

«ИЗВЕСТИЯ ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКОЙ И ЛЕСНОЙ АКАДЕМИИ»  
И ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Спустя 10 лет после открытия в 1865 г. Петровской Земледельческой и Лесной Академии возникла острая необходимость создания собственного печатного издания, которое смогло бы удовлетворить профессоров, преподавателей и учащихся, желающих опубликовать результаты научных исследований. На заседании Совета Академии 29 октября 1877 г. была создана комиссия в составе Председателя Директора Ф.К. Арнольда, гг. профессоров В.Т. Собичевского, М.К. Турского, Я.Я. Цветкова, И.Н. Чернопятова, А.Н. Шишкина и гг. доцентов А.А. Фадеева и Б.Ф. Чижа для обсуждения вопроса об издании «Записок» или «Известий» Петровской Академии. 12 ноября 1877 г. был заслушан доклад этой комиссии, предложившей проект программы издания журнала, который после обсуждения и принятия поправок был принят и отправлен на утверждение.



Рис. 1. Титульный лист 1–го номера журнала «Известия». 1878 г.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Авторы выражают благодарность директору ЦНБ имени Железнова Р.М. Лизаковой и заведующей отделом редких книг М.В. Баздыревой за предоставленные уникальные материалы.

Члены Совета 28 января 1878 г. ознакомились с документом «Отношение Департамента Земледелия и Сельской Промышленности от 17 января сего года за №166, с препровождением утвержденной Товарищем Министра Государственных Имуществ программы «Известий» Петровской Земледельческой и Лесной Академии. Программа утверждена в следующем виде». После этого на основании §5 Программы Совет путем голосования записками избрал Главным редактором В.Т. Собичевского (7 голосов), и помощником редактора А.Н. Шишкина (3 голоса).

В программе журнала «Известия Петровской Земледельческой и Лесной Академии»<sup>2</sup> содержалось 10 параграфов, она предусматривала выпуск в год трех книг (выпусков) в марте, июле и ноябре общим объемом около 40 печатных листов. Каждая книга включала Отдел официальный, Отдел неофициальный и Объявления. В первом публикуются Журналы заседаний Совета, годичный отчет о состоянии Академии, программы предметов и списки студентов. «В неофициальном отделе могут быть печатаемы: а) Труды профессоров, преподавателей и студентов, а также других лиц, передаваемые в редакцию с рекомендацией профессора или преподавателя; б) Диссертации, удостоенные награды медалями или признанные удовлетворительными для получения степени кандидата по одному из отделов Петровской Академии. Они печатаются в «Известиях» по определению Совета; относительно же вторых соблюдаются нижеперечисленные правила как о трудах студентов Академии; в) Результаты работ, выполненных профессорами, преподавателями и студентами Академии в **Химической Лаборатории** (*выделено авт.*), на Опытном Поле, в Лесной Даче, Огороде, Питомниках и т.п., а также в различных кабинетах».

## О Г Л А В Л Е Н И Е.

### I. О Т Д Ъ Л Ъ О Ф И Ц И А Л Ъ Н Ы Й.

Журналы заседаний Совета Петровской Академии съ 27 Августа по 11  
Декабря 1877 г. .... 1—81

### II. О Т Д Ъ Л Ъ Н Е О Ф И Ц И А Л Ъ Н Ы Й.

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) Отчет Общества для пособия студентамъ Петровской Академии за 187 <sup>5</sup> / <sub>6</sub> и за 187 <sup>6</sup> / <sub>7</sub> г. .... | 1— 7                |
| 2) О составѣ продажнаго молока .....   | А. П. Григорьевъ.   |
| 3) Къ вопросу о фальсификаціи коровьяго масла.... студ.  | П. Н. Нулишова.     |
| 4) Обь атмосферной перекиси водорода .....   | Э. Б. Шене.         |
| 5) Рыбоводство.....  | И. Н. Чернопятова.  |
| 6) О лѣспныхъ плугахъ.....   | М. Н. Турснаго.     |
| 7) Къ исторіи Великопаподольскаго стѣннаго жѣстичества.  | Ө. Н. Арнольдъ.     |
| 8) Къ вопросу о величинѣ классовъ толщины стволовъ деревьевъ при опредѣленіи запаса насажденій.....  | В. Т. Собичевскаго. |
| Объявленія (въ концѣ книги).   |                     |

**Рис. 2.** Содержание 1-го номера журнала «Известия». 1878 г.

<sup>2</sup> Название журнала менялось вместе с изменением названия Академии. В 1890 – 1895 гг. и 1917–1920 гг. – «Известия Петровской сельскохозяйственной академии»; в 1895–1915 гг. – «Известия московского сельскохозяйственного института»; 1929 г. – «Известия сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева»; 1930 г. – «Известия академии крупного социалистического сельского хозяйства имени К.А. Тимирязева; с 1952 г. по настоящее время – «Известия ТСХА».

Важную роль играл §6 Программы, в котором говорилось, что «Труды профессоров и преподавателей помещаются в «Известиях» вполне, без всяких сокращений, в порядке передачи рукописей редактору и корректируются самими авторами; относительно же печатания трудов студентов соблюдается следующее: сперва они просматриваются профессором или преподавателем того предмета, к которому принадлежат по своему существу, и сообразно с сделанным им заключениям помещаются вполне или же только в извлечении, или же признаются непригодными для печати. Извлечение делается самим автором и после просмотра профессором или преподавателем передается редактору».

