг. профессорами, преподавателями и адъюнктами.

Въ 189^{1/2} учебномъ году изъ назначенныхъ росписаніемъ 3.664 лекцій, практическихъ занятій и репетицій гг. профессорами, преподавателями и адъюнктами пропущено по причинѣ болѣзней, правительственныхъ командировокъ и другихъ законныхъ основаній—83, т. е. 2,2^{0/0}.

Преподаваніе въ Институтѣ.

Согласно съ Высочайше утвержденнымъ 8 мая 1890 года положеніемъ объ Институтѣ, преподаваніе происходило по утвержденнымъ правиламъ и программамъ, сопровождаясь репетиціями, практическими упражненіями и составленіемъ проектовъ и расчетовъ къ нимъ. Распредѣленіе всѣхъ занятій по курсамъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы.

Курсы.

ПРЕПОДАВАНІЕ ПРЕДМЕТОВЪ.

- V
1. Гидравлическія, водоподъемныя, воздуходувныя машины и вѣтренные движители.
 2. Водоснабженіе и водостоки.
 3. Желѣзныя дороги.
 4. Пути сообщенія, какъ элементъ государственнаго хозяйства (необязательно).
 5. Приложение теоріи упругости къ расчетамъ сооруженій (необязательно).

- IV
1. Гидростатика, гидродинамика и гидравлика.
 2. Гидравлическія, водоподъемныя, воздуходувныя машины и вѣтренные движители.
 3. Теорія паровыхъ машинъ и паровозы.
 4. Обыкновенныя дороги.
 5. Желѣзныя дороги.
 6. Мосты.
 7. Внутреннія водяныя сообщенія.
 8. Портовые сооруженія.
 9. Водоснабженіе и водостоки.
 - 10.осушеніе и орошеніе.

- III
1. Теоретическая механика.
 2. Гидростатика, гидродинамика и гидравлика.
 3. Строительная механика.
 4. Построеніе частей машинъ, передаточные механизмы, измѣреніе работъ и силъ, живые движители.
 5. Подъемныя машины.
 6. Устройство паровыхъ машинъ и котловъ и пароходы.
 7. Электротехника и телеграфы.
 8. Архитектура.
 9. Общія начала строительнаго искусства.
 10. Технологія строительныхъ матеріаловъ.

- II
1. Богословіе.
 2. Интегральное исчисленіе.
 3. Начертательная геометрія.
 4. Геодезія.
 5. Теоретическая механика.
 6. Физика.
 7. Химія.
 8. Минералогія, геогнозія и физическая географія.
 9. Общія начала строительнаго искусства.
 10. Технологія строительныхъ матеріаловъ.

Курсы.	ПРЕПОДАВАНІЕ ПРЕДМЕТОВЪ.
II	11. Законовѣдѣніе. 12. Иностранные языки.
I	1. Богословіе. 2. Математика (аналитическая геометрія, высшая алгебра и дифференціальное исчисленіе). 3. Начертательная геометрія. 4. Геодезія. 5. Статика. 6. Теоретическая механика. 7. Физика. 8. Химія. 9. Политическая экономія и статистика. 10. Иностранные языки.
Курсы.	ПРАКТИЧЕСКІЯ УПРАЖНЕНІЯ.
V	1. Составленіе проектовъ по строительному искусству и прикладной механикѣ.
IV	1. Составленіе проектовъ по архитектурѣ. 2. Упражненія по строительному искусству и прикладной механикѣ.
III	1. Архитектурное черченіе. 2. Упражненія по прикладной механикѣ. 3. Упражненія по технологіи строительныхъ матеріаловъ.
II	1. Рисованіе. 2. Черченіе частей машинъ и сооружений. 3. Упражненія по начертательной геометріи. 4. " " физическимъ измѣреніямъ. 5. " " аналитической химіи. 6. " " общимъ началамъ строительнаго искусства.
I	1. Рисованіе. 2. Черченіе геометрическое. 3. " топографическое. 4. Упражненія по начертательной геометріи.

Курсы.	Р Е П Е Т И Ц И И.
V и IV	Н Ъ Т Ъ.
III	1. Строительная механика (2 репетиции въ годъ). 2. Прикладная механика (4 репетиции въ годъ). 3. Строительное искусство (2 репетиции въ годъ). 4. Гидравлика (1 репетиция въ годъ).
II	1. Минералогія, геогнозія и физическая географія (1 разъ въ недѣлю). 2. Теоретическая механика (2 раза въ недѣлю). 3. Математика (2 раза въ недѣлю). 4. Строительное искусство (2 раза въ годъ). 5. Богословіе (1 разъ въ годъ).
I	1. Геодезія (1 разъ въ недѣлю). 2. Физика (1 разъ въ недѣлю). 3. Математика (2 раза въ недѣлю). 4. Теоретическая механика (1 разъ въ недѣлю). 5. Статика (1 разъ въ недѣлю).
	З А Н Я Т І Я Д Л Я Ж Е Л А Ю Щ И Х Ъ.
Для всѣхъ курсовъ.	1. Теорія и практика фотографіи (2 раза въ недѣлю). 2. Музыка (2 раза въ недѣлю). 3. Пѣніе (2 раза въ недѣлю).

Занятія въ лабораторіяхъ.

Въ 189^{1/2} учебномъ году занятія производились подъ руководствомъ профессоровъ, преподавателей и адъюнктовъ: въ химической лабораторіи надъ опредѣленіемъ химическаго состава строительныхъ матеріаловъ и надъ опредѣленіемъ сопротивленій ихъ—въ механической лабораторіи.

О занятіяхъ въ лабораторіяхъ, въ томъ числѣ и фотографіей, особые отчеты приложены ниже.

Лѣтнія практическія занятія въ 1892 году.

Студенты, перешедшіе на II курсъ, и тѣ изъ студентовъ II и III курсовъ, которые еще не были на геодезической практикѣ, за-

нимались съемками и астрономическими наблюденіями въ окрестностяхъ Петербурга въ теченіи 1 мѣсяца, а затѣмъ, также какъ студенты IV курса и тѣ изъ студентовъ II и III курсовъ, которые уже были на геодезической практикѣ, находились на работахъ:

На Балтійской желѣзной дорогѣ	2
» Владикавказской	4
» Грязе-царицынской	1
» Джанкой-ѳеодосійской	1
» Екатеринбургской	4
» Закавказской	4
» Златоусто-челябинской	8
» Курско-кѣвской	5
» Казанско-малмыжской	1
» Курско-харьково-азовской	3
» Козлово-воронежско-ростовской	7
» Либаво-роменской	3
» Лозово-севастопольской	5
» Московско-казанской	20
» Московско-брестской	2
» Николаевской	2
» Новгородской	1
» Новоторжской	1
» Овидіополь-аккерманской	1
» Одесса-овидіопольской	1
» Орловско-витебской	1
» Орловско-грязской	3
» Принаревской	4
» Петровской	1
» Привислянкой	1
» Полѣскихъ желѣзныхъ дорогахъ	5
» Псково-рижской	3
» Рязанско-козловской	2
» Самаро-златоустовской	1
» Сызрано-вяземской	5
» Уральской	15
» Харьково-николаевской	6
» Юго-западныхъ	28
» Фастовской	1
При работахъ въ Одесскомъ порту	2
При сооружеіи ѳеодосійскаго порта	3

При сооруже́ніи Новоросі́йскаго порта	1
„ „ Либавскаго „	4
„ „ Ялтинскаго „	1
На изысканія́хъ по рѣ́кѣ Днѣ́пру	2
„ „ для ж. дор. черезъ Кавказскій хребетъ	3
„ „ на Мари́нской системѣ́	2
При постройкѣ́ шоссе́ въ Западномъ краѣ́	1
„ „ „ „ Тульской губерніи	2
На оросительныхъ работахъ на Югѣ́ Россіи	4
На общественныхъ работахъ Орловской губ.	1
На работахъ въ Кавказскомъ Округѣ́	1
Итого.	179

Кромѣ́ того, студенты 2-го курса въ маѣ́ 1892 года совершили подѣ́ руководствомъ профессора Мушкетова три геологическія экскурсіи, о которыхъ отчетъ приложены ниже.

Занятія по составленію проектовъ.

Каждый изъ студентовъ V курса обязанъ былъ исполнить 4 проекта: 3 по строительному искусству и 1 по прикладной механикѣ́. Распределе́ніе проектовъ производилось слѣ́дующимъ образомъ: 1) всѣ́мъ студентамъ задавалось по 1 проекту изъ курса мостовъ; 2) $\frac{5}{8}$ общаго числа студентовъ—по одному проекту желѣ́зныхъ дорогъ, а $\frac{3}{8}$ — по одному проекту водоснабженія и канализаціи; 3) $\frac{1}{2}$ общаго числа студентовъ— по 1 проекту портовыхъ сооруже́ній, а $\frac{1}{2}$ —по 1 проекту водяныхъ сообщеній; 4) $\frac{5}{8}$ общаго числа студентовъ—по 1 проекту изъ паровой механики, а $\frac{3}{8}$ —по 1 проекту гидравлическихъ движителей.

Студентамъ IV курса задавалось по 1 проекту изъ архитектуры.

Распределе́ніе заданийъ проектовъ студентамъ V курса.

1) По мостамъ.

Системы: Шведлера	2
Раскосныхъ	7
Рѣ́шетчатыхъ	8
Параболическихъ	3
Полупараболическихъ	4
Висячихъ	2
Гербера	6
Финка	1

Системы: Арочныхъ	4
Поворотныхъ	2
Паули	1
Зотикова	1
Пети	1
Итого	42

2) По желѣзнымъ дорогамъ.

Обходныхъ путей	6
Переводовъ	7
Графикъ движенія и оборота паровозовъ	2
Станцій	8
Сигнализаций	3
Итого	26

3) По водоснабженію и канализаціи.

Желѣзнодорожныхъ водоснабженій ст. III класса	3
Городскихъ водопроводовъ:	
а) съ рѣчною фильтрованной водою	4
б) съ почвенною водою, собираемою горизонтальными тру- бами	3
в) съ почвенною водою, собираемою колодцами большаго діаметра	3
г) съ почвенною водою, собираемою бруклинскими колод- цами	3
Итого	16

4) По водянымъ сообщеніямъ.

Водоудержательныхъ плотинъ	2
Водоподъемныхъ плотинъ съ затворами:	
системы Дефонтена	2
по усмотрѣнію	4
Камерныхъ шлюзовъ:	
Каменныхъ	5
Деревянныхъ	3
Бетонныхъ	2
Итого	21

5) По портовымъ сооруже́ніямъ.

Элеваторовъ	2
Свайныхъ пристаней	1
Плавучихъ пристаней	2
Сухихъ доковъ	2
Элингговъ	7
Маяковъ	3
Плавучихъ доковъ	2
Складовъ и гаваней для керосина и неф- тяныхъ продуктовъ	2
Итого	21

6) По паровой механикѣ.

Локобилей	3
Пароходныхъ машинъ	2
Паровыхъ машинъ, переносныхъ и постоян- ныхъ	8
Паровозовъ	10
Крановъ	3
Итого	26

7) По гидравлическимъ движителямъ.

