



*Развитие науки в Одесском
(Новороссийском) университете*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. И. МЕЧНИКОВА

Серия: Развитие науки в Одесском (Новороссийском) университете
Серия основана в 2010 году

Главный редактор
доктор политических наук,
профессор И. Н. Коваль

Редакционная коллегия:

В. А. Иваница, д-р биол. наук, проф. (заместитель главного редактора);
С. М. Андриевский, д-р физ.-мат. наук, проф.; *Ю. Ф. Ваксман*, д-р физ.-мат. наук, проф.;
В. В. Глебов, канд. ист. наук, доц.; *Л. Н. Голубенко*, канд. филол. наук, проф.;
В. В. Заморов, канд. биол. наук, доц.; *А. В. Запорожченко*, канд. биол. наук, доц.;
В. Е. Круглов, канд. физ.-мат. наук, проф.; *В. Г. Кушнир*, канд. ист. наук, доц.;
В. В. Менчук, канд. хим. наук, доц.; *Е. Л. Стрельцов*, д-р юрид. наук, проф.;
В. И. Труба, канд. юрид. наук, доц.; *А. В. Тюрин*, д-р физ.-мат. наук, проф.;
Е. А. Черкез, д-р геол.-минерал. наук, проф.; *Е. М. Черноиваненко*, д-р филол. наук, проф.

Одесса
«Астропринт»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. И. МЕЧНИКОВА

Серия: Развитие науки в Одесском (Новороссийском) университете
Выпуск: Физика

Вклад физиков
Одесского (Новороссийского)
университета в развитие науки
в Одессе

1920–1933

Одесса
«Астропринт»
2010

УДК 378.4(477.74):53“1920/1933”
ББК 74.583(4Ук-4Од-2О)6
В 562

Авторы-составители:

М. А. Подрезова, В. В. Самодурова, Е. С. Мурашко

Научный редактор:

В. А. Смынтына, д-р физ.-мат. наук, проф.

Библиографический редактор:

Е. В. Суровцева

Рекомендовано к печати ученым советом ОНУ имени И. И. Мечникова.
Протокол № 6 от 30 марта 2010 года

В 562 Вклад физиков Одесского (Новороссийского) университета в развитие науки в Одессе, 1920—1933 : [монография] / авт.-сост. : М. А. Подрезова, В. В. Самодурова, Е. С. Мурашко ; науч. ред. В. А. Смынтына ; библиогр. ред. Е. В. Суровцева ; Одес. нац. ун-т им. И. И. Мечникова. — Одесса : Астропринт, 2010. — 328 с. — (Сер. «Развитие науки в Одесском (Новороссийском) университете» ; вып. : Физика).

ISBN 978—966—190—357-8

На базе большого фактического материала, архивных документов и воспоминаний участников событий представлен вклад ученых Одесского (Новороссийского) университета в организацию и развитие науки в Одессе в период с 1920 по 1933 гг. Раскрыто значение профессоров, сотрудников и выпускников физико-математического факультета Новороссийского университета в деятельности ряда научных учреждений и высших учебных заведений, возникших в нашем городе во время образовательных реформ в Украине в 20–30-е годы XX ст.

Для преподавателей, сотрудников и студентов университета, для физиков, историков науки и всех, кто интересуется историей Одесского национального университета имени И. И. Мечникова.

**УДК 378.4(477.74):53“1920/1933”
ББК 74.583(4Ук-4Од-2О)6**

ISBN 978—966—190—311-0 (серия)
ISBN 978—966—190—357-8

© Одесский национальный университет
имени И. И. Мечникова, 2010

Содержание

Предисловие.....	9
Глава 1. Физико-математический факультет Новороссийского университета в 1920 г.....	13
Глава 2. Реорганизация высшего образования в Одессе в первые годы советской власти как часть образовательной политики в Украине.....	26
Глава 3. Физико-математический институт (Физматин) и его сотрудники (1920–1921 гг.) ...	34
Глава 4. Астрономическая обсерватория	47
Глава 5. Геофизическая обсерватория.....	55
Глава 6. Деятельность естественнаучных и технических обществ Одессы. Одесское отделение Русского технического общества	64
Глава 7. Воспитанники и ученые Новороссийского университета в становлении новых научных связей в физике и технике в Одессе	92
7.1. Высшие курсы телеграфных механиков. Одесский высший электротехникум сильных токов им. Г. Ф. Гринько	94
7.2. Радиотелеграфные мастерские. Одесский государственный радиотелеграфный завод	100
7.3. Институт прикладной химии и радиологии. Техникум общей и прикладной химии	105
Глава 8. Вклад ученых и воспитанников Новороссийского университета в создание и развитие Одесского политехнического института	119
Глава 9. Одесский институт народного образования (ИНО) — преемник Новороссий- ского университета.....	140
Глава 10. Научно-исследовательские кафедры в г. Одессе и физическая наука	154
Глава 11. Украинская ассоциация физиков и ее Одесский филиал	176
Глава 12. Одесский научно-исследовательский институт физики — первый научный институт при вузах Украины и России	182
Глава 13. Доклады об исследованиях одесских ученых на съездах физиков.....	208
Глава 14. Институт профессионального образования и Физико-химико-математический институт — две составляющие Одесского государственного университета (1930–1933 гг.).....	219

Приложения

<i>Приложение 1. Физическое отделение физико-химического института Императорского Новороссийского университета / А. Поль</i>	225
<i>Приложение 2. Приказ № 9 ОТВУЗа</i>	229
<i>Приложение 3. Отчет подотдела Высшей школы при Губнаробразе</i>	230
<i>Приложение 4. Приказ № 15 по Одесскому Губернскому управлению высшими учебными заведениями Наркомпроса УССР</i>	234
<i>Приложение 5. Список преподавателей и ассистентов Физико-математического института</i>	235
<i>Приложение 6. Статистические сведения по Физико-математическому институту за первую половину 1919–20 уч. г.</i>	237

Приложение 7. Олександр Вікентієвич Кловський / М. А. Аганін	238
Приложение 8. Оборудование фотографического отдела ОО РТО	240
Приложение 9. Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского общества естествоиспытателей : центробежная машина И. А. Тимченко / И. Точидловский.....	242
Приложение 10. Лекционные весы проф. Шведова	244
Приложение 11. Анемограф механика Новороссийского университета / И. Тимченко	246
Приложение 12. Кинетоскоп И. А. Тимченко / Н. Любимов	249
Приложение 13. Список преподавателей и служащих Института прикладной химии и радиологии.....	251
Приложение 14. Список профессоров и преподавателей Одесского политехнического института	252
Приложение 15. Статистические сведения по Институту народного образования за первую половину 1919–20 учеб. г.	254
Приложение 16. Витяг з протоколу ч. 12 Засідання Правління ІНО від 27.III-27 р.	255
Приложение 17. Положение о Научном комитете [выработано 5 апреля 1921 г.].....	256
Приложение 18. Положение о Научном комитете Укрглавпрофобра	258
Приложение 19. Схема исследовательских кафедр в Одессе, представленная на утверждение Научного комитета	261
Приложение 20. Постановление Совета Народных Комиссаров УССР от 30-го августа 1921 г.	269
Приложение 21. Положение о научно-исследовательских кафедрах УССР.....	271
Приложение 22. О порядке присуждения ученой степени	274
Приложение 23. Правила относительно аспирантов, готовящихся к преподавательской деятельности в высших школах и к научно-исследовательской работе.....	275
Приложение 24. Отчет о деятельности НИК г. Одессы: [Извлечение]	277
Приложение 25. Выписка из протокола №54 заседания Президиума Научного комитета Главпрофобра.....	278
Приложение 26. Характеристика личного состава научно-исследовательских кафедр в г. Одессе.....	279
Приложение 27. Содержание выпусков «Журнала науково-дослідчих кафедр в Одесі» за 1924 р.....	281
Приложение 28. Общий отчет о деятельности научно-исследовательских кафедр в Одессе....	285
Приложение 29. Постановление ВУЦИК и СНК УССР № 197 «О штатах Украинского научно-исследовательского института физики в гор. Одессе»	287
Приложение 30. Список співробітників Науково-дослідного інституту фізики м. Одеси	288
Приложение 31. Резолюции Первого всесоюзного физического съезда.....	289
Приложение 32. В Одессе: [о Я. И. Френкеле] / Ф. Кедров	295
Приложение 33. Постанова Ради Народних Комісарів УСРР «Про мережу й контингент університетів УСРР»	298
Список литературы	302
Именной указатель	319
Список сокращений.....	328

Предисловие

Физический факультет — один из старейших факультетов Одесского национально-го университета имени И. И. Мечникова. Ему, как и университету, исполняется 145 лет. В момент создания университета физика преподавалась на кафедре физики и физической географии и на кафедре астрономии физико-математического факультета. Все экспериментальные исследования проводились в двух кабинетах этих кафедр. Становление физической науки в Новороссийском университете и дальнейшее ее развитие уже в Одесском университете, восстановленном в 1933 г., хорошо изучено и неоднократно освещалось на страницах исследований по истории самого университета и его подразделений. В период революционных событий и гражданской войны был закрыт Новороссийский университет в Одессе. Во время восстановления хозяйства, реорганизации высшего образования в Украине в период с 1920 по 1933 гг. на основе закрытого университета в нашем городе был создан целый ряд институтов, техникумов и научно-исследовательских учреждений. История физического факультета и вклад одесских ученых в развитие физической науки в этот сложный период требует еще дальнейшего изучения.

Физика в нашей стране за эти 13 лет прошла немалый путь. В мировой науке это была та эпоха, когда наряду с величайшими теоретическими обобщениями, с новыми принципиальными положениями, возникшими на пороге XX столетия, в обновленной форме стал вопрос о многообразной полезности физической науки. За время Первой мировой войны крупные научные силы в области физики, главным образом в Германии, Франции, а также в Англии, показали своими работами, как близки те знания, которыми они обладают, к непосредственным вопросам техники. Значение физической науки для техники отражало реальную связь между ними, которая для задач мирного времени могла стать многосторонней, более повседневной. Это направление нашло яркое выражение и в Украине в связи с интенсивной индустриализацией страны и выдвиганием на первый план производственных проблем. Следуя требованиям того времени, вся система просвещения была подчинена требованиям профессиональной ориентации. Для дальнейшего приближения науки к нуждам восстанавливающегося хозяйства страны, для скорейшего выявления людей, способных к научной деятельности, были созданы научно-исследовательские кафедры самых разнообразных научных направлений. Перед этими кафедрами была поставлена четкая практическая цель. Возглавляемые Всеукраинской Академией наук, они должны были подготовить профессорско-преподавательский состав для высшей школы и обязаны были направить свою деятельность на удовлетворение хозяйственных запросов страны. Участие физиков в общей работе по индустриализации принесло свои плоды, особенно в области оптического и теплотехнического производства, в металлообрабатывающей промышленности, в деле развития связи и в других областях.

В эти годы чистая физика, т. е. теоретические исследования в сочетании с экспериментальными работами, получила широкое развитие. Она сделала большой шаг вперед по сравнению с тем состоянием, в котором была накануне революции. Теоретической физикой стали заниматься даже те ученые, которые не чувствовали раньше к ней такой склонности. В 1920-е гг. занятие техникой уже не означало перехода в другой лагерь, отказа от прежних своих интересов и принципов. Прежней грани, разделявшей теоретическую науку от техники, прежнего взаимного непонимания больше уже не существовало.

Значительные успехи были достигнуты еще и в другом направлении. В первое время ощущался отрыв от путей развития науки за границей, который имел место с 1918 до 1921 гг. Во время блокады страны, когда наступило ощущение умственного голода, высоко ценилась всякая, даже плохая информация о зарубежных научных делах. Эта крайняя степень оторванности сопровождалась во многих случаях снижением квалификации научных работ и даже признаками провинциализма в научном мышлении. В последующие годы наши физики несравненно в большей степени, чем это было раньше, сблизилась с иностранными учеными. В значительной мере эта связь поддерживалась инициативой академиков. Налаживание научных отношений с заграницей иллюстрировало рост физической науки, оригинальность и значительность работ и наших ученых физиков.

Наладили свою работу научно-исследовательские кафедры в тех городах Украины, которые были до революции крупными научными центрами — в Киеве, Харькове, Одессе и др. Постепенно стали возникать и развиваться новые ассоциации физиков. Ожилились физические общества в центральных городах страны. В тяжелые времена научные физические общества, их специальные издания переживали кризис, не прекращая, однако, свою деятельность. Возобновился регулярный выход физической части «Журнала Русского физико-химического общества». Большую роль сыграло издание журнала «Успехи физических наук». Кроме того, стали выходить новые журналы: «Журнал прикладной физики», «Фізичні записки» в Киеве, «Записки науково-дослідчих кафедр м. Одеси» и мн. др.

Свой вклад в развитие физической науки в период подчинения всех достижений науки нуждам производства, скорейшему восстановлению разрушенного хозяйства внесли и физики Новороссийского университета, его профессора, преподаватели, сотрудники и выпускники. Без этого времени, без процесса перерождения всей страны, не выросли бы у нас новые научные институты, такие, как Одесский научно-исследовательский институт физики. Не появились бы люди, увлеченные общими физическими задачами, не возникло бы тесно сплоченных групп ученых, не зародились бы научные школы, где все подчинено делу совершения работы, непосильной одному человеку, школы, где есть уверенность в том, что эта работа будет преемственно продолжаться последующими поколениями.

В 1920-е гг. после реформы высшей школы на основе физико-математического факультета расформированного университета был открыт Физико-математический институт (Физматин), который в дальнейшем был присоединен к Одесскому институту народного образования. Эти институты готовили преподавателей физики для трудовых

школ и техникумов. В это же время в Одессе были открыты учебные заведения, готовившие специалистов-техников, образование которых базировалось на знании основ физической науки. На Высших курсах телеграфных механиков, ставших впоследствии Высшим электротехникумом имени Г. Ф. Гринько, в Институте прикладной химии и радиологии, впоследствии — Техникуме прикладной химии и в других учебных заведениях формировались новые связи науки и техники. Функционировавший в Одессе в эти годы Государственный радиотелеграфный завод был не только производственным предприятием, но и местом реализации изобретений таких ученых-физиков, как Б. Ф. Цомакион, Н. Д. Папалекси и др. В становлении этих связей принимали активное участие ученые Новороссийского университета: Н. П. Кастерин, Д. Д. Хмыров, С. Г. Попруженко, Е. С. Бурксер, П. И. Петренко-Критченко, Д. К. Добросердов и др.

В результате дальнейшей реорганизации высшего образования в Одессе в самостоятельные учреждения были выделены учебно-вспомогательные учреждения, бывшие ранее частью Новороссийского университета. Всемирную известность имели механические мастерские при Новороссийском университете, которые механик Новороссийского университета И. А. Тимченко построил и оборудовал по своему замыслу на собственные средства. Механическая мастерская точных инструментов после реорганизации университета обязана была обслуживать все вузы города. В сотрудничестве с известными физиками И. А. Тимченко продолжал конструировать устройства и приборы, которые служили развитию науки. Астрономическая обсерватория и магнито-метеорологическая станция (ставшая Геофизической обсерваторией) только в учебном отношении обслуживали Одесский институт народного образования. Коллектив обсерватории во главе с ее директором А. Я. Орловым в эти годы не только не позволил обсерватории прийти в упадок, но и превратил ее в Одесскую государственную астрономическую обсерваторию, которая одно время называлась и работала как Главная государственная астрономическая обсерватория Украины. А. Я. Орлов привлекал к работе в обсерватории уже хорошо зарекомендовавших себя молодых ученых. В Астрономической обсерватории в то время работали небесный механик Н. М. Михальский, видный астрометрист Б. В. Новопащенко, вычислителем в обсерватории некоторое время работал крупнейший физик XX века Г. А. Гамов. Одесская магнито-метеорологическая станция в 1920-е гг. работала как Геофизическая обсерватория на Малом Фонтане, продолжая и совершенствуя метеорологические наблюдения. Спустя годы она стала основой для Одесского гидрометеорологического центра Черного и Азовского морей.

Именно в Одессе активно начали свои исследования бывший студент и, к сожалению, не состоявшийся сотрудник Новороссийского (Одесского) университета Л. И. Мандельштам и его коллега Н. Д. Папалекси. Большую роль в развитии наук, особенно технических и точных, в конце XIX — в начале XX вв. играли научные общества, появившиеся в связи с развитием научно-технической мысли и подъемом промышленности. Одним из крупных обществ в Одессе было Одесское отделение Императорского русского технического общества. При Отделении были устроены лаборатории (фототехническая, радиологическая, электротехническая), которые были хорошо оборудованы и всецело способствовали проведению практических научных работ в городе.

Для развития точных и технических наук в Одессе большую роль сыграла открытие в 1918 г. Политехнического института, необходимость которого обсуждалось одесской общественностью с конца XIX в. При содействии ученых города была создана специальная Комиссия по организации Политехнического института, в состав которой в разные годы входили профессора Новороссийского университета. Большую роль в развитии физики в Одессе сыграла организация при этом институте лабораторий: физической, вакуумной, лаборатории быстрых колебаний. Многие ученые Новороссийского университета не только стояли у истоков Одесского политехнического института, но и стали сотрудниками этого вуза после революции, принимали участие в научных исследованиях и в педагогическом процессе. Свою педагогическую и научную деятельность успешно продолжили в Политехническом институте бывшие университетские ученые: И. Ю. Тимченко, М. А. Аганин, В. Ф. Каган, Е. Л. Буницкий, Н. С. Васильев, Н. Н. Васильев, С. О. Шатуновский и др.

В 1933 г. в Украине были восстановлены университеты. Начался новый этап в истории физической науки в университете. Физика вошла в ряд наук, которые стали изучать и преподавать в Одесском государственном университете, которому в 1945 г. в связи с 80-летием со дня основания было присвоено имя И. И. Мечникова. Возобновилась активная подготовка специалистов на физическом факультете на кафедрах экспериментальной физики, рентгенофизики и теоретической физики. В настоящий момент в состав физического факультета Одесского национального университета имени И. И. Мечникова входят 6 кафедр (астрономии, общей и химической физики, экспериментальной физики, теплофизики, физики твёрдого тела и твердотельной электроники). Профессорско-преподавательский состав факультета — 60 чел. В их числе 19 докторов наук, профессоров и 34 кандидата наук, доцентов. На факультете обучается более 350 человек. Подготовка студентов и научная деятельность факультета ведется в непосредственном сотрудничестве с научно-исследовательским институтом физики, институтом горения и нетрадиционных технологий, астрономической обсерваторией и другими научными учреждениями. На факультете издаются научный журнал «Сенсорная электроника и микросистемные технологии», «Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова. Сер. Фізика», а также несколько научных сборников: «Физика аэродисперсных систем», «Фотозлектроника», «Одесский астрономический календарь» и др.

ГЛАВА 1

Физико-математический факультет Новороссийского университета в 1920 г.

Рубеж XIX и XX столетий был периодом дальнейшего интенсивного развития естественных наук. В физике было открыто явление электромагнетизма и электромагнитной индукции, электролиза, закон сохранения и превращения энергии и другие важные явления, которые свидетельствовали о взаимосвязях явлений природы, о ее единстве. В XIX в. возникли и развивались кинетическая теория газа, термодинамика, статическая физика и другие разделы физики. В начале XX в. были созданы новые теории: теория относительности, квантовая теория света, теория строения атома. Новый этап развития наблюдался и в математических науках. Характерной особенностью развития физики в России была ее тесная связь с преподаванием. Значительный вклад в развитие физики в Украине внесли ученые Новороссийского университета. Основными центрами физики и математики в Украине стали Харьковский, Киевский и Одесский (Новороссийский) университеты.

В Одессе в Новороссийском университете физико-математический факультет начал свое существование с момента создания университета в 1865 г. Одним из условий развития физической науки и ее преподавания было формирование и развитие физических кабинетов в высших учебных заведениях. Были созданы кафедра физики и физической географии и кафедра астрономии. В двух кабинетах этих кафедр начались экспериментальные исследования. Поэтому, как справедливо указал академик С. И. Вавилов, «история физических кабинетов является одним из важных вопросов истории отечественной физики вообще». При рассмотрении истории физических кабинетов русских университетов прослеживается несколько



Новороссийский университет

периодов. На первом этапе (1755–1835 гг.) происходило формирование физических кабинетов русских университетов и первичное накопление приборов. Затем, на втором этапе (1835–1865 гг.) наблюдалось качественное переоснащение физических кабинетов и приведение их в соответствие с требованием тогдашней науки. И, наконец, (1865–1880 гг.) повсеместно происходило создание физических лабораторий. Нечто подобное наблюдалось и в стенах Новороссийского университета.

Развитие физики второй половины XIX ст. требовало подготовки специалистов, обладающих практическими навыками ведения исследовательской работы. Решить эту задачу можно было путем обучения студентов университета практике постановки и проведения экспериментальных работ при изучении ими экспериментальной физики. Вот почему введение курса экспериментальной физики в университетах поставило вопрос об организации учебных физических лабораторий. «Курс этот, — писал Д. К. Максвелл в вводной лекции по экспериментальной физике, — требуя поддержания способности к вниманию и анализу, столько времени культивировавшимся в университетах, требует также упражнения наших чувств в наблюдении и наших рук в обращении с приборами. Привычные принадлежности — перо, чернила и бумага — не будут уже достаточны, и нам потребуется большее пространство, чем пространство кафедры, и большая площадь, чем поверхность доски» [150, с. 27].

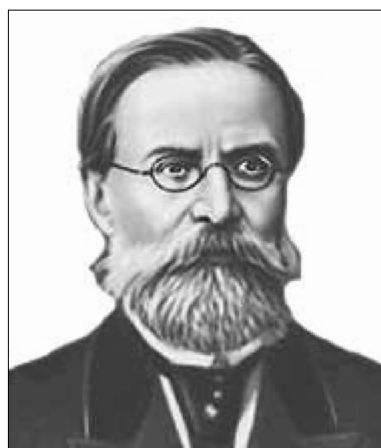
Техника давала физике новые, более совершенные, чем прежде, средства для экспериментирования, но вместе с тем, она ставила перед физиками такие задачи, решение которых требовало улучшения подготовки кадров технической интеллигенции и расширения научно-исследовательской работы. Поэтому в последней четверти XIX ст. на смену ученым-одиночкам приходят школы, на смену частным домашним лабораториям приходят крупные физические лаборатории. «...Наша главная работа в этой лаборатории, — писал Максвелл, — должна заключаться в том, чтобы мы сами знакомились с различными научными методами, сравнивали бы их друг с другом и оценивали бы их значение; ...ведь гораздо уместнее именно здесь, чем в какой-нибудь частной лаборатории, при помощи свободного и полного обсуждения относительной ценности различных научных приемов, содействовать образованию школы научной критики и развитию науки о методе» [150, с. 38].

В этот период физика в наших университетах не занимала ни привилегированного, ни почетного положения. Для ее нужд не воздвигались особо выстроенные здания со специальными приспособлениями для научной работы, с оборудованием этого здания газом, водой, электричеством, вентиляцией, как это делалось за границей. Физические лаборатории и кабинеты находились в общих университетских зданиях, почти без всякого оборудования, занимая скромные площади. «Даже в Москве, — писал академик П. П. Лазарев, — физическая лаборатория поме-

шалась до конца 90-х годов в небольшом двухэтажном жилом доме и не имела самых необходимых приспособлений, например, аккумуляторной батареи» [139, с. 39]. Поэтому самостоятельная научная жизнь в физических лабораториях начала проявляться гораздо позднее их возникновения. Она выражалась в том, что в разработке научных вопросов принимали участие не одни профессора, в большинстве получившие свое образование на западе, а ученики местных лабораторий. До возникновения лабораторий молодому ученому наших университетов было почти невозможно развиться в самостоятельного работника без обучения на западе. Длительные командировки в Европу «для совершенствования ученых знаний» были обычным делом в практике подготовки специалистов. Физические лаборатории дали возможность совершенствоваться русским ученым на местах.

Оборудование для физического практикума приходилось заказывать за границей, так как в то время в России измерительные приборы совершенно не изготавливались, даже такие приборы как линейки, штангенциркули приходилось выписывать из-за границы. Ученые с величайшей настойчивостью разбирались в каталогах иностранных фирм, сравнивая достоинство приборов, вели обширную переписку с поставщиками, требуя от них детальной характеристики каждого прибора, часто заказывая оригинальные приборы, отличные от преysкурантных норм. Главной опорой экспериментальной физики должна быть физическая лаборатория, ибо ведущими элементами экспериментальной физики является теория в единстве с опытом. Но вследствие недостатка средств, отпускаемым царским правительством, развитие их шло крайне медленно.

Великий физик второй половины XIX в. А. Г. Столетов, организатор и руководитель первой в России научной физической школы, всей своей деятельностью содействовал становлению и развитию физики в нашей стране. Он по праву назывался «отцом русской физики» и на протяжении почти тридцати лет (1866–1896 гг.) руководил ею. Велика роль А. Г. Столетова в зарождении и развитии физики на Украине. Об этом ярко говорит тот факт, что кафедрами физики в Новороссийском университете ведал близкий ему Ф. Н. Шведов, а затем ученики А. Г. Столетова — Н. А. Умов и Н. П. Кастерин. В 1883 г. на заседании Отделения физических наук Общества любителей естествознания А. Г. Столетов выступил с со-

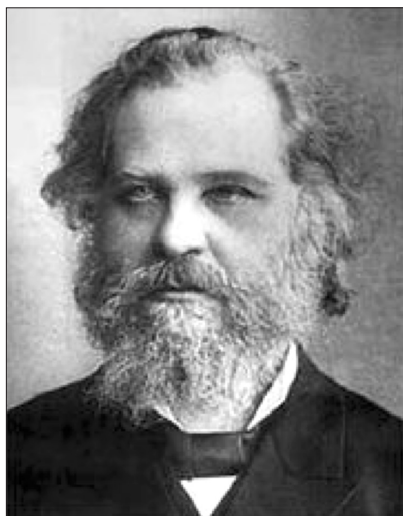


Столетов Александр Григорьевич

общением «Физические лаборатории у нас и за границей», в котором на сравнительных данных показал разницу между физическими лабораториями и кабинетами России и такими же лабораториями в Берлине, Страсбурге и Граце. В этом выступлении А. Г. Столетов говорил: «Посмотрим на наши собственные физические институты при университетах, где русские работают и учатся работать. Увы, их нет, — этих институтов! Нет во всей России ни одного здания, которое было бы построено собственно для физики... В Одессе помещение для физики — по нашему масштабу одно из лучших — занимает 158 кв. саж. В одном крыле общего университетского здания... Вот главная причина, почему физика не может у нас идти быстро» [236а, с. 516]. Выступление А. Г. Столетова содействовало расширению физических лабораторий в Харьковском и Киевском университете, а также явилось веским побудительным мотивом, значительно ускорившим строительство физического института при Новороссийском университете.

Начиная с 60-х годов XIX ст. заметно увеличивается связь физики с техникой и производством. Особенно большую роль в деле проникновения науки в производство сыграла электротехника. В электротехнике и исследователю и технику приходилось искать новые пути. Физики интересовались вопросами передачи энергии на расстояние, трансформацией тока, так же как и передовые инженеры вынуждены были интересоваться законами электромагнитных процессов, проблемами электрических измерений, волновыми процессами и рядом других явлений.

Впервые в истории мировой науки в Новороссийском университете выполнил теоретические исследования волновых процессов выдающийся отечественный физик Н. А. Умов. Он изучал распределение энергии в средах и углубил учение о сохранении и превращении энергии. Н. А. Умов — основоположник учения о движении энергии, которое нашло свое применение в работах отечественных и зарубежных ученых. Он был одним из крупнейших физиков-теоретиков широкого диапазона, обладал глубокими знаниями во всех областях физики. В Одессе он приобрел славу не только отличного физика, но и оратора, философа, популяризатора труднейших и новейших представлений физики. В нашем городе он проявил себя и в качестве общественного деятеля. Вокруг Н. А. Умова собрался тесный круг преподавателей университета, хорошо известных своими передовыми демократическими взглядами. Среди про-



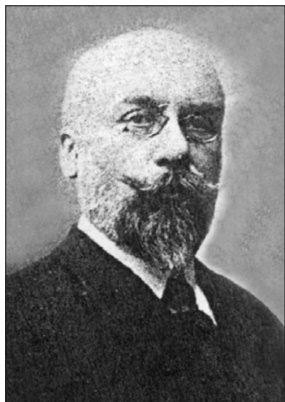
Умов Николай Алексеевич

фессоров, часто посещавших дом Н. А. Умова в Одессе, участвовавших в беседах и спорах о судьбах науки, были такие известные ученые, составлявшие цвет науки в Новороссийском университете, как И. И. Мечников, И. М. Сеченов, А. А. Вериги и др. Лекции Н. А. Умова отличались свежестью содержания, всегда сопровождались демонстрацией опытов, поражали студентов удивительной простотой и глубиной мысли. «Высокий, полный, с огромным челом, с развевающимися «саваофовыми» власами, с прекрасной седой бородой и мечтательными голубыми глазами, воздетыми горе», торжественный и величественный, всем существом своим словно настроенный на позывные большого космоса — таким, как свидетельствует поэт-символист А. Белый, запечатлелся физик-теоретик, в памяти сослуживцев и учеников. По их словам было в Н. А. Умове что-то пророческое. В своих лекциях он «чудно одушевлял дыханием живой, образной речи даже наискучнейшие, уныло-специальные вопросы физики и, как маг и волшебник, разворачивал перед восторженными слушателями», студентами Новороссийского, а затем Московского университетов, великую «драму-мистерию» естествознания.

В 1884 г., после введения нового университетского устава, когда было разрешено проводить лабораторные занятия, Н. А. Умов организовал в нашем университете измерительную лабораторию с большим выбором задач и хорошим оборудованием. За 40 с лишним лет своей научной деятельности Н. А. Умовым было выполнено большое количество оригинальных исследований, в которых он всегда ставил проблемы во всей их широте и решал их с большим изяществом. Полученные им результаты и сейчас оказывают влияние на развитие науки и своими идеями, и методами их получения. Так, одной из существенных проблем современной физики является построение теории тепловых явлений в твердых и жидких телах, базирующейся на представлении о природе теплоты как ультраакустических колебаниях, беспорядочно распространяющихся в теле. Уже в магистерской диссертации Н. А. Умов получил уравнения, дававшие возможность решения многих задач термоупругости, в частности, для расчета упругих напряжений, возникающих в теле вследствие неравномерного нагревания.

Научные исследования Н. А. Умова высоко ценились русскими и зарубежными учеными. Он был почетным членом университета в Глазго, переписывался и был лично знаком с выдающимися физиками Кирхгоффом, Гельмгольцем, Кельвином, Планком и др. В 1893 г. перешел в Московский университет, где, будучи профессором физики, преподавал физику студентам-медикам и теоретическую физику студентам-математикам. После смерти профессора А. Г. Столетова читал там экспериментальную физику.

С отъездом профессора Н. А. Умова в 1894 г. из Одессы в Москву курсы математической и теоретической физики на факультете продолжает читать приват-доцент Н. Д. Пильчиков.



*Пильчиков Николай
Дмитриевич*

Воспитанник Харьковского университета, работавший как с представителями блестящей французской физической школы: П. Кюри, Г. Липпманом, А. Маскаром, А. Корню, так и со светилами отечественной науки: Д. И. Менделеевым, А. Г. Столетовым, П. Н. Лебедевым, А. С. Поповым и др., он пользовался международным авторитетом. Признанием его заслуг явилось избрание его членом совета Французского физического общества и почетным членом Международного общества электриков. Н. Д. Пильчиков по праву считается основателем теории аномалий земного магнетизма. Он подробно исследовал Курскую магнитную аномалию и научно аргументировал утверждение о находящихся там богатых залежах железной руды. За эту работу ему была присуждена Большая серебряная медаль Русского географического общества в 1884 г. Он открыл явление электронной фотографии и сформулировал ее принципы, провел фундаментальные исследования ионизации атмосферы и поляризации света, создал множество удивительных, оригинальных приборов и устройств, многие из которых носят его имя, в том числе и прообраз современного скафандра. В Одесский период своей деятельности Н. Д. Пильчиков провел немало виртуозных экспериментов по радиосвязи. Он изобрел способ управления разными механизмами и устройствами по радио. В 1898 г. он впервые продемонстрировал эти свои достижения, тем самым начав в науке отсчет последующему развитию теле-радиомеханики. В 1899–1900 гг. он занимался экспериментальными исследованиями радиоактивности. В Одессе он организовал при Новороссийском университете измерительную лабораторию — одну из самых богатых в тогдашних университетах и руководил ее работой, подготовив почву для учреждения физического института — первого в России по времени сооружения института при университетах.

К началу XX ст. в Новороссийском университете, особенно после постройки целого комплекса зданий и сооружений, предназначенных для научно-вспомогательных целей, т. е. кабинетов и лабораторий, положение с техническим оснащением значительно улучшилось. Университетские лаборатории выглядели по тем временам прекрасно, что дало возможность к 1903 г. по примеру столичных вузов открыть при университете Физический институт. Подробное описание лабораторных корпусов физико-математического факультета мы находим в работе лаборанта Физического института А. Ф. Полля «Физическое отделение Физико-химического института Императорского Новороссийского университета», напечатанной в «Журнале опытной физики и элементарной математики» (*Приложение 1*).



*Лабораторные корпуса физико-математического факультета
Новороссийского университета*

Физико-математический факультет Новороссийского университета претерпевал изменения, и к революционным событиям 1917 г. в его структуре было 2 отделения. Отделение физико-математических наук, на котором велось преподавание следующих наук: а) чистая математика, б) механика теоретическая и практическая, в) астрономия и геодезия, г) физика и физическая география, е) неорганическая химия. Вторым отделением было Отделение естественных наук, где изучались следующие науки: а) химия, б) минералогия, в) геология, г) ботаника, д) физика и физическая география, е) технология и техническая химия, ж) агрономия, з) география и этнография и к) сравнительная анатомия и физиология. При факультете существовал целый ряд кабинетов и лабораторий, в том числе: прикладной механики, физической географии, а также Магнито-метеорологическая обсерватория, Астрономическая обсерватория и Физический институт.

По штату в личном составе факультетов Императорского Новороссийского университета (кроме медицинского) должно было быть 35 ординарных и 14 экстраординарных профессоров. На 1 января 1916 г. по физико-математическому факультету в университете состояло — 11 ординарных и 5 экстраординарных профессора. Личный состав по физико-математическому факультету на это время был следующим:

Декан — проф. П. Г. Меликов.

Заслуженные ординарные профессора: по кафедре чистой математики — С. П. Ярошенко; по кафедре химии — Е. Ф. Клименко; по кафедре химии — С. М. Танатар.

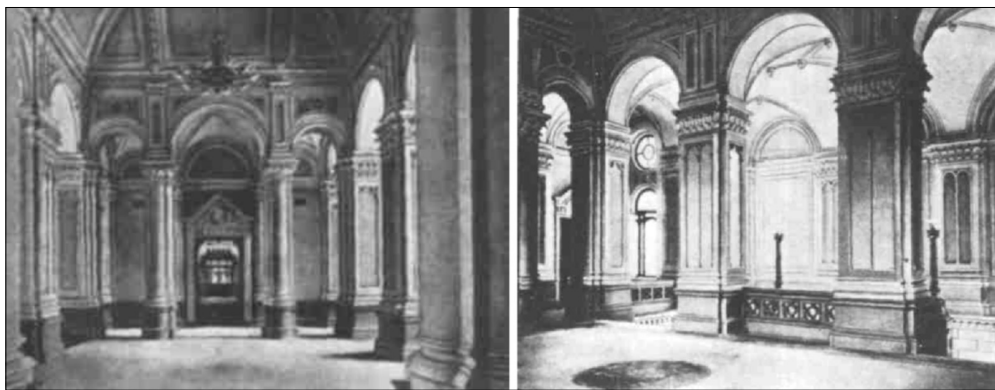
Ординарные профессора: по кафедре чистой математики — В. А. Циммерман; по кафедре физики — Н. П. Кастерин; *Исполняющий должность орд. проф. по кафедре механики* — А. Д. Билимович. По другим кафедрам: П. Н. Бучинский, д-р зоологии; П. И. Петренко-Критченко, д-р химии; В. В. Завьялов, д-р медицины на кафедре зоологии, сравнительной анатомии и физиологии; Я. Н. Лебединский, д-р зоологии; А. И. Набоких, д-р агрономии; Г. И. Танфильев, д-р географии; А. Я. Орлов,

д-р астрономии и геодезии; Б. Б. Гриневецкий, д-р ботаники; В. Д. Ласкарев, и. о. профессора кафедры минералогии и геологии, магистр.

Исполняющие должность экстраординарных профессоров: по кафедре чистой математики — Иван Юрьевич Тимченко, магистр по другим кафедрам: М. Д. Сидоренко, магистр кафедры минералогии и геологии; Д. К. Третьяков, магистр кафедры зоологии, сравнительной анатомии и физиологии; Г. Л. Стадников, магистр кафедры технологии и технической химии; А. Н. Саханов, магистр кафедры химии.

Доценты:

Б. Ф. Каган, магистр кафедры чистой математики; С. О. Шатуновский, магистрант кафедры чистой математики; Д. А. Крыжановский, магистрант кафедры математики; А. Д. Агура, магистрант кафедры чистой математики; М. А. Тихомандрицкий, д-р математики кафедры математики; Д. Д. Хмыров, магистрант кафедры физики; А. Р. Орбинский, магистрант кафедры астрономии; М. С. Панченко, магистр кафедры физической географии; С. Г. Попруженко, магистрант кафедры физической географии; И. Я. Точидловский, магистр кафедры физической географии; Ф. Ф. Селиванов, магистр кафедры химии; Е. С. Ельчанинов, магистрант кафедры химии; А. Ю. Коншин, магистрант кафедры химии; Я. П. Мосешвили, магистрант кафедры химии; И. Г. Шеттле, магистрант кафедры химии; П. Н. Павлов, магистр кафедры чистой химии; Я. Ю. Бардах, д-р медицины кафедры бakteорологии; Н. М. Зеленецкий, магистр кафедры ботаники; А. А. Сапегин, д-р ботаники кафедры ботаники; Ф. М. Порождко, магистр кафедры ботаники; А. Ф. Лебедев, магистр кафедры агрономии; А. А. Бычихин, магистрант кафедры агрономии; Н. Г. Лигнау, магистр кафедры зоологии; Н. С. Васильев, магистрант кафедры механики; Х. И. Гохман, д-р прикладной механики кафедры механики.



*Вестибюль лабораторного корпуса физико-математического факультета
Новороссийского университета*

Отчетные материалы Новороссийского университета за 1917 г. по физико-математическому факультету говорят о том, что факультет жил напряженной научной жизнью. В течение этого года он имел 20 очередных и 2 публичных заседания для защиты диссертаций, факультетом были даны научные командировки — на 1-й Всероссийский съезд астрономов, профессору А. Я. Орлову и профессору Н. П. Кастерину — на экстренное Всероссийское совещание преподавателей физики, химии и космографии в Москву.

Кроме преподавательской деятельности в университете и научных изысканий в лабораториях, сотрудники физико-математического факультета проводили большую работу по популяризации естественнонаучных знаний. Весомый вклад в развитие физической науки в Украине внесло созданное в Одессе специализированное физико-математическое издательство «Матезис», в котором печатались труды выдающихся физиков и математиков. Оно функционировало в Одессе с начала века до 1925 г. «Матезис» (греч. *mathesis* — знания) специализировалось на издании литературы по естественным наукам, с преобладанием математики и физики. Скупулесным подбором литературы, желанием пропагандировать передовые направления в науке, первоклассным полиграфическим оформлением оно заслужило репутацию одного из лучших научных издательств Российской империи. Первое упоминание об этом издательстве появилось на страницах журнала «Вестник опытной физики и элементарной математики» (ВОФЭМ) в 1904 г. Первые книги издательства появились уже в 1905 г. Основателями этого издательства-товарищества были доценты Императорского Новороссийского университета В. Ф. Каган, С. И. Шатуновский, А. Р. Орбинский и собственник одной из одесских



*Здания, где располагалось издательство «Матезис»:
вверху — ул. Новосельского, 66 (1904–1912 гг.); внизу —
пер. Стурдзовский, 5а, сейчас В. Инбер, 5 (1913–1919 гг.)*

типографий М. П. Шпенцер. Кроме этих отцов-основателей издательства членами товарищества были еще астроном-наблюдатель астрономической обсерватории университета Ф. А. Бабичев и директор первой в России еврейской гимназии М. М. Иглицкий. За годы своего существования это издательство выпустило 181 книгу. Безусловно, члены редакции, хотя и состояли из исключительно талантливых и одаренных личностей, самостоятельно не смогли бы подготовить к выпуску такое количество изданий. 53 редактора и переводчика были задействованы в подготовке и выпуске книг. Основное ядро этого коллектива составляли ученые Новороссийского университета, друзья и единомышленники, которых объединяла с членами товарищества общая научная, просветительская и общественная деятельность. Они вместе трудились в Новороссийском обществе естествоиспытателей, на Высших женских курсах, в редакции журнала ВОФЭМ и др. Это И. В. Слешинский, И. Ю. Тимченко, Д. А. Крыжановский, Н. П. Кастерин, Д. Д. Хмыров, Б. П. Вейнберг, П. Г. Меликов, В. В. Завьялов, Л. А. Тарасевич, Г. И. Танфильев, Н. Н. Ланге.

Н. П. Кастерин для издательства «Матезис» отредактировал переводы книг немецкого физика Отто-Генриха Винера «О цветной фотографии и родственных ей естественнонаучных вопросах», нидерландского физика-теоретика Гендрика-Антон Лоренца «Курс физики». Среди редакторов и переводчиков издательства «Матезис» можно встретить и имя К. И. Иванова, лаборанта измерительной лаборатории Физического института Новороссийского университета, преподававшего математику и космографию в женской гимназии А. В. Поликарповой. В 1920-е гг. он эмигрировал в Болгарию, преподавал там физику и математику в Софийской гимназии.

Среди талантливой молодежи, сотрудничавшей с издательством, был Е. А. Кириллов (студент, лаборант, магистрант Новороссийского университета). Еще в 1914 г. Е. А. Кириллов совместно с Д. Д. Хмыровым под редакцией профессора Н. П. Кастерина перевел с немецкого и издал «Краткое руководство к практическим занятиям по физике» Ф. Кольрауша, долгое время служившее прекрасным пособием для студентов университета и других вузов. Е. А. Кириллов же вместе с К. И. Ивановым перевел работу французского физика, преподавателя Высшей нормальной школы в Париже, секретаря Французского физического общества Анри Абрагама «Сборник элементарных опытов по физике, составленный при участии многих физиков». В 1915 г. Е. А. Кириллов получил степень магистра и стал приват-доцентом кафедры физики.

Среди ученых физиков встречаем имена молодых тогда, но уже хорошо известных исследователей Л. И. Мандельштама, С. Н. Бернштейна и Н. Д. Папалекси. Л. И. Мандельштам и Н. Д. Папалекси для издания в Товариществе перевели с рукописи и сопроводили предисловием книгу известного немецкого физика К. Брауна «Мои работы по беспроволочной телеграфии и электрооптике: речь, произне-

сенная при получении премии Нобеля в Стокгольме 11 дек. 1909 г.». Известный впоследствии в Одессе физик, электротехник, радиотехник, профессор Одесского политехнического института Б. Ф. Цомакион (будучи еще студентом Новороссийского университета) для издательства перевел с немецкого «Энциклопедию элементарной математики» Генриха Вебера и Йозефа Вельштейна.

Издательство выпускало не только переводные издания, популяризируя труды выдающихся ученых того времени, но и авторские работы членов товарищества. Этому способствовало умение привлечь к сотрудничеству талантливых и компетентных людей, а также умение создать атмосферу доверия авторов к издательству. Представление об атмосфере таких доверительных отношений дает подписанный членами «Матезиса» некролог выдающегося ученого А. В. Клоссовского, который был напечатан в 3-м издании «Основ метеорологии». «Близко заинтересовавшись работой Товарищества, более чем наполовину, состоявшего из его учеников, Александр Викентьевич с искренним участием следил за развитием и расширением нашего, связанного со столь многими трудностями и заботами, дела. И убедившись в правильности основ, на которых строилось почти единственное в России, посвященное точному знанию, издательство, Александр Викентьевич отдал в наши руки едва ли не любимейшее свое детище, «Основы метеорологии», появляющееся теперь уже третьим изданием».

Для ознакомления студентов со специальными задачами и методами исследований современной физики профессора с большим успехом проводили коллоквиумы со студентами старших курсов, наиболее интересующимися физикой. В коллоквиуме, проходившем один раз в неделю, участвовали кроме руководителей, ассистенты и лаборанты, все оставленные при университете по кафедре физики и, наконец, студенты, специализировавшиеся по физике и работающие в лаборатории. Предмет коллоквиума составляли рефераты по самостоятельным работам, производимым в лаборатории, с демонстрацией приборов и изучаемого явления на месте, а также рефераты о новых и наиболее интересных работах, появившихся в журнальной литературе. Иногда поднимались и обсуждались вопросы теоретического характера. В рефератах должны были принимать участие поочередно все участники коллоквиума, и в этом заключалась громадная польза такого рода занятий. Здесь студент не ограничивался пассивным выслушиванием лекций, он должен был проявлять самостоятельную деятельность, изучить предмет своего реферата настолько, чтобы изложить его ясно и толково перед целой аудиторией, со стороны которой он вправе был ожидать всегда самых разнообразных возражений и вопросов. Кроме ознакомления студентов и молодых ученых с самыми современными вопросами физики, этим способом достигалась также и привычка ясно выражать свои мысли перед аудиторией и знакомство с иностранными языками.

В 1917 г., наряду с постоянно проводившимися коллоквиумами, на физико-математическом факультете Новороссийского университета существовал студенческий химический кружок, возникший по инициативе студентов. Несмотря на то, что кружок, руководителем которого был избран профессор А. Н. Саханов, считался химическим кружком, в его заседаниях почти всегда принимали участие представители тех кафедр, где велось преподавание физических наук. Заседания кружка проходили в большой химической аудитории под председательством профессора А. Н. Саханова и посещались не только студентами, но и преподавателями университета: профессором П. И. Петренко-Критченко, П. Н. Павловым, Г. Л. Стадниковым, Я. П. Мосешвили, Е. А. Кирилловым и др.

Примечательно, что на одном из заседаний кружка студент Э. Трегубов прочел доклад на тему: «Исторический обзор развития фотографической химии и вопрос об образовании светочувствительных эмульсий». Кружок поручали вести не только опытным специалистам, но и выпускникам, оставленным для подготовки к профессорскому званию. В 1917 г. их было оставлено 14 человек, в том числе будущий академик АН СССР А. Н. Фрумкин. Им на одном из заседаний был прочитан доклад «О рентгеновских лучах и строении кристаллов».

В 1918 г. физико-математический факультет, обсудив действующий учебный план, пришел к заключению, что он страдает существенными недочетами. Недостаточно разграничивались задачи 5-ти специальностей: математики, механики, астрономии, физики и геофизики. Совет университета обращал внимание на опыт предыдущих лет, который показывал, как энциклопедическое университетское образование уже не соответствовало ни требованиям жизни, ни требованиям, предъявленным к лицам, желающим посвятить себя научной работе по избранному отделу. Студенты, окончившие университет, не получали надлежащих навыков в научной работе из-за многопредметности в учебном процессе. Изучалось огромное количество дисциплин, не имевших прямого отношения к специальности, ими выбранной. По этой причине физико-математический факультет ставил вопрос о необходимости учреждения самостоятельного химического отделения (открытие которого было разрешено Министерством народного просвещения еще 14 июля 1917 г.). Это вызывалось, по мнению факультета, «недостатком научно-образованных химиков, которые могли бы посвятить себя научной деятельности, а также работать в области химической промышленности...». Выделяя из естественного отделения химическое, как самостоятельное, факультет считал необходимым изменить планы преподавания и на естественном отделении, на котором также «обнаруживалось вредное влияние многопредметности, вследствие смешения двух задач преподавания — подготовки лиц с широким энциклопедическим образованием и исследователей в научной области». В подобных высказываниях явно прослеживается тенденция к пере-



*Выпускники естественного отделения физико-математического факультета
Новороссийского университета*

ориентации учебного процесса, к направлению его в чисто практическое русло. Эти настроения были очень скоро подхвачены реформаторами высшей школы, которые пришли к руководству высшим образованием и наукой после смены властей в Одессе в 1920 г.

В «Журнале заседаний Совета Новороссийского университета» от 18 июня 1920 г. [3], проходившего под председательством вновь назначенного ректора С. И. Солнцева среди присутствовавших членов Совета еще встречаются имена профессоров физико-математического факультета: Кастерина Н. П., Хмырова Д. Д., Циммермана В. А. Это было последнее заседание Совета Новороссийского университета...

ГЛАВА 2

Реорганизация высшего образования в Одессе в первые годы советской власти как часть образовательной политики в Украине

Критический период в развитии науки и образования в Украине пришелся на гражданскую войну и период сразу после нее. Хотя правительство гетмана Скоропадского санкционировало создание украинскими учеными ВУАН (Всеукраинской академии наук), а правительство Директории провозглашало создание ряда высших учебных заведений, в частности Екатеринославского (в настоящий момент Днепропетровского) университета, послевоенная разруха поставила под вопрос жизнь и возможность работы ученых. Образ науки, формировавшейся на Украине в 20-е годы, неся на себе печать общих тенденций, характерных для СССР в целом, имел и свои особенности. С начала 1920 г. Народный комиссариат образования Украины развернул широкую деятельность по перестройке средней и высшей школы, по улучшению подготовки специалистов. В Украинской республике концепция и модель образования строилась в условиях конкурентной борьбы с концепцией и моделью, которые развивались в РСФСР. Нарком просвещения Украины Г. Ф. Гринько (1890–1938) и его заместитель Я. П. Ряппо (1880–1958) находились под влиянием так называемой «американской» модели



Мемориальная доска Я. П. Ряппо, установленная в Харькове

образования, которая базировалась на материальном подходе и идеях прагматизма. Главным типом школ предусматривалась семилетка, на которой строились профессиональные школы.

Профессиональные школы давали ученикам среднее образование и специальность, что, в свою очередь, давало им возможность продолжить образование в техникумах (3–4 года) и институтах (4–5 лет). Они строились не один над одним, а параллельно. По этой модели университеты должны были быть ликвидированы. Я. П. Ряппо в 1925 г. писал: «Наша высшая школа, в особенности университеты с их оторванной от жизни наукой и схоластическими методами преподавания, далеко отстала от Октябрьской пролетарской революции... Отжившими являются для диктатуры пролетариата и организационные формы и вся система высшего образования. Вот почему Укрглавпрофобр поставил в порядок дня не реформу, а революцию — ликвидацию университетов и реорганизацию специальных высших учебных заведений» [219, с. 4].

Такой подход Наркомпрос УРСР объяснял якобы наследованием примера французской буржуазной революции конца XVIII в., которая ликвидировала университеты как реакционные по своему содержанию, направлению и методам преподавания. Вместо университетов «чистой науки» Наркомпрос УРСР предложил организацию единых институтов как синтез специального образования с общим образованием. Ликвидация университетов началась в апреле 1920 г. и закончилась в 1921 г. Медицинские факультеты университетов реорганизовывались в медицинские институты. Юридические и исторические факультеты передавались в другие институты или закрывались. На базе остальных факультетов образовывались соответствующие высшие учебные заведения.

Пока советская власть искала формы организации высшего образования и науки, университеты первыми попали под реорганизацию системы народного образования. Университетская наука как организационная форма была отвергнута. По этой причине многие ученые из крупных городов Украины, в том числе и из Одессы, уехали в Россию, где университеты не подверглись такой реорганизации, не были расформированы, не были превращены в институты народного образования. Наука на Украине ста-



*Один из учебных корпусов ИНО
(ныне — здание Научной библиотеки ОНУ
имени И. И. Мечникова)*

ла испытывать серьезные затруднения. Из реорганизуемых университетов в адрес действующей власти стали поступать письма-протесты ученых.

С 7 февраля 1920 г. большевики, окончательно утвердив власть в Одессе, начали твердо проводить свою образовательную политику. 23 февраля 1920 г. при Одесском губернском отделе народного образования (Губнаробразе) был создан подотдел высшей школы. К его работе были привлечены такие известные ученые, как В. Ф. Каган и И. А. Гибш. Партийные документы главным заданием в отрасли образования провозглашали: «открытие широкого доступа в аудитории высшей школы всех, кто желает учиться». В первую очередь должен был открыт доступ для рабочих; привлекались к преподавательской деятельности все, кто мог там учить. Советская власть провозглашала устранение всевозможных искусственных преград между свежими научными силами и кафедрой, брала на себя материальное обеспечение студентов с тем, чтобы пролетарии и крестьяне получили фактическую возможность воспользоваться высшей школой (*Приложение 2*).

24 февраля 1920 г. при Наркомпросе УРСР была разработана новая «Временная инструкция губернским отделам народного образования», в которой речь шла о введении ряда изменений в организацию деятельности высшей школы. Ею предусматривалось образование в Украине институтов народного образования. Постановление от 3 мая 1920 г. о приеме в вузы конкретизировало положение инструкции губернским отделам народного образования. В течение 1920–1921 гг. усилия руководства народного образования Одессы направлялись на возобновление работы Украинского учительского (педагогического) института, открытие которого было впервые провозглашено еще в июле 1919 г., когда большевики первый раз пришли к власти в Одессе. Параллельно Губнаробраз предпринимал меры по ликвидации



Одесские высшие женские курсы (ОВЖК)

Новороссийского университета и решал судьбу негосударственных учебных учреждений (Высших женских курсов, Международного института, Фребелевского института и некоторых др.). Учительский (педагогический) институт был открыт по приказу Губнаробраза 1 апреля 1920 г. Его заведующий, профессор Р. М. Волков, должен был «спешно разработать вопрос об организации при институте курсов для подготовки учителей для школ по ликвидации необразованности». Этот институт существовал четыре месяца, но, в сущности, так и не приступил к работе. Была лишь сделана вялая попытка открыть учительские курсы в селе Исаево (в настоящее время Ананьевский р-н). Высшие женские курсы были упразднены в июне 1920 г., а Новороссийский университет — еще в мае. Первым шагом на пути к полной его ликвидации было отделение медицинского факультета и создание Физико-математического института (Физматина).

На основе выделенного медицинского факультета, в городе появились два высших медицинских учебных заведения — Медицинская академия и Клинический институт. Задачи Клинического института сводились к проведению в условиях больницы обстановки практической и клинической стажировки студентов, окончивших Медакадемию, а также к усовершенствованию знаний и навыков преимущественно местных врачей с организацией для них курсов «в зависимости от злобы дня».

В мае были закрыты юридический и историко-филологический факультеты университета. На их базе возник Гуманитарно-общественный институт (Гумобин), который просуществовал два года и волился в Институт народного образования (ИНО) и в Институт народного хозяйства (Иннархоз). В заседании Губнаробраза от 10 июня 1920 г. было принято решение «О студентах ликвидированных юридического



Щепкин Евгений Николаевич

и историко-филологического факультетов Новороссийского университета, о студентах Международного института, о студентах экономического отделения Политехнического института (Политехникума)», в котором предусматривалось использовать часть студентов этих факультетов для создания кадров преподавателей в подготовительных факультетах Педагогического и Гуманитарно-общественного институтов.

Летом 1920 г. на основе физического и математического факультетов расформированного Новороссийского университета и Высших женских курсов в Одессе был создан Физико-математический институт (Физматин). Таким образом, «старая» система образования в Одессе была полностью разрушена. В отрывке из Отчета подъяотдела Высшей школы при Губнаробразе, помещенном в приложении, наглядно

показан весь ход реорганизации высшего образования в Одессе в течение 1920 г. [41] (*Приложение 3*).

Таким был итог первой волны реорганизации высшего образования в Одессе, когда был расформирован собственно университет. Но вслед за ней на Одессу накатила следующая волна преобразований. Всем ходом перестройки высшей школы в Одессе, как и в 1919 г., руководил профессор Новороссийского университета, заведующий подотделом высшей школы Губнаробраза Е. Н. Щепкин (*Приложение 4*).



Потемкин
Владимир Петрович

Уже к концу 1920 г. все руководство учреждениями народного образования и культуры в Одессе осуществлял Губернский отдел народного образования губисполкома, который одновременно был и местным органом Наркомата образования Украины. Он в себе сосредоточил руководство всеми формами образования, научными и культурными учреждениями. В состав Губнаробраза входили три комитета: социального воспитания (губсоцвос), профессионального образования (губпрофобр) и политического просвещения (губполитпросвет). Второму были подчинены вузы и научные учреждения, рабфаки, техникумы, профессиональные школы и курсы. Председателем Одесского Губнаробраза в 1920 г. был педагог и организатор народного образования эстонец Ян Ряппо, впоследствии

ставший заместителем наркома образования Украины. В 1921–1922 гг. — историк, педагог, позже выдающийся советский дипломат и первый президент Российской Академии наук В. П. Потемкин.

Из отчета Одесского Губпрофобра за 1921 г.: *«Одесский Губпрофобр организован 1 февр. 1921 г. Он возглавляется рабочей Коллегией в составе Председателя — зав. Губнаробразом и членов — представителей от Губсовнархоза, Губздрави, Губземотдела и Губсовпрофа. Состоит из 7 производственных отделов и управления делами с секциями: организационно-инструкторской, сметно-финансовой и общей канцелярии. Во всех уездах также организованы Упрофобры [Управления профессиональным образованием]. Профессионально-техническое и специально-научное образование определяется производственными планами хозяйственных органов и возможностью развития производительных сил в зависимости от богатства и социальной основы данной губернии.*

Одесский Губпрофобр, осуществляя часть хозяйственного плана губернии, ставит своей задачей воссоздание квалифицированной рабочей силы для отраслей народного

хозяйства. Вся система профессионального образования должна быть построена соответственно различным отраслям производства. Эта задача осуществляется путем реорганизации прежних учебных заведений и открытия новых. Новые задачи, которые ставятся профобразованию, требуют выработки и проведения в жизнь и новых методов образования.

Высшая школа в корне реорганизована. Прежний университет преобразован в целый ряд институтов. Открыты новые институты, проведено в жизнь Положение о ВУЗах. Пролетаризирован состав учащихся. Вся губерния покрылась сетью школ, курсов и техникумов» [113].

Вторая волна преобразований заключалась в слиянии уже существовавших однопрофильных учебных заведений и дальнейшей дифференциации профессионального образования. Во всей системе народного образования центральное место было уделено наиболее сложной его части — профессиональному образованию. В этой области образования власти даже не говорили о реформах в системе просвещения. Речь шла только о революции во всей системе. Профобр был объявлен основным хребтом просвещения и именно на него были обращены все силы, все внимание. В старой терминологии университет или технические учебные заведения ассоциировались с цитаделью буржуазии. Они считались самым укрепленным местом старой системы. В новом учебно-научном строительстве мало было перестроить организацию образования, мало было перегруппировать сеть. Нужно было к тому же еще ликвидировать прежнюю систему общеобразовательной схоластической школы, надо было из старого материала выковать новую форму рабочей школы и, что самое трудное, сделать это, все еще имея в своем распоряжении старую профессуру. При этом нужно было найти новые методы развития просвещения. В строительном смысле революция профессионального образования поставила перед собой двоякую задачу: рассечь, расчленив «пахнущую средневековьем» спайку школы, начиная от высшей и заканчивая низшей, и одновременно собрать по каждой вертикали все учреждения данного типа в одну стройную группу. Профобр был построен по целевому принципу: каждый тип учебного заведения рассматривался с точки зрения того, что он мог дать народному хозяйству, государственному строительству в условиях данного места и данного времени. Будущий абитуриент рассматривался в Профобре под определенным



Пролетарский студент

углом его квалификации, — что он будет представлять собою как определенная рабочая сила.

По мнению реорганизаторов высшей школы прежняя, ступенчатая система образования была создана буржуазией искусственно: для себя (высшая школа — для буржуазии), для своих слуг и союзников (до высшей школы) и для народа (низшая школа). В новой стране власть не могла допустить подобного разделения, поэтому границы образования теперь определялись степенью искомой квалификации, механическая преемственность была заменена преемственностью по квалификации. Делалось это по принципу преемственности на производстве, где есть массовый рабочий, рабочий специалист и рабочий, организующий производство. Массовая школа — это профшкола, сельскохозяйственная, индустриальная, художественная, и, рядом с ней была школа рабочей и батрацкой молодежи. Школа для специалистов — это техникумы различных видов и уклонов. Школа для организаторов — это многочисленные, но разнообразные институты.

Задачи Профобра осуществить на деле оказалась исключительно трудно, потому что сравнительно легко декларировать новую систему просвещения, но гораздо труднее было примирить профессию с уничтожением университетов, с новыми, так непонятно для них сгруппированными институтами. Прежнее управление высшей школой, построенное на единоначалии, теперь было заменено более свободной формой. Прежние студенческие курсовые комитеты, близко связанные с тем же административным центром вуза, также заменены профсекциями и комнезамами. Во главе высшей школы ставили ректоров-коммунистов, а профессура вынуждена была принимать это как понятную меру, часто с сочувствием и смирившись с обстоятельствами.

В прежней системе образования техникумы рассматривались как передаточные инстанции между низшей школой и высшим учебным заведением. При реорганизации пришлось потратить много сил, чтобы убедить не только педагогический персонал в своеобразии этого нового, специально на Украине созданного типа учебного заведения. Техникум в 1920-е годы — это высшая школа, дававшая в отличие от института определенную узкую специализацию. Этот тезис долго был не понятен даже многим руководителям просвещения. Особенности техникумов, как учебных заведений высшего типа, сказались в том, что они подчас лучше, чем институты, сумели организовать свои производства и с помощью этих производств поддерживать жизнь учебного заведения. В гораздо меньшей степени, чем институты, техникумы обращались к центру за помощью, сами проводили свои ремонты, сами добывали учебные пособия. Именно в техникумах была лучше поставлена практика. Техникумы, в отличие от институтов, усиленно поддерживаемых Наркомпросом, в значительной мере были предоставлены сами себе и были поставлены под прямой удар и голода, и тяжелых перестроек бюджета, и

недостатка квалифицированных сил. Они выжили, и некоторые из техникумов приобрели всеукраинскую известность. Например, Техникум прикладной химии в Одессе.

Из отчета Одесского Губпрофобра за сентябрь 1922 г. прослеживается поступательное движение реорганизации образования в плане его профориентации:

«В виду окончания летних каникул и предстоящего в октябре начала занятий, организационная работа Губпрофобра в отчетном месяце шла ускоренными темпами. Начатый еще весной пересмотр и сокращение сети учебных заведений к 1-му октября вполне закончен. Все слабые и плохо оборудованные учеб. заведения закрыты или соединены с более мощными. Излишний преподавательский и административный персонал сокращен, учащиеся из закрытых школ влиты в соответствующие функционирующие. Таким образом, к 1 октября Губпрофобром утверждена твердая сеть в составе 93 учебных единиц, из которых 58 находятся в Одессе, а остальные в уездах. Указанное число учреждений профобразования должно быть во что бы то ни стало сохранено в предстоящем учеб. г., т. к. они необходимы для удовлетворения потребности населения. Из них институтов — 10 с 5. 723 уч., 606 преподавателей и 440 техн. персонала. Техникумов — 16, с 2. 173 учащ., 265 преп. и 139 техн. перс.» [114].

В августе 1922 г. финансовое положение вузов в Одессе продолжало оставаться тяжелым. Усиливалась тяга лучших преподавателей в другие учреждения и к отъезду в другие города, главным образом на север, поэтому велась интенсивная работа по пересмотру сети учебных заведений, разработке учебных планов и выработке условий приемных испытаний в вузах и техникумах. К началу нового учебного года в Одессе слили воедино Медицинскую академию и Клинический институт в один Медицинский институт. Профильные факультеты Института прикладной химии и Политехнического института тоже объединили в один вуз — Техникум прикладной химии. Экономические и юридические профильные факультеты Политехнического института, Сельскохозяйственного института и Гумобина слили в один Иннархоз. Физматин, четыре факультета Гумобина и Археологический институт влили в Одесский институт народного образования.