Примечательно, что уже в первом выпуске «Известий» первые 3 статьи в Неофициальном отделе были посвящены результатам работ, выполненных в химической лаборатории Петровской Академии. Ассистент А.П. Григорьев опубликовал данные «О составе продажного молока» (с. 1–6), студент П.Н. Кулешов по предложению профессора Г.Г. Густавсона определил нерастворимые жирные кислоты в маслах разных производителей и написал статью «К вопросу о фальсификации коровьего масла» (с. 6–10). Профессор Э.Б. Шене в сообщении «Об атмосферной перекиси водорода» подвел итог годовичного исследования (июль 1874 – июль 1875) по содержанию в воздухе перекиси водорода.

Необходимо отметить, что в конце 70-х годов 19 века в Москве исследования в области химии проводились лишь в двух учебных центрах – в Императорском Московском Университете (ИМУ), где кафедрой химии возглавлял выдающийся химик–органик В.В. Марковников, и Петровской Земледельческой и Лесной Академии. Огромную роль в создании химической лаборатории в Петровской академии сыграл известный химик и организатор науки П.А. Ильенков, ученик выдающегося ученого Ю. Либиха, первый заведующий кафедрой химии (1865–1875). Лаборатория стала одной из лучших в Европе, в ней проводили исследования, связанные как собственно с химией, так и с анализом почв и растений.



**Рис. 3.** Химическая лаборатория (из книги: В.В. Казарезов. Полтора века в авангарде сельскохозяйственной науки и образования. М. РГАУ–МСХА. 2015).

В 1875 г. П.А. Ильенков оставил кафедру, и она разделилась. Профессор Э.Б. Шене возглавил кафедру неорганической и аналитической химии, должность заведующего кафедрой органической и агрономической химии оставалась вакантной.

В июне 1875 г. Ученый совет Академии избрал заведующим кафедрой профессора Г.Г. Густавсона, которого рекомендовал на эту должность выдающийся российский химик Д.И. Менделеев. Поэтому не случайно Совет Академии на заседании 3 декабря 1880 г. поручил Г.Г. Густавсону сделать заявление по поводу баллотировки профессора С.–Петербургского Университета Д.И. Менделеева в почетные члены Академии (при голосовании получил 11 голосов из 11). На заседании Совета 13 декабря была зачитана телеграмма Д.И. Менделеева: «До глубины души тронут почетом Академии; сочту себя счастливым, если успею сделать что–либо для успеха земледельческих знаний в России. Душевно благодарен Вам и членам Совета; да процветает Академия на благо России» (1880 г, вып. 1, с. 128).

Химия в Петровской Академии (как и сейчас в РГАУ–МСХА) не относилась к профилирующим дисциплинам, поэтому логично, что она развивалась в двух направлениях. Первое направление связано с фундаментальными исследованиями химических реакций, второе – с химическим анализом различных сельскохозяйственных объектов. Оба направления, дополняя и обогащая друг друга, привели к созданию и развитию таких областей знания, как агрономическая химия, химия почв, химия удобрений, пищевая химия и т. д. Это стало возможным благодаря тесному сотрудничеству ученых различных специальностей, трудившихся в Академии. В разные годы здесь преподавали и вели исследования такие всемирно известные химики, как Г.Г. Густавсон, Н.Я. Демьянов, И.А. Каблуков, М.И. Коновалов, А.Е. Чичибабин, выдающиеся физиологи, агрохимики и почвоведы К.А. Тимирязев, Д.Н. Прянишников, П.С. Коссович, А.Г. Дояренко.

В 1881 г. заведующий кафедрой органической химии профессор Г.Г. Густавсон написал статью «О химической роли минеральных солей в органической природе» (вып. 3, с. 1–15). Это была первая работа, посвященная новому разделу науки – агрономической химии. Являясь одним из создателей этой науки, он в последующие годы разработал ряд новых методов анализа природных веществ и опубликовал их на страницах журнала: «О новых способах определения жира в молоке, азота в органических соединениях, белковых веществах и крахмала» (1884 г, вып. 3, с. 255–271); «Об упрощениях в приемах органического анализа при определении углерода в почвах» (1886 г., вып. 3, с. 65–73). Проблемы качественного и количественного анализа химических веществ обсуждались в работах А.И. Смирнова «Содержание танина в коре ив» (1881 г., вып. 1, с. 5–8), Н.П. Чирвинского «Об образовании жира в животном организме» (1882 г., вып. 2, с. 215–328), И. Судзиловского «Амидные соединения в растениях и основания их количественного определения» (1883 г., вып. 2, с. 197–233), И.П. Петрова «О содержании белковых веществ в некоторых грибах и корнеплодах» (1885 г., вып. 3, с. 351–356).

В журнале печатали результаты работ, выполненных химиками Академии для городских нужд. Например, в 1880 г. были опубликованы работы студента И. Белецкого «О действии торфа на фосфориты» (вып. 1, с. 1–5), П.А. Григорьева «Анализ вод некоторых московских источников» (вып. 2, с. 1–13).