Верхненаливныхъ колесъ	2
Средненаливныхъ колесъ	2
Тангенціальныхъ колесъ	2
Тюрбинъ Геншель-Жонваля	2
Тюрбинъ Жирара	8
Итого	16

Заданія по архитектурѣ (студентамъ IV курса).

1) Круглое паровозное зданіе	3
2) Прямоугольное паровозное зданіе	12
3) Вѣрное паровозное зданіе	5
4) Вагонный сарай	4
5) Каменный жилой домъ	8
6) Деревянный жилой домъ	2
7) Деревянная больница	1
8) Каменная больница	1

9) Желѣзнодорожный амбаръ	2
10) Водоподъемное зданіе	3
11) Пассажи́рская станція II класса	4
12) Промежуточная станція	1
13) Пограничная станція	1
14) Узловая станція	3
Итого	50

Свѣдѣнія о руководствахъ, принятыхъ для преподаванія въ Институтѣ.

Кромѣ руководствъ, напечатанныхъ въ Сборникѣ Института или изданныхъ отдѣльно, пособіями для студентовъ служатъ записки ихъ по лекціямъ гг. профессоровъ, преподавателей и адъюнктовъ.

Принятые въ Институтѣ руководства напечатанныя.

- 1) Краткій курсъ основаній и фундаментовъ, съ приложеніемъ статьи „Свайныя работы“. В. И. Курдюмова.
- 2) Обыкновенныя дороги. М. А. Ляхницкаго.
- 3) Мосты. Л. О. Николаи.
- 4) Желѣзныя дороги. Я. Н. Гордѣенко.
- 5) Курсъ внутреннихъ водяныхъ сообщеній. О. Г. Зброжека.
- 6) Курсъ портовыхъ сооружений. А. Г. Ньюберга.
- 7) Устройство водопроводовъ. Штукенберга.
- 8) Водоснабженіе. Кенига.
- 9) Расчетъ фермъ желѣзныхъ мостовъ Лесля и Шюблера, переводъ Н. А. Бѣлелюбскаго.
- 10) Косыя усилія. Н. А. Бѣлелюбскаго.
- 11) Курсъ архитектуры. Д. Д. Соколова.
- 12) Курсъ архитектуры. Красовскаго.
- 13) Осушеніе и орошеніе. О. Г. Зброжека.
- 14) Курсъ строительной механики. Н. А. Бѣлелюбскаго.
- 15) Курсъ теоретической механики. Д. К. Бобылева.
- 16) Курсъ геодезіи. Н. А. Богуславскаго.
- 17) Курсъ статики. Н. А. Богуславскаго.
- 18) Курсъ гидравлики. Ф. Е. Максименко.
- 19) Курсъ интегральнаго исчисленія. К. А. Поссе.
- 20) Курсъ практической механики. Передаточные механизмы, объ измѣреніи работъ и силъ. Л. В. Ландцера.
- 21) Курсъ физики. Егорова.
- 22) Химія. Потолицына.
- 23) Химія. Рихтера.

- 24) Аналитическая химія. Бейльштейна.
- 25) Аналитическая химія. Меншуткина.
- 26) Каменные строительные материалы. С. О. Глинки.
- 27) Методъ изометрическихъ проекцій. В. И. Курдюмова.
- 28) Теорія тѣней. Редера.
- 29) Теорія перспективы и тѣней. Макарова.
- 30) Физическая геологія. И. В. Мушкетова.
- 31) Телеграфы. Паррота.
- 32) Электричество въ примѣненіи къ инженерному дѣлу. Г. К. Мерчинга.
- 33) Позитивизмъ и христіанство. П. Д. Городцова.
- 34) Бесѣды объ истинахъ Христіанской вѣры. П. Д. Городцова.
- 35) Курсъ законовѣднія. Н. С. Бакшеева.
- 36) Теорія статистики и статистика народонаселенія. Д. Д. Морева.
- 37) Курсъ черченія. Дурова и Маккавѣева.
- 38) Курсъ топографическаго черченія. Н. С. Бутовича.
- 39) Передаточные механизмы. Войслава.
- 40) Вычерчиваніе колесъ. Альбицкаго.
- 41) Учебникъ англійскаго языка. Нурока.
- 42) Сборникъ техническихъ статей для переводовъ съ нѣмецкаго языка. Штюрмера.
- 43) Техническая хрестоматія. Кутузова.
- 44) Хрестоматія Бастена.

Литографированныя записки по лекціямъ гг. профессоровъ, преподавателей и адъюнктовъ.

- 1) Записки по лекціямъ: Строительнаго искусства. В. И. Курдюмова.
- 2) " " " Технологіи строительныхъ матеріаловъ. А. Р. Шуляченко и С. О. Глинки.
- 3) " " " Обыкновенныхъ дорогъ. М. А. Ляхницкаго.
- 4) " " " Мостовъ. Л. О. Николаи.
- 5) " " " Желѣзныхъ дорогъ. Я. Н. Гордѣенко.
- 6) " " " Водяныхъ сообщеній. О. Г. Зброжека.
- 7) " " " Водоснабженія и водостоковъ. Ф. Е. Максименко.

- 8) Записки по лекціямъ:осушенія и орошенія земель. Н. И. Вознесенскаго.
- 9) " " " Строительной механики. Н. А. Бѣлелюбскаго.
- 10) " " " Теоріи и устройства паровыхъ машинъ. А. А. Брандта.
- 11) " " " Паровозовъ и подъемныхъ машинъ. А. Д. Романова.
- 12) " " " Аналитической геометріи, высшей алгебры и дифференціального исчисления. Д. А. Граве.
- 13) " " " Начертательной геометріи (ортогональныя проекціи съ числовыми отмѣтками). В. И. Курдюмова.

Отчеты о практическихъ занятіяхъ: 1) по фотографіи, 2) по геологіи, 3) по химіи, 4) по физикѣ.

І. Отчетъ о практическихъ занятіяхъ по фотографіи.

Осенью 1891 года завѣдывавшій лабораторією инженеръ Лахтинъ оставилъ службу въ Институтѣ.

Вслѣдствіе этого завѣдываніе лабораторією и руководство практическими занятіями студентовъ снова было возложено на профессора Курдюмова, который велъ это дѣло съ самаго основанія лабораторіи, въ 1884 году по 1890 годъ.

Вмѣстѣ съ этимъ была восстановлена и прежняя программа занятій, а именно: все вниманіе было обращено на изученіе негативнаго процесса; что же касается процесса позитивнаго, то ему было удѣлено всего два упражненія весною 1892 года, съ наступленіемъ болѣе свѣтлыхъ дней.

Передъ началомъ занятій были прочтены двѣ лекціи:

- 1) о значеніи фотографіи въ инженеромъ дѣлѣ, и
- 2) о фотографическихъ инструментахъ и сущности фотографическихъ процессовъ.

Первая лекція была иллюстрирована помощью волшебнаго фонаря 200 діапозитивами съ работъ прежнихъ учениковъ лабораторіи.

Желавшихъ заниматься фотографією записалось: студентовъ I курса — 62, II — 27, III — 51, IV — 5. За невозможностью удовлетворить всѣхъ желавшихъ, предпочтеніе было отдано студентамъ III и IV курсовъ.

Допущенные къ занатіямъ были раздѣлены на 10 группъ, по 6 человекъ въ каждой.

До Рождества каждая группа имѣла по пяти упражненій въ фотографированіи видовъ во дворѣ Института и копированіи чертежей.

Около 15% изъ числа записавшихся не принимали участія въ упражненіяхъ, но освободившіяся вѣдѣнія этого мѣста въ группахъ постоянно заполнялись участниками другихъ группъ, наиболѣе заинтересовавшимися фотографіею.

Послѣ Рождества число группъ было сокращено до восьми; каждая группа имѣла по два дневныхъ и по два вечернихъ упражненія въ негативномъ процессѣ и по одному дневному и по одному вечернему упражненію въ процессѣ позитивномъ.

На вечернихъ упражненіяхъ послѣ Рождества были показаны, между прочимъ, способы увеличенія съ негативовъ, печатаніе на бромистой бумагѣ и на хлористыхъ пластинкахъ (для дапозитовъ) съ проявленіемъ.

На упражненіяхъ въ позитивномъ процессѣ было показано, между прочимъ, и приготовленіе желѣзо-сизверодистой (синей) копировальной бумаги.

На упражненія въ негативномъ процессѣ израсходовано 1536 пластинокъ, а на упражненія въ процессѣ позитивномъ—208 листовъ разныхъ бумагъ.

Послѣ первыхъ пяти упражненій до Рождества, изъ негативовъ, исполненныхъ каждою группою, выбирались 12—18 штукъ разнаго качества и съ нихъ дѣлались отпечатки, выѣшивавшіяся въ лабораторіи рядомъ съ негативами, для того, чтобы студенты могли пріучаться къ оцѣнкѣ исполняемыхъ ими работъ.

Занятія происходили: по воскреснымъ днямъ отъ 11 до 3 — 4 часовъ и по субботамъ отъ 8 до 10 — 11 часовъ вечера.

Послѣ окончанія занятій студентовъ III курса, въ апрѣлѣ образовалась XI группа изъ студентовъ I курса, которая имѣла 8 упражненій въ фотографированіи ландшафтовъ въ саду при домѣ Г. Министра путей сообщенія.

Въ отчетномъ учебномъ году лабораторіею пріобрѣтены, между прочимъ, двѣ новыя студенческія камеры и два объектива: одинъ широкоугольный Росса и одинъ ландшафтный апланатъ Штейнгеля. Вообще же инвентарь лабораторіи увеличился на 394 р. 80 коп. Общая стоимость инвентаря въ настоящее время достигаетъ суммы 1.997 р. 45 коп.

Завѣдывающій лабораторією профессоръ Курдюмовъ принималъ участіе въ бывшей въ Москвѣ фотографической выставкѣ, экспонируя фототипіи съ исполненныхъ имъ снимковъ процесса разрушенія песчапаго слоя подъ вліяніемъ мѣстной нагрузки, приложенныя къ брошюрѣ „Къ вопросу о сопротивленіи естественныхъ основаній“.

По заключенію экспертной комисіи фотографическій отдѣлъ Московскаго общества распространенія техническихъ знаній присудилъ В. И. Курдюмову, „за остроумное примѣненіе фотографіи къ научнымъ цѣлямъ“ малую серебряную медаль.