Некоторые учебно-вспомогательные учреждения физико-математического факультета Новороссийского университета (Астрономическая обсерватория, Магнитно-метеорологическая обсерватория, Механические мастерские, Университетская библиотека) с 1922 г. приобрели статус самостоятельных научных учреждений, вынуждены были выживать при очень маленькой финансовой поддержке со стороны Наркомпроса.

ГЛАВА 3

Физико-математический институт (Физматин) и его сотрудники (1920–1921 гг.)

В составе физико-математического факультета Новороссийского университета до мая 1920 г. научная деятельность и преподавание наук велось на кафедрах и в учебно-вспомогательных учреждениях трех его отделений: физико-математического, естественного и химического (открытого в июле 1917 г.). После ликвидации университета и всех реорганизаций, прошедших с мая 1920 г., физико-математический факультет претерпел следующие изменения. Физику, химию и математику в 1920/21 учеб. г. как учебные дисциплины стали преподавать во вновь созданном Физико-математическом институте, образованном от слияния кафедр физико-математического факультета университета и таких же кафедр Одесских высших женских курсов. Некоторые кафедры химического отделения университета и Высших женских курсов составили фармацевтическое отделение Физматина. Учебно-вспомогательные учреждения физико-математического факультета, где велись научно-исследовательские работы по физике, химии, математике, механике и агрономии в течение 1920/21 учеб. г. также принадлежали Физико-математическому институту. Таким образом, в Физматине действовало четыре отделения: естественное, математическое, химическое и химико-фармацевтическое.



Кастерин Николай Петрович

Список преподавателей и ассистентов Физико-математического института (*Приложение 5*) подтверждает, что на физическом отделении продолжали работать все сотрудники Новороссийского университета, представлявшие там физическую науку: Н. П. Кастерин, Е. А. Кириллов, А. Ф. Полль, Г. Л. Михневич, П. А. Кирьяков, Д. Д. Хмыров.

В Физико-математическом институте, после закрытия Новороссийского университета остался преподавать ученик знаменитого русского физика А. Г. Столетова Николай Петрович Кастерин (1869–1847). Среди физиков, входивших в живое общение с А. Г. Столетовым, участвовавших в его науч-

ном кружке или начавших свою исследовательскую работу в его лаборатории, не было лиц, которые продолжали бы непосредственно работы Столетова. Тем не менее, А. Г. Столетов создал первую русскую школу физиков. Членов этой школы физиков, участвовавших в научном кружке Столетова и почерпнувших очень многое из общения с ним, нельзя назвать иначе, как учениками Столетова. Они долгие годы заведовали кафедрами физики в ряде русских университетов и других высших учебных заведений. Через них А. Г. Столетов, несомненно, оказал большое влияние на развитие физики в России. К ним относятся: Р. А. Колли, Н. Н. Шиллер, П. А. Щегляев, В. А. Михельсон, Д. А. Гольдгаммер, А. П. Соколов и Н. П. Кастерин. Н. П. Кастерин окончил физико-математический факультет Московского университета в 1892 г. и был оставлен для подготовки к научной деятельности, совмещающая научную работу с работой лаборанта в физической лаборатории. В 1897 г. Н. П. Кастерин был командирован за границу на два года для изучения зарубежных физических институтов и дальнейшей проверки своей теории дисперсии акустических волн. В это время он слушал лекции в Берлинском университете у профессоров Отто Варбурга, Макса Планка и Якоба Хенриха Вант-Гоффа, работал год в физическом институте у проф. Варбурга, где и закончил экспериментальную часть магистерской диссертации. Два остальных семестра Н. П. Кастерин работал в криогенной лаборатории проф. Хейка Камерлинг-Оннеса в Лейдене, где ему был оказан самый радушный прием руководителем лаборатории, весьма заинтересовавшимся работами Кастерина по акустике. Здесь Николай Петрович главным образом занялся изучением отражения звуковых волн в связи с явлениями аномальной дисперсии металлическими телами при низких температурах. По совету Камерлинг-Оннеса Н. П. Кастерин впервые кратко изложил результаты своих теоретических и экспериментальных исследований по дисперсии звуковых волн, которые были доложены Камерлингом-Оннесом в Амстердамской академии наук в 1898 г. и в качестве предварительного сообщения напечатаны в трудах этой академии на немецком языке [*Ueber die Dispersion der akustischen Wellen in einem nicht homogenisehen Medium* : доклад в Академии наук в Амстердаме от имени автора проф. Камерлинг-Оннесом, напеч. в Известиях Академии наук в Амстердаме). 1898 г.], а в журнале РФХО в 1898 г. — на русском языке [О дисперсии звуковых волн в неоднородной среде. ЖРФХО, XXX, 3А, стр. 61—78. 1898 г.]. За эту работу Н. П. Кастерину в 1898 г. была вторично присуждена премия имени Мошнина Обществом любителей естествознания.

По возвращении из-за границы в Московский университет Н. П. Кастерин был назначен там с 1 июля 1898 г. сверхштатным лаборантом физической лаборатории и возобновил семинарские занятия по физике со студентами 1-го и 2-го курсов. С 1 января 1899 г. уже в должности приват-доцента он читает лекции по теоретической физике на старших курсах и продолжает вести семинарские занятия со студентами младших курсов. Обилие занятий позволило Н. П. Кастерину

лишь к концу 1902 г. закончить подробное изложение результатов своей научной работы и в начале 1904 г. напечатать эти результаты в «Ученых записках Московского университета». В 1905 г. за магистерскую диссертацию «О распространении волн в неоднородной среде» Н. П. Кастерин 24 мая 1905 г. был удостоен сразу степени доктора физики физико-математическим факультетом Московского университета.

В 1906 г. Н. П. Кастерин был избран Советом Новороссийского университета ординарным профессором на кафедру физики и назначен заведующим Физическим институтом. В одном из писем проф. А. В. Клоссовскому в Одессу проф. Н. А. Умов, длительное время проработавший в Новороссийском университете, очень высоко оценивает научные достоинства Н. П. Кастерина: «У нас есть выдающийся физик Николай Петрович Кастерин. Он силен и в теории и замечательный экспериментатор. Это доказала его докторская диссертация, в которой он излагает свое открытие аномальной дисперсии звука. Продолжением развитых в ней теоретических идей является его замечательная работа по цветной фотографии Липпмана. В виду всего изложенного, я полагаю, что Новороссийский университет, предоставив Н. П. Кастерину штатную ординатуру, приобретет не только достойного, но, смело могу сказать, блестящего представителя кафедры физики» [128a].

В Новороссийском университете Н. П. Кастерин проработал с 1906 по 1920 гг., читая здесь лекции по теоретической физике. Здесь он возглавил кафедру физики, физический кабинет и лаборатории, много сделал для их оснащения. Некоторое время был деканом физико-математического факультета. Заведовал Физическим институтом. Временно руководил астрономической обсерваторией (1910–1912) и



Памятник Екатерины II

магнито-метеорологической обсерваторией (1911–1917) в Одессе. Помимо этого он был профессором Высших женских курсов. Входил в состав программно-учебной комиссии по организации Политехнического института в 1918 г. С 1921 г. Н. П. Кастерин состоял профессором в Институте народного образования, в Химико-фармацевтическом институте и в Институте прикладной химии в Одессе. Трудно было этому человеку и ученому наблюдать, как на его глазах разрушали университет, по кусочку растаскивали кабинеты и лаборатории, перераспределяли имущество когда-то мощного и цельного учреждения. Выдающийся ученый, Георгий Антонович Гамов, будучи непродолжительное время студентом Физматина, в своей автобиографии «Моя мировая линия» так вспоминал о лекциях: «...профессор Кастерин, руководитель кафедры, отказывался читать лекции по физике на том основании, что не мог получить ассистента для проведения экспериментов по своим лекциям. Они были невозможны в любом случае из-за полного отсутствия лабораторного оборудования — будь то эксперимент Галлилея с маятником, или опыты Дж. Дж. Томсона с электронным пучком». Кастерин не мог читать, как он выражался «мелодраматические» лекции, используя только доску, без демонстрации опытов. Впрочем, мела для записей на доске также часто не было.

18 августа 1922 г. президиум ВЦИК принял хорошо теперь известное постановление «Об административной высылке». По нему было составлено 3 списка кандидатов на изгнание: «московский», «петроградский» и «украинский». Одесские чекисты направили губернскому отделу народного образования предписание, в котором просили уволить нескольких профессоров и преподавателей высшей школы. Н. П. Кастерин попал в списки профессоров и преподавателей ВУЗов, общественных деятелей, ведущих антисоветскую политику, подлежащих ссылке или внутри страны, или за границу. Списки и характеристики были согласованы с губкомами, а в отношении профессоров — с Наркомпросом, затем утверждены ЦК КП(б)У. Вот как характеризуется в них профессор Одесского ИНО Кастерин Н. П.: «Активный враг соввласти. В течении 2 лет не выполнял ученого плана. Председатель секции научных работников при союзе «ИСПРОС», б[ывший] член Академического центра в 1915–[19]16 гг. Как явно саботирующий элемент отчислен от должности. Помимо ИНО Кастерин работает в Мединституте, где все время открыто занимается саботажем, за что и был вычищен при чистке и сокращении штатов. Наркомпросом характеристика подтверждается». Вслед за профессорами Одессы в изгнание должны были отправиться еще несколько десятков интеллигентов из Украины. За составлением списков последовали аресты. В Украине они прошли 17–18 августа 1922 г., однако «взять» кандидатов на высылку удалось не всех. В Харькове арестованы 10 из 12, в Одессе — 17 из 18, в Киеве — 20 из 29 человек. И только в Екатеринославе арестовали всех девятиерых. Кстати, и в этой ситуации чекисты Украины не проявили расторопности: передать в Москву

сведения об арестованных у них требовали дважды. Но уже 11 января 1923 г. вышло другое постановление, по которому было принято решение о замене профессорам из Украины высылки за границу ссылкой в отдаленные пункты РСФСР. Список должен был предварительно пересмотрен комиссией в составе тт. Л. Б. Каменева, Д. И. Курского и И. С. Уншлихта. «Украинский список-2» — так условно можно назвать документ, появившийся после заседания комиссии, возглавляемой заместителем председателя Совнаркома РСФСР Львом Каменевым. Из содержания этого документа видно, что без предъявления официального обвинения, без какой-либо доказательной базы, без судебного рассмотрения дел все 70 кандидатов исключительно по решению партийного органа признавались «вредным элементом» и подлежали принудительной депортации. В некоторых случаях имена, отчества и фамилии из списка написаны неправильно, у Николая Петровича Кастерина, например, изменены инициалы. Однако, в отличие от своих коллег из Москвы и Петрограда, их все-таки выслали не всех. Почему вдруг советская власть оказалась милосердной по отношению ко вчерашним врагам? Может быть, партийным функционерам в Украине стало понятно, что изгнание на чужбину активных общественных деятелей объективно усиливает интеллектуальную мощь украинской эмиграции, делая их одновременно народными мучениками в глазах мирового сообщества. Или потому, что уже начиналась так называемая «украинизация», и интеллигенция, придерживавшаяся «самостийнической» ориентации, понадобилась для ее проведения. Одновременно не стали ослаблять и великороссийские кадры, отменив высылку таких ученых из Одессы и других городов Украины. В планы по высылке были внесены коррективы. Украинцев либо депортировали преимущественно в отдаленные губернии Российской Федерации, либо они вынуждены были самостоятельно переехать в другие города.

В 1922 г. Н. П. Кастерин переехал в Москву. Благо старые связи с Москвой не были оборваны. Работал в Институте биофизики у академика П. П. Лазарева, в Научно-исследовательском институте физики и кристаллографии при Московском университете. В эти годы он очень много занимался вопросами применения физики для решения различных технических проблем.

В Одесский период им было опубликовано шесть научных работ. Из них отметим лишь статью «О несостоятельности принципа относительности Эйнштейна», напечатанную в «Записках Новороссийского университета» за 1919 г., которая является первой среди ряда других работ Н. П. Кастерина, не получивших позже положительной оценки многих виднейших советских физиков и признанных ошибочными.

К 1925 г. относится изобретение Н. П. Кастериным пневматического абсолютного электрометра для измерения потенциалов от 100 до 3000 вольт и выше, позволяющего, в отличие от Томсоновского абсолютного электрометра, косвенно определять потенциал посредством весьма точного измерения длины и давления.

Им были предложены две модели прибора — одна для научных работ, позволяющая определять потенциал с точностью до 0,1 %, другая — для технических измерений, позволявшая сделать то же самое для определения потенциала с точностью до 1 %. Это изобретение было зарегистрировано Комитетом по делам изобретений ВСНХ СССР и на имя Н. П. Кастерина был выдан патент № 949 от 30 января 1926 г.

Тем самым были предприняты дальнейшие шаги в развитии представлений Дж. Дж. Томсона. Н. П. Кастериным была сделана попытка уточнить уравнения электродинамики и аэродинамики с учетом разрывов непрерывности в силовых линиях соответствующих полей. Для получения обобщенных уравнений электродинамики и аэродинамики им использовался принцип наименьшего действия. Попытка вывести законы электродинамики и аэродинамики из общих принципов механики с использованием допущений об эфире, которые представлялись нелогичными с точки зрения принятых представлений, вызвала суровую и справедливую критику его работ. С 1930 г. Н. П. Кастерин занимался научными консультациями в Центральном аэрогидродинамическом институте, Всесоюзном научно-исследовательском институте строительных материалов и во Всесоюзном научно-исследовательском институте огнеупорных и кислотоупорных материалов.

В 1934–1938 гг. Н. П. Кастерин ведет большую теоретическую работу по аэродинамике и электродинамике. Свои предварительные результаты он доложил на специальном собрании при Президиуме Академии наук 9 декабря 1936 г. и в качестве предварительного сообщения отпечатал под названием «Обобщение основных уравнений аэродинамики и электродинамики». Начиная с 30-х годов, он предпринимает попытку учесть в уравнениях гидродинамики явления, связанные с переносом импульса в направлении градиента скорости. В вихревых образованиях типа торнадо



Привокзальная площадь

он обращает внимание на ряд необычных явлений: существование на периферии зоны, в которой статическое давление имеет радиальный градиент давления отрицательного знака, и возникновение на радиальных профилях завихренности на некотором расстоянии от оси торнадо отрицательных значений. Опыты, которые проводились в Московском университете с 1939 по 1946 г. с перерывом на время войны, остались неизвестными. Отстраненный в марте 1931 г. от работы в ЦАГИ (после ухода С. А. Чаплыгина) Н. П. Кастерин тем не менее продолжал вплоть до 1941 г. работу в области вихревых движений в лаборатории Физического института Московского университета, руководя здесь научным исследованием по вопросу образования смерча в лабораторных условиях и изучению его аэродинамического поля. В работах Н. П. Кастерина затрагивалась одна из самых фундаментальных проблем гидромеханики — проблема организации деформации жидкого элемента в неупорядоченном поле скоростей. Для изучения тропических циклонов и торнадо, относящихся к числу интенсивных атмосферных вихрей, приносящих громадные разрушения и человеческие жертвы, для изучения потребностей современных геофизических исследований, выводы Н. П. Кастерина теперь имеют огромное значение.

Реакция ученых на идеи Н. П. Кастерина, непосредственно примыкавшие к работам Джеймса Максвелла, Конрада Лоренца, Дж. Дж. Томсона, акад. В. Ф. Миткевича в этой области, была весьма противоречивой. Положительно об этих работах отзывались А. К. Тимирязев, В. И. Романов, сочувственно к ним относились В. Ф. Миткевич, С. А. Чаплыгин, А. Е. Ферсман, а также ряд зарубежных ученых. С резкой критикой Н. П. Кастерина выступили в 1937 г. Д. И. Блохинцев, М. А. Лентович, Ю. Б. Румер, И. Е. Тамм, В. А. Фок и Я. И. Френкель.

Развитие современных экспериментальных исследований (в особенности это относится к аэродинамическим явлениям) вновь подняло на повестку дня те вопросы, которые служили для Н. П. Кастерина мотивом к уточнению уравнений. Спустя тридцать лет с лишним предсказания Н. П. Кастерина были подтверждены как в натурных наблюдениях, так и в лабораторных исследованиях. Поэтому работы Н. П. Кастерина представляют несомненный методологический интерес. Теперь, когда прошло некоторое время после появления его работ и критических рецензий, ученые могут сделать спокойный анализ имеющихся недомолвок и деталей не только с точки зрения критики, но и с позиции выявления положительного и интересного в методологическом отношении.

С 25 марта 1941 г. Н. П. Кастерин состоял штатным профессором на физическом факультете Московского университета по кафедре физики. В эти годы им написаны работы: «Устранение аэродинамического парадокса Феликса Клейна» [14] и совместно с А. К. Тимирязевым и Т. М. Свиридовым «Вихревой гистерезис» [15], опубликованные уже после его смерти. В общем итоге Н. П. Кастерин опубликовал более 40 научных работ по вопросам теоретической физики, Лимпанов-

ской цветной фотографии и дисперсии света. Умер Н. П. Кастерин 10 марта 1947 г. в возрасте 78 лет.

В злополучный список, направленный Губернскому отделу народного образования одесскими чекистами в августе 1922 г. попал и еще один профессор Института народного образования — математик Евгений Леонидович Буницкий. Указание — увольнение из института. Причина — принудительная высылка за границу. Профессора ИНО Е. Л. Буницкого характеризовали как человека кадетских убеждений, не согласного с реорганизацией и пролетаризацией высших учебных заведений, который деморализующе своими выступлениями и действиями влиял на студенчество и преподавателей. Е. Л. Буницкий оказался на пароходе, плывущим из Одессы в Константинополь, на котором вместе с семьями были изгнаны из страны Борис Бабкин, Е. П. Трефилев, Антоний Флоровский и другие профессора Новороссийского университета.

Выпускник Новороссийского университета 1896 г. по математическому отделению физико-математического факультета, он, еще будучи студентом, стал активно печататься в журнале «Вестник опытной физики и элементарной математики» и почти 20 лет был редактором этого журнала. В 1915 г. после защиты магистерской диссертации Министерство народного образования назначило его экстраординарным профессором Юрьевского (Дерптского) университета, но по просьбе Совета Новороссийского университета его оставили на такой же должности на кафедре механики в Одессе. Тут он преподавал курс дифференциального исчисления, теории функций комплексной переменной, теории вероятности, одним из первых в России вел спецкурс по теории линейных интегральных уравнений. В 1917 г. он защитил докторскую диссертацию «К вопросу о решении обыкновенных линейных дифференциальных уравнений при данных предельных условиях».

Во время первой волны реформ высшей школы в Одессе Е. Л. Буницкий был профессором Физико-математического института. После слияния его с Одесским ИНО он руководил в нем первой в Одессе кафедрой математического анализа. После высылки из страны Е. Л. Буницкий оказался в Праге, где при поддержке чешского правительства российские ученые-эмигранты получили возможность продолжать свои научные исследования. Там он принимал участие в организации Российского свободного университета в Праге в 1923 г., где впоследствии и преподавал. По приглашению чешской стороны читал он лекции по договору и на естественно-научном факультете Карлова университета в Праге. Закончил Е. Л. Буницкий свой жизненный путь в 1950 г. в Праге, там и похоронен.

На стыке времен в Новороссийском университете довольно влиятельной личностью был доцент кафедры физики Дмитрий Дмитриевич Хмыров (1881–1944). Родился он в Смоленской области. Закончил математическое отделение физмата Московского университета в 1904 г. с дипломом 1-й степени. Ученик профессора

Н. А. Умова. В 1906 г. в лаборатории Физического института Московского университета вместе с М. М. Златовратским детально изучал открытую Н. А. Умовым взаимосвязь между поляризацией и поглощением света. Разработал метод изготовления полевых конденсаторов. Осенью 1906 г. переехал в Одессу. В первое время работал лаборантом на Высших женских курсах, а в 1914 г. получил назначение на такую же должность на физико-математический факультет Новороссийского университета. Сдал экзамены на степень магистра физики, о чем получил свидетельство от университета 8 мая 1910 г. под № 228. В этом же году он был утвержден приват-доцентом и стал читать курс теоретической физики. С 1913 г. он был избран на должность преподавателя по кафедре физике, где по совместительству работал до июня 1920 г. В 1914 г. по предложению Одесского учебного округа от 7 июня 1914 г. Д. Д. Хмырова перевели на должность штатного лаборанта Физического института Новороссийского университета. С июля по декабрь 1915 г. в Магнитно-метеорологической обсерватории под руководством профессора Н. П. Кастерина проводились сложные исследования с целью проверки артиллерийских калибров для потребностей Одесского военно-промышленного комитета. Измерения эти проводились с точностью до 0,0001 дюйма. Работа была очень сложной и ответственной, для нее был подобран персонал с высоким научным и практическим опытом. Среди ассистентов профессора Н. П. Кастерина был и Д. Д. Хмыров. Его работа была особенно отмечена специалистами, и после этой работы, с 18 апреля 1915 г., был официально утвержден на должности старшего ассистента Физического института Новороссийского университета. По постановлению Ученого совета ИНУ от 18 мая 1917 г. Д. Д. Хмырова избрали и утвердили в должности штатного доцента кафедры физики физико-математического факультета. С 1916 по 1920 гг. — он секретарь факультета. С февраля по июнь 1920 гг., т. е. в период, когда расформировывали университет, был его проректором. На этой должности он пребывал до 1 июля 1920 г.

В 1920–1930-е гг. работал в разных учебных заведениях Одессы, причем, в некоторых институтах — по совместительству. После образования с 1 сентября 1921 г. Одесского химико-фармацевтического института был назначен профессором кафедры физики в этом вузе. На этой должности он работал до 1 октября 1938 г. [35]. С 1 августа 1922 г. Д. Д. Хмырова назначили преподавателем физики в Одесский техникум прикладной химии, где он работал до октября 1925 г. по совместительству. В Медицинском ин-те (заведующим кафедры физики) Д. Д. Хмыров проработал до декабря 1924 г., в 1925 г. в этом вузе он был утвержден профессором и работал в этом качестве до 1941 г., когда вместе с семьей был эвакуирован из Одессы. В Институте научно-судебной экспертизы (вначале в должности ученого лаборанта, затем — заведующего секцией фотографических исследований тогда еще Одесского

кабинета научно-судебной экспертизы) Д. Д. Хмыров начал работать с 1923 г. Здесь он проработал тоже до эвакуации 1941 г. Преподавал также на кафедре физики в Немецком педагогическом институте, на кафедре теоретической физики Физико-химико-математического института (Физ-мат-хима). С 1933 г. он заведовал кафедрой теоретической физики восстановленного ОГУ и, по совместительству, зав. кафедры физики в Институте инженеров связи (1934–1938). Проживал в Одессе по адресу ул. Дегтярная 27, кв. 11.



Кордыш
Леон Иосифович

В начале 1920 г. в Одессу был приглашен Кастериным и Хмыровым Леон Иосифович Кордыш (1878–1932), который был избран приват-доцентом кафедры физики Новороссийского университета, читал курс термодинамики на химическом отделении. Л. И. Кордыш закончил Киевский университет в 1901 г., работал в Берлине у М. Планка, в 1913–14 гг. — в Мюнхене у Зоммерфельда, побывал в Париже у А. Пуанкаре. В 1908 г. он выразил утверждение, что линейные спектры газов присущи атомарным газам, а полосатые — молекулярным, что было, на то время, важным выводом. В 1910 г. Л. И. Кордыш написал первую в отечественной истории статью по специальной теории относительности и статью по общей теории относительности, а в 1915 г. — монографию «Аномальные явления Зеемана». В дальнейшем (начиная с 1915 и до 1920 гг.),

не имея научной информации из Европы, Л. И. Кордыш пытался построить теорию спектральных линий (и их поляризации) в аномальном эффекте Зеемана на основании квантовой механики и теории относительности. Он пытался доказать, что соотношения общей теории относительности должны быть приняты во внимание во внутримолекулярных и внутриатомных взаимодействиях. Причину аномального явления Зеемана он обосновывал в предположении, что внутриатомные поля — не евклидовы, релятивистские. Это не нашло подтверждения в последующем развитии физики и аномальный эффект Зеемана, как мы теперь знаем, имеет другую природу.

На 10 мая 1918 г. было назначено торжественное открытие Таврического отделения Киевского университета, пока еще только с двумя факультетами — медицинским и физико-математическим. Но только к концу мая до Южного берега Крыма, наконец, добрались киевские профессора Р. И. Гельвиг, С. М. Богданов и Л. И. Кордыш, один из которых, а именно Роман Иванович Гельвиг, профессор и декан медицинского факультета, стал с этого года первым ректором Таврического университета. Трудности гражданской войны не позволили профессору Л. И. Кордышу сразу возвратиться в родной Киев. Судьба забросила его в Одессу, ненадолго связала с нашим университетом.

Осенью 1920 г. Л. И. Кордыш был преподавателем Физико-математического института и одновременно профессором кафедры физики Политехнического института, где читал курс термодинамики. В 1921 г. он вернулся в Киев, там стал одним из организаторов и первым заведующим рабфака Киевского политехнического института. Потом работал профессором этого института по кафедре теоретической электротехники и электротехники высокой частоты.

Математику в Физико-математическом институте преподавали бывшие университетские ученые. Одним из них был профессор Иван Юрьевич Тимченко. Другой выпускник физико-математического факультета Новороссийского университета, математики и механик, приват-доцент кафедры прикладной математики Новороссийского университета Николай Семенович Васильев в 1920 г. также стал профессором Физико-математического института. До революции он несколько лет преподавал высшую математику в Николаевском инженерном военном училище и Политехническом институте в Петрограде. После возвращения в Одессу, он в Новороссийском университете читал общий курс теоретической механики. На этом этапе своей научной деятельности Н. С. Васильев, прошедший хорошую школу под руководством выдающегося ученого Н. Е. Жуковского, занимался исследованиями вихревой теории движения жидкостей и газов. По этой работе в 1916 г. им была написана обобщающая статья, которая опубликована в «Записках Новороссийского университета» под названием «О движении бесконечного ряда круговых вихревых колец одинакового радиуса, имеющих общую ось». За цикл работ по этой тематике в 1917 г. в Московском университете Н. С. Васильев получил степень магистра механики. На защите его оппонентами были Н. Е. Жуковский и А. И. Некрасов. С этого момента Н. С. Васильев становится штатным доцентом кафедры прикладной механики в Новороссийском университете.

Кроме научной и педагогической деятельности, Н. С. Васильев заведовал в университете точной механической мастерской. После расформирования Новороссийского университета в 1920 г. все научно-вспомогательные учреждения физико-математического факультета были переданы Физматину. В это время Н. С. Васильев занимался налаживанием точных приборов для Астрономической обсерватории. В последующие годы Н. С. Васильев преподавал во многих вузах города, но основным местом его деятельности до 1930 г. был Одесский ИНО. При этом институте действовала научно-исследовательская кафедра математики, где он руководил научной работой по механике и векторному исчислению. После восстановления университета в 1933 г. Н. С. Васильев долгие годы руководил в нем кафедрой теоретической механики. Им напечатано много работ из разных областей механики и математики. Как ученый в области теории механизмов, представитель школы В. Н. Лигина, он был непосредственным учеником и продолжателем И. М. Занчевского, П. И. Сомова, Х. И. Гохмана (*Приложение 6*).

Физматин просуществовал совсем недолго. 18 июля 1921 г. по приказу Губпрофоса (№ 103) Одесский физико-математический институт был расформирован, Совет и Президиум Физматина как его административные органы прекратили свое существование 1 ноября 1921 г. В состав Института народного образования перешли естественное и математическое отделения. Химическое отделение Физматина передавалось Одесскому политехническому институту, а химико-фармацевтическое отделение составило основу нового Одесского химико-фармацевтического института (Химфарина) [22]. Из «Приказа по Одесскому губернскому комитету специально-научного и профессионально-технического образования от 2 ноября 1921 г. за № 131» [29] ясно, что:

«при расформировании Физматина сохранялся их педагогический и студенческий состав. Личный состав, учебно-вспомогательные учреждения и имущество Физматина распределялись между институтами, [появившимися тогда в Одессе], следующим образом:

Выделились в самостоятельные учреждения:

- а) механическая мастерская точных инструментов (б.[ывшая] Тимченко), которая теперь обязана обслуживать все ВУЗы;*
- б) астрономическая обсерватория и магнито-метеорологическая станция, которым предписывалось в учебном отношении обслуживать ИНО.*

Прикреплялись к Одесскому политехническому институту:

- а) лаборатория неорганической и физической химии;*
- б) лаборатория органической химии № 1;*
- в) лаборатория качественного анализа № 1;*
- г) лаборатория количественного анализа № 1;*
- д) лаборатория технической химии.*

Прикреплялись к Институту народного образования:

- а) зоологический кабинет № 1 и зоологическая станция*
- б) геологический и палеонтологический кабинет № 1 и № 2*
- в) ботаническая лаборатория № 1*
- г) микробиологический кабинет, выделенный из ботанической лаборатории в самостоятельную единицу, который обязан был обслуживать все ВУЗы города*
- д) ботанический кабинет № 1*
- е) ботанический сад*
- ж) физиологическая лаборатория № 1 и № 2*
- з) географический кабинет № 1 и № 2*
- и) анатомический кабинет № 1*
- к) математический кабинет*
- л) минералогический кабинет № 1*
- м) кабинет физической географии*

н) механический кабинет

о) Физический институт, который обязан обслуживать также Медакадемию [ставшую впоследствии Медицинским институтом], Химико-фармацевтический и Сельскохозяйственный институты

Прикрепляются также к С/Х [Сельскохозяйственному] институту:

а) зоологический кабинет № 2

б) лаборатория почвоведения и генетики (б.[ывшая] агрономическая) с правом пользования ею ИНО

Книги библиотеки б.[ывшего] Физматина распределяются между соответствующими учебно-вспомогательными учреждениями, лабораториями и кабинетами.

Весь материал архива б.[ывшего] Физматина, не нужный для текущей работы передан в ведение Архива высшей школы.

Фасадный корпус б.[ывшего] Физматина в административном и хозяйственном отношении передается в ведение ИНО. Дворовое здание за исключением помещений кафедры физики передан в ведение ОПИ».

ГЛАВА 4

Астрономическая обсерватория

В 1920-е годы Новороссийский университет был разделен на ряд не связанных между собой учебных заведений. Астрономическая обсерватория стала Одесской государственной астрономической обсерваторией Наркомпроса Украины и состояла в таком качестве до 1933 года, когда был снова восстановлен Одесский государственный университет, и обсерватория была возвращена в его состав как научное подразделение.

145 лет тому назад Общая городская дума города Одессы приняла решение о необходимости создания в Одессе «учено-учебной» астрономической обсерватории в составе образуемого в Одессе Императорского Новороссийского университета. Этим же решением для постройки обсерватории была выделена территория бывшего сигнального телеграфа, расположенного в урочище Ланжерон, вблизи юго-восточного крепостного вала «суворовской» крепости, частично сохранившегося и поныне. Однако задержки с финансированием, созданием проекта привели к тому, что строительство обсерватории началось только в 1870 г. К этому времени в Одессе уже был создан университет (1865 г.), с тремя факультетами: физико-математическим, юридическим и историко-филологическим. Кафедра астрономии и геодезии была предусмотрена при открытии Новороссийского университета на физико-математическом факультете. Ее в 1865—1880 гг. возглавлял выпускник Санкт-Петербургского университета магистр астрономии, впоследствии



Здание Астрономической обсерватории

доктор астрономии, профессор Новороссийского университета Л. Ф. Беркевич (1828–1897), который стал первым заведующим обсерваторией (1871–1880 гг.).

Своей постройкой и открытием 15 августа 1871 г. обсерватория обязана финансовым средствам, выделенным как государственным казначейством (31500 рублей), так и Одесской городской думой (20601 рубль). Обсерватория входила в состав кафедры астрономии и вначале использовалась как база для учебных работ кафедры, выполняя, в то же время, ряд поручений города: поверку навигационных приборов кораблей, слежение за правильным ходом городских часов и определение времени зажигания и гашения городского освещения. Понимая, что качественные астрономические наблюдения требуют чистой атмосферы, сотрудники обсерватории начали вокруг здания посадку деревьев, которые впоследствии стали основой Александровского парка (ныне парк имени Т. Г. Шевченко). Строительство Астрономической обсерватории начиналось по проекту университетского архитектора университета П. В. Иодко и первого директора обсерватории Л. Ф. Беркевича.

В 1881 г. заведующим кафедрой астрономии и геодезии и директором Астрономической обсерватории Новороссийского университета был избран профессор А. К. Кононович. При нем были выполнены получившие известность исследования орбит двойных звезд, фотометрические исследования больших планет, изучение законов отражения света в разных длинах волн от различных поверхностей, было изучено солнечное затмение 18 августа 1887 года. Кроме заведования кафедрой и обсерваторией, А. К. Кононович неоднократно избирался деканом физико-математического факультета и исполнял обязанности ректора Новороссийского университета. При его участии на территории Астрономической обсерватории были построены павильоны и открыто в 1896 г. Одесское отделение Пулковской обсерватории.

В 1912 г. заведующим кафедрой и директором обсерватории избирается профессор Александр Яковлевич Орлов (1880–1954) — выдающийся ученый, академик АН Украины и член-корреспондент АН СССР. В области изучения и колебания широт и движения полюса Земли А. Я. Орлов был самым авторитетным специалистом в первой половине XX века. Более 20 лет А. Я. Орлов посвятил Одессе. Он был приглашен на должность заведующего кафедрой



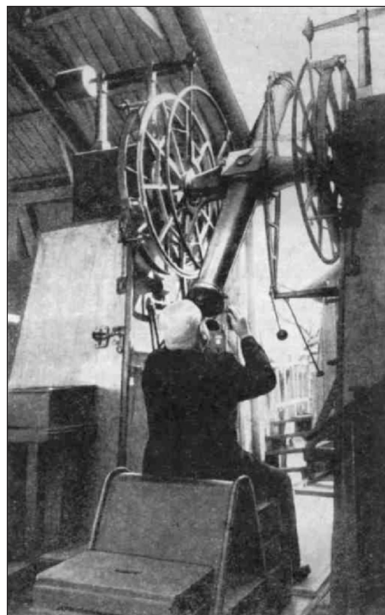
*Кононович Александр
Константинович*



*Орлов Александр
Яковлевич*

астрономии и директора Астрономической обсерватории Новороссийского университета в 1912 г.

С приходом А. Я. Орлова в работе обсерватории произошли значительные изменения. Он положил начало научной библиотеке обсерватории, изданию «Трудов астрономической обсерватории», «Циркуляра Одесской астрономической обсерватории» (1921–1927), «Одесского астрономического календаря». При нем состоялся также перенос меридианного круга из зала в главном здании в отдельно стоящий павильон для астрономических наблюдений. Под его руководством в астрономической обсерватории был создан оригинальный метод определения орбит спектрально-двойных звезд, подготовлен курс лекций по теории определения орбит небесных тел, исследовано положение экватора на солнце.



*Меридианный круг
Астрономической обсерватории*



Проф. А. Я. Орлов (в центре) с выдающимися учеными-астрономами, выпускниками университета разных лет у главного входа в обсерваторию в 1917 г.

Слева направо: В. А. Альбицкий, А. М. Рыбаков, Д. В. Пяковский, Н. М. Ляпин (сзади), А. Я. Орлов, И. И. Витковский (сзади), В. С. Жардецкий, Н. Н. Донич, Н. М. Стойко-Радиленко

Роль работы А. Я. Орлова в Одессе в качестве директора Астрономической обсерватории значительна. После ликвидации Новороссийского университета, а особенно после второй волны реорганизации высшей школы в Одессе, когда перестал существовать Физматин, а Астрономическая обсерватория приобрела статус самостоятельного научного учреждения с некоторой обязанностью обслуживать студентов Одесского института народного образования в учебном плане, А. Я. Орлов сумел поднять работу обсерватории на новую высоту. Коллектив обсерватории во главе с ее директором в эти годы не только не позволил обсерватории прийти в упадок, но и превратил ее в Одесскую государственную астрономическую обсерваторию. Некоторое время она называлась и работала как Главная государственная астрономическая обсерватория Украины. В 1922 г. стал вопрос об открытии при Одесской обсерватории научно-исследовательской кафедры. Одесская обсерватория сгруппировала вокруг себя научные силы, с тем, чтобы выделиться в научно-исследовательское учреждение такого плана. Обсерватория выпускала в те годы «Морской ежегодник для флота», «Одесский астрономический календарь» и ряд других специальных изданий. Благодаря работам А. Я. Орлова и его сотрудникам в обсерватории расположились два фундаментальных репера, определяющих положение города и его геофизические характеристики. Это гравиметрический и геодезический реперы, зарегистрированные в мировых каталогах и охраняемые государством.

В те годы была организована геодезическая съемка одесских лиманов, первая съемка улиц города, береговых склонов, было поставлено изучение оползневых проблем, влияния приливов моря на прибрежную часть города. Сотрудники обсерватории были организаторами ряда кафедр в институтах города Одессы и впоследствии руководили ними.

Под руководством Александра Яковлевича Орлова в Украине были задействованы большие гравиметрические работы. Одесская астрономическая обсерватория приняла самое активное участие во Всесоюзной гравиметрической съемке, провела ряд экспедиций в отдаленные районы страны с определениями силы тяжести. В 1922 и 1924 гг. А. Я. Орлов осуществил в чрезвычайно трудных условиях поездки в Томск и Иркутск и привез оттуда в Одессу гравиметрическое оборудование для таких исследований. В Одессе был создан Опорный пункт силы тяжести. Он находился на территории Астрономической обсерватории, которая была хранильницей основных постоянных: долготы, широты, высоты над уровнем моря и силы тяжести. Под руководством А. Я. Орлова Астрономическая обсерватория провела нивелировку территории города, морского берега, занималась проблемой оползней морских берегов. В Одессу стремились многие видные астрономы и астрономы-любители, среди них было много ученых, в разные годы закончивших Новороссийский университет, таких, например, как А. П. Ганский



Гамов
Георгий Антонович

и Н. Н. Дониц. Внимательному отношению к любителям астрономии со стороны А. Я. Орлова мы обязаны появлением в этой науке новых имен. Крупнейший физик и астрофизик XX века Г. А. Гамов некоторое время работал в обсерватории у А. Я. Орлова вычислителем. Будущий академик В. П. Глушко, в те годы просто одесский любитель астрономии, посещал астрономическую обсерваторию, встречался с А. Я. Орловым.

При А. Я. Орлове значительно расширился коллектив Астрономической обсерватории. В этот период в ней работали видные ученые, которые оставили свой след в науке. Среди них мы встречаем вице-директора Одесской государственной астрономической обсерватории в 1920–1922 гг. и одновременно преподавателя Физико-математического института и Одесского политехнического института Н. М. Ляпина. Он был членом математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей, председателем астрономической секции Российского общества любителей мирозведения (1921–1922 гг.). В своих работах Н. М. Ляпин применял к вычислению орбиты яркой кометы редко используемый метод Лапласа.

А. Я. Орлов старался не только подготовить необходимые научные кадры, но и привлекал к работе в обсерватории уже хорошо зарекомендовавших себя молодых ученых. В бытность его директором в обсерватории стали работать известный геодезист И. Д. Андросов, небесный механик Н. М. Михальский, видный астрометрист Б. В. Новопашенный.

Одесский период деятельности Иннокентия Дмитриевича Андросова начинается с 1926 г. Приказом наркома Украины от 1 июля этого года И. Д. Андросов был утвержден в ученом звании профессора и одновременно по конкурсу его избрали профессором геодезии и заведующим соответствующей кафедры в Одесском землеустроительно-мелиоративном техникуме. С этого времени И. Д. Андросов активно занимался преподавательской деятельностью и работал во многих одесских вузах. В конце 20-х И. Д. Андросов продолжал активно заниматься динамической геодезией, общей и практической астрометрией. В 1928 г. принимал участие в высокоточной нивелировке территорий города Одессы, а в 1929–1931 гг. был руководителем геодезических работ в Одесском гипрограде, с 1934 по 1937 г. он организовывал геодезическую службу по исследованию одесских оползней и разрабатывал проект противооползневых укреплений берегов Одессы. Долгое время он считался единственным геодезистом в городе Одессе. Он применял принципиально новые методы в инженерной геодезии, ввел математические методы в географические исследования, проводил исследования в области динамической



*Михальский
Николай Марьянович*

геодезии, разработал план комплексных геодезических исследований северо-западного побережья Черного моря между Днепром и Днестром, который включал астрономические наблюдения, общую и частичную гравиметрическую съемку. Отметим, что А. Я. Орлов был первым председателем совета Одесского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества (ВАГО) и влияние директора на становление научных интересов И. Д. Андросова очевидно.

Николай Марьянович Михальский — работал в Одесской астрономической обсерватории с 1923 г. Был адъюнкт-астрономом, старшим научным сотрудником. Основной отраслью его научных исследований была небесная механика. Н. М. Михальский исследовал движение больших планет и их спутников, изучал вопросы об определении масс Юпитера и Сатурна по колебаниям, которые они вызывают в движении астероида Нестора Троянской группы, а также движения малых планет этой группы. Провел детальное исследование движения кометы Понс-Виннеке и связанных с ней метеорных потоков.



*Циммерман
Николай Владимирович*

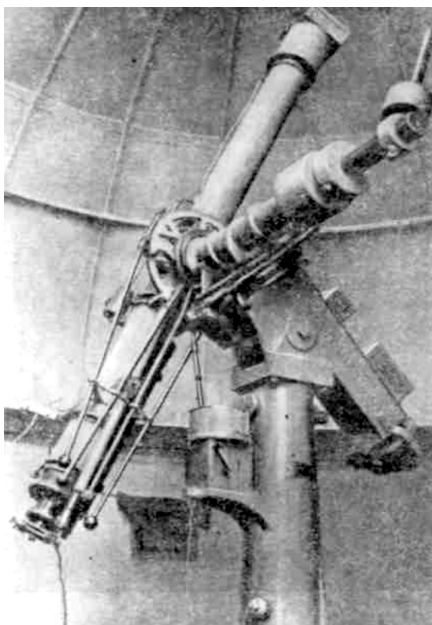
В 20-е годы членами коллектива обсерватории были также В. А. Альбицкий, И. А. Дюков, В. А. Елистратов, Д. В. Пясковский, А. Р. Орбинский, Н. В. Циммерман и др.

Дмитрий Владимирович Пясковский — работал в Одесской астрономической обсерватории с 1920 по 1931 гг. младшим астрономом, затем старшим астрономом и заместителем директора по научной работе. Проводил наблюдения на меридианном круге, фотографировал солнечные пятна на астрографе Кука, а также малые планеты и кометы для определения их положений.

Сын профессора математики Новороссийского университета В. А. Циммермана Николай Владимирович Циммерман стал известным астрометристом. Многие годы он трудился старшим астрономом в Одесской астрономической обсерватории. На основе 5500 своих наблюдений на меридианном круге определил точные наклоны 345 звезд



*Пясковский Дмитрий
Владимирович*



*Рефрактор Кука Одесской
астрономической обсерватории*

пулковских широтных программ. Совместно с А. Я. Орловым исследовал по наблюдениям в Одессе положение экватора на Солнце.

Сын еще одного профессора Новороссийского университета, философа, педагога и общественного деятеля Роберта Васильевича Орбинского, Артемий Робертович Орбинский, работал в Новороссийском университете в 1899–1920 гг. В 1920 г. он был избран деканом физико-математического факультета и преподавал астрономию на физико-математическом факультете. В 1921–1923 гг. А. Р. Орбинский — профессор Института народного образования, а с 1920 по 1927 гг. — старший астроном Одесской астрономической обсерватории. В 1921–1922 гг. был одним из редакторов отдела физико-математических наук «Журнала чистого и прикладного знания». А. Р. Орбинский — член Российского отделения Международного союза по исследованию Солнца и математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей.



*Орбинский
Артемий Робертович*

Сотрудниками Астрономической обсерватории стали бывшие выпускники Новороссийского университета, которые вынуждены были покинуть Украину по политическим обстоятельствам в самом начале 1920-х годов. Дальнейшая судьба этих ученых сложилась по-разному, но



*Жардецкий Вячеслав
Сигизмундович*



*Стойко-Радиленко
Николай Михайлович*

школа одесской астрономии дала им возможность добиться определенных научных успехов в новых для них условиях. Иоф Иофович Витковский стал крупнейшим астрономом-геодезистом конца XIX и начала XX веков. Впоследствии он стал директором Варшавской обсерватории в Польше.

Вячеслав Сигизмундович Жардецкий в свое время в Одессе защитил дипломную работу на тему «Исследование спектра переменной звезды эта Орла». Этой работой было положено начало научному направлению в астрономии, создавшему вместе с другими широкую известность Одесской обсерватории в научном мире. Впоследствии он стал профессором Белградского, затем Гарвардского университетов.

Николай Михайлович Стойко-Радиленко — научный сотрудник Астрономической обсерватории Новороссийского университета в 1917–1920 гг. Уехав из Одессы, он продолжил научную карьеру за границей, став директором Международного бюро времени во Франции.

Николай Николаевич Дониц — выпускник Новороссийского университета, известный астроном, создавший первую астрономическую обсерваторию на территории Молдовы. Стал известным астрономом, академиком в Румынской Академии наук.



*Витковский
Иосиф Иосифович*

ГЛАВА 5

Геофизическая обсерватория



Магнитно-метеорологическая, позже — Геофизическая обсерватория университета

Одесская геофизическая обсерватория зародилась в недрах университета как Магнитно-метеорологическая станция. 14 января 1883 г. при Императорском Новороссийском университете был организован кабинет физической географии с метеорологической станцией 2-го разряда как учебно-вспомогательные учреждения по кафедре физики и физической географии. К дальнейшей организации и действиям Магнитно-метеорологической станции имеет непосредственное отношение профессор Императорского Новороссийского университета Александр Викентьевич Клоссовский (1846–1917). С 1880 г. он возглавил всю лекционную и научную деятельность в университете в области геофизики. Сначала доцент, а с 1886 по 1907 гг. ординарный профессор кафедры физики и физической



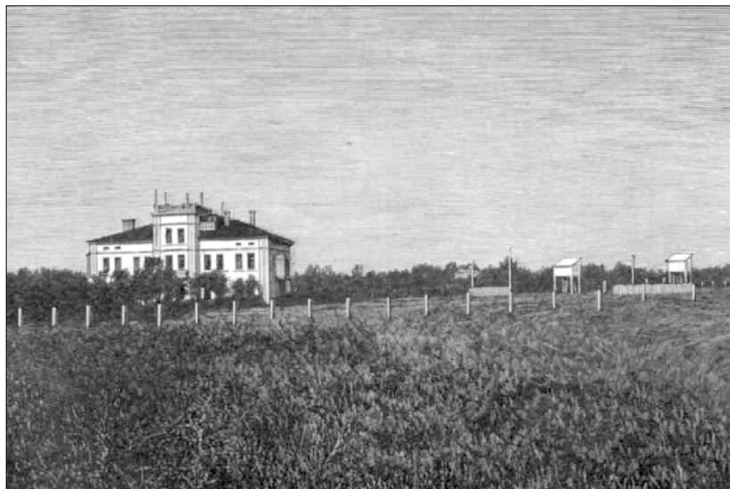
*Клоссовский
Александр Викентьевич*



к 3-му изданию «Основ метеорологии», вышедшем в 1917 г. в этом издательстве. К 10-летию со дня смерти А. В. Клоссовского, в 1927 г. в небольшой брошюре «Бюллетень Геофизической обсерватории», ставшей давно библиографической редкостью, М. А. Аганиным напечатана статья памяти ученого, которая приводится в приложении. Из этой статьи ясно, что даже по прошествии 10 лет после смерти А. В. Клоссовского его ученики и соратники сохранили теплые чувства к своему учителю и высоко чтили его память (*Приложение 7*).

Кабинет физической географии помещался в двух комнатах 3-го этажа главного университетского здания на Дворянской и Херсонской улиц. В том же здании находилась и метеорологическая станция, устроенная еще в 1865 г. профессором В. И. Лапшиным. Метеорологические наблюдения производились на особом балконе, выходящем на северо-восток. В 1884 г. к кабинету физической географии было присоединено добавочное помещение, состоявшее из двух обширных комнат. Несколько позже приобретены многие ценные инструменты. На крыше главного университетского здания была устроена особая площадка для установки наружных частей анемометра. Собраны и приведены в действие некоторые самопишущие приборы. После чего были начаты наблюдения над испарением, крайними колебаниями температуры воздуха и температуры почвы. В 1886 г. организовывалась метеорологическая сеть юго-запада России, достигшая впоследствии очень широ-

географии. А. В. Клоссовский — одна из самых ярких личностей в истории наук о Земле в Одессе. В 1907 г. А. В. Клоссовский, выступивший за автономию Новороссийского университета, вынужден был оставить в нем работу и уехал в Петербург, получив там в 1909 г. звание заслуженного профессора. В 1910 г. он был избран членом-корреспондентом Российской Академии наук. За свою научную деятельность А. В. Клоссовский был награжден шестью золотыми и двумя серебряными медалями Российской Академии наук, Русского географического общества, Парижской всемирной выставки. Уже упоминалось, что членами издательства «Матезиса», более чем наполовину состоявшего из учеников А. В. Клоссовского, был подписан некролог этого выдающегося ученого. Некролог был приложен



*Вид здания Магнито-метеорологической обсерватории
и наблюдательных павильонов*

кого развития. Метеорологическая станция в связи с этим городу была необходима, но нахождение такой станции в центре города было крайне нежелательным по той причине, что вследствие тесноты и скученности построек, дрожания почвы, летней пыли, соседства огромных металлических массивов и других обстоятельств, точные приборы станции ощущали постоянные помехи. В таком тонком и точном деле как метеорологические наблюдения это является недопустимым. Поэтому было выдвинуто предложение о переносе геофизической станции, которая имела теперь все основания называться обсерваторией, на окраину города.

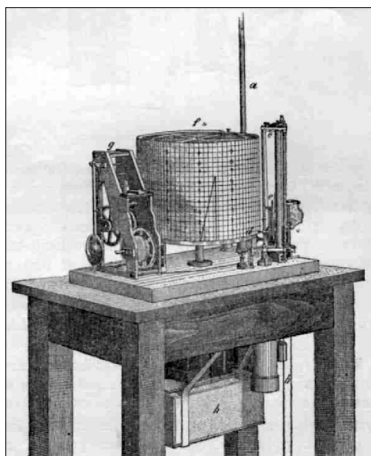
Для устройства обсерватории А. В. Клоссовским был выбран участок земли в Ботаническом саду университета на Малом Фонтане. Участок земли для обсерватории был ограничен с запада Мало-Фонтанской дорогой, которая отстояла от здания на 28,7 сажен. Вся восточная сторона была окаймлена линией морского берега, отстоящего от здания на 100–200 сажен. На севере и северо-западе располагался тогда обширный Ботанический сад Новороссийского университета. Средняя высота участка над уровнем моря была равна 40 метрам. Первоначально местность эта была крайне благоприятной для научных исследований. Соседние дачи находились в значительном удалении от главного здания обсерватории, сотрясений почвы от езды транспорта и городской пыли не замечалось, что очень важно при магнитных, сейсмических, актинометрических и электрометрических наблюдениях. Выбор места был одобрен физико-математическим факультетом и правлением университета, после чего 5 июня 1891 г. произошла закладка здания обсерватории. Работы по постройке главного здания производились под непосредственным на-

блюдением А. В. Клоссовского и при неуклонном надзоре ассистента И. О. Трещина. Устройство наблюдательных павильонов и установка приборов велась при самом деятельном участии университетского механика И. А. Тимченко. Вместе с А. В. Клоссовским они обдумали все детали по установке приборов, поэтому можно говорить, что всем своим на то время прекрасным состоянием обсерватория обязана была таланту и опыту И. А. Тимченко. На постройку подземного павильона, предназначенного для магнитных наблюдений, выделил средства (в размере 900 р.) тоже И. А. Тимченко. Эти деньги предназначались ему в качестве гонорара за изготовление приборов для обсерватории. С 1893 г. обсерватория приступила к своим наблюдениям. Фактически с этого момента в стране начались исследования по изменению магнитного поля во времени. Они требовали значительной затраты времени, опыта и крайней аккуратности. Кроме произведения срочных отсчетов, наблюдатели обязаны были следить за ходом и исправностью самопишущих приборов, производить вычисления и обработку диаграмм, составлять таблицы, чертежи, месячные и годовые отчеты. В первые годы своего существования обязанности наблюдателей разделяли между собой ассистент Клоссовского А. О. Трещин и выпускник физико-математического факультета А. Ф. Полль. Наблюдателями Магнитно-метеорологической обсерватории были многие выпускники и молодые специалисты университета. Так, с



Тимченко Иосиф Андреевич

1908 по 1915 гг., будучи ассистентом на кафедре физики Высших женских курсов, Е. А. Кириллов по совместительству работал наблюдателем в обсерватории.



Дождеграф И. А. Тимченко

В «Кратком описании Метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе», написанном А. В. Клоссовским в 1895 г., есть подробнейшее описание всех приборов, которые использовались в обсерватории сразу после ее открытия. Там же помещены и замечательные гравюры основных приборов, выполненные по фотографиям, снятым с натуры преподавателем физики Е. В. Князевым. Огромную ценность представляли нормальные термометры, исследованные в Международном бюро мер и весов в Париже специально для нашей об-

серватории. Среди многочисленных самопишущих приборов особенно выделялись анемограф Тимченко, который совмещал в одном приборе и флюгер и анемометр, а также дождеграф Тимченко.

Как уже упоминалось, Метеорологическая обсерватория представляла собой весьма важное научное и учебно-вспомогательное учреждение, которое имело возможность производить разнообразные наблюдения, одинаково важные и для науки и для решения различных практических вопросов. При том, что обсерватория обладала таким количеством разнообразных приборов и пособий, она являлась и учебно-вспомогательным учреждением, в котором студенты могли знакомиться с различными методами физико-географических исследований.

А. В. Клоссовский оставил в Одессе плеяду учеников, среди которых наиболее известными стали М. А. Аганин, С. Г. Попруженко, И. Я. Точидловский, П. Т. Пасальский.

В 1898 г. под руководством заведующего магнитным отделением Магнито-метеорологической обсерватории Новороссийского университета Павла Тимофеевича Пасальского (1871–1915) впервые на Украине была проведена детальная площадная геомагнитная съемка в пределах Криворожского бассейна. Была установлена связь магнитных аномалий с железистыми кварцитами. Использование магнитного метода в целях геологической разведки было научно обосновано П. Т. Пасальским в восьми работах прикладного и теоретического характера, опубликованных в журнале «Летописи Магнито-метеорологической обсерватории Новороссийского университета». В 1900 г. им была выполнена магнитная съемка Крымского полуострова. Ее результаты были обработаны профессором Б. П. Вайнбергом и опубликованы уже после смерти П. Т. Пасальского в 1915 г. Работы Н. Д. Пильчикова и П. Т. Пасальского оказали решающее значение для широкого использования магнитометрии в решении различных геологических задач.

С 1908 по 1911 гг. в Императорском Новороссийском университете работал доктор физики Борис Вячеславович Станкевич. В своей научной деятельности большое внимание он уделял обработке магнитных, метеорологических, актинометрических и других наблюдений. В этот период обсерватория провела серию магнитных съемок на территории Бессарабии и Херсонской губернии. В то время Б. В. Станкевичем была опубликована работа «Теория электромагнитного поля».

Сергей Георгиевич Попруженко (1868–1945) работал в Новороссийском университете с 1890 г. В начале своей деятельности он занимался проблемами земного магнетизма. В 1893 г. им была дана первая характеристика Одесской магнитной аномалии. Он был талантливым изобретателем и сконструировал прибор для измерения горизонтальной составляющей напряженности магнитного поля Земли.

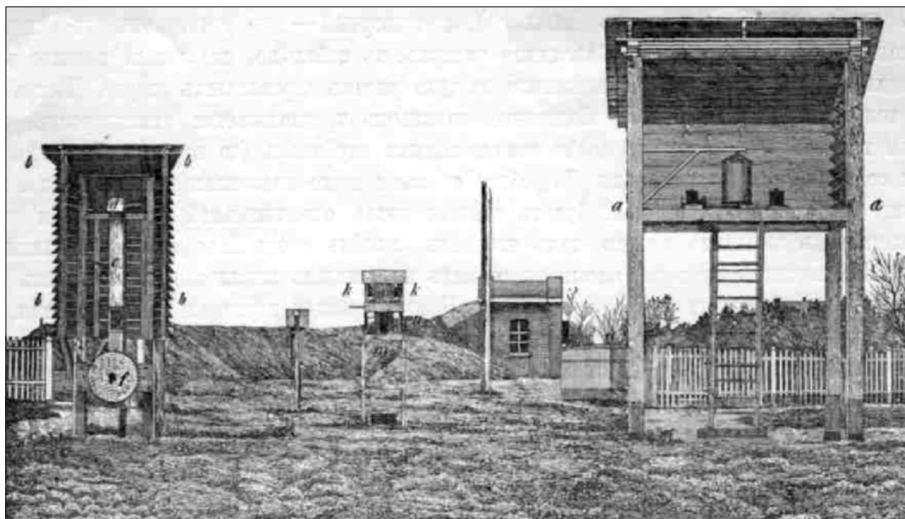
Будучи студентом Новороссийского университета, проявил интерес к научным исследованиям в области метеорологии Марк Абрамович (Мордахай Авраа-

мович) Аганин (1894–1940) — будущий известный геофизик, член-корреспондент АН УССР, доктор физико-математических наук. Образование он получил на физико-математическом факультете Новороссийского университета. Тогда же и был привлечен к работе в качестве наблюдателя в Магнитно-метеорологической обсерватории университета, основанной А. В. Клоссовским. В обсерватории М. А. Аганин проработал свыше 30 лет, посвятив все эти годы изучению природы дождеобразования с целью решения актуальной проблемы для засушливых районов. Применение целого ряда оригинальных приборов, созданных Аганиным, дали возможность объяснить причину и природу слияния или отталкивания капель при их соударении.



Аганин Марк Абрамович

Во время научной командировки он выполнял исследования в Постдамской магнитной обсерватории, которая пользовалась в то время мировой известностью, а в Гейдельбергском физическом институте он изучал явление электролиза-ции капель воды. После возвращения из Германии М. А. Аганин с 1914 по 1918 гг. возглавлял магнитный отдел Главной физической обсерватории в г. Павловске. В 1919 г. он возвратился в Одессу, где занял должность старшего физика в области

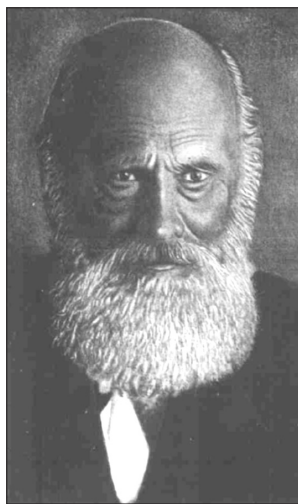


Термометрические павильоны Магнитно-метеорологической обсерватории

земного магнетизма в Одесской магнито-метеорологической обсерватории, будучи при этом приват-доцентом Новороссийского университета. В том же 1919 г. проф. Л. И. Мандельштам пригласил М. А. Аганина на работу в Одесский политехнический институт, где он занял должность руководителя практическими занятиями в физической лаборатории. С марта 1922 г. М. А. Аганин был назначен заведующим Физическим институтом ОПИ. В этом же году он там получил звание профессора и должность заведующего кафедрой физики. В 1924 г. ученый сконструировал актинометр для Магнитно-метеорологической обсерватории, а также пиргеограф абсолютный и интегральный для регистрации эффективности излучения. Огромным достижением для науки страны явилась магнитная съемка побережья Черного и Азовского морей. За эту ответственную работу М. А. Аганин был премирован Главным управлением гидрометеорологической службы СССР и Киевским управлением ГМС Украины. Много лет своей жизни М. А. Аганин отдал изучению законов образования дождя, исследуя влияние электрических зарядов на образование капель и их слияние. Исследования, связанные с проблемой искусственного дождя продолжались до конца его жизни.

С 1917 г. ординарный профессор физико-математического факультета Новороссийского университета Игнатий Яковлевич Точидловский (1871–1942) стал директором Одесской магнито-метеорологической обсерватории и руководил ею до самой своей смерти в 1942 г. Он был крупным специалистом в области климатологии, общей и сельскохозяйственной метеорологии. Им был исследован процесс ночного лучеиспускания, установлена его зависимость от облачности, времени захода и восхода солнца. Его интересовали проблемы образования зародышевых элементов тумана и ливневых осадков.

С именем И. Я. Точидловского была связана первая идея создания Института геофизики на Украине, которая обсуждалась 11 августа 1918 г. на заседании «Комиссии по выработке законопроекта об основании Украинской Академии наук в Киеве» под председательством В. И. Вернадского. Постановили: «...пригласить из Одессы проф. Точидловского для участия в работе по организации Геофизического института в Одессе и установления взаимоотношения его с Академией, отнеся расходы по этому предмету на средства, отпущенные на первоначальные расходы по организации Академии наук». Такое решение было признанием заслуг школы геофизиков Новороссийского университета, в котором на тот период были достигнуты теоретические и прак-



Точидловский
Игнатий Яковлевич

тические результаты магнитометрических исследований, активизированы гравиметрические наблюдения. Однако это решение, к сожалению, не было реализовано в связи с крайне ограниченным и неритмичным финансированием не только в организационный период, но и в первые годы становления Академии наук.

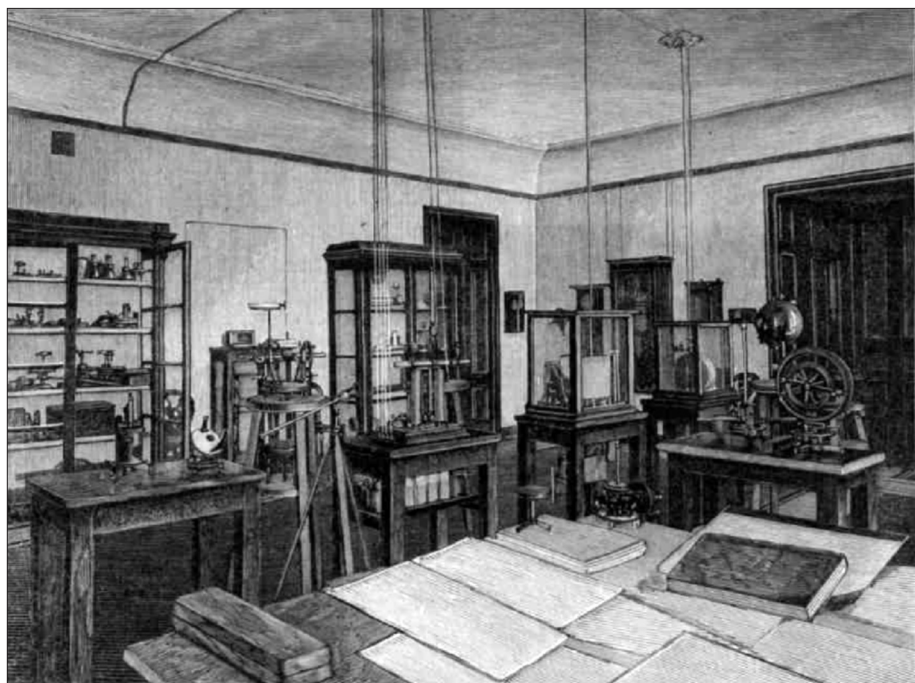
Геомагнитные наблюдения в Одессе довольно успешно проводились до 1911 г. Затем они были прерваны из-за помех, вызванных введением в городе трамвайного транспорта. В 1921 г. они возобновились и с большим трудом магнитные исследования продолжались до 1926 г. В этом же году по инициативе Укрмета, было создано Всеукраинское магнитное совещание, на котором присутствовали представители Укрмета, Главной геофизической обсерватории, а также Одесской, Киевской и Харьковской обсерваториях. Совещание вынесло ряд постановлений первостепенной важности, среди которых одно имеет особенно важное значение для жизни магнитного отделения Одесской обсерватории. В постановлении говорилось: «Работа магнитного отделения Одесской обсерватории, в настоящее время, ведется при крайне тяжелых условиях: электрические токи трамвая сильно искажают земное магнитное поле и не позволяют использовать в полной мере получаемые магнитным отделением материалы для решения ряда очень важных вопросов». В виду этого совещание постановило признать необходимым скорейший перенос магнитного отделения Одесской обсерватории в местность, близкую к Одессе, но свободную от искажающего влияния трамвая и железной дороги. Подыскать подходящее место и составить смету на переезд поручено временному бюро при Одесской обсерватории. Было принято решение о переносе магнитного отделения в с. Степановку, которая находится в 60 км от Одессы.