Работы по фундаментальным проблемам органической химии нашли достойное отражение в журнале. В 1895 г. профессор Н.Я. Демьянов опубликовал статью «О действии азотистой кислоты на три-, тетра и пентаметилендиамины и о метилтриметиле» (вып. 2, с. 206–280), которая стала основой магистерской диссертации. В 1898 г. вышла в свет работа «О действии азотного ангидрида и азотновой окиси на этиленовые углеводороды» (вып. 4, с. 155–217). По этой теме в 1899 г. Н.Я. Демьянов защитил диссертацию на степень доктора химии.

Ряд работ, посвященных развитию реакции нитрования углеводов, опубликовал в 1899 г. М.И. Коновалов (в настоящее время реакция носит его имя): «Нитрующее действие азотной кислоты на углеводороды предельного характера» (вып. 2, с. 161–181), «Заметки о приготовлении углеводов предельного характера различными способами» (вып. 2, с. 187–191).

Выделим также статью студента МСХИ Д. Шорьгина «Пентозы и пентозаны» (1896 г., вып. 3, с. 79–96), в которой будущий академик АН СССР изучил химические свойства ряда моносахаридов.

О значении химии как фундаментальной науки, ее роли в развитии сельского хозяйства России свидетельствует Речь «Успехи химии в 19 веке», произнесенная в годовичном собрании Московского Сельскохозяйственного института 26 сентября 1901 г. профессором Н.Я. Демьяновым (кн. 2, с. 87–120). Начало 20 века ознаменовалось бурным ростом естественных наук, сопровождавшимся открытиями в математике, физике, химии, биологии. Не остались в стороне и ученые МСХИ. Будущий выдающийся химик–органик А.Е. Чичибабин, работавший несколько лет в МСХИ, выполнил в лаборатории Н.Я. Демьянова интересные исследования в области азотистых гетероциклов: «О продуктах действия галоидных соединений на пиридин и хинолин» (1902 г., вып. 3, с. 288–373) и «О валеритрине Н.Н. Любавина и о реакциях синтеза пиридиновых оснований при помощи альдегидов и аммиака» (1903 г., вып. 4, с. 324–358). Профессор Н.Я. Демьянов открыл в 1903 г. реакцию, позволяющую проводить расширение и сужение циклов на одно звено (реакция Демьянова), А. Г. Дояренко впервые изучил гуминовые вещества почвы и показал их роль в жизни растений: «Гуминовые вещества как азотистая составная часть почвы. Из химической лаборатории МСХИ» (1900 г., вып. 3, с. 440–483), В.Р. Вильямс указал на «Значение органических веществ почвы» (1902 г., вып. 1, с. 5–13). В 1916 г. И.С. Яичников опубликовал очерк «Гетероциклы в алкалоидах и протеинах» (вып. 3, с. 1–32). Актуальная статья затрагивала ряд вопросов химии гетероциклических соединений, стремительно развивающейся области органической химии.

Академия не оставалась в стороне от актуальных проблем, волнующих мировое химическое сообщество. В начале 20 века пытались решить вопрос о получении соединений азота (в частности, азотной кислоты) из воздуха. В связи с этим в МСХИ была создана Комиссия под председательством И.А. Каблукова. «Доклад о деятельности Комиссии по вопросу об организации при Сельскохозяйственном институте исследований по добыванию азотных соединений из воздуха» был напечатан в журнале (1912 г., вып. 4, с. 4–5).

Еще один важный аспект деятельности ученых Академии освещали «Известия». Постоянно публиковались отчеты о командировках на конференции, съезды, о стажировках. Например, в 1897 г. журнал напечатал подробный отчет профессора Н.Я.

Демьянова о втором международном конгрессе по прикладной химии (вып. 2, с. 59–74), в 1914 г. «Краткий отчет о заграничной командировке для собирания сведений о добывании калийных солей из морской воды» (вып. 2, с. 130–135) профессора И.А. Каблукова.

Продолжались интенсивные исследования в области агрохимии. Серия статей вышла в 1904 г. из агрономической лаборатории профессора Н.Я. Демьянова. Студенты Мих. Егоров и Ст. Кочергин провели исследования семян и плодов тыквы: «Тыква (*Cucurbita*) как масличное растение» (вып. 1, с. 348–357), «О превращении веществ при прорастании семян тыквы (*Cucurbita maxima*)» (вып. 1, с. 431–451), «Исследование состава плодов некоторых сортов тыквы» (вып. 1, с. 658–683).

В 1912 г. два выпуска «Известий» были посвящены работам, проведенным под руководством профессора Д.Н. Прянишникова. Это опыты по химической переработке фосфоритов (вып. 1, с. 1–192) и вегетационные и лабораторные опыты (вып. 2, с. 193–323).