II. *Практическія занятія по геологii.*

Занятія эти заключались въ геологическихъ экскурсіяхъ. Подъ руководствомъ профессора Мушкетова студентами II курса Института, въ концѣ мая 1892 года, совершены три геологическія экскурсіи, а именно:

Первая экскурсія была сдѣлана въ долину р. Тосны съ цѣлью ознакомленія съ характеромъ залеганія и главнѣйшими особенностями осадочныхъ отложений. Осмотрѣвъ всю среднюю часть долины р. Тосны, студенты познакомились съ осадками Девонской, Силурійской и Кембріійской системъ, изъ которыхъ послѣдняя проявляется тамъ съ наибольшею полнотою. Объясняя студентамъ свойства осадочныхъ отложений вообще, профессоръ Мушкетовъ пользовался прекрасными обнаженіями Тосны и обращалъ вниманіе студентовъ также на формы размыва, на типы овраговъ, на условія циркуляціи подземной воды и на способы ея нахожденія посредствомъ колодезь или каптажемъ источниковъ. Объясненія прерывались практическими упражненіями студентовъ въ отыскиваніи окаменѣлостей, измѣреніи пластовъ, опредѣленіи трещинъ и пр.

Для ознакомленія со способами изученія субъаэральныхъ или эоловыхъ (т. е. вѣтровыхъ) отложений совершена была вторая экскурсія на берега Финскаго залива, въ окрестности Сестрорѣцка, до дер. Кокколова, гдѣ студенты изучали формированіе и группировку дюнь, а также условія накопленія и характеръ приморскихъ береговыхъ отложений.

Наконецъ, третья экскурсія была посвящена окрестностямъ г. Выборга, гдѣ студенты имѣли возможность познакомиться съ третьею группою геологическихъ образованій, а именно съ вулканическими или массивно-кристаллическими породами, а также съ ледниковыми отложениями или со слѣдами дѣятельности древнихъ ледниковъ. Слѣды ледниковой дѣятельности въ окрестностяхъ Выборга прояв-

ляются не только въ мощныхъ моренныхъ накопленіяхъ, но также въ образованіи особыхъ формъ рельефа, особенно такъ называемыхъ *береговыхъ изгибовъ*, для подробнаго осмотра которыхъ, кромѣ пѣшеходныхъ экскурсій, предпринята была одна поѣздка на пароходѣ въ шхеры по направленію къ Трапзунду, гдѣ проявляется чистый типъ этихъ формъ, не замаскированныхъ растительностью. Въ заключеніе сдѣланъ былъ профессоромъ Мушкетовымъ общій сводъ результатовъ всѣхъ поѣздокъ въ особой лекціи, чѣмъ и закончились геологическія экскурсіи.

III. *Практическія занятія по химіи.*

Занятія эти заключались въ чтеніи лекцій студентамъ II курса по 1 часу въ недѣлю по Аналитической химіи и въ практическихъ занятіяхъ студентовъ по 4^{1/2} часа въ недѣлю (понедѣльникъ 9 — 11 ч. утра, пятница 2 — 4^{1/2} ч. дня).

На лекціяхъ сообщены были: приемы качественного анализа металловъ и способы открытія кислотъ; приемы количественнаго анализа; приемы технического анализа въ примѣненіи къ предметамъ строительной и желѣзнодорожной практики, согласно существующей программѣ, а именно: известей и известняковъ, глины, цементовъ, воды, каменнаго угля, продуктовъ желѣзнаго производства. На практическихъ занятіяхъ студенты занимались преимущественно качественнымъ опредѣленіемъ металловъ и кислотъ, переходя постепенно отъ опредѣленія отдѣльныхъ металловъ къ опредѣленію смѣсей металловъ и раздѣленію цѣлыхъ группъ; затѣмъ студенты переходили къ качественному анализу въ которыхъ предметовъ строительной и желѣзнодорожной практики. Практическія занятія по *количественному анализу были необязательны* и предлагались желающимъ, каковыми оказались слѣдующіе студенты II, III, IV курсовъ:

Фамиліи.

Предметы занятій.

Когновицкій	— анализъ цементнаго камня.
Тюнтинъ	} — анализъ гидравлическаго цемента.
Гибшманъ	
Абрагамсонъ	} — анализъ каменнаго угля.
Варгасовъ	
Свирѣлинъ	} — анализъ гидравлическаго цемента.
Калининъ	
Върженскій	} — анализъ гидравлическаго цемента.
Бѣлелюбскій	

Фамили.	Предметы занятій.
Констаптиновъ	— анализъ гидравлическаго цемента.
Никольскій	— анализъ каменнаго угля.
Радченко	} — анализъ гидравлическаго цемента.
Городскій	
Эмеръ	— анализъ цементнаго камня.
Свирѣлинъ	— опредѣленіе жесткости воды.

Всѣ занятія происходили подъ руководствомъ преподавателя Аналитической химіи, магистра С. Ѳ. Глинки.

IV. Практическія занятія по физикѣ.

Занятія эти обязательны для студентовъ II курса и происходили подъ руководствомъ магистра С. Я. Терешина.

Практическія занятія по физикѣ студентовъ II курса велись по средамъ отъ 2 до 4^{1/2} ч. пополудни. Студенты были распределены на группы, такъ что одновременно въ кабинетѣ было занято около двадцати человѣкъ, причемъ каждая работа производилась совмѣстно двумя студентами. Первоначальное руководство въ работѣ студенты находили въ составленныхъ съ этой цѣлью таблицахъ,—для каждой работы отдѣльная таблица,—содержащихъ предварительное объясненіе и краткія указанія относительно того, какъ приступить къ дѣлу. Результаты измѣреній вносились въ памятную книгу, въ которой каждому изъ работающихъ была отведена особая страница. По истеченіи года всѣмъ результатамъ подведенъ общій итогъ.

Перечисленныя ниже задачи распадаются на четыре отдѣла: 1) по общей физикѣ, 2) по теплотѣ, 3) по свѣту, 4) по электричеству.

I. По общей физикѣ.

1) Линейныя измѣренія:

- a) опредѣленіе длинъ по вертикальному направленію катетометромъ;
- b) опредѣленіе толщины пластинки сферометромъ;
- c) опредѣленіе помощью сферометра радіуса кривизны чечевицы.

2) Измѣренія плотности:

- a) пикнометромъ (твердыхъ и жидкихъ);
- b) на вѣсахъ Вестфала (жидкихъ);
- c) объемомѣромъ Пенбо—Лермонтова (пористыхъ);
- d) на приборѣ Бунзена по методу истеченія (газообразныхъ).

- 3) Определение модуля упругости пшутемъ.
- 4) Измѣреніе коэффициентовъ внутренняго тренія жидкостей по способу истеченія.

II. Тепловая измѣренія.

- 1) Определение удѣльной теплоты тѣлъ:
 - a) твердыхъ по способу смѣшенія;
 - b) жидкихъ по способу охлажденія.
- 2) Измѣреніе скрытой теплоты плавленія льда.
- 3) Определение температуры плавленія кабоформетрическими шу-темъ.
- 4) Определение влажности воздуха:
 - a) гигрометромъ Даниэля;
 - b) гигрометромъ Кювеа;
 - c) психрометромъ Августа.

III. Световыя измѣренія.

- 1) Определение показателя преломленія стекла спектрометромъ.
- 2) Сравненіе силъ свѣта:
 - a) фотометромъ Румфорда;
 - b) " " Рани.

IV. Электрическая мѣра и магнитная.

- 1) Сравненіе сопротивленій металлическихъ проводниковъ на мостикѣ Вителона-Дермонта.
- 2) Сравненіе электровозбудительныхъ силъ элементовъ:
 - a) по первому и второму способу Фехнера;
 - b) по способу Вителона;
 - c) по способу Дюбуа-Реймона.
- 3) Определение горизонтальной составляющей силы земнаго магнетизма.

Отчетъ о дѣйствіяхъ Совѣта Института въ 189¹/₂ учебномъ году.

Совѣтъ Института въ теченіи отчетнаго 1891—1892 года имѣлъ 14 засѣданій, въ которыхъ разсматривались, согласно Высочайше утвержденному 8 мая 1890 г. положенію объ Институтѣ, дѣла, относящіяся главнымъ образомъ къ учебной части, а именно: назначеніе комиссій для пріемныхъ и переводныхъ экзаменовъ, обсужденіе результатовъ годовыхъ валятій студентовъ, а равно результатовъ экзаменовъ, назначеніе стипендій и пособій достойнѣйшимъ

студентамъ, разсмотрѣніе программъ для проектовъ и упражненій, избраніе нужныхъ для пополненія бібліотеки, музеума и лабораторій сочиненій, моделей и приборовъ, вложеніе взысканій на студентовъ, нарушившихъ установленныя правила и т. п.

Кромѣ того, Совѣтъ занимался разсмотрѣніемъ другихъ дѣлъ, изъ которыхъ главнѣйшія суть слѣдующія:

I. *О присужденіи премій за лучшія изъ статей, помѣщенныхъ въ журналъ Министерства путей сообщенія за 1890 годъ.*

На основаніи утвержденнаго г. Министромъ путей сообщенія 25 ноября 1885 г. положенія о преміяхъ за статьи въ журналѣ Министерства путей сообщенія, труды, помѣщенные въ семь журналовъ за 1890 годъ и удовлетворяющіе условіямъ присужденія премій, были распределены между профессорами Института для предварительнаго разсмотрѣнія и для представленія письменныхъ о нихъ отзывовъ. Въ засѣданіи Совѣта съ участіемъ редактора журнала были прочтены представленные отзывы и подвергнуты обсужденію труды, наиболѣе достойныя вниманія. Само собой разумѣется, что статьи профессоровъ и адъюнктовъ Института были оставлены внѣ разсмотрѣнія, именно статьи: профессора Бѣлелюбскаго и адъюнктовъ Куницкаго и Вознесенскаго. По произведенной затѣмъ баллотировкѣ оказалось, что признаны заслуживающими: 1) *второй* преміи въ 300 рублей — статья инженера-механика Зотикова „Новая конструкція металлическихъ мостовъ“; 2) *третьихъ* премій по 200 рублей каждая — статьи: профессора Московскаго Техническаго училища Черепашинскаго „Испытаніе каменныхъ строительныхъ матеріаловъ“, инженера путей сообщенія князя Бебутова „Парораспределительный снарядъ“, и инженера путей сообщенія Бѣлявина „Вліяніе песка на сопротивленіе цементныхъ растворовъ“; 3) *почетнаго отзыва* — статья инженера путей сообщенія Кавецкаго „По вопросу о нормахъ для расчета отверстій мостовыхъ сооружений“.

Постановленіе Совѣта съ результатами этой баллотировки утверждено г. Министромъ путей сообщенія.

II. *О присужденіи преміи имени инженера Риппаса.*

Въ отчетномъ году происходило между студентами V курса *шестое* соисканіе преміи имени инженера Риппаса. Постановленіемъ Совѣта размѣръ преміи былъ опредѣленъ въ 150 рублей и къ соисканію ея допущены проекты по практической механикѣ, а именно по отдѣламъ паровыхъ и гидравлическихъ двигателей, подъемныхъ

машинъ и паровозовъ. Для выясненія достоинствъ представленныхъ по симъ отдѣламъ проектовъ была образована комиссія изъ профессоровъ Максименко, Романова и Брандта. По подробномъ разсмотрѣннн проектовъ наиболѣе достойныхъ вниманія, комиссія пришла въ заключенію, что три проекта заслуживаютъ особаго вниманія, а именно проекты студентовъ Арциша, Головнина и Грыжевскаго. Студентъ Арцишъ составилъ проектъ крана-моста для мастерской, силою 18 тоннъ, при разстояніи въ 15 метровъ между рельсами, по которымъ движется кранъ, и при высотѣ въ 8 метровъ отъ пола мастерской до нижней части крана, причеиъ всѣ движенія, какъ грузу, такъ и крану, сообщаются веревочной передачей. Студентъ Головнинъ составилъ проектъ паровой машины системы compound въ 150 индикаторныхъ силъ при рабочеиъ давленіи въ котлѣ въ 6 атмосферъ и при 100 оборотахъ вала. Студентъ Грыжевскій составилъ проектъ желѣзнаго верхненаливнаго колеса въ 45 силъ для приведенія въ дѣйствіе насосовъ городского водопровода, а также проектъ земляной водоудержательной плотины для подпора воды, потребной для колеса.