Профессор И. Я. Точидловский был активным организатором научных исследований и креативным администратором. В Геофизической обсерватории он вместе со своим учеником и последователем Акимовичем организовал группу синоптиков, которая с тех пор стала составлять синоптические карты. В 1928 г. при Геофизической обсерватории был создан отдел, которому предписывалось предсказание погоды. Этот отдел выпускал «Бюллетени погоды», в которых помещались данные гидрометеорологических наблюдений и кратковременные прогнозы погоды. В этом же году было организовано Южное бюро погоды, которое выделилось из состава Геофизической обсерватории и длительное время существовало как самостоятельное Бюро погоды Черного и Азовского морей.

И. Я. Точидловский в 1918 г. стал инициатором создания в Одессе сельскохозяйственного института, стал его первым директором.

Одесская метеорологическая обсерватория продолжала работать в 1920-е гг. как Геофизическая обсерватория (с 1924 г.) на Малом Фонтане. Ее сотрудники и директор профессор И. Я. Точидловский, проанализировав данные по метеорологическим наблюдениям за 60 лет (1865–1925) на обсерватории и университетской

метеостанции в главном корпусе в центре города, составили новое, очень важное для развития многих отраслей народного хозяйства пособие «Климат Одессы». В этой работе они привели значительно более точные средние и экстремальные показатели температур, влажности, облачности, осадков, скорости ветров и пр., чем это было зафиксировано в более ранних климатических сводках.



Зал самопишущих приборов Магнито-метеорологической обсерватории

Метеорологические наблюдения на станции и в обсерватории не прекращались ни на один день. Продолжались наблюдения после восстановления университета в 1933 г. Велись они даже во время войны. Благодаря усилиям профессора С. Г. Попруженко и доцента университета Н. И. Ивановой университетская метеорологическая станция продолжала вести свои наблюдения.

ГЛАВА 6

Деятельность естественнонаучных и технических обществ Одессы. Одесское отделение Русского технического общества

Деятельность Одесского отделения Русского технического общества (РТО) сыграла большую роль в развитии науки в целом и отдельных аспектов физики в частности. В свое время Одесское отделение Общества представляло собой сосредоточение научно-технической интеллигенции региона. Однако, нужно отметить, что процесс создания Одесского отделения неразрывно связан с общим процессом возникновения научно-технических обществ как в Украине, так и Российской империи в целом.

В период проведения реформ, подъема промышленности и развития научно-технической мысли и зародились научно-технические общества в Российской империи. О роли таких обществ в свое время писал Д. И. Менделеев: «Если научные исследования в России ... начали положительно интересоваться ученых всего мира, то этому чрезвычайно сильно способствовало развитие и создание у нас научных обществ» [222, с. 82].

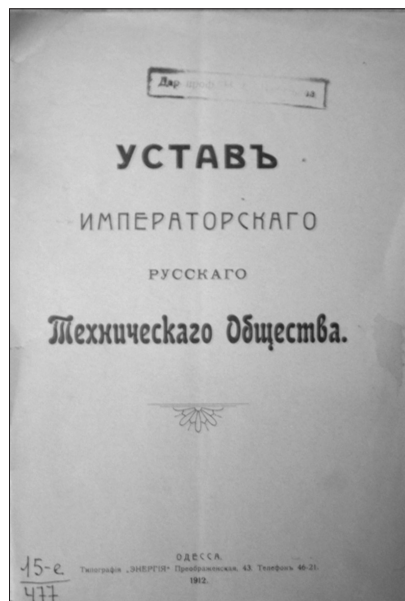
60-е годы XIX в. ознаменовались пробуждением общественной активности. В это время в России сложились весьма благоприятные условия для возникновения научных обществ, которые основными своими задачами видели оказание помощи промышленности, пропаганду научных идей, распространение технических знаний среди населения. Толчком для создания научно-технических обществ в середине XIX в. послужил ряд причин: фундаментальные научные исследования и открытия отечественных ученых в области точных наук, пробудившийся интерес к технике и технической мысли в промышленных кругах, стремление русских ученых изучить и полнее использовать природные ресурсы для развития отраслей промышленности, популяризировать крупнейшие достижения науки и техники, создать условия для внедрения их в промышленность. Длительные поиски воплощения в жизнь замыслов отечественных ученых и инженеров в данной области, привели к убеждению, что для решения насущных проблем развития науки и техники, экономического прогресса страны необходимо широкое объединение научно-технической обще-

ственности. В кругах научно-технической интеллигенции крепла мысль о создании организаций, объединяющих ученых и инженеров.

Первым объединением ученых, инженеров и промышленников стало Русское техническое общество (РТО), организованное группой профессоров и инженеров Петербурга в 1866 г. и просуществовавшее до июня 1929 г. В 1864 г. был написан и подан на рассмотрение в правительственные органы проект устава общества. После длительных хождений по инстанциям, внесения изменений, проект был согласован с министрами финансов и внутренних дел, рассмотрен комитетом министров, а 22 апреля 1866 г. получил «высочайшее соизволение» царя.

Итак, официально торжественное открытие Русского технического общества состоялось 20 ноября 1866 г. Ровно через 8 лет за заслуги перед Отечеством в содействии развитию техники и промышленности, 22 апреля 1874 г. «...Государь Император Всемилоостивейше соизволил даровать Русскому техническому обществу наименование «Императорское» и принял над ним шефство». Согласно § 1 Устава, Русское техническое общество имеет целью содействовать развитию техники и технической промышленности в России. Одной из важных сторон деятельности общества являлось также содействие развитию технического образования, организация и проведение научных исследований, устройство дискуссий по ряду научно-технических и промышленно-экономических вопросов.

В Уставе общества были четко определены средства достижения поставленных целей: 1) чтения, совещания и публичные лекции о технических предметах; 2) распространение теоретических и практических сведений посредством периодических и других изданий; 3) содействие к распространению технического образования; 4) предложение к разрешению технических вопросов, особенно интересующих отечественную промышленность, с назначением премий и медалей за лучшее решение; 5) устройство выставок мануфактурных и заводских изделий; 6) исследование заводских и фабричных материалов, изделий и особенных употребительных у нас способов работы, как по собственному желанию Общества, так и по запросам других Обществ и частных лиц; 7) учреждение технической библиотеки и, по мере средств, химической лаборатории и технического музеума; 8) посредничество



Устав Русского технического общества

между техниками и лицами, нуждающимися в их услугах; 9) содействие к сбыту малоизвестных туземных произведений; 10) ходатайство перед Правительством о принятии мер, могущих иметь полезное влияние на развитие технической промышленности в России.

С момента возникновения Общества обозначилось несколько направлений его деятельности, в соответствии с которыми было организовано 4 отдела:

1 — химических производств и металлургии, включая фотографию, освещение и др.,

2 — механической технологии, механики и машиностроения,

3 — строительного и горного искусства и архитектуры,

4 — судостроения, морской техники, артиллерии и оружейного производства.

Структура Общества первоначально не отличалась особой строгостью разделения наук по отделам, затрагивая почти все области техники и точных наук. Принимая это во внимание, учредители в Уставе отмечали, что «Число отделов и группировка предметов между ними может быть впоследствии изменяема общим собранием» [252].

Впоследствии, в связи с развитием отраслей промышленности, прогрессом экономики, возрастающим интересом к техническим наукам, активизацией общественной деятельности, были выделены из имеющихся и созданы вновь следующие отделы: 5 — фотографии и ее применения, 6 — электротехники (оба в 1878 г.), 7 — воздухоплавания (в 1880 г.), 8 — железнодорожного дела (в 1881 г.), 9 — технического образования (в 1884 г.). К 1914 были организованы ещё 5 отделов: сельского хозяйства, промышленно-экономический, содействия труду, горный, техники горного и земского хозяйства. В 1916 образовались отделы: мелиорации, топлива.

Общество составляли члены: почетные, действительные, соревнователи и корреспонденты. Всеми делами Общества заведовал Совет, состоявший из председателя, его товарища, которые избирались на три года членами Общества из числа Почетных или действительных членов, а также секретаря и председателей отделов. В круг обязанностей Совета входило составление программы деятельности общества; устройство выставок, публичных лекций о технических предметах; назначение комиссий для разработки отдельных вопросов, поднятых на технических беседах; присуждение премий, медалей и других наград, заведование хозяйственными делами Общества. Председателями Русского технического общества в разные периоды были: А. И. Дельвиг (1866–1872 гг.), П. А. Кочубей (1872–1892 гг.), М. И. Кази (1894–1896 гг.), В. И. Ковалевский (1906–1916 гг.).

Высшей инстанцией РТО являлось Общее собрание его членов, которое рассматривало и утверждало предложения Совета, отчет, программы, сметы, инструкции, а также выбор должностных лиц.

Вся научная и практическая деятельность Русского технического общества проходила в его отделах, «непременными членами» которых были виднейшие деятели науки и техники (А. Н. Крылов, Д. И. Менделеев и др.), исследования которых вошли в сокровищницу отечественной науки. Одной из обязанностей отделов было отслеживать вновь появляющуюся литературу на русском и иностранных языках по своей специальности, следить за пополнением библиотеки изданиями, музея — предметами, относившимся к профилю деятельности отдела. Кроме этого, отделы занимались проведением заседаний с докладами и сообщениями о новостях по различным отраслям техники и точных наук, опубликованных в специальных и малодоступных для рядовых инженеров и техников изданиях. Для обсуждения этих и многих других вопросов в Обществе организовывались технические беседы.

В последней четверти XIX в. на юге России активно шло развитие отраслей промышленности. Учитывая потребность в удовлетворении запросов промышленности в связи с местными условиями производства при почти полном отсутствии специальных государственных учреждений, где решались бы подобные вопросы, РТО приняло решение о создании местных отделений. Открытие таких отделений, объединяющих местные инженерные и научные силы, способствовало лучшему решению возникающих технических вопросов.

С целью упорядочить процесс создания и деятельность местных отделений 1 марта 1867 г. на общем собрании членов РТО были приняты «Основания для открытия отделений Русского технического общества в губерниях». В данном документе указывалось, что местные отделения обществ не имели особых положений, а в своих действиях руководствовались Уставом Русского технического общества, утвержденного в 1864 г. Отклонения от Устава, подробности устройства отделений определяются особыми инструкциями, утверждаемыми общим собранием членов в С.-Петербурге. Этим же положением определялось, что «в границах, определенных уставом, отделения действуют самостоятельно, присылая программы своих действий и отчет о них в совет Общества». Открытие отделения могло состояться при обязательном наличии не менее 20 членов РТО, постоянно проживающих в данном регионе и изъявивших желание принять участие в его работе.

На основании названного документа начали свою деятельность отделения Русского технического общества в первую очередь в крупных административных центрах Российской империи: в Тифлисе, Иркутске, Екатеринбурге (1868 г.), в Николаеве (1869 г.), в Киеве, Одессе (1871 г.), в Москве (1876 г.) и т. д.

Предысторией возникновения Русского технического общества в Одессе явились попытки объединения инженеров юга России, которые были сделаны в Николаеве и Одессе. Идея николаевских флотских инженеров не нашла поддержки у вышестоящих органов. Однако, одесские инженеры и ученые добились организа-

ции Одесского общества архитекторов и инженеров [225]. Создавалось Общество с целью: 1) содействовать обмену мыслей по вопросам строительного искусства, механического и горного дела; 2) содействовать приобретению и обновлению знаний по предметам строительного искусства, механики и горного дела; 3) служить соединенными средствами и знаниями общественным и частным интересам населения южного края России по вопросам строительным.

Генерал-губернатор Новороссийского и Бессарабского краев П. Е. Коцебу поддерживал идею организации подобного общества. После утверждения и опубликования Устава Общества в газете «Одесский вестник», в 1864 г. Одесское общество архитекторов и инженеров начинает свою деятельность. На заседании Общества в 1867 г. было выдвинуто предложение для обновления и расширения своей деятельности присоединиться к только что открытому Русскому техническому обществу, образовав местное его отделение. Предложение было одобрено, но процесс присоединения был достаточно долгим. Велась длительная и активная переписка между одесским Обществом и РТО, между отдельными членами обществ и административными органами власти. В 1871 г. вопрос о присоединении одесского общества архитекторов и инженеров к Русскому техническому обществу был решен положительно. Так об этом упоминается в Отчете о деятельности Одесского отделения Имп. русского технического общества за первое двадцатипятилетие его существования: *«25 лет назад, в этот самый день, бывшие члены Общества архитекторов и инженеров, в числе 14 человек, собравшись в зале Общества сельского хозяйства южной России, от имени 47 учредителей совершили акт открытия отделения Технического общества в Одессе. С этого дня, т. е. с 29 декабря 1871 года, и начинает свое летоисчисление Одесское отделение имп. русского технического общества»* [188, с. 39]. Таким образом, можно сделать вывод, что Одесское общество архитекторов и инженеров было первым в Украине научно-техническим обществом, а также одним из первых в Российской империи, которое даже предшествовало появлению РТО.

Численный состав Одесского отделения заметно изменялся в течении его существования. Так, начинает свою деятельность Отделение в количестве 47 членов, которые и являлись учредителями данной организации, уже ко второму году своего существования Отделение насчитывает 116 членов, а к 1973 г. — 122 члена. Такой стремительный рост на первых порах был обусловлен активностью учредителей, большим количеством ученых и техников, которые проживали в регионе, престижем Отделения в связи с присоединением Одесского общества к РТО, а также широтой задач, которые предусматривал его Устав. С 1876 г. в связи с соединением Одесской железной дороги с соседними и переводом Управления дорог в Киев, отмечается уменьшение роста количества членов Отделения. Однако, с 80-х годов XIX в. число членов постепенно возрастает: к концу XIX в. Отделение насчитывает 321 чел., а к 1917 г. — 438 чел.



*Здание Одесского отделения
Русского технического общества 1897 г. (Новосельского, 4)*

Первоначально Отделение ютилось в частных квартирах, затем имело временное помещение в инженерном управлении, в зале Имп. Общества сельского хозяйства Южной России (ныне Гор. сад), в библиотеке благородного Собрания (ныне Главпочтамт, ул. Садовая), в механическом кабинете Новороссийского университета. И только в 1892 г. было построено собственное здание Одесского отделения РТО, которое находилось на углу Княжеской и Ямской (ныне Новосельского) улиц. Сооружение собственного здания открывало Отделению большие возможности по осуществлению задач в специально оборудованных помещениях. В здании имелись следующие помещения:

бель-этаж: большой вестибюль, большой зал заседаний (52 кв. с), читальня, комната для совета и комната при читальне, комната для швейцара;

первый этаж: школа десятников, которая состоит из двух классов, мастерской, рекреационного зала и учительской комнаты и химическая лаборатория, которая расположилась также в двух комнатах (там находится печь со стеклянным навесом, необходимая мебель и шкафы для хранения реактивов, химической посуды и приборов, проведен газ, вода, имеется хорошая вентиляция);

третий этаж: библиотека, квартира для заведующего зданием и фотографический павильон, состоящий из нескольких комнат [160, с. 104–105].



Зал Одесского отделения Русского технического общества

Задачи Общества были достаточно обширны, поэтому его члены были специалистами из различных областей знаний. С самого открытия Отделения существовали строительный, архитектурный и механический отделы, в 1873 г. были сформированы химический и морской, а с 1886 по 1896 образовались отделы: горный, военный, фотографический, фабрично-заводской, а также постоянная комиссия по техническому образованию. В начале XX в. структура Отделения пополнилась следующими отделами: электротехническим, санитарно-техническим, воздухоплавательным и автомобильным, экономическим и городского и земского хозяйства.

В Отчете отделения за 1913 г. находим информацию об учреждениях, которые функционировали при Одесском отделении РТО. *«При Отделении в 1913 г. функционировали следующие научные и просветительские учреждения:*

Школа десятников строительного дела.

Вечерние курсы для рабочих.

Подвижной Музей учебных пособий.

Химическая лаборатория.

Радиологическая лаборатория.

Фотографическая лаборатория.

Музей защиты жизни и здоровья рабочих

Научный кинематограф.

Лекционный комитет.

Редакционный комитет» [274, с. 14].

Программа Общества преследует как теоретические задачи, так практическое их применение. Деятельность же Общества обусловлена казалось бы одной сферой техники, однако эта область знаний очень объемна, имеет большое количество ответвлений и соприкасается с массой отраслей других знаний.

Результативность деятельности Отделения определяется практическими действиями. К таким действиям нужно отнести организацию общих собраний и заседаний Совета, на которых зачитывались научные доклады и решались хозяйственные и административные вопросы, образование комиссий для обсуждения разных технических проблем, издание собственного печатного органа и отдельных трудов, чтение публичных лекций, устройство выставок и экскурсий, участие в съездах и конкурсах.

Одной из важных сторон деятельности Отделения являлось создание комиссий по рассмотрению и разработке вопросов, касающихся технических проблем региона. Это и обсуждение проектов технических сооружений, и проведение экспертиз, и консультирование. Отделение рассматривало вопросы по запросам правительственных учреждений, городских общественных управлений, земских органов и частных лиц. Так, Отделение принимало участие в таких важных вопросах жизни города как освещение окраин города Одессы электричеством, введение в эксплуатацию электрического трамвая, введение в России метрической системы мер и весов, а также многих других.

Одесское отделение РТО имело свой печатный орган под заглавием «Записки Одесского отделения имп. Русского технического общества», который начал издаваться в 1885 г. В «Записках» печатались научные доклады, отчеты о деятельности Отделения, протоколы Общих собраний, извлечения из других журналов, библиография и др. Кроме «Записок», информацию о деятельности Отделения можно было встретить и на страницах одесских



*Печатный орган
Одесского отделения РТО*



*Одесские газеты, в которых печатались сообщения
об Одесском отделении РТО*

газет: «Одесские новости», «Одесский листок», «Новороссийский телеграф» в заметках под названием «В техническом обществе». Так, например, в «Одесском листке» за 1903 г. можно было прочитать об устройстве выставки, которую организовывало Одесское Отделение РТО: «Одесское отделение технического общества устраивает в Одессе в 1904 г. фабрично-заводскую, ремесленную и художе-

ственную выставку Одесского градоначальства. Выставка будет открыта 15 мая 1904 г. и продолжится до 1 октября того же года. На выставке принимают участие, главным образом, одесские экспонаты...».

В круг деятельности Отделения, как видно, также входило участие и организация выставок и съездов. Отделение выдвигало своих делегатов для участия в съездах, а также представляло на выставках предметы своих научных и практических разработок.

Наиболее интересным для развития физической науки в Одессе в целом и раздела оптики в частности является деятельность Фотографического отдела Одесского Отделения РТО. Он был открыт в ноябре 1887 г. при наличии 5 членов. В конце следующего 1888 г. состав отдела насчитывал уже 20 человек.

В начале своей работы Фотографический отдел свою деятельность, главным образом, сосредотачивал «в проверке и разработке тех открытий в области фотографии, которые делались общим достоянием всех через русскую и иностранную литературу». С момента же сооружения собственного здания Отделения появилась возможность открыть фотографический павильон с особой лабораторией, и Фотографический отдел мог перейти к активной практической деятельности. В статье об открытии здания Одесского отделения РТО находим такие слова: «Фотографический отдел в особенности богат в нашем отделении» [160, с. 105–106]. Будучи приспособленными исключительно для научных занятий, фотографический павильон и лаборатория при нем оборудованы всеми необходимыми средствами для производства съемок и для различных исследований

в области светописи. Отдел имел аппарат для микрофотографии, проекционный фонарь для диапозитивов, со всеми принадлежностями к нему, а также три экрана различной величины. Торжественное открытие павильона и лаборатории состоялось 29 ноября 1893 г. Павильон состоял из помещения для производства снимков, желтой лаборатории для пози-



тивного процесса, светлой лаборатории, темной лаборатории для негативного процесса, комнаты для увеличений. В отделе также сохранялись коллекции различных видов выставок, стереоскопических снимков и пр. (Приложение 8).

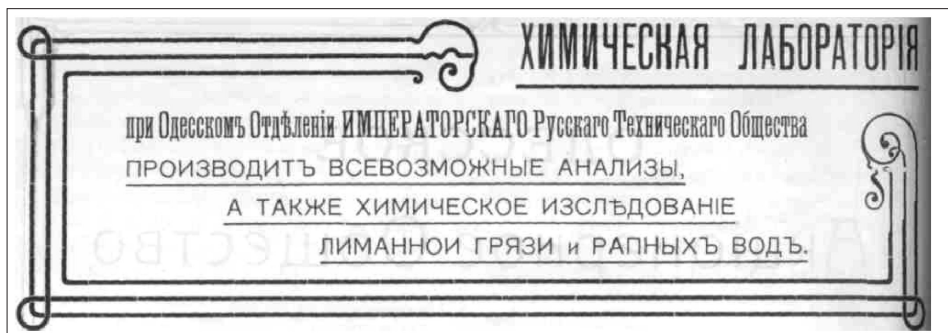
Состав Фотографического отдела периодически изменялся. Накануне революционных событий в стране председателем отдела был Н. Н. Лисицкий, заместителем его — Е. С. Бурксер, а с 1914 г. — И. Б. Галюзман, секретарем — Г. Я. Рублев, членами отдела — Э. И. Семенюта, А. Я. Гальперин, И. Д. Брун, Е. М. Зусман и др.

В 1910 г. с целью развития Отдела была в виде опыта организована лаборатория для изготовления диапозитивов и других работ по светописи. Поводом к осуществлению этой идеи послужило предложение заведующего кинематографом Г. Н. Вандрачека изготавливать диапозитивы при отделе для нужд кинематографа. Впоследствии решался вопрос о преобразовании этой лаборатории в постоянную, ввиду того, что работы выполнялись на высоком уровне.

В 1895 г. при Отделении были открыты 3-х месячные (1 марта—15 июня) фотографические курсы, занятия которых вели члены фотоотдела Одесского отделения РТО. Организаторы курсов ставили перед собой задачу дать слушателям в довольно короткий срок помимо практических сведений еще и научную подготовку для занятий фотографией. С этой целью в программу курсов входили следующие предметы: 1) фотографическая оптика, т. е. та часть физического учения о свете, которая имеет близкое отношение к устройству фотографических приборов и деятельности света в процессах фотографии вообще; 2) химия с более подробным изложением тех ее частей, которые имеют применение в фотографии; 3) практическая фотография. Лекции читались в классных комнатах Отделения и аудиториях университета. Чтение лекций сопровождалось научными демонстрациями, которыми были особенно богаты лекции по фотографической химии. Правление Новороссийского университета осуществляло поддержку фотокурсам — университет предоставлял для за-

ятий не только аудитории, но и химическую лабораторию и приборы физического кабинета [188, с. 96]. Впоследствии, в 1910 г. опять поднимался вопрос об организации при Отделе курсов по фотографии с широкой постановкой дела с годичным курсом преподавания.

С начала 90-х годов деятельность Одесского отделения РТО расширяется новой сферой труда, а именно: устройством выставок. Одним из сложных, в виду новизны дела, самых трудных актов деятельности Отделения в то время было признано устройство в Одессе первой фотографической выставки (1890 г.). На этой и последующих выставках были представлены экспонаты как из различных регионов России так и других иностранных государств. Организаторы подобных выставок перед собой ставили цель ознакомить посетителей с современным положением, значением и применением в разных областях науки и жизни фотографического искусства и связанных с ним производств. Одесские выставки по светописии бесспорно оправдывали свое назначение — они послужили в свое время толчком к пробуждению интереса в обществе к обширной и важной отрасли технического знания.



Вместе с фотографическим павильоном при ОО РТО была создана и химическая лаборатория, которая имела важное и научное значение. Вполне оборудованная лаборатория открылась в 1910 г. при активном участии Г. Э. Вейнштейна, а также профессора А. А. Вериго, К. А. Владимирова, П. Г. Меликова, Ю. П. Струнке и др. Наблюдателем лаборатории избрали Д. Н. Поддерегина, лаборантом — К. А. Владимирова. В «Инструкции для действия лаборатории» говорилось, что целью лаборатории было содействие промышленности, за определенную плату, производством анализов материалов и продуктов техники по предложению Совета, отделов Отделения, частных лиц и учреждений. Причем отдавалось предпочтение самостоятельным исследованиям для разъяснения вопросов, представляющих интерес для техники. Представителями Новороссийского университета

в химическом отделе Отделения РТО были: Е. С. Бурксер, И. Я. Точидловский, А. А. Вериге, С. М. Танатар.

Еще одной важной стороной деятельности Технического общества, относящейся к физической науке, являлись исследования в тогда еще только зарождающейся науке — радиологии. Явления радиоактивности, как пример распада атома, в начале XX в. окончательно разрушили старую теорию неделимости атомов и непревращаемости элементов, в то же время дали экспериментальный материал для выяснения строения материи. Материя перестала быть в глазах исследователей чем-то инертным: она оказалась запасом большого количества энергии, заключенной внутри атома. Радий, полоний, актиний и другие радиоактивные элементы заинтересовали физиков и химиков всего мира, и в следствие этого возникла новая наука — радиология [72, с. 23].



По инициативе Г. Э. Вейнштейна и Е. С. Бурксера Одесское отделение Русского технического общества постановлением Общего собрания членов учредило при химическом отделе радиологическую лабораторию в марте 1910 г. Целью лаборатории прежде всего являлись исследования радиоактивности русских минералов, источников, почв, в частности, в Одессе. Заведующим был назначен Евгений Самойлович Бурксер. Помещение лаборатории было оборудовано к середине апреля 1910 г. С января 1911 г. начались исследования радиоактивности различных вод, лечебных грязей и препаратов. Отчеты о работах радиологической лаборатории печатались в «Трудах химической и радиологической лабораторий» Записок ОО РТО.

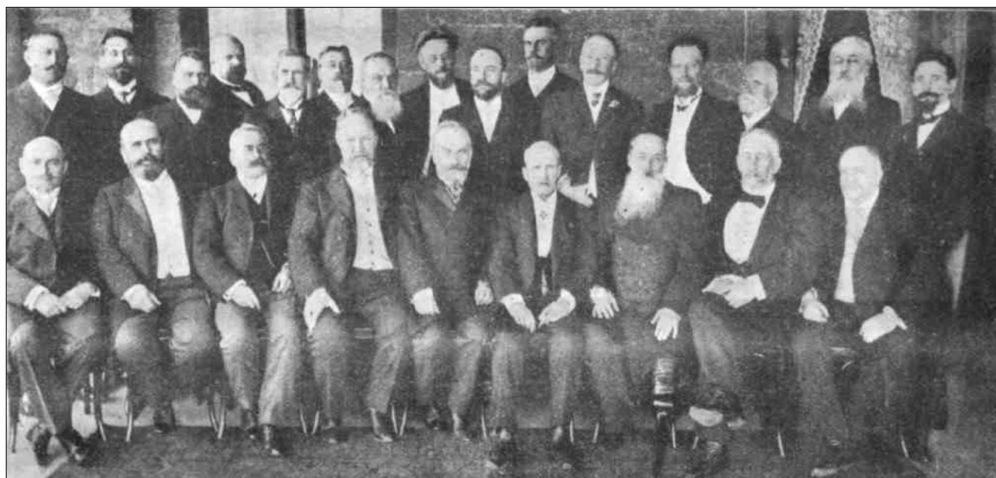
В 1913 г. в течении февраля, марта, апреля при Радиологической лаборатории Е. С. Бурксером был прочитан курс радиологии. Лекции сопровождалась опытами, постановкой которых занимался С. Н. Зайцев.

С каждым годом пополнялось оборудование лаборатории, расширялись территориальные границы исследований, усложнялись задачи, поставленные перед ее

членами. Так, в Отчете о деятельности отделения за 1913 г. встречаем фразу о том, что «Радиологическая лаборатория Отделения обслуживает громадный район не только Европейской, но и Азиатской России и получает образцы для исследований даже из государств Ближнего Востока» [274, с. 11]. Больших успехов добились ученые лаборатории в деле исследования влияния радиоактивных излучений на злокачественные опухоли. Предполагалось приобрести определенное количество чистой соли радия для научных исследований и практического применения ее для лечения опухолей.

Впоследствии, после 1919 г., когда Одесское отделение РТО, в принципе, приостановило свою деятельность, радиологическая лаборатория была приспособлена для производственных нужд. В 1921 г. на базе этой лаборатории по инициативе ее заведующего, профессора Новороссийского университета, члена Одесского отделения РТО Е. С. Бурксера, был организован Институт прикладной химии и радиологии, в 1922 г. преобразованный в Техникум общей и прикладной химии. Там продолжились радиологические исследования горных пород, вод и грязей, результаты которых нашли применение в науке и медицине. Впоследствии радиологическая лаборатория относилась к Научно-техническому отделу Украинского Совета Народного Хозяйства. Радиологическая лаборатория химической секции НТО, возглавляемая Е. С. Бурксером, проводила исследования радиоактивных свойств вод и грязей курортов области, принимала активное участие в рационализации грязевого хозяйства одесских лиманов.

Большое значение для развития науки и техники в дореволюционное время имела организованная при Отделении в конце XIX в. постоянная комиссия по техни-



Члены Одесского отделения Русского технического общества, 1907 г.

ческому образованию. Председателями комиссии в разные годы были профессора Новороссийского университета В. Н. Лигин и И. М. Занчевский. В 1891 г. при Отделении открывается школа десятников строительного дела. В конце XIX — в начале XX вв. попечителем Одесского учебного округа был поставлен вопрос об организации в Одессе электротехнической школы. Идея эта была поддержана постоянной комиссией по техническому образованию. Как видно из доклада «По вопросу об открытии в Одессе электротехнической школы» составленного особой комиссией под руководством проф. И. М. Занчевского (Зап. ОО РТО. — 1902. — Вып. 5–6. — С. 101–118), проектируемая в Одессе электротехническая школа должна иметь своей целью дать теоретическую и практическую подготовку по электротехнике. Особо важным достижением комиссии Технического общества было открытие Политехнического института в Одессе в 1918 г. Идею об открытии Политехникума еще в 90-х гг. XIX в. выдвигал председатель ОО РТО В. Н. Лигин. Однако, в то время все попытки открыть политехнический институт были безуспешными. Только в 1918 г., чувствуя острую потребность в специалистах-техниках, правительство поддержало мысль создания в Одессе политехникума. Этот институт был учрежден при Одесском отделении Русского технического общества.

Членами Технического общества в разное время были профессора Новороссийского университета: проф. механики В. Н. Лигин (механический отдел, председатель Отделения), магистр астрономии Е. Э. Блок (морской отдел), механик И. А. Тимченко (механический отдел), проф. астрономии А. К. Кононович (механический отдел), магистр прикладной математики Х. И. Гохман (механический отдел), проф. физики И. Я. Точидловский (химический отдел), проф. химии С. М. Танатар (химический отдел), проф. химии А. А. Вериги (химический отдел).

Долгое время, а точнее 15 лет, Одесским отделением РТО руководил замечательный ученый, известный профессор механики преподаватель Новороссийского университета Валериан Николаевич Лигин. Родился будущий ученый 26 июля 1846 г. Переехав в пятилетнем возрасте с семьей в Одессу, В. Н. Лигин получил блестящее домашнее образование (его гувернером и учителем был будущий профессор теоретической механики Новороссийского университета К. И. Карастелев). В 1864 г. В. Н. Лигин поступил в Ришельевский лицей, а после преобразования последнего в Новороссийский университет был зачислен студентом на физико-математический факультет этого университета. Окончив университет в 1869 г. со степенью кандидата математических наук, в 1870 г.



Лигин Валериан Николаевич

Валериан Николаевич был избран исправляющим должность доцента по кафедре механики в Новороссийском университете. После двухлетней заграничной командировки В. Н. Лигин с успехом защитил диссертацию на степень магистра механики «Геометрическая теория абсолютного движения неизменяемой системы» и был зачислен доцентом кафедры механики. В 1874 г. в Харьковском университете он защитил диссертацию на степень доктора математических наук «Обобщение некоторых свойств движения систем», после чего был избран экстраординарным профессором Новороссийского университета, а 1876 г. — ординарным профессором. Будучи деканом физико-математического факультета с 1884 по 1889 гг., В. Н. Лигин блестяще справлялся со своими обязанностями. Нужно заметить, что именно на долю Валериана Николаевича выпали непростые годы введения новых правил, законов и порядков в университете в связи с принятием нового устава, который существенно изменил весь строй университетской жизни. В 1889 г. Лигин В. Н. отказался от должности декана в связи с избранием его помощником городского головы. В 1895 г. его избрали городским головой и присвоили звание заслуженного профессора Новороссийского университета. Будучи профессором, В. Н. Лигин читал следующие курсы: кинематика с теорией механизмов, гидравлика, механическая теория тепла с теорией паровых машин, элементарная механика, начертательная геометрия, теоретическая механика.

В качестве профессора прикладной механики, В. Н. Лигин заведовал кабинетом практической механики. Благодаря Валериану Николаевичу кабинет постепенно пополнялся прекрасными моделями, служившими необходимым подспорьем для преподавания механики и начертательной геометрии. Кабинет содержал богатые коллекции кинематических моделей, модели паровых и гидравлических двигателей. Долгое время заседания некоторых отделов Одесского отделения РТО проходили именно в этом кабинете.

В. Н. Лигин умело руководил Одесским отделением РТО с 1882 по 1897 гг. За это время Отделение окрепло, увеличился его численный состав (с 73 до 350 чел.). Все существенные проявления деятельности Отделения относятся именно к периоду руководства им В. Н. Лигина: издание «Записок ОО РТО» (с 1885 г.), участие на выставках (с 1882 г.), устройство своих выставок (с 1890 г.), открытие курсов фотографии (с 1895 г.), экскурсии Отделения (с 1883 г.), постройка собственного здания (1892 г.), учреждение школы десятников (1891), устройство химической и фотографической лабораторий (1892 г.) и пр. Кроме этого, Валериан Николаевич был председателем Постоянной комиссии по техническому образованию при Отделении.

Кроме организаторской и общественной деятельности, В. Н. Лигин активно занимался и научными исследованиями. Читал доклады на собрании Отделения, освещая вопросы механики, читал лекции в университете, издавал свои научные

работы (всего вышел 31 печатный труд ученого и 5 его переводов). В. Н. Лигин был одним из выдающихся преподавателей и ученых Новороссийского университета. Он создал оригинальную школу механики. Его учениками были такие выдающиеся ученые, как Х. И. Гохман, И. М. Занчевский, Д. Н. Зейлингер и др.



Занчевский Иван Михайлович

На должности председателя Постоянной комиссии по техническому образованию был еще один представитель Новороссийского университета И. М. Занчевский. С 1901 г. он был назначен заместителем председателя комиссии, а с 1904 г. — председателем.

Занчевский Иван Михайлович (1861–1928) образование получил в Ришельевской гимназии, потом — на физико-математическом факультете Новороссийского университета. После получения степени доктора практической математики, в 1892 г. он был назначен экстраординарным профессором механики в тот же университет, а в 1896 г. — ординарным. 29 декабря 1904 г. И. М. Занчевский был назначен деканом физико-математического факультета Новороссийского университета. 9 сентября 1905 г. Советом университета он был избран ректором.

И. М. Занчевский принадлежал к своеобразной Одесской школе механики, которую учредил известный отечественный механик В. М. Лигин и учеником которого он был. Основные научные исследования И. М. Занчевского были посвящены теории винтов и векторов и ее применению в механике. Одним из первых в России он начал вводить векторные методы и теорию винтов в практику преподавания механики в университете. Теорию винтов и теорию линейных комплексов И. М. Занчевский применил также к геометрическому исследованию распределения центральных осей сил и осей вращения в своей докторской диссертации, которая была развитием геометрического направления в исследовании теории удара, основанного трудами Н. Е. Жуковского и Ж. Г. Дарбу.

В Отделении РТО он состоял в механическом отделе, как председатель Постоянной комиссии по техническому образованию много усилий приложил для открытия в Одессе электротехнической школы.



Тимченко Иосиф Андреевич

В состав того же механического отдела входил известный во всем мире механик Новороссийского университета Тимченко Иосиф Андреевич (1952–1924), упоминавшийся в предыдущей главе. И. А. Тимченко родился в сельской семье на Харьковщине. После отмены крепостного права поступил к оптику А. Н. Эдельбергу, который работал при Харьковском университете. Прослушав курс физики, И. А. Тимченко занялся изобретением физико-механических и оптических приборов. Первым серьезным результатом его труда уже в Одессе стало изобретение электрических часов. Эти часы приводились в движение электродвигателем с помощью специального регулятора.

В 1880 г. Тимченко подал прошение в Новороссийский университет о желании занять должность университетского механика. 24 марта 1880 г. на заседании физико-математического факультета из четырех претендентов на эту должность был выбран И. А. Тимченко, утвержденный в 1888 г. на должности механика университета.

Еще в 1871 г. по ходатайству проф. К. И. Карастелева, Д. М. Абашева и Ф. Н. Шведова была учреждена при Новороссийском университете механическая мастерская в здании университета, которая управлялась механиком, избранным факультетом [169]. И. А. Тимченко, занимая должность механика университета, поднимал вопрос о переоборудовании мастерской. И только в 1884 г. он решил приступить к реализации своей идеи о строительстве и оборудовании такой механической мастерской, которая полностью отвечала бы своему назначению. В связи с этим И. А. Тимченко обращается к ректору с заявлением, в котором излагает свои предложения по этому поводу. В заявлении Иосиф Андреевич указывал на то, что условия работы в имеющейся мастерской небезопасны, что является основной причиной для постройки новой. Также он предлагает внести свои средства (15 тыс. руб.) для постройки нового здания для мастерской, с условием, что университет вернет эту сумму в течении 15 лет.

В связи с этим была создана специальная комиссия, избранная физико-математическим факультетом. Эта Комиссия рассматривала приборы, созданные И. А. Тимченко, состояние помещения мастерской, условия работы в ней, ее оборудование. Вследствие этого Комиссия постановила ходатайствовать перед Советом университета об открытии механической мастерской для изготовления точных приборов. Окончательный договор между Новороссийским университетом и механиком был принят 28 марта 1885 г. В нем отмечалось, что И. А. Тимченко получил разрешение на строительство механической мастерской во дворе, который принадлежал университету, и находился на ул. Преображенской; внесенные механиком средства возвращались ему в течении 15 лет; построенное помещение предоставлялось под мастерскую и жилое помещение для И. А. Тимченко, его семьи и учеников.

3 декабря 1885 г. создание мастерской было разрешено. «Через полгода на ул. Преображенской выросло двухэтажное здание механической мастерской. На первом эта-

же в четырех больших комнатах разместилась мастерская, на втором была устроена квартира механика с семьей и учениками. 15 октября 1886 г. Иосиф Андреевич переехал в новое здание механической мастерской» [260]. С этого момента Тимченко широко разворачивает свою деятельность, получая поддержку со стороны выдающихся профессоров университета А. В. Клоссовского, Ф. Н. Шведова, Н. А. Умова, И. М. Занчевского и др.

В 1910 г. реакционное руководство университета закрыло всемирно известную мастерскую. Было принято решение о переносе мастерской на окраину города в маленькое, тесное помещение, непригодное для работы. Все прошения И. А. Тимченко на имя ректора остались без ответа. Тогда на личные средства ученый-изобретатель частично восстановил мастерскую в небольшом помещении на ул. Херсонской. Во время Первой мировой войны в 1915 г. по указу царя Николая II мастерскую восстановили на прежнем месте, что было обусловлено обстоятельствами военного времени. Частная мастерская Тимченко в то время выполняла срочные военные заказы. Как видно из докладной записки ректора Д. П. Кишенского: «устройство мастерской в университетском здании дало бы ему [И. А. Тимченко] возможность расширить производство заказов по военному ведомству». (ГАОО. — Ф. 45. — Оп. 10. — Вязка 547. — С. 1–3.)

После смерти И. А. Тимченко его мастерские, состоявшие при Новороссийском университете, продолжали действовать и после закрытия университета. В годы реорганизации высшего образования мастерские находились в ведении различных учреждений и имели разный статус. В итоге с 1926 г. вошли в состав производственного отдела Одесского государственного физического института в качестве экспериментальных и механических мастерских.

Будучи механиком университета, Тимченко И. А. занимался обслуживанием всех различных учебно-вспомогательных учреждений. В архивных документах встречается заявление И. А. Тимченко на имя ректора от 1909 г., в котором находим подробную информацию об изобретениях ученого для Новороссийского университета. *«В Астрономической обсерватории построил по собственному плану навильон и меры для астрономических наблюдений; устранил колебания в фундаменте экваториального инструмента; моим методом установлена причина неравномерного движения в Куковском большом телескопе; по моей системе сооружен переключочный аппарат для уровня пассажного инструмента; применен мой способ установления гелиостата; построены по моему плану часовые механизмы для циферблатов часов Рифлера и по идее проф. А. К. Кононовича сконструирован мной спектрограф.*

Сейчас для Астрономической обсерватории в мастерской строится новый, по моей идее, астрограф.

Для Метеорологической обсерватории я построил по собственной идее анемограф; два самопишущих дождеграфа; ртутный барограф; прибор для непосредственной за-

писи вертикальной составляющей силы ветра; прибор для измерения ударов воздушной волны на единицу данной площади.

Физическому кабинету построил по собственной идее весовой прибор для объяснения закона Паскаля; весовой прибор для объяснения закона центробежной силы в зависимости от скорости вращения, радиуса и массы взвешиваемого тела, а также сконструирован

мною по идее проф. Ф. Н. Шведова электрометр (Приложение 9, 10).

Агрономическому кабинету, проф. Баранову, я сделал по собственной идее самопишущий аппарат для изучения явлений проникновения воды в грунт.

Хирургической клинике, в аудитории ее, проф. К. М. Сапежко, по его предложению, я сконструировал и сделал вращающийся пол, на котором ведутся теперь демонстрационные операции, там же в аудиториях сделал оросительную и стерилизационную системы.

Проф. Ланге сделал собственной конструкции прибор для измерения промежутка времени между моментами получения ощущения и движением, вызванных сознанием в организме человека.

Проф. А. К. Медведеву сделал новое устройство для поляризационного аппарата.

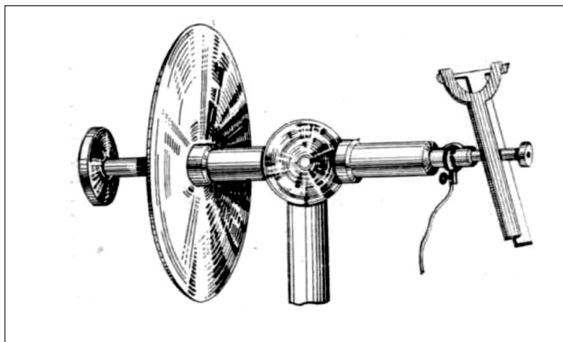
Во многих аудиториях университета затемняющие шторы моей системы.

Проф. А. Ф. Маньковскому я устроил горизонтальную штору для затемнения аудитории и устройство для подъема карт в аудитории. Это устройство я поддерживаю в исправном состоянии» [2].

Изобретенный И. А. Тимченко анемограф он лично описал в статье, напечатанной в Записках Одесского отделения Русского технического общества (Приложение 11).

К числу изготовленных изобретателем приборов принадлежат анемографы, барографы, сейсмографы, хронометры, астрономические часы-хронометр, ударный анемограф, батометр и др. Кроме этого механик разработал конструкцию пишущего ртутного барографа, создал плювиограф, который позволял автоматически записывать количество осадков и изучать динамику дождя, т. н. дождеграф Тимченко.

Как видно, изобретения И. А. Тимченко относятся к различным областям науки. Больших успехов добился изобретатель и в области физического эксперимента — ряд его приборов служили для демонстрации физических исследований. Несколько из них были сделаны в сотрудничестве с проф. физики Московского университе-

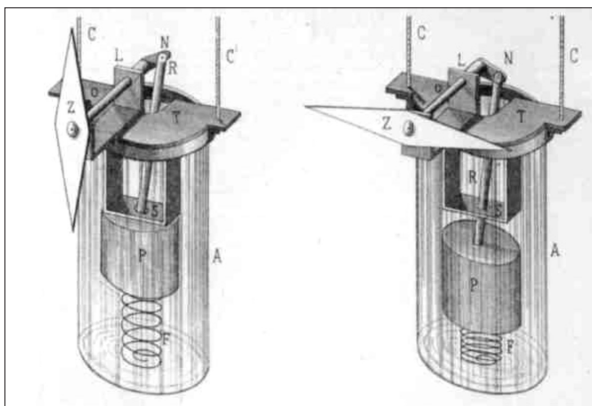


Электрометр И. А. Тимченко

та Н. А. Любимовым, автором известной «Истории физики». В 1893 г. на заседании Физико-математического общества проф. Н. А. Любимов сообщал о своих опытах, которые наглядно демонстрировали законы свободного падения тел. Тогда «талантливый механик Новороссийского университета И. А. Тимченко предложил и осуществил весьма остроумный способ показать целой аудитории, во время падения моего снаряда, удаление цилиндра от диска» [147]. Кроме этого, в мае 1893 г. И. А. Тимченко вместе с проф. Н. А. Любимовым изобрели аппарат для проекции изображения на экране с механизмом прерывистого передвижения этих изображений в виде оригинальной червячной передачи, названный ими «снарядом для стробоскопических явлений». Этот аппарат демонстрировался 9 января 1894 г. на заседании секции физики IX Съезда русских естествоиспытателей и врачей в присутствии крупных ученых того времени [231]. Этот аппарат, в сущности, и был первым в мире киноаппаратом. Приспособление это было значительно проще того, который изобрели год спустя братья Люмьер, однако, И. А. Тимченко по праву можно считать изобретателем кино (*Приложение 12*). Что же касается создания первой в мире автоматической телефонной станции, то изобретателями ее были С. М. Бердичевский-Апостолов и М. Ф. Фрейденберг, которые обратились к механику И. Тимченко с предложением изготовить макет станции.

Будучи членом Одесского отделения Русского технического общества, И. А. Тимченко неоднократно входил в состав разных экспертных комиссий, что, как правило, состояли из профессоров, приват-доцентов и инженеров.

И. А. Тимченко не был безразличным и к потребностям своего города. В апреле в 1890 г. Дума утвердила проект нового городского грязелечебного учреждения. Он сконструировал специальный прибор, который давал возможность наблюдать извне за температурой грязи, подаваемую больным, и разработал систему сигнализации. Ценную помощь оказал И. А. Тимченко и медицинскому факультету Новороссийского университета, устроив механические приспособления для получения горячей и стерилизованной воды в хирургической клинике и амбулатории. Изобретение И. А. Тимченко в 1910 г. артезианского колодца с ветряным



Устройство для демонстрации невесомости тела во время падения, сконструированное И. А. Тимченко

двигателем было очень полезным для сельского хозяйства юга России, страдающего частыми засухами.

Во время Первой мировой войны по заданию военного ведомства И. А. Тимченко изобрел верстак, который позволял одновременно заряжать 200 винтовочных патронов и измерительные приборы для снарядов. Кроме того, он сделал 10 анемографов для оборудования гидрометеорологической сети Черного и Азовского морей.

Популярность И. А. Тимченко не ограничилась стенами Новороссийского университета. Его имя стало известным в России и за ее пределами. Приборы, сконструированные Тимченко, неоднократно экспонировались как на всероссийских, так и на заграничных выставках.

В морском отделе ОО РТО состоял магистр астрономии Блок Евгений Эдуардович. Образование он получил в Дерптском университете. Будучи студентом 2-го курса, он был помощником директора Дерптской обсерватории. По рекомендации директора Пулковской обсерватории О. В. Струве, Е. Э. Блок был назначен астрономом-наблюдателем при Астрономической обсерватории Императорского Новороссийского университета. С 1873 по 1877 гг. он преподавал практическую астрономию в университете, а также читал лекции по части теории вероятности. Прекратив преподавать, Блок оставался на должности астронома-наблюдателя до 1885 г.

В состав химического отдела Отделения также входили преподаватели Новороссийского университета: И. Я. Точидловский, А. А. Вериге, С. М. Танатар.

Точидловский Игнатий Яковлевич (1871–1942) — метеоролог, климатолог, геофизик. В 1924 г. И. Я. Точидловский получил степень доктора геофизики. Кроме научных исследований по метеорологии и геофизике, личность Игнатия Яковлевича интересна тем, что довольно долгое время (с 1917 по 1942 гг.) он занимал должность директора Магнитно-метеорологической, позже — Геофизической обсерватории.

Танатар Севастьян Мойсеевич (1849–1917) — химик-неорганик, специалист в области физической химии. После окончания Новороссийского университета жизнь С. М. Танатара была связана с этим же учебным заведением. Он преподавал химию в университете в качестве приват-доцента, позже — профессора, работал лаборантом в химической лаборатории. Научные интересы С. М. Танатара были сначала сосредоточены в области органической химии, потом — неорганической и, главным образом, физической



Танатар
Севастьян Моисеевич

химии. Особенно в области физической химии ученого интересовала термохимия и теория растворов. Наибольшее количество его научных работ рассматривают вопрос изомерии. Объяснению изомерии фумаровой и малеиновой кислот посвящены магистерская и докторская диссертации. Продолжительное изучение вопроса привело С. М. Танатара к гипотезе, что, может быть, причину свойств некоторых изомеров нужно искать в различии содержащейся в них энергии, т. е. в различии количества движения атомов, составляющих частицу.

Таким было Одесское отделение Русского технического общества в конце XIX—начале XX вв. Его деятельность отражалась на жизни города, оно играло большую роль в развитии естественных и технических наук, способствовало популяризации достижений науки среди населения, было сосредоточением ученых города. Что же происходило с научными обществами после революции?

Научные и научно-технические общества дореволюционной России, в составе которых были виднейшие представители русской науки и техники, действовали почти без всякого согласования, т. е. их научный потенциал практически не использовался в государственных целях. В первые же месяцы после революции были приняты меры по упорядочению и организации деятельности обществ. Для координации прикладных научно-технических работ в промышленности в январе 1918 г. в системе ВСНХ был создан Центральный совет экспертов, объединявший в своем составе лучшие научные и инженерные силы России. Однако очень скоро возросший объем и сложность научно-технических задач, вставших в связи с работами по подъему промышленности, потребовали коренной перестройки организации этого дела. Декретом СНК РСФСР от 16 августа 1918 г. в составе ВСНХ был создан научно-технический отдел (НТО), основной задачей которого была мобилизация научных и технических сил республики, правильная их организация, что позволяло в какой-то степени возместить количественный недостаток научных и инженерных кадров в стране. К компетенции НТО относились: 1) осуществление в опытно-заводском масштабе новых производств, 2) организация на крупных заводах, фабриках и промыслах лабораторий и опытных станций, 3) научно-техническая экспертиза по всем вопросам народного хозяйства, 4) установление контакта со всеми научными и техническими обществами, высшими учебными заведениями, 5) содействие возникновению и организации новых научно-технических учреждений, необходимых для народного хозяйства.

При НТО в качестве коллегиального органа действовала периодически создаваемая научная комиссия, состоявшая из представителей высшей школы, научных и научно-технических учреждений и обществ республики. Отделения научной комиссии были в Москве, Петрограде, Харькове, Киеве. Первым заведующим НТО и председателем коллегии был назначен инженер Н. П. Горбунов, бывший до этого секретарем Совнаркома. В состав коллегии входили профессора А. А. Эйхенвальд,

Д. Н. Артемьев, Н. М. Федоровский и др. В 1919 г. в качестве постоянных сотрудников, членов советов, консультантов и экспертов при НТО работало свыше 250 профессоров, 300 инженеров и 240 специалистов (химиков, физиков, статистиков, экономистов и пр.). В деятельности Научно-технического общества ВСНХ принимали участие Н. Е. Жуковский, А. Н. Крылов, А. Н. Туполев, А. Н. Бах, И. М. Губкин, А. Е. Ферсман и другие выдающиеся специалисты различных отраслей науки и техники. В Московском отделении научной комиссии (председатель проф. М. М. Новиков, зам. председателя проф. А. Н. Реформатский) были представители Политехнического общества, Московского отделения Русского технического общества, Российского общества радиоинженеров и др., в Петроградском отделении (председатель акад. Н. С. Курнаков, зам. председателя проф. П. С. Осадчий) — Русского технического общества, Русского металлургического общества, Русского физико-химического общества и др.

С ломкой старого строя не последовало ликвидации всех старых научных и научно-технических обществ. Наиболее активные из них продолжали свою деятельность и в советское время, а некоторые существуют и до настоящего времени, изменив свое наименование (Российское химическое общество им. Д. И. Менделеева, Минералогическое общество, Российское географическое общество и др.).

К началу 1920-х годов относится и новый этап в деятельности научных обществ на Украине. Научный комитет начал проведение инвентаризации существовавших на территории Украины научных обществ в целях их перерегистрации и вовлечения в народнохозяйственную жизнь страны. В 1922 г. была разработана специальная регистрационная карта для изучения учреждений (обществ, библиотек, музеев и т. п.) и по всей Украине разослан соответствующий циркуляр. Было издано также новое положение о регистрации научных обществ, согласно которому она проводилась в Народном комиссариате внутренних дел.

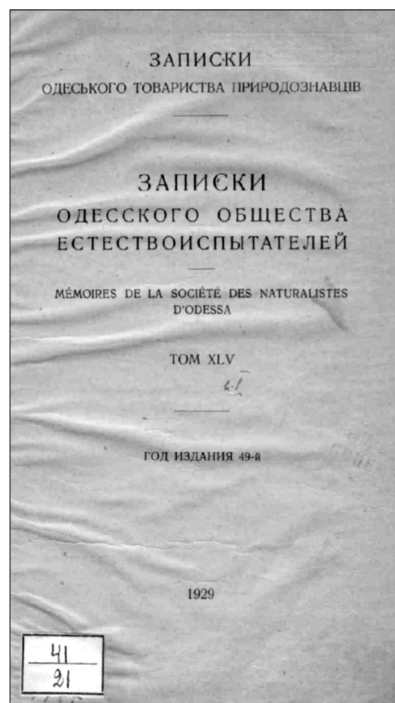
Большую работу по объединению естественнонаучных обществ и организаций в годы гражданской войны проводило Украинское научное общество. Особенно выделяется его деятельность по подготовке и проведению 1-го съезда естествоиспытателей Украины. В работе оргкомитета приняли участие 32 естественнонаучных общества и учреждения, существовавших к тому времени в Киеве. На съезд были приглашены практически все известные естествоиспытатели Украины. И только условия военного времени не позволили приехать в украинскую столицу большей части приглашенных. Съезд состоялся 2–6 августа 1918 г. Его открыл доклад В. И. Вернадского «Объединение и организация естествоиспытателей Украины». Основная мысль, прозвучавшая в докладе, состояла в том, что «нужно сейчас уже заботиться об объединении деятелей естественников всей Украины в ассоциацию естествоиспытателей, а поскольку естественные науки не всегда можно размежевать с другими, кроме этой ассоциации необходимо основать союз научных ассо-

циаций. Важные положения были высказаны в докладе В. И. Талиева «Значение земств, обществ естествоиспытателей и любителей природы в деле изучения природы Украины», включавшем, в частности, предложения о правительственной поддержке деятельности научных обществ и создании печатного органа, «объединяющего и руководящего отдельными обществами».

Порядок учреждения и регистрации научных обществ регулировала специальная инструкция Главпрофобра. Начинать работу научное общество могло лишь после фиксации Губпрофобром. Роль Научного комитета сводилась к предварительному рассмотрению уставов обществ.

Общества могли рассчитывать на субсидии со стороны Наркомпроса только после регистрации, которая имела некоторые особенности, вытекающие из тенденций основных преобразований в области науки и культуры. Названия ряда обществ вызывало недоумение и даже гнев в руководящих инстанциях. Так, в списке научных обществ, подготовленном Научным комитетом для Я. Ряппо, последний подчеркнул названия тех, в которых имелись слова «научное», «философское», и «при университетах», и направил ученому секретарю Научкома записку с вопросом: «Чем объясняются эти безграмотные наименования и на каких основаниях составлена анкета?» В результате из списка исчез ряд научных организаций (например, Екатеринославское научное общество).

В последующие годы ни одно из научных обществ, возникших до 1917 г., так и не смогло достичь былых масштабов деятельности, и основной причиной этого было довольно прохладное отношение к их финансированию со стороны государственных органов. Так, одно из крупнейших обществ не только Украины, но и Российской империи в целом, Новороссийское (Одесское) общество естествоиспытателей, в отличие от Киевского и Харьковского, не получало субсидий из государственного бюджета и существовало только за счет членских взносов. Исчезла и мощная поддержка местного самоуправления, игравшая до революции существенную роль. В 1919 г. Новороссийское общество естествоиспытателей весьма скромно отпраздновало свой полувековой юбилей (основание Общества относится к 1869 г.), а через три года,



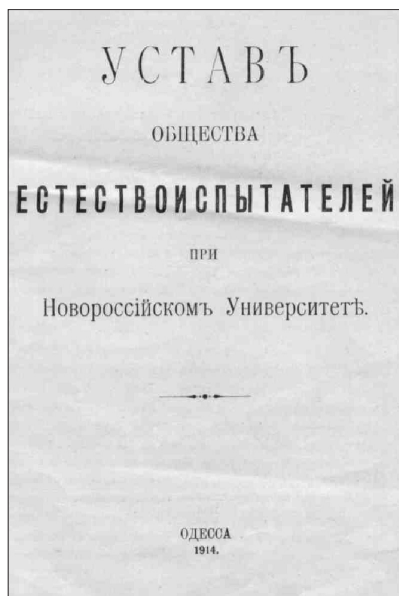
"Записки Одесского общества естествоиспытателей"

в 1922 г., ему пришлось временно прекратить свое существование. Закрытие Общества последовало за административным распоряжением о перерегистрации всех прежде существующих обществ, не исключая научных. В среде бывших его членов в конце 1922 г. организовалась группа для перерегистрации Общества. В состав этой группы вошли: А. К. Алексеев, А. А. Браунер, В. Б. Лебедев, Н. Г. Лигнау, В. Ф. Пастернацкая, Ф. М. Порошко, М. Д. Сидоренко, Г. И. Танфильев, И. Ю. Тимченко. Названная группа пересмотрела Устав Общества естествоиспытателей, сделала в нем некоторые изменения. Одесский Губисполком утвердил Устав, и с 28 марта 1923 г. Общество возобновило свою деятельность. Произведенная перерегистрация Общества внесла некоторые изменения в прежний Устав. Наиболее существенным было то обстоятельство, что Общество представляло собой самостоятельное учреждение, непосредственно не связанное с высшим учебным заведением. В связи с этим было изменено название: вместо «Общества естествоиспытателей при Новороссийском университете», оно стало именоваться «Одесским обществом естествоиспытателей». Что касается целей и задач, преследуемых обществом, то они остались прежними:

содействие развитию естественных наук вообще;
распространение естественнонаучных знаний;
производство исследований природы степной Украины и смежных с ней местностей.

В состав нового Одесского общества естествоиспытателей вошли почти все члены бывшего Новороссийского общества. Среди них большей частью были преподаватели Новороссийского университета, например, М. А. Агагин, Я. Ю. Бардах, Е. С. Бурксер, Н. С. Васильев, А. Р. Орбинский, И. Ю. Тимченко, И. Я. Точидловский, Д. К. Третьяков, Б. Ф. Цомакион и др. Председателем Общества с 1911 г. был проф. географии Г. И. Танфильев.

Как писал секретарь этого общества В. Лебедев в 1927 г., «современному Одесскому обществу естествоиспытателей приходится проявлять свою деятельность при совершенно других условиях и со значительно поредевшими рядами научных работников. Много деятельных и выдающихся местных натуралистов умерло, еще большее их число выехало из Одессы... В неблагоприятном смысле изменилось и положение нашего общества. Не будучи официально связанным с высшей школой, оно только на правах госте-



приимства приютилось в Одесском институте народного образования, не получив в свое распоряжение отдельного помещения... Но особенно тяжело материальное положение Одесского общества естествоиспытателей... Это последнее обстоятельство и является главным препятствием, которое мешает вполне реставрировать прежнюю научно-исследовательскую деятельность общества» [142].

Тем не менее, работа в Обществе велась достаточно активно. Почти сразу после восстановления деятельности Общества открылась химическая секция, председателем которой был избран П. И. Петренко-Критченко. С 1927 г. возобновилось издание научных «Записок», 28 декабря 1926 г. была организована математическая секция, восстанавливался обмен изданиями. В 1927 г. он осуществлялся с 37-ю, а с 1928 г. — с 45-ю иностранными научными обществами и учреждениями Германии, США, Франции, Англии и других стран.

Но еще до появления альтернативных научных обществ на Украине появились так называемые «добровольные» общества, призванные путем повышения активности масс, повышения из самодеятельности и заинтересованности содействовать подъему экономики страны в целом и отдельных ее отраслей. Одним из них стало Общество друзей химической обороны и промышленности (Доброхим). В 1925 г.



Предс. ячейки Доброхима Раб. Крест. Инсп. Н. Сигал; предс. Научно-Произв. Секции проф. Е. С. Бурксер; отв. секр. Губсовета В. А. Дыбенко; губ. инструктор Воен.-Хим. Обуч. М. П. Розумов, предс. Лект. бюро проф. М. В. Розенлат; предс. Сельско-Хоз. секции проф. В. А. Бертенсон; завед. Эксплуат. отд. Б. И. Зильберквит; сотрудники: К. Глуховский и И. Ващенко

проходило всесоюзное совещание, созванное центральным советом Доброхима для обсуждения ряда вопросов, связанных с обсуждением плана работ этого общества. Председательствовал на этом совещании академик В. Н. Ипатьев, сделавший доклад о производственной программе. От Одесского губернского отдела общества на этом совещании присутствовал профессор Е. С. Бурксер, который докладывал о проводящихся научно-исследовательских работах и перспективах организации химической промышленности. Всесоюзное совещание Доброхима приняло ряд резолюций, в которых, между прочим, ходатайствовало о более интенсивной поддержке научно-исследовательской деятельности общества со стороны вузов и обращение в Главнауку с представлением о желательности возрождения известного «Журнала русского физико-химического общества». Укрглавпрофобр посчитал, в связи с этим, необходимым при всех учебных заведениях Профобра организовать ячейки содействия этому обществу. В Одессе первым вузом, организовавшим специальное изучение военно-химического дела, явился Техникум прикладной химии. При техникуме были организованы специальные курсы, состоявшие из цикла лекций, которые читали профессора и преподаватели техникума — специалисты по отдельным вопросам военной химии. Химия отравляющих веществ — профессор Е. С. Бурксер. Физические основы военно-химического дела — преподаватель М. И. Ржепышевский, противогазовое дело — профессор М. В. Розенблат и т. д. Разработанная программа предусматривала кроме теоретической части широкую постановку практических занятий, тренировку и учебное окуривание.