## О Г Л А В Л Е Н И Е .

	<i>Стр.</i>
1. Д. Н. Прянишниковъ. Обь опытахъ по химической переработкѣ фосфоритовъ за отчетный періодъ. . . . .	I—X
2. В. П. Кочетковъ. О лабораторныхъ опытахъ по переработкѣ вятскаго фосфорита въ суперфосфатъ . . . . .	1
3. В. П. Кочетковъ. Обь опытахъ по приготовленію суперфосфата изъ костромскаго фосфорита на заводѣ г. Ушкова. . . . .	25
4. В. П. Кочетковъ. Обь опытахъ по приготовленію суперфосфата на кинешемскомъ заводѣ г. Буриаева-Курочкина . . . . .	48
5. В. П. Кочетковъ. Другіе опыты съ фосфатами въ отчетномъ году. . . . .	59
6. М. Ѳ. Арнольдъ. Обь отношеніи смоленскаго, костромскаго, казанскаго и вятскаго фосфоритовъ къ разведенной сѣрной кислотѣ. . . . .	71
7. Ѳ. Т. Перитуринъ. Опредѣленіе свободной фосфорной кислоты въ суперфосфатахъ . . . . .	71
8. С. И. Калинкинъ. О примѣненіи бисульфата при переработкѣ фосфатовъ. . . . .	77
9. И. С. Шуловъ. Песчаная культура съ фосфоритами въ 1910 г. . . . .	84
10. П. Е. Гальцевъ. Опредѣленія фосфорной кислоты въ урожаяхъ. . . . .	90
11. С. И. Калинкинъ. Фосфориты и продукты ихъ переработки въ песчаныхъ культурахъ. . . . .	93
12. И. С. Шуловъ. Продукты химической переработки фосфоритовъ въ песчаныхъ культурахъ. . . . .	109
13. Ѳ. Т. Перитуринъ. Преципитатъ и виборгъ-фосфатъ въ песчаныхъ культурахъ . . . . .	106
14. И. С. Шуловъ. О вліяніи сопутствующихъ удобрений на доступность фосфорита. . . . .	121
15. И. С. Шуловъ. Различные опыты съ фосфатами въ почвенныхъ и песчаныхъ культурахъ . . . . .	132
16. А. Г. Дояренко. Почвенныя культуры по вопросамъ азотистаго питанія (и нѣкот. другимъ) . . . . .	155
17. Студ. В. В. Филоновичъ. О приготовленіи двойного суперфосфата. . . . .	162
<i>Вѣстѣ</i> . . . . .	174
18. С. И. Калинкинъ. Къ вопросу обь усвоеніи амміачнаго азота ростками кукурузы . . . . .	180

Рис. 4. Содержание выпуска 1 «Известий» за 1912 г.

# О Г Л А В Л Е Н И Е.

Изъ результатовъ вегетационныхъ опытовъ и лабораторныхъ работъ.  
VII-й отчетъ подъ редакціей проф. Д. Н. Прянишникова.

(Окончаніе).

19. А. А. Бьялевъ. Первоначальныя стадіи въ развитіи злаковъ . . . . .	193
20. Ѡ. Т. Перитуринъ. Залеганіе узла кущенія у злаковъ . . . . .	200
21. Г. И. Ритманъ. Накопленіе аспарагина въ росткахъ <i>Vicia sativa</i> въ зависимости отъ питанія амміачнымъ или нитратнымъ азотомъ . . . . .	212
22. А. Г. Варесъ. Объ опредѣленіи поглощеннаго калия въ почвахъ . . . . .	223
23. Ѡ. Т. Перитуринъ. Превращенія бѣлковъ и жировъ при проростаніи съмянъ тыквы . . . . .	226
24. Б. А. Фидлеръ и И. В. Якушкинъ. Нѣсколько данныхъ о содержаніи въ почвахъ амидосоединеній . . . . .	257
25. Д. Н. Прянишниковъ. О вѣкоторыхъ особенностяхъ обмѣна веществъ у проростающихъ люпиновъ (въ связи съ питаніемъ амміачными солями) . . . . .	268
26. С. И. Калинкинъ. Вліяніе температуры на распадъ азотистыхъ веществъ при проростаніи люпина въ темнотѣ . . . . .	276
27. А. Н. Соколовскій. Сѣрнистый аммоній, очеркъ способовъ полученія и примѣненіе въ качествѣ удобрения . . . . .	284
28. Г. И. Ритманъ. Формы азота въ торфѣ и способность его при пропусканіи водяного пара отщеплять амміакъ . . . . .	323

Приложеніе:

- А. Н. Сахановъ. Полученіе азотной кислоты изъ воздуха.  
А. Г. Дояренко. Указатель посѣвовъ и опытовъ, заложенныхъ на опытномъ полѣ въ 1911 году.

**Рис. 5.** Содержание выпуска 2 «Известий» за 1912 г.

Во вступительной статьѣ Д.Н. Прянишниковъ указываетъ на огромную роль, которую играютъ фосфорные удобрения в питаніи растений, объясняетъ необходимость поиска новыхъ способовъ ихъ полученія и переработки. Обнаруженные Костромскіе залежи фосфоритовъ позволили открыть вблизи Кинешмы суперфосфатный заводъ Бурнаева–Курочкина, который наладилъ производство простаго суперфосфата с 12–13% содержаніемъ воднорастворимаго  $P_2O_5$  в воздушно–сухомъ продукте. Изъ результатовъ вегетационныхъ и лабораторныхъ опытовъ, опубликованныхъ в журнале, ясно видно, что большое вниманіе ученые Академіи уделяли также соединеніямъ азота (статьи Г.И. Ритмана, Б.А. Фидлера и И.В. Якушкина, С.И. Калинина, А.Н. Соколовскаго, Д.Н. Прянишникова). В 1913 г. «Известія» вышли в 7 выпускахъ, 5 изъ нихъ были посвящены исследованиямъ Д.Н. Прянишникова.

Все работы химиковъ Петровской Академіи выполнялись в Химической лабораторіи. За ее состояніемъ внимательно следили, ежегодно в «Известіяхъ» печатали свѣденія о бюджетѣ лабораторіи, движеніи имущества. Любопытно выглядятъ эти данныя сегодня. Подробно перечислено все оборудованіе, химическіе реактивы, ихъ стоимость, расходъ в теченіе года.