Такъ какъ всѣ три проекта отличались своими достоинствами въ одинаковой степени и одинаково заслуживали поощренія, то комиссія признала справедливымъ раздѣлить премію имени инженера Риппаса по ровну между тремя поименованными студентами. Постановленіе Совѣта, вполне согласное съ такимъ заключеніеиъ комиссіи, утверждено г. Управляющимъ Министерствомъ путей сообщенія.

III. *О допущеніи въ 1893 г. къ соисканію преміи имени инженера Риппаса проектовъ по курсу мостовъ.*

Согласно §§ 1 и 2 положенія о преміи имени инженера Риппаса, Совѣтъ постановилъ допустить въ 1893 году на соисканіе этой преміи проекты студентовъ V курса по строительному искусству, именно по курсу мостовъ, а размѣръ самой преміи опредѣлилъ въ 150 рублей.

IV. *О присужденіи преміи за лучшіе изъ отчетовъ студентовъ о практическихъ лѣтнихъ занятіяхъ.*

Студенты IV курса переходящіе на V, а равно студенты III курса переходящіе на IV, согласно установленному правилу, представили къ 1 ноября 1891 года письменные отчеты съ чертежами и фотографическими снимками о своихъ лѣтнихъ практическихъ

запятіяхъ. Эти отчеты были распределены для просмотра между профессорами по специальности каждаго, сообразно предмету отчетовъ. По выслушаніи отзывовъ о рассмотрѣнныхъ отчетахъ, Совѣтъ призналъ достойными премій *восемь* отчетовъ, а именно: *Гедике*—о постройкѣ мостовъ на Сызрано-виземской желѣзной дорогѣ; *Потримайло*—о работахъ по улучшенію Архангельскаго порта; *Ремезова*—о постройкѣ элеватора въ г. Николаевѣ; *Шеренчиша*—о расширеніи полустанціи на Юго-западныхъ желѣзныхъ дорогахъ; *Бурмистрова*—о постройкѣ пассажирскаго зданія; *Голневича*—о постройкѣ театра въ г. Ковно; *Правосудовича*—о централизаціи стрѣлокъ на станціяхъ Юго-западныхъ желѣзныхъ дорогъ; *Циллера*—о постройкѣ каменной трубы на 361 верстѣ Юго-западныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Студентамъ, удостоеннымъ премій, выдавались русскія и иностранныя сочиненія, относящіяся къ инженерному искусству, на сумму около 30 рублей каждому.

Отчеты нѣкоторыхъ студентовъ, какъ имѣющіе общій интересъ, будутъ напечатаны, по мѣрѣ возможности, полностью или въ извлеченіи въ одномъ изъ Институтскихъ изданій. Такими отчетами оказались, кромѣ вышеупомянутаго отчета Ремезова, еще слѣдующіе: *Красовскаго*—объ устройствѣ котловановъ для моста на Орловско-витебской желѣзной дорогѣ; *Котловицкаго*—объ устройствѣ сухого дока въ г. Баку, и *Милковскаго*—о желѣзнодорожныхъ изысканіяхъ, о кладкѣ трубъ и о станціонныхъ постройкахъ.

V. Объ утвержденіи программы курса желѣзныхъ дорогъ.

На основаніи положенія объ Институтѣ программы преподаваемыхъ въ этомъ учебномъ заведеніи предметовъ составляются Совѣтомъ и утверждаются Министеромъ путей сообщенія. Въ виду того, что составленіе цѣлесоотвѣтственныхъ программъ является дѣломъ особой важности, и принимая въ соображеніе, что число читаемыхъ въ Институтѣ курсовъ довольно значительно, рѣшено было заняться прежде всего выработкою программы по одному изъ наиболѣе важныхъ специальныхъ предметовъ, именно по курсу желѣзныхъ дорогъ. Первоначально составленная и одобренная Совѣтомъ программа сего курса была рассмотрѣна въ бывшемъ Техническомъ Отдѣлѣ Совѣта Министерства путей сообщенія подъ предсѣдательствомъ инженера дѣйств. тайн. сов. С. В. Кербедза, который возвратилъ оную въ Институтъ для переработки согласно замѣчаніямъ, сдѣланнымъ Техническимъ отдѣломъ. Пересоставленіе на основаніи сихъ замѣчаній про-

граммы было поручено комиссії, подъ предсѣдательствомъ Директора Института, изъ Инспектора Института, профессоровъ Гордѣнко, Романова и Курдюмова и инженеровъ Иванова, Падалки и Шестакова. По одобреніи Совѣтомъ составленной сею комиссіей программы, она была, согласно приказанію г. Управляющаго Министерствомъ путей сообщенія, передана на разсмотрѣніе вновь образованнаго Инженернаго Совѣта, который призналъ необходимымъ придать означенной программѣ болѣе краткій видъ, съ цѣлью предоставить преподавателямъ курса желѣзныхъ дорогъ нѣкоторую свободу въ развитіи порученныхъ имъ отдѣловъ сего курса. Пересоставленная Инженернымъ Совѣтомъ въ этомъ смыслѣ программа утверждена Г. Управляющимъ Министерствомъ путей сообщенія.

Преподаваніе курса желѣзныхъ дорогъ по утвержденной программѣ, согласно постановленію Совѣта и съ разрѣшенія г. Управляющаго Министерствомъ путей сообщенія, раздѣлено между экстраординарнымъ профессоромъ Гордѣнко и приглашенными для сей цѣли инженерами путей сообщенія Ивановымъ и Шестаковымъ.

VI. *О составленіи программъ по нѣкоторымъ отдѣламъ прикладной механики.*

Вслѣдъ за выработкою программы курса желѣзныхъ дорогъ, приступлено было къ составленію программъ по прикладной механикѣ; выполненіе этой задачи было возложено на комиссію, подъ предсѣдательствомъ Директора Института, изъ Инспектора Института и профессоровъ Максименко, Гордѣнко, Романова и Брандта, которая составила программы по слѣдующимъ отдѣламъ прикладной механики: 1) общихъ началъ прикладной механики и передаточныхъ механизмовъ; 2) живыхъ двигателей; 3) теоріи и устройства паровыхъ машинъ и котловъ; 4) газовыхъ машинъ; 5) пароходовъ; 6) подъемныхъ машинъ; 7) теоріи и устройства паровозовъ, и 8) гидравлическихъ, водоподъемныхъ, вѣтренныхъ и воздуходушныхъ машинъ. Одобренныя Совѣтомъ программы по симъ отдѣламъ представлены г. Управляющему Министерствомъ путей сообщенія и утверждены Его Превосходительствомъ.

VII. *Объ утвержденіи программы испытанія на полученіе званія адъюнкта Института по VI отдѣлу специальныхъ предметовъ Института.*

На основаніи §§ 29 и 30 положенія объ Институтѣ инженеры, причисленные къ Институту для подготовленія къ преподаватель-

ской дѣятельности, обязаны, между прочимъ, подвергнуться особому испытанію по избранному отдѣлу наукъ; программы для сего испытанія составляются Совѣтомъ и представляются на утвержденіе Министра путей сообщенія. Такъ какъ причисленный къ Институту для указанной цѣли инженеръ Янковскій избралъ для сдачи особаго испытанія VI отдѣлъ наукъ, т. е. отдѣлъ теоріи и устройства: а) машинъ паровыхъ и вододѣйствующихъ, б) передаточныхъ механизмовъ, в) машинъ рабочихъ, г) машинъ грузо-и водоподъемныхъ, и д) машинъ движущихъ (паровозовъ, пароходовъ и туэровъ), то Совѣтъ въ отчетномъ году выработалъ по симъ отдѣламъ прикладной механики программы, которыя и утверждены г. Управляющимъ Министерствомъ путей сообщенія.

Институтскія изданія въ періодъ съ 1 іюля 1891 года по 1 декабря 1892 года.

Въ истекшій періодъ времени, съ 1 іюля 1891 года по настоящее время 1 декабря 1892 года, Институтомъ изданы три тома, или три выпуска Сборника Института, а именно выпуски XXI, XXII и XXIII. Въ нихъ, по обыкновенію помѣщены, ученые труды лицъ учебнаго персонала Института, части постепенно вырабатываемыхъ для Института печатныхъ учебныхъ курсовъ, и наконецъ, труды нѣ которыхъ постороннихъ Институту лицъ, могущіе служить матеріаломъ для Институтскихъ курсовъ.

Содержаніе этихъ трехъ выпусковъ слѣдующее:

Выпускъ XXI.

1) *Преподаватель и инспекторъ Института инженеръ О. Г. Зброжекъ.* Курсъ внутреннихъ водяныхъ сообщеній. Лекціи, читанныя въ Институтѣ. Выпускъ второй (съ 49 листами чертежей), 171 стр.

2) *Е. С. Федоровъ.* Краткое руководство по кристаллографіи (съ 234 рисунками въ текстѣ), 98 стр.

3) *Экстраординарный профессоръ Д. К. Бобылевъ.* Руководство къ курсу введенія въ теоретическую механику. II. Кинетика. 32 стр.
Адъюнктъ Г. К. Мерингъ. О движеніи жидкостей: воды, керосина и нефти въ трубахъ (продолженіе статьи, напечатанной въ XIX выпускѣ Сборника, 19 стр.)

Изданіе XXI выпуска обошлось Институту въ 1.369 р. 86 к.

Выпускъ XXII.

1) *Экстраординарный профессоръ Д. К. Бобылевъ.* Краткій

историческій очеркъ открытія основныхъ принциповъ и общихъ законовъ теоретической механики. 36 стр.

Адъюнктъ Института Н. И. Вознесенскій. Портовые бассейны. Исслѣдованіе вопросовъ, относящихся до проектированія портовыхъ бассейновъ: о начертаніяхъ бассейновъ въ планѣ, о выборѣ мѣста для ихъ устройства и о потребной для нихъ глубинѣ въ зависимости отъ современныхъ требованій морского судоходства и въ примѣненіи къ условіямъ русскихъ приморскихъ торговыхъ портовъ. 136 стр.

Адъюнктъ Института В. Е. Тимоновъ. Изъ гидротехнической практики. Первые морскія землесосныя работы въ Россіи, исполненныя въ Либавскомъ и Виндавскомъ портахъ въ 1889 и 1890 годахъ, съ приложеніями свѣдѣній о землесосныхъ работахъ въ Дюнкирхенѣ и о теоріи землесосовъ (съ 6 листами чертежей). 188 стр.