1928–1929 гг. стали началом «великого перелома» в стране, развития новой системы организации науки, усиления администрирования и командных методов. «Деятельность исследовательских учреждений с этого периода должна была определяться принципами плановой организации исследований и приоритетного значения прикладных результатов. Эта система организации научных исследований нивелировала роль неформальных научных организаций и коммуникаций, научной общественности вообще», — такой вывод делает в своей работе Л. П. Депенчук. [197а]. Возможность вписывания научных обществ в плановую систему организации науки на Украине не только не отвергалась, но рассматривалась в таких структурах как Управление науки Наркомпроса и некоторых других. И только резкая идеологизация научного труда, затронувшая и научные общества, привела к их исчезновению.

Тезис о расслоении интеллигенции на представителей «старой» школы и «новой пролетарской науки» дал основания для организации альтернативных идеологизированных объединений ученых. Особая роль среди них принадлежала созданной в конце 1927 г. Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР (ВАРНITCO). Соответствующее общество было создано и на Украине. И хотя в уставных документах этих обществ гово-

рилось, что «объединенный таким образом актив работников науки и техники на определенной идеологической основе в то же время никак не имеет в виду противопоставить себя массовым организациям работников науки и техники», фактически такое противопоставление все же имело место.

Логическим завершением стало появление в начале 1930 г. Постановления ЦК КП(б)У «О задачах партии в области научной работы». В нем говорилось: «Нашей центральной организационной задачей в области науки является обеспечение действительного перехода к планированию научной работы и введение принципа коллективности в организацию научной работы. Проводя решительную борьбу с мелкобуржуазным индивидуальным отношением отдельных наркоматов, мы обязаны создать решительный перелом в этом деле. Это должно найти в ближайшее время свое проявление в создании единого 5-летнего плана по научно-исследовательской деятельности на Украине».

Это Постановление, по всей видимости, оказало наиболее разрушительное влияние на всю последующую деятельность научных обществ и ассоциаций, особенно тех, которые возникли еще до 1917 г. В прежние времена даже невзгоды и финансовые трудности в условиях гражданской войны не смогли остановить их работу. Однако, постановление, которое помещало ученых в обществах, всегда отличавшихся определенной свободой, автономией, независимо от политической конъюнктуры, в прокрустово ложе идеологических установок партии, было губительным. Можно полагать, что именно оно и послужило причиной угасания, самороспуска существовавших научных обществ. В пользу этого говорит то, что никакого специального постановления, которое официально закрывало бы эти общества, исследователями не обнаружено.

Очень показательна в этом плане работа К. Коники [134]. В ней о старых обществах говорится только одно — сколько их было на момент 1930 г. О новых обществах речь вообще не идет. В таблице с данными обо всех научно-исследовательских структурах на 1 января 1931 г., приведенной в этой работе, научные общества также отсутствуют, остальные же учреждения (научно-исследовательские институты, музеи, научно-исследовательские станции, филиалы, кафедры, обсерватории, библиотеки) закреплены за соответствующими наркоматами [134, с. 14].

ГЛАВА 7

Воспитанники и ученые Новороссийского университета в становлении новых научных связей в физике и технике в Одессе

Послереволюционные годы в социалистической Украине характеризуются стремлением правительства наладить экономику страны. Основой восстановления экономики специалисты считали развитие техники. В связи с этим наука была неразрывно связана с техникой. Научные разработки и достижения советских ученых были непосредственно направлены на развитие и совершенствование этого участка народного хозяйства страны. На первый план выходит электрификация. Практическим мероприятием Советской власти в этом вопросе явился план электрификации страны план ГОЭРЛО — Государственный план электрификации России. По сути, это был первый план восстановления и развития хозяйства страны в социалистический период. В ходе самого составления, а также выполнения плана ГОЭРЛО был дан толчок научно-техническим разработкам по созданию новых машин и механизмов, производственных и технологических процессов. Одно из ведущих мест в техническом развитии страны занимала физическая наука.

Тесное «сотрудничество» науки и техники в 20–30-х годах XX в. обусловило появление обществ и организаций, которые объединяли ученых-физиков. 18 августа в 1918 г. был организован Научно-технический отдел при ВСНХ, задачами которого было проведение научно-технических экспертиз, обслуживание производства по линии его технического усовершенствования, координация деятельности научно-технических организаций и учреждений, ознакомление народа с достижениями мировой науки и техники. В июле 1920 г. был организован Научно-технический отдел при Укрсовнархозе, где подотдел электротехники вел исследования в области сильных токов [112]. В связи с техническим развитием страны и возникшей потребностью в квалифицированных технических специалистах, правительством уделялось внимание вопросам не только чисто научным, но и образовательным. 29 января 1920 г. был подписан декрет о создании в составе Наркомпроса специального органа — Главного комитета профессионально-технического образования (Главпрофобр). Этот комитет был разделен на отделы,

среди которых был отдел индустриально-технического образования. В список его задач входили разработка и постановка работы сети учебных заведений технической направленности, утверждение планов специальных программ учебных заведений и т. п.

Наука, формировавшаяся в Украине в 1920-е годы, имела общие тенденции, характерные для всего Союза, но у нее также были свои особенности, как были особенности в культурной революции нашей республики. Определяющим отличием украинской и российской систем являлось решение Укрглавпрофобра в 1921 г. ликвидировать университеты, в связи с чем большинство ученых уезжали в Россию. Несмотря на эти перемены, ученые все же продолжали свои научные разработки и исследования, стараясь не покидать свой родной город или же, хотя бы периодически возвращаться сюда.

Наряду с ликвидацией старых учебных заведений, реорганизацией всей системы высшего образования, разрушением существовавших научных школ и направлений в Одессе происходило и становление новых научных связей, особенно в физике и технике. И связи эти появились не только в послереволюционное время, а еще в конце XIX в.

Так, Одесса получила электромагнитное сообщение с другими городами еще в период Крымской войны 1854 г. Через шесть месяцев после изобретения А. Беллом телефона, в июле 1882 г. в Одессе было завершено строительство телефонной станции (ул. Греческая, 35). Эта Одесская станция была одной из первых в Российской империи. Кстати, строительство телефонной станции в Киеве было начато двумя годами позже. Таким образом, Одесская станция стала первой на территории Украины [129].

Соответственно историческому развитию электротехники первыми школами по этому предмету стали телеграфные школы, цель которых заключалась в подготовке образованных техников телеграфного дела. Низшие телеграфные школы возникли для сообщения самых элементарных сведений из телеграфной техники, для подготовки низшего технического персонала: преподавание в этих школах сводилось к сообщению ряда шаблонных инструкций и приемов.

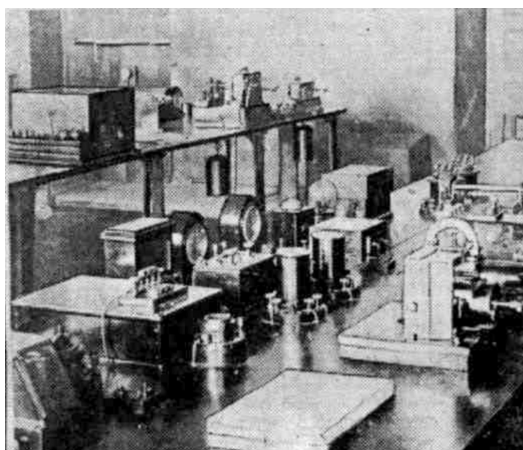
В Петербурге имелась одна низшая электротехническая школа (при Императорском Русском техническом обществе), с двухгодичным курсом, выпускающая рабочих электротехников; еще две аналогичные частные школы имелись в Одессе и в Екатеринославе.

Кроме электротехнической школы Одесского отделения РТО в Одессе существовало Среднее электротехническое училище В. П. Гадзяцкого, которое располагалось на ул. Херсонской, 9. Владимир Петрович Гадзяцкий с 1897 по 1915 гг. был приват-доцентом по кафедре химии в Новороссийском университете. В университете читал избранные главы физической и неорганической химии, электрохимии,

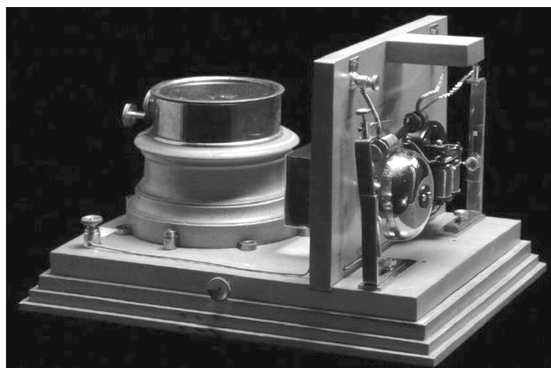
а также проводил со студентами практические занятия по электрохимии. В. П. Гадзяцкий являлся и учредителем, и директором данного училища. Преподавали в училище профессора Новороссийского университета Е. С. Бурксер, И. В. Волянский, И. Т. Гаврилов и др.

7.1. Высшие курсы телеграфных механиков. Одесский высший электротехникум сильных токов им. Г. Ф. Гринько

Научно-технический потенциал Одессы, особенно в такой важной отрасли какой в то время была электротехника, неуклонно повышался. На рубеже XIX и XX вв. главным видом электрической связи был телеграф. С 1870 г. в Одессе были открыты телеграфные станции Индоевропейского телеграфа. Нужно отметить, что как только появилось электрическое освещение, участник разработки лампочки накаливания В. Ф. Дидрихсон получил назначение в Черноморский почтово-телеграфный округ, где занял должность обермеханика (главного инженера) Одесского телеграфа. В 1897 г. в Одессе проходит съезд железнодорожных электротехников и начальников телеграфов. Широкая общественность в лице ученых и инженеров познакомилась с изобретением радио. Именно на этом съезде А. С. Попов выступил с докладом и демонстрацией аппаратуры, действие которой было основано по типу



Индоевропейское телеграфное общество (1926 г.)



Первый радиоприемник А. С. Попова

беспроводного телеграфирования. По поводу изобретения А. С. Попова участники съезда выразили свой восторг бурными овациями. На съезде стало понятно, что многочисленные изобретения в области «слабых токов», обслуживание и развитие техники на их основе требуют подготовки особых специалистов.

Так, по инициативе А. С. Попова в 1900 г. по указу царя Николая II были организованы Высшие

курсы телеграфных механиков. Специалисты-связисты обслуживали, в первую очередь, телеграфное соединение «Лондон-Дели», которое проходило через Одессу. Высшие курсы телеграфных механиков готовили надсмотрщиков и техников для южного региона России. Курс обучения на курсах составлял 3 года. Здание курсов находилось на ул. Старопортофранковской, 16. Там же проходили заседания первого окружного Одесского комитета, в состав которого входили тогда уже выдающийся электротехник В. Ф. Дидрихсон и преподаватель Э. О. Бухгейм. Последний



*Высшие курсы телеграфных механиков
(ныне Одесская национальная академия связи имени А. С. Попова)*

впоследствии стал профессором Одесского электротехнического института связи. Курсы, по сути, стали первым в Одессе техническим учебным заведением, которое являлось центром, вокруг которого объединялась научно-техническая элита Одессы начала XX в.

В июле 1920 г. в Одессе был организован Электротехникум Нарсвязи путем преобразования Почтово-телеграфных курсов при 1-ом Высшем начальном училище. Основанием к такому преобразованию было отношение подотдела Нарсвязи при Главпрофобре в Москве, к которому было приложено «Общее положение об Электротехникумах Нарсвязи». При открытии Электротехникума одновременно начали функционировать следующие ступени: 1-я — надсмотрщиков, 2-я — механиков, а также потельработников (почтово-телеграфных работников, т. е. сотрудников предприятий и учреждений Народного комиссариата почт и телеграфов) и радиослушателей. Летом 1920 г. были выработаны временные учебные планы, по которым и начались занятия с августа 1920 г. [16].

В момент организации Электротехникум оказывается в ведении профтехнического подотдела Наробраза. При выделении из Наробраза Губпрофобра, Электротехникум был передан отделу профобразования рабочих, где и находился до июля 1921 г., когда его передали Индустриально-техническому отделу.

В архивных документах находятся протоколы заседаний преподавателей физико-математических, технических наук, телеграфии и телефонии Электротехникума от 16 и 21 августа 1920 г. (ГАОО. — Ф. Р-850. — Оп. 1. — Д. 7. — Л. 1–2, 3–4). Из них можно сделать вывод, что преподаванию физики уделяли в учебном заведении большое внимание. Курсанты обеих ступеней не имели достаточных знаний по физике, поэтому было решено преподавать физику с первых курсов, начиная с учения о магнитной и электрической энергии, подготавливая тем самым студентов к усвоению специальных предметов. В программу преподавания физики 1-й ступени входили следующие разделы: электрофизика, акустика, механика, теплота, оптика, учения о жидкостях и газах. Физику читал препод. Р. В. Цеслевский.

Материальное положение Электротехникума было плачевным: не было средств на учебные пособия, оплату труда преподавателей, не было ни столовой, ни чайной, ни общежития. Особое внимание преподаватели уделяли наличию и оборудованию учебно-вспомогательных учреждений, в частности физическому кабинету. По мнению преподавателей, он был недостаточно оборудован. В связи с этим пед. совет ходатайствовал перед Наробразом о предоставлении Электротехникуму физического кабинета другого учебного заведения.

После окончания гражданской войны в 1923 г. в Одессе функционировал Высший электротехникум сильных токов имени Г. Ф. Гринько, тогда министра просвещения УССР. В то время в Украине техникумы существовали наряду с многопрофильными институтами и приравнивались к высшим учебным заведениям. Техникумы долж-

ны были заниматься подготовкой инженеров-практиков, агрономов, хозяйственников для узкой отрасли народного хозяйства и государственного строительства. Институты предназначались для подготовки руководителей или организаторов в широкой отрасли народного хозяйства. Выпускникам Одесского высшего электротехникума присваивалась квалификация инженера после четырех лет обучения. Высший электротехникум располагался в том же здании по ул. Старопортофранковской, 16, где до революции действовали Высшие курсы телеграфных механиков. Здание было оборудовано хорошо оснащенными мастерскими. В Списках преподавательского состава Электротехникума числились бывшие преподаватели-физики Новороссийского университета: П. А. Кирьякова и С. Г. Попруженко.

В протоколе Коллегии Главпрофобра от 3 октября 1923 г. о положении индустриально-технического образования в Одесской губернии отмечалось: «Считать необходимым организовать при Электротехникуме радиоотделение...» [86]. В 1925 г. распоряжением НКО было открыто отделение, а вернее, направление радиоспециальности, которое просуществовало 1,5 года. На тот момент Электротехникум имел небольшую лабораторию, где устанавливалась радиостанция. В 1926 г. это отделение было реорганизовано в отделение связи [17].

В 1924 г. заместитель Наркома образования УССР Я. П. Ряппо прибыл в Одессу для оценки деятельности Одесского Губпрофобра и осмотра подчиненных ему учебных заведений. В своем докладе Я. П. Ряппо констатировал, что «оборудова-



Студенты, администрация и профессора Одесского электротехникума (1925 г.)

ния Техникума недостаточно, а книжное собрание мизерное». В протоколе Коллегии Главпрофобра от 11 августа 1924 г. мы встречаем постановление в ответ на доклад Я. П. Ряппо, в котором ИТО предлагалось обратить внимание на увеличение средств Техникума, наладить связь с почтово-телеграфным ведомством, как заинтересованным в работе Техникума, а также ИТО совместно с Методкомом проверить учебные планы и программы Техникума.

В 1926 г. при Высшем электротехникуме, кроме уже существующего факультета сильных токов, создаётся факультет слабых токов (связи) с тремя небольшими отделениями телеграфистов, телефонистов и радистов. С этого времени в Одессе началась подготовка инженеров связи. На факультете слабых токов был продолжен цикл лекций по радиотехнике, читавшийся в 1923 г. в Одесском политехническом институте. Количество студентов на этом факультете было сначала небольшим — по одной небольшой группе на каждом отделении. Первый официальный выпуск инженеров-связистов состоялся в 1929 году. При Одесском высшем электротехникуме работала электропрофшкола, которая готовила электромехаников. Ее окончили некоторые будущие студенты и преподаватели Одесского института связи [183, с. 433].

В конце 20-х годов XX в. СССР подходит к периоду первых пятилеток (1928–1937 гг.), которые отличались невероятным размахом индустриального развития. Именно этот процесс форсированного наращивания промышленного потенциала страны и решал задачу перестройки СССР из преимущественно аграрной страны в ведущую индустриальную державу. Первый пятилетний план (1928–1932 гг.) предусматривал строительство сотен новых предприятий, увеличение производства всех видов продукции, выпуск новой техники, создание целых отраслей промышленности, которые до этого времени не имела наша страна. Именно в этот период проблема кадров стала одной из решающих проблем социалистического строительства. В народном хозяйстве чувствовалась острая нехватка инженеров.

Подготовка инженерно-технических кадров для народного хозяйства (промышленности, строительства, транспорта) осуществлялась в высших технических школах. Накануне первой пятилетки в Украине в 50 вузах обучалось 16420 студентов, из них функционировало 5 институтов с 7035 студентами и 45 техникумов с 9375 студентами. За 1920–1927 гг. высшая техническая школа Украины достигла определенных результатов: была упорядочена система учебных заведений, увеличилось число студентов-представителей рабочего класса, с 1923 г. для студентов вузов была введена производственная практика [244, с. 34–35].

В течении следующих трех лет (1928–1930 гг.) правительство страны уделяло особо пристальное внимание подготовке специалистов-техников. Соответствующие постановления и директивы ЦК КП, ЦИК, СНК предусматривали некото-

рые изменения в системе технического образования: преемственность учебных программ средних и высших учебных заведений, сближение учебного процесса с производством, строительство новых учебных заведений и усовершенствование существующей сети вузов, увеличение количества инженеров, выпускаемых вузами [244, с. 36].

В связи с предложением июльского Пленума ЦК ВКП(б) «преступить с 1928/29 учебного года к унификации системы технического образования в СССР» [212], в 1928 г. начинается реорганизация Электротехникума. Наркомпочтель (Народный Комиссариат почт и телеграфов) предложил Наркомпросу, в соответствии с принципом увязки строительства высшей школы с нуждами промышленности, обеспечивая последней необходимых квалифицированных работников, провести реорганизацию Одесского электротехникума. Предлагалось проводить реорганизацию таким образом, чтобы сильноточное отделение сворачивалось в течение 4-х лет, с полным использованием сильноточных кабинетов и учебных пособий для нужд отделения слабых токов. Строительство новых лабораторий и кабинетов должно быть направлено на разворачивание отделения слабых токов [18].

11 сентября 1929 г. ЦИК и СНК СССР приняли постановление «Об установлении единой системы индустриально-технического образования», в которой были определены единые для всего Советского Союза типы учебных заведений. Согласно данному постановлению, высшие учебные заведения готовили руководящий технический персонал (инженеров), в свою очередь, техникумы выпускали средний технический персонал [208]. Так, в ноябре 1929 г. в Украине началась унификация системы высшего технического образования. Достаточно крупные техникумы были преобразованы в институты; ряд техникумов были слиты с однотипными институтами; техникумы, которые были недостаточно обеспечены профессорско-преподавательским составом и материальной базой, были преобразованы в средние специальные учебные заведения.

В рамках определенных Постановлением задач осенью 1929 г. Высший электротехникум сильных токов имени Г. Ф. Гринько в Одессе вошел в Одесский политехнический институт в качестве электротехнического факультета (факультет слабых токов). Размещался он в то время в здании Одесского института инженеров морского флота по ул. Манежной.

В следующем году проходит еще одна реорганизация высшего образования. Согласно постановлению ЦИК и СНК СССР от 23 июля 1930 г., реорганизация существующих вузов, техникумов и рабфаков предполагала теоретическое сближение учебных заведений по отраслевому признаку. В постановлении говорилось, что многофакультетные высшие учебные заведения и техникумы должны были реорганизоваться в отраслевые учебные заведения и техникумы. В необхо-

димых случаях однородные специальности разных учебных заведений объединялись.

В связи с этим на базе электротехнического факультета Одесского политехнического института создается Одесский институт инженеров связи (ОНИС). Директором ОНИС был назначен декан электрофака ОНИС С. Д. Ясиновский. Новому учебному заведению было выделено здание Курсов телеграфных механиков — Высшего электротехникума на ул. Старопортофранковской, 16 и школьный двухэтажный дом на ул. Комсомольской, 61. В 1930–1931 годах в этом доме достроили третий и четвертый этажи и он стал учебным корпусом института. А со временем — лабораторным корпусом. Первый выпуск института состоялся в 1931 г.

7.2. Радиотелеграфные мастерские. Одесский государственный радиотелеграфный завод

В период гражданской войны и восстановления народного хозяйства после революции энергия одесских физиков была в основном направлена на решение технических проблем. Именно тогда во всем мире начало быстро развиваться, как тогда называли, «радиодело», и Одесса не была исключением. Практические потребности связи в годы революции и гражданской войны удовлетворялись частными радиотелеграфными мастерскими. Однако, в связи с развитием промышленности, различных производств, мастерские уже не могли удовлетворить возросшие потребности. В тот непростой для Одессы период, когда в городе царил голод, беспрерывно менялась власть, в Одессе в 1919 г. на базе радиотелеграфных мастерских был организован Одесский государственный радиотелеграфный завод, который располагался по адресу: ул. Софиевская, 8.

На Радиотелеграфном заводе в 1-ом полугодии работало лишь 16 человек и он представлял собой небольшую кустарную мастерскую. Постепенно этот завод расширялся в территориальном отношении, дооборудовался, и туда вливались квалифицированные кадры. К 1921 г. завод приобрел общегосударственное значение, там работали 160 высококвалифицированных рабочих и технических руководителей. Завод к тому времени уже был приспособлен к выпуску мощных радиостанций [257].

Одесский радиотелеграфный завод получал заказы от НК Почт и Телеграфов, НК Путей сообщения. На заводе ремонтировали радиостанции «двухкольного типа», а также автомобильную продукцию. Одессторг в Москве успевал реализовывать продукцию радиозавода.

Этот завод был единственным в послереволюционной России подобного профиля. Радиотелеграфный завод интересен тем, что при нем начала работать радиолаборатория — прародитель современных НИИ и конструкторских бюро. Консультантами Одесского радиотелеграфного завода работали Л. И. Мандельштам и Н. Д. Папалекси, впоследствии видные ученые, академики. По их предложению в заводской лаборатории токов высокой частоты проводились исследовательские работы, в частности, по использованию ламповых и дуговых передатчиков для радиотелефонии. В 1922–1923 гг. Д. Д. Хмыров, бывший доцент Новороссийского университета, заведовал секцией физики НТО УСНХ. На радиотелеграфном заводе он разработал метод изготовления полевых конденсаторов, наладил, а затем руководил производством этих конденсаторов.

Не менее интересен и важен тот факт, что при заводе из физиков, волею судеб оказавшихся в то время в Одессе, образовалась группа специалистов по производству вакуумных ламп. Они наладили работу так называемой вакуумной лаборатории, которую в шутку называли «ВАКАР» (вакуумная артель). Изначально такая лаборатория возникла в 1921 г. при Политехническом институте под руководством все тех же энергичных и изобретательных профессоров Л. И. Мандельштама и Н. Д. Папалекси. Там было начато изучение конструкций радиоламп и поставлены опыты по выкачке катодных ламп, которые дали прекрасные результаты. Сырьем для их изготовления служило бутылочное стекло и уцелевшие осветительные лампы накаливания. Полученные лабораторией реле оказались по качеству не ниже зарубежных экземпляров. Вместе с тем были разработаны схемы управления установкой высокого вакуума и разработано производство конденсационных насосов Ленгмюра. Разработки Вакуум-лаборатории ОПИ были внедрены на Радиотелеграфном заводе, где впервые в России было организовано массовое производство катодных ламп малой мощности.

В конце 1922 — начале 1923 гг. Одесский государственный радиотелеграфный завод выпускал 250–300 ламп в месяц. Кроме этого, вакуум-лаборатория разрабатывала методы и схемы определения доброты катодных ламп малой мощности и начала работы по изготовлению ламп большей мощности.

Это давало всем ученым дополнительный доход, помогавший выжить. Вакуумная лаборатория Одесского радиотелеграфного завода была вторым в СССР местом,



Вакуумные электронные лампы

кроме Нижегородской лаборатории, где изготавливали электронные (катодные) лампы — вершину технического прогресса в электротехнике того времени. После закрытия завода в 1924 г. разработки вакуумной лаборатории были внедрены на некоторых других заводах Треста слабых токов. Лаборатория «Вакар» не была чисто производственным предприятием, она носила характер научно-исследовательской и опытной организации. Именно здесь сосредотачивались местные специалисты, любители и энтузиасты радиодела, в своих рядах, естественно, имея и ученых-физиков. В деятельности «Вакара» принимали участие Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, И. Е. Тамм, впоследствии профессор Б. Ф. Цомакион, доценты Я. М. Кравец, С. Г. Серапин и др.

Одесский радиотелеграфный завод и ОПИ стали «кузницей кадров» для радио-промышленности всего СССР. С 1924 г. промышленность слабых токов начала развиваться в Москве и Ленинграде, поэтому завод закрыли, многие специалисты переехали из Одессы в столицу [106, с. 45].

Борис Федорович Цомакион — технический директор Одесского радиотелеграфного завода. Эта личность интересна и своей непростой судьбой, непосредственной связью с Новороссийским университетом и плодотворной работой во многих учебных заведениях Одессы того времени, и, в конечном итоге, весомым вкладом в развитие физической науки в Одессе.

Родился Б. Ф. Цомакион в Одессе 22 октября 1879 г. Вспоминая семью Бориса Федоровича, невозможно не упомянуть о научной преемственности членов семьи, о научной династии семьи Цомакионов в Новороссийском университете. Отец, Федор Михайлович, после окончания физико-математического факультета университета был оставлен при университете для приготовления к профессорскому званию. Руководителем научных работ Ф. М. Цомакиона был профессор по кафедре физики Ф. Н. Шведов. В 1877 г. Ф. М. Цомакиона утверждали на должность лаборанта физического кабинета при кафедре физики и физической географии Новороссийского университета, где он преподавал физическую географию, метеорологию, земной магнетизм. Средний сын, Георгий, тоже связал свою судьбу с Новороссийским университетом, окончил медицинский факультет, впоследствии став профессором медицины, заведующим кафедрой Медицинского института в Одессе.

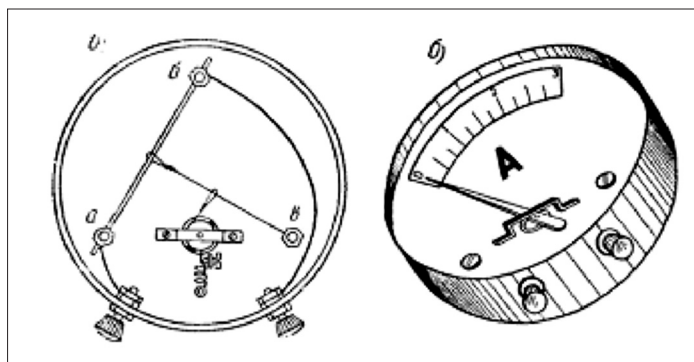
Борис Федорович Цомакион пошел по стопам отца, поступив в 1898 г. на физико-математический факультет Новороссийского университета. Сразу после окончания университета он, по предложению проф.



*Цомакион
Борис Федорович*

В. Ф. Кагана, перевел с немецкого для издательства «Mathesis» первый том «Элементарная алгебра и анализ» многотомного издания «Энциклопедия элементарной математики». Читал физику, математику и космографию в женских гимназиях. В 1910–1914 гг. участвовал в съездах народных учителей с докладами о методике физики и математики. С 1914 по 1918 гг. Б. Ф. Цомакион окупнулся в политику, был активным участником боевых действий на фронтах империалистической и гражданской войн.

После возвращения в Одессу в 1919 г., по предложению Л. И. Мандельштама Цомакиона приняли на должность ассистента кафедры физики Одесского политехнического института. В институте он преподавал физику и математику, был одним из организаторов физической лаборатории. В начале 20-х г. Б. Ф. Цомакион читал физику в ИНО. В связи с развитием «радиодола», в 1921 г. поступил работать на Одесский радиотелеграфный завод. Там Борис Федорович вначале исполнял обязанности лаборанта, потом — заведующего лаборатории, а с осени 1922 г. и до закрытия завода в 1924 г. — технического директора завода. Под руководством Б. Ф. Цомакиона в лаборатории токов высокой частоты была практически реализована методика абсолютной градуировки волномеров, разработанная Л. И. Мандельштамом в 1916–1917 гг. в Петрограде. Б. Ф. Цомакион организовал на заводе сборку регенеративных радиоприемников, принимал участие в разработке конструкции тепловых амперметров высокой частоты и внедрении их в производство в 1923 г. Как технический директор завода он много сделал для налаживания и поддержки плодотворной связи физиков ОПИ и радиотелеграфного завода. Ввод в действие летом 1923 г. разрушенной во время войны Одесской радиостанции мощностью 3 кВт — также, в значительной мере, его заслуга [275, с. 49].



Тепловой амперметр:

а—монтаж амперметра, б—готовый тепловой амперметр

В 1925 г. Б. Ф. Цомакион был назначен на должность профессора Одесского политехнического института. Там читал курсы «Теоретические основы электротехники» и «Радиотехника», позже — «Термодинамика». В конце 1920-х г., когда в Одессе приборы, работающие на постоянном токе, заменялись на приборы с переменным током под руководством ученого была восстановлена работа лаборатории высоких токов, он руководил дипломными проектами по радиотехнике. Работая в ОПИ, проф. Б. Ф. Цомакион руководил исследованиями яркости свечения лампы Одесского маяка с помощью фотометров.



*Настольный ламповый регенеративный
радиоприемник*

Параллельно он работал в Одесском высшем электротехникуме высоких энергий, где с 1924 г. занимался созданием Отделения слабых токов. Студентам этого отделения читал курсы: «Теоретические основы радиотехники», «Радиостанции», «Основы техники токов высокой частоты»; руководил семинарами «Электромагнитное поле», «Радиотехника».

С 1926 г. работал в только что созданном Одесском государственном физическом институте внештатным ассистентом, потом — научным сотрудником [263, с. 90].

В те годы Б. Ф. Цомакион занимался не только преподавательской деятельностью, но и теоретическими разработками. Тогда были опубликованы его работы и выпущены брошюры: «Введение в технику высоких напряжений», «Электромагнитные колебания и волны», «Радиоизмерения», «Радиоприборы и катодные лампы» и др.; подготовлены к изданию монографии «Основания токов высокой частоты», «Радиостанции»; выпущено несколько переводов книг по радиотехнике. В 1924–1925 гг. Борис Федорович получил систему уравнений для n -заряженных тел. С помощью этой системы и метода электрических изображений им были выведены известные формулы для расчета емкости одно- и многожильных кабелей [262].

После разделения ОПИ, в 1931 г., Цомакион стал одним из основателей Одесского института инженеров связи, возглавил радиофакультет, читал основы радиотехники.

Цомакион Б. Ф. был членом Одесского отделения Всероссийской ассоциации инженеров, Одесского научно-технического отдела СНХ Украины, с 1910 г. —

членом Новороссийского (с 1923 г. — Одесского) общества естествоиспытателей, с 1926 г. — членом математической секции общества.

Рассматривая плодотворную научную и педагогическую деятельность Бориса Федоровича, нельзя забывать и об общественной стороне его жизни. Непростые испытания выпали на долю ученого: и исключение из университета за участие в студенческом революционном движении, и пребывание с 1915 по 1918 гг. в концентрационных лагерях Германии, и необоснованные аресты за контрреволюционную деятельность. В 1940 г. он был репрессирован, и только в 1957 г. дело по обвинению закрыто, и ученый был реабилитирован.

Долгое время имя Б. Ф. Цомакиона было забыто и только в конце 80—90-х гг. о нем стали появляться упоминания, а потом и целые статьи в изданиях, подтверждающие значительную роль Бориса Федоровича в развитии отечественной радиотехники и физической науки вообще.

7.3. Институт прикладной химии и радиологии. Техникум общей и прикладной химии

Рассматривая развитие физической науки, невозможно обойти стороной и развитие химической науки. Еще в Новороссийском университете и физическая, и математическая, и химическая науки шли рядом; лаборатории физики и химии находились в одном помещении, да и исследования по этим наукам были связаны между собой в пределах одного физико-математического факультета.

Революция и войны, гражданская и первая мировая, непризнание молодой пролетарской республики ведущим лидером в сфере производства, переработки сырья и производства товаров народного потребления привели к глубокой изоляции ее внутреннего экономического рынка и научных школ. На первый взгляд, абсолютно безвыходная ситуация дала толчок отечественным творческим силам в деле организации новых производств, в том числе, и химическому производству. Первые полученные результаты показали, что на существующей технической базе кадры, которые остались в Украине на тот момент, способны не только проводить научные исследования, но и умело ориентировать их на богатые природные ресурсы страны с учетом дальнейшего развития материально-технической базы во всех сферах производства, особенно, в сферах продовольственной поставки, химического производства. Ведущие специалисты считали, что «химическая промышленность с огромными естественными источниками должна стать мощным орудием для претворения их в материальные ценности фабрично-заводского про-

изводства» [69, с. 73]. Они способны также развивать «показательные производства — как основу учебно-исследовательской работы с дальнейшим созданием высшего химического техникума».

Предоставленные сами себе, без финансирования, лаборатории Одесского отделения Русского технического общества должны были в 1919 г. просто закрыться, т. к. научные работы остановились вследствие потери связи с центром — Академией наук. Для выхода из сложившегося положения сотрудники лабораторий Отделения в порядке личной инициативы приступили к реализации идеи «экономической самостоятельности» и начали организацию производства ряда химико-фармацевтических препаратов, необходимых для борьбы с эпидемиями тифа, холеры и др. заболеваний, которые охватывали город в то время. Органы государственного управления — Губздрав, Губсовнархоз поддерживали инициативу ученых. Работа на местах развернулась настолько, что местные потребности в большинстве фармацевтических препаратов покрывалась с излишком. Таким образом, научные лаборатории нашли способ «выжить», опираясь на производственный сектор.

Однако, нехватка исходного сырья и специальные запросы Губздрави, особенно необходимость часто менять номенклатуру препаратов, которые изготавливались, заставило Техническое общество на базе собственных лабораторий заняться подготовкой кадров сведущих специалистов-химиков. После работы ведущие специалисты читали публичные лекции, вели обсуждение проблемных вопросов, дискуссий. В результате идея подготовки лаборантов воплотилась в дело организации Института прикладной химии и радиологии. Институт предусматривался как учреждение, синтезирующее задачи исследовательского, производственного и академического порядка. Такое учреждение могло функционировать только как самостоятельное, т. к. задачи его были совершенно не сходны с таковыми в других высших учебных заведениях (лаборатории ОО РТО решали задачи аналитического и консультационного характера, а Физико-математический институт и Политехнический институт являлись вузами чисто академического типа). В Институте же планировалось, что теория и практика, отнюдь не лабораторная, а фабрично-заводская, стоят на одном уровне в органической связи, дополняя друг друга. Помимо этого, в круг задач Института входили повторительные курсы по общим естественнонаучным дисциплинам: физическим, химическим, физико-химическим, радиологии, рентгенологии, электрохимии и проч. [24].

Итак, в апреле 1921 г. на базе лабораторий и учебно-вспомогательных учреждений Одесского отделения Русского технического общества был учрежден Институт Прикладной химии и радиологии. Инициатором организации Института был профессор Новороссийского университета, член ОО РТО, заведующий радиологической лабораторией Евгений Самойлович Бурксер, который и стал директором

Института. Находился Институт в ведении Губпрофобра. Официально Институт был открыт 1 мая 1921 г., в нем развернулась не только учебная, но и учено-исследовательская деятельность. Размещался Институт в здании бывшего Технического общества по ул. Новосельского, 4.

Программа деятельности Института предполагала:

1. Устройство систематических циклов лекций, практических лабораторных работ и показательных на производствах, посвященных отдельным отраслям химической технологии.

2. Организация повторных и дополнительных курсов для технического персонала химических заводов.

3. Систематическое изучение и исследование сырья и фабрикатов химической промышленности.

4. Организация показательных производств.

5. Организация лабораторий для научных исследований.

6. Издание журнала Прикладной Химии и Радиологии. (ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 32.)

Несмотря на все трудности в вопросах снабжения, до декабря 1921 г. были развернуты следующие циклы лекций и практических занятий:

- 1) химико-фармацевтических производств;
- 2) производства неорганических солей и кислот;
- 3) биохимический;
- 4) соледобывания;
- 5) технологии жиров;
- 6) радиологии;
- 7) полезные ископаемые края.

Позже, в течении первого учебного года, постепенно были организованы еще 3 цикла: технологии воды, технологии топлива, паровые котлы и двигатели. Каждый цикл объединял ряд научно-вспомогательных дисциплин и имел во главе заведующего.

На всех циклах числилось около ста слушателей [69, с. 73].

В архивных документах находится информация о том, что в Институте планировалось открыть кафедры не только химических специальностей, но и специальностей, непосредственно связанных с физической наукой: физическая химия, радиология и рентгенология, технический анализ, научно-технические основы фотографии. (ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 32.)

Производства различных препаратов, организованные при лабораториях Технического общества, являлись показательными для первых двух циклов. По остальным циклам, кроме радиологии и полезных ископаемых края, работа проводилась на государственных заводах, таких как винокуренный, уксусный и дрожжевой за-

воды г. Одессы. Там слушатели не только знакомились с производством, но и работали в качестве рабочих-исполнителей.

В радиологической лаборатории непрерывно проводились радиологические исследования вод, лечебных грязей и горных пород. Необходимые средства предоставлялись Управлением одесских курортов. Лаборатория вошла в состав Российской радиевой ассоциации и была связана с Российским радиологическим институтом, кроме этого, лаборатория стала подотделом Украинского индустриально-технического отдела.

При Институте также имелись техническая библиотека и музей наглядных пособий с кабинетами: геологическим, минералогическим, физическим, которые были на тот момент (1921 г.) подведомственны ВСНХ.

Позже в Институте планировалось организовать цикл научно-технической фотографии. Для реализации этой цели были приняты меры к передаче Институту фотографической лаборатории, бывшей в ведении Фото-кинокомитета. В этой лаборатории предполагалась постановка производства фотографических пластинок, бумаг и эмульсий.

Институт отличался сильным преподавательским составом — это были и члены ОО РТО, и профессора бывшего Новороссийского университета (*Приложение 13*). В числе бывших университетских преподавателей были: Кастерин Н. П. (читал избранные главы физики), Попруженко С. Г. (метеорология в деле соледобыывания), Бурксер Е. С. (избранные главы неорганической химии и оборудования заводов), Петренко-Критченко П. И. (избранные главы органической химии) [23].

Одновременно с Институтом прикладной химии и радиологии в Одессе существовал и химический факультет Одесского политехнического института, преобразованный из химического отделения физико-математического факультета Новороссийского университета. Работа учебных учреждений химической направленности со временем показала, что ни один из них не мог осуществить намеченную цель — выпустить из своих стен теоретически и практически подготовленного инженера-производителя.

На это обстоятельство обратил внимание Главпрофобр НКО УРСР, вследствие чего было принято решение объединить оба химвуза в один «сильный» Техникум прикладной химии. Этому решению также предшествовала реформа образования, нацеленная на создание высших учебных заведений узких специальностей — техникумов. Однако, постановлением Коллегии Главпрофобра от 3 февраля 1922 г. была утверждена организация Техникума общей и прикладной химии, как высшего учебного заведения из бывшего Института прикладной химии и радиологии. Химический же факультет Политехнического института (Политехникума) решено было превратить в химическое отделение этого же вуза, а часть его оборудования использовать для усиления организуемого Техникума [26]. Этим же

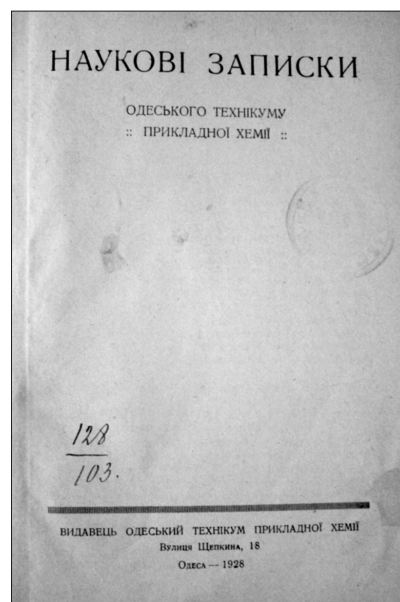
постановлением было решено ввести новообразованный Техникум в общий план содержания и снабжения по Вузу. Для размещения Техникума общей и прикладной химии использовались все помещения бывшего Технического общества со всеми лабораториями, занятые в то время Институтом прикладной химии и радиологии по ул. Новосельского, 4, как основные помещения Техникума. Занятия студентов Техникума проходили также в лабораториях физико-математического факультета бывшего университета по адресу ул. Щепкина, 14. Таким образом, материальной базой Техникума были физический и химический корпуса университета, которые были переданы новообразованному вузу.

Директором Техникума и заведующим кафедрой неорганической химии на протяжении нескольких лет был член-корреспондент Академии наук УССР, профессор Е. С. Бурксер, проректором — И. Д. Левенсон. Контингент профессорско-преподавательского состава, а также студентов старших курсов был укомплектован за счет химиков Новороссийского университета и Одесского политехнического института. Среди преподавателей Техникума были 16 докторов наук, профессоров, среди которых Е. С. Бурксер, П. И. Петренко-Критченко, П. Н. Павлов, Д. К. Добросердов и др.

В Постановлении Коллегии Главпрофобра от 3 февраля 1922 г. также отмечается, что обучение в Техникуме было рассчитано на 3-х годичный курс с десятью специальными циклами [26]. На первый курс был проведен новый набор на основе вступительных экзаменов. Согласно правилам приема в Техникумы от 1922 г. и изменениям к этим правилам от 4 августа 1922 г., прием в Техникум проводился с



Техникум прикладной химии



Печатный орган Одесского техникума прикладной химии

1 по 15 сентября непосредственно Техникумом под общим руководством губернских и уездных инспекторов. Объем знаний, необходимых для сдачи экзаменов, должен был быть достаточным для занятий по осуществлению учебного плана данного Техникума. При этом кандидаты должны были обязательно иметь минимум социально-экономического знания в объеме курса профессионально-технических школ [213].

Техникум прикладной химии готовил инженеров-химиков по следующим специальностям:

- технология кислот, щелочей и солей;
- технология брожения, технология консервирования;
- маслобойно-жировая технология;
- технология кожи;
- радиоактивность;
- фотохимия.

Оценивая работу Главпрофобра Украины в направлении деятельности высших технических учебных заведений в Украине, уже через год после организации техникумов, на заседании Президиума Украсовнархоза от 19 сентября 1923 г., в своем докладе т. Немоловский отмечает: «наметившийся, благодаря определенной политике Укragлавпрофобра, резкий перелом в построении планов и методов профтехнического образования дал самые благоприятные результаты в деле сближения теоретической школы с практикой производства, что несомненно, в ближайшее время отразится на деле нашего хозяйственно-экономического возрождения» [86].

В 1923 г. Коллегия Главпрофобра постановила пригласить для Техникума прикладной химии профессуру из РСФСР (при согласии Главпрофобра РСФСР), оплачивая их переезд из сумм Главпрофобра [115, с. 3].

Согласно постановления Коллегии Народного Комиссариата Образования Украины (протокол № 25 от 5 октября 1925 г.), Техникуму прикладной химии в Одессе присваивалось имя тов. Троцкого.

Как уже отмечалось, деятельность вузов того времени была непосредственно связана с производством, шла в ногу с развитием промышленности и подчинялась политике правительства. В 20-е гг. XX в. одной из главных задач страны было развитие военно-химического дела. Вследствие этого в СССР, в том числе и в Одессе, были образованы организации пролетарской общественности «Общество друзей химической обороны и химической промышленности» — «Доброхим». Работа велась в двух направлениях: массовые эпизодические лекции и кружковые занятия.

Первым вузом, организовавшим специальное изучение военно-химического дела, как и следовало ожидать, явился Техникум прикладной химии [156].

Разработанная программа предусматривала как теоретическую подготовку, так и практические занятия, тренировки в респираторах, учебное окулирование. На устраи-



Авто-кафедра Доброхима в пути

ваемых еженедельно в Техникуме так называемых «Химвоскресниках» слушателям читались лекции по определенному плану и демонстрировались в широком масштабе опыты по физике и химии. Для популяризации научных знаний среди населения создавались авто-кафедры. Сеансы включали в себя просмотр кинофильма, лекцию и показательные опыты. Кроме этого, при «Доброхиме» существовала художественная фото-диапозитивная мастерская, которая располагалась на ул. Лас-саля (быв. Дерибасовская), 13.

20 ноября 1926 г. уполномоченный от Представительства УССР при Правительстве СССР для межвузовской комиссии по улучшению снабжения обязал химические вузы и втузы заполнить анкету, которая дала бы возможность определить состояние лабораторий и научно-исследовательских работ в этих вузах. Из анкеты, заполненной управляющим Техникумом прикладной химии М. Е. Бурксером, хорошо видно положение бывших университетских лабораторий в середине 1920-х годов.

Одесский техникум прикладной химии имени т. Троцкого (главное здание — ул. Островидова, 4, адрес лабораторий — ул. Щепкина, 14) не имел отдельного факультета, преподающего химические дисциплины, но имел 5 уклонов:

*по пищевой технологии,
по кожевенной технологии,
по жировой технологии,
по бродильной технологии,
по минеральной технологии.*

Число студентов, обучающихся в техникуме — 409 человек. В наличии следующие химические лаборатории (указана пропускная способность):

лаборатория неорганической химии — 100 мест,



Химическая аудитория

лаборатория качественного анализа — 50 мест,
лаборатория количественного анализа — 50 мест,
лаборатория органической химии — 30 мест,
лаборатория физической химии — 15 мест,
лаборатория минеральной технологии — 20 мест,
лаборатория органической технологии — 20 мест,
лаборатория специальных технологий — 20 мест.

Общая стоимость инвентаря всех лабораторий по инвентарной книге последнего года составляла 82 450 руб. Лаборатории физической химии и специальных технологий (кожевенной, жировой, бродильной, пищевой и минеральной) были организованы в 1922 г. Связь этих лабораторий с промышленностью выражалась в перенесении занятий по специальным технологиям непосредственно на заводы, а также в участии профессуры в консультациях промышленности, в разработках (в порядке дипломных работ) вопросов, интересующих промышленность.

Остальные лаборатории существовали с 1899 г. Во время империалистической и гражданской войны в лабораториях проводились исследования, связанные с военно-химической промышленностью. В частности, профессором Н. С. Цоневым проводилась разработка методов получения хлор-никрина, а также некоторые работы исследовательского характера проводил профессор Г. Л. Стадников.

В лаборатории неорганической химии профессором Е. С. Бурксером, ассистентом С. Г. Рублевым и М. А. Жарковским велись исследования соединений тройных иодистых солей рубидия и золота с другими металлами.

В лаборатории качественного анализа профессором П. Н. Павловым исследовалась адсорбция клетчаткой щелочей и кислот. В лаборатории органической химии профессор П. И. Петренко-Критченко изучал реактивные способности различных органических галлоидно-производных, а также вел работы синтетического характера. В лаборатории физической химии тем же профессором П. Н. Павловым исследовалась адсорбция кожей и адсорбция активированным углем. В лаборатории органической технологии профессор Цонев работал над расщеплением жиров, над изготовлением лаков и пластических масс.

В лаборатории минеральной технологии велись работы: 1) по извлечению глинозема из каолина и пластических глин (проф. Юфеев); 2) по окислению желтой кровяной соли в красную; 3) над растворимостью глины, кварца, полевого шпата и слюды в кислотах и щелочах при различных условиях обработки; 4) над получением соляной кислоты из хлора под влиянием катализатора.

В лаборатории бродильной технологии (биохимической) профессор М. В. Розенблат с ассистентом Марх исследовали работы в области биохимии и процессов брожения и влияния каталитических элементов на алкогольное брожение.

По поводу того, имеются ли в лабораториях предпосылки к развитию исследовательских работ, Техникум ответил, что он объединяет в числе преподавателей и руководителей лабораторий всю химическую профессию г. Одессы и техноруков одесских заводов, что имеется большое число, желающих разрабатывать научно-технические темы, но работа эта тормозится крайним недостатком средств, необходимых даже для проведения текущей учебной работы. Для успеха работы в лабораториях необходимо дооборудовать электрификацию физико-химической лаборатории (прямой ток) [38].

Период реконструкции хозяйства Украины в конце 20-х гг. XX в. вызвал необходимость уточнения учебного плана с выбором строгого курса «технизации» вуза. В связи с этим с 1927–28 учеб. г. особое внимание уделялось расширению и уточнению учебных программ инженерно-технических дисциплин. Предусматривая всесторонность заданий, стоящих перед инженером того времени, внимание также обращалось на предоставление студентам знаний в том объеме, который в будущем приспособил бы их не только к вопросам технологического порядка, но и конструктивного. Такими специальностями Техникума являлись: пищевая, жировая, кожевенная и минеральная. Курс рассчитан на 10 триместров с последующей практикой и дипломным проектом.

Вместе с тем были введены курсовые проекты, которые предусматривали не только производственную сторону производства, но и конструктивную с расчетами и деталями. Это обстоятельство вызвало необходимость организации кабинетов для черчения и машиностроения, деталей машин и прикладной механики, которых не было до того времени. Руководствуясь новыми требованиями к практической подготовке студентов, правление Техникума поставило перед собой задание и существующим лабораториям, и новым (по пищевому и жировому циклам), которые открывались с 1 января 1928 г., придать уклон как научно-исследовательский, так и экспериментально-производственный.

Кроме того, правление Техникума вынесло решение провести капитальный и текущий ремонт на средства Наркомобраза лабораторий, аудиторий, кабинетов в здании бывшего университета и помещений административно-хозяйственного аппарата.

К концу 20-х гг. XX в. в Техникуме прикладной химии существовали три факультета: минерально-технологический, жирово-кожевенный и биохимический пищевой. Срок обучения продлен до 4 лет [251].

Важной составляющей деятельности Техникума прикладной химии являлось функционирование при нем научно-технической кафедры химии с секциями: физической, неорганической и органической химии. В ее состав входили руководитель кафедры проф. П. И. Петренко-Критченко, зав. секции Д. К. Добросердов, 6 действительных членов, 3 научных сотрудника, 12 аспирантов [174, с. 4].

За период с 1922 по 1930 гг. контингент студентов составлял 2260 человек, всего было выпущено 275 инженеров.

Постепенное приобретение опыта открыло возможности для проведения полной реформы системы высшего и среднего образования. Основные положения реформы были выражены в постановлениях ЦИК и СНК СССР от 11 сентября 1929 г. «Об установлении единой системы индустриально-технического образования» и от 23 июля 1930 г. «О реорганизации высших учебных заведений, техникумов и рабочих факультетов». Согласно этим постановлениям, родственные по специальности факультеты учебных заведений сливались и сосредотачивались в крупных вузах. Технические учебные заведения, ранее подчиненные Наркоматам образования союзных республик, были переданы ВСНХ.

Руководствуясь постановлениями, Одесский техникум прикладной химии был выведен из подчинения Наркомобраза и был передан Всесоюзному Совету Народного Хозяйства УССР, но уже в другом статусе. 11 января 1930 г., на основании решения Коллегии Наркомата образования, был объединен Одесский техникум общей и прикладной химии и Одесский химико-фармацевтический институт с целью создания Одесского химического института. А 12 июня 1930 г. на заседании Совета Народных комиссаров УССР был образован Одесский институт пищевой промышленности. Создан он был на базе соответствующих факультетов Одесского химического института и пищевого факультета Каменец-Подольского химического института с передачей его в подчинение Народного Комиссариата Торговли УССР.

Острая потребность в инженерных кадрах для перерабатывающей и консервной промышленности вызвала необходимость создания в Одессе в 1931 г. Всесоюзного механико-технологического института консервной промышленности с факультетами: химическим, технологическим, механическим и инженерно-экономическим.

Рассматривая такой непростой период жизни страны, нашего города, университета — период реорганизации образования и становления новых связей в науке и технике, непременно нужно обратиться к личностям ученых, которые устанавливали и поддерживали эти связи. Физики, состоявшие при Новороссийском университете до его расформирования, стали организаторами новых учебных заведений. Энергия бывших преподавателей университета была направлена на решение производственных задач страны и города. При этом научная деятельность ученых продолжалась, и довольно активно.

Выдающийся физик-теоретик Н. П. Кастерин, до 1922 г. заведующий кафедрой физики, много работал над оснащением физического кабинета и физического института Новороссийского университета. Николай Петрович проводил научные исследования липмановской цветной фотографии и дисперсии света. С 1921 преподавал в Институте прикладной химии и радиологии, потом — в Техникуме прикладной химии.



*Попруженко
Сергей Георгиевич*

Попруженко Сергей Георгиевич (1868–1945) — метеоролог, физик. Высшее образование получил в Новороссийском университете и был оставлен в 1886 г. при кафедре физики и физической географии для приготовления к профессорскому званию у проф. А. В. Клоссовского. В начале 90-х гг. XIX в. С. Г. Попруженко исследовал Одесскую магнитную аномалию и первым охарактеризовал ее. Метеорологи отдают ему пальму первенства в открытии бризовой циркуляции ветра в Одессе. Во время океанографической экспедиции при непосредственном участии С. Г. Попруженко было открыто сероводородное заражение глубинных вод Черного моря. За участие в этой экспедиции он был награжден серебряной медалью Российского географического общества.

Еще со студенческих времен и до 1906 г. С. Г. Попруженко был лектором Народной аудитории, а с 1907 по 1921 гг. — лектором Одесского отделения Русского технического общества и председателем комиссии Общества содействия изобретателям. Ярким образцом изобретателя был сам ученый — сконструировал ряд приборов для проведения геофизических и метеорологических исследований, которые были опубликованы лишь частично. В 1926 г. Квалификационный комитет Наркомобраза Украины присвоил ученому звание профессора первой категории Высшего электротехникума связи.

Служебная деятельность С. Г. Попруженко в вузах началась с 1900 г. с должности лаборанта кафедры физической географии, позже — внештатного лаборанта по геофизике и физике у проф. Н. Д. Пильчикова. С 12 апреля 1901 г. он был назначен штатным наблюдателем Магнитно-метеорологической обсерватории университета, в этом же году был командирован в Магнитно-метеорологическую лабораторию в г. Слуцк (Павловск).

Работая в ИНО, по учебному плану вуза С. Г. Попруженко имел мало лекционных часов. В связи с этим он читал лекции и в других учебных заведениях: в Высшем электротехникуме (1920–1930 гг.) — читал курс физики и основы электротехники; в Институте прикладной химии и радиологии и Техникуме прикладной химии (1921–1928 гг.) — преподавал метеорологию; В Одесском институте связи (1930–1934 гг.) — читал электроакустику; в консерватории — музыкальную акустику; в Физико-химико-математическом институте (1930–1933 гг.) — профессор физики; в Одесском мукомольном институте (1932–1937 гг.) — профессор физики и заведующий кафедрой физики. После восстановления Одесского университета он стал профессором физики этого учебного заведения. В Одесском университете С. Г. Попруженко читал лекции по теории переменных токов, электроизмерению,

руководил кафедрой экспериментальной физики, заведовал общезадачефическим практикумом. Кроме того, на географическом факультете он преподавал «метеорологию и климатологию» и много сделал для благоустройства работы университетской метеостанции, которая содержалась в главном корпусе.

Бурксер Евгений Самойлович (1887–1965) — химик-радиолог, член-корреспондент АН Украины, профессор, доктор геолого-минералогических наук. Образование получил на естественном отделении физико-математического факультета Новороссийского университета. Заканчивал образование в Париже, познакомился с М. Склодовской-Кюри и ее работами по радиоактивности. Позже, с 1909 г., вернувшись в Новороссийский университет, под руководством П. Г. Меликова (Меликишвили) изучал химию радиоактивных элементов, результатом чего явилась его работа о получении урана из солей урана. В 1910 г. получил задание от Одесского отделения Русского технического общества организовать при нем радиологическую лабораторию, с чем молодой ученый успешно справился. Будучи заведующим этой лаборатории, Е. С. Бурксер исследовал радиоактивность одесских лиманов, а также влияние радиоактивного излучения на растения и животных. В 1921 г. на базе радиологической лаборатории создал Институт прикладной химии и радиологии. Позже, в 1926 г. стал организатором Химико-радиологического института, директором которого назначили Е. С. Бурксера. Большое значение имели исследования ученого по изучению миграции солей в атмосфере, которые положили начало аэрохимическим исследованиям в СССР. После 1930 г. Е. С. Бурксер работал и в Одесском университете. С 1933–37 гг. читал специальный курс радиоактивности, радиоэлементов, геохимии и неорганической химии. В Институте редких элементов (1932–34 гг.) — зам. директора по научной работе, в Украинском институте курортологии и бальнеологии в Одессе (1929–38 гг.) — руководитель физико-химической лаборатории, в Институте геологических наук АН СССР в Киеве (1938) — заведующий отделом геохимии, потом — директор Института, в Комитете по метеоритике (1939–1965 гг.) — руководитель.



Бурксер Евгений Самойлович

Особенностью работ Е. С. Бурксера в области неорганической химии была их тесная связь с геохимией. Главной из этих работ является цикл трудов, посвященных химии и технологии редких щелочных металлов. Технологические процессы, сопровождавшие опыты ученого, были выполнены на полупроизводственной установке в Одессе. Наряду с исследованиями в области геохимии и неорганической

химии, были выполнены работы, посвященные аналитической химии редких элементов (рубидия, цезия, бора, скандия, радиоактивных элементов и т. д.) и методам их определения в промышленных и природных объектах.

Петренко-Критченко Павел Иванович (1866–1944) — химик-органик, член-корреспондент АН УССР. Будучи студентом Новороссийского университета, он активно занимался научными исследованиями в области стереоизометрии.

В 1921 г. в Одессе на базе некоторых университетских кафедр химии создается Институт прикладной химии и радиологии, одним из основателей которого был П. И. Петренко-Критченко. В 1923 г. в Одессе создали научно-исследовательскую кафедру химии при Высшем техникуме прикладной химии (ВТПХ), которую возглавил ученый. В 1930 г. после реорганизации ИНО П. И. Петренко-Критченко активно участвовал в создании Физико-химико-математического института. 1 сентября в 1933 г. возобновил работу Одесский университет. С 1933 по 1940 гг. он возглавлял в университете кафедру органической химии.

С 1923 г. П. И. Петренко-Критченко изучал влияние строения кислот и спиртов на скорость реакции стерификации. Одновременно с этими исследованиями выполнял еще одну серию работ — о законе периодичности в применении к органической химии. Идеи Павла Ивановича об обобщении закона периодичности и о проявлении данного закона в применении к органическим веществам вызвали большую заинтересованность в те годы и привлекают внимание исследователей сейчас. За значительные достижения в области развития химической науки П. И. Петренко-Критченко в 1932 г. избрали членом-корреспондентом АН УССР.

Кирьяков Павел Алексеевич — физик. В 1914 г. был назначен сверхштатным лаборантом Физического института Новороссийского университета. В 1916 г. его вводят в штат того же Физического института младшим ассистентом, а в 1919 г. — ассистентом.

Добросердов Дмитрий Константинович (1876–1936) — химик, специалист в области физической и неорганической химии. До приезда в Одессу в 1923 г. Д. К. Добросердов учился и работал в Казанском университете, увлекаясь физической и неорганической химией. С 1923 г. он работал в Институте народного образования, читал лекции по неорганической, физической, аналитической химии, химической технологии. В ИНО вместе с проф. Е. А. Кирилловым входил



*Петренко-Критченко
Павел Иванович*

в состав физико-химической предметной комиссии. Одновременно читал лекции в Политехническом институте, Техникуме прикладной химии. В 1933 г. в восстановленном Одесском госуниверситете он работал штатным профессором, заведовал кафедрой неорганической химии до последних дней жизни. В 1926 г. создал лабораторию неорганической химии, лабораторию качественного анализа. В 1927 г. Д. К. Добросердов продолжил организацию и оборудование созданных химических лабораторий и строительство большой химической аудитории на химическом факультете.

Д. К. Добросердов известен своими исследованиями в области физической химии, теории растворов, неорганической химии. Им опубликовано свыше 50 научных работ. Его исследование диэлектрической постоянной разных растворов и их смесей использованы при создании учения о диэлектрической постоянной, а полученные им экспериментальные данные вошли в справочники, которыми пользуются ученые мира.

Таким образом, в 20-е годы XX в. стремительно развиваются связи между наукой и техникой. При этом возникают новые учебные заведения, перед образованием ставятся новые задачи, появляется потребность в новых специалистах. Эти новые задачи с успехом решают те же ученые, что трудились и в дореволюционный период. Большой вклад в достижение целей нового времени, становлении связей науки и техники внесли ученые Новороссийского университета.



*Добросердов
Дмитрий Константинович*

ГЛАВА 8

Вклад ученых и воспитанников Новороссийского университета в создание и развитие Одесского политехнического института

Вторая половина XIX в. характеризовалась развитием промышленности, сельского хозяйства и других отраслей экономики в стране. Попытки автоматизировать отдельные технологические процессы, развитие электротехнической промышленности, внедрение машинной техники во многие отрасли транспорта, промышленности и сельского хозяйства вели к появлению принципиально новых задач при создании технических средств [176, с. 11]. Принимая во внимание усложнявшееся производство, в то время появилась потребность подготовки специалистов-инженеров, основанной на научных принципах.



Здание Одесского государственного политехнического института

В связи с развитием капитализма в стране, существенно изменилась роль Одессы и всего Новороссийского края в экономической и политической жизни страны. С конца XIX в. быстрыми темпами шел процесс превращения Одессы в крупный промышленный и портовый центр. Интенсификация сельского хозяйства, резкое увеличение производства зерна на экспорт были причиной возникновения необходимости в расширении торгового оборота порта и строительстве железных дорог. В свою очередь, эта необходимость требовала технического переоборудования порта, механизации погрузочно-разгрузочных работ. За этим всем последовало возникновение и развитие в Одессе промышленных предприятий, призванных удовлетворить спрос сельского хозяйства, железнодорожного и морского транспорта на машины и оборудование. Поэтому в городе, кроме прочих предприятий, ускоренными темпами развивались предприятия металлообрабатывающей и машиностроительной отраслей промышленности. Все названные факторы требовали подготовки инженеров и техников, способных возглавить важнейшие участки развивающейся промышленности. В связи с этим встает вопрос об организации в Одессе высшего технического учебного заведения.

Вопрос об открытии в Одессе Политехнического института (Политехникума) поднимался более тридцати лет. Впервые целесообразность учреждения политехнического института была обоснована в статье П. Залесского «Об устройстве в Одессе высшего политехнического училища», опубликованной в «Одесском вестнике» ещё в 1874 г., хотя зародилась идея об открытии высшего технического или сельскохозяйственного учебного заведения в Одессе еще в 1860 г. при генерал-губернаторе А. Г. Строганове. Предполагалось организовать университет в Николаеве, а Ришельевский лицей преобразовать в высшую техническую школу. Тогда граф А. Г. Строганов настоял на открытии университета в Одессе, и дело об организации втуза было отложено [155, с. 24]. Вопросом об открытии в Одессе политехнического института долгое время был занят попечитель одесского учебного округа Х. П. Сольский. Но все его ходатайства остались безуспешными, главным образом, из-за отсутствия средств у правительства [195]. Позже, в конце 90-х годов XIX в., вопрос об учреждении в Одессе высшего технического учебного заведения поднял профессор кафедры механики Новороссийского университета В. Н. Лигин. Будучи председателем Одесского отделения Русского технического общества, он неоднократно высказывался о необходимости учреждения подобного заведения в Одессе. Однако, этот вопрос остался окончательно нерешенным вплоть до 1918 г. Даже когда в 1897 г. об учреждении технического института в Одессе заговорили в правительственных кругах в Петербурге, по различным причинам этот вопрос «настоятельной и громадной важности», как отмечал в своем сообщении инженер-технолог Н. П. Мельников [155, с. 3], не был решен в положительную сторону. Н. П. Мельников также на одном из заседаний в Техниче-

ском обществе изложил разработанный им учебный план и структуру будущего Политехнического института (Политехникума).