## Б. Расходъ.

1. За посуду, аппараты, инструменты, материалы, химическіе препараты (см. таблицу) .....	2033 р. 23 к.
2. За мытье оконъ, половъ и полотенець .....	44 » 60 »
3. За провозъ, укладку, потерю на курсѣ .....	1081 » 50 »
4. За исправленіе, починку и проч. ....	35 » 67 »
Итого. 3195 р. — к.	

## Движеніе въ наличномъ имуществѣ Химической Лабораторіи.

НАЗВАНІЕ.	Къ концу 1882 г. состояло.		Прибыль въ 1883 году.		Убыль въ 1883 г.		Состояніе въ концѣ 1883 года.	
	Число предметовъ.	Сумма.	Число предметовъ.	Сумма.	Число предметовъ.	Сумма.	Число предметовъ.	Сумма.
<b>I Отд. Посуды, аппаратовъ и инструментовъ:</b>								
А. Стекланныхъ вещей	9320	2599 30	5320	549 28	3372	227 68	11268	2920 90
В. Фарфоровыхъ вещей	816	364 78	365	48 35	322	61 78	859	351 35
В. Глиняныхъ вещей ..	114	59 75	—	—	20	4 41	94	55 34
Г. Деревянныхъ вещей	355	303 28	4	15 40	2	1 44	357	317 24
Д. Металлическихъ вещей:								
1. Железныхъ, чугуновыхъ и стали.	878	766 22	382	152 63	89	17 8	1171	901 77
2. Мѣдныхъ и латунныхъ .....	434	1091 37	61	157 19	16	15 61	479	1232 95
3. Цинковыхъ .....	66	35 36	—	—	—	—	66	35 36
4. Свинцовыхъ .....	4	53 70	—	—	—	—	4	53 70
5. Оловянныхъ .....	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Серебряныхъ .....	6	139 58	—	—	—	—	6	139 58
7. Платиновыхъ ..	110	1068 55	18	198 7	1	50 —	127	1216 62
8. Изъ разныхъ металловъ .....	22	467 60	—	—	—	—	22	467 60
Е. Каучуковыхъ вещей	8	46 64	2	46 23	4	67 13	6	25 74
Ж. Физическихъ аппаратовъ .....	136	1954 85	9	12 81	3	5 56	142	1962 10
З. Разныхъ вещей ..	888	403 63	67	116 70	84	109 46	871	410 87
<b>II Отд. Мебели .....</b>	266	4432 96	1	3 50	—	—	267	4436 46
<b>III Отд. Материаловъ .....</b>	30	80 20	15	340 35	13	382 75	32	37 80
<b>IV Отд. Минераловъ .....</b>	29	95 66	1	2 —	1	— 35	29	97 31
<b>V Отд. Лампъ для освѣщенія.</b>	78	242 65	—	—	—	—	78	242 65
<b>VI Отд. Разныхъ печныхъ устройствъ .....</b>	17	3774 53 1/2	—	—	—	—	17	3774 53 1/2
<b>VII Отд. Химическихъ препаратовъ .....</b>	865	1762 66	101	421 32 1/2	130	550 8	836	1633 90
<b>Итого ...</b>	<b>14442</b>	<b>19743 271 1/2</b>	<b>6346</b>	<b>2063 88 3/4</b>	<b>4057</b>	<b>1493 33 1673 1</b>	<b>20313 77 1/2</b>	

*Примѣчаніе 1-е.* 1) Въ суммѣ 421 р. 32 к. включено 30 р. 60 к. за химическіе препараты, приготовленные въ Химической Лабораторіи изъ другихъ препаратовъ, выключенныхъ и стоявшихъ 30 р. 60 к. 2) На основаніи предыдущаго примѣчанія общій итогъ 2063 р. 88 к. и прибыль въ 1883 г. на 30 р. 60 к. больше суммы (2033 р. 23 к.) уплаченной изъ денегъ, находившихся въ распоряженіи Химической Лабораторіи въ 1883 г.

*Примѣчаніе 2-е* Приведенныя въ этой таблицѣ цифры относятся ко всему имуществу Химической Лабораторіи какъ инвентарному, такъ и матеріальному.

Рис. 6. Сведения о движеніи в наличном имуществе Химической лабораторіи (1884 г., вып. 1, с. 63).



Возрастающая роль химии, увеличение числа студентов требовали создания новых условий для работы химических лабораторий. Руководство Института положительно восприняло инициативу профессоров Н.Я. Демьянова и И.А. Каблукова о строительстве нового химического корпуса. Журнал поместил «Доклад Комиссии о постройке химической лаборатории» (1909 г., вып. 3, с. 31), спустя 5 лет, в 1914 г. состоялось торжественное открытие нового учебного химического корпуса (ныне корпус № 6).