Изданіе XXII выпуска Сборника Института обошлось въ 1.403 руб.

Выпускъ XXIII Сборника.

1) *Экстраординарный профессоръ А. А. Брандтъ.* Очеркъ исторіи паровой машины и примѣненія паровыхъ двигателей въ Россіи (съ 11 рисунками въ текстѣ). 70 стр.

2) *Экстраординарный профессоръ В. И. Курдюмовъ.* Аксонометрія въ прямоугольныхъ и косоугольныхъ проеціяхъ или параллельная перспектива. Выпускъ первый (съ 162 чертежами въ текстѣ). 232 стр.

3) *Инженеръ путей сообщенія Э. Ф. Гершельманъ.* Историческій очеркъ внутреннихъ водяныхъ сообщеній. 102 стр.

4) *Профессоръ Императорскаго Московскаго Техническаго Училища М. М. Черепашинскій.* Краткій историческій очеркъ развитія строительной механики. 32 стр.

5) *Адъюнктъ Института В. Е. Тимоновъ.* Очерки изъ исторіи постройки и эксплуатація землесосовъ. Землесосы съ поршневыми помпами и ихъ дѣятельность въ илистыхъ грунтахъ Сенъ-Назера и Бремергафена (съ 23 политипажами въ текстѣ). 32 стр.

Стоимость изданія XXIII выпуска Сборника Института будетъ оплачена изъ специальныхъ средствъ Института, имѣющихъ поступить въ 1893 году.

Такимъ образомъ со времени напечатанія послѣдняго отчета за 1890—1891 гг. Институтомъ издано всего три тома Сборника, составляющіе въ сложности $71\frac{3}{4}$ печатныхъ листа, съ 58 листами чертежей и 434 рисунками въ текстѣ. Изъ перечня статей Сбор-

ника можно замѣтить, что въ послѣднее время Институтѣмъ обращено вниманіе на составленіе историческихъ очерковъ развитія разныхъ отраслей инженернаго искусства. Изданіемъ и редакціей изданныхъ трехъ томовъ Сборника (XXI, XXII и XXIII) завѣдывалъ, какъ и въ прежніе годы, безъ всякаго особаго вознагражденія, секретарь Совѣта ординарный профессоръ Максименко.

Лѣтопись Института за учебный 1891—1892 годъ.

23 ноября 1891 года праздновалась 82-я годовщина основанія Института. По обыкновенію, въ этотъ день въ Институтской церкви происходило богослуженіе и благодарственный молебенъ. Г. Министръ, статсъ-секретарь Гюббенетъ, не могъ присутствовать при этомъ вслѣдствіе назначеннаго въ тотъ день всеподданнѣйшаго доклада въ Гатчинѣ, присутствовалъ же Товарищъ Министра, тайный совѣтникъ Евреиновъ, и высшіе чины Министерства. Къ этому дню получены Директоромъ поздравительныя телеграммы отъ окончившихъ въ разное время въ Институтѣ курсъ инженеровъ, а именно: 1) изъ Бѣлостока (Вяземскій и др.), 2) изъ Варшавы (Костенецкій, Моллеріусъ), 3) изъ Владивостока (Рыжовъ, Дроздовъ и др.), 4) изъ Казани (Августовскій), 5) изъ Кіева (Головачевъ, Кологривовъ и др.), 6) изъ Козлова (Якубовскій, Ададуровъ и др.), 7) изъ Курска (Григоровскій, Кербедзь и др.), 8) изъ Пскова (Гомолицкій и др.), 9) изъ Риги (Нагель и др.), 10) изъ Самары (Михайловскій и др.), 11) изъ Тифлиса (Загю, Рызевскій, Фриде).

Въ этотъ же день былъ устроенъ, по обыкновенію, товарищескій обѣдъ въ ресторанѣ Кюба, который почтили своимъ присутствіемъ Товарищъ Министра тайн. сов. Евреиновъ, сенаторъ Селифонтовъ, инженеръ тайн. сов. Фадѣевъ и огромное число инженеровъ. На этомъ обѣдѣ получены были поздравительныя телеграммы и изъ другихъ мѣстностей Россіи.

Вслѣдствіе значительнаго числа студентовъ въ Институтѣ, явившагося съ открытіемъ 1-го и 2-го курсовъ, и въ учебномъ 1891—1892 году оказалось среди ихъ много молодыхъ людей, любителей музыки и пѣнія. Поэтому и въ истекшемъ учебномъ году продолжались въ Институтѣ въ назначенные для этого дни упражненія студентовъ въ хоровомъ пѣніи и оркестровой игрѣ.

Поэтому уже 7 декабря 1891 г. можно было устроить въ конференцъ-залѣ Института музыкальный вечеръ, на которомъ музыкальныя пьесы исполнялись студентами и на который приглашены были ими родственники ихъ и знакомые.

Министръ статсъ-секретарь Гюббенетъ, по болѣзни, не могъ присутствовать на этомъ вечерѣ, на которомъ присутствовало всего 475 человекъ, въ томъ числѣ 125 дамъ. На этомъ же вечерѣ, съ разрѣшенія начальства, студентами организована была добровольный сборъ въ пользу голодающихъ и такимъ образомъ собрано 160 руб., которые и препровождены въ Комитетъ Наслѣдника Цесаревича.

При посѣщеніи Института, 19 февраля 1892 г., вновь назначеннымъ 15 февраля 1892 г. Министромъ путей сообщенія С. Ю. Витте, Его Превосходительство обратилъ вниманіе на запущенное и неудовлетворительное положеніе какъ учебныхъ помѣщеній, такъ и вообще всѣхъ зданій Института.

Вслѣдствіе этого была назначена, подъ предсѣдательствомъ инженера тайнаго совѣтника Салова, особая Коммисія изъ Директора и Инспектора Института и д. ст. сов. Венгржиновича, для составленія плана расширенія учебныхъ помѣщеній Института и опредѣленія необходимыхъ для этого денежныхъ средствъ.

Послѣдствіемъ образованія этой Коммисіи было утвержденіе г. Министромъ плановъ расширенія и капитальнаго ремонта институтскихъ зданій, истроченіе особой суммы въ 200.000 руб. на эти работы и, наконецъ, въ июлѣ 1892 г. образованіе особой строительной для этого Коммисіи, подъ предсѣдательствомъ члена вновь образованнаго Инженернаго Совѣта архитектора Китнера, изъ Инспектора Института инженера Зорожека и профессора Курдюмова, которая въ теченіе рабочаго періода 1892 г. успѣла произвести главныя работы по расширенію собственно учебныхъ помѣщеній и устройству въ нихъ электрическаго освѣщенія.

Согласно дѣйствующему Высочайше утвержденному 8 февраля 1888 г. Положенію о техникахъ путей сообщенія, для экзамена лицъ, желающихъ получить это званіе, была образована Коммисія изъ Директора и Инспектора Института и профессоровъ: Богуславскаго, Мавенменко, Гордѣвко и Курдюмова, которою и были произведены эти экзамены въ теченіе января и февраля мѣсяцевъ 1892 г. Желающихъ экзаменоваться явилось всего 10 человекъ. Изъ нихъ допущено къ экзамену 9 человекъ, изъ которыхъ семь человекъ выдержали экзаменъ и получили званіе техника, а именно: гг. Гайденскій (Петръ), Павловскій (Генрихъ), Прилуцкій (Александръ), фонъ Рунтшенъ (Арнольдъ), Сидоровъ (Петръ), Симоновъ (Петръ) и Шурьгинъ (Александръ). (Журналъ Министерства путей сообщенія 31 марта 1892 г. № 14).

Согласно Высочайше утвержденному 8 мая 1890 г. Положенію объ Институтѣ, исправляшіе должность адъюнктовъ, бывшіе репетиторы Института инженеры Мерчингъ и Вознесенскій въ мартѣ и маѣ 1892 г. защищали публично диссертациі на званіе адъюнктовъ по представленнымъ ими и одобреннымъ Совѣтомъ Института положеніямъ или тезисамъ.

Г. Мерчингъ защищаль свою диссертацию 29 марта, на тему: „о движеніи жидкостей — воды, керосина и нефти въ трубахъ“, въ присутствіи бывшаго Управляющаго Министерствомъ С. Ю. Витте и Совѣта Института.

Г. Вознесенскій защищаль свою диссертацию: „о портовыхъ бассейнахъ“, въ присутствіи Совѣта, 17 мая 1892 г.

На обѣихъ диссертацияхъ присутствовало болѣе ста человекъ инженеровъ, студентовъ и постороннихъ лицъ. Оба лица признаны Совѣтомъ заслуживающими званія адъюнкта и оба утверждены г. Министромъ въ должности штатныхъ адъюнктовъ Института.

По принятому порядку, въ апрѣлѣ и маѣ 1892 г. происходили выпускные и переводные экзамены во всѣхъ курсахъ Института. Согласно новому Положенію объ Институтѣ, производство выпускнаго экзамена въ V курсѣ было поручено назначенной г. Министромъ экзаменной Коммисіи, подъ предсѣдательствомъ инженера тайнаго совѣтника Салова, изъ инженеровъ Венгржиновича, Верховскаго, Бѣлинскаго, Кетрица, Иванова, Шестакова, съ участіемъ гг. профессоровъ Института. Результаты экзамена выпуска 1892 г., по счету 79-го выпуска съ основанія Института, показаны выше, въ отчетѣ Инспектора.

Выпускной актъ въ присутствіи бывшаго Министра С. Ю. Витте, который самъ раздавалъ дипломы окончившимъ курсъ въ Институтѣ, состоялся 25 мая 1892 г. При этомъ Его Превосходительство выразилъ свое удовольствіе по поводу того, что студенты Института всегда отличались благонаравіемъ и дисциплиной и указывалъ на важность этихъ двухъ условій въ послѣдующей ихъ жизни.

Учебный періодъ 1891—1892 г. закончился чествованіемъ бывшими питомцами Института, инженерами, 30 мая 1892 г., ординарнаго профессора Института, завѣдывающаго механическою лабораторіею Института, Николая Апполоновича Бѣлелюбскаго, по случаю совершившагося въ этотъ день 25-ти лѣтія его преподавательской дѣятельности, во время которой онъ стяжалъ своими трудами и душевными свойствами всеобщее уваженіе и расположеніе. По

этому случаю сослуживцами Николая Апполоновича по Институту былъ поднесенъ ему адресъ.

Лѣтомъ 1892 г., Директоръ Института и командированный Директоромъ Департамента водяныхъ сообщений и Предсѣдателемъ Портовой Коммисіи тайнымъ совѣтникомъ Фадѣевымъ адъюнкты Института Тимоновъ приняли участіе въ V Международномъ конгрессѣ по водянымъ сообщениямъ, происходившемъ въ Парижѣ въ іюль 1892 г., причемъ членами конгресса совершены были поѣздки въ Дюнеирхень, Кале, Гавръ, Руанъ, Ліонъ, Сентъ—Этьенъ и Марсель.