В начале XX в. группа интеллигентных лиц, среди которых были профессора Новороссийского университета Н. Н. Ланге, И. В. Слешинский, И. Ю. Тимченко, В. А. Циммерман, В. Ф. Каган, И. М. Занчевский, инженер Г. Э. Вейнштейн, поверенные М. Г. Моргулис, В. К. Гранов, доктор Я. Ю. Бардах и др., перед руководителями города опять остро поставили вопрос об организации Политехнического института (Политехникума) в Одессе. Они предложили «допускать в него учащихся без различия пола, на общих основаниях». Была выработана программа этого учебного заведения, которую послали на утверждение в Министерство торговли и промышленности [195]. Предложение снизу Министерством было поддержано, и в 1916 г. Одесское общество фабрикантов и заводчиков получило записку учебного отдела Министерства торговли и промышленности о плане будущего Политехнического института (Политехникума) в Одессе. Записка носила объяснительный характер, раскрывая мотивы, приведшие к тому, чтобы «признать проект устройства института в Одессе неотложным вопросом дня» [196, с. 28]. Министерство предлагало широко поставить в будущем Одесском политехническом институте (Политехникуме) механический факультет с машиностроительным, мукомольным отделами, а также отделами внутреннего сгорания. Кроме того, намечался судостроительный факультет с отделами речного и морского портостроительства, механического оборудования портов и т. д. Важным новшеством был план создания особого аэротехнического факультета — первого в России. Его предполагалось организовать достаточно масштабно. Четвертый факультет предполагался гидротехнический [196, с. 39]. Однако, события Первой мировой войны разрушили планы организации вуза.

После революции тяжелые испытания выпали на долю Одессы, которая на протяжении 2-х лет стала ареной ожесточенных боев. Несмотря на тяжелое положение населения города, постоянную смену властей, идея создания Политехнического института (Политехникума) не покидала просвещенные умы Одессы. К тому времени город располагал необходимыми кадрами для организации технического вуза. В городе работали выдающиеся ученые-физики, будущие академики Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси. Трудились профессора-техники, инженеры — Ч. Д. Кларк, Б. Н. Кандыба. Опять в движении за открытие Политехнического института (Политехникума) приняли деятельное участие ученые Новороссийского университета — профессора С. И. Солнцев, И. Ю. Тимченко, Я. Ю. Бардах, В. Ф. Каган, С. О. Шатуновский, В. Д. Ласкарев. Поддержали идею открытия института общественные деятели — А. С. Бориневич, В. Н. Твердохлебов, П. М. Толстой. Все они были сторонниками создания Одесского политехнического института в Одессе и принимали активное участие в ее осуществлении [122, с. 6].

Происшедшая демобилизация студенчества стала причиной скопления в Одессе и Одесской области большого числа студентов, в том числе и технических специальностей, лишенных возможности продолжить занятия. Эта молодежь, объединенная в Союз студентов-техников, выделила из своих рядов инициативную группу, которая и обратилась 6 апреля 1918 г. в Президиум Технического общества с просьбой взять на себя организацию занятий (курсов) для студентов Высших технических учебных заведений, а также и Политехнического института (Политехникума) в Одессе. Для начала Союз студентов-техников предлагал организовать занятия в форме временных курсов с тем условием, чтобы превратить временные курсы в нечто более постоянное, если опыт их работы даст положительный результат.

Произведенная регистрация показала, что в одной Одессе имеется до 1200 человек, желающих поступить во вуз. То обстоятельство, что абитуриенты Одесской области поступали, главным образом, в столичные институты, объяснялось как недостаточным количеством высших специальных школ на юге России (на Украине), так и сравнительно небольшим составом слушателей [5].

Одесское отделение РТО признало положение студентов крайне тяжелым и охотно откликнулось на их просьбу. Одесское Техническое общество предложило Союзу инженеров и техников, Одесскому городскому самоуправлению, Новороссийскому университету, Военно-промышленному комитету, Одесскому земству и представителям финансовых и торгово-промышленных кругов Одессы принять участие в работе по созданию института. 9 апреля 1918 г. на совещании, собранном из членов названных организаций, было отмечено, что Одесса как крупнейший торговый центр цветущего края, главный торговый порт всего Черноморского побережья и университетский город с громадным населением уже давно лелеет мысль о создании высшей технической школы. Поэтому «ни переживаемое безвременье, ни развал хозяйственной жизни страны не должны останавливать культурное строительство края» [5]. Совещание высказалось за осуществление путем общественной инициативы открытия Политехнического института в Одессе в самое ближайшее время. Таким образом, мысль о временных курсах была постепенно заменена идеей постоянного технического вуза. На том же заседании для разработки вопроса об учреждении в Одессе Политехнического института был создан Организационный комитет и 3 комиссии: программно-учебная (председатель И. Ю. Тимченко), организационно-уставная (председатель Я. С. Балабан), финансово-хозяйственная (председатель М. В. Браткевич), которые были организованы из представителей заинтересованных учреждений. Эти комиссии и провели всю подготовительную работу по организации института, которая дала прекрасные результаты. Многие члены комитета были профессорами и преподавателями Новороссийского университета: И. М. Занчевский, Н. Н. Васильев, В. А. Циммерман, Н. П. Кастерин, Е. Л. Буницкий, А. Р. Орбинский, Е. С. Бурксер и др.

По мнению комиссий, Институт должен был быть учрежден одной или несколькими общественными организациями и быть вполне аполитичным. В связи с этим было решено главным учредителем Политехнического института (Политехникума) считать Техническое общество. Президиум Института выбирался из представителей общественных организаций, куда обязательно входил Городской голова в качестве почетного члена (ГАОО. — Ф. 333. — Оп. 1. — Д. 622. — Л. 69–70).

Организационно-уставной комиссией был разработан подробный Устав Одесского политехнического института, который был полностью готов к июлю 1918 г. кроме того, было разработано Положение ОПИ, подробные программы первых 2-х курсов для всех факультетов, приглашен ряд профессоров для преподавания в Институте.

Городская дума постановила: *«Ассигновать на устройство политехникума в Одессе 100 тыс. руб., каковую сумму выдать в качестве одновременной субсидии Комитету по организации Политехнического института. [...] Принципиально согласиться на отвод участка земли мерою до 15 десятин, поручив городской управе, совместно с организационным комитетом выбрать надлежащий участок и представить свои соображения на утверждение думы...»* [11]. При этом создаваемый институт получил первоначально некоторую материальную базу в виде лабораторий и оборудования от имевшихся технических учебных заведений Одессы, а также поступали пожертвования от учреждений и частных лиц в виде денег, книг и научно-учебного имущества. Вся тяжесть подготовительных работ преимущественно легла на плечи проф. И. Ю. Тимченко, ставшего проректором института, а затем и ректором. Характерно, что многие профессора принимали активное участие в изготовлении приборов, наглядных пособий, оборудовании мастерских.

Нужно заметить, что вопрос о предоставлении помещения для института был неоднозначен. Сначала разрабатывался вопрос о предоставлении ему здания Сергиевского артиллерийского училища и Кадетского корпуса. В Одессе имелось частично обращенное в казармы здание не функционирующего ныне Сергиевского артиллерийского училища, где имелись прекрасно оборудованные научные кабинеты и лаборатории, которые могли бы быть использованы для открывающегося института [5]. Вследствие этого, первые годы Политехнический институт провел в помещении Сабанских казарм. Но и это здание отводилось «как временное помещение с тем, что если впоследствии помещение это окажется необходимым городу, то он оставит за собою право распоряжения им по своему рассмотрению» (ГАОО. — Ф. 333. — Оп. 1. — Д. 622. — Л. 80).

В целях удовлетворения потребностей края и запросов страны, вытекающих из перспектив ее экономического развития, в Одесском политехническом институте были организованы следующие факультеты:

- 1) механический факультет с механическим, электрическим, кораблестроительным отделениями;
- 2) инженерно-строительный факультет с инженерно-гидротехническим, дорожно-строительным, инженерно-санитарным отделениями;
- 3) экономический факультет с административно-финансовым, торгово-промышленным отделениями [4].

Каждое из этих отделений, начиная со второго курса, распадался на ряд направлений, целью которых была подготовка специалистов в соответствующих областях.

В июне 1918 г. одесские газеты опубликовали правила приема студентов на первый и второй курсы Политехникума, которые соответствовали инструкциям Наркомпроса, а 26 августа 1918 г. состоялось публичное зачисление по конкурсу первых студентов.

К моменту открытия Политехнического института он располагал помещениями Сабанских казарм (сегодня ул. Канатная) для учебных и практических целей и зданием по ул. Пушкинской, 11, где помещалась администрация института.

Итак, 18 сентября 1918 г. в здании Технического общества (ул. Новосельская, 4) состоялось торжественное открытие нового инженерного вуза. Как было указано в § 1 Устава, «Одесский Политехнический институт есть высшее учебное заведение, учрежденное Одесским отделением Технического общества и имеющее целью сообщать учащимся в нем техническое и экономическое образование». Институт находился в ведении Министерства Народного Просвещения [4]. С первых же дней деятельности института на его кафедрах вели учебную и научную деятельность высококвалифицированные и опытные профессора и преподаватели. Коллектив института состоял из 57 профессоров, доцентов и преподавателей, 28 лаборантов и служащих. Высшим административно-хозяйственным органом института было правление во главе с ректором А. А. Нилусом (профессором математики артиллерийского училища) и проректором И. Ю. Тимченко (профессором математики Новороссийского университета). Кафедру физики возглавил талантливый ученый Л. И. Мандельштам, к преподаванию в институте он привлек Н. Д. Папалекси, М. А. Аганина, позже И. Е. Тамма, Б. Ф. Цомакиона и др.

Первые два года (1918–1920 гг.) институт преодолевал огромные трудности, связанные с гражданской войной. В целях исполнения указаний советского правительства по интенсификации технического образования лаборант ОПИ С. Д. Левенсон составил подробный список учреждений Одессы, которые могли бы содействовать Политехническому институту в «развертывании лабораторий и технического оборудования». В первую очередь, это был бывший Кадетский корпус, откуда было предложено перевести физический кабинет, библиотеку, содержащую математические и механические книги, а также снять, потерявшую для Кадетского корпуса всякий смысл, маленькую электрическую станцию, особенно подходя-

щую для лабораторных работ. Со складов «Трамонта» (Транспортно-материального отдела ВСНХ) Институт хотел получить различные механические приспособления, детали, станки, которые являлись военными трофеями, эвакуированными из Буковины. Для практических работ Института представляли интерес различные машины и оптические приборы ликвидируемых ломбардов. Также предлагалось передать институту или взять в аренду некоторое имущество Сергиевского артиллерийского училища, Воензага, РОПиТа и мастерских Добровольного флота [21]. Доподлинно известно, что имущество бывшего Кадетского корпуса было передано Политехническому институту. Кроме этого, в 1919 г. Одесское городское самоуправление передало ОПИ значительное количество приборов и шкафов для хранения их из коллекционной Народной аудитории, а Военно-промышленный комитет предоставил столы. Кроме этого, при расформировании университета в 1920 г. в введение ОПИ были отданы химические лаборатории университета. В «мотивированном докладе» физико-химической предметной комиссии Одесского ИНО, сделанного проф. Д. К. Добросердовым в 1927 г. [34], имеется информация: «[...] Первоначально бывшие университетские лаборатории были присоединены к Одесскому политехническому институту в качестве химического факультета. В 1922 г. эти лаборатории были выделены из ОПИ и из них было создано самостоятельное учреждение — Техникум прикладной химии». Несмотря на лишения и невзгоды, молодой вуз все же развернул подготовку квалифицированных инженеров, благодаря неукротимой энергии многих профессоров, студентов и представителей сочувствующей общественности. Аудитории, где читались лекции замечательных педагогов, были переполнены. Физику читали Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, М. А. Аганин, высшую математику и теоретическую механику — профессора И. Ю. Тимченко, С. О. Шатуновский, Е. Л. Буницкий, химию — Д. К. Добросердов, И. Е. Адауров, электротехнику и радиотехнику — Е. П. Мач, Р. В. Львович и пр.

Учредители института придавали большое значение практической подготовке студентов. Вопрос приобретения необходимого оборудования для лабораторий и кабинетов института стоял довольно остро. Поскольку специальных ассигнований на эти цели не предусматривалось, коллектив института своими силами занимался материальной организацией практических работ и налаживал научно-производственные связи с промышленными предприятиями города. Так, при содействии начальника управления работ Одесского порта, будущего преподавателя института, проф. Ю. А. Бахметьева, институт приобрел станцию испытания сопротивления материалов, единственную на Юге России. Под руководством проф. Л. И. Мандельштама стал функционировать физический кабинет. Усилиями Б. Ф. Цомакиона, К. Б. Романюка, С. И. Солнцева была создана физическая лаборатория для практических занятий студентов.

В первые годы советской власти приходилось решать важные задачи, связанные с возрождением разрушенного хозяйства, восстановлением коммунально-просветительских учреждений. Успешное решение этих задач напрямую зависело от наличия квалифицированных технических кадров. В связи с этим большое внимание уделялось вопросам народного и профессионального образования. Так, 29 января 1920 г. был подписан декрет о создании в составе Наркомпроса специального органа — Главного комитета профессионально-технического образования (Главпрофобр) [171, с. 21]. Стремясь быстрее ликвидировать техническую безграмотность и пополнить рабочий класс квалифицированными кадрами, Совнарком объявил профессионально-техническое образование обязательным. Эту задачу выполняли различные школы и курсы профессионально-технического образования. Наиболее эффективной формой вовлечения пролетарской молодежи в высшую школу стали рабочие факультеты (рабфаки). В Украине такие факультеты появились в 1921 г., причем первый из них открылся в Одессе. Организованный как самостоятельный вуз, рабфак впоследствии слился с политехническим и сельскохозяйственным институтом. В результате политехнический институт с каждым годом пополнялся за счет рабфаковцев. Резко изменился и социальный состав студентов-политехников. Сравнивая состав студентов в 1923/24 и 1926/27 учеб. гг., можно заметить, что прослойка рабочих увеличилась в 2 раза, составляя почти половину всего контингента студентов.



Занятия студентов ОПИ (1925 г.)

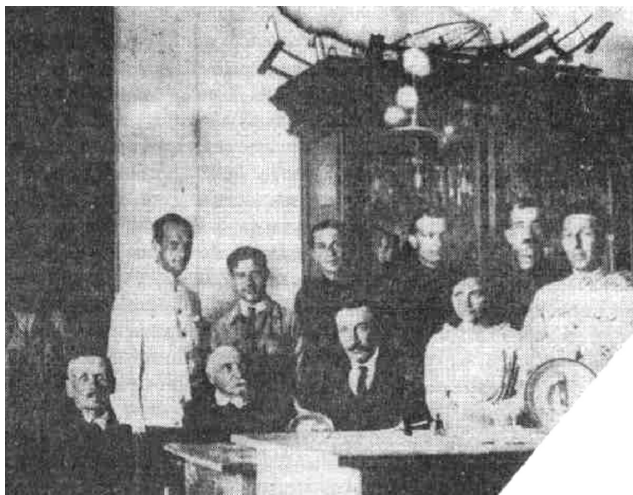
С приходом советской власти в Одессу в ОПИ произошли перемены: он был национализирован и подчинен Губернскому отделу высших учебных заведений Наркомпроса. Во главе института вместо прежних органов управления был поставлен президиум из 5-ти членов, во главе факультетов — президиум из 3-х членов; открылся сельскохозяйственный факультет, а экономический был закрыт, вместо него был образован факультет социального хозяйства [10].

Кроме всего прочего, Губернская Чрезвычайная комиссия заявила свои права на здание бывших Сабанских казарм, необходимых ей для размещения там отряда ВОХР, и Институт вынужден был оставить здание, занимаемое им в течение 2-х лет. Перемещение Института оказалось делом весьма сложным. «Принимая во внимание абсолютную невозможность частых перемещений такого важного и грандиозного учреждения, где имеется масса громоздких и весьма точных научно-технических и физических установок, выверка коих требует больших затрат труда, времени и денег — решено было переместить институт сразу в подходящее для него при полном его развертывании помещение» [19]. Поэтому, после всестороннего обсуждения вопроса на основании доклада завгубнаробразом тов. Я. П. Ряппо, Президиум Губисполкома постановил перевести Политехнический институт в здание бывшего Института благородных девиц по ул. Старопортофранковской (ныне в нем размещается Одесский национальный морской университет), где в то время уже находился Сельскохозяйственный институт. Таким образом, ректор Политехнического института и общественность города принимают энергичные меры по расширению научно-технической базы вуза, изыскивая средства для оборудования новых лабораторий, создаются новые кафедры, вводятся новые специальности. Коллектив ученых Института, несмотря на трудности восстановительного периода, за короткое время организовал ряд учебно-вспомогательных кабинетов и лабораторий. Особое значение для подготовки будущих инженеров имели:



Здание Института благородных девиц, где с 1920 г. располагался ОПИ

- 1) физический кабинет и лаборатория;
- 2) лаборатория быстрых колебаний и волн;
- 3) кабинет машиностроения, располагавший более чем 400 деталями машин и чертежами;
- 4) рисовальный зал для работы одновременно 50 человек;
- 5) геодезический кабинет;
- 6) станция испытания материалов, состоявшая из металлографической и механической лаборатории строительных материалов;
- 7) кабинет геологии и минералогии с коллекциями, характеризующими геологию, минералогию, кристаллографию и палеонтологию Юга Украины;
- 8) тепловая лаборатория и центральная электростанция;
- 9) электротехническая лаборатория (с электроизмеряющим и электромашинным отделениями);
- 10) механические мастерские;
- 11) фототехническая лаборатория для производства диапозитивов, светокопий чертежей и копий;
- 12) лаборатория высокого вакуума, гидротехническая, строительного искусства, санитарной техники и подвижного состава [171, с. 25].



*Заседание группы Попечительного Совета ОПИ
во главе с проф. Л. И. Мандельштамом (сидит в центре);
С. Д. Левенсон (стоит справа); проф. В. И. Алымов;
проф. И. Ю. Тимченко (сидят слева); студенты ОПИ
(стоят, одна сидит рядом с Л. И. Мандельштамом)*

Создание Институтом своей научно-производственной базы способствовало дальнейшему укреплению связей института с промышленными предприятиями. Тепловая станция ОПИ не только обслуживала науку института и учебный процесс, но и выполняла заказы строительных организаций.

Необходимо было в период гражданской войны обеспечить возрождавшийся Черноморский флот радиоаппаратурой. В это же время вокруг Л. И. Мандельштама и Н. Д. Папалекси сплотилась группа радиофизиков, среди ко-

торых были молодые ученые и студенты И. Е. Тамм, К. Б. Романюк, Е. Я. Щеголев, К. В. Стахорский, а также радиоспециалисты со стажем Б. Ф. Цомакион и Р. В. Львович. Усилиями ученых был построен искровой передатчик, были также выпущены детекторные радиоприемники и несколько комплектов приемно-передающих радиостанций [183, с. 376].

Вообще деятельность производственного коллектива рассматривалась как один из видов деятельности, характеризующий активность Института. Деятельность эта проявлялась в 2-х направлениях:

- 1) использование производственных возможностей учебно-вспомогательных учреждений Института;
- 2) создание производственных предприятий, непосредственно связанных с Институтом [9].

Предприятием коллектива вне Института служил механический и чугунолитейный завод. Некоторое время при Институте состояли кустарные производства спичек и чернил, которые, не выдержав конкуренции с более крупными фабриками, закрылись.

Как отмечал ректор ОПИ Г. К. Суслов в отчете по коллективу в 1922 г., наиболее используемыми в производственных отношениях являлись Фототехническая лаборатория и Вакуумная лаборатория физического кабинета.

Фототехническая лаборатория была создана благодаря ряду случайных благоприятных обстоятельств. Помимо чисто научного интереса, лаборатория была призвана сыграть в то непростое время важную роль в деле снабжения ОПИ фотоматериалами, а также диапозитивами по читаемым курсам и синим копиям чертежей.

Фототехническая лаборатория под руководством одного из самых крупных специалистов по фототехнике проф. Е. А. Кириллова в то время решала следующие задачи:

- 1) изготовление диапозитивов для нужд Института;
- 2) научное исследование фотоматериалов;
- 3) выработка новых методов производства фотопластинок и бумаг.

Отсутствие на рынке необходимых для лаборатории пластинок побудило приступить к их производству по способу, который разработал заведующий лабораторией Е. А. Кириллов. Несмотря на недостаток оборудования и более чем скромные средства, удалось выработать сорт пластинок чувствительностью примерно 15–16 г. по Шейнеру, по своим качествам сходная с хорошими заграничными аналогами, а также диапозитивной пластинки. Изделиями лаборатории интересовались владельцы многих фотографических магазинов и складов Одессы.

Потребность в ламповой аппаратуре тоже с успехом решали ученые Политехнического института. Под руководством талантливого изобретателя и ученого Н. Д. Папалекси при институте в 1921 г. была организована вакуумная лаборатория,

где работала группа научных работников и студентов-энтузиастов. Кроме этого, впервые в России были разработаны методы и создана установка для регенерации старых рентгеновских трубок.



Радиолампы 1928–1930 гг.



Рентгеновская трубка

Физика всегда играла в высшем техническом образовании очень важную роль: она является базисом для всякой сознательной инженерной деятельности и ее точные экспериментальные измерительные методы получают по мере углубления технических знаний все большее значение в технике [8]. Каждый инженер обязан знать основы физики и области практического ее применения. Поэтому в Политехническом институте были хорошо оборудованы физические лаборатории. Это видно из доклада заведующего физическим кабинетом ОПИ Б. Ф. Цомакиона, сделанного в 1925 г. [12].

В середине 20-х гг. Одесский политехнический институт имел аудиторию, коллекционную, лабораторию для практических занятий студентов, мастерскую, лабораторию быстрых колебаний и вакуум-лабораторию.

В первый же год существования Политехнического института в Одессе, а именно в октябре 1918 г., проф. Л. И. Мандельштамом и его ассистентом проф. Н. Д. Папалекси было положено основание физической лаборатории. Со временем, с расширением и развитием лаборатории стал формироваться и ее штат. Практическими занятиями руководил доц. А. И. Дидебулидзе (руководитель электротехнической лабораторией), был приглашен лаборант К. В. Романюк, механик Н. В. Салищев, служитель Д. И. Правдинский. В августе 1919 г. доц. А. И. Дидебулидзе на его должности сменил доц. М. А. Аганин, а в ноябре — Б. Ф. Цомакион.

По идее Н. Д. Папалекси из физического кабинета была выделена лаборатория быстрых колебаний и волн (радиотелеграфия и переменных токов), которая имела

большое значение для современной техники в вопросах радиотелеграфии и радиотелефонии. Однако, в 1922 г., из-за нехватки основных приборов и средств для их приобретения, а также ввиду отъезда проф. Н. Д. Папалекси, деятельность лаборатории была остановлена. Позже институту представилась возможность получить оборудование лаборатории Одесского госрадиозавода, т. к. завод был закрыт. В 1925 г., благодаря Б. Ф. Цомакиону — бывшему техническому директору радиозавода, была восстановлена работа лаборатории быстрых колебаний.

В состав Физического института ОПИ также входила и мастерская.

5 декабря 1922 г. проф. Л. И. Мандельштам и проф. Н. Д. Папалекси уехали в продолжительный отпуск, а в 1923 г. стало понятным, что они не вернутся в ОПИ. В марте 1922 г. заведующим Физическим кабинетом ОПИ был назначен М. А. Аганин, который исполнял эти обязанности во время отсутствия проф. Л. И. Мандельштама. Тогда же был приглашен в качестве руководителя практическими занятиями Г. Л. Михневич.

В начале восстановительного периода большое внимание институт также обращает на организацию работы механического (декан проф. Ч. Д. Кларк) и инженерно-строительного факультетов (декан проф. Б. Н. Кандыба). На основе этих факультетов впоследствии должны были образоваться Научно-исследовательские кафедры индустриально-технических наук: кафедра прикладной механики и кафедра строительного искусства соответственно.

В 1925 г. Политехнический институт включал три факультета: судостроительный с отделениями судостроения и судомеханики; энергетический с теплотехническим и гидротехническим отделениями, а также отделением подъемно-транспортных механизмов; инженерно-строительный, объединивший отделения курортной техники и гидротехники.

Конец 20-х—начало 30-х гг. XX в. характеризовалось окончанием первоначального этапа восстановления народного хозяйства страны и переходом к стремительной индустриализации. Не обошли серьезные преобразования и Одесский политехнический институт. Изменения произошли и в структуре, и в статусе института, что, в свою очередь, отразилось на научно-исследовательской работе.

Во-первых, Вечерний рабочий техникум при ОПИ, организованный еще в 1917 г., в 1928 г. получил название Одесский рабочий вечерний политехникум (ОРВП), а затем с 1930 г. стал называться Одесским вечерним рабочим индустриальным институтом (ОВРИИ), в который вошел и ликвидированный промышленный факультет Одесского института народного хозяйства. Во-вторых, изменения коснулись и факультетов Политехнического института. Согласно постановлению Совнаркома УССР от 23 июля 1930 г., которым предполагалось многофакультетные вузы реорганизовать в отраслевые институты, ОПИ был реорганизован. В 1930/31 учебном году на базе выделившихся из ОПИ судостроительного, элек-

тротехнического и инженерно-строительного факультетов создаются самостоятельные высшие учебные заведения более узкого профиля. Соответственно, Институт инженеров водного транспорта, Институты энергетический и связи, Институт инженеров гражданского и коммунального строительства. Остатки расформированного ОПИ были переведены в ОРВИИ. Эти преобразования повлекли за собой перераспределение профессорско-преподавательского состава Политеха, а также оборудования, лабораторий и библиотечного фонда.



Пролетарская периодика

В Одесском политехническом институте в разные периоды его первого десятилетнего существования работали видные ученые. Физическую науку представляли академики Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, И. Е. Тамм, член-корреспондент М. А. Аганин, профессора Б. Ф. Цомакион, Г. Л. Михневич, В. П. Твердый и др. Лекции по математике и теоретической механике читали проф. И. Ю. Тимченко, Е. Л. Буницкий, Н. С. Васильев, Н. Н. Васильев, В. Ф. Каган, С. О. Шатуновский, Г. К. Суслов, Г. В. Костанди. Химические науки преподавали профессора Д. К. Добросердов, И. Е. Адауров, А. М. Жарновский, Э. К. Лопатто (*Приложение 14*).

Выдающуюся роль в развитии науки сыграли ученые-физики Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, И. Е. Тамм. Работая в техническом учебном заведении, они отличались не только содержательными лекциями, но и плодотворной научно-исследовательской работой в области физики в Одессе, в частности, и в мире вообще.

Леонид Исаакович Мандельштам является крупнейшим физиком, который является гордостью отечественной науки. Его научная и педагогическая деятельность оставила глубокий след, определила направление развития ряда разделов физики и создала новые школы. Физику Леониду Исааковичу Мандельштаму принадлежит важнейшее открытие в оптике того времени — открытие явления комбинационного рассеяния. Он является одним из создателей нелинейной теории колебаний, творцом радиоинтерференционных методов определения скорости распространения радиоволн и измерения расстояний и, таким образом, родоначальником новой науки — радиогодезии. Он является изобретателем

новых методов возбуждения электрических колебаний — параметрических генераторов.

Родился Л. И. Мандельштам в Могилеве в очень образованной и интеллигентной семье. Учился он на физико-математическом факультете Новороссийского университета. Однако, в связи с участием в студенческих волнениях в 1899 г., был исключен из университета. Продолжил высшее образование Л. И. Мандельштам в Страсбургском университете. Там же начали формироваться его научные интересы, особое влияние на этот процесс оказал выдающийся ученый, директор физического института в Страсбурге Карл Фердинанд Браун. Л. И. Мандельштам уже в ранние годы своей деятельности сделал фундаментальное открытие о свойствах слабой связи между антенной и колебательным контуром. В то время как считалось необходимым всемерно усиливать эту связь, Л. И. Мандельштам показал, что для улуч-



*Мандельштам
Леонид Исаакович*

шения приема и повышения селективности приемника необходимо, наоборот, ослабить эту связь. По предложению проф. К. Ф. Брауна Л. И. Мандельштам выполнил и представил диссертацию в области методики измерения и контроля частоты электрических колебаний, за что получил степень доктора философии.

С 1903 г. Л. И. Мандельштам был зачислен в штат Страсбургского физического университета — сначала вторым, а потом и первым ассистентом. В 1913 г. он получает звание титулярного профессора. К этим годам относится начало его совместных работ с Н. Д. Папалекси. Они проводили исследования в области электромагнитных колебаний и радиотехники, особенно в области методики измерений. Именно тогда зародились идеи радиоинтерференционного метода распространения радиоволн. Дальнейшее развитие идеи Л. И. Мандельштама и

Н. Д. Папалекси получили во время их работы в Одесском политехническом институте. Первое свидетельство «Способ определения расстояния между двумя пунктами при помощи электромагнитных волн» было оформлено в 1930 г.

В 1914 г. семья Мандельштамов возвратилась на родину. В Одессе Леонид Исаакович обратился в Новороссийский университет за позволением читать лекции в качестве приват-доцента, при этом получив одобрительный отзыв Н. П. Кастерина и прочитав пробную лекцию «Излучение в беспроводной телеграфии». Ректор университета обратился к попечителю Одесского учебного округа и только 27 марта 1917 г. получил разрешение принять Л. И. Мандельштама в качестве

приват-доцента. Однако, не дождавшись ответа, ученый в конце 1915 г. принял приглашение радиотелеграфного завода «Сименса и Гальске» и уехал в Петроград. Там, работая на крупном радиозаводе научным консультантом, руководил лабораторными исследованиями и разработкой новых схем и методов измерений. С осени 1917 г. Л. И. Мандельштам был избран ординарным профессором Тифлисского политехнического университета.

Осенью 1918 г. он снова переезжает в Одессу, где принимает активное участие в организации Одесского политехнического института, в котором становится председателем попечительского совета института. В 1919 г. Наркоматом образования был утвержден в профессорском звании. Будучи заведующим кафедрой физики, Л. И. Мандельштам и его единомышленники сумели создать при институте физическую лабораторию и поставить чтение лекций по физике и практические занятия на высокий научный уровень. Кроме работы в ОПИ, Л. И. Мандельштам также был научным консультантом Одесского радиотелеграфного завода, продолжал теоретические исследования. Ученый изучал проблему рассеяния света, особенно в связи с флуктуационными явлениями. Еще в 1920–1921 гг. он высказал предварительные соображения о том, что в свободном от посторонних примесей однородном теле вследствие тепловых флуктуаций должно наблюдаться не только рэлеевское рассеяние, но и спектр рассеянного света должен претерпевать изменения, хотя и очень незначительные. Меньше чем через 10 лет работы в этом направлении привели к открытию так называемого эффекта Мандельштама–Бриллюэна, заключающегося в изменении тонкой структуры спектра при флуктуационном рассеянии. Такое флуктуационное толкование рассеяния света представляет собой, как известно, одно из проявлений статистического характера молекулярных явлений. В начале настоящего столетия это был один из важных аргументов в обосновании самой статистической физики.

В Одесский период жизни, в связи с непростой обстановкой в стране (Первая мировая, гражданская война, период восстановления), Л. И. Мандельштам не имел возможности вплотную заниматься только наукой, печатать результаты своих научных исследований. Однако, именно в этот период происходило становление его



*Л. И. Мандельштам,
Л. С. Мандельштам и Н. Д. Папалекси.
Страсбург (1910 г.)*

как ученого-физика. Вследствие своих разработок позже Леонид Исаакович создал научную школу физики.

В 1922 г. Л. И. Мандельштам вместе с Н. Д. Папалекси переезжают в Москву. Одной из причин отъезда было отсутствие возможности развернуть серьезную работу в физической лаборатории, приспособленной все же для занятий со студентами. Поводом к отъезду явилось приглашение Электротехнического треста заводов слабого тока. В Москве он занял место консультанта научных исследований.

С 1922 по 1925 гг. Л. И. Мандельштам работал в Москве и Ленинграде в радиолаборатории (с 1925 г. — Центральная радиолаборатория ЦРЛ) Электрического треста заводов слабого тока. Консультантом ЦРЛ оставался до 1935 г., уже работая в МГУ. В 1923 г., пребывая в командировке в Германии, общался с А. Эйнштейном. В период с 1922 по 1924 гг. Л. И. Мандельштам обещал одесским физикам вернуться в родной город, стать во главе научно-исследовательских кафедр. По этому поводу велась переписка, но ученый в Одессу не вернулся.

В период с 1914 по 1925 г. Л. И. Мандельштам занимался преимущественно вопросами технической физики. За этот период созрела и выкристаллизовалась одна из наиболее плодотворных идей физика — перенесение в оптику представления о свойствах модулированных колебаний.

С 1925 г. — заведующий кафедрой физики в МГУ и сотрудник НИИ физики. Создал свою научную школу, в 1931 г. возглавил первую в СССР кафедру теории колебаний. В 1928 г. ученый был избран членом-корреспондентом, а в 1929 г. — действительным членом Академии наук СССР.

Исследования Л. И. Мандельштама в области теории колебаний, выполненные вместе с Н. Д. Папалекси, привели к созданию нового направления — теории нелинейных колебаний, которая охватывала колебательные процессы в радиотехнике, акустике, автоматике, аэродинамике. Первые исследования «О самовозбуждении и стационарных режимах ламповых генераторов» были начаты в Одессе в 1918–1920 гг., дальнейшие научные исследования в этой области были продолжены после 1925 г. С именем ученого связано открытие новых видов резонанса, в частности, резонанса n -го рода и создание его теории, обобщение и углубление понятия резонанса, построение теории стационарных колебаний при резонансе n -го рода, выявление асинхронного возбуждения, разработка нового метода генерации электромагнитной энергии с помощью параметрических генераторов.

Таким образом, к важнейшим направлениям работы Леонида Исааковича и его школы следует отнести три направления. Во-первых, работы в области оптики, касающиеся взаимодействия волн с веществом. Второе и третье направления относятся к радиофизике: создание и развитие учения о колебаниях, главным образом в нелинейных системах и создание и разработка радиоинтерференционной

методики и ее применений к изучению распространения радиоволн вдоль земной поверхности.

Л. И. Мандельштам был не только выдающимся ученым, одним из основателей советской физики, но и прекрасным педагогом, и просто замечательным человеком.

Ближайшим другом и соратником Л. И. Мандельштама был Николай Дмитриевич Папалекси (1880–1947). Знакомство их произошло еще в начале XX в. в Страсбурге, где и началась их плодотворная научно-исследовательская деятельность. Главное направление деятельности Н. Д. Папалекси — исследование колебаний, в основном электромагнитных. Очень плодотворным в плане научно-производственной деятельности Н. Д. Папалекси был именно одесский период (1918–1922 гг.) — время, когда он работал в Одесском политехническом институте, когда необходимо было решать проблемы народнохозяйственного значения. В это время он опубликовал первую часть своей работы «Теория генерации колебаний с помощью электронной лампы». Н. Д. Папалекси сначала работал в ОПИ доцентом на кафедре физики и руководил физическим практикумом, а затем, с 1920 г. — профессором на кафедре теоретической электротехники. Он читал лекции по теоретической электромеханике, теории колебаний и метеорологии. Кроме того, организовал вакуумную лабораторию и наладил в ней производство приемных радиоламп. При полном отсутствии нужных материалов, используя, например, лишь обычные электролампы, это, конечно, мог сделать только такой замечательный изобретатель, как Н. Д. Папалекси. С первых дней работы Одесского государственного радиозавода, ученый стал там консультантом. Проведенная и успешно завершенная в лаборатории вакуума на кафедре физики ОПИ работа была внедрена на Одесском радиозаводе.



*Папалекси
Николай Дмитриевич*

С 1925 по 1935 гг. работал в Ленинграде и Москве в радиолaborаториях слабого тока, сотрудником Электрофизического института, профессором Ленинградского политехнического института. С 1938 г., после окончательного переезда в Москву, началась деятельность Н. Д. Папалекси в Академии наук СССР. Он занимал пост заместителя председателя, а после смерти Л. И. Мандельштама был председателем Всесоюзного научного совета по радиофикации и радиотехнике при АН СССР.

Еще одним ученым, который развивал идеи Л. И. Мандельштама, был Игорь Евгеньевич Тамм (1895–1971). Высшее образование он получил в Эдинбургском университете (Шотландия) и на физико-математическом факультете Московского университета. Летом 1920 г. он приезжает в Одессу из Симферополя. Здесь, проработав несколько месяцев сотрудником Наробраза и заведующим Губпрофобром Одесской губернии, И. Е. Тамм в январе 1921 г. был зачислен ассистентом кафедры физики Одесского политехнического института. Именно тогда, в 1920–1921 гг. в Одессе, когда он работал под руководством зав. кафедрой физики Л. И. Мандельштама, началась научно-педагогическая его деятельность. Под влиянием Л. И. Мандельштама И. Е. Тамм начал работать в области теоретической физики, вошел в состав группы молодых ученых, которые на базе лабораторий института под руководством Н. Д. Папалекси трудились над разработкой и исследованиями радиоламп. С 1924 до 1941 гг. И. Е. Тамм работал в МГУ, с 1934 г. до последних дней жизни руководил организованным им Теоретическим отделом Физического института АН СССР им. П. Н. Лебедева.

Научные работы ученого были посвящены проблемам классической электродинамики, квантовой механики, теории твердого тела, физической оптики, ядерной физики, теории элементарных частиц, термоядерного синтеза, прикладной физики.

Многие видные ученые-преподаватели ОПИ в прошлом были сотрудниками Новороссийского университета. Это и физики М. А. Аганин, Г. Л. Михневич; и математики И. Ю. Тимченко, Е. Л. Буницкий, Н. С. Васильев, Н. Н. Васильев, В. Ф. Каган, С. О. Шатуновский.

Тимченко Иван Юрьевич (1863–1939) — математик, механик, историк математики. Высшее образование получил на физико-математическом факультете Новороссийского университета, который закончил с золотой медалью за работу по астрономии. Впоследствии, под влиянием профессора И. В. Слешинского, интерес к астрономии сменился влечением к математике. В связи с этим И. Ю. Тимченко начал заниматься теорией функций комплексной переменной. Результатом напряженной многолетней работы явился труд ученого «Основания теории аналитических функций. Ч. 1 : Исторические сведения о развитии понятий и методов, лежащих в основании теории аналитических функций» (Одесса, 1900). В этом труде, защищенном как магистерская диссертация, И. Ю. Тимченко изложил вопросы, которые, по существу, показали формирование теории функций. Он выпустил еще ряд работ историко-математического направления, в которых приводил оригинальные трактовки по отдель-



Тимченко Иван Юрьевич

ным вопросам истории древнегреческой математики. Во всех исследованиях ученый дает углубленный анализ выдающихся открытий с оригинальной трактовкой трудов.

С 1888 г. он читал лекции математических курсов в университете на правах приват-доцента, а в 1914 г. И. Ю. Тимченко был назначен экстраординарным профессором кафедры чистой математики, с 1917 г. он заведовал кабинетом математики ИНУ. В 1918 г. ученый был удостоен звания заслуженного ординарного профессора.

Иван Юрьевич с 1888 г. был активным членом Математического отдела Новороссийского общества естествоиспытателей, а с 1914 до 1922 гг. был его председателем.

Значительную роль И. Ю. Тимченко сыграл в организации советской высшей школы. В 1918 г. в Одессе был создан Комитет по организации политехнического института. И. Ю. Тимченко разработал проект-положение об институте, был председателем учебно-программной комиссии Комитета. После открытия Одесского политехнического института, И. Ю. Тимченко стал его проректором, а с 25 августа 1919 до осени в 1920 г. был ректором института (должность оставил из-за болезни). После реорганизации университета И. Ю. Тимченко стал профессором Физико-математического института и математических кафедр Института народного образования.

В 1923–1928 гг. он возглавлял научно-исследовательскую кафедру математики и секцию геометрии на этой кафедре. В ИНО И. Ю. Тимченко руководил предметной комиссией по математике, которая занималась вопросами преподавания этой науки, учредил первую в Одессе кафедру истории и методики математики, одновременно был заведующим кафедры геометрии. В 1921–1930 гг. он читал курс теории вероятностей, истории математики и др. С 1930 г. И. Ю. Тимченко стал во главе кафедры геометрии и механики ИНО, в 1931–1932 гг. — геометрии и механики в Физико-химико-математическом институте, в 1930 г. руководил Одесским филиалом Научно-исследовательского института математики и механики в Харькове. С 1933 г. профессор И. Ю. Тимченко приступил к работе в возобновленном Одесском университете и до 1936 г. был деканом его математического факультета. В 1933–1938 гг. читал курсы истории математики, теории вероятностей, геометрии, проективной геометрии. В эти годы он возглавлял кафедры математики, физики, химии и математики в Одесском педагогическом институте, технических вузах Одессы. В 1938 г. в возрасте 75 лет Иван Юрьевич Тимченко был арестован по сфабрикованному обвинению и только весной 1939 г. освобожден «из-за отсутствия доказательств». Арест и год в тюрьме окончательно подорвали здоровье ученого. Он умер 30 августа 1939 г.

Ученые-физики бывшего Новороссийского университета М. А. Аганин и Г. Л. Михневич принимали активное участие в становлении и развитии физической лаборатории ОПИ. Марк Абрамович Аганин (1876–1940) был приглашен в Политех в августе 1919 г. в качестве руководителя практическими занятиями. После отъезда Л. И. Мандельштама в Россию (с марта 1923 г.), проф. М. А. Аганин стал заведующим Физическим институтом ОПИ. Звание профессора ученый получил в 1922 г., тогда же он возглавил кафедру физики Политехнического института. Большую часть своей научной деятельности он отдал Геофизической обсерватории, которая зародилась в недрах Новороссийского университета.

Георгий Леонтьевич Михневич (1892–1961) в Одесский политехнический институт был приглашен в 1923 г. в качестве руководителя практическими занятиями в Физический институт ОПИ. Читал курсы математики, общей и теоретической физики. Основным местом работы для ученого все же стал Одесский государственный университет, где Г. Л. Михневич руководил кафедрой теоретической физики с 1933 г. и до конца жизни. Научные интересы выдающегося физика были направлены на исследования кристаллизации переохлажденных веществ.

ГЛАВА 9

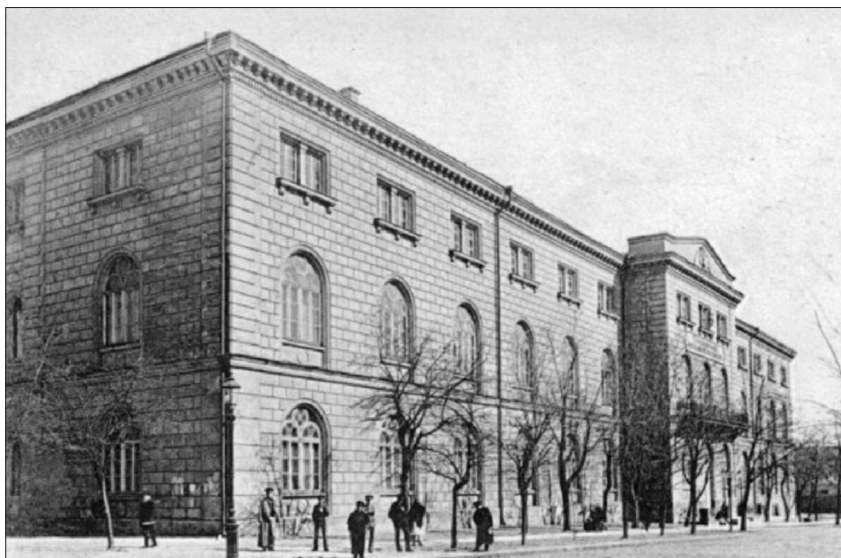
Одесский институт народного образования (ИНО) — преемник Новороссийского университета

В августе 1920 г. в Одессе был создан Институт народного образования (ИНО) с отделениями для подготовки учителей для дошкольных, внешкольных и школьных учреждений. Его ректором (1920—1922 гг.) был назначен профессор Новороссийского университета Роман Михайлович Волков. Первоначально ИНО находился в помещении прежней второй мужской гимназии по ул. Старопортофранковской, 26 (в наше время здесь находится главный корпус Южноукраинского педагогического университета) и в доме по ул. Манежной, 32. В него влились Высшие женские курсы, Учительский (Педагогический) институт (что был основан в селе Исаево) и Фребелевский институт. Позже Институту народного образования был передан главный корпус Физико-математического института (Физматина) на Дворянской улице и часть помещений Гуманитарно-общественного института (Гумобина) на Преображенской улице (бывшие здания закрытого Новороссийского университета). Оба эти института просуществовали в течение 1920/1921 учеб. г. и к концу 1921 г. были расформированы и влиты в Одесский институт народного образования (*Приложение 15*).



Волков Роман Михайлович

В 1922/23 учеб. г. все высшие учебные заведения Украины перешли на работу согласно «Временному положению о высших учебных заведениях У. С. С. Р.» [84]. Это положение фактически стало уставом высшей школы и с некоторыми дополнениями действовало до 1930 г. По этому положению общее собрание института состояло из всех преподавателей, технических работников и представителей от студенчества, избранных факультетами. Общие собрания созывались ректором с разрешения по-



*Одно из зданий Института народного образования
(главный корпус бывшего Новороссийского университета)*

литкомиссара один раз в триместр, для заслушивания и обсуждения отчета ректора. Учебные и научные дела факультетов находились в ведении самих факультетов. Весь преподавательский состав делился на преподавателей по научным дисциплинам и на руководителей, занятых практическими занятиями со студентами. На факультетах осуществляли руководство учебно-вспомогательными и научными учреждениями, разрабатывали проекты учебных планов и программ, согласовывали программы курсов, вели контроль над преподаванием и руководили занятиями студентов. Здесь проходило представление кандидатов на преподавательские кафедры.

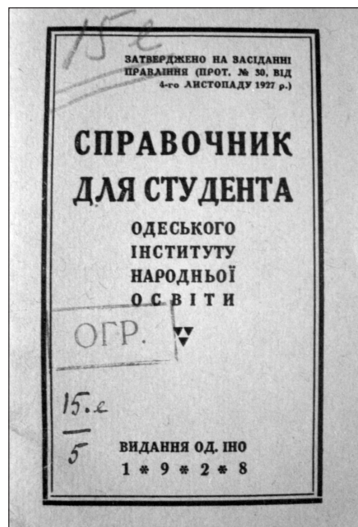
Каждый факультет имел постоянные органы: декана, факультетскую комиссию, общие собрания. Комиссия состояла из декана, секретаря, представителя основных кафедр и научно-исследовательских учреждений, которые назначались ректором по рекомендации декана, а также из двух представителей от студенчества. Общие собрания состояли из преподавателей, технических сотрудников и студентов факультета. Они созывались политкомиссаром не реже одного раза в триместр для заслушивания и обсуждения отчета декана. Для разработки планов и программ созывалась комиссия специалистов.

С присоединением к ИНО Физматина и четырех факультетов Гумобина его профессорско-преподавательский состав значительно усилился, пополнился большим количеством известных ученых, имевших многолетний опыт работы в Новороссийском университете. Штат преподавателей с 70 человек увеличился до 187.

После слияния институтов определилась и новая структура этого учебного заведения. Структура ИНО, сложившаяся к началу 1923/24 учеб. г., в основных чертах сохранилась до 1930 г., т. е. до формирования этого учебного заведения. За весь период существования ИНО в его составе действовали четыре факультета: политического образования, социального воспитания, профессионального образования и рабочий факультет. Факультеты, в свою очередь, были разбиты на отделения.

Факультет социального воспитания осуществлял подготовку высококвалифицированных социальных воспитателей, педагогов-комплексников, организаторов социального воспитания и руководителей детского движения, работников детских садов, детских домов, трудовых школ и детских колоний. Главным направлением в работе была подготовка педагогов для преподавания комплекса предметов в младших группах и специальных предметов в старших группах трудовых школ. Основным заданием факультета политического образования была подготовка квалифицированных работников, преимущественно для политико-организационной деятельности. Здесь было лекторское отделение и отделение по подготовке музейно-архивно-библиотечных работников. В Украине в начале 1921 г., исходя из потребностей в подготовке выходцев из пролетарской среды для вступления их в высшие учебные заведения, начали создавать так называемые рабочие факультеты. Эти факультеты обязаны были выполнять две функции: во-первых, готовить рабочих и крестьян к обучению в вузе, а во-вторых, осуществлять партийно-советское влияние на внутреннюю жизнь институтов. Такую задачу в ИНО выполнял четвертый из действующих факультетов — рабфак.

Из этих четырех факультетов в плане преподавания и изучения физики для нас представляет интерес факультет профессионального образования (ФПО). Задача факультета состояла в подготовке руководителей и учителей фабрично-заводских училищ, профшкол, рабфактов, преподавателей общих предметов для техникумов. На факультете профессионального образования были выделены четыре отделения: биологическое, математическое, языка и литературы, обществоведческое. Факультет обязан был обеспечить средние учебные заведения учителями украинского языка и литературы, русского языка и литературы, истории, обществоведения, географии, геологии, математики, физики, химии, биологии и иностранных языков. Образование полностью ориентировалось на производство, т. е. на характер



и задачи профессиональных учебных заведений (ГАОО. — Ф. Р-1593. — Д. 619. — Л. 147).

Именно этот факультет можно считать прямым преемником физико-математического факультета Новороссийского университета. Он получил в наследство от университета большую часть его материальной базы и значительную часть профессорско-преподавательского состава. Преподаватели факультета старались бережно хранить традиции классического университетского образования во вновь создаваемых учебных программах. Руководство вузами в лице Народно-го комиссариата образования Украины и всех его вертикалей на местах, в свою очередь, за время существования ИНО пыталось свести деятельность факультета профессионального образования к узкопрофильному учреждению, способному готовить выпускников только для удовлетворения практических потребностей советского государства. Совершенствование форм и методов системы образования для подготовки специалистов, способных самостоятельно проводить научные исследования, не приветствовалось. Благодаря мощному научно-педагогическому потенциалу и, несмотря на поиск и частую смену новых организационных и структурных форм, функциональные принципы высшего образования были на факультете все же сохранены. Студенты факультета получали такую подготовку, что, в случае выявления способностей к научной работе, они, после окончания института, могли стать аспирантами научно-исследовательских кафедр, аспирантами института или научными сотрудниками при научных учреждениях и производственных предприятиях.

Студенческий контингент был крайне неоднородным по своей интеллектуальной подготовке. Многие студенты не владели даже азами необходимых знаний. Старые лекционные методы подачи теоретического материала на занятиях не могли в должной степени принести желаемого результата. Необходимы были новые подходы в обучении.

Из профессоров и преподавателей ИНО можно выделить плеяду ученых-физиков, которые вынуждены были теперь перестраиваться в своей деятельности, создавая новые учебные планы, приспособливаясь к совершенно новым методам педагогической работы. Среди них преподаватели и выпускники бывшего Новороссийского университета: Н. П. Кастерин (проф. VI категории, доктор наук), Е. А. Кириллов (проф. V категории, магистр), Михневич Г. Л. (ассистент IV категории), Хмыров Д. Д. (преподаватель, магистр), Цомакион Б. Ф. (преподаватель IV категории).

Профессорско-преподавательский состав института на протяжении 10 лет его деятельности изменялся. Происходила ротация преподавателей, в факультеты вливались новые научные силы. С целью ликвидации дефицита в составе преподавательского состава, местные власти регулярно направляли в ИНО новые

кадры. В большинстве случаев это были люди без высшего образования, без преподавательского опыта, но все они были членами партии и благонадежными в политическом смысле. Так, среди преподавателей физики в ИНО появился профессор Кардашев Д. И. (штатный профессор, физика). Руководили институтом на протяжении многих лет тоже люди без высшего образования, специалисты из так называемой «революционной» номенклатуры. После профессора Р. М. Волкова ректором ИНО был назначен Павел Александрович Самулевич, а после отстранения его от дел ректором был бывший председатель Губпрофобра Тихон Митрофанович Внуков. Оба они в 1930-е годы были репрессированы и расстреляны по ложному обвинению.

В списке педагогического персонала Одесского ИНО по состоянию на 15 марта 1928 г. о преподавателях—физиках встречаются такие сведения: Базилевич М. А. (внештатный преподаватель, физика); Бачин В. С. (штатный преподаватель, практические упражнения по физике); Боссе М. К. (внештатный преподаватель, физика); Кириллов Е. А. (штатный профессор, физика); Михневич Г. Л. (штатный преподаватель, практические упражнения по физике, методика физики); Приблуда З. И. (внештатный преподаватель, физика); Талько-Гринцевич П. А. (внештатный профессор, физика) [30].

Во второй половине 1920-х гг. в физической лаборатории Физического института изучал фотоэффект в монокристаллах галогенидов серебра Зиновий Исаакович (Зейлик Абрам Ицкович) Приблуда (1887–1962). Родился он в местечке Севериновка Одесского уезда. В 1906 г. он экстерном сдал экзамен на аттестат зрелости во 2-й гимназии и поступил на математическое отделение физико-математического факультета ИНУ. В 1912 г. закончил его с дипломом 1-й степени. В 1913–1920 гг. основным местом работы было Коммерческое училище Гохмана, где З. И. Приблуда преподавал математику, физику и др. предметы. После революции он работал в разных учебных заведениях Одессы: на вечерних курсах, в техникумах, рабфаках, институтах. В 1928–1930 г. — профессор, зав. кафедрой физики Института народного хозяйства, читал физику на еврейском секторе ИНО (с 1929 г. — профессор). В 1927–1931 гг. научный сотрудник Физического института. Работал в терминологической комиссии по созданию научной терминологии в области физики, химии и математики при кафедре еврейской культуры ВУАН. В Одессе проживал по адресу ул. Кангуна, 17, кв. 7.



*Приблуда
Зиновий Исаакович*

В рамках ИНО действовал кабинет физики (заведующий — преподаватель М. А. Базилевич), а также за ИНО был закреплён Физический институт расформированного университета, который обязан был обслуживать кроме Института народного образования ещё Меакадемию (потом Медин), Химико-фармацевтический и Сельскохозяйственный институты.

Базилевич Михаил Андреевич (10 ноября 1962 г. — 1940 г.) родился в Миргородском уезде Полтавской губернии в семье священника. Закончил математическое отделение физико-математического факультета Новороссийского университета. Ученик профессоров М. А. Умова и Ф. М. Шведова. Был оставлен на кафедре физики для подготовки к профессорскому званию. Как свидетельствуют печатные источники, тяжёлая болезнь не дала ему возможности сделать карьеру крупного учёного. Из-за неё он был вынужден оставить университет, в течение нескольких лет преподавать физику и математику в средних учебных заведениях в провинции. Вернувшись в Одессу, уже после революции читал лекции по физике в Фребелевском институте. Последующие 10 лет был преподавателем ИНО. Здесь он создал кафедру физики, организовал при ней физический кабинет, которым бессменно руководил в течение многих лет. Совмещая преподавательскую деятельность с научными исследованиями, он с конца 1926 г. проводил исследовательскую работу в Научно-исследовательском институте физики, открытом на базе бывшего университетского Физического института. Он изучал кристаллизацию переохлаждённых дифениламина и азобензола, которые имеют высокую скорость кристаллизации в электрическом и магнитном полях. Исследовал он и контактную разницу давлений внутри пористых тел, вычислил величину движущей силы и газового течения. Заведовал там библиотекой института. Затем стал профессором Физико-химико-математического института. В 1930 г. на базе одного из факультетов ИНО был создан институт социального воспитания, позже преобразованной в Педагогический институт. М. А. Базилевич до 1938 г. был профессором и заведующим созданной им кафедры физики в Одесском педагогическом институте.



Базилевич
Михаил Андреевич

Очень важной составляющей развития системы высшего образования на Украине в 1920-е годы была политика коренизации, направленная на предоставление всем народам реальной возможности развивать свою национальную культуру. На практике же это выглядело таким образом: украинизация коренного населения и культурно-экономическое развитие национальных меньшинств. Ссылаясь на национальное разнообразие населения Одесской губернии, в составе Одесского ИНО

с самого первого учебного года (1920/21) были открыты национальные сектора для подготовки специалистов в немецких и еврейских учебных заведениях. Они входили в состав института как его отделения, имели свои факультетские и предметные комиссии и учебно-вспомогательные учреждения. Составление учебных планов и распределение учебных предметов также осуществлялось по национальному признаку. Для студентов украинского отделения курсы лекций вели преподаватели, которые свободно владели украинским языком. Физику на украинском отделении читал М. А. Базилевич.

Учебно-методическую работу в Одесском институте народного образования проводили так называемые предметные комиссии, которые состояли из преподавателей смежных дисциплин и активной части студенчества. Деятельность этих предметных комиссий на факультетах координировали факультетские комиссии, на которые возлагалась выработка учебных планов и специализации на факультетах. Руководители предметных комиссий вносили свои предложения по улучшению учебного процесса. Количество таких предметных комиссий определяла факультетская комиссия. Так, на факультете социального воспитания и на факультете профессионального образования работали естественные комиссии. В 1923 г. в курс обучения был введен семинарский метод обучения, а с 1925/26 учеб. г. — практические работы, экскурсии по педагогике. В 1926 г. были утверждены президиумы предметных комиссий. В составе химико-физической предметной комиссии в 1927/28 учеб. г., которая стала общей для факультета профессионального образования и украинского отделения факультета социального воспитания, насчитывалось 10 преподавателей неорганической химии, физической химии, органической химии, химической технологии, аналитической химии и физики (председатель комиссии — Д. К. Добросердов) (*Приложение 16*).

В 1928/29 учеб. г. Одесский ИНО перешел на четырехлетний курс обучения. На всех отделениях факультетов института были открыты 4-е курсы. Руководство объявило конкурс на замещение вакантных должностей профессоров и преподавателей по некоторым предметам, в том числе, на факультете профессионального образования — по методике физики, по физике (переменный ток);



на факультете социального воспитания — по методике физики; на немецком отделении — также по физике. На время участия в конкурсе все придерживались следующих требований: подача заявления до 1 сентября на имя ректора (заявление, жизнеописание, т. е. автобиография, список научных трудов), знание украинского языка было обязательным. На национальных отделениях необходимо было знание национального языка, поскольку преподавание на всех отделениях проводилось именно на этом языке. Примечательно, что именно по этим обстоятельствам в числе преподавателей ИНО оказался Александр Теодорович (Федорович) Смакула, известный ныне миру как выдающийся украинский физик XX ст. Сейчас он является гордостью не только украинского народа, но и мировой науки. Более 40 лет своей жизни А. Т. Смакула отдал науке за пределами Украины, но родины своей никогда не забывал.



Смакула Александр
Теодорович (Федорович)

В автобиографии, написанной 12 июня 1928 г., А. Т. Смакула так говорит о своем происхождении: «Я, Александр Смакула, родился 9 сентября [1900 г.] в с. Доброводах, Збарского уезда (Галичина) как сын малоземельного хлебороба Теодора. Гимназию закончил в Тернополе, где получил аттестат зрелости. На жизнь зарабатывал себе все время, давая уроки. В 1922 г. уехал в Геттинген, где прошел студии по физике, математике и химии. В 1927 г. написал докторскую работу и в этом же году защитил ее. С этого времени я стал ассистентом в 1-м Физическом институте у профессора Роберта Поля» [31].

Одессу для дальнейшей работы Александр Смакула выбрал по совету и рекомендации своего земляка, бывшего учителя тернопольской гимназии, известного литературоведа Андрея Музычко, который в это время уже преподавал в Одесском ИНО. В архивном деле А. Т. Смакулы, хранящемся в ГАОО, имеется также заявление и анкетный лист. В заявлении на замещение вакансии, датированном 28 декабря 1928 г., А. Смакула пишет следующее: «прошу поручить мне преподавание курса физики в немецком секторе ИНО и присвоить мне квалификацию штатного профессора 2-й категории. При этом заявляю, что кроме ассистентуры, я вел семинар по экспериментальной физике, замещал несколько месяцев проф. Поля в его преподавании и занимался научной работой» [31].

Проф. Е. А. Кириллов, ознакомившись с личным делом А. Т. Смакулы, 30 декабря 1928 г. на заседании физико-химической предметной комиссии Одесского ИНО выступил с отзывом о научных трудах и преподавательской деятельности последнего. Тот же профессор Е. А. Кириллов обратился с ходатайством перед правлением

института о назначении А. Т. Смакулы профессором физики в немецком секторе факультета социального воспитания. Таким образом, благодаря процессу коренизации, проходившему в нашей стране в 1920-е годы, работе национальных отделений на факультетах Одесского ИНО, в наш город был приглашен молодой специалист, ставший впоследствии выдающимся физиком. К сожалению, положительные начинания коренизации к концу 1920-х годов были заброшены, а с реформированием в 1930 г. многих высших учебных заведений вообще были нивелированы. После февральского пленума ЦК КПБУ 1927 г. стал заметен процесс сворачивания коренизации. Чтобы избежать широкого резонанса и, естественно, негативных для партии последствий этого процесса, большевистская власть одновременно организовала целый ряд кампаний, направленных против мнимых «буржуазных националистов» и «национал-уклонистов». Началось масштабное гонение и травля национальной интеллигенции путем создания фиктивных «контрреволюционных» организаций, а с назначением в 1933 г. на пост генерального секретаря ЦК КПБУ П. Постышева, украинизация была вообще остановлена. К концу 1930-х годов были полностью ликвидированы и национальные учебные заведения в Украине.



Одесский ИНО. Преподаватели и студенты 4-го курса математического отделения

Учитывая исключительно тяжелые времена для украинской национальной интеллигенции и лично для А. Т. Смакулы (в юношеские годы тот был участником Украинской галицкой армии), профессор Роберт Поль отозвал его в Германию.

И уже в 1930 г. молодой ученый начинает работать в Гайдельберге в Институте медицинских исследований руководителем оптической лаборатории, а с 1934 г. он возглавил исследовательскую лабораторию всемирно известной фирмы Карла Цейса в Иене. В 1935 г. А. Т. Смакула делает открытие, за которое получил первый в мире патент, — способ улучшения оптических приборов, впоследствии названный «просветлением оптики». Суть этого открытия состоит в том, что поверхность стеклянной линзы покрывают специальным слоем определенного материала, что значительно уменьшает отражение света от поверхности линзы и одновременно увеличивает контрастность изображения. Поскольку оптические линзы являются основным элементом очень многих оптических приборов и приспособлений, то это открытие стало величайшим достижением, которым пользуется все человечество до настоящего времени и на Земле, и в космосе. Работая после войны в США в должности профессора Массачусетского технологического института, украинский ученый основал и возглавил там лабораторию физики кристаллов. Этот институт считается лучшим научно-техническим учреждением в Америке. В нем трудились многие выдающиеся научные умы: создатель кибернетики Норберт Винер, основатель математической теории передачи информации Клод Шеннон, специалисты в области теории информации Джером Виснер и в области квантовой механики Джон Слейтер и мн. др. В среде этой научной элиты профессора А. Т. Смакулу считали одним из лучших. Он пользовался уважением за свои энциклопедические знания в технических науках, зарегистрировал большое количество патентов на открытия, написал множество научных трудов.