Образование и научные исследования с момента организации Петровской академии представляли единое целое. Стояла задача обеспечить качественную подготовку специалистов в широком диапазоне естественных и гуманитарных наук. Трудно переоценить значение «Известий» в этом процессе. Уже в первых номерах журнала в Официальном отделе были приведены расписания лекций и практических занятий, программы обучения по всем предметам, списки поступивших студентов, дискуссия по поводу часов, отводимых на разные курсы. Журналы заседаний Совета Петровской Академии свидетельствуют о большом внимании, которое уделяли теоретическому и практическому обучению студентов 1 и 2 курсов сельскохозяйственного отделения аналитической, неорганической, органической, агрономической химии. Этим предметам отводили значительное число часов. С этой точки зрения представляют интерес расписания занятий и программы курсов 1880–1881 учебного года, помещенные в вып. 1 журнала за 1881 г. (фото 7–10).

**РОСПИСАНІЕ**  
**ВРЕМЕНИ ПРЕПОДАВАНІЯ ПРЕДМЕТОВЪ АКАДЕМИЧЕСКАГО КУРСА**  
**ВЪ ВЕСЕЛНЕМЪ СЕМЕСТРѢ 1880/1 ГОДА.**

Дни.	Курсы	Отъ 9 до 10 час.	Отъ 10¼ до 11¼ ч.	Отъ 11½ до 12¼ ч.	Отъ 12¾ до 1¾ ч.	Отъ 2 до 3 час.	Отъ 3 до 5 час.
Понедѣль- никъ.	I.		Неорганическая	Химія Э. Б. Шене			Нѣмецкій языкъ Л. И. Фонъ-Деръ- Зальснитцъ.
	II.		Лѣсоводство	М. К. Турскій.		Общее Земледѣіе А. А. Фадѣевъ.	
	III.		Агрономическ. Хим. Ласная Таксанія В. Т. Собицкаго. Лѣсные Законы. Сельскохозяйственная Зоол. и А. Н. Шиммивъ	Г. Г. Густавсонъ. Б. Ф. Чижъ. Экон. и А. Н. Шиммивъ		Системат. растеній К. А. Тимирязевъ. Статистика И. И. Иванковъ. Ласная Таксанія В. Т. Собицкаго.	
	IV.		Ботаника. Физиология растений. Лѣсоводство. Частное земледѣіе	Физика Механика А. К. Эшляманъ. Червинскій.	Я. Я. Цвѣтковъ. Зоолог. К. Э. Ландманъ. Физиология растений К. А. Тимирязевъ. Лѣсоводство М. К. Турскій. Частное земледѣіе И. А. Стебуть.		
Среда.	I.		Аналитическая	Химія Э. Б. Шене		Сравнительная анатомія	Нѣмецкій языкъ Л. И. Фонъ-Деръ- Зальснитцъ.
	II.		Геометр. Г. А. Траутшольдъ.	Механ. А. К. Эшляманъ.		Животн. К. Э. Ландманъ. Механ. А. К. Эшляманъ.	
	III.		Частное Земледѣіе И. А. Стебуть.			Частное Земледѣіе И. А. Стебуть.	
	IV.		Зоол. К. Э. Ландманъ. Геология Г. А. Траутшольдъ.			Общее Земледѣіе А. С. Фадѣевъ. Большое Строительное и Инженерное искусство. А. И. Полевъ.	
Четвертъ.	I.		Органическ. Химія	Г. Г. Густавсонъ.			Нѣмецкій языкъ Л. И. Фонъ-Деръ- Зальснитцъ.
	II.		Общее Земледѣіе	А. А. Фадѣевъ.			
	III.		Сельскохозяйствен. Экон. А. Н. Шиммивъ	Экон. А. Н. Шиммивъ			
	IV.		Ботаника. Физиология животн. Зоотехнія Н. П. Ласные Законы В. Ф. Чижъ.	Метеорологія А. И. Бабушинъ. Червинскій Ласн. Такс. В. Т. Собицкаго. Ласные Законы В. Ф. Чижъ.	Я. Я. Цвѣтковъ. Статистика И. И. Иванковъ. Ласная Таксанія В. Т. Собицкаго.		
Пятница.	I.						Нѣмецкій языкъ Л. И. Фонъ-Деръ- Зальснитцъ.
	II.						
	III.						
	IV.						
Суббота.	I.						Нѣмецкій языкъ Л. И. Фонъ-Деръ- Зальснитцъ.
	II.						
	III.						
	IV.						

Рис. 7. Расписание лекцій 1880—1881 учебнаго года (вып. 1, с. 133)

# РОСПИСАНІЕ

## ПРАКТИЧЕСКИХЪ ЗАНЯТІЙ ВЪ ВЕСЕННЕМЪ СЕМЕСТРѢ

1881 года.

Дни.	I курсъ.	II курсъ.	III курсъ.	IV курсъ.
Понедѣль- никъ.	отъ 3 до 4 часовъ Метеорологія.		съ 4 часовъ Дѣловодство (I группа).	
Вторникъ.	отъ 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> до 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> часовъ Геодезическое черченіе и вы- численіе.			съ 3 часовъ Семинарій по Сельскохозяй- ственной Экономіи.
Среда.	отъ 9 до 10 часовъ Физика.		съ 4 часовъ Дѣловодство (II группа).	
Четвергъ.		отъ 12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> до 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> часа Механика.		
Пятница.	отъ 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> до 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> часовъ Геодезическое черченіе и вы- численіе.			
Суббота.	отъ 9 до 10 часовъ Физика. отъ 3 до 4 часовъ. Метеорологія.		съ 3-хъ часовъ Зоотехнія.	отъ 2 до 3 часовъ Лѣсная Таксація

Химическая Лабораторія будетъ открыта для занимающихся по понедѣльникамъ, вторникамъ, четвергамъ и пятницамъ; профессоръ Шене будетъ находиться въ Лабораторіи, для руководства занятій, по понедѣльникамъ, вторникамъ и пятницамъ, съ 3 до 5 и съ 6 до 8 часовъ, и профессоръ Густавсонъ ежедневно съ 3 до 6 часовъ.