Въ личномъ составѣ Института во время съ 1 іюля 1891 г. по 1 іюля 1892 г. произошли слѣдующія перемѣны:

- 1) Приказомъ по Министерству путей сообщенія отъ 28 сентября 1891 г. № 64, профессора Богуславскій и Гордѣенко назначены членами Хозяйственнаго Комитета Института, а профессора Нюбергъ и Брандтъ кандидатами къ нимъ на одинъ годъ.
- 2) Приказомъ по Министерству путей сообщенія отъ 26 октября 1891 г. № 70, и. д. помощника завѣдывающаго механическою лабораторіею Института, титул. сов. инженеръ путей сообщенія Лахтинъ—зачисленъ по Министерству путей сообщенія съ увольненіемъ на три года въ Общество Владикавказской желѣзной дороги.
- 3) Приказомъ по Министерству путей сообщенія отъ 23 ноября 1891 г. № 77, адъюнкты Института кол. асс. инженеръ путей сообщенія Проскураковъ—назначенъ помощникомъ завѣдывающаго механическою лабораторіею Института.
- 4) Приказомъ по Министерству путей сообщенія отъ 25 апрѣля 1892 г. № 37, титул. сов. инженеръ путей сообщенія Мерчингъ—назначенъ штатнымъ адъюнктомъ Института.
- 5) Приказомъ по Министерству путей сообщенія отъ 30 мая 1892 г. № 45, временно и. д. адъюнкта Института, надв. сов. инженеръ путей сообщенія Вознесенскій—назначенъ штатнымъ адъюнктомъ.

По докладу Института 13 октября 1891 г. № 1995, Г. Министромъ путей сообщенія назначены:

- 1) Для преподаванія на II курсѣ рисованія—гражданскій инженеръ Косяковъ.
- 2) Для преподаванія на II курсѣ англійскаго языка—преподаватель Александровскаго Лицея, г. Веббъ.

- 3) Для занятій со студентами I и II курсовъ по упражненіямъ изъ начертательной геометріи гражданскій инженеръ Косяковъ.
- 4) Для преподаванія топографическаго черченія на I курсѣ, въ помощь преподавателю этого предмета, помощникъ Инспектора Института Степановъ.
- 5) Сверхштатный преподаватель Института Мещерскій, согласно прошенію, освобожденъ отъ занятій въ Институтѣ, а на его мѣсто для репетицій по аналитической механикѣ на I курсѣ назначенъ сверхштатный преподаватель Института Домогаровъ.
- 6) Преподаваніе курса обыкновенныхъ дорогъ на IV курсѣ поручено и. д. адъюнкта Ляхницкому.

По докладу Института 3 февраля 1892 г. № 49, экстраординарный профессоръ Курдюмовъ назначенъ завѣдывающимъ Фотографическою лабораторіею Института.

Постановленіемъ Совѣта 12 марта 1892 г., адъюнкту Тимонову поручено преподаваніе Отдѣла водостоковъ.

По докладу Института 23 іюня 1892 г. № 620, магистру Иванову поручено веденіе практическихъ занятій со студентами II курса по математикѣ.

По докладу Института 12 мая 1892 г. № 220, адъюнкту Прокуракову разрѣшено чтеніе въ Институтѣ необязательнаго курса: „приложеніе графической статики къ расчету инженерныхъ сооружений“.

Дѣятельность вновь учрежденной при Институтѣ химической станціи.

Въ минувшемъ году начались занятія на испытательной химической станціи, открытой при химической лабораторіи Института. Результаты дѣятельности этой станціи приводятся ниже. Кромѣ завѣдывающаго станціею, химика Института, магистра С. Глинки, на ней занимались, съ разрѣшенія Директора Института, инженеръ путей сообщенія Б. Васенко и гражданскій инженеръ Н. Богдановъ.

На испытательной станціи въ минувшемъ году, по порученію Комиссіи по постройкѣ коммерческихъ портовъ и съ дозволенія Директора Института, приступлено къ сравнительнымъ опытамъ относительно дѣйствія соляныхъ растворовъ на стальные болты.

Название.	Доставлено.	О п р е д ѣ л е н о .	Производитель определение.
Камень Север- невскаго карьера Московско-казан- ской ж. д.	Механическою лабораторію Ин- ститута Инжене- ровъ путей сооб- щенія.	Известнякъ. Летучихъ веществъ . 43,36% Кремнеземъ. Глиноземъ, окись же- лѣза 1,69 „ Известь, магнезія и щелочи по разности.	С. Глинка.
Камень Тарус- скаго карьера Московско - ка- занской ж. д.	id.	Известнякъ. Летучихъ веществъ . 43,78% Кремнеземъ, глиноземъ, окись желѣза 1,82 „ Известь (магнезія и щелочи) 54,40 „	id.
Камень Зарѣ- ченскаго карьера Московско-ка- занской ж. д.	id.	Известнякъ. Летучихъ веществъ . 43,83% Песокъ, кремнеземъ, глиноземъ, окись желѣза 0,75 „ Известь (магнезія и щелочи). по разности 5,39 „	id.
Камень Горо- децкаго карьера V Московско-ка- занской ж. д.	id.	Известнякъ. Летучихъ веществъ . 43,97% Кремнеземъ, глино- земъ, окись желѣза 0,90 „ Известь (магнезія и щелочи). по разности 55,13 „	id.
Камень Горо- децкаго карьера VI Московско-ка- занской ж. д.	id.	Летучихъ веществъ . 46,36% Песку, глинозема, оки- си желѣза 3,40 „ Извести 28,08 „ Магнезіи 19,12 „ Щелочей 2,04 „ Песку, глинозема, оки- си желѣза 3,40 „ 100,00% Доломитовый известнякъ.	id.

Название.	Доставлено.	О п р е д ѣ л е н о.	Производитель опредѣленіе.
Камень VIII.	Механической лабораторіею Института Инженеровъ путей сообщенія.	Летучихъ веществъ . 21,53% Нерастворимаго . . . 47,99 „ Глинозема и окиси желѣза 5,80 „ Извести 22,32 „ На паяльной лампѣ сплавляется: известковистый песчаникъ.	С. Глинка.
Камень Бастанова карьера Московско-казанск. ж. д.	id.	Летучихъ веществъ . 43,16% Известнякъ.	id.
Камень для Муромской ж. дор., сортъ I.	id.	Углекислаго магнія . 43,86% Углекислаго кальція 54,82 „ Нерастворимаго глинозема и окиси желѣза 0,56 „ 99,24% По составу близокъ къ нормальному доломиту.	id.
Камень для Муромской ж. дор., сортъ II.	id.	Летучихъ веществъ . 47,10% Извести 33,90 „ Магnezіи 17,34 „ Нерастворимаго, глинозема, окиси желѣза 0,76 „ Щелочей по разности 0,90 „ 100,00 По составу близокъ къ доломиту: 3 CaCO ₃ . 2 MgCO ₃ .	id.
Камень для Муромской ж. дор., сортъ III.	id.	Углекислаго кальція . 63,16% Углекислаго магнія 35,26 „ Кремнезема, окиси желѣза, глинозема . . . 1,18 „ Щелочей (по разности) 0,40 „ 100,00% По составу близокъ къ доломиту: 3 CaCO ₃ . 2 MgCO ₃ .	id.
Камень изъ Бастанова карьера № 2. Сортъ X—A.	id.	Летучихъ веществъ . 43,80% Известнякъ.	id.

Название.	Доставлено.	О п р е д ѣ л е н о .	Производитель опредѣленіе.
Камень Потаповскаго карьера.	Механическою лабораторією Института Инженеровъ путей сообщенія.	Летучихъ веществъ . 43,70% Известнякъ.	С. Глинка.
Камень для облицовки моста чрезъ р. Проню.	id.	Летучихъ веществъ . 44,15% Известнякъ.	id.
Глина.	Ковторою г. Финдейзена.	Кремнезема 59,13% Глинозема 21,35 " Окиси желѣза 2,80 " Извести 1,18 " Магnezіи 1,98 " Воды и угольной кислоты 8,49 " <hr/> 94,93% Щелочей (по разности) 5,07 " <hr/> 100,00 Прокаливаніе производилось на горѣлкѣ Мюнке; при этой, сравнительно, невысокой температурѣ, глина почернѣла, спеклась и потеряла способность сминаться съ водою: ошлаковалась, но не сплавлялась внутри.	id.
Мергель Иртышскій.	Механическою лабораторією Института Инженеровъ путей сообщенія.	Влажности 1,14% Летучихъ веществъ . 30,27 " (въ томъ числѣ углекислоты до 30%). Нерастворимаго . . . 29,49 " (песокъ, кремнеземъ, глина). Глинозема и окиси желѣза 4,18 " Извести 34,14 " Магnezіи 0,64 " <hr/> 100,26 Разсчитывая соотношеніе между содержаніемъ извести (и магnezіи) съ одной стороны и остальными составными частями—съ другой, можно вывести заключеніе, что мергель этотъ не представляетъ собою вещества, пригоднаго для непосредственнаго полученія поргланскаго цемента.	id.

Название.	Доставлено.	Опредѣлено.	Производитель опредѣленіе.
Портландскій цементъ.	Механическою лабораторією Института Инженеровъ путей сообщенія.	Влажности 0,47 ⁰ / ₀ Кремнезема 22,19 „ Извести 61,11 „ Магnezи 2,24 „ Глинозема 7,16 „ Окиси желѣза 2,42 „ Сѣрнаго ангидрида 1,46 „ Летучихъ веществъ 2,17 „ <hr/> 99,22 ⁰ / ₀	С. Глинка.
Литой металлъ.	Правленіемъ Московскаго товарищества Невскаго механическаго завода.	№ 7. Кремній 0,23 ⁰ / ₀ Марганецъ 0,24 „ Фосфоръ 0,09 „ Углеродъ 0,08 „	id.
id.	id.	№ 8. Фосфоръ 0,07 ⁰ / ₀ Углеродъ 0,4 „	id.
id.	id.	№ 9. Фосфоръ 0,07 ⁰ / ₀ Углеродъ 0,3 „	id.
id.	id.	№ 13. Фосфоръ 0,14 ⁰ / ₀ Углеродъ 0,3 „	id.
Глина.	г. Языковымъ-Полешко.	Нерастворимое 90,38 ⁰ / ₀ Растворимое 9,62 „ <hr/> 100,00 ⁰ / ₀ Шлагуется при температурѣ выше 1000°С. и ниже 1200°С.	id.

Название Название.	Доставлено. Доставлено.	Определено. Определено.	Производитель определяется.
Газанъ. Елп- Газанъ. Елп- заветполя.	Инженеръ Пол- ковникъ И. И. Когновикимъ. Анализъ произ- веденъ по распо- ряженію г-на ди- ректора Инсти- тута.	Влажность 1,86% Вода конституціонная, углекислота и органи- ческія примеси 10,02% Окись железа и аллю- минія 2,70% Кремнеземъ 14,00% Известь 28,91% Сѣри. ангидридъ 38,73% Магній и щелочи (по разности) 3,78% 100,00	Н. Богдановъ
Чугунъ. Чугунъ.	Правленіемъ Московского то- варщества Нев- скаго, механиче- скаго завода.	Фосфоръ 0,025% Сѣра 0,002%	С. Глинка.
Чугунъ. Чугунъ.	id.	Фосфоръ 0,6%	С. Глинка.