В Новороссийском университете изучение и преподавание физики, химии, математики всегда осуществлялось на отделениях одного общего для них физико-математического факультета. Некоторые смежные направления научных исследований на кафедрах его отделений в настоящее время переросли в современные научные направления кафедры общей и химической физики Одесского университета. Они сформированы благодаря тем исследованиям, которые были начаты и выполнены еще профессором Ф. Н. Шведовым, его учениками и коллегами. За 35 лет работы в университете Ф. Н. Шведов выполнил более 200 работ в разных отраслях физики и других наук. Одним из наиболее интересных направлений было изучение упруго-вязких течений, что позволяет считать Ф. Н. Шведова основоположником физико-химической реологии дисперсных систем и высокомолекулярных соединений. В работах этой области он намного опередил свое время, и полученные им результаты повторно открывались через некоторое время целым рядом ученых. Движением энергии в тех же дисперсных системах занимался также всемирно известный ученый Н. А. Умов, который работал на физико-математическом факультете Новороссийского университета с 1871 по 1893 гг. Его учение о движении энергии имеет большое значение для современной термоди-

намики неустойчивых систем и необоротных процессов. Полученное им в 1889 г. общее определение термодинамического потенциала является блестящей иллюстрацией плодотворности метода Гиббса в исследовании свойств растворов.

Вопрос об открытии физико-химической секции на математическом отделении ИНО поднимался неоднократно, что видно из мотивированного доклада физико-химической предметной комиссии института, сделанного в 1927 г. Члены этой комиссии (Е. А. Кириллов, Д. К. Добросердов и др.) считали, что существенным пробелом в структуре ИНО является отсутствие в нем именно такой физико-химической секции, в то время как в Институтах народного образования других городов после расформирования там университетов эти секции были созданы. Объяснение такой ситуации члены предметной комиссии находят в судьбе бывших химических лабораторий университета и Высших женских курсов. Первоначально эти лаборатории вошли в состав Физмата. При расформировании последнего, лаборатории Высших женских курсов стали основой Химфарина (Химико-фармацевтического института), а лаборатории университетские были присоединены к Одесскому политехническому институту в качестве его химического факультета. В 1922 г. эти лаборатории были выделены из Политехнического института, и вместе с Институтом прикладной химии и радиологии составили самостоятельное учреждение — Техникум прикладной химии. Таким образом, Одесский ИНО был лишен части имущества бывшего университета, оставшегося за ИНО в других городах, и это отсутствие химических лабораторий не давало не только возможности открыть в ИНО физико-химическую секцию, но даже обеспечить нормальное преподавание химии. Отсутствие физико-химической секции стало ощущаться особенно сильно, ибо, с одной стороны, появился острый недостаток в подготовленных химиках-педагогах для профшколы, потому что таких педагогов, как оказалось, ни одно учебное заведение города не выпускало. С другой стороны, стала ощущаться тяга студенчества к научным занятиям по химии и физической химии, к улучшению своих знаний по этим предметам и выполнению специальных научных работ. В докладной записке также указывалось, что небольшие скромные лаборатории: неорганической химии и качественного анализа, оборудованные уже в ИНО летом 1926 г., с некоторым напряжением, удовлетворяют





Экзамены в одесские вузы: новые избранники науки

его нужды, но при открытии физико-химической секции на факультете профессионального образования потребуются создание новых структур. Необходимы будут лаборатории: качественного анализа, органического синтеза, технической и физической химии, потребуется также и своя химическая аудитория. К тому же, в 1927 г. опять стал вопрос о передаче Техникума прикладной химии в ведение Одесского политехнического института в качестве химического факультета. Одесский ИНО мог лишиться возможности использовать химические лаборатории для учебного и научного процессов. Поэтому предметная комиссия считала свою докладную записку своевременным ходатайством перед Наркомпросом Украины о передаче химических лабораторий Институту народного образования [34]. На заседании Правления Одесского ИНО опять обсуждался вопрос об открытии физико-химической секции в 1927/28 учеб. г. С докладами по этому вопросу тогда выступили проф. Д. К. Добросердов и проф. Д. К. Третьяков. Тогда же было принято следующее постановление:

Признать целесообразным и необходимым, исходя из условий Одесского ИНО, организовать в ближайшее время физико-химическое отделение при Одес. ИНО.

Ходатайствовать перед НКО о разрешении и отпуске необходимых средств.

До разрешения и окончательного утверждения со стороны Наркомпроса такого отделения не открывать [33].

О том, что такая секция все-таки в ИНО была открыта, свидетельствует фрагмент из воспоминаний известного исследователя солнечно-земных связей, метеоролога, члена Французского астрономического общества Анатолия Витальевича Дьякова «Как я стал астрономом и метеорологом: автобиографический очерк», написанных им в августе 1968 г. в п. Темир-Тау, Кемеровской обл. РСФСР на Гелио-метеорологической станции Горной Шории. «...Наконец, 10 сентября 1928 года я увидел свою фамилию в списке зачисленных на первый курс физ.-математического отделения факультета проф. образования Одесского ИНО... математику: аналитическую геометрию и анализ в Одесском ИНО читали тогда видные преподаватели: И. Ю. Тимченко и Д. А. Крыжановский. Пер-



*Крыжановский
Дмитрий Антонович*



Подготовка к экзаменам

вый читал также курсы: «Описательной астрономии» и «Историю математики». Он был широко образованным преподавателем, и его лекции были чрезвычайно интересны. Д. А. Крыжановский был большим специалистом — знатоком высшей математики. Особенно того раздела, который назывался «Учение о функциях действительного переменного» (пределы, ряды). Читал он свой предмет с увлечением, однако чересчур быстро, студенты порой не успевали уследить за ходом его мысли, и он сам же просил его «одергивать» время от времени, что подавало повод к разного рода шуткам. Некоторые прозвали Д. А. Крыжановского «говорильной машиной». Общую физику читал на прекрасном украинском языке проф. Е. А. Кириллов — читал заме-

чательно внятно, не торопясь. Он стал впоследствии очень видным ученым — лауреатом Государственной премии. Его же учеником, впоследствии также лауреатом Госпремии, был прославленный изобретатель советских комбинированных телескопов Д. Д. Максutow, работавший тогда в Одесском физическом институте [имеется в виду Одесский научно-исследовательский институт физики].

Ряд курсов физики (теорию колебаний, оптику, электричество и магнетизм) читал 64-х летний, обаятельный как человек, С. Г. Попруженко — ученик выдающегося русского геофизика А. В. Кюссовского, основателя Одесской геофизической обсерватории и всех метеорологических станций юга Украины. С. Г. Попруженко дал мне, в 1933 г., рекомендацию в аспирантуру, после окончания Одесского университета, которая до сих пор уцелела у меня, в моём архиве».

Научно-исследовательские кафедры в г. Одессе и физическая наука

Научными исследованиями на Украине до апреля 1921 г. ведал Ученый совет при Главпрофобре. По приказу № 41 от 5 апреля 1921 г. Ученый совет был распущен. Ученому секретарю Совета т. Коху было приказано передать дела во вновь организованный Научный комитет. Тогда же было принято общее положение о Научном комитете Главпрофобра. Оно было кратким и лаконичным. Научный комитет обязан был «следить за деятельностью научных учреждений Украины и направлять научно-исследовательскую работу», проводить точный учет и проверку состояния всех, не входящих в состав вертикалей Главпрофобра и других главков, научных учреждений (обсерваторий, станций, лабораторий, музеев и т. п.), ученых обществ и кружков, а также охранять их и поддерживать снабжением и необходимыми ресурсами. Научный комитет должен был определить дальнейший ход работы научных учреждений, оказывать содействие в издании их трудов и в установлении связей с научными учреждениями других стран. Вновь созданный комитет должен был развивать научную инфраструктуру Украины путем создания научно-исследовательских кафедр (НИК) по разным вопросам науки. 2 декабря 1921 г. в соответствии с планом восстановления и развития научно-исследовательской работы вышло постановление Совнаркома УССР «Об учреждении научно-исследовательских кафедр в главнейших центрах Украины», направленное на развитие научных исследований [207]. Вузовские научно-исследовательские подразделения обязаны были действовать в полном взаимодействии с учреждениями ВУАН, а работники последних — преподавать в ВУЗах. Ведомственная принадлежность не была доминирующим фактором в решениях о выделении средств на создание условий для профессиональной научной деятельности, хотя эти средства были мизерными (*Приложение 17*).

В 1921 г., когда Харьков был столицей, а в Киеве еще шли ожесточенные бои, там были основаны две первые кафедры (обе-физические): Киевская (при Политехническом институте, руководитель — А. Г. Гольдман) и Харьковская (руководитель — Д. А. Рожанский). В 1929 г. физическую кафедру Киевского политехнического института реорганизовали в Научно-исследовательский институт физики Наркомпроса УССР, впоследствии его ввели в ведомство ВУАН, а в 1936 г. переиме-

новали в Научно-исследовательский институт физики АН УССР. Начиная с 1921 г., постепенно стали организовываться кафедры также и в других городах Украины: в Каменец-Подольском, Екатеринославе, Николаеве, Нежине и Одессе.

Таким образом, в главнейших центрах Украины при некоторых вузах были организованы особые научно-исследовательские кафедры по отдельным научным дисциплинам и связанным между собой группам наук. Задачей этих кафедр являлась разработка под руководством наиболее авторитетных ученых научных проблем, а также подготовка к научно-исследовательской деятельности лиц, обнаруживших к ней необходимые для этого познания. На основании действовавших постановлений («Кодекс законов о народном просвещении», утвержденный ВУЦИК 1 ноября 1922 г.), научно-исследовательские кафедры имели следующую организацию: в личный состав кафедры входили руководитель кафедры, руководитель секций, все действительные члены кафедры, все научные сотрудники и все аспиранты. Руководитель кафедры осуществлял общее управление всей деятельностью кафедры, предоставляя периодические отчеты о ней в Научный комитет Укрглавпрофобра. Руководители секций должны были вести вместе с действительными членами научную работу в секциях, привлекая к участию в ней научных сотрудников и аспирантов и способствуя, таким образом, коллективной научной мысли. Одной из важнейших задач научно-исследовательских кафедр была сосредоточенная в них подготовка аспирантов к профессорской деятельности, в частности, путем практических и семинарских занятий со студентами в вузах. Руководители научно-исследовательских кафедр, секций и действительные члены представлялись общим собранием кафедры через Научный комитет на утверждение в Укрглавсофобр. Научные сотрудники намечались общим собранием кафедры, утверждались Научным комитетом. Аспиранты представлялись на утверждение Научного комитета кафедрами и общественными организациями из начинающих ученых и вузами из лиц, проявивших во время обучения в них способности к научным занятиям. Нормальный срок подготовки аспиранта — 2-х летний. С разрешения Научного комитета этот срок мог быть продлен, а равно и уменьшен. Аспиранты обязаны были каждые полгода представлять кафедре отчеты о своей деятельности, которые заключением кафедры передавались Научному комитету. Аспиранты освобождались от воинской, трудовой и прочей повинности, препятствовавшей их ученой подготовке, и обязаны были выполнять все работы по научной подготовке, которые устанавливала для них кафедра, под непосредственным руководством назначенных кафедрой специалистов.

В научном отношении работа исследовательской кафедры протекала в контакте с научной работой Украинской Академии наук, которой кафедры обязаны были сообщать о результатах своих работ. Научно-исследовательские кафедры участвовали также в созываемых научных съездах, конференциях и пр.

Развивая свою научную инфраструктуру, Научный комитет создал в крупных научных центрах Украины так называемые Научные бюро, призванные координировать деятельность научно-исследовательских организаций на местах. На Правобережной Украине руководство работой кафедр осуществляло Киевское бюро Научного комитета, созданное 18 февраля 1922 г. Его возглавил Л. М. Левитский, заместителем был назначен замечательный украинский ученый А. Ю. Крымский. В нашем регионе по постановлению комитета Губпрофобра от 21 декабря 1921 г. в составе Одесского Губпрофобра тоже появилось Научное бюро, коему надлежало действовать на основании положения «О Научном бюро Одесского Губпрофобра» (ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 167. — Л. 76–77). Создано оно было для управления научно-исследовательской частью, организуя, направляя и контролируя деятельность научно-исследовательских учреждений, и являясь органом Губпрофобра по научной информации и консультации. В Одессе ему были подведомственны: исследовательские кафедры, научные общества, обсерватории, лаборатории, научные музеи и т. п. научно-исследовательские учреждения, находившиеся в ведении Научного комитета Укрглавпрофобра. Научное бюро состояло из председателя, заместителя председателя, учебного секретаря, членов бюро, всего в количестве 13 человек. С 28 декабря 1921 г. председателем Научного бюро Губпрофобра был назначен профессор Чарльз Кларк. Он же одновременно руководил Отделом Губпрофобра.



Кларк Чарльз Джонович

Ч. Д. Кларк принадлежал к числу ученых, для которых характерны универсальные знания и широкая эрудиция в различных областях науки и техники. Благодаря большому таланту ученого, эти качества позволяли ему на основе приложения законов физики к таким областям техники, как теплофизика, гидравлика, судостроение, создать оригинальные теории и методы расчетов. До начала Первой мировой войны он работал в Рижском политехническом институте, который в связи с военными действиями был эвакуирован в Москву. В 1918 г. его пригласили в Одессу во вновь организованный в то время Одесский политехнический институт, где он до 1924 г. занимал должность профессора и декана механического факультета. Ч. Д. Кларк был выдающимся ученым, блестящим инженером и конструктором, сочетавшим в себе глубокие теоретические знания с прикладными. По своим убеждениям он принадлежал к левой прогрессивной части профессоров, выявлял симпатии к Октябрьской революции. В свое время он, подданный Великобритании, отказался покинуть страну, в которой родился и жил. Не выехал из Одессы на судне, прибывшем из Англии для эвакуации иностранных граждан из России. Преданность науке,

широкая эрудиция, большой талант, исключительная честность и порядочность, особенно в вопросах научной морали и этики, чувство долга и ответственности за выполняемую работу снискали ему глубокое уважение со стороны научного мира Одессы. Не удивительно, что именно Ч. Д. Кларку было поручено руководить делом организации научно-исследовательских кафедр в Одессе.

Председатель бюро как ответственный руководитель назначался и увольнялся по представлению завгубпрофобра и утверждался Научным комитетом Укрглавпрофобра. Заместителем председателя Научного бюро Одесского Губпрофобра тогда же был назначен один из самых авторитетных ученых вузов Одессы профессор математики В. Ф. Каган. Еще зимой 1919–1920 гг. в университете он регулярно один раз в неделю читал первый тогда в России курс «Теоретической механики в векторном изложении». После каждой такой лекции, находясь под ее впечатлением, все слушатели провожали учителя домой, обсуждая только что услышанное на лекции. В. Ф. Каган интересовался математической физикой. В 1921–22 гг. он с большим увлечением читал курс «Теории относительности», который вместе со студентами слушали известные будущие академики Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, И. Е. Тамм, А. Н. Фрумкин. Естественным продолжением лекций В. Ф. Кагана был первый в стране курс «Тензорное исчисление и римманова геометрия», прочитанный уже в Москве, куда он переехал по приглашению О. Ю. Шмидта, и где возглавил один из отделов Государственного издательства. Там В. Ф. Кагана избрали профессором и действительным членом Научно-исследовательского института математики и механики Московского государственного университета, с чего начался его новый тридцатилетний период научной, педагогической и общественной деятельности в Москве. В Одессе же он был одним из основателей Физматина, профессором и заведующим первой в городе кафедры геометрии в ИНО, руководил организацией научно-исследовательских кафедр.

Заседания Научного бюро устраивались не менее 2 раз в неделю. На них, в случае необходимости, приглашались с соответствующим голосом и другие лица, компетентные по делам, рассматриваемым в Бюро. Участниками совещаний Научного бюро были также руководители исследовательских кафедр и секций этих кафедр. Само Бюро состояло из двух секций: научно-исследовательской и секции научной информации и консультации. В научно-исследовательской секции сосредотачивались все дела по управлению научно-исследовательскими учреждениями и организации научно-исследовательской работы по созыву научных съездов, совещаний, организации научно-исследовательских экскурсий. На секции научно-информационной лежал учет всех научных учреждений и научных работ в Одессе, регистрация научных работников, заботы о надлежащем снабжении этих учреждений и работников необходимыми средствами. Эта секция ведала установлением связей с научными учреждениями РСФСР и других государств, систематическим со-

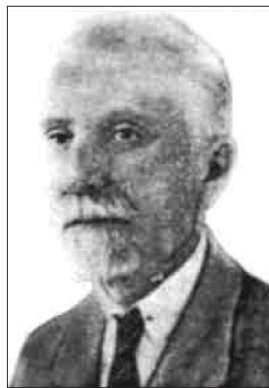
биранием сведений о производственной научно-творческой работе в губернии, Советской федерации (как тогда говорили об Украине) и в иностранных государствах. Она же содействовала изданию и распространению научно-исследовательских сочинений, осуществляла научную консультацию всех отделов Губпрофобра, а равно научно-исследовательских учреждений. Этой секции надлежало заниматься выработкой и рассмотрением учебных планов и программ.



Третьяков
Дмитрий Константинович

Научные бюро существовали в течение 1921 г. 19 февраля 1922 г. было принято постановление Коллегии Главпрофобра об упразднении Бюро и назначении Уполномоченных Научного комитета, по одному для каждого города, где разворачивались научно-исследовательские кафедры. Уполномоченным Научного комитета в Одессе был назначен Дмитрий Константинович Третьяков (1878–1950), известный зоолог, впоследствии ставший академиком АН УССР (1929), заслуженным деятелем науки УССР (1940). В 1900 г. он окончил Петербургский университет и работал там же ассистентом. С 1912 г. был избран профессором Новороссийского университета. Впоследствии он руководил Институтом зоологии АН УССР и, одновременно, с 1944 по 1948 гг. был профессором Киевского университета. В науке известен своими работами по исследованию костной и соединительной ткани, кровеносной и нервной систем и органов чувств низших позвоночных. Через Д. К. Третьякова проходили все организационные вопросы по деятельности научно-исследовательских кафедр в Одессе (*Приложение 18*).

Для создания научно-исследовательских кафедр в Научном комитете был выработан специальный операционный план, по которому сеть этих кафедр в Украине развивалась следующим образом. В 1922 г. общее число кафедр составляло 53 с 9 секциями, в которых было 295 сотрудников, из них — 121 аспирант. К этому моменту кафедры развернулись в Харькове — 39, в Екатеринославе — 11 (т. е. все, намеченные по операционному плану), в Нежине — 1. Что касается Киева и Одессы, где предположено было открыть 33 (в Киеве) и 15 (в Одессе), то в каждом из этих городов процесс организации кафедр сильно затянулся. Научное бюро Одесского Губпрофобра, а затем коллегия



Васильев
Николай Семенович

при Уполномоченном Научного комитета в Одессе проделали большую работу по развертыванию сети научно-исследовательских кафедр в нашем городе. Из Одессы на утверждение в Харьков был представлен проект организации всех одесских кафедр. Он был опубликован в журнале «Наука на Украине» (1922, № 2) (*Приложение 19*). По этой предполагаемой схеме в Одессе намечалось открытие 22 исследовательских кафедр, где по разделу физико-математических и технических наук намечались следующие:

1. Кафедра опытной физики (руководитель кафедры — проф. Н. П. Кастерин)
секции:
 - а) общей физики (зав. секцией — проф. Н. П. Кастерин, Е. С. Бурксер; действительные члены: Д. Д. Хмыров, Е. И. Калашников; научные сотрудники: П. А. Кирьяков, В. В. Бурксер, А. Н. Кастерин)
 - б) опытной фотографии (зав. секцией: Е. А. Кириллов; действительный член: А. И. Рабинович)
2. Кафедра анализа (руководитель кафедры — проф. Е. Л. Буницкий)
секции:
 - а) анализа бесконечных (зав. секцией проф. Е. Л. Буницкий; действительные члены: Д. А. Крыжановский, А. С. Турчанинов, Г. К. Суслов, Воронин; научные сотрудники: К. И. Бакова, Г. Л. Михневич)
 - б) алгебры и теории (зав. секцией — проф. С. О. Шатуновский; действительные члены: Н. Г. Чеботарев; научные сотрудники: Г. В. Костанди, И. А. Гибиш)
 - в) аналитической механики (зав. секцией — проф. Г. К. Суслов; действительные члены: Н. С. Васильев; научные сотрудники: Г. Л. Михневич, И. О. Габер)
3. Кафедра геометрии (руководитель кафедры — проф. И. Ю. Тимченко)
секции:
 - а) алгебраической и дифференциальной геометрии (зав. секцией: проф. И. Ю. Тимченко; действительные члены: А. Н. Желтухин, В. Ф. Каган)
 - б) теоретической геометрии и оснований геометрии (зав. секцией: проф. В. Ф. Каган; действительные члены: Д. А. Крыжановский, Ю. Г. Рабинович)
 - в) векторного и тензорного анализа и прикладной геометрии (зав. секцией: Ю. Г. Рабинович, И. М. Занчевский; действительные члены: Н. Н. Васильев, Н. С. Васильев)
4. Кафедра прикладной механики (руководитель кафедры — проф. Ч. Д. Кларк)
5. Кафедра технической физики (руководитель кафедры — проф. Л. И. Мандельштам)
секции:
 - а) общей технической физики (зав. секцией: проф. Л. И. Мандельштам; действительные члены: Г. К. Суслов; научный сотрудник: И. Е. Тамм)
 - б) радиотелеграфии (зав. секцией: проф. Н. Д. Папалекси; действительный член: Р. В. Львович; научный сотрудник: Б. Ф. Цомакион)

в) *прикладной геофизики* (зав. секцией: М. А. Аганин; действительный член: М. С. Панченко).

Как видно из представленного документа, физические кафедры в Одессе по плану должны были быть представлены известными учеными-физиками Н. П. Кастериным, Д. Д. Хмыровым, Е. А. Кирилловым, Б. Ф. Цомакионом, Л. И. Мандельштамом, М. А. Аганиным и др., имевшими непосредственное отношение к Новороссийскому университету. Именно они составили основу отдельных групп физиков-исследователей, активно развернувших к этому времени в городе свою работу и стремившихся объединить свои усилия в различных секциях научно-исследовательских кафедр Одессы. В большой степени функции такого физического центра стал выполнять Физический институт расформированного Новороссийского университета. Здесь цикл исследований по теории относительности начал Н. П. Кастерин. Его изучение липпмановской цветной фотографии и дисперсии света в известной степени послужило отправной точкой для работ Е. А. Кириллова, который в лабораториях института проводил исследования в области научной фотографии. Здесь же проходили научные опыты по рентгенофизике во главе с П. А. Талько-Гринцевичем. Г. Л. Михневич разрабатывал вопросы, связанные с движением вихревых колец воздуха.

В основном энергия одесских физиков в годы гражданской войны и первые годы восстановления народного хозяйства была направлена на решение технических проблем. Большую работу проводили ученые, участвуя в начинаниях Одесского научно-технического отдела УСНХ. В январе 1923 г. под руководством Е. А. Кириллова была организована фототехническая секция НТО. Главной задачей работы этой секции было изучение и разработка методики изготовления высокочувствительных пластинок для использования в клиниках и рентгенкабинетах. Интересные опыты по применению ультрафиолетового излучения в криминалистике для восстановления исчезнувших и смытых надписей при исследовании вещественных доказательств проводил Д. Д. Хмыров. Он же разработал метод изготовления полевых конденсаторов, наладил изготовление этих конденсаторов на радиотелеграфном заводе. Разработкой методики актинометрических исследований в медицине занимался С. В. Вольтер. М. А. Аганин, заведовавший в то время физической лабораторией ОПИ, сконструировал актинометр для Магнито-метеорологической обсерватории. Работы, начатые М. А. Аганиным и И. Я. Точидловским по изучению образования новой фазы в аэродисперсных системах, по изучению испарения, конденсации и слияния капель, в 1920-е годы по мере сил продолжал Г. Л. Михневич.

Б. Ф. Цомакион получил систему уравнений для n -заряженных тел. С помощью этой системы и метода электрических изображений им были выведены известные формулы для расчета емкости одно- и многожильных кабелей. М. А. Егунова инте-

ресовало применение достижений молекулярной физики в технологических процессах. Н. Д. Папалекси привел в порядок и опубликовал первую часть своего исследования по теории лампового генератора.

Вокруг Л. И. Мандельштама сплотилась группа радиофизиков, среди которых были молодые ученые и студенты И. Е. Тамм, К. Б. Романюк, Е. Я. Щеголев, К. В. Стахорский, а также радиоспециалисты со стажем Б. Ф. Цомакион и Р. В. Львович. Процесс становления советской физики проходил в труднейших условиях гражданской войны, разрухи, блокады. Ученые голодали, работали в неотапливаемых лабораториях и кабинетах. Блокада отрезала ученых от зарубежной научной литературы и источников информации. Были закрыты источники поступления научных приборов. Отечественная отсталая промышленность не могла снабжать научные лаборатории необходимой аппаратурой, ее обычно приобретали от зарубежных фирм. Но воодушевленные идеей создания новой науки, они работали с необычайным энтузиазмом (*Приложение 20, 21*).

В 1922 г. после рассмотрения отчетов научно-исследовательских кафедр за первое полугодие в Научном комитете было составлено предложение об учреждении в г. Одессе научно-исследовательских кафедр на основании представленных с мест материалов. Но, в виду сокращения на 25 % предположенного общего числа кафедр на Украине, была подвергнута подробному пересмотру схема уже функционирующих и организуемых кафедр. Был составлен новый операционный план на 1922/23 г. с доведением общего числа кафедр по Украине до 75 (в Харькове — 32, в Киеве — 18, в Одессе — 15, в Екатеринославе — 8, в Каменец-Подольске — 1).

В целом по Украине научно-исследовательские кафедры в 1923/24 академическом году претерпели как организационные, так и персональные изменения, причем первые зависели от необходимости уточнения работы кафедр, вторые — в силу менее активных работников и притока более квалифицированных. Реально состав кафедр изменился и выглядел примерно так: было на 1 октября 1923 г. — 78 кафедр, стало на 1 августа 1924 г. — 84 кафедры. Число работников в кафедрах на 1 октября 1923 г. — 631 человек, а на 1 августа 1924 г. — 740 человек. Из них аспирантов на 1 октября 1923 г. было 274 человека, а на 1 августа 1924 г. — 316 человек.

Как и в других городах, в Одессе, научно-исследовательские кафедры были организованы, в основном, при педагогическом институте — Институте народного образования. Здесь было открыто 6 научно-исследовательских кафедр. Действовали научно-исследовательские кафедры в Одессе также при других вузах — Медицинском, Сельскохозяйственном, Политехническом, Институте народного хозяйства и при Техникуме прикладной химии. В отношении сотрудничества научно-исследовательских кафедр с вузами, при которых они организованы, Укрглавсофобр обязывал вузы оказывать научно-исследовательским кафедрам надлежащее содействие их научной работе путем предоставления права пользования

помещениями и учебно-вспомогательными учреждениями. Вузы должны были привлекать аспирантов к практическим и семинарским занятиям со студентами по избранной ими специальности совместно с профессорами и под их руководством, втягивая, таким образом, аспирантов в сферу педагогической деятельности. При представлениях кафедрами аспирантов на утверждение в Научный комитет вузы должны были прилагать отзывы соответствующих факультетов, ректора и политкома вуза. План и программа работы аспиранта назначалась ему соответствующим руководителем научно-исследовательской кафедры и доводилась последним до сведения факультета и администрации вуза, которым предоставлялось право высказать свое мнение о работе аспиранта. Поименные отчеты аспирантов за год их работы, представляемые ими руководителю кафедры, должны были сопровождаться публичными докладами аспирантов на тему по избранной специальности на открытых заседаниях факультетов и получать соответствующую оценку факультета этого вуза. Аспиранты, допущенные к занятиям в вузе, обязаны были подчиняться всем правилам, установленным вузами для преподавательского персонала.



Фактические данные по деятельности научно-исследовательских кафедр г. Одессы по состоянию на 1923 г. хорошо прослеживаются из документа Государственного архива Одесской области, хранящемся в фонде Уполномоченного Главного управления научными учреждениями по Одесскому округу при Наркомпросе УССР (Укрнауке) [6].

Деятельность научно-исследовательских кафедр за последний [1923] г.

Штат кафедр вместе с аспирантами — 123 чел.

Штат научных учреждений — 70 чел.

Число кафедр — 12

Число научных учреждений — 7

В НИК разрабатывалось 359 тем. Из них 166 — появились в печати. Членами кафедр сделано 106 докл.[адов] на науч. темы в заседаниях кафедр или в ученых обществах.

В научных учреждениях разрабатывалось 35 тем. Напечатано 15 сообщений. 59 науч. сообщений напечатано в «Журналі [науково-дослідчих] кафедр м. Одеси».

Из числа разрабатываемых тем наиболее актуальными являются следующие:

Действие переохлажденного пара в паровых машинах.

Изыскание точного метода сравнения ценности различных сортов топлива в различных установках.

Использование камыша как топлива для технических целей.

Судостроение в Одессе в связи с нуждами морского транспорта.

Рациональное устройство городов и меры к уменьшению уличной пыли.

Почвенные воды в подвалах домов Одессы и меры к их устранению.

Пересадка роговицы глаза.

Профессиональные заболевания.

Формы сонной болезни — энцефалита.

Вопросы сухостойкости хлебных растений и их значение в борьбе с засухой.

Влияние химической обработки семян на последующий урожай.

Улучшение лечебной грязи.

Повышение самоочищения полей орошения от городских отбросов.

Распространение малярийного комара в Одессе.

Почвенное изучение государственных земельных фондов, предназначенных к заселению и изучение в них подпочвенных вод.

Обследование больных насыпей и выемок по линии Одесса-Бахмач.

Обследование оползней в р-не береговых батарей.

Изучение возможностей снабжения области р. Тилигул водой.

Использование солончаковых растений для с/х целей.

Использование отработанной лечебной грязи.

Определение содержания серы в глинах.

Изучение хода скумбрии у одесских берегов.

Большинство работ служит для подхода к решению ряда практических вопросов города, с/х, медицины, промышленности.

Достижения НИК:

Переход научно-исследовательских учреждений из состояния консервации в рабочее состояние и общее оживление научно-исследовательской деятельности в Одессе.

Привлечение значительного числа молодых сил для смены кадров профессуры.

Создание интереса к научным вопросам среди преподавателей и студентов.

Консультационная работа научных учреждений и кафедр в связи с рядом текущих вопросов городского хозяйства, промышленности и здоровья населения.

Установление персональных связей работников кафедр и учреждений с хозяйственными организациями.

Издание журнала.

Осуществление ряда экскурсий и поездок по Одессине для изучения естественных богатств края.

Пополнение научной литературой и установление связей с научными организациями республики, Советского Союза и заграницы.

По отдельным учреждениям необходимо отметить:

Восстановление связи Метеорологической обсерватории с другими подобными учреждениями СССР для более полного вероятного предсказания погоды.

Поддержка раскопок в Ольвии, давших весьма ценные результаты.

Восстановление ботанического сада, где оказались сохранившимися многие редкие породы для закладки питомника, для пополнения пострадавших городских насаждений.

Общественно-просветительная деятельность Главной б-ки высшей школы г. Одессы и историко-археологических музеев в Херсоне и Одессе.

Получены помеси ржи и пшеницы, которые могут быть весьма ценными в с/х отношении.

Установлена возможность развития бактерий и гниения при t меньше 0, что нужно принять во внимание при заготовках и хранении на холоде продуктов.

Произведено исследование наличности на Украине радиоэлементов для целей курортных управлений.

Дан ряд комментариев к Уголовному кодексу УССР.

Профессор Третьяков

Оживление научно-исследовательской деятельности ощущалось в некоторых шагах, предпринятых в 1923 г. Одним из таких шагов было положение о порядке присуждения ученых степеней. В этом году были организованы комиссии по присуждению ученых степеней. Работа комиссий началась с осени 1923 г. Оживилась работа научных учреждений, особенно Киевских, по разрешению проблем укра-

инского языка, терминологии, составлению словарей, вопросов краеведения, украинской литературы и искусства. Украинизация касалась всех областей жизни страны, научной сферы в том числе, поэтому Научный комитет, чтобы поддержать главные очаги украинской культуры, особенное внимание уделял тем из учреждений, которые уже украинизированы на 100 %, ставил их в лучшее материальное положение (*Приложение 22*).

В это же время Коллегия Укрглавпрофобра признала подготовку работников и преподавателей для вузов страны актуальной задачей и констатировала, что наступило время организации в вузах семинаров и научных кружков, как первого этапа такой подготовки. Средства на семинары и кружки отпускались из специальных средств институтов (плата за учение, хозяйственные ресурсы и т. п.). Тогда же было решено произвести политическую и научную проверку аспирантов уже существующих кафедр Харькова, Киева, Одессы и Екатеринослава, для чего Научный комитет разработал специальную анкету по проверке и разослал ее на места. Очень важным шагом в деле подготовки молодых ученых было решение приравнять аспирантов к стипендиатам с предоставлением академического пайка тем из них, кто ведет исследовательскую работу только по аспирантуре (*Приложение 23*).

Недостаток научной литературы и оборудования ощущался украинскими учеными острее, чем голод и холод. Отовсюду шли жалобы на недостаток научной информации, на информационный голод. Очень важным шагом, с точки зрения выхода ученых из информационной блокады, было постановление Совнаркома УССР от 9 марта 1923 г. «О предоставлении ВУЗам и научным учреждениям права обмена научными изданиями с ВУЗами и научными учреждениями других стран». Теперь в порядке обмена все научно-исследовательские кафедры могли получать по одному экземпляру заграничного издания на русском и украинском языках, а также на всех прочих языках в количестве не более 3-х экземпляров каждого издания без просмотра их органами Центрального управления по делам печати. Причем, при обмене научными изданиями учреждениям предоставлялись определенные льготы, а, именно: бесплатная пересылка по почте и перевозка по путям сообщения; беспошлинный ввоз упомянутых изданий и т. д.

С начала организации кафедр в Одессе, их руководители неоднократно поднимали вопрос перед Научным комитетом о необходимости создания своего печатного органа, где бы ученые могли публиковать результаты научных исследований. Мало того, теперь в порядке обмена научные учреждения могли получать заграничные издания и, таким образом обмениваться новостями о научных разработках и открытиях. Из протокола заседания президиума Научного комитета за 1924 г. видно, что вопрос с собственным печатным органом в научно-исследовательских кафедрах Одессы был решен положительно.

Протокол заседания президиума Научного комитета от 1.04.1924 г.

Слушали:

2. *О разрешении Одесскому Губпрофобру на издание научного журнала Одесских кафедр.*

Постановили:

Считать необходимым выдать Одесскому Губпрофобру просимое разрешение имея в виду состоявшееся постановление Одесского Губисполкома от 14.03.24 г. о необходимости представления в Президиум Исполкома ходатайство о разрешении издания специальной научной литературы организациями, помимо Госиздата.

Слушали:

3. *Об издательстве «Ученых записок Одесских кафедр».*

Постановили:

Имея в виду ценность издаваемых Одесскими кафедрами «Ученых записок», считать необходимым финансовую поддержку издания за счет НКПроса. Подтвердить свое принципиальное постановление о необходимости поддержки научного издательства, связать решение этого вопроса с последними постановлениями Наркомпроса о работе Госиздата.

4. *Постановили:*

При реализации вопроса об оборудовании кафедр учесть особое положение кафедр г. Одессы, имеющее место, вследствие того, что бывшее в одесских вузах оборудование сильно пострадало, и было частично увезено в период Гражданской войны.

(ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 38).

18 февраля 1924 г. Главпрофобр утвердил новое Положение о научно-исследовательских кафедрах УССР, в котором были пересмотрены и доработаны некоторые моменты постановления Совнаркома УССР от 1921 г. «Об учреждении научно-исследовательских кафедр в главнейших центрах Украины». Существенным дополнением к Положению о научно-исследовательских кафедрах можно считать тот пункт, где говорилось, что кафедры могут быть организованы не только при высших учебных заведениях (институтах и техникумах), но также при опытных учреждениях, астрономических или метеорологических обсерваториях, академических музеях, ботанических садах, научных библиотеках, а также совершенно самостоятельно. И далее, в процессе развития и роста научно-исследовательских кафедр, стало возможным их «ассоциирование» по группам родственных дисциплин, а также превращение в отдельные самостоятельные научно-исследовательские институты с необходимыми вспомогательными учреждениями. Теперь все научно-исследовательские кафедры в процессе своей работы ставили целью организацию за счет специальных ассигнований на научную работу самостоятельных лабора-

торий и иных научно-вспомогательных учреждений, усиление и пополнение их, с тем, чтобы в дальнейшем была возможность организовать из кафедр отдельные от вузов научно-исследовательские институты. Что касается согласования работ научно-исследовательских кафедр и вузов, то наряду с тем, что кафедры обязательно должны были предоставлять вузам необходимые материалы и отчетные данные, эти же вузы, со своей стороны, могли давать кафедрам по согласованию с Научным комитетом темы для научных разработок. И, наконец, еще одно очень существенное дополнение. Все работники научно-исследовательских кафедр, в интересах развития науки и использования научных достижений других стран, пользовались преимущественным правом научных командировок, как внутри СССР, так равно и за границу (*Приложение 24*).

В этом же 1924 г., был утвержден окончательный список научно-исследовательских кафедр по всей Украине, где по нашему городу имеются такие сведения:

Институт народного образования (Одесса). Кафедры: 1) математики, 2) географии и геологии, 3) морфологии и физиологии, 4) биологии, 5) педологии, 6) астрономии и геофизики.

Химический техникум [Техникум прикладной химии] (Одесса). Кафедры: 1) химии, 2) физики.

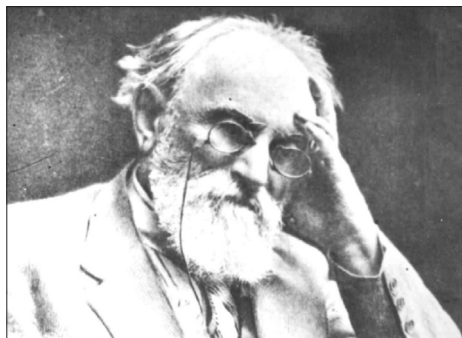
Сельскохозяйственный институт (Одесса). Кафедра: 1) растениеводства.

Медицинский институт (Одесса). Кафедры: 1) экспериментальной медицины, 2) профилактической медицины, 3) эпидемиологии и бактериологии.

Политехнический институт (Одесса). Кафедры: 1) опытной механики, 2) инженерно-строительных наук.

Институт народного хозяйства (Одесса). Кафедра: 1) современно-правовых идей.

(Бюлетень НКО. — 1924. — № 3/4. — С. 10–11).



Шатуновский Самуил Осипович

Этот документ свидетельствует о том, что при Техникуме прикладной химии в конце 1924 г. по отчетам уже существовала научно-исследовательская кафедра физики, но руководство явно поторопилось с рапортом об открытии кафедры физики в Одессе. Она не была утверждена. В архивном документе фонда Уполномоченного от Научного комитета в Одессе [проф. Д. К. Третьяков] о личном составе научно-исследовательских кафедр в Одессе на

1 июля 1924 г. [6] дан перечень кафедр, существовавших в Одессе на то время. В этом списке, как видно из примера по кафедре математики, поименно указаны все члены кафедр. Всего их на всех кафедрах — 123 человека. Научно-исследовательская кафедра физики и кафедра астрономии в списке отсутствуют.

Личный состав научно-исследовательских кафедр в Одессе на 1 июля 1924 г.

Кафедра математики (16 чел.)

Тимченко И. Ю. — рук. каф.

Шатуновский С. О. — зав. секц.

Суслов Г. К. — зав. секц.

Крыжановский Д. А. — действ. чл.

Чеботарев Н. Г. — действ. чл.

Турчанинов Н. Г. — науч. сотр.

Михневич Г. Л. — науч. сотр.

Гибш [И. А.] — науч. сотр.

Мочульский — аспирант

Арнольд И. В. — аспирант

Гильо Г. Г. — аспирант

Кайнер М. З. — аспирант

Крыжановский В. Н. — аспирант

Райхенберг Р. А. — аспирант

Дуб [И. Д.] — аспирант

Строев Л. В. — аспирант

Кафедра биологии (17–25 чел.)

....

Кафедра географии и геогезии (26–33 чел.)

...

Кафедра химии (34–44 чел.)

...

Кафедра морфологии и физиологии (45–57 чел.)

...

Кафедра экспериментальной медицины (58–75 чел.)

...

Кафедра эпидемиологии и бактериологии (76–83 чел.)

...

Кафедра профилактической медицины (84–85 чел.)

...

Кафедра прикладной механики (86–97 чел.)

...

Кафедра инженерно-строительных наук (98–110 чел.)

...

Кафедра растениеводства (111–113 чел.)

...

Кафедра педологии (114–121 чел.)

...

Кафедра современных проблем и законодательства (122–123 чел.)

Немировский Э. Я. — рук. каф.

Френкель Е. П. — науч. сотр.

Летом 1922 г. Одессу покинули ведущие физики Н. П. Кастерин, М. Д. Папалекси, И. Е. Тамм и другие. Все это очень ослабило состояние физической науки в городе. Уехал из Одессы и Л. И. Мандельштам, который пользовался заслуженным авторитетом среди инженеров и теоретиков-физиков. Он был той фигурой, которая могла бы объединить и возглавить научно-исследовательские работы в области физики в нашем городе. Кафедры, оставшиеся без руководства, не были утверждены. Функции физического центра окончательно перешли в стены Физического института, который был переподчинен Институту народного образования и обязан был обслуживать большинство вузов города (*Приложение 25*).

Из протокола Коллегии Укрглавсофобра от 11 августа 1924 г. видно, что лаборатории бывшего Физического института Новороссийского университета в это время принадлежали Техникуму общей и прикладной химии. После ревизии т. Я. П. Ряппо Одесского Губпрофобра и соответствующего доклада о состоянии дел в одесских вузах, коллегия постановила следующее:

считать целесообразным отделить Физический институт от Техникума прикладной химии в самостоятельную организацию, которая будет обслуживать ВУЗы г. Одессы на основании специального распоряжения.

Для усиления работ по физике считать необходимым пригласить профессора Мандельштама на должность заведующего Физическим институтом, организовав там работу научно-исследовательской кафедры.

Предложить ИТО совместно с Научным комитетом разработать положение для Института физики.

(Бюллетень Укрглавпрофобра. — 1924. — № 2. — С. 3–5).

Президиум Научного комитета через некоторое время опять поднимает вопрос об открытии в Одессе научно-исследовательской кафедры физики. Вот выписка из протокола заседания от 21 августа 1924 г. [6].

Слухали: Постанову Колегії Головпрофосу про організацію в Одесі дослідної кафедри фізики та Наукового фізичного інституту.

Постановили:

Запросити Уповноваженого Наукового комітету в Одесі, чи являється можливим приїзд проф. Мандельштама до Одеси і його постійна праця в Одеських наукових установах.

Секретар Наук. комітету /Чеботарев/

И еще несколько важных документов [6], которые, в какой-то степени, могут пролить свет на историю создания научно-исследовательской кафедры физики в Одессе

Ректору Химтехникума и Уполномоченному по научным учреждениям.

Впредь до действительной организации и деятельности научно-исследовательской кафедры физики никаких разговоров не должно быть, а, тем паче, мероприятий по поводу т. н. Физического института и назначения директором его проф. Талько-Гринцевича. До назначения такового и руководителем кафедры и кабинета, вся ответственность лежит на проф. Кириллове, являющимся ныне заведующим Физическим корпусом в составе Химтехникума.

28.X.-24 г.

Т. Внуков

Протокол [Колегії Головпрофосу] від 29. XI. — 24 р.

Слухали:

д) Прохання Одеського фізичного інституту про назначення завідующим проф. Талько-Гринцевича

Постановили:

д) Назначити тимчасовим керівником кафедри проф. Кирилова

Слухали:

е) Питання про реорганізацію Фізичного інституту в Одесі на Вищий інститут.

Постановили:

е) справу передати т. Яворському.

Многие документы того времени подписаны Тихоном Митрофановичем Внуковым. Являясь партийным выдвиженцем из среды бывших революционеров, он в начале 1920-х годов был призван на работу в Одесский Губотдел в качестве председателя Губернского комитета профессионального и социально-учебного образования — завгубпрофосом. В 1922 г. его назначили заместителем председателя от-

дела комитета помощи ученым, а затем — заведующим губотдела. В начале 1920-х Т. М. Внуков стоял у руля организационного процесса по развертыванию деятельности научно-исследовательских кафедр в Одессе. Всю деловую переписку по поводу возвращения Л. И. Мандельштама в Одессу поручили ректору Политехнического института Г. К. Суслову, с которым Л. И. Мандельштам был знаком со времени его работы в институте.

До Губпрофосвіти.

Відповідаючи на відношення від 16.X. — ч. 9583 на підставі письма проф. Мандельштама від 4.X. — 24 р. цим повідомляємо, що Мандельштам у цим письмі підтверджує ще зараненько їм видану згоду на перехід у Одесу, но при тієї умови, що на ведення праці науково-дослідних кафедр додаткова спомога буде відпущена Інституту Головпрофосвітою. І теж буде zostавлена можливість приймати командировання от Інститута за кордон. Копія письма проф. Мандельштама при цьому спроваджується. Останні переговори з проф. Мандельштамом Інститут продовжує.

Резолюція на звернені: Просить Главпрофобр.

11.12.24 г.

проф. Г. Суслов

политком и управляющий делами ин-та П. Лабзин

Ректор Политехнического института проф. Г. К. Суслов к своему ответу Губпрофобру присоединил также копию письма Л. И. Мандельштама следующего содержания:

Ленинград 4.X.24 г.

Лопухинская ул. 16, кв. 64

Глубокоуважаемый Гавриил Константинович [Суслов]!

Вчера получил Вашу вторичную телеграмму, первый запрос, к сожалению, не был получен.

Перед принятием окончательного решения Николай Дмитриевич [Папалекси] и я считаем желательным выяснить некоторые существенные для нас вопросы, которые были уже затронуты в беседе с Вами и т. Познанским. В первую очередь, конечно, желательно выяснить, на какую сумму можно твердо рассчитывать для оборудования научно-исследовательского института и для ведения научной работы. Это коренной вопрос, т. к., по нашему мнению, наладить научно-исследовательскую работу в Одессе без соответствующих средств не представляется возможным.

В связи с оборудованием Института возникает вопрос о заграничной командировке.

2. Желательно было бы знать размер жалования, на которое каждый из нас может рассчитывать.

3. Можем ли мы рассчитывать на известную помощь в квартирном вопросе. Могут ли быть нам предоставлены средства для переезда из Ленинграда в Одессу.

Мы были бы Вам чрезвычайно благодарны, если бы при Вашем любезном содействии эти вопросы могли бы быть выяснены.

С совершенным уважением Л. Мандельштам.

Л. И. Мандельштам, как известно, так и не вернулся в Одессу. Он переехал в Москву, а затем в Ленинград, где стал работать научным консультантом Центральной радиолaborатории треста заводов слабого тока. В 1925 г. он был избран профессором теоретической физики Московского университета (*Приложение 26*).

Документ, приведенный ниже, также свидетельствует о том, что в составе научно-исследовательских кафедр г. Одессы кафедры физики и астрономии официально отсутствуют.

**Проект изменения в штатах Научно-исследовательских кафедр в Одессе,
согласно материалов, поданных в Комитет по пересмотру личного состава
кафедр руководителями кафедр**

Фамилия	Должность	Примечания
....		
<i>Кафедра математики</i>		
<i>а) секция механики</i>		
87. Гохман Э.	аспирант	вновь зачислен
<i>б) секция геометрии</i>		
88. Бершадский М.	аспирант	вновь зачислен
89. Кругляков	аспирант	вновь зачислен
<i>в) секция истории и методологии математики (вновь утвержденная)</i>		
90. Тимченко И. Ю.	зав. секцией	состоит рук. каф.
91. Щербина К. М.	действ. чл.	вновь зачислен
92. Рубинштейн С. (зачеркнуто)	действ. чл.	вновь зачислен
93. Шапиро Г.	действ. чл.	вновь зачислен
94. Дублянский Н.	действ. чл.	вновь зачислен
95. Райхенберг М. (зачеркнуто)	действ. чл.	вновь зачислен
96. Дуб И. Д.	действ. чл.	перевод. из секц. геометрии
97. Арнольд И.	действ. чл.	перевод. из секц. алгебры
98. Васильев Н. Н.	науч. сотр.	вновь зачислен

(ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 39. Звіт діяльності науково-дослідних кафедр в Одесі (1923–1925 р.).

17 ноября 1924 г. на заседании Коллегии Наркомпроса было принято решение о реорганизации Научного комитета и выделении его из ведения Главпрофобра в особый отдел Наркомпроса (нарком — В. П. Затонский) под названием Украинская Главнаука с правом непосредственно входить в Коллегию Наркомпроса с докладами по научным делам. Руководил этим управлением Я. П. Ряппо, затем М. И. Яворский. В новом Положении о научно-исследовательских кафедрах, утвержденном Коллегией Наркомпроса 9 февраля 1925 г., кроме основных положений, известных из подобного документа за 1924 г., уже явно ощущается централизация в организации научных исследований в стране и постепенное сближение с задачами, поставленными перед Академией наук Украины. Теперь окончательно научные исследования по своему внутреннему руководству и научному приводу остаются в ведении УкрУпрнауки Наркомпроса. От него они получают директивы для своей научной работы и перед ним отчитываются о проделанной работе. Научная работа кафедр тесно связывается с научной работой ВУАН. Научно-исследовательские кафедры докладывают ВУАН о результатах своих опытов, принимают участие в созванных ею научных съездах, конференциях, совещаниях и т. п. Руководители кафедр, поскольку лично они не являются членами ВУАН, входят в состав ВУАН на правах членов-корреспондентов. Перед УкрУпрнаукой стали вопросы организации единого академического центра и подготовки Всеукраинского съезда научных работников, где УкрГлавпрофобр вместе с Госпланом и хозяйственными органами должны решать проблемы развития производительных сил Украины в связи с научными исследованиями.

Тогда же впервые в регламентирующей литературе Наркомпроса появляется определение «кандидат», когда речь идет об аспирантах, которых намечают для научной деятельности. Таких кандидатов утверждает теперь Президиум УкрУпрнауки, и ими могут быть лица, рекомендованные научно-исследовательскими кафедрами, вузами, научными учреждениями и общественными организациями, имеющие высшее образование, либо лица, которые в своей общественной жизни (педагогической, профессиональной, партийной и т. п.) проявили особые способности, достаточную теоретическую подготовку и желание заниматься наукой в своей специальности.

Чтобы помочь в подготовке к научно-исследовательскому труду лицам пролетарского происхождения — студентам, так и не студентам, научно-исследовательские кафедры могли организовывать семинары повышенного типа под руководством наиболее соответствующих этому действительных членов кафедры. Увеличивалось



Васильев
Николай Николаевич

время подготовки аспирантов — 3 года. В конце аспирантского стажа для проверки всей работы аспиранта, ему устраивали на открытом заседании публичную защиту научной работы и тезисов. На защите обязательно должны были присутствовать представители от УкрУпрнауки, правления данного вуза, Государственного научно-методкома и заинтересованных ведомств, а также общественных и профессиональных организаций (*Приложение 27*).

Из нового положения о научно-исследовательских кафедрах видно, что научные исследования и кафедры как форма этих исследований к середине 1920-х годов вышли на новый виток своего развития, что необходимы были новые организационные формы научным исследованиям. Поэтому была дана возможность тем научно-исследовательским кафедрам, которые достигли определенного результата в своей работе, где появились научные традиции, где определились научные школы, трансформироваться в научно-исследовательские институты. НТО страны, в свою очередь, начав свою работу с учета научно-технических сил страны, уделял большое внимание развитию наиболее прогрессивной формы организации исследовательской работы — созданию научно-исследовательских институтов, перед которыми ставилась задача непосредственного научного обслуживания промышленности. К 1925 г. усилиями НТО в крупных городах страны было открыто 13 научно-технических институтов, среди них Научный химический институт им. Л. Я. Карпова, ЦАГИ, Государственный научно-технический институт, Государственный экспериментальный электротехнический институт и др. Перед наукой и техникой был поставлен широкий круг вопросов, связанных с рациональным размещением промышленности, созданием энергетической базы, обеспечением народного хозяйства всеми необходимыми видами сырья (*Приложение 28*).

В Одессе в середине 1920-х годов тоже возник ряд научно-исследовательских институтов. Причем, к созданию и деятельности этих учреждений бывший Новороссийский университет прямо или косвенно имел отношение. Они либо создавались по инициативе бывших ученых нашего университета, либо в них работали и проводили исследования его выпускники и воспитанники. Вот несколько примеров.

Геофизик, член-корреспондент АН УССР, профессор М. А. Аганин был приват-доцентом Новороссийского университета. После революции возглавил магнитную съемку всей Украины. Благодаря ему в с. Степановке под Одессой в 1939 г. была открыта магнитная обсерватория.

Научно-исследовательская кафедра математики была реорганизована в филиал Украинского научно-исследовательского института математики и механики, где профессор Н. С. Васильев руководил секцией механики.

Бурксер Е. С. — химик-радиолог, член-корреспондент АН УССР. В 1926 г. возглавлял созданный им Одесский химико-радиологический институт (ул. Остро-

видова, 4). С 1929 по 1931 гг. здесь работал ассистентом, зав. физ. лаборатории, затем физико-газового отдела Украинского научно-исследовательского химико-радиологического института В. В. Кондогури.

Тот же Е. С. Бурксер в 1928 г. возглавил Украинский институт курортологии, выросший из Одесского бальнеологического общества и организованный при Одесском курортоуправлении. В Научной комиссии этого института работали воспитанники Новороссийского университета: химик-радиолог Е. С. Бурксер, гидробиолог Н. А. Загоровский, физик С. Г. Попруженко, физико-химик А. И. Рабинович и др.

Хмыров Д. Д. в Институте научно-судебной экспертизы (ул. Пастера, 48) заведовал фотографической секцией.

В эти годы был создан и Одесский научно-исследовательский институт физики. Многие из созданных в эти годы научно-исследовательских институтов выросли из научно-исследовательских кафедр г. Одессы.

Украинская ассоциация физиков и ее Одесский филиал

Украинская ассоциация физиков (УАФ) сыграла важную роль в становлении и консолидации физических исследований на Украине в 1920-е годы. Осознание исторического опыта организации и деятельности УАФ имеет в настоящее время особый смысл в связи с наметившейся тенденцией возникновения ассоциаций и обществ научных и технических работников.

Осуществлялась глубоко проработанная еще в 1918 г. на 1-м съезде естествоиспытателей в Киеве идея создания ассоциаций ученых Украины. Она нашла воплощение в виде УАФ, Всеукраинской ассоциации инженеров (ВУКАИ) и других, которые активно сотрудничали с аналогичными ассоциациями России. УАФ, например, выступила инициатором и организатором первого украинского физического журнала «Українські фізичні записки», двух съездов украинских физиков, содействовала формированию физических научных центров в республике.

В России в 1919 г. была создана Российская ассоциация физиков, имевшая «...целью способствовать развитию и распространению физических знаний в России путем объединения деятельности лиц и организаций, занимающихся физикой, и облегчения условий их научной работы» [203]. Российская ассоциация создавалась в ведении Наркомпроса. Успехи этой ассоциации были наглядными и стимулировали общественную активность украинских физиков. В состав 2-го отделения УАН (физико-математического) в то время входили кафедры, объединяющие циклы физико-математических, технических, химических, сельскохозяйственных, геолого-минералогических, биологических и географических наук, так что доля чисто физических исследований была незначительной. Физические исследования в первое время после революции в Украине были тоже сосредоточены в основном в системе Наркомпроса.

Состояние физической науки на Украине занимало умы многих украинских ученых из крупных научных центров. Украина дольше, чем другие части нашей страны была ареной гражданской войны. Это повлекло за собой отток научных сил в другие регионы, в крупные научные центры, где гораздо раньше сложились условия для нормальной научной деятельности. Георгия Георгиевича Де-Метца сейчас называют киевским профессором, но известно, что он родился в Одессе, в



Де-Метц
Георгий Георгиевич

семье бельгийского подданного. Отец — инженер-архитектор. Младший брат, М. Г. Де-Метц, впоследствии преподавал начертательную геометрию в Одесском институте водного транспорта. Сам Г. Г. Де-Метц в 1885 г. закончил математическое отделение физико-математического факультета Новороссийского университета. В лаборатории Ф. Н. Шведова он работал со второго курса. Был оставлен профессорским стипендиатом, затем был лаборантом при физическом кабинете, немного позже был утвержден доцентом Новороссийского университета. Только после защиты докторской диссертации Г. Г. Де-Метц перешел работать в Киевский университет, где какое-то время даже исполнял обязанности ректора. В Киеве он стоял у истоков Киевского политехнического института. Много усилий приложил для создания физической

лаборатории при институте. При сохранении ординатуры в Киевском университете был назначен ректором этого института. Как член оргкомитета принимал активное участие в подготовке и проведении целого ряда съездов ассоциаций физиков.

Г. Г. Де-Метц в письме в УАН изложил свои взгляды на состояние исследований по физике, сложившееся в 20-е годы на Украине. Он писал: *«До 1914 года в Киеве, Одессе, Харькове, как в университетах, так и в институтах состояние физических кафедр было настолько благоприятным, что эти высшие школы имели значительный личный состав и вполне удовлетворительное оборудование, вследствие чего они производили немалое число тех работ, которые ценились и у нас и за границей. С упразднением университетов на Украине в 1921 г. состояние это резко изменилось к худшему, т. к. после превращения университетов в педагогические институты их научно-вспомогательные учреждения перестали получать средства, необходимые для ведения научной работы, и, таким образом, научная работа в физических лабораториях стала постепенно замирать и останавливаться.*

В результате создавшегося тяжелого положения многие физики стали уходить на службу в РСФСР, где в это самое время старые очаги просвещения не только поддерживались, но и открывались новые институты и лаборатории с хорошим оборудованием и с большим составом научных работников для производства ряда выдающихся исследований по физике. Таковы институты: Оптический, Радиовый, Физико-технический в Ленинграде; Биофизический, Электротехнический, Магнитная и Магнитометрическая лаборатории, Химический институт в Москве.

За короткое время от нас ушли в РСФСР: проф. Кастерин, проф. Мандельштам, проф. Папалекси из Одессы; проф. Рожанский из Харькова, ряд молодых физиков — Лукьянов, Линник, Никольский, Райко и В. К. Тартаковский из Киева. Кроме того, в течение этих же годов мы понесли потери в лице умерших — проф. И. И. Косоногова и ассистентов Грищенко и Зарубина, а также в лице уехавших за пределы страны — проф. Бялобржеского, проф. Каляндака, проф. Шишковского и преподавателей Яницкого и Раевского.

Степень оборудования лабораторий и уровень проводящихся в них работ понизились настолько, что с севера к нам никто не хочет переходить, а от нас на север, наоборот, готовы потянуться многие. Только исследовательская кафедра по физике в Киеве продолжает получать некоторые средства для своей работы, а все остальные физики лишены возможности вести научную работу и материально — из-за неимения книг и журналов, и экспериментально — из-за отсутствия новых приборов и необходимых материалов. Такое положение тем менее понятно, что Наркомпрос и ВСНХ в Москве все это время находили возможным поощрять производство физических работ и отпускали на него большие средства.

Когда мы собирались на 5-м съезде Российской ассоциации физиков в Москве в декабре прошлого [1926] года, и когда мы вновь увидели, сколько хорошего делается в РСФСР для физики, то нам пришла мысль искать свое спасение в объединении всех украинских физиков в один коллектив. С этой целью в Москве состоялось несколько собраний, которые закончились 18 декабря постановлением: организовать Украинскую ассоциацию физиков и возбудить ходатайство об ее учреждении.

Для облегчения разного рода затруднений, которые могли бы возникнуть в этом направлении, 5-й съезд, со своей стороны, вынес резолюцию о превращении РАФ во Все-союзную с тем, чтобы ассоциации, имеющие возникнуть в разных республиках нашего Союза, могли быть филиальными отделениями, а совет РАФ сверх того принял решение всемерно помогать провинциальным физикам в осуществлении их работы как литературой, так и соответствующими инструментами во всех тех случаях, когда это окажется необходимым и возможным. На том же Московском совещании украинских физиков были произведены первые выборы Организационного комитета УАФ в следующем составе: председатель — проф. Г. Г. Де-Метц (Киев), члены — проф. А. Г. Гольдман (Киев), проф. А. В. Желиховский (Харьков), проф. Е. А. Кириллов (Одесса), проф. А. Э. Малиновский (Днепропетровск).

По возвращении в Киев, после получения протокола Московского совещания от 18 декабря прошлого года и копии положения о РАФ от проф. Глаголева из Ленинграда, я составил проект положения УАФ и направил все дело в Упрнауку с просьбой утвердить наше ходатайство, что и было исполнено Президиумом Упрнауки 9-го апреля с. г., но о чем я был уведомлен только 17 сентября. Как Вы можете усмотреть из прилагаемой при сем копии этого постановления Президиум

Упрнауки утвердил одновременно личный состав Организационного комитета, выбранный в Москве, и назначил Киев местопребыванием секретариата ассоциации.

Ввиду всего сказанного я беру на себя смелость просить 2-е отделение УАН принять нарождающуюся Ассоциацию физиков под свое покровительство, чтобы дать ей возможность воскресить физические работы на Украине и поднять их до той высоты, на которой они ведутся в РСФСР и за границей» [49].

В письме Г. Г. Де-Метца к А. Г. Гольдману от 17 декабря 1927 г. он сообщает, что получил письма от членов Оргкомитета А. В. Желиховского, Е. А. Кириллова и А. Э. Малиновского, в которых они подтверждают «необходимость скорейшей встречи в Харькове» для решения вопроса об уставе и об отношении к УАН [49].

В апреле 1928 г. (с 5 по 7 апреля) в Харькове состоялось заседание Оргкомитета по организации Украинской ассоциации физиков, которое утвердило проект устава УАФ, определило сроки созыва первого съезда, место его проведения (г. Харьков), а также подчиненность УАФ Наркомпросу УССР. После согласования с Упрнаукой был решен вопрос о местонахождении штаб-квартиры УАФ (г. Харьков) [49]. Результатом дальнейшей деятельности УАФ можно считать созыв ряда съездов украинских физиков, создание новых институтов и новая волна оживления физических исследований на Украине [47].

С 1 по 4 июля 1928 г. в Харькове проходил 1-й съезд Украинской ассоциации физиков. Съезд прошел очень живо и собрал около 100 человек. Программа съезда, с одной стороны, включала вопросы организации научной работы в области физики на Украине, что отразилось в целом ряде важных резолюций. С другой стороны, на съезде много внимания было уделено представленным научным докладам, которых было около 50. На этом же съезде было принято решение о создании филиалов Украинской ассоциации физиков в Киеве, Одессе и Днепропетровске. Руководить Одесским филиалом был избран Е. А. Кириллов.

Украинская ассоциация физиков старалась всеми способами помогать развитию научно-исследовательской работы в области физики и практического ее применения, особое при этом внимание уделяя увязыванию ее с задачами народного хозяйства и популяризации науки среди широких масс. Уже в течение первых двух недель после утверждения эта организация насчитывала более 200 членов. На Втором съезде Украинской ассоциации физиков, проходившем в Киеве с 7 по 11 июня 1930 г., стало ясно, что темпы развития физической науки превзошли скромную первоначальную задачу, которую ставила перед собой ассоциация. За эти несколько лет в Украине были открыты новые физические институты, выделены большие средства на развитие науки, быстро росли кадры аспирантов.

В дальнейшем ассоциации физиков Украины, РСФСР и объединения физиков в других республиках выразили желание объединить свои усилия по развитию физической науки. Неоднократно высказывались мнения о создании единой

физической ассоциации. На пленарном заседании Первого всесоюзного физического съезда 24 августа 1930 г. в Одессе была принята резолюция об организации Всесоюзной ассоциации физиков. Это действие на съезде было предпринято в целях объединения научной работы в области физики во всей стране в целом. Исполнительным органом ассоциации съезд постановил Совет и Президиум Совета, избираемые на съезде ассоциации. На этом же Первом съезде физиков был избран организационный комитет будущей ассоциации, который должен будет исполнять функции Совета и Президиума до очередного всесоюзного съезда физиков. Таким образом, в пределах Российской Федерации и Украины научные работники в области физики объединились в одну общую ассоциацию. В числе членов Совета Всесоюзной ассоциации физиков были А. Ф. Иоффе, Н. Н. Семенов, Я. И. Френкель, Д. С. Рождественский, Н. Д. Папалекси, С. И. Вавилов, Л. И. Мандельштам, И. Е. Тамм и др., а также ученые Украины, Белоруссии и городов Томска, Казани, Иркутска, Воронежа, Владивостока, Самарканда и мн. др.