Рис. 8. Расписание практических занятий 1880–1881 учебного года (вып. 1, с. 134)

Отметим, что химическая лаборатория была открыта для студентов ежедневно с 3 до 8 часов, руководили работами профессора Э.Б. Шене и Г.Г. Густавсон.

(при принятии предложения Г. Г. Густавсона).

I курсъ.	С.	Отдѣлы			
		Х.	Лѣси.		
		семестры:			
	I.	II.	I.	II.	
1. Богословіе. . . . .	2	2	2	2	2
2. Физика. . . . .	4	2	4	2	2
3. Метеорологія. . . . .	—	2	—	2	—
4. Неорганическая Химія. . . . .	3	3	3	3	3
5. Морфологія Растеній. . . . .	2	—	2	—	—
6. Систематика Растеній. . . . . (общій курсъ—чрезъ годъ)	—	2	—	2	—
7. Зоологія. . . . .	2	1	2	1	—
8. Сравнительная Анатомія Живот- ныхъ. . . . .	2	2	—	—	—
9. Геодезія. . . . .	2	2	2	2	2
10. Механика. . . . .	4	4	4	4	4
Итого. . . . .	21	20	19	18	—
Чрезъ годъ. . . . .	21	18	19	16	—
<i>II курсъ.</i>					
1. Органическая Химія. . . . .	4	2	4	2	—
2. Агрономическая Химія. . . . .	—	2	—	2	—
3. Аналитическая Химія. . . . .	2	2	1	1	—
4. Минералогія. . . . .	3	—	3	—	—
5. Геогнозія. . . . .	—	3	—	3	—
6. Физиологія Животныхъ. . . . .	2	2	—	—	—
7. Физиологія Растеній. . . . .	2	2	2	2	—
8. Систематика Растеній попере- дно черезъ годъ—а) общій курсъ. . . . .	—	2	—	2	—
б) спец. курсъ. . . . .	2	—	2	—	—
9. Политическая Экономія. . . . .	4	—	4	—	—
10. Статистика. . . . .	—	4	—	4	—
Итого. . . . .	19	17	16	14	—
Чрезъ годъ. . . . .	17	19	14	16	—
<i>III курсъ.</i>					
1. Общее Земледѣліе. . . . .	4	4	4	4	—
2. Зоотехнія. . . . .	7	7	—	—	—
3. Лѣсоводство. . . . .	4	4	4	4	—
4. Лѣсная Таксація. . . . .	—	—	2	2	—
5. Систематика Растеній попере- дно черезъ годъ—спеціал. курсъ. . . . .	2	—	2	—	—
6. Стронт. и Инжен. Искусство. . . . .	2	2	2	2	—
Итого. . . . .	19	17	14	12	—
Чрезъ годъ. . . . .	17	17	12	12	—

Рис. 9. Программа 1880–1881 учебного года (вып. 2, с. 33)

Практические работы по сельскохозяйственному анализу были весьма содержательны, включали определение сахаров, жиров, состава молока.

ремѣны матеріальныхъ условій. Затрудняюсь также отвѣтить, во сколько времени могутъ быть окончены занятія каждаго *средняго* студента, но полагаю, что, при усердномъ посѣщеніи лабораторіи, можно въ одинъ семестръ достаточно познакомиться съ агрономическимъ анализомъ.

3. Въ рапортахъ, представленныхъ проф. Э. Б. Шене и мною въ Совѣтъ Академіи подробно излагаются нужды лабораторіи по отношенію къ практическимъ занятіямъ. Нами же представленъ проектъ расширенія лабораторіи. При осуществленіи нашихъ предположеній, практическія занятія несомнѣнно будутъ приносить болѣе пользы даже безъ увеличенія времени для занятій, потому что увеличится число ассистентовъ, и я буду имѣть возможность постоянно находиться при студентахъ, тогда какъ въ настоящее время моя рабочая комната весьма отдалена отъ рабочихъ комнатъ для студентовъ. Въ то же время явится большая возможность дать надлежащее развитіе занятіямъ болѣе самостоятельнаго характера для желающихъ изъ студентовъ, что теперь весьма затруднительно и по недостатку помѣщенія и по отсутствію въ лабораторіи многихъ необходимыхъ приспособленій.

Что касается до оцѣнки успѣховъ практическихъ занятій балами, то я нахожу это, по отношенію къ Химіи, излишнимъ, потому что на устномъ экзаменѣ всегда есть возможность убѣдиться, на сколько велика практическая опытность экзаменующагося по тому или другому вопросу. Къ тому же, преподавателю хорошо извѣстно, кто у него занимался и какъ занимался и ничто не мѣшаетъ, при выставленіи окончательной отмѣтки, принять во вниманіе и успѣхи на практическихъ занятіяхъ.

Проф. Г. Густавсонъ.