Отчетъ о состояніи бібліотеки Института за 1891 годъ.

Въ отчетѣ за предъидущій годъ показано, что къ 1 января 1891 года въ бібліотекѣ Института находятся 15.554 сочиненія въ 25.653 томахъ. Новая повѣрка, произведенная въ 1891 году, показала, что налицо находится 27.280 томовъ. Такая значительная разница произошла вслѣдствіе неточныхъ записей въ прежніе годы, когда многотомныя сочиненія записывались однимъ томомъ.

Въ 1891 году поступило 170 новыхъ сочиненій; изъ нихъ пріобрѣтено покупкою 135 сочиненій; получено въ даръ 45; продолженій поступило 21 и получалось 65 періодическихъ изданій. Всего вновь поступило 390 томовъ; исключено по ветхости 6 сочиненій въ 8 томахъ.

Къ 1 января 1892 г. состояло въ бібліотекѣ Института 15.724 сочиненія въ 27.662 томахъ.

Наиболѣе выдающіяся сочиненія, прибрѣтенныя въ этомъ году, слѣдующія: Émy—*Traité de l'art de la charpenterie*, 2-ème édit; Wilcocks—*Egyptian irrigation*; Turretini—*forces motrices du Rhône*; Guillemin—*Machines auxiliaires*; Clement et Vigreux—*Travaux publics*.

Въ даръ получено: Сборникъ географическихъ и статистическихъ матеріаловъ по Азіи—отъ Азіатскаго отдѣленія Главнаго Штаба.

Въ отчетномъ году напечатанъ VI выпускъ каталога Институтской бібліотеки, составляющій I-е продолженіе IV-го выпуска. Въ немъ показаны сочиненія по строительному искусству, поступившія послѣ 1885 года. Подготавливается къ печати I-е прибавленіе къ I-му выпуску каталога, содержащее сочиненія по математикѣ.

Кромѣ лицъ, принадлежащихъ къ составу Института, также пользовались бібліотекою, на основаніи дѣйствующихъ правилъ, и другія лица, какъ состоящія по вѣдомству путей сообщенія, такъ и постороннія лица.

Институтъ и въ этомъ году обмѣнивался своими изданіями съ учеными обществами и учрежденіями, съ которыми состоялъ въ обмѣнѣ изданіями; изъ иностранныхъ: *Société des ingénieurs civils*, *École nationale des pont et chaussees*, *Institution of civil engineers*, *Institution of mechanical engineers*, *Smithsonian Institution*.

Отчетъ о состояніи бібліотеки Института за 1892 г.

Къ 1 января 1892 г. въ бібліотекѣ Института находилось 15.724 сочиненія въ 27.662 томахъ. Въ этомъ году поступило новыхъ сочиненій 262 въ 422 томахъ; изъ нихъ прибрѣтено покупкою 151 сочиненіе въ 168 томахъ и получено въ даръ 111 сочиненій въ 152 томахъ; кромѣ того, прибрѣтено 28 продолженій сочиненій и 66 періодическихъ изданій. Къ исходу 1892 г. въ бібліотекѣ Института находятся 15.986 сочиненій въ 28.183 томахъ.

Изъ прибрѣтенныхъ въ отчетномъ году болѣе выдающіяся сочиненія суть слѣдующія: Kirkaldy—*mechanical testing* (46), Bateman—*Manchester waterworks* (34,65), Burmester—*Speicher-Bauten Hamburgs* (195,90), Littré—*Dictionnaire de la langue française* (63), Bazaine—*Les explosions des chaudières* (рукопись) (25).

Въ даръ получены слѣдующія сочиненія: отъ дѣйст. ст. сов. Глушинскаго — труды комиссіи по одпообразной отчетности желѣзныхъ дорогъ; отъ инженера г. Фолькмана — *Der Rheinstrom*, отъ профессора Гонзелля — *Hochwasser-verhältnisse im Rheingebiete*, *Hydrographie des Grossherz. Baden*, *Binnenschiffahrts-Congress 1888*; отъ инженера В. Е. Тимонова — *V-ème Congrès de na-*

vigation intérieure; отъ дѣйств. тайн. сов. Кербедза — чертежи желѣзныхъ мостовъ; отъ Департамента шоссеиныхъ и водяныхъ сообщений—Annual report of the chief engineer, Lavori marittimi di Genova, и отъ управленій желѣзныхъ дорогъ альбомы желѣзныхъ дорогъ Уфа-златоустовской и Юго-западныхъ.

Въ 1892 году напечатано I-е продолженіе къ I-му выпуску каталога библіотеки Института, содержащее сочиненія, поступившія послѣ 1865 г., и подготовлено къ печати I-е прибавленіе къ II и III выпускамъ каталога.

Въ 1892 г., какъ и въ предшествовавшіе года, пользовались библіотекою лица, какъ принадлежащія къ составу Института, такъ и постороннія лица.

По примѣру прежнихъ лѣтъ, Институтъ обмѣнивался своими изданіями съ разными учеными обществами и учрежденіями, какъ иностранными, такъ и русскими.

Отчетъ о состояніи музеума Института инженеровъ путей сообщенія Императора Александра I-го за 1891 и 1892 годъ.

Наличность предметовъ по отдѣльнымъ кабинетамъ музеума измѣнилась въ слѣдующемъ размѣрѣ:

Состояло къ 1 января.	1891 г.	1892 г.
1. Предметовъ въ модельномъ кабинетѣ . . .	578	584
2. Рабочихъ инструментовъ	266	266
3. Физическихъ приборовъ	831	831
4. Геодезическихъ инструментовъ	335	337
5. Строительныхъ матеріаловъ, образцовъ . .	450	451
6. Минераловъ	5.946	5.946
7. Моделей кристалловъ	120	121

Въ 1891 и 1892 гг. поступили въ музеумъ слѣдующіе предметы:

а) По кабинету моделей и машинъ.

- 1) Модель парохода-ледокола для Николаевского порта.
- 2) Модель землесоса, употреблявшагося при постройкѣ Либавскаго порта.

Обѣ модели переданы въ музеумъ изъ Коммисіи по устройству коммерческихъ портовъ.

- 3) Модель катучаго крана системы Кусте, употребляемаго для

постройки домовъ, переданная въ музеумъ Комитетомъ французской выставки въ Москвѣ 1891 года.

- 4) Рельефный планъ устья р. Западной Двины, переданный въ музеумъ изъ портовой Коммисіи.
- 5) Три модели фашинныхъ работъ, пожертвованные производителемъ работъ по выправленію рѣки Вислы у г. Варшавы, инженеромъ Цвикеллемъ.
- 6) Приборъ Беккера для подъема тяжестей, пожертвованный въ музеумъ хранителемъ музеума, профессоромъ Гордѣнко.

в) *По кабинету геодезическихъ и геометрическихъ инструментовъ.*

- 1) Два планшета Амслера, приобретенныхъ покупкою за 70 р.
- 2) Базисный приборъ (проволочный), употребленный при изысканіяхъ желѣзной дороги чрезъ Кавказскій хребетъ. Приборъ этотъ препровожденъ въ музеумъ инженеромъ д. с. с. Рыдзевскимъ.

с) *По кабинету строительныхъ матеріаловъ.*

- 1) Коллекція образцовъ древесныхъ породъ и пороковъ дерева, переданная въ музеумъ изъ Учебнаго отдѣла Министерства путей сообщенія.

д) *По собранію моделей кристалловъ.*

- 1) Коллекція демонстративныхъ приборовъ Федорова приобретенна покупкою за 150 руб., какъ необходимое пособіе при преподаваніи кристаллографіи.

Кромѣ того, Комитетомъ французской выставки, бывшей въ Москвѣ лѣтомъ 1891 г., пожертвовано большое число фотографій и чертежей, которые не поступили въ инвентарь музеума, а развѣшены большею частью на стѣнахъ учебныхъ помѣщеній Института.

Весною 1892 г. отправлены были изъ музеума Института на выставку при состоявшемся въ Парижѣ V-мъ международномъ конгрессѣ по внутреннимъ водянымъ сообщеніямъ слѣдующія модели, какъ образцы сооружений и судовъ внутреннихъ водяныхъ сообщеній Россіи:

- 1) Рельефный планъ устья Западной Двины.
- 2) Рельефный планъ Вильнаго порога р. Днѣпра.
- 3) Рельефный планъ раздѣльнаго бьефа Мариинской системы.
- 4) Рельефный планъ Ширмоксанскаго переката на р. Волгѣ.
- 5) Модель упругой заплыви системы Карицкаго.

- 6) Модель полуплюза у истока Мсты на Вышневолоцкой системѣ.
- 7) Модель входныхъ шлюзовъ у Шлиссельбурга.
- 8) Модель деревяннаго шлюза Тихвинской системы.
- 9) Модель устройства дамбы С.-Петербургскаго морскаго канала.
- 10) Модель устройства набережной С.-Петербургскаго морскаго канала.
- 11) Три модели фашипныхъ работъ (изъ поступленій текущаго года).
- 12) Модель Волжскаго почтоваго парохода.
- 13) Модель Волжской бѣяпы.
- 14) Модель Волжской баржи.
- 15) Модель парохода-ледокола Николаевскаго порта, и
- 16) Модель судна для извлеченія карчей.

Всѣ отправленные планы и модели, за исключеніемъ трехъ моделей фашипныхъ работъ, по приказанію Управляющаго Министерствомъ путей сообщенія С. Ю. Витте, принесены въ даръ покровителю конгресса, г. президенту французской республики, и исключены изъ книгъ музеума.

При предпринятой въ текущемъ году перестройкѣ учебныхъ помѣщеній Института оказалось необходимымъ занять подъ аудиторію и чертежную V курса бывшій архитектурный залъ музеума и перенести физическую аудиторію въ сѣверную часть нижняго помѣщенія музеума.

Выбѣстѣ съ сими, при каждомъ курсѣ устроена особая комната для учебныхъ пособій и въ эти комнаты будутъ помѣщены тѣ изъ приборовъ, моделей и коллекцій музеума, которые могутъ служить наглядными учебными пособиями для преподаваемыхъ въ этихъ курсахъ предметовъ.

Такъ, при I-мъ курсѣ помѣщены: коллекція моделей по начертательной геометріи и коллекція геодезическихъ и геометрическихъ приборовъ; при II-мъ курсѣ—коллекція строительныхъ матеріаловъ, модели приспособленій для выдѣлки и обработки строительныхъ матеріаловъ, коллекція рабочихъ инструментовъ и модели производства строительныхъ работъ; при III курсѣ будутъ коллекціи архитектурныхъ моделей, моделей по кипематикѣ и механическія; при IV и V курсахъ будутъ коллекціи моделей по водянымъ и сухопутнымъ сообщеніямъ.