Съезд поручил уже существующим ассоциациям физиков России и Украины организовать обследование всех научных центров страны для выявления возможностей и нужд и для инструктирования в вопросе составления плана научно-исследовательских работ. Первый съезд ассоциаций физиков посчитал также необходимым создание опорных центров научно-исследовательской работы в области физики в крупных районах страны в виде физических институтов или физико-технических институтов с надлежащим оборудованием и квалифицированными работниками. Съезд приветствовал организацию физико-технических институтов в Томске и Харькове и физического института в Киеве.

Здесь же отмечалось, что поскольку часть физических исследовательских институтов принадлежит не ведомству ВСНХ, то они не в состоянии полностью использовать свои возможности. Научно-исследовательская работа являлась не основной для их научных работников. Соотношение основного научного персонала к числу аспирантов в таких институтах иное, чем в научно-исследовательских институтах ВСНХ. Съезд обратил внимание правительственных органов на такое несоответствие и считал необходимым его устранить. Первый съезд ассоциаций физиков сыграл важную роль в жизни недавно созданного Государственного физического института в Одессе. Собравшись в Одессе, съезд получил возможность познакомиться с состоянием его работы и с оборудованием



Тамм Игорь Евгеньевич

института. Съезд отметил большую плодотворность его деятельности, но, вместе с тем, недостаточную степень использования его руководящего состава и оборудования, скудость средств, отпускаемых на оперативную работу и полное отсутствие штата научных работников (всего 3 человека). Украинская ассоциация физиков посчитала необходимым обратиться в соответствующие органы Украины с указанием на необходимость полного использования Одесского института, как в смысле научной работы, так и подготовки кадров, чтобы превратить его в один из крупнейших научных центров Украины [193].

23 февраля 1931 г. вопрос об организации Всесоюзной ассоциации физиков рассматривался на заседании Ученого комитета ЦИК СССР и тогда же было принято решение о целесообразности вхождения ассоциации в сеть учреждений комитета. Окончательно вопрос о создании ассоциации решен был в 1932 г. [46].

Кроме Украинской ассоциации физиков, влившейся в 1932 г. во Всесоюзную ассоциацию физиков, ученые Одессы с 1928 г. имели возможность быть членами еще одной общественной организации — Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР (ВАРНИСТО). Эта добровольная общественная ассоциация была организована для активного участия в изучении и разработке планов хозяйственного и культурного строительства. Она занималась подготовкой научных кадров, организацией научно-исследовательской работы, привлечением учёных к работе на производстве, чтением ими лекций и докладов на предприятиях, поддержанием связей с научно-техническими обществами в СССР и за границей. Просуществовала ВАРНИТСО до 1939 г.

Одесский научно-исследовательский институт физики — первый научный институт при вузах Украины и России

До революции физика в Украине была представлена лишь преподаванием ее в университетах и научными исследованиями отдельных, наиболее талантливых представителей — М. П. Авенариуса, Н. Д. Пильчикова, А. П. Грузинцева, И. И. Косоногова и др. ученых, которые практически не имели своих учеников и последователей. При таких обстоятельствах не могло быть и речи о комплексном, систематическом исследовании проблем физики.

Заслуга Новороссийского университета состоит в том, что здесь, в составе вновь открытого Физического института, смогли объединить усилия отдельных ученых, представителей отдельных лабораторий и кабинетов. Именно здесь в 1903 г., впервые в России и на Украине, на базе отдельно взятой кафедры физико-математического факультета было создано научно-исследовательское учреждение, где смогли сосредоточить работу по физическим исследованиям целый ряд

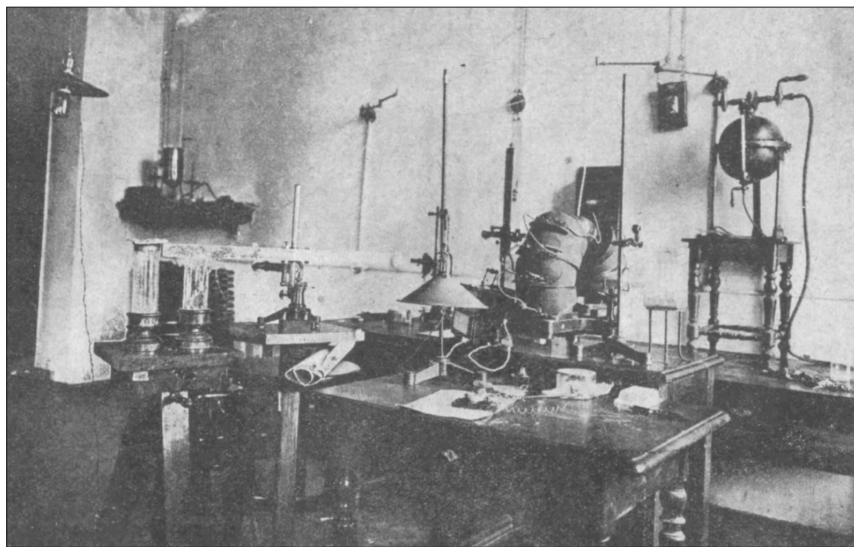


Шведов Федор Николаевич

физиков-теоретиков. Идейным вдохновителем и организатором подобного учреждения стал ректор Новороссийского университета, заслуженный ординарный профессор по кафедре физики и физической географии, доктор физики физико-математического факультета, тайный советник Ф. Н. Шведов. В составе Физического института в самом начале его существования действовал физический кабинет с общей и измерительной лабораториями. Заведовал этими лабораториями сам профессор Ф. Н. Шведов, после смерти которого, временное заведование было передано заслуженному ординарному профессору А. В. Клоссовскому. С мая 1906 г. Физическим институтом стал заведовать приват-доцент Московского университета, доктор физики, титулярный советник Н. П. Кастерин, который высочайшим приказом по гражданскому ведомству от 22 апреля 1906 г., за №

26, был назначен ординарным профессором по кафедре физики Новороссийского университета. В этом же году в Физический институт поступила в качестве дара библиотека покойного профессора Ф. Н. Шведова. [Ссылку на подробное описание Физического института см. в гл. 1].

С 1906 г. профессор Н. П. Кастерин продолжил в Физическом институте свои исследования по Липмановской цветной фотографии и дисперсии света. Профессор А. Р. Колли — по дисперсии электромагнитных волн. Лаборант В. Я. Альберг предпринял исследование влияния звукового давления на растения. Ассистент К. И. Иванов занимался исследованием скорости распространения X-лучей, лаборант А. Ф. Полль изучением скользящей искры Тоерлеґа, а лаборант Д. Д. Хмыров приступил к исследованию вторичных лучей растворов.



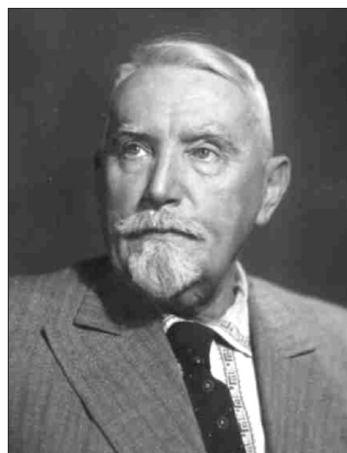
Общий вид установки в Одесском государственном ИИИ физики

С 1906 г. общие практические занятия со студентами велись под ближайшим руководством и при помощи лаборантов: А. Ф. Полля, К. И. Иванова, В. Я. Альберга и Д. Д. Хмырова. Общие и специальные практические занятия в физической лаборатории со студентами обоих отделений факультета проходили ежедневно от 2 до 5 часов под руководством проф. Н. П. Кастерина и при участии и помощи лаборантов Физического института.

Среди сотрудников Физического института того периода выделяется ординарный профессор по кафедре физики и физической географии Б. В. Станке-

вич. Кроме общих курсов физики для медиков и зоологов естественного отделения физико-математического факультета и специального курса по теории упругости для математиков старшего семестра, он вел практические занятия по физике. Что касается научных трудов, то профессор Б. В. Станкевич продолжал обработку результатов магнитных, актинометрических, астрономических и метеорологических наблюдений, сделанных им в качестве начальника Туркестанской экспедиции 1906/07 гг. Результаты этой экспедиции были опубликованы проф. Б. В. Станкевичем в «Известиях Русского географического общества», а предварительный отчет — в трудах этой экспедиции. Летом 1908 г. проф. Б. В. Станкевич сделал магнитную рекогносцировку в пределах нескольких губерний страны, в виде некоторого содействия предстоявшей всеобщей магнитной съемки Российской империи. Результаты, полученные при этой рекогносцировке, также были опубликованы.

В отчетах университета по Физическому институту, начиная с 1903 г., встречается имя Е. А. Кириллова, будущего бессменного его руководителя. Кириллов Елпидифор Анемподистович (1883–1964) окончил математическое отделение физико-математического факультета Новороссийского университета в 1907 г. с дипломом первой степени и был оставлен при кафедре физики для подготовки к профессорскому званию. Здесь же под руководством проф. Н. П. Кастерина он стал работать в области оптики. В 1903 г. он, будучи еще студентом старших курсов выполнял специальное исследование по точному измерению длины вертикального канала Физического института, а также занимался подготовительными работами для определения модуля Юнга стали при различных нагрузках по растяжению очень длинных проволок. В дальнейшем Е. А. Кириллов числился среди занимающихся специальными научными исследованиями уже в качестве сотрудника, оставленного при университете для совершенствования научных знаний. В отчете о своих занятиях он указывал на разработку вопроса о применении интерферометра к исследованию аномальной дисперсии. Отчет этот был удостоен положительного отзыва со стороны Ученого комитета Министерства народного просвещения и готовился к публикации в печати. В 1911 г. работа Е. А. Кириллова была опубликована в журнале «Вестник физико-химического общества» (Т. 43, вып. 8). 3 апреля 1912 г. Е. А. Кириллов был утвержден внештатным лаборантом при Физическом институте Новороссийского университета. С



*Кириллов Елпидифор
Анемподистович*

1908 по 1915 гг., будучи ассистентом на кафедре физики Высших женских курсов, он по совместительству работал наблюдателем Магнитно-метеорологической обсерватории.

Профессора Е. А. Кириллова, безусловно, можно считать учеником и последователем профессора Н. П. Кастерина. Они тесно сотрудничали в Физическом институте, вместе, к примеру, изучали состояние гелиостата Silberman'a в физическом кабинете, привели в порядок этот и другие приборы.

В самом начале 1920-х гг. одесские физики пытались объединить свои усилия в организации научных исследований. После расформирования университета Физический институт оказался в положении учебно-вспомогательного учреждения, где проводили свои занятия Техникум прикладной химии (ул. Щепкина 14), Институт народного образования, Медицинский институт и Институт народного хозяйства. Его помещения и оборудование широко использовались для лекционных и лабораторных занятий студен-

тов. Именно это положение института как межвузовского физкабинета способствовало общению одесских физиков. Здесь происходили заседания научных обществ (Одесский филиал Украинской ассоциации физиков), физического и химического коллоквиумов. Ядро физического коллоквиума составляли Е. А. Кириллов, Д. Д. Хмыров, П. А. Талько-Гринцевич, Б. Ф. Цомакион, Г. Л. Михневич, А. М. Балл, В. В. Кондогури, А. Ф. Полль. Работало несколько лабораторий, где две небольшие группы физиков продолжали проводить свои исследования: лаборатория научной фотографии (под руководством Е. А. Кириллова) и лаборатория рентгенофизики (под руководством П. А. Талько-Гринцевича).

В эти годы Е. А. Кириллов напечатал свое исследование о фото-электропроводимости бромистого серебра, которое стало первым в отечественной науке исследованием по фотопроводимости галоидного серебра (ЖРФХО, 1925, т. 57, ч. физ., вып. 3/4) и там же опубликовал любопытные наблюдения своего ученика В. В. Кондогури о влиянии электрического поля на скорость кристаллизации. Опыты на слоях галогенсеребряной фотографической эмульсии определили научный



*Проф. Е. А. Кириллов вместе
с проф. Г. Л. Михневичем*

интерес Е. А. Кириллова. Дальнейшие его исследования были посвящены физике фотографического процесса. О своих исследованиях ученый докладывал в сообщениях на съездах ассоциации физиков.

Вопрос о возобновлении деятельности Физического института поднимался в начале 1920-х годов, во время становления научно-исследовательских кафедр в Одессе. Как известно, научно-исследовательская кафедра физики так и не была открыта по причине того, что не было в Одессе на тот момент лидера, сумевшего бы объединить движение ассоциации одесских физиков. Лицом, ставшим во главе научно-исследовательской кафедры, мог в то время ученый уровня члена-корреспондента ВУАН. К середине 1920-х перед организаторами науки на Украине стал вопрос о реорганизации уже существовавших кафедр в научно-исследовательские институты. Заседание членов комиссии под председательством проф. Е. С. Бурксера по вопросу об организации Физического научно-исследовательского института, на котором присутствовали профессора: Е. С. Бурксер, Е. А. Кириллов, П. А. Талько-Гринцевич, С. Г. Попруженко; ассистенты П. А. Кирьяков, Кулев, Д. Д. Хмыров приняло резолюцию, которая оформлена в Протокол от 9 января 1926 г. и дает такую информацию:

Положение вопроса об организации Физического исследовательского института обстоит крайне неопределенно в виду неясности вопроса переезда профессора Л. И. Мандельштама и Н. Д. Папалекси в Одессу.

Полученные телеграфные ответы в последние дни на посланные им запросы выявляют отказ от переезда в текущем учебном году.

Вследствие этого ассигнованные средства для ведения научных работ будут подлежать возвращению в доход казны как неиспользованные по назначению.

Между тем, непрекращающиеся научные работы в физических лабораториях остаются совершенно неоформленными, ибо не существует даже научно-исследовательской кафедры физики или секции физики. Ведущиеся работы отчасти опубликованные, тормозятся полным отсутствием средств на операционные расходы, а также на обеспечение аспирантского состава.

В силу вышеприведенных обстоятельств, управление Техникума прикладной химии им. Т. Троцкого совместно с профессорами физики и физических дисциплин ходатайствует перед Уполномоченным Главнауки и старшим инспектором Профобра в Одессе о возбуждении ходатайства перед Главнаукой разрешить приступить к организации научно-исследовательских работ по физике в лабораториях вуза, используя ассигнованные средства и считать, что в лице проф. Е. А. Кириллова имеется достаточно авторитетный руководитель для этой организационной работы.

В случае решения Главнауки приступить немедленно к организации Физического исследовательского института в Одессе, что является крайне желательным, необходи-

мо принять во внимание обеспечение учебных интересов Техникума прикладной химии, ИНО, Химфарина и др. вузов.

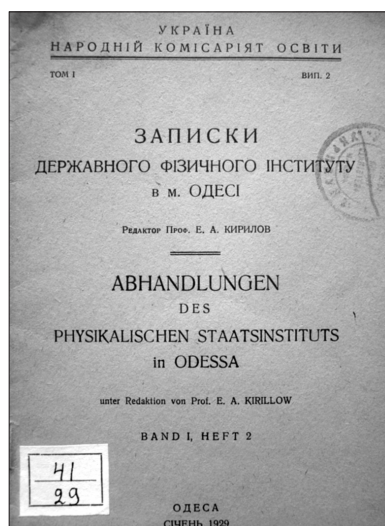
(ГАОО. — Ф. Р-154. — Оп. 1. — Д. 1238. — Л. 2).

Официально Физический институт был восстановлен в статусе научно-исследовательского учреждения с 1 июня 1926 г. Уже 13 июня 1926 г. в «Збірнику узаконень та розпоряджень робітничо-селянського уряду України» было напечатано постановление ВУЦИК и СНК УССР «О штатах Украинского научно-исследовательского Института физики в гор. Одессе», по которому Институту физики полагалось: директор, 1 ученый секретарь, 2 ассистента, 1 делопроизводитель, 1 служитель лабораторий, 1 стеклодув, т. е. всего — 7 должностей. Отдельных подразделений в это время он не имел, но при нем существовали лаборатории, которые объединяли группы специалистов, работавших в определенных областях (фотофизика, рентгенофизика). Персональный состав института был следующим: временно исполнял обязанности директора Е. А. Кириллов. Штатными ассистентами были П. А. Талько-Гринцевич и Г. Л. Михневич. Внештатными ассистентами — Д. Д. Хмыров, Б. Ф. Цомакион. В аспирантуре на 1926 г. учились С. И. Голуб, В. В. Кондогури, Е. Я. Бардах и И. И. Новицкий (*Приложение 29*).

Украинский научно-исследовательский Институт физики размещался в здании бывшего Физического института Новороссийского университета и имел на то время в своем составе: 18 отдельных лабораторий (из них 5 для оптических и фотографических работ). В его составе были также большая аудитория на 250 человек с подготовительной комнатой и коллекционной, библиотека, механическая и столярная мастерская, помещение для моторов и динамо-машины, аккумуляторная, кабинет директора и канцелярия.

Научно-исследовательскую работу проводили, главным образом, в двух направлениях: фотофизическом (в лаборатории Е. А. Кириллова) и рентгенофизическом (в лабораториях П. А. Талько-Гринцевича и Д. Д. Хмырова).

В группе Е. А. Кириллова работали над исследованиями внутреннего фотоэффекта в галоидных солях серебра, в результате которых было выявлено влияние электролитических примесей и установлено спектральное распределение эффекта в Ag и AgBr.



Печатный орган Государственного
ИИФ физики в г. Одессе

В группе В. В. Кондогури было открыто влияние электрического и магнитного полей на кристаллизацию переохлажденных жидкостей.

А. М. Балл исследовал выпрямительное действие контакта полупроводник — металл. Он же в своих исследованиях начал выявлять зависимость внутреннего фотоэффекта от некоторых механических факторов.

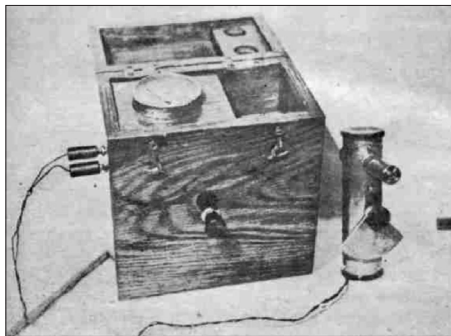
В группе П. А. Талько-Гринцевича самим им проводились экспериментальные исследования над прохождением рентгеновского луча через одесский строительный камень в связи с вопросами защиты от вредного влияния рентгеновских лучей на организм человека.

Другие сотрудники этой группы, например, М. М. Подашевский работал над окрашиванием кристаллов. Кроме того, в отдельных лабораториях работали Д. Д. Хмыров с П. А. Кирьяковым, продвигая тему «Влияние рентгено-излучения на электропроводность жидкостей» и Г. Л. Михневич — «Экспериментальное исследование энергии вихревых движений в воздухе». С результатами этой работы Г. Л. Михневич знакомил коллег на физической секции съезда радиологов в Одессе в 1925 г.

Таким образом, основное направление работы института перешло постепенно в область исследований строения твердых тел и жидкостей путем изучения влияния на них света и рентгеновских лучей с одной стороны, и электрического и магнитного полей — с другой. Целый ряд статей по этим вопросам были напечатаны в периодических изданиях разного плана в то время. Они свидетельствовали об определенных результатах работы института и оправдывали его организацию. Кроме того, благодаря открытию института, а, значит, дополнительным средствам, выделенным на научную работу в нем, привлечению новых сил из числа научных работников института, стало возможным в значительной степени расширить план работы, поставить ряд перспективных задач. Продолжая консолидировать вокруг себя лучшие научные силы физиков-исследователей

Одессы, институт проводил научную работу не только с помощью штатных сотрудников, но с помощью вузовской молодежи и преподавателей вузов города, которые принимали участие в работе института на правах прикомандированных, либо в качестве внештатных сотрудников.

Развертыванию работы института в желаемом объеме в конце 1920-х годов мешали необыкновенное ограничение его в бюджетных средствах и недостаток приборов для точной научной работы. Фактиче-



*Люксметр оптической лаборатории
Одесского НИИ физики*

ски, приходилось использовать приборы, приобретенные еще до 1905–1906 гг., т. е. еще до Первой мировой войны. Такая техническая отсталость оборудования сильно тормозила темпы и планы научно-исследовательских работ. Сетовали сотрудники Украинского научно-исследовательский Института физики на то, что мало средств выделял Главпрофобр на ремонт и пополнение коллекции, демонстрационного оборудования и на улучшение хозяйственного состояния института.

Сказывалась также и чрезмерная перегрузка научных сотрудников преподавательской деятельностью.

Почти все главные вузы Одессы (ИНО, Инархоз, Медицинский институт, Техникум прикладной химии, Химфарин, Пролетарский университет и др.) вынуждены были пользоваться, из-за отсутствия своих собственных лабораторий, аудиторий и частью лабораторий института. Профессора физики этих институтов являлись одновременно сотрудниками Физического института. Именно поэтому институт имел возможность принять самое активное участие в организации преподавания физики в высших учебных заведениях города, в становлении там физической науки как таковой.

Научно-исследовательский институт физики прилагал максимум усилий к тому, чтобы оживить интерес к научной работе в городе, коллектив института неоднократно подчеркивал, что может принести пользу в техническом строительстве не только города, но и всей страны. Кроме подготовки специалистов для молодых технических вузов, институт мог бы оказать научное содействие в деле производства фотографических пленок, в чем некоторые сотрудники института имели и научный, и технический опыт. Такое содействие мог бы оказать институт и в деле производства научных кинофильмов и т. д. В плане практического использования научных разработок института можно было бы выделить прикладной характер работ рентгено-физической лаборатории, который имел определенный вес для практики рентгеновских институтов. Имелись определенные наработки и для практического применения их в деле криминалистической экспертизы.

24 августа 1926 г. Совнарком СССР принял постановление о реорганизации центрального аппарата ВСНХ СССР. Научно-технический отдел ВСНХ СССР был реорганизован в Научно-техническое управление, что поднимало его роль в общей системе руководства промышленностью.

К концу 1927 г. в состав НТУ ВСНХ СССР входило 30 институтов и др. исследовательских учреждений, не считая научно-технические советы. Общий бюджет НТУ составлял 35 561 тыс. руб., из которых по госбюджету отпускалось 18 341 тыс. руб., остальные средства — по непосредственным поручениям промышленности. В сети учреждений НТУ работало 3730 человек, не считая работников опытных заводов и подсобных предприятий. На государственном бюджете содержалось 1773 человека, из них 1042 человека (60 %) были научными работниками [45]. К концу 1920-х годов

научно-исследовательская работа в стране значительно улучшилась благодаря объединению научно-технических органов в едином управлении ВСНХ СССР и созданию целого ряда новых институтов и лабораторий. Выросло государственное финансирование научно-технических работ, оживились связи между промышленностью и научно-техническими организациями.

Правительство СССР в 1928 г. поставило перед Народным комиссариатом рабоче-крестьянской инспекции задачу проверить деятельность научно-технических учреждений промышленности с целью приведения научно-исследовательской работы в соответствие с потребностями развития индустриализации страны и установления тесной связи исследовательских учреждений с промышленностью. Проверка нужна была для определения нужд научно-исследовательских учреждений, установления правильных взаимоотношений между ними и уточнения задач каждого учреждения для достижения наибольшей эффективности в работе. Согласование планов деятельности, создание такой системы взаимоотношений, которая позволила бы предприятиям всемерно использовать помощь институтов и организация широкого обмена опытом, тоже входило в задачи инспекции. Все это делалось во избежание «излишнего параллелизма в работе и уничтожения заводских секретов» [43].

Проверка охватила все научные институты НТУ ВСНХ СССР, восемь научно-исследовательских учреждений других ведомств и три издательства. В результате этой проверки НК РКИ СССР пришел к выводу, что возникновение научных институтов промышленности происходило в большинстве случаев стихийно, без достаточного влияния НТУ ВСНХ. Далее НК РКИ констатировал, что институты складывались вокруг отдельных лиц, в результате чего сеть институтов оказалась построенной нерационально, что для обслуживания ряда важнейших производств создавались мелкие лаборатории, существование которых было нецелесообразным, а сеть лабораторий высших учебных заведений оказалась неиспользованной. Это вполне естественно при поступательном развитии науки, когда научно-исследовательские институты, как правило, возникают при наличии крупных ученых, имеющих свою школу научных сотрудников, или при наличии молодых коллективов научных работников. Ожидаемый высокий эффект от проводимых исследований и отсутствие достаточной технической базы в стране вызвали необходимость большого привлечения к работам иностранных специалистов — подчеркивала инспекция.

Действительно, в первый период существования НТО (1918–1922 гг.) о планировании сети учреждений говорить было трудно. В те годы значительные кадры работников высшей квалификации неохотно шли на работу в советские институты и не брались за создание новых институтов. В этот период сама задача привлечения сил, сплочения кадров была очень трудной. В ряде случаев приходилось в первую очередь создавать институты, которые можно было бы открыть позже, но для кото-

рых уже имелись работники, и, наоборот, временно отказываться от создания более срочно необходимых институтов. Но, несмотря на это, созданная сеть институтов и лабораторий в целом оказалась жизненной и необходимой для развития промышленности.

Проверка выявила неравномерность размещения научно-исследовательских учреждений по районам страны. Подавляющее их большинство находилось в Москве и Ленинграде. В других районах было лишь три института, находящихся в ведении НТУ. Только Украина располагала небольшой сетью научных учреждений для промышленности. Здесь работало восемь институтов, «созданных без всякого участия и помощи со стороны НТУ ВСНХ СССР» [45].

Значительное место в докладной записке НК РКИ СССР было уделено вопросам урегулирования сети научных учреждений. В частности, отмечалось, что оно должно идти по линии установления перспектив ее дальнейшего развития, «необходимо предусмотреть возможность наиболее широкого использования существующих научно-исследовательских организаций Наркомпроса и других ведомств, а также приближение институтов к источникам сырья и производственным базам» [45]. Вузовские лаборатории широко использовались при создании ряда новых институтов. Все новые научно-исследовательские институты НТУ возникали не стихийно, а по предварительно разработанному плану и программе, которые тщательно изучались и утверждались президиумом коллегии НТУ, а затем поступали на рассмотрение в Президиум ВСНХ СССР. Руководство институтами со стороны коллегии НТУ осуществлялось путем подбора и назначения руководящего и ответственного научного персонала. Обязательным было также личное ознакомление членов президиума коллегии НТУ с работой институтов и их лабораторий, рассмотрения и утверждения ежегодных научных планов и программ работ. Обязательными были также отчеты о проделанной работе, доклады об отдельных крупных достижениях. В дальнейшем такие планы и программы работы обсуждались на периодически созываемых конференциях смежных институтов.

Следует отметить большой личный вклад академика А. Ф. Иоффе в организацию физических исследований в Украине. Он постоянно интересовался деятельностью физико-технических учреждений республики, оказывал им помощь. Из протокола совещания, созванного 31 мая 1928 г. по вопросу координации научной деятельности украинских физических институтов, видно, что предпринимал А. Ф. Иоффе для успешного развития физических наук на Украине. На этом совещании все присутствующие согласились с предложениями академика принять следующие меры:

«1) объединить и координировать научную работу [на то время] будущего Харьковского института, физических институтов Одессы и Киева и физического отдела Физико-химического института в Днепропетровске путем созываемых периодически

(4 раза в год) конференций сотрудников этих институтов, где бы обсуждались ведущие научные работы и планы будущих работ;

2) принимая во внимание, что материальное положение институтов Одессы, Киева и Днепропетровска настолько тяжело, что исключает возможность ставить работы, требующие сколько-нибудь серьезных затрат, необходимо организовать помощь указанным институтам со стороны украинского НТУ. В виду того, что значительную часть расходов (в размере 300 000 руб.) на оборудование Физико-технического института в Харькове принимает на себя НТУ СССР и что материальная помощь институтам Укрглавнауки могла бы выразиться лишь в нескольких десятках тысяч рублей, такая помощь была бы, наверное, необременительна для НТУ Украины и в высшей степени целесообразна в смысле развития на Украине физико-технических наук. Суммы, на это необходимые, НТУ Украины могло бы вносить в смету харьковского института с тем, чтобы распределение этих сумм производилось совещанием директоров всех четырех институтов;

3) констатируя, с одной стороны, что украинские институты сильно нуждаются в пополнении квалифицированными физиками, прошедшими хорошую школу, и принимая во внимание, с другой стороны, что Ленинградский физико-технический институт, а равно как и другие физические институты РСФСР не имеют достаточного числа свободных научных сил, совещание считает необходимым подойти вплотную к задаче о подготовке молодых физиков на Украине и предлагает в этих целях следующие меры:

а) увеличить число аспирантов по физике, подготавливаемых к ученой и педагогической деятельности под руководством украинских ученых;

б) организовать систематические командировки начинающих научных работников украинских институтов в центральные физические институты страны для подготовки и усовершенствования по тем отделам физики, которые не представлены на Украине;

в) дать материальную возможность институтам Украины приглашать на время к себе крупных ученых из Ленинграда и Москвы для чтения лекций, участия в семинарах и постановки работ по тем отделам физики, которые не представлены в Украине, а средства необходимые на это, можно либо проводить по сметам институтов Главнауки Украины, либо организовать при самой Главнауке Украины постоянно действующий центр по вопросу о временных приглашениях специалистов из РСФСР;

Констатируя широкое развитие в Москве и Ленинграде физических мастерских по изготовлению таких физических приборов, какие до сих пор можно было получать лишь из-за границы, и учитывая необходимость всеми возможными способами сберечь валюту, совещание считает в высшей степени желательным использовать эти мастерские для снабжения украинских институтов необходимыми для них точными физическими приборами».

(АФТИ АН СССР. — Ф. 2. — Оп. 1. — Д. 45. — Л. 29 — 30 об.)

В 1929 г. в докладной записке Совнаркому УССР о состоянии и работе научно-исследовательских учреждений Украинской ССР отмечалось, что «Украинский физико-технический институт в конце 1928 г. на базе и в тесном контакте с Ленинградским государственным физико-техническим институтом, работает при ближайшем руководстве А. Ф. Иоффе» [50]. Глубокая заинтересованность в дальнейшем развитии физики в Украине звучит и в письме академика А. Ф. Иоффе, с которым он обратился в августе 1930 г. в Наркомпрос УССР. Академик обращал внимание, в частности, на необходимость укрепления Украинского научно-исследовательского института физики в Одессе [48]. В 1955 г. А. И. Иоффе в своем выступлении перед молодыми сотрудниками Ленинграда называл примером высокого чувства долга переезд ученых центральных научно-исследовательских институтов на новую работу в другие города. Отмечая это, он говорил: «...в 1929 г. здесь сколотились сильные коллективы ученых. Но провинция, ее университеты и высшие школы владели жалкое существование, немногим лучше, чем до революции. Мы решили, что необходимо выделить группы ученых во главе с крупными специалистами и направить их в провинцию. В бытовом отношении это было тяжело. И все же... в провинцию уехали лучшие ученые... В каждом из этих институтов были созданы первоклассные научные институты» [232, с. 257].

После революции постепенно значительно улучшается дело преподавания физики в высших учебных заведениях, при институтах создаются научно-исследовательские кафедры и лаборатории. В течение нескольких лет научно-исследовательской работой на кафедре физики в Харьковском ИНО руководил известный физик-экспериментатор Д. А. Рожанский, который создал школу физиков-исследователей на Украине.

Но по-настоящему широкое развитие физики на Украине начиналось после организации в 1928 г. харьковского научно-исследовательского Физико-технического института, а позже днепропетровского Физико-технического института и Института физики в Киеве. Теперь, кроме Харьковского физико-технического института АН УССР и Института физики АН УССР, на Украине успешно проводили свою научно-исследовательскую работу в области физики: Институт металлофизики АН УССР, Институт металлокерамики и спечсплавов АН УССР в Киеве, Институт радиофизики и электроники АН УССР, Институт мер и измерительных приборов и Институт металлов в Харькове и, конечно же, Украинский научно-исследовательский институт физики в г. Одессе.

Новообразующиеся учреждения укреплялись в своем существовании только тогда, когда находилось лицо, могущее сплотить вокруг своей работы достаточно крепкую группу, и, с другой стороны, группа лиц, соединившихся под одним научным лозунгом, начинала мощно работать и основывала ту форму организации, которая наиболее подходила к ее работе.

Основными ответственными работниками в Институте физики в Одессе на конец 1920-х были Е. А. Кириллов, Д. Д. Хмыров, А. П. Молчанов, С. Г. Попруженко, И. И. Нарбут и А. А. Немцов. В Государственном архиве Одесской области имеется документ, который дает представление об ученых и сотрудниках, возглавлявших основные направления деятельности института.

Список ответственных работников Физико-технического н/и института

ФИО	Занимаемая должность	Партийный стаж	Год рождения	Что закончил	Национальность	Где работал с 1917 г.
Кириллов Е. А.	директор	б/п	1883	Новорос. ун-т	укр.	профессор
Молчанов А. П.	пом. дир-ра	с 1927 г.	1898	ИНО	укр.	до 1930 г. работал по связи
Попруженко С. Г.	зав. акуст. лабораторией	б/п	1868	Новорос. ун-т	укр.	профессор
Хмыров Д. Д.	зав секцией	б/п	1881	Новорос. ун-т	рус.	профессор
Нарбут И. И.	зав. фото секцией	б/п	1878	—	эстонец	профессор
Немцов А. А.	зав. спец. сектором	с 1927 г.	1902	школа судовых машинистов	рус.	работал на произв-ве

В обозреваемом периоде истории Института физики были ученые, которые составили научную основу этого учреждения и в течении долгого времени оставались ему верны. Архивный список сотрудников за 1928 г. именно это характеризует (*Приложение № 30*).

Самым ярким представителем ученых этой когорты, по праву, можно считать Е. А. Кириллова. Успехи физических исследований в Одессе во многом определялись личностью Е. А. Кириллова, его талантом организатора и ученого-экспериментатора. С 1924 г. профессор Е. А. Кириллов начал систематические исследования явлений, игравших большую роль в развитии фотографической науки. Вспоминая начало своего научного пути, он с волнением рассказывал ученикам, как сам синтезировал эмульсии и на их основе изготавливал фотографические пластинки. Всю жизнь он заботливо хранил одну из первых цветных

фотографий, над созданием которой настойчиво трудился долгие годы, внося свой вклад в дело развития цветной фотографии. Профессор Е. А. Кириллов был непревзойденным мастером тонкого физического эксперимента. Большинство приборов лаборатории, в которой он трудился, созданы по его оригинальным разработкам. Необходимые установки он монтировал и регулировал сам. То, что сделал Е. А. Кириллов, мог осуществить только мастер эксперимента, человек, увлекающийся наукой и безгранично любящий свое дело. Обычно свой рабочий день Е. А. Кириллов начинал с утреннего обхода всех комнат лаборатории и детального обсуждения с сотрудниками, аспирантами и дипломниками результатов их экспериментальных исследований, полученных накануне. Такой стиль работы позволял Е. А. Кириллову детально быть в курсе всех этапов проводимых лабораторных исследований и при необходимости прийти своевременно на помощь проводящим эксперимент. У каждого, работавшего под руководством этого профессора, была своя отдельная четкая поставленная задача, которая, однако, была тесно связана со всеми остальными ведущимися в лаборатории исследованиями. Е. А. Кириллов был ученым-новатором, его считают одним из основателей научной фотографии. За свои открытия и исследования в области тонкой структуры спектра поглощения фотохимически окрашенного галоидного серебра ученый впоследствии (в 1951 г.) был удостоенный Государственной премии. За значительный вклад в области физики Президиум Верховного Совета УССР присвоил ему звание заслуженного деятеля науки УССР (1958 г.). В 1953 г. Е. А. Кириллов был награжден орденом Ленина.

Фактически, не оставляя работу в бывшем Физическом институте университета, работая там еще в физическом коллоквиуме, организованном в 1923 г., Д. Д. Хмыров преподавал физику во многих учебных заведениях города. С 1928 г. Д. Д. Хмыров был научным сотрудником Украинского научно-исследовательского Института физики в Одессе, потом заведовал отделом и был заместителем директора (с 1935 г.) уже в НИИ физики при Одесском государственном университете. В своих научных трудах он разрабатывал вопросы кинетической теории газов и жидкостей, некоторые вопросы оптики. Интересны исследования, которые проводил Д. Д. Хмыров для Одесского института научно-судебной экспертизы в 1920-е гг. Он занимался вопросами графических экспертиз и физическими методами исследования письма. Его работы с успехом были опубликованы во многих специальных криминалистиче-



Хмыров
Дмитрий Дмитриевич



*Группа ведущих специалистов Одесского института научно-судебной экспертизы (1931 г.)
Слева направо: Д. Д. Хмыров, М. Т. Козловский, Э. Ю. Ген, В. П. Малицкий, М. П. Макаренко,
А. К. Папаспираки, С. М. Матвеев*

ских изданиях, таких, например, как «Проблемы социалистического права», «Социалистическая законность» и «Архив криминологии и судебной медицины».

Первая его работа по криминалистике была опубликована в 1927 г. и была посвящена вопросу использования ультрафиолетовых лучей в этой области. Эта работа стала первой в отечественной криминалистической науке, в которой автор на основе изучения практики использования ультрафиолетовых лучей, которая до этого была изложена в трудах криминалистов Западной Европы, в частности, в немецких и французских изданиях, обобщил возможность использования этих лучей при проведении различных судебно-экспертных исследований в отечественной судебно-экспертной практике. Метод исследования письма, разработанный в лабораториях Одессы, по мнению Д. Д. Хмырова, целиком соответствовал основам аналитико-синтетическому методу, хорошо себя зарекомендовал на практике, его легко усваивали и с успехом использовали в экспертных лабораториях. Этот метод вырос из практической необходимости и практика его постоянно контролировала, а практика, как известно, может быть критерием истинности теории. Д. Д. Хмыров был высокообразованным человеком. Владея многими иностранными языками, он уделял значительное внимание специальным изданиям, опубликованным за границей, и сделал перевод нескольких книг с английского и немецкого языков, которые относились к учебной и научно-популярной литературе по физике. Он стремился к

тому, чтобы отечественная наука имела как можно больше информации о последних достижениях иностранных ученых в области физики.

Аспирантура в Украинском научно-исследовательском институте физики в Одессе в 1932 г. готовила 16 человек штатных аспирантов и 2 внештатных. Одним из них был выпускник математического отделения физико-математического факультета Новороссийского университета, ученик Н. П. Кастерина, Владимир Всеволодович Кондогури (1890–1944). Работая преподавателем в нескольких средних учебных заведениях Одессы: женских гимназиях (1914–1920), реальном училище св. Павла (1916–1917), вечерних общеобразовательных курсах (1916–1917), он принимал активное участие в подпольных студенческих организациях. В советское время В. В. Кондогури был членом ревизионной комиссии, позже — секретарем Одесского филиала Украинской ассоциации физиков. В. В. Кондогури — настоящий патриот Института физики. Здесь в 1923 г. он начинал свою научную деятельность, здесь написал цикл трудов по молекулярной физике, стал одним из организаторов и активных участников физического коллоквиума. Еще в политических студенческих кружках он приобрел богатый опыт подпольной работы, который ему пригодился в годы Великой Отечественной войны, когда он в Институте физики организовал группу в составе 14 человек для борьбы с оккупантами. Им удалось наладить связь с партизанским отрядом В. А. Молодцова-Бадаева и Ф. П. Щербакова. В лабораториях института они делали специальные зажигательные колбы, взрывчатку, аккумуляторы для радиопередатчиков и прочее. Подпольщики не позволили немцам вывезти ценное оборудование Института физики в Румынию. Им удалось незаметно заменить ящики, подготовленные для отправки и спрятать их в надежном хранилище, вырытом под фундаментом сгоревшей части географического факультета. С 1926 по 1929 гг. В. В. Кондогури — аспирант Украинского научно-исследовательского Института физики в Одессе, с 1929 по 1931 гг. — ассистент, заведующий физической лабораторией. С 1931 г. он перешел штатным сотрудником в Украинский научно-исследовательский химико-радиологический институт, где руководил физико-газовым отделом.



*Кондогури
Владимир Всеволодович*

Научно-исследовательскую работу в рентгено-физических лабораториях Украинского ИИИ физики в Одессе проводил Петр Антонович Талько-Гринцевич (1891–1952). Родился он в Омске. Закончил математическое отделение Московского физико-математического института. В 1923 г. из столицы тогдашней Украины Харь-

кова был переведен в Одессу на должность профессора физики в Институт народного образования. Утвержден в этом звании в 1926 г. Принимал активное участие в работе физического коллоквиума. Параллельно работал в Одесском техникуме прикладной химии. Еще до открытия Института физики руководил небольшой группой, занимаясь рентгено-физикой. Здесь он изучал влияние рентгеновского излучения на электропроводность органических жидкостей и организм человека, а также вопросы защиты от него. Получил интересные результаты при исследовании поглощения рентгеновского излучения одесским строительным камнем. Изучал также вопросы использования ионизационной камеры в рентгеновской дозиметрии [242]. С 1926 г.

П. А. Талько-Гринцевич — ассистент в Украинском научно-исследовательском институте физики. Был членом нескольких общественных организаций — Российской ассоциации физиков, товарищем председателя Одесского отделения Русского общества любителей мироведения. В Одессе проживал по адресу Покровский пер., 8, кв. 8. С 1929 по 1938 гг. П. А. Талько-Гринцевич поменял несколько мест работы, преподавал в Харькове, Минске, Горьком, Глухове. Причина столь частых переездов крылась, вероятнее всего, в стремлении избежать возможного ареста, ведь в Одессе он был активным членом местного отделения ВУАН, а в Харькове занимал пост инспектора Научно-технического отдела Высшего Совета Народного Хозяйства. В 1938 г. П. А. Талько-Гринцевич переехал в Новосибирск, заведовал там кафедрами физики Инженерно-строительного и Сельскохозяйственного институтов.

В начале 1930-х годов в Институте физики трудился выпускник физико-математического факультета Новороссийского университета — Наум Иосифович Барбаумов (1895–1937). Родился он в Одессе. Преподавал в средних учебных заведениях города. В первые послереволюционные годы на Садовой улице, недалеко от Нового базара очень активно действовала 1-я Народная обсерватория, где в то время активно работали и астрономы-любители и профессионалы. Н. И. Барбаумов заведовал этой обсерваторией. Затем он перешел в Одесскую геофизическую обсерваторию, которая своими корнями тоже уходила в Новороссийский университет. При обсерватории в 1929 г.



*Талько-Гринцевич
Петр Антонович*



*Барбаумов
Наум Иосифович*

он закончил аспирантуру, будучи в это время научным сотрудником Украинского научно-исследовательского института физики в Одессе. В институте Н. И. Барбаумов входил в группу профессора Е. А. Кириллова, которая занималась исследованием фотоэффекта в полупроводниках.

С 1 января 1932 г. Украинский научно-исследовательский институт физики в Одессе по решению НКО перевели в ведение Государственного треста кинопромышленности «Украинфильм» Государственного кино-фотообъединения «Союзкино». Произведено это было с целью развернуть в институте научно-исследовательскую работу в отраслях физики и физической химии, которые непосредственно касаются потребностей фото- и кинопромышленности. В связи с этим указанием была пересмотрена вся внутренняя структура института. Теперь институт стал называться Одесский научно-исследовательский институт физики Украинфильма и структура его выглядела следующим образом:

Отделы института:

- оптический отдел с лабораториями: 1) оптическая лаборатория и лаборатория практической оптики (последняя находилась в стадии организации), 2) фотоэлектрического эффекта, 3) лаборатория светотехники (в стадии организации);
- научной фотографии с лабораториями: 1) эмульсионная, 2) фотометрическая, 3) фотографическая;
- отдел электроакустики и звукового кино с лабораториями: 1) акустическая, 2) радиотехническая. 3) звукового кино;
- структурный отдел с лабораториями: 1) молекулярная, 2) рентгенографическая;
- производственный отдел с подразделениями: 1) экспериментальная и механическая мастерская, 2) стеклодувная, 3) плотницкая.

Работа института состояла из заданий, выдвинутых фото- кинопромышленностью. Целый ряд научных тем был подписан и на них составлены соглашения. Основными направлениями научно-исследовательских работ на 1932 г. были запланированы следующие:

- использование отечественного сырья для нужд киноплёночных и фотографических фабрик;
- использование научных разработок для использования их в фотографической сети;
- то же для использования в киносети, в частности, в звуковом кино.

Более конкретно задачи ставились в таких ракурсах: теоретическая и практическая разработка производства эмульсии высокой чувствительности для плёнок и пластинок на сырьё отечественного производства; теоретические исследования природы скрытого образа и факторов, определяющих чувствительность фотоэмульсии; исследование звукопроводимости материалов, которые применяются в

звуковом кино; приспособление аппарата звукового кино для культурно-массовой работы в Р. К. К. Армии; рационализация техники производства и использования киноаппаратуры и фотоматериалов.

Персональный состав института на 1 января 1932 г. наглядно представлен таблицей, которая была приложена к отчету заместителя директора института А. П. Молчанова, направленного в Одесское областное бюро ВКП(б)У.

	1926/27 гг.	1927/28 гг.	1928/29 гг.	1929/30 гг.	1930/31 гг.	1931/32 гг.
Всего по штату	8	10	14	14	23	55
Науч. работников I группы	1	2	2	2	4	2
II группы	2	1	1	1	1	10
К-во печатных тр.	2	3	4	7	1	3

Бюджет института в связи с переходом института в иной статус также изменился, существенно возрос.

Госбюджет (руб.)	8596	16367	27204	38404	48330	—
Хозяйственные и договорные темы	—	—	—	—	38380	348000

(ГАОО. — Ф. Р-4459. — Оп. 1. — Д. 11. — Л. 5–6)

Большую долю работы институт выполнял для оборонной промышленности. Его исследования теперь должны были входить в Единый перспективный тематический план оборонной научно-исследовательской работы страны. Для участия в такой работе привлекались лучшие научные силы из числа «засекреченных» и допущенных к мобилизационной работе.

Вся жизнь еще одного физика, профессора Института физики, Георгия Леонтьевича Михневича (1892–1961) была связана с Одесским университетом. Выполненные им и его учениками работы считаются классическими. Образование



Михневич
Георгий Леонтьевич

он получил в Новороссийском университете на физико-математическом факультете, который закончил в 1916 г. После окончания аспирантуры Георгий Леонтьевич был назначен на должность старшего ассистента Одесского института народного образования. С 1920 г. он читал общую и теоретическую физику, математику. Параллельно эти же курсы Г. Л. Михневич читал и в Одесском политехническом институте. Кроме этого, с 1923 г. он был приглашен на должность руководителя практических занятий в Физическом институте Одесского политеха. После восстановления Одесского университета в 1933 г. Г. Л. Михневич был зачислен в штат университета, и до конца жизни руководил в нем кафедрой общей физики.

Первые научные работы ученого были посвящены проблемам математики. Позже, под влиянием Я. И. Френкеля, Г. Л. Михневич увлекся вопросами кристаллизации в переохлажденных веществах. Впоследствии, из числа сотрудников кафедры экспериментальной физики и Научно-исследовательского института физики при Одесском государственном университете он создал научную группу по исследованиям кристаллизации переохлажденных веществ. Этой группой ученых проводились исследования в основном по двум направлениям. Прежде всего уточнялись методика и результаты работ Г. Таммана, которые печатались еще в 1922–1924 гг. Разработанная одесской группой методика исследования кристаллизации под руководством Г. Л. Михневича позволила избежать искажения закономерностей. Кроме этого, широко изучалось влияние разных факторов на процесс зарождения центров кристаллизации. При проведении исследований было открыто, что молекулярное поле стеклянной поверхности приводит к эпитаксии: молекулы переохлажденной жидкости гомеотропно ориентируются к поверхности. На основе измерений вязкости и скорости зарождения центров кристаллизации на разных расстояниях от поверхности была оценена толщина этих пристенных слоев. Был найден способ устранения активности поверхности стекла.

Будучи очень цельной натурой, Г. Л. Михневич отдавал учебной работе много сил и энергии. Читал курсы общей и теоретической физики. Большой души человек, он до последних дней своей жизни работал с молодежью, передавая свой большой опыт, свои знания и умения молодому поколению. Но основным призванием Г. Л. Михневича была научная работа.



*Зав. каф. общей физики Г. Л. Михневич и ассистент
каф. В. В. Кондогури за работой (1934 г.)*

Среди воспитанников Украинского научно-исследовательского института физики в Одессе можно назвать специалиста в области экспериментальной физики Самуила Иосифовича Голуба. Он родился в Одессе в 1903 г. Его можно назвать ровесником самого Института физики. После окончания Одесского ИНО в 1926 г. С. И. Голуб поступил в аспирантуру только что открытого Института физики, где сформировались научные интересы будущего ученого — фотолюминисценция галогенидов серебра и органических красителей. В связи с широким использованием фотографии во всех сферах жизни молодого государства перед физико-химиками тогда остро стала задача изучения процессов, которые позволяли получать изображение, т. е. процессов, происходящих в жидкостях, используемых при фотографировании.

Параллельно с обучением в аспирантуре с 1926 по 1929 гг. С. И. Голуб преподавал физику в вечернем рабочем техникуме при ОПИ. После окончания аспирантуры он стал старшим научным сотрудником оптической лаборатории Украинского научно-исследовательского института физики в Одессе. В 1930 г. его избрали Ученым секретарем института, тогда же он получил командировку для стажировки в Физико-технический институт АН СССР в Ленинграде. После возвращения С. И. Голуба зачислили доцентом в штат Физико-химико-математического института, появившегося в Одессе после расформирования Института народного образования. Во время оккупации он входил в состав подпольной группы, которая боролась с фашистами. После освобождения Одессы, приступил к научной и преподавательской деятельности в родном университете, и вся дальнейшая его жизнь неразрывно связана с ОГУ. После защиты диссертации уже в Одесском государственном университете С. И. Голуб становится его штатным сотрудником, где впоследствии возглавил кафедру оптики и рентгенофизики. Здесь он защитил докторскую диссертацию, стал профессором кафедры общей физики ОГУ имени И. И. Мечникова.

Говоря об ученых, чьи имена связаны с историей Института физики, необходимо подчеркнуть, что в нем в свое время трудился человек, преуспевший в отечественном оптическом приборостроении. Нельзя не упомянуть об одном из первых специалистов и энтузиастов в этой области науки — Дмитрие Дмитриевиче Максудове, человеке яркого и всеобъемлющего таланта. Трудно переоценить его заслуги в области астрономической оптики, настолько они значительны и многогранны. Д. Д. Максудов был широко известен в СССР и за рубежом как ученый-оптик и изобретатель в



*Максудов
Дмитрий Дмитриевич*

разных областях астрономического приборостроения. В астрогомическую науку он внес много нового, талантливого и оригинального. Всю жизнь он был энтузиастом своего дела и своими трудами способствовал выдвижению отечественного астрономического приборостроения на одно из первых мест в мире.

Д. Д. Максutow родился в 1896 г. в Одессе в семье моряка. Рано заинтересовавшись астрономией, он в возрасте 12–13 лет изготовил первый прибор диаметром 180 мм. Вскоре, познакомившись со статьями известного русского оптика А. А. Чикина, изготовил значительно более совершенный рефлектор диаметром 210 мм и начал серьезные астрономические наблюдения. Труды юного ученого получили известность. В возрасте 15 лет Д. Д. Максutow стал членом Русского астрономического общества. Этим избранием астрономическая общественность России по достоинству оценила дарование и целеустремленность юного ученого. В это время он учился в Одесском кадетском корпусе, где ему доверили заведовать астрономической обсерваторией и проводить занятия с кадетами по астрономии. В 1913 г. Дмитрий Дмитриевич окончил корпус с двумя медалями и поступил в Николаевское инженерное училище в Петрограде. Затем участвовал в первой мировой войне на южном фронте, выучился на летчика военной авиации, но при аварии самолета был контужен и демобилизован. Настоящая научная деятельность Д. Д. Максutowа развернулась в 1920 г., когда он был приглашен в Государственный оптический институт для работы по астрономической оптике. В 1921 г. обстоятельства вынудили Д. Д. Максutowа переехать в Одессу, где он продолжал работы по астрономической оптике. Здесь начинается научная деятельность Д. Д. Максutowа в области теории астрономического приборостроения. В родном городе Д. Д. Максutow поступил работать мастером-оптиком в Одесскую астрономическую обсерваторию и по совместительству — научным сотрудником бывшего Физического института университета, в котором он организовал лабораторию астрономической оптики. Она изготавливала рефлекторы для школ и любителей астрономии. В Одессе он занимался и преподавательской деятельностью — преподавал математику и физику на военных технических курсах и в артиллерийской школе. В 1923 г. он, еще ничего не зная о работах Кретьена, Шварцшильда и Кудэ, предлагавших некоторые апланатические системы, рассмотрел общие свойства двухзеркальных оптических систем и нашел ряд апланатических комбинаций. Описанные до него оптические системы являются лишь частными случаями найденного им общего решения. За десятилетие (1920–1930 гг.) Д. Д. Максutowым был сделан ряд изобретений и опубликованы статьи, из которых отметим такие, как «Минимальное и максимальное увеличение телескопа» и «Однолинзовый окуляр без разности хроматического увеличения». В это же время им были изобретены зеркальный микрообъектив и фото-гастрограф.

Здесь же, в Одессе, как бывший офицер русской армии Д. Д. Максutow был арестован большевиками в первый раз, но, к счастью, через месяц его освободи-

ли. Получив приглашение из Государственного оптического института, он уехал в Ленинград. Там он организовал и возглавил Лабораторию астрономической оптики, а затем и Лабораторию астрономического приборостроения при Академии наук СССР. С 1930 г. Д. Д. Максудов — опять в Государственном оптическом институте. По предложению академика Д. С. Рождественского он организовал и возглавил Лабораторию астрономической оптики, которая явилась сосредоточением астрономического приборостроения в Советском Союзе. Основным направлением его работ была разработка новых оптических инструментов, усовершенствование контрольных оптических методов, изготовление уникальных оптических изделий высокой точности и создание школы мастеров-оптиков высокого класса. Д. Д. Максудов, кроме телескопов и астрономической оптики, разрабатывал большую номенклатуру оптических приборов для военных целей — дальномеры, оптические прицелы, бинокли, стереотрубы и т. п. В 1938 г., в период наибольшего разгула политических репрессий, его арестовали во второй раз, но через пару недель освободили. После освобождения он реализовал большое количество своих задумок, изобретений и планов. 3 октября 1941 г. в Йошкар-Оле он закончил расчет первого в мире менискового телескопа диаметром 100 мм. Телескоп Максудова не похож на существовавшие ранее линзовые и зеркальные телескопы: объективом в нём служат одновременно и зеркало и линза. Телескоп Максудова значительно превосходит обычные телескопы — и зеркальные, и линзовые. Он прост в изготовлении и удобен в работе. Создание этого замечательного прибора

явилось одним из самых крупных достижений во всей истории существования телескопа. В настоящее время этот исторический прибор хранится в музее Главной астрономической обсерватории Российской Академии наук в Пулково.

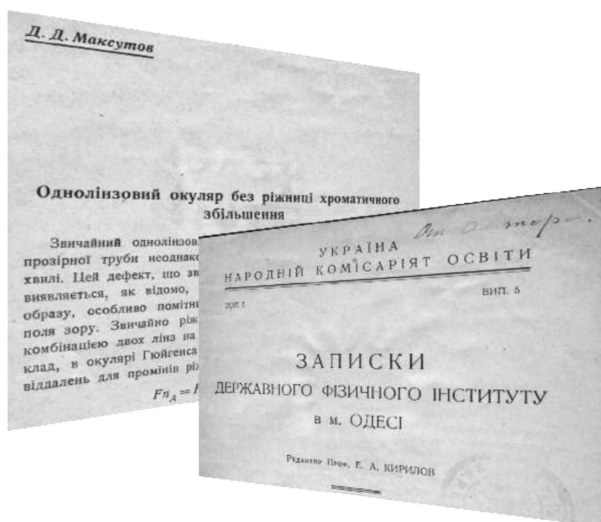
По независящим от него обстоятельствам Д. Д. Максудов не смог получить высшего образования, но за огромные заслуги перед отечественной наукой ему была присвоена степень доктора технических наук (1941 г.), профессора (1944 г.) и члена-корреспондента Академии наук (1946 г.). Он награжден орденом «Знак Почёта» (1943 г.), орденами Ленина (1945 и 1963 гг.) и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». В 1941 г. за создание оптических и астрономических приборов ему присвоено почётное звание лауреа-



Менисковый телескоп Д. Д. Максудова

та Сталинской премии 3-й степени, а в 1946 г. за изобретение новых оптических систем — звание лауреата Сталинской премии 1-й степени. В 1962 г. он награждён большой медалью ВДНХ. На Всемирной выставке в Брюсселе в 1958 г. менисковые телеобъективы Д. Д. МаксUTOва получили Большую премию.

Начиная с 1928 г. Украинский научно-исследовательский институт физики в Одессе стал издавать свой собственный печатный орган — «Записки Державного фізичного інституту в м. Одесі». На страницах этого небольшого по объёму журнала, выходившего под редакцией профессора Е. А. Кириллова, сотрудники института получили возможность публиковать результаты своих работ. В «Записках Державного фізичного інституту в м. Одесі» за несколько лет были напечатаны статьи почти всех молодых исследователей института — С. И. Голуба, Р. Я. Берлаги, А. М. Балла, Д. Д. Хмырова и др. Так, в первом выпуске была напечатана статья В. В. Кондогури «Влияние электрического и магнитного поля на кристаллизацию переохлажденных жидкостей» (работа была выполнена в январе 1927 г.). В ней автор после изложения основных результатов экспериментов делает следующие выводы: «скорость увеличения количества центров кристаллизации под влиянием радия, электрического и магнитного поля на протяжении времени уменьшается, при чем, очевидно, слой переохлажденной жидкости насыщается центрами кристаллизации (режим насыщения)». В случае электрического поля было констатировано, что с увеличением напряжения поля этот режим насыщения нарушается, и число центров кристаллизации опять возрастает, приближаясь к новой границе. Влияние радия и магнитного поля еще не было изучено в такой степени, чтобы можно было делать окончательные выводы об их влиянии на кристаллизацию. В этом же журнале в 1929 г. была опубликована работа Д. Д. МаксUTOва «Однолінзовий окуляр без різниці хроматичного збільшення». Это дает возможность полагать, что проводя свои исследования в стенах Института физики, Д. Д. МаксUTOв уже тогда обдумывал идеи создания своего знаменитого телескопа.



Записки Гос. НИИ физики с дарственной надписью автора статьи МаксUTOва Д. Д.

В 1933 г. после восстановления Одесского государственного университета Научно-технический институт физики Украинфильма опять вошел в состав университета как составная его часть под названием Научно-исследовательского института физики Одесского государственного университета. На физическом отделении физико-математического факультета были созданы и развернули научную работу кафедры общей физики, экспериментальной физики, электрофизики и рентгенофизики. Тогда же, в 1933 г. была создана кафедра теоретической физики. Проводилось интенсивное оснащение лабораторий новейшей аппаратурой и приборами. Теперь Научно-исследовательский институт физики стал работать в тесном сотрудничестве с кафедрами физико-математического факультета университета. Ведя отсчет в истории Института физики от 1903 г., когда он был создан еще при Новороссийском университете, можно считать наш институт старейшим научно-исследовательским институтом в этой области знания, созданных при вузах на территории Украины и России.

Основными направлениями работы Научно-исследовательского института физики и кафедры экспериментальной физики на дальнейшие годы стало исследование природы центров, возникающих в кристаллах галоидного серебра под действи-



*После лекции акад. В. А. Фока в Большой физической аудитории (1961 г.).
Слева направо: проф. В. В. Маляров, проф. Е. А. Кириллов, акад. В. А. Фок,
проф. А. И. Костарев*

ем света. Попутно изучались фотоэлектрические явления в тонких кристаллических слоях в присутствии десенсибилизаторов, образование примесных центров в реальных эмульсиях и спектры поглощения и выцветания сернистого серебра. Что касается кафедры общей и молекулярной физики, то работа была направлена на разрешение ряда вопросов, входящих в широкую проблему — проблему жидкого состояния. Здесь исследование велось по двум направлениям: 1) кристаллизация переохлажденных жидкостей и пересыщенных растворов, 2) испарение и горение капель жидкостей. Научная работа кафедры очень тесно связана с работой секторов молекулярной физики и физики аэрозолей Научно-исследовательского института физики Одесского университета.

ГЛАВА 13

Доклады об исследованиях одесских ученых на съездах физиков

Съезды более всего дают ученому почувствовать атмосферу большой науки и необходимость научного общения. Физические съезды и конференции до революции очень редко проводились в России. В основном физики съезжались на Менделеевские съезды, где наряду с химией обсуждались последние достижения и в физической науке. На Украине такие съезды совсем не проводились, если не считать съездов русских естествоиспытателей и врачей, которые прошли в Киеве (1871, 1898 гг.) и Одессе (1883 г.). После революции научная жизнь в стране активизировалась. Физики Украины принимали активное участие в проведении съездов и конференций, проводившихся в те годы в стране.

В начале 1920-х годов, когда в Украине явно наметилась организация единого академического центра по управлению наукой, перед Научным комитетом стали вопросы подготовки съезда всех научных работников. С 27 декабря по 3 января 1924/25 гг. в Харькове такой съезд состоялся. Он был посвящен исследованию производительных сил и народного хозяйства Украины. Для проведения съезда было принято 259 докладов, которые распределялись по секциям и комиссиям следующим образом:



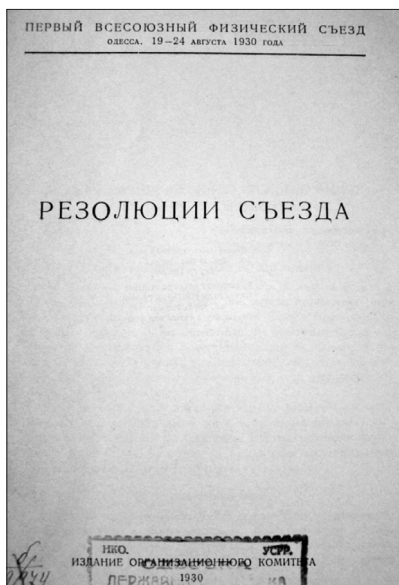
- 1 секция — Природа и природные ресурсы
- 2 секция — Человек как производительная сила
- 3 секция — Сельское и лесное хозяйство
- 4 секция — Сельскохозяйственная техника и промышленность
- 5 секция — Промышленность
- 6 секция — Энергетика
- 7 секция — Экономика
- 8 секция — Наука как производительная сила
- Комиссия районирования
- Комиссия терминологическая
- Комиссия краеведческая

В одесской делегации на этом съезде принимали участие целый ряд ученых самых разных областей знания: астрономы и геофизики (проф. М. А. Аганин с докладом «Магнито-метрические исследования в Одесском округе»); гидрологи и гидрогеологи (Е. А. Гапонов с докладом «Гидрогеологические особенности Одесского округа»); органическую природу представлял профессор Н. Г. Лигнау с докладом «О методе зоогеографии в связи с очередными задачами изучения фауны нашего региона»; проф. Е. Бурксер выступил с докладом «Радиоактивность горных пород, почв, воды и воздуха». Со своими докладами на съезде выступили и одесские физики. Проф. Е. А. Кириллов представлял химическую секцию, докладывая о производстве фотоматериалов на Украине. Здесь же был представлен доклад еще одного физика — инженера Б. Ф. Цомакиона — «Состояние беспроводной связи» [111].

Физика как и другие науки превращалась в производительную силу.

Организация чисто физических съездов входила в задачи Российской ассоциации физиков (РАФ). В феврале 1919 г. в Петрограде состоялся физический съезд, на котором было принято решение о создании Российской ассоциации физиков. Первым президентом РАФ был О. Д. Хвольсон (до 1922 г.). Его преемник академик А. Ф. Иоффе состоял в этой должности на протяжении многих лет. Ассоциация начала регулярно в среднем — каждые два года созывать физические съезды. Первый был созван в Москве в сентябре 1920 г. Второй собрался в Киеве в 1921 г. Третий состоялся в Нижнем Новгороде в 1922 г. В его организации и проведении большую роль сыграла Нижегородская радиолaborатория. Значение этих съездов, не прерывающихся и в самое трудное время, очень велико. В 1924 г. в Ленинграде состоялся IV съезд, на который приезжал из Голландии профессор П. С. Эренфест. Но особенно подтвердилась связь отечественных физиков с границей на V съезде в Москве (декабрь 1926 г.), участниками которого были три выдающихся немецких физика: проф. Х. Буш, Д. Франк и Х. Ганс. В 1928 г. в Москве состоялся VI съезд физиков. Стараниями А. Ф. Иоффе этот съезд превратился в событие большого научного значения. Он собрал всех видных советских физиков. Среди иностранных

участников съезда были: Нильс Бор — основоположник современной теории строения атома, один из создателей квантовой механики Поль Дирак и др.



Очередной, седьмой, съезд физиков собрался в 1930 г. в Одессе. Официально он назывался первым Всесоюзным физическим съездом. Это название отражало серьезную научную работу в области физики фактически всех республик страны. В отличие от предыдущих съездов, помимо чисто научных докладов, на нем были поставлены сообщения по общим и актуальным для страны вопросам организации научной работы. Тематика съезда была разносторонней и обширной, хотя центральными проблемами являлись волновая механика, некоторые разделы физической химии, электрические колебания. В фондах Научной библиотеки Одесского национального университета имени И. И. Мечникова сохранилась брошюра — пожалуй, единственное имеющееся в университете доказательство столь важного события, происходившего в научной жизни одесских физиков.

Это — материалы Первого физического съезда. Текст этой небольшой по объему книжицы дается в приложении (*Приложение 31*).

Выдающийся отечественный физик, организатор науки, обыкновенно именуемый «отцом советской физики», Абрам Федорович Иоффе (1880–1960) как создатель научной школы, дал миру многих выдающихся советских физиков. Среди них имена гениальных ученых, таких как А. Александров, М. Бронштейн, Я. Дорфман, П. Капица, И. Курчатов, Я. Френкель и мн. др. Деятельность А. Ф. Иоффе по организации всесоюзных физических съездов и конференций, объединявших в 1920-е гг. всех физиков, имела огромное значение для развития физической науки. Обладая глубокой интуицией и потрясающей способностью быстро улавливать и понимать новое, А. Ф. Иоффе легко переключался на различные направления и оперативно мог переориентировать большие группы сотрудников и учеников на исследования в совершенно новых для них областях физики. Он был организатором съезда в Одессе, предсе-



Иоффе
Абрам Федорович

дателем его Организационного комитета. Кстати, заместителем Организационного комитета первого Всесоюзного физического съезда был назначен директор Одесского государственного физического института профессор Е. А. Кириллов. Работа съезда проходила на общих (пленарных заседаниях) и в секциях. На съезде активно работали секции физики молекулы и ядра (30 докладов); электрических и оптических свойств диэлектриков (15 докладов); магнетизма (13 докладов); молекулярной физики и физики твердого тела (34 доклада); электрических колебаний (19 докладов); геофизики (27 докладов); методики и измерительной физики (26 докладов).

На этом съезде А. Ф. Иоффе сделал доклад, в котором осветил комплекс работ, выполненных им и его сотрудниками по изучению физических свойств ряда веществ, обладающих большими значениями диэлектрических коэффициентов. Вот как А. И. Иоффе характеризовал прошедший съезд в своих записках. *«С 19 по 24 августа 1930 г. в Одессе происходил 1-й Всесоюзный съезд физиков. Как по числу участников (около 1000 человек), так и по числу докладов этот съезд превосходил все бывшие до сих пор съезды. На нем с особенной ясностью выявился рост научных работников в области физики и соприкасающихся с ней дисциплин и необыкновенный подъем научно-технической работы в различных местах страны. Самые разнообразные вопросы как чисто научного, так и прикладного характера, разрешаемые институтами и лабораториями, служили предметом докладов и оживленных дискуссий в отдельных секциях съезда. В своих пленарных организационных заседаниях съезд, констатируя быстрое развитие научно-исследовательской работы, вместе с тем указал на весьма существенный пробел, как в ее организации, так и в направлении самих работ. Не связанные друг с другом общим планом институты и лаборатории отдельных республик руководствовались в выборе задач и вопросов для исследования по большей части случайными причинами. Съезд указал на необходимость согласования научно-исследовательской работы всей страны с общим планом развития народного хозяйства. Важнейшие вопросы при различного рода производственных процессах, требующие длительной научно-исследовательской работы, должны исходить как от самой промышленности, так и от отдельных научных работников... Осуществление поставленной задачи должно проходить по единому плану, вырабатываемому особым компетентным органом с участием, как руководителей научно-исследовательских учреждений, так и представителей промышленности. Этому же органу должно принадлежать общее руководство и контроль над научно-исследовательской работой, а также обеспечение ее необходимыми средствами. Вторая не менее важная и сложная проблема — подготовка квалифицированных кадров для научных институтов и заводских исследовательских лабораторий — требует срочной разработки особых мероприятий и проведения их в жизнь.*

Исходя из вышесказанных положений, съезд считал необходимым учреждение Всесоюзной ассоциации физиков и при ней особого совета, состоящего из представителей

отдельных лабораторий и институтов, входящих в состав ассоциации: Российской, Украинской, Белорусской и др.

Основной задачей Всесоюзной ассоциации физиков и ее совета должно быть:

- составление общего плана научно-исследовательской работы в области физики по всему Союзу и проведение этого плана в жизнь;
- составление тематических планов задач научно-технического характера, выдвигаемых народным хозяйством страны, осуществляемое путем созыва конференций научных работников и представителей промышленности по отдельным отраслям физики;
- подготовка материала для вопроса о кадрах научно-технических работников в области физики как для научных институтов, так и заводских лабораторий;
- проработка всех мероприятий, необходимых для научно-технической работы в области физики и создания необходимых кадров, как-то: обеспечение точного приборостроения, научно-учебной и популярной литературы по физике, журнальной литературы и т.д.;
- осуществление связи советской науки с заграницей.

Принимая во внимание, что основной задачей Всесоюзной ассоциации физиков является составление генерального плана научно-исследовательской работы в стране, выработка детально разработанных тематических планов отдельных задач, я считал бы необходимым и наиболее правильным учреждение Всесоюзной ассоциации физиков при Отделе научных учреждений ВЦИКа СССР» [116].

Среди многочисленных гостей и докладчиков на Первом всесоюзном съезде физиков в Одессе был выдающийся ученый, физик-теоретик, ученик А. Ф. Иоффе, Яков Ильич Френкель (1894–1952). Известный журналист, научный сотрудник, редактор, автор нескольких биографических книг об ученых и инженерах Ф. Кедров тоже был участником этого съезда. Задавшись целью написать биографический очерк об Я. И. Френкеле, он приезжал в Одессу, чтобы бывшие участники физического съезда, проходившего в нашем городе, смогли поделиться воспоминаниями о личности Я. И. Френкеля. В приложении приводится этот материал (Приложение 32).



Френкель Яков Ильич

Интересным событием, ярко врезавшимся в память еще одного физика, тогда студента, члена Организационного комитета съезда, А. В. Дьякова, стало проведение этого форума в Одессе. Своими воспоминаниями он делится в повести «Как я стал астрономом и метеорологом» (август 1968 г. п. Темир-Тау, Кемеровской обл. РСФСР. Гелио-метеорологическая станция Горной Шории). «Готовились к нему [съезду] весьма тщательно, так как кроме всех, широко

известных физиков Советского Союза: А. Ф. Иоффе, Я. И. Френкеля, И. Е. Тамма и мн. других, на Съезд ждали приезда, в качестве почётных гостей, много самых выдающихся зарубежных физиков: из Германии, Франции, Швейцарии. Прибыли: немцы: Вольфганг Паули, Арнольд Зоммерфельд, Рамзауэр, Симон, Баркгаузен; французы: Р. Мени, Вюрмзер, Одюбер; из Швейцарии (Цюриха): Фридрих Гаутерманс, впоследствии видный антифашистский деятель (в годы Второй мировой войны).

Организационный комитет съезда поручил мне, вместе с рядом студентов, выполнять работу гида — встречать почётных гостей на вокзале, в морском порту, а затем гидировать им в походах и экскурсиях по городу, в магазинах и пр. Дело в том, что с детства, а затем и в школьные годы, я хорошо усвоил французский язык, который стал для меня как бы вторым родным языком, так как на нем совсем свободно говорила моя мать, получившая образование в женской гимназии в г. Кировограде. Там этому языку уделялось особое внимание с тем, чтобы выпускники гимназии могли свободно владеть им, ибо тогда французский язык был в самом широком употреблении среди интеллигенции, не только России, но и во всём мире. Для меня же французский язык стал особенно привлекателен. На нем были написаны замечательные книги по астрономии и метеорологии Камилла Фламариона, ставшего, наряду с Жюлем Верном, тоже французом, моим самым любимым автором. И хотя почти все книги последних были, уже тогда, переведены на русский язык, для меня составляло особое наслаждение перечитывать их в подлинниках, в Одесской публичной библиотеке, а также приобретать в букинистических магазинах, иногда на последние деньги, предназначенные для обеда.

Много замечательных книг по математике и механике написано выдающимися французскими учеными, — курсы: Гурса, Аниеля, Тиссерана, Лагранжа. Наконец, великие писатели-художники: О. Бальзак, В. Гюго, П. Мериме, А. Додэ, Ги де Мопассан, Р. Роллан, — французы!

Действительно, оказалось, что все немецкие и швейцарские ученые свободно владели французским языком, который, наряду с английским, и сейчас является международным языком. Съезд прошел с огромным подъёмом. Наибольший интерес вызвали доклады: ленинградского физика Я. И. Френкеля на тему «Волновая механика» и Ф. Гаутерманса «Резонансные эффекты в ядре атома». В первом из них докладчик рассказывал о новых, ошеломляющих тогда, идеях в физике, ныне ставших обыденными, что материя может иметь одновременно и волновые и корпускулярные свойства, что элементарные частицы обладают свойством неуловимости, так как чем точнее исследователь определяет их скорость, тем менее точным становится для него их положение в пространстве — координаты, и наоборот. Ныне это соотношение неопределённостей, установленное Хайзенбергом, преподает в средних школах, а тогда многим профессорам оно казалось неясным, не говоря уже о студентах.

Талантливый швейцарский физик Ф. Гаутерманс, которого я водил по Одессе, показывал её наиболее замечательные места — парки и пляжи, рассказывал о закономер-

ностях, которым подчиняются внутри атома ядерные силы, наметив пути, ведущие к освобождению неисчерпаемых источников энергии атомного ядра. Это казалось тогда многим, даже выдающимся ученым, чистой фантазией — вздором. В конце 1930 года проф. А. Я. Орлов предложил мне поступить к нему в Одесскую Астрономическую Обсерваторию на штатское место — ассистента-вычислителя, оказавшееся к этому времени вакантным».

Среди докладчиков на Первом всесоюзном физическом съезде были и одесские физики. Они выступили с 10-ю докладами. Е. А. Кириллов в своем выступлении «Негативный внутренний фотоэффект в бромистом серебре» фактически сообщил о том, что в Одесском государственном институте физики было задействовано новое научное направление — изучение свойств полупроводников. Можно считать, что с этого момента начался современный этап развития экспериментальной физики в институте. Темы докладов остальных одесских физиков тоже характеризовали основные направления научно-исследовательских работ в институте на то время: «Влияние магнитного поля на кристаллизацию переохлажденных растворов» (Р. Я. Берлага), «Влияние толщины слоя переохлажденной жидкости на кристаллизацию при действии лучей радия и электрического поля» (В. В. Кондогури), «Гидрометеоры. Процесс отражения и слияния капель» (М. А. Аганин), «Изучение состава тория в живой материи» (В. В. Кондогури), «Флюорисценция растворов радулина в сахаре» (С. И. Голуб).

А. Ф. Иоффе обычно использовал съезды физиков для приглашения в свой институт талантливых ученых, производил их своеобразную селекцию. Так, в частности, после четвертого съезда русских физиков в Ленинграде он пригласил в Физтех К. Д. Синельникова, а через него — И. В. Курчатова. Перед съездом в Одессе А. Ф. Иоффе заранее послал в Киев Я. И. Френкеля и Н. Н. Семенова на «смотрины». От них, по воспоминаниям одного из членов группы, А. П. Александрова (1903–1994), впоследствии академика, президента АН СССР, вся группа, работавшая тогда в Киевском рентгеновском институте, получила приглашение на съезд. В нее тогда входили профессор Киевского университета Д. Н. Наследов и два студента — В. М. Тучкевич (будущий академик и директор ЛФТИ) и А. П. Александров. В Одессе они подробно рассказали А. Ф. Иоффе о работах, проводимых их группой. Сразу после съезда Абрам Федорович пригласил в Ленинград на работу в ФТИ четырех молодых физиков из Киева: Д. Н. Наследова, А. П. Александрова, В. М. Тучкевича и П. В. Шаравского.

Всесоюзный съезд физиков, проходивший в Одессе в 1930 г. свидетельствовал о значительном расширении фронта научных исследований во всех отраслях физической науки в стране. Разнообразие исследований, широкое обсуждение результатов, понимание перспектив развития физики обусловили в дальнейшем смену содержания съездов. Первый всесоюзный физический съезд в то же время стал и последним

общим съездом физиков в Советском Союзе — больше они не созывались. В этом отпала необходимость. В рассматриваемый период физика, как, впрочем, и другие разделы науки, бурно развивалась. Прежде единая научная область, связанная общим подходом и методом, физика, начала разветвляться на ряд специализированных областей. Каждая из них перерастала, по существу, в самостоятельную науку с присущей лишь ей одной спецификой. Научные работники все больше и больше специализировались в избранной ими области. Физик-ядерщик плохо разбирался в проблемах прочности; физик-твердотелец был слабо осведомлен о путях развития физики космических лучей; радиофизик все сильнее отрывался от понимания природы диэлектриков и углублялся в радиотехнику и т. д.

Естественный процесс расслоения научных интересов шел все нарастающими темпами. При таких обстоятельствах первоначально важная, организующая и координирующая роль съездов стала отходить на второй план, уступая место специализированным, многопроблемным конференциям. В новых условиях они стали приносить значительно большую пользу, чем общие съезды физиков. Выполнив свою важную миссию, оставившую заметный след в истории отечественной физической науки, общие съезды физиков прекратили свое существование. Их работа была тем этапом на пути становления физической науки, который был необходим и без которого движение вперед было бы не столь быстрым. Общие всесоюзные съезды уступили место другим научным форумам (съездам, конференциям, симпозиумам), которые теперь уже посвящались рассмотрению проблем отдельных отраслей либо нескольких смежных отраслей физической науки.

Количество докладов, с которыми желающие хотели выступать на съездах, быстро росло. Теперь более целесообразным стало организовывать конференции по отдельным отраслям физики. На Украине, к тому же, общественная жизнь физиков была теперь тесно связана с проведением регулярных научных сессий Физикоматематического отдела АН УССР, а также конференций по отдельным вопросам физики (ядерная физика, мирное использование атомной энергии, физика низких температур, оптика и спектроскопия, физика полупроводников и т. д.) в Киеве, Харькове, Одессе. Одесса во многих направлениях деятельности оказалась в числе лидеров.

С 1930 г. под руководством А. Ф. Иоффе у физиков страны стала активно развиваться полупроводниковая тематика. Сам А. Ф. Иоффе полностью переключился на эту область науки, оценив ее огромное научное и техническое значение. «С 1930 г. вопрос об электронных полупроводниках и их применениях в технике и промышленности стал одной из ведущих тем в работе всего коллектива Ленинградского физико-технического института [ЛФТИ], — писал Я. И. Френкель. — Этому коллективу и, прежде всего, самому А. Ф. Иоффе принадлежит высокая честь наиболее полного и глубокого изучения этой области, а также широкого внедрения по-

лученных результатов в нашу отечественную промышленность». В 1931 г. в группу по изучению полупроводников входили А. Н. Арсеньева, А. К. Вальтер, Б. В. Курчатов, И. В. Курчатов, Д. Н. Наследов, К. Д. Синельников и др. В 1932 г. в структуре ЛФТИ была энергетическая группа в составе семи бригад, четыре из которых занимались вопросами физики полупроводников. А примерно через год, в результате проведенной А. Ф. Иоффе реорганизации, в его отделе физики твердого тела уже три лаборатории исследовали вопросы физики полупроводников. К исследованиям по физике полупроводников присоединились и теоретики — Я. И. Френкель, М. П. Бронштейн, Б. И. Давыдов и др.

К началу 1930-х годов систематическое исследование свойств полупроводников велось также в Институте физики АН УССР под руководством А. Г. Гольдмана, в Украинском физико-техническом институте под руководством К. Д. Синельникова и в Одесском государственном физическом институте (с 1933 г. — Научно-исследовательском институте физики при Одесском государственном университете) под руководством Е. А. Кириллова. Ленинградская и киевская школа по изучению полупроводников во многом помогла одесским физикам расширить и углубить свои исследования в этой отрасли. В тесном содружестве с этими школами исследования в области полупроводников продолжались до 1941 г. Академик А. Ф. Иоффе, академик П. И. Лукирский, член-корреспондент АН СССР Я. И. Френкель часто приезжали в Одессу, где выступали с лекциями и консультировали аспирантов и молодых ученых.

С 23 по 28 сентября 1931 г. в Ленинграде была проведена первая в нашей стране конференция по полупроводникам, на которой физики выступили с обзорными докладами и сообщениями о результатах своих работ в этой новой области. Всего до войны было проведено шесть таких конференций. Первая всесоюзная конференция по твердым выпрямителям и фотоэлементам имела большое значение для



широкого развертывания теоретических и экспериментальных исследований полупроводников, их строения и свойств. Во вступительном слове А. Ф. Иоффе указал, что эта конференция является одной из первых по созданию единого организма, который должен работать продуманно по общему плану и должен решить основные задачи, связанные с исследованиями полупроводников. На то время уже был накоплен определенный экспериментальный материал, который необходимо было систематизировать и обобщить, поэтому нужно было правильно обозначить перспективные направления дальнейших исследований, прежде всего таких, которые имели бы быстрое практическое применение. С другой стороны, накопленные знания в смежных отраслях науки, в частности, в квантовой теории твердого тела, давали возможность начать построение теории физических явлений в полупроводниках. Задачи конференции в целом А. Ф. Иоффе видел в анализе достижений в этой области физики и, используя исключительно благоприятные условия, старался достичь существенного прогресса в развитии физики полупроводников. Этому была посвящена вся работа конференции. Были заслушаны два обзорных доклада о твердых выпрямителях — И. В. Курчатова и К. П. Широкова, о фотоэлементах — совместный доклад К. Д. Синельникова и И. В. Курчатова. О внутреннем фотоэффекте в полупроводниках сделал доклад Б. В. Курчатов, о фотоэлектрических свойствах селена — К. Д. Синельников. На конференции были широко рассмотрены вопросы о природе граничного слоя в вентильных фотоэлементах и выпрямителях, о механизме вентильного фотоэффекта и использовании его в технике (Журнал технической физики. — 1931. — Т. 1, вып. 7.).

В Одесском государственном физическом институте группой Е. А. Кириллова была установлена органическая связь между фотоэлектрическими и фотохимическими явлениями и доказана общность механизма их действия, а также доказано существование двух максимумов фотоэффекта в галогенидах серебра. Было показано, что их спектральные положения совпадают с положениями максимумов фотохимического действия. В бромистом серебре был выявлен так называемый «негативный» фотоэффект, при котором электропроводность уменьшается под воздействием света в области видимого спектра, а также показана непосредственная связь негативного фотоэффекта с фотографическим процессом. Значительные результаты были достигнуты в изучении электропроводимости бромистого серебра в слоях зернистой структуры, внутреннего фотоэффекта в закиси меди. Получены результаты по изучению полупроводниковых свойств закиси меди (куприта). Е. А. Кириллов и его сотрудники изучали спектральное распределение внутреннего фотоэффекта в монокристаллах куприта. Была изучена температурная зависимость этого эффекта и влияние дополнительного освещения на фотоэффект, было исследовано явление утомления и инертности внутреннего фотоэффекта в куприте. Тогда же было изучено поглощение света в монокристаллах и поликристаллах

куприта. Результаты работы под руководством Е. А. Кириллова были представлены на Второй всесоюзной конференции полупроводников, которая состоялась в Одессе в июне 1934 г. Исследования одесских физиков сразу же привлекли к себе внимание научной общественности. На основе этих работ и результатов изучения природы фотоэлектродвижущих сил, достигнутых в ЛФТИ, ИФ АН УССР и других научных учреждениях, академик В. Е. Лашкарев сформулировал в конце 1940-х гг. феноменологическую теорию возникновения фотоэлектродвижущей силы в полупроводниках, а Б. М. Вул теоретически и экспериментально обосновал работу р-п-перехода как нелинейной емкости, величина которой определяется электрическим полем, и разработал некоторые вопросы теории полупроводниковых приборов.

В решениях, как первой, так и Второй всесоюзной конференции по физике полупроводников была очерчена широкая программа исследований полупроводников: всестороннее изучение их строения и свойств, в частности, процессов выпрямления, вентильного фотоэффекта, фотопроводимости, электропроводимости, гальваномагнитных явлений, термоэлектрических явлений и технического использования полупроводников.

Прошли годы, десятилетия... В первые десять лет XXI ст. в Одессе на базе Одесского национального университета имени И. И. Мечникова (ОНУ) каждый год проходят события международного масштаба: пленумы, симпозиумы, конференции, семинары. Уже несколько лет подряд в Одесском национальном университете имени И. И. Мечникова проводятся конференции на тему сенсорной электроники и микросистемной технологии — направлений в физике, которые сейчас активно развиваются не только в Украине, но и в мире. На конференции регулярно съезжаются ученые из 25–32 стран. В ОНУ прошёл Первый всеукраинский съезд физиков, где были представлены результаты всех исследований, проведенных за годы независимости нашей республики. Основные направления в физике, которыми занимаются одесские ученые сейчас — это физика твердых тел, полупроводников, а также сенсоры и сенсорная электроника. Исследования в этих разделах физики вызвали особое внимание у членов 7-го съезда Украинского физического общества, прошедшего в ОНУ 17 февраля 2009 г. Признанием заслуг в изучении этих областей физики можно считать избрание ректора ОНУ, профессора В. А. Смынтину вице-президентом Украинского физического общества.

Институт профессионального образования и Физико-химико-математический институт — две составляющие Одесского государственного университета (1930—1933 гг.)

Особенностью высшего профессионального образования в Украине было отсутствие университетов, реорганизованных в 1920—1921 гг. в институты народного образования. Впоследствии положительный опыт России способствовал изживанию в Украинской ССР тенденции строить высшую и среднюю специальную школы в отличных от РСФСР формах. На съездах и совещаниях, сессиях и конференциях, в прессе неоднократно высказывались предложения о необходимости унификации системы высшего и среднего специального образования. 11 сентября 1929 г. ЦИК и СНК СССР приняли постановление о единой форме системы высшего и среднего специального образования. Большое значение имели также решения ноябрьского пленума ЦК КП(б)У 1929 г., на котором также было уделено внимание увеличению количества высших учебных заведений и их производственному и организационному развитию. В СССР была установлена единая система индустриально-технического образования, единые типы учебных заведений.

В Украинской ССР теперь специалистов высшей квалификации готовили институты, а средней квалификации — техникумы. 21 техникум, обладавший соответствующей материальной базой и квалифицированными научно-техническими кадрами, был преобразован в институт, 5 техникумов слились с институтами. Некоторые техникумы были отнесены к категории средних специальных учебных заведений. Эти мероприятия ликвидировали разрыв в формах организации высшего и среднего специального образования в республиках. В стране сложилась оптимальная система высшего и среднего специального образования, что способствовало улучшению планирования подготовки кадров в масштабе всей страны.

Выполняя постановления Пленумов ЦК ВКП(б), Совнарком Украинской ССР 12 июля 1930 г. принял постановление «О реорганизации вузов и втузов и о передаче их в ведение соответствующих наркоматов». Вузы Украины реорганизовывались

опять, но по отраслевому признаку и передавались в ведение хозяйственных органов. В проведении этой работы Украина опиралась на существующий опыт России. Специализированные учебные заведения организовывались путем слияния однопрофильных факультетов и отделений разных учебных заведений из многофакультетных институтов. Так, на базе Киевского политехнического института было создано 8 самостоятельных высших учебных заведений. Если до начала реорганизации в Украинской ССР насчитывалось 42 института с 40 890 студентами, то после реорганизации — 155 вузов, в которых обучалось 69 095 студентов [161, с. 36].

С августа 1930 г. государственными органами СССР предусматривалась необходимость согласования учебно-методической и научно-исследовательской работы народных комиссариатов просвещения в республиках и в республиканских хозяйственных объединениях. В том же-таки 1930 г. 54 вуза и техникума Украины перешли в ведение общесоюзных наркоматов и хозяйственных объединений [244, с. 38]. В частности, Харьковский электротехнический институт перешел в подчинение Всесоюзного электротехнического объединения, Киевский и Харьковский политехнические, Днепропетровский горный институт — ВСНХ СССР, Харьковский машиностроительный институт — в ведение Всесоюзного машиностроительного объединения.

Одесский ИНО тоже был ликвидирован и на базе трех его факультетов были созданы три самостоятельных учебных заведения: Институт социального образования, Институт профессионального просвещения и Физико-химико-математический институт. Институт социального воспитания состоял из факультета социально-экономических наук, историко-философского, экономического, литературно-лингвистического, а также из факультета естественных наук. Этот институт впоследствии стал основой Одесского педагогического института. Институт профессионального образования состоял также из факультета социально-экономических наук с отделениями: а) историко-философским; б) литературно-лингвистическим; в) экономическим и из факультета естественных

ОДЕСЬКИЙ ФІЗИКО-ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ІНСТИТУТ
Одеса, вул. 10-річчя Червоної Армії 24, тел. дир. 3-96
заг. канц. — 35-23, дежурн. 15-67.

Інститут розподіляється на денний і вечірній та має два національні сектори: українськ. та єврейськ.

ВІДДІЛИ МАЮТЬ 3 ФАКУЛЬТЕТИ:

- 1. ФІЗИЧНИЙ** — з секціями: а) теоретичної фізики, б) оптики та світлотехніки, в) рентгенологічного дослідження матеріалів.
- 2. ХІМІЧНИЙ** — з секціями: а) неорганічною в галузі органічної промисловості, б) органічною в галузі органічної промисловості (анілінофарбової, шкіряної, консервної, товарової).
- 3. МАТЕМАТИЧНИЙ** — з секціями: а) статистики в галузі вищих математичних обчислень, б) механіки. в) астрономії.

за цими фахами (фізики, хемії, математики)

ІНСТИТУТ ГОТУЄ:
Молодший науково-педагогічний персонал (асистентів) для ВИШів, і ВТИШів, а також дослідників для науково-дослідної роботи з відповідних галузей науки в науково-дослідних інститутах та лабораторіях.

При Інституті є робітфаки: денний (з 3-річним курсом навчання); вечірній (з 4-х річним курсом навчання, при зупі — вечірній і на копальні Ім. Комінтерна (ст. Мансан).

ДИРЕКТОР ІНСТИТУТУ — ФАРБЕР.

Объявление одесского Физико-химико-математического института в «Путеводителе по Одессе» за 1932 г.

наук (биологический). В задачи этого института входила подготовка кадров преподавателей для техникумов, рабфаков и школ ФЗУ. Здесь должны были готовить и научные кадры для вузов через аспирантуру.

Физико-химико-математический институт (Физхимматин) состоял из трех факультетов: математический, физический и химический. Институт состоял из дневного и вечернего отделений и имел два национальных сектора: украинский и еврейский. Каждый сектор, в свою очередь, состоял из трех факультетов:

Физический — с секциями: а) теоретическая физика; б) оптика и светотехника; в) рентгенологического исследования материалов.

Химический — с секциями: а) неорганической в отрасли органической промышленности; б) органической в отрасли органической промышленности (анилиноокрасочной, кожевенной, консервной).

Математический — с секциями: а) статистики в области высших математических исчислений; б) механики; в) астрономии.

Институт готовил младший педагогический персонал (ассистентов) для вузов и втузов, а также исследователей для научно-исследовательской работы в соответствующих отраслях науки в научно-исследовательских институтах и лабораториях. На первый учебный год набирали только контингент первого курса, по три-четыре группы на каждый факультет. Другие курсы составляли студенты бывшего ИНО.

В связи с реформами, проходившими в системе высшего образования, в вузах Одессы, как и по всей Украине, перестраивалась учебная работа. Был ликвидирован бригадно-лабораторный метод преподавания, запретили так называемую «конвеерную» структуру рабочих планов. Учебный год стал планироваться с двумя сессиями, выполнением дипломных работ, прохождением педагогической и производственной практики. Возродились дифференцированные оценки, но оставалось еще много проблем, особенно в вузах физико-химико-математического уклона.

Официальным адресом Одесского физико-химико-математического института была ул. 10-летия Красной Армии, 24 (так тогда называлась Преображенская улица). Профиль специалистов, которых должен был выпускать этот институт, не был ясен до конца. По этому поводу в Наркомпросе велись споры. На Всеукраинском совещании при Методическом комитете управления профессиональным образованием Наркомпроса Украинской ССР, проходившем 5 февраля 1930 г., было предложено готовить на физико-математических факультетах математиков-вычислителей и математиков-статистиков, нужных Центральному статистическому управлению, планирующим органам и другим подобным организациям. В действительности же профиль менялся непрерывно. Если студенты первого курса в 1929–1930 гг. знали, что им предстоит быть учителями в средних школах, то уже через год их специализацию разделили на две фуркации: педагогическую и исследовательскую. Все обучение проходило по переходным планам.



*Чайковский
Николай Андреевич*

Профессору математики Н. А. Чайковскому было поручено организовать работу в Физхимматине, где он возглавил кафедру анализа, а потом алгебры и методики. В Одессу Н. А. Чайковский переехал из Галичины, там его труды печатались в изданиях «Научного товариства ім. Т. Шевченка». С 1929 г. он стал преемником известного математика С. О. Шатуновского в преподавании алгебраических дисциплин в одесских вузах. К сожалению, Н. А. Чайковского не обошла участь быть репрессированным. 14 декабря 1933 г. вышло постановление Одесского горкома партии «О вражеских элементах, которые проникли в вузы», по которому преподаватель университета Н. А. Чайковский был объявлен руководителем Украинской военной организации (УВО) в Одесской области, арестован и осужден на 10 лет лагерей.

Профессор Н. А. Чайковский руководил математическим факультетом и возглавлял кафедру алгебры. Другими кафедрами математического факультета, соответственно, руководили: кафедрой геометрии — профессор И. Ю. Тимченко, кафедрой анализа — профессор Н. Н. Васильев. Большой интерес у слушателей Физико-химико-математического института вызывали лекции по теории эллиптических функций (Н. Н. Васильев), вариационным исчислениям, теории чисел и начертательной геометрии (Н. С. Васильев), тензорным исчислениям (Э. Х. Гохман), по теории функций действительного переменного (М. Н. Бобынин). С не меньшим интересом проходили лекции преподавателей физического факультета — профессора Е. А. Кириллова и физика-теоретика Г. М. Михневича. У химиков преподавали профессор Д. К. Добросердов и В. Д. Богатский.



Крейн Марк Григорьевич

Кафедрой теоретической механики и математической физики в Физхимматине руководил М. Г. Крейн. Эта кафедра была организована в 1932 г. Здесь он читал курсы уравнений математической физики и теорию функций комплексного переменного и др. Именно в этот период деятельности, им были получены новые результаты, обогатившие физическое содержание механики. Существенное значение для развития этой области знаний имели и исследования М. Г. Крейна по теории параметрического резонанса систем со многими степенями свободы. Впо-

следствии он стал выдающимся ученым, членом-корреспондентом АН Украины. Научные работы М. Г. Крейна получили широкий международный резонанс. Он был избран иностранным членом Американской академии наук и искусств, членом Национальной академии США, почетным членом многих математических обществ. За фундаментальные достижения в функциональном анализе и его приложениях М. Г. Крейну присуждена международная премия Вольфа, в 1987 г. он был удостоен Государственной премии Украинской ССР.

На кафедре механики в Физхимматине работал Ф. Р. Гантмахер, ученик С. О. Ша-туновского и К. Г. Суслова. Ф. Р. Гантмахер совместно с М. Г. Крейном выполнил цикл работ по теории матриц и интегральных уравнений.

В 1932 г. директором института был М. Х. Фарбер. Он преподавал общественные науки в институте. М. Х. Фарбер имел огромный авторитет среди коллег и, как вспоминает дочь Н. А. Чайковского, Е. Чайковская: «был милым человеком, с которым очень легко работалось». Однако, тяжелая судьба его не обошла. Он был арестован и умер в тюрьме».

Реорганизация высшей и средней школы имела и свои отрицательные стороны. Чрезмерное расширение сети вузов и техникумов привело, в частности, к распылению профессорско-преподавательского состава, проявлению ведомственного параллелизма в подготовке молодых специалистов. В постановлении ЦИК СССР «Об учебных программах и режиме в высшей школе и техникумах» от 19 сентября 1932 г. указано, что наркоматами «были допущены извращения, которые выразились, главным образом, в однобоком внимании к количественному росту сети и учащихся» [99, с. 78].

Бурное развитие науки и культуры требовало большого количества высококвалифицированных научно-педагогических кадров. Многолетний опыт убедительно свидетельствовал о том, что таких специалистов могут с успехом готовить университеты. Постановлением ЦК ВКП(б) «О целевых установках университетов (апрель 1931 г.) был положен конец тенденции к ликвидации университетов в Российской Федерации, была восстановлена их ведущая роль в системе высшего образования. В 1931 г. Совнарком РСФСР дал положительную оценку роли университетов и определил их место в системе подготовки специалистов [74, с. 55].

Правительство поставило перед Министерством народного образования задачу «развернуть университеты в тех республиках, в которых их не имеется» [99, с. 86]. Поэтому появились постановления Совнаркома Украинской ССР от 10 марта и 21 июля 1933 г. «Об организации на Украине государственных университетов», «О сети и контингентах университетов УССР», и «О материально-технической базе университетов» (Сборник узаконений УССР. — 1933. — № 15. — С. 173–174 ; № 43. — С. 8). В соответствии с этими постановлениями университеты были восстановлены в Киеве, Харькове, Днепропетровске и Одессе. Уни-

верситетам передавался ряд научно-исследовательских учреждений, лабораторий и кабинетов (*Приложение 33*).

В 1933 г. на базе Института профессионального образования и Физико-химико-математического института в Одессе был восстановлен университет. Возрождение Одесского государственного университета стало долгожданным научным и культурным событием. Его организацией занимались не только чиновники из Министерства народного образования, но и партийные и общественные организации города, широкие круги научных работников. Открылся университет в составе четырех факультетов — физико-математического, химического, биологического и экономического. Для укрепления научной базы в этом же 1933 г. университету были возвращены многие научно-вспомогательные учреждения, принадлежавшие еще Новороссийскому университету. В состав Одесского государственного университета вошли: Научно-исследовательский институт физики Украинфильма, филиал Украинского зоолого-биологического института, Астрономическая и Геофизическая обсерватории, Ботанический сад, материальная база ликвидированного к этому времени филиала Украинского института математики и механики, Центральная библиотека высшей школы г. Одессы. Эти учреждения за время их самостоятельной деятельности (1920–1933 гг.) во многом изменились, пережили трудные годы, знали взлеты и падения, их перекраивали, сливали с другими, меняли названия, опять возвращали на круги своя, но они выстояли, твердо храня традиции университета и престиж науки.



Институт физики ОНУ имени И. И. Мечникова (современный вид здания)

Приложения

Приложение 1

Вестник опытной физики
и элементарной математики.
— 1900. — № 288. — С. 277–281.

Физическое Отделение Физико-Химического Института Императорского Новороссийского Университета

Лаборант Института А. Полль в Одессе.

Начало текущего учебного года ознаменовано открытием Медицинского факультета при Новороссийском Университете. Это событие в жизни Университета, города и даже целого края имело уже и будет еще иметь весьма важные последствия.

На Университете оно отразилось прежде всего тем, что он должен был расширяться. Целый ряд зданий возведен, а часть еще строится для специальных медицинских целей на Безымянной площади, которая со временем должна образовать особый медицинский городок, подобный такому же в Москве. Старые здания подверглись перестройке, вызванной главным образом нуждами естественных наук, положенных в основание медицинского образования. Здание по Преображенской улице будет совершенно разобрано и на его месте выстроено новое, предназначенное для филологического и юридического факультетов. Во дворе его уже сейчас воздвигнуто, но еще не отделано, новое здание, построенное исключительно из кирпича и железа, в которое перейдет университетская библиотека. Освободившееся главное здание по Дворянской улице будет предоставлено естественным и математическим наукам. Для физики и химии возведен особый корпус между Херсонской и Елисаветинской, который совершенно преобразил когда-то маленький и мрачный двор Университета. Этот корпус расположился на месте нескольких небольших, теснившихся между собою и отделенных один от другого небольшими заборами домиков, которые были построены в различные периоды жизни Университета для нужд служащего персонала и притом без всякого плана и порядка. Небольшое, как-будто, по размерам новое здание оттеснилось вглубь и оставило между собою и главным зданием широкий простор, на котором свободно раскинулся сквер. Со

вкусом возведенное новое здание во флорентийском стиле, этот сквер, простор, легкая металлическая ограда двора производят благоприятное впечатление.

Фасад нового корпуса обращен во двор и смотрит на главное здание. Боковые части, или два его крыла выдвинулись несколько вперед и поднялись выше. Они имеют по четыре этажа и вмещают в себя все кабинеты, лаборатории, склады приборов и малые аудитории. Это, так сказать, закулисные помещения, где идут приготовления к лекциям и производятся работы. В этих помещениях студент из слушателя обращается в активного работника.

Средняя часть имеет только два этажа. Но второй этаж с его громадными венецианскими окнами смело можно приравнять двум. Этот этаж отведен под две больших аудитории, разделенные просторным с колоннами и балконом вестибюлем, в который слушатели выходят освежиться в перерывах между лекциями. Сюда ведет широкая мраморная лестница из раздевальни, которая находится в первом этаже и примыкает к наружному ходу. Две двери из вестибюля ведут в аудитории: одна, над которой красуется бюст Лавуазье, — в химическую и другая, с бюстом Галилея, — в физическую.

Физическая аудитория (она находится в левой части здания, в сторону Херсонской улицы) представляет собою очень большой зал с громадными окнами. Размеры зала сильно скрадываются амфитеатром с неподвижными на 250 человек скамьями. Каждая скамья рассчитана на одно лицо, имеет столик с местом для чернильницы, полку и подъемное сидение. Освещается аудитория двумя дуговыми фонарями и боковыми бра. По желанию она может быть затемнена особыми плотными шторами, которые свободно приводятся в одновременное движение одним человеком. Громадных размеров рама сзади лектора закрывает дверь в коллекционную. На этой раме натянуто бесконечное полотно, к которому могут быть прикреплены до лекций таблицы или чертежи и на лекции по мере надобности проходит перед глазами слушателей. Перед полотном может подниматься линолеум, скрытый до тех пор за доскою. На нем заранее заготавливаются чертежи или формулы и появляются только по мере надобности. Эта выдвижная доска удобна также для длинных математических выводов. Все выкладки могут постепенно удаляться из-под руки лектора, не исчезая в то же время ни с его глаз, ни с глаз его слушателей. Для небольших случайных выкладок или записей на раму обыкновенно навешивается легкая доска из линолеума. Большая рама сделана подвижной и по рельсам отодвигается в сторону; тогда можно отворить дверь в коллекционную, в чем иногда оказывается необходимость, например, в некоторых опытах по оптике. На место, которое занимала рама, можно также опустить (вернее размотать) полотняный экран для проекций. Слева от дверей с помощью блока опускается деревянный остов, на котором до лекции прикрепляются необходимые чертежи, диаграммы, таблицы, рисунки. Справа виднеется дверь в подготовительную, где налаживаются опыты, собираются разборные приборы и готовится вообще все необходимое для лекций. Над средней дверью устроен балкон. Оказывая боль-

шую услугу во всех тех случаях, когда является необходимость в весьма высоких штативах, он служит в тоже время украшением аудитории.

Стол лектора продолжается барьером, доходящим до обеих стен. Благодаря этому, у лектора остается большое свободное пространство, где могут быть еще до лекции установлены приборы и опыты без опасения, чтобы неосторожный слушатель, заглядевшись, не зацепил и не разбил прибора.

Вода, отлив, газ и электричество у лектора под руками. В акустическом отношении аудитория вполне удовлетворяет своему назначению. В самых последних высоких рядах голос лектора слышится ясно и отчетливо.

Отопление, как и во всем здании, паровое. Вентиляция совершается с помощью нагретого в особых калориферах воздуха.

Для освещения ток доставляется из центральной университетской станции, помещающейся на Безымянной площади. В некоторых случаях можно пользоваться током от собственной динамо-машины, которая приводится в действие газовым мотором.

Небольшой коридорчик соединяет аудиторию с коллекционной, где собраны приборы, необходимые главным образом для лекций. Это большой зал в два света. По трем внутренним стенам ее идут два сплошных балкона в два яруса, куда можно попасть по лестнице из коридорчика. В наружной стене установлены в нишах в два яруса бюсты Фарадея, Ньютона, Гельмгольца и Вольта. Балконы заставлены шкафами с приборами для практических занятий или с приборами, имеющими специальное назначение. Коллекционная занимает часть второго и третьего этажа.

В левом крыле нового корпуса кроме коллекционной помещаются еще: общая, измерительная и специальная лаборатории, лаборатория на первом этаже для чувствительных к сотрясениям здания наблюдений, кабинеты для профессоров, комнаты для лаборантов, темные комнаты для фотографических или оптических целей, механическая и столярные, помещения для служителей и склады, а также каменный погреб со сводом для точных магнитных наблюдений.

Как в физической, так и в химической аудитории средняя часть потолка по всей длине идет выше боковых частей, которые опускаются полусводами. Благодаря этому, под крышей оказалось возможным устроить два очень длинных коридора; здесь можно установить оптические или электрические опыты, которые потребовали бы большого протяжения в одном направлении.

Остается еще сказать о вертикальном канале, который идет по внутренней стене с первого до четвертого этажа. Здесь могли бы быть воспроизведены знаменитые опыты Мариотта над упругостью газов, проверены законы падения тел и т. п.

Общей лабораторией заведует ректор университета проф. Ф. Н. Шведов. Здесь поставлено до настоящего времени около 40 работ. На этих работах студенты знакомятся с общими приемами физических исследований, с важнейшими приборами и машинами. Практические занятия ведет прив.-доц. Б. П. Вейнберг.

В измерительной лаборатории, которая находится в ведении проф. Н. Д. Пильчикова, студенты знакомятся с некоторыми избранными методами измерительной физики во всех их подробностях.

Число поставленных работ здесь может быть невелико, но зато приборы должны быть искуснее сконструированы и должны быть указаны приемы манипуляций более удобные в практическом отношении и более выгодные с точки зрения теоретической. Наконец, специальная лаборатория предназначается для работ неимеющих общеобязательного характера. Для примера можно указать на те работы, которые здесь могут выполняться при выборе студентами сочинений по физике для зачета семестра или же на соискание медали.

Есть простор, удобства, кабинеты пополняются. Работают для студентов, работают студенты.

Уже несколько лет подряд Лекционный комитет при Новороссийском Обществе Естествоиспытателей устраивает публичные лекции по естественным наукам. По физике в этом семестре прив.-доц. Б. П. Вейнбер читал «курс лекций по лучистой энергии». Читались лекции в физической аудитории. Таким образом двери Университета со всеми его научными средствами являются до некоторой степени открытыми и для публики.

Новое здание было окончено в прошлом году. Лекции и практические занятия начались с этого года.

Выстроено здание, как и все здания медицинского факультета, по проекту и под наблюдением архитектора Толвинского, ныне профессора Варшавского Политехникума. Главные же надзор над постройками и выработка планов принадлежит Строительной Комиссии, председателем которой состоит все время ректор Университета Ф. Н. Шведов. Компетенции его, как профессора физики, Физический Кабинет многим обязан своим благоустройством.

При оценке научного и промышленного развития Англии, Франции и Германии, последней предоставляют в настоящее время первое место. Вероятно, в этом не второстепенную роль играла та щедрая правительственная поддержка, которая там оказывается делу образования вообще, естественного в частности и в особенности постановке преподавания физики и химии.

Открытие у нас Политехникумов в Киеве и Варшаве, ожидаемое открытие Политехникума в С.-Петербурге, открытие Технологического Института в Томске, Высшего Горного Училища в Екатеринославе и Медицинского Факультета в Одессе, показывает, что естественные и прикладные знания в России находятся в настоящее время в стадии усиленного развития.

Пожелаем же, чтобы оно привело к более широкой разработке непечатых богатств нашей страны на благо ее народа.

Приложение 2

ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 2. — Л. 12.

Приказ № 9 ОТВУЗа

Все национализированные Высшие учебные Заведения г. Одессы объединяются в единую Советскую Высшую Школу. Отдельные самостоятельные части этой С. В. Ш. г. Одессы называются Институтами, как, например, Ин-т политехнический, Медицинский, Физ.-мат., Общественно-гуманитарный, Народного образования. Ин-ты распадаются на отделения или факультеты.

Зав. отделом ВУЗов

Приложение 3

ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 5. — Л. 392–394.

Отчет подотдела Высшей школы при Губнаробразе

«[...] С приходом вновь Советской власти в начале февраля 1920 г. ВУЗы попадают под ведение Одесского Губнаробраза, при котором с 23 февраля организуется особый Подъотдел Высшей школы с завед.[ующим] тов. Щепкиным во главе и его помощником тов. Осиповичем. По частному соглашению с зав. Губнаробразом зав. подъотд.[елом] В. Ш. тов. Щепкину по отношению к ВУЗ были предоставлены широкие автономные полномочия.

Теперь началось постепенное восстановление летних [1919 г.] преобразований Сквуза. На этот раз все ВУЗы г. Одессы без исключения взяты за Сов. власть (Университет, Политехнику, Высшие женские курсы, Медицинские женские курсы, Сельскохозяйственный институт, Частный Высший Международный институт, Высшее Художественное училище, Консерватория). К концу марта курсы проф. и млад. преподавателей, уехавших из г. Одессы перед вступлением Кр. Армии, были распределены между новыми лекторами и занятия в ВУЗах в общем возобновились.

К началу апреля получена была телеграмма от Наркомпроса из Харькова, которая намечала теперь же ряд преобразований, в т. ч. упразднение юридического и историко-филологического факультетов. Ввиду недоговоренности многих вопросов, в телеграмме Подъотдел В. Ш. после Пасхи послал в Харьков одного из своих ответственных работников с наказом дать отчет о всем уже сделанном по делам В. Ш. в феврале-апреле, и запросить разъяснений у Наркомпроса по вопросам недоговоренным или пропущенным в его телеграмме и изложить с точки зрения на них б. Одес. Сквуза и теперешнего Подъотдела В. Ш.

Тем временем Подъотдел окончательно сформировался по след. схеме. Зав. Подъотделом т. Щепкин вошел в сношение с красным сов. студенчеством и просил его выдвинуть из своей среды, из фракции коммунистов-борьбистов 8 чел. (сверх помощника зав. студента коммуниста Осиповича) ему в помощь. Из этих 10 лиц образована была с одной стороны 3-х членная коллегия Подъотдела (т. Щепкин, Осипович, Златопольский), а с др. стороны назначены зав. канцелярией, зав. б-ками В. У. З. и ряд уполномоченных заведующего Подъотделом В. Ш. при отдельных ВУЗах. По частному соглашению все 9 сов. студентов составляли кроме того большое совещание при зав. Подъотделом, с мнением которого он сообразовывался как бы с голосом Комячейки. К этому присоединена была небольшая канцелярия. В такой своей конструкции Подъотдел и управлял всеми ВУЗами.

На этот раз впредь до указаний из Харькова, уставы, действовавшие в ВУЗах были с небольшими поправками сохранены: предложено было только переизбрать ректоров и деканов, причем Подъотдел В. Ш. не утверждал тех, которые попутствовали разрушительной реакционной деятельности ректора Билимовича, нагло проводившего через Совет генерала Деникина в почетные чл. Университета и сделавшего было со своими сотрудниками из профессоров случайно неудавшуюся попытку вывести Университет в составе б-ки и учебно-вспомогательных учреждений вместе с убежавшими из Одессы преподавателями в славянские земли. Над выборными властями ВУЗов Подъотдел В. Ш. сохранил верховный контроль с правами утверждать избираемых должностных лиц и протоколы заседаний админ.[истративных] органов. Опираясь на красное студенчество, Подъотдел игнорировал т. н. демократическую организацию студенчества (Совет студ. представителей) из правых соц.-рев., меньшевиков, кадетов, сионистов. Зато беспартийным экономическим организациям студенчества Подъотдел В. Ш. пошел на встречу, намереваясь использовать их в деле соц. обеспечения студ., с введением которого только и можно будет приступить к созданию новой общественной организации в общем духе.

Ради исполнения указаний от Наркомпроса Подъотдел В. Ш. дал за своей ответственностью Юрид. и Ист.-Филол. фак. ликвидационный семестр по 1 мая, а с 1-го мая упразднил Юрид. и Ист.-Филол. фак-ты НУ и О. В. Ж. К., а также аналогичные им Экон. фак. Политехникума и Высшего Международного института.

Следуя указаниям Наркомпроса сохранить аппарат проф., подходящих для новых начинаний и студ., серьезно специализировавшихся, Подъотдел В. Ш. отчислил только тех немногих проф., которые не могли более понадобиться в силу отделения школы от церкви. К этому были прибавлены, кстати, все преподаватели, уехавшие с ректорами Билимовичем перед вступл. Сов. власти, так что в общем числе проф. и млад. преподав., исключенных из списков Университета поднялось до 76 чел. Seriously специализировавшиеся студ. регистрировались упраздняемыми фак-тами по рекомендациям проф., а затем эти регистры были рассматриваемы еще и особой комиссией из специалистов при Подъотделе В. Ш. Признаками серьезной специализации признавались письменные работы, законченные им начатые. Всего более было сохранено по Ист.-Филол. и Юрид. фак. Университета (около 70 чел. студ. по каждому). Все остальные студ. упраздненных фак. распущены, но будут использованы Губздравотделом на борьбу с безграмотностью и т. п.

Одновременно Подъотдел через особые комиссии вел объединение сходных фак., пересмотр всех служащих Высш. Учеб. Зав. (пока за исключением преподавателей) ради сокращения штата путем увольнения по преимуществу неработоспособных или черносотенных элементов.

[...]

Главные затруднения при возобновлении занятий в ВУЗах создавались недостатком денежных средств и реквизициями их помещений. Так, во 2-й пол. мая на учебно-вспомог. нужды ВУЗов никаких смежных ассигнований даже по утвержденной Финотделом мартовской смете не было выдаваемо. Поэтому, например, в Унив. клиниках продовольствие больных не было обеспечено, т. к. от Губнаробраза удавалось только урывками получить небольшие подачки и больные или сами питались кое-как на свои средства, или выписывались. Содержание преподав., все время за отсутствием ставки выдавалось в виде аванса по 1000 руб. в неделю и притом только по одному какому-либо учеб. зав., т. е. по 4000 в мес., вместо теперешних ставок в 11200 и 8400 (для проф. и млад. препод.).

Авансы чаще всего выдавались крупными купюрами, затруднительными для размена. Таким образом, небогатое большинство преподавателей существовало займами и распродажей своих вещей.

Для некоторых учеб. зав. особенно тяжелыми были реквизиции их помещений. Напр., Высшее художественное училище так и начинало свои занятия, потому что часть его помещений была занята госпиталем, а часть военным отрядом комендатуры. Помещение Института благородных девиц, предназначенное для Сельскохозяйственного института, было занято под сыпнотифозных, преимущественно присылаемых с фронта, и лекции и занятия по с/х ютились в Унив. аудиториях и лабораториях в немногие свободные часы. Наконец, Чрезвычайная комиссия (ЧК) облюбовала себе здание бывш. Сабанских казарм, где помещался Политехникум и требует его немедленного выселения. Политехникум можно было бы объединить с Сельскохозяйственным институтом в здании благородных девиц, но эвакуационная комиссия пока не соглашается ликвидировать свой расположенный там госпиталь. Даже Унив. клиники были заполнены в марте-апреле сыпнотифозными пока Губисполком не возложил стоимость за содержание на бюджет Губздравотдела, после чего клиники были сняты с учета Эвакпункта.

В довершение всего отношение проф. и буржуазного студ. к Сов. власти на юге далеко не то, что на Севере. Состав проф., млад. препод. и служащих канцелярских в Новороссийском университете, дающий преподавателей и тон в др. ВУЗах, подбран систематически в годы реакции министерскими казначеями при министрах Шварце и Кассо, усилиями черносотенных или по крайней мере монархических ректоров проф. Левашева, Кишенского, Билимовича. Затаив летом свои истинные чувства по отношению к У. С. С. Р, большинство этих преподавателей сбросили маски в августе со вступлением добармии в г. Одессу и совершенно потеряло равновесие моральное и умственное в дни наступления войск Деникина на Москву. Отчисленные весной они теперь накинудились, кадетствующие профессора открыто славословили весь Деникинский режим, группа вокруг ректора А. Билимовича выступала в прессе как монархисты, а наиболее правые проф. создали юдофобский

блок христиан избирателей для захвата Город. Думы и становились во главе обороны немцев-колонистов против рев. сил большевиков и левых эсеров. Правда, большинство замешанных в авантюрах Деникина бежало, причем, над ректором А. Билимовича висит обвинение, что он захватил на всю банду несколько миллионов руб. общественных денег. Правда, попытка увезти с собой научные пособия Университета и этим помешать его функционированию при Сов. власти разбилась о такие как недостаток пароходов, внезапность нового пролетарского переворота, сопротивление служащих, боявшихся остаться без работы. Но большинство тех, кто остались в Новороссийском университете своим сочувствием стоят в сущности на стороне уехавших и полны иллюзий, особенно со времени польского наступления [...]».

Завед.[ующий] подъяотделом Высшей школы тов. Щепкин.

Приложение 4

ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 1. — Л. 104–106.

Приказ № 15 по Одесскому Губернскому управлению высшими учебными заведениями Наркомпроса УССР

1920 г.

- § 1. С 10 сего июня ректорат и деканат во всех Институтах советской высшей школы г. Одессы упраздняется.
- § 2. С того же числа распускается Совет и Правление бывшего Новороссийского университета, а также аналогичные организации всех прочих учебных заведений г. Одессы.
- § 3. Канцелярии советов, правлений и однородных с ними учреждений бывших Высших учебных заведений расформируются, дела их распределяются между соответствующими институтами, а институты переходят в распоряжение административно-академического подотдела ОТВУЗа.
- § 4. Временно, впредь до окончательной реконструкции советской Высшей школы г. Одессы и проведения в ней нормального положения об управлении все руководство научно-учебной и хозяйственной жизнью институтов возлагается на временные президиумы институтов.
- § 5. Временные Президиумы избираются в каждом институте общим собранием всего преподавательского состава в составе 5 чел.
- § 6. При президиуме каждого института организуется одна общая канцелярия, разделенная на 2 части: учебно-административную и хозяйственную (бухгалтерия).
- § 8. Настоящее распоряжение должно быть осуществлено к 20 июня.
- § 9. Наблюдение, руководство и ответственность за своевременным выполнением сего возлагается на уполномоченных институтов под общим руководством административно-академического отдела ОТВУЗа.

Приложение 5

ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 6. — Л. 286.

Список преподавателей и ассистентов Физико-Математического института

1920–1921 учеб. г.

Аганин М. А.
Акимович Н. Н.
Аксентьев Б.
Алексеев А. К.
Альбицкий В. А.
Аухтер Т. Г.
Бабкин Б. П.
Баранский Д. И.
Бардах Я. Ю.
Барченков А. А.
Бассарская Л. Б.
Бассарская М. А.
Бачин В. П.
Безбородько Н. И.
Бинова Е. С.
Боровиков Г. А.
Буницкий Е. Л.
Бычихин А. А.
Варнеке Б. В.
Васильев Н. С.
Васнецов М. В.
Вербицкая В. А.
Витковский И. И.
Волянский И. В.
Гавсевич В. П.
Галина Р. С.
Гандельман А. В.
Гапонов Е. А.

Гольденберг Е. Э.
Гончаров П. И.
Гордон Л. Ф.
Гринбаум А. М.
Де-Рибас Д. А.
Донич М. В.
Дюков И. А.
Ельчанинов Е. С.
Жардецкий В. С.
Загоровский Б. М.
Завадовский Б. М.
Занчевский И. М.
Захарова О. П.
Зеленецкий Н. М.
Зильберберг Я. В.
Злокович Г. Г.
Золотаревская Д. Е.
Исакович А. С.
Каган В. Ф.
Калустов Б. Я.
Кальфе Р. И.
Кангер А. М.
Кастерин Н. П.
Кастерин А. Н.
Кириллов Е. А.
Кирияков П. А.
Климентов Л. В.
Комаровский А. С.

- Коншин А. Ю.
Кордыш Л. И.
Костямин Н. Н.
Крокос В. И.
Крыжановский Д. А.
Лебедев В. Б.
Лебедев Н. Д.
Левшин М. А.
Лигнау Н. Г.
Лысенков Н. К.
Ляпин Н. М.
Маткович Р. С.
Миронович В. К.
Михневич Г. Л.
Морин С. М.
Москаленко М. Я.
Орбинский А. Р.
Орлов А. Я.
Павлов П. Н.
Пастернацкая В. Ф.
Петренко-Критченко П. И.
Петрова Е. Г.
Подлесный В. И.
Покора М. А.
Полль А. Ф.
Попруженко С. Г.
Породко Ф. М.
Прендель А. Р.
Путята Е. Г.
Пясковский Д. В.
Рабинович Ю. Г.
Рабинович А. И.
Романенко З. И.
Рубинштейн Д. Л.
Рутковская В. Л.
Рыбаков А. М.
Сапегин А. А.
Сарач М. И.
Селиванов Ф. Ф.
Сербинов И. Л.
Сидоренко М. Д.
Смирнитская М. А.
Стойко-Радиленко Н. М.
Танфильев Г. И.
Тимченко И. Ю.
Точидловский И. Я.
Третьяков Д. К.
Трефильев И. А.
Турчанинов А. С.
Филиппов А. И.
Флеров К. В.
Фролов В. С.
Фрумкин А. Н.
Хмыров Д. Д.
Хоменко П. И.
Христо-Рамм Н. Д.
Цветкова В. П.
Цвиллинг Н. М.
Циммерман В. А.
Цонев Н. С.
Челюсткина М. П.
Шатуновский С. О.
Шеттле И. Г.
Щастный С. М.
Щербак И. Д.

Приложение 6

ГАОО. — Ф. Р-150. — Оп. 1. — Д. 220. — Л. 62.

Статистические сведения по Физико-математическому институту за первую половину 1919—20 учеб. г.

Р. С. Ф. С. Р. Центральное Статистическое Управление. Бланк для высших учебных заведений и для народных университетов.

№ 4 Статистика Народного Образования.

Статистические сведения по высшим учебным заведениям и народным университетам за первую половину 1919-20 учеб. года.

Губерния Одесская Город Одесса Уезд Одесский

1. Полное название учебного заведения, Физико-Математический Институт

2. Общеобразовательное или специальное

3. Если специальное, то какой специальности

4. Год основания. Если основано в 1919 г., то указать месяц _____ число _____

5. Кем основано

6. Имеется ли особый рабочий факультет _____ Когда осп. рабочий факультет свободно для 11-го рабочего факульт.

Табл. I. Сведения о факультетах и основных отделениях. 13-я Тип. М. Г. С. М. X. 1860-19.

№ по порядку.	Перечислить факультеты или основные отделения.	Год основания.	Указать на какие подразделения, специальности делятся факультеты или основ. отделения.	С какого года существования каждое указано подразд.	Перечислить свободные кафедры по каждому факультету.
1.	<u>Математический</u>		1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		
2.	<u>Физическое</u>		1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		
3.	<u>Химическое</u>		1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		
4.	<u>Химико-Физическое</u>		1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		
5.			1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		

Приложение 7

Бюлетень Одеської державної
геофізичної обсерваторії : додаток. —
1927. — № 4. — С. 1–3.

Олександр Вікентієвич Клосовський

Десять років тому, в 1917 році, в ніч з 12 на 13 квітня упокоївся на 72-ому році свого життя один з найталановитіших російських метеорологів, засновник Одеської Геофізичної Обсерваторії, заслужений професор Новоросійського університету Олександр Вікентієвич Клосовський.

Увесь вік небіжчика був повний безперервної, напруженої, плідотворчої праці, що огріта була горячою любов'ю до науки та й, справді, величезний той спадок, що його залишив О. В. майбутнім поколінням:

Його видатна педагогічна діяльність дала країні чималу кількість знаючих метеорологію педагогів та викристалізувалася в низку дуже гарних курсів з геофізики, які ще довго служитимуть справі розповсюдження знання цієї галузи науки на просторі всього Союзу;

Його дивний організаторський талант та надзвичайна енергія дали Україні одну з найбагатіших обсерваторій, що повинна, виконуючи заповіт свого засновника, проводити наукові дослідження в галузі геофізики та відшукувати відповіді на питання фізичного життя землі, зокрема, на питання що є життєвими в сільськогосподарській діяльності; лише завдячуючи цьому талантові та енергії О. В. пощастило спорудити на південному заході Росії, при дуже невеликих коштах, що цілком були незмірні до задуманого підприємства, величезну метеорологічну сітку, що дала стільки багатого матеріалу для характеристики клімату та особливостей південного заходу Росії та стала за осередок й прототип тої сітки метеорологічних пунктів, що продовжується й тепер Укрметом;

Його величезна ерудиція, яскрава думка та настирливість до праці, що не піддавалися ні хворобам, ні іншим перешкодам, дали дуже велике число цінних творів; деякі з них освітили такі боки фізичного життя землі, що доти були ще не обслідувані, такі твори О. В., яко праці виняткові, було увінчано золотими медалями з боку Академії Наук та Географічного Товариства.

В житті О. В. не знав інтересів інших за інтереси науки, але він ніколи не обмежував своєї діяльності лише кабінетною працею: визнаючи, що для розвитку кожної галузі науки необхідна спочутлива увага до неї широких громадських кіл, він своїми привабливими прилюдними лекціями та популярними статтями підтримував постійний

живий інтерес у самих найрізноманітніших верствах суспільства до тої науки, якій він присвятив свої сили; О. В. бачуче стежив за тим, щоб окремі представники метеорології своїми виступами, що не цілком були продумані, не дискредитували цієї галузи знання в очах суспільства: так, коли Демчинський виступив зі своєю науково необгрунтованою методою передбачання погоди на довгий час, О. В. не пожалів ні часу, ні праці, щоб показати всю поверховість ідей Демчинського, та своєю критикою поклав кінець діяльності Демчинського як метеоролога, діяльності, що не могла не викликати негативного ставлення до метеорології з боку публіки, яка мало не раз-у-раз своє ставлення до окремого представника науки поширює й на саму науку.

Так само уважно стежив О. В. і за