#### IV.

#### Программа практическихъ занятій по Агрономической Химіи.

а) Наиболѣе необходимые вопросы:

1. Опредѣленіе фосфорной кислоты посредствомъ малибденовоамміачной соли въ почвѣ.
2. Опредѣленіе азота по способу Вилля и Варрентраппа.
3. Опредѣленіе жира.
4. Опредѣленіе сахара и глюкозы посредствомъ фелинговой жидкости.

в) Вопросы, знакомство съ которыми желательно:

1. Опредѣленіе органическаго вещества и химически связанной воды въ почвѣ.
2. Опредѣленіе поглотительной способности почвы по Кнопу.
3. Приготовленіе золы изъ растений и анализъ ея.
4. Опредѣленіе различнаго состоянія фосфорной кислоты въ фосфорныхъ удобреніяхъ.
5. Опредѣленіе древесны въ кормахъ.
6. Анализъ молока и продуктовъ молочнаго хозяйства.

Густавсонъ.

Рис. 10. Программа практическихъ занятій по агрономической химии 1880—1881 учебного года (вып. 2, с. 55)

Приведенные программы в целом оставались без существенных изменений до закрытия Академии в 1890 г. и ее преобразования в 1894 г. в Московский сельскохозяйственный институт.

В 1917 г. «Известия» вышли в полном объеме в трех выпусках. В первых двух выпусках (книгах) помещен XI Отчет о вегетационных опытах и лабораторных работах, проведенных под руководством профессора Д.Н. Прянишникова. Он представляет собой 12 статей сотрудников лаборатории, написанных под редакцией выдающегося ученого и описывающих получение, химические свойства и применение фосфорных и аммонийных удобрений.

В 1918 г. в четырех выпусках журнала опубликован фундаментальный труд Н.И. Вавилова «Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям», посвященный великому исследователю иммунитета И.И. Мечникову.

## СОДЕРЖАНИЕ.

### Кн. 1.

#### Изъ результатовъ вегетационныхъ опытовъ и лабораторныхъ работъ XI отчетъ подъ редакціей профессора Д. Н. Прянишникова.

	Стр.
1. <i>Е. А. Жемчужниковъ</i> . О нѣкоторыхъ продуктахъ распада растительныхъ бѣлковъ при самоперевариваньи. . . . .	1
2. <i>А. А. Кудрявцева</i> . О вліяніи удаленія сѣменодолей на отношеніе проростковъ гороха къ амміачнымъ солямъ. . . . .	11
3. <i>П. Ф. Константиновъ</i> . Опыты съ торфяной подстилкой. . . . .	18
4. <i>М. И. Сидоринъ</i> . Къ вопросу объ усвоеніи растеніемъ желѣза. . . . .	57
5. <i>А. И. Смирновъ</i> . Вліяніе углеводовъ на обмѣнъ азотистыхъ веществъ у высшихъ растений. . . . .	77
6. <i>А. Л. Маслова</i> и <i>Н. В. Якушкинъ</i> . 1) Накопленіе амміака и нитратовъ въ почвѣ при внесеніи роговой стружки. 2) Извлеченіе амміака изъ почвы и пріемы его опредѣленія. . . . .	130
7. <i>А. П. Модестовъ</i> . Матеріалы къ познанію корневыхъ системъ травянистыхъ растений. . . . .	140

### Кн. 2.

1. <i>А. В. Казаковъ</i> . Методика лабораторнаго приготовленія суперфосфата (на примѣрѣ Московскихъ фосфоритовъ). . . . .	1
2. <i>Е. В. Бобко</i> . О нѣкоторыхъ причинахъ «недѣятельности» фосфорной кислоты въ производствѣ двойного суперфосфата. . . . .	2
3. <i>А. В. Казаковъ</i> и <i>Н. Я. Хлопинъ</i> . Дѣйствіе натроваго бисульфата на фосфориты и кость. . . . .	38
4. <i>И. И. Малаховъ</i> . Полученіе дифосфата изъ костяной муки и нѣкоторыхъ фосфоритовъ прямымъ дѣйствіемъ уменьшенныхъ дозъ HCl и NaHSO <sub>4</sub> . . . . .	47
5. <i>А. В. Казаковъ</i> и <i>В. Г. Ротъ</i> . Приготовленіе суперфосфата изъ фосфоритовъ Боровскаго у. и изъ «Кайскихъ» фосфоритовъ (Вятск. г.). . . . .	65
Приложенія: 1. <i>С. С. Бюшневъ</i> . Объ изгибаніи поверхностей на главномъ основаніи. . . . .	1
2. <i>Д. М. Россинскій</i> . . . . .	1

Рис. 11. Содержание журнала «Известия МСХИ» за 1917 г.

Итак, за 40 лет существования (в статью включен период 1878–1918 гг.) «Известия ТСХА» сыграли значительную роль в развитии химических наук и химического образования, в подготовке высококвалифицированных кадров для отечественного сельского хозяйства.

*Пржевальский Николай Михайлович,  
д. х. н., профессор кафедры химии  
РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Белопухов Сергей Леонидович,  
д. с.-х. н., проректор по науке и инновационному развитию,  
профессор кафедры химии РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Nikolai M. Przhevalsky,  
DSc (Ag), Professor, the Chemistry Department  
Russian Timiryazev State Agrarian University*

*Sergey L. Belopukhov,  
DSc (Ag), Vice–Rector for Science and Innovative Development,  
Professor, the Chemistry Department,  
Russian Timiryazev State Agrarian University*