При такомъ перемѣщеніи моделей изъ музеума, въ которомъ онѣ были сосредоточены и поэтому были недостаточно доступны для студентовъ, въ особахъ помѣщенія при аудиторіяхъ, всѣ модели

эти, служащія для нагляднаго изученія разныхъ предметовъ, относящихся къ инженерному дѣлу, будучи, такъ сказать, всегда на виду у студентовъ, будутъ употреблены гораздо плодотворнѣе, чѣмъ при нахожденіи ихъ въ отдѣльномъ помѣщеніи прежняго музея.

За приведенными выше свѣденіями о пожертвованіяхъ въ музей и о разрѣшеніи выписать въ расходъ модели, пожертвованныя французскому правительству, положеніе музея въ декабрѣ 1892 года представляется въ слѣдующемъ видѣ:

С о с т о я л о .	1 января 1892 г.	1 декабря 1892 г.
1. Предметовъ въ модельномъ кабинетѣ	584	573
2. Рабочихъ инструментовъ	266	266
3. Физическихъ приборовъ	831	831
4. Геодезическихъ приборовъ	337	338
5. Строительныхъ матеріаловъ	451	451
6. Минераловъ	5.946	5.946
7. Моделей кристалловъ	121	121

Отчетъ по хозяйственной и денежной части Института за финансовый 1891 годъ.

Хозяйственными дѣлами Института по новому Положенію объ Институтѣ завѣдуетъ Хозяйственный Комитетъ, состоящій изъ Директора, Инспектора и двухъ членовъ изъ числа профессоровъ.

По финансовой смѣтѣ Министерства путей сообщенія на 1891 годъ были назначены по § 10 слѣдующія суммы:

По статьѣ 1-ой—содержаніе личнаго состава Института	74.292 р.
По статьѣ 2-ой—на стипендіи подготовляющимся къ преподавательской дѣятельности въ институтѣ и на стипендіи студентамъ (10 институтскихъ и 4 кавказскихъ)	7.200 „
По статьѣ 3-ей—на хозяйственные расходы по Институту	36.968 „
Всего же ассигновано по смѣтѣ	118.460 р.

Изъ нихъ израсходовано:

По статьѣ 1-ой—содержаніе личнаго состава	68.208 р. 71 к.
По статьѣ 2-ой—на стипендіи	5.655 „ 19 „
Затѣмъ, по недостаточности суммъ, ассигнованныхъ по статьѣ 3-ей—хозяйственные расходы (36.968 р.), съ разрѣшенія г. Мини-	

стра переведено изъ статей 1-ой и 2-ой въ статью 3-ю всего 3.000 р., такъ что на покрытіе хозяйственныхъ расходовъ имѣлось всего въ распоряженіи 39.968 руб.

Такой переводъ объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что расходы, назначенные по смѣтѣ на нѣкоторые хозяйственныя потребности, крайне недостаточны.

Это лучше всего видно изъ сравненія суммъ, назначенныхъ по статьѣ 3-ей § 10 на 1891 г., и суммъ, дѣйствительно израсходованныхъ на эти предметы. Такимъ образомъ:

	Назначено.	Израсходовано въ 1891 году.
1) На пополненіе основной библіотеки	3.000 р.	2.448 р. 50 к.
2) На содержаніе и пополненіе музея, физической и гидравлической аудиторій	1.200 „	814 „ 68 „
3) На содержаніе механической лабораторіи и ремонтъ машинъ	1.000 „	1.104 „ 78 „
4) На содержаніе химической лабораторіи и покупку матеріаловъ и приборовъ	1.000 „	563 „ 12 „
5) На чертежныя и рисовальныя принадлежности, чертежи, учебную библіотеку и пр.	1.200 „	2.564 „ 18 „
6) На практическія занятія студентовъ и разъѣзды руководящими ими	2.000 „	2.000 „ — „
7) На наемъ фельдшера, мастеровъ, писарей и на канцелярскіе расходы	3.068 „	3.436 „ 64 „
8) На содержаніе церкви	500 „	500 „ — „
9) На ремонтъ зданій	5.000 „	5.000 „ — „
10) На наемъ прислуги	5.000 „	7.040 „ 08 „
11) На отопленіе, освѣщеніе и содержаніе зданій	14.000 „	14.495 „ 01 „
Итого	36.968 р.	39.966 р. 99 к.

Изъ этого сопоставленія суммъ назначенныхъ по смѣтѣ и дѣйствительно израсходованныхъ видно, что не смотря на то, что по многимъ пунктамъ Хозяйственный Комитетъ не довелъ расходовъ до назначеннаго смѣтою размѣра и сдѣлалъ сбереженіе противъ ассиг-

пованія по пунктамъ 1, 2 и 4, всего въ количествѣ 1.373 р. 70 в., тѣмъ не менѣе расходы по пунктамъ 3, 5, 7, 10 и 11 потребовали перерасхода противъ назначенныхъ по смѣтѣ суммъ въ 4.372 р. 69 к., такъ что вычитая изъ 4.372 р. 69 к., сбереженіе въ 1.373 р. 10 к., оказывается разница или перерасходъ по пунктамъ 3, 5, 7, 10 и 11 въ 2.998 р. 99 к., или безъ малаго въ 3.000 р., чѣмъ и объясняется потребовавшееся перечисленіе 3.000 р. изъ ст. 1 и 2 въ статью 3-ю § 10.

Пункты хозяйственной смѣты, по которымъ назначенныя суммы оказались недостаточными въ 1891 г., какъ и въ предшествовавшіе года, суть главнымъ образомъ чертежные и рисовальныя припасы, наемъ мастеровъ, фельдшера, писарей и канцелярскіе припасы, и наемъ прислуги.

На основаніи § 3 Высочайше утвержденнаго 8 мая 1890 года Положенія объ институтѣ признаются спеціальными средствами Института слѣдующіе доходы: сборъ за ученіе, доходъ отъ продажи ученыхъ трудовъ издаваемыхъ Институтомъ, сборъ за выдаваемые отъ Института дипломы и свидѣтельства, и плата за производимыя въ механической и химической лабораторіяхъ испытанія.

Доходовъ этихъ по § 13 смѣты спеціальныхъ средствъ Министерства путей сообщенія на 1891 годъ исчислено было 26.482 руб.

Въ дѣйствительности ихъ поступило въ 1891 году 26.896 руб., а именно: платы за ученіе—24.125 руб. за испытанія въ механической лабораторіи—1.171 р., за продажу изданій—900 руб., за дипломы инженерамъ—560 р. и за свидѣтельства техникамъ 140 р.

Кромѣ того оставалось отъ 1890 года спеціальныхъ средствъ 1.717 р. 46 к., такъ что всѣхъ спеціальныхъ средствъ имѣлось на 1891 годъ всего 28.613 р. 46 к.

Изъ нихъ произведены слѣдующіе расходы:

1) На вознагражденіе сверхштатнымъ преподавателямъ	13.026 р. 67 к.
2) На изданіе сборника Института	2.957 " 58 "
3) На изданіе VI выпуска каталога библиотеки Института	192 " — "
4) На изданіе атласа водопроводовъ къ изготовляемому руководству профессора Максименко	587 " 20 "
5) На изданіе атласа къ курсу внутреннихъ водяныхъ сообщеній	567 " 40 "

6) На изданіе курса геодезіи г. Богуславскаго	1.529 р. 73 к.
7) Уплата профессору Мушкетову за приобрѣтенные у него экземпляры физической геологіи томъ I	1.160 „ — „
8) На производство испытаній въ механической лабораторіи	544 „ 93 „
9) На преподаваніе фотографіи	1.105 „ 29 „
10) На пополненіе физическаго кабинета музея	395 „ 18 „
11) На покупку музыкальныхъ инструментовъ и нотъ	399 „ 65 „
12) Печатаніе дипломовъ, свидѣтельствъ, программъ, объявленій и проч.	1.527 „ 33 „
13) На приобрѣтеніе книгъ для выдачи студентамъ въ награду	197 „ 80 „
14) Пособія студентамъ и отправка ихъ въ больницы	210 „ — „
15) За портретъ покойнаго министра генерала Паукера	150 „ — „
16) На приобрѣтеніе 75 экземпляровъ атласа русскихъ коммерческихъ портовъ	500 „ — „
17) За гипсовые орпаменты для уроковъ рисованія	97 „ 50 „
18) За портретъ профессора Еракова	109 „ — „
19) Бронзовая доска къ портрету Государя Императора съ гравированной на ней телеграммою Его Величества къ Министру путей сообщенія	205 „ — „
20) За приобрѣтенныя для Института сочиненія гг. Житкова и Бакшеева	135 „ — „
21) За производство приѣмнаго экзамена изъ русскаго языка	100 „ — „
22) Расходы на музыкальномъ вечерѣ 7 декабря и на публичномъ чтеніи инженеровъ Кругликова и Кондратовича	74 „ 79 „
23) Пособіе на погребеніе десятника Максимова	100 „ — „
<hr/>	
Всего-же издержано	25.872 р. 5 к.

Институту принадлежать еще спеціальныя средства, состоящія изъ капиталовъ, пожертвованныхъ на учрежденіе въ Институтѣ 31 частныхъ стипендій, изъ особаго капитала для пособія недостаточнымъ студентамъ и изъ капиталовъ премій инженера Риппаса и профессоровъ Андреева, Коковцова и Еракова. Счетъ всѣмъ этимъ спеціальнымъ средствамъ находится въ ежегодныхъ смѣтахъ Министерства путей сообщенія и въ настоящемъ отчетѣ достаточно упомянуть, что къ началу 1892 года спеціальныя средства эти представляли собою слѣдующія цифры:

Капиталь 31 частныхъ стипендій.	228.117 р. 17 к.
„ для пособія недостаточнымъ студентамъ.	10.542 „ 35 „
Капиталь преміи Риппаса.	4.996 „ 55 „
„ „ П. Н. Андреева	7.417 „ 92 „
„ „ К. К. Коковцова	4.655 „ 20 „
„ „ Л. А. Еракова.	2.201 „ 75 „

Противъ прошлаго года къ спеціальнымъ средствамъ Института прибавились одна стипендія имени дѣйствительнаго статскаго совѣтника инженера В. А. Шмидта и премія имени профессора Еракова.

Преміи Риппаса и Еракова предназначены для студентовъ выпускнаго курса, за лучшіе проекты, а преміи П. Н. Андреева и К. К. Коковцова—для инженеровъ, за лучшія сочиненія по инженерной части.

Здѣсь представляется кстати упомянуть, что первое присужденіе преміи заслуженнаго профессора П. Н. Андреева за лучшее сочиненіе, написанное лицомъ, кончившимъ курсъ въ Институтѣ, по предметамъ, касающимся научной и технической дѣятельности инженеровъ путей сообщенія, должно послѣдовать въ 1894 году въ размѣрѣ 1.500 руб.

(Отчетъ по Механической Лабораторіи будетъ напечатанъ отдѣльно).

Директоръ Института М. Герсегоновъ.

1 декабря 1892 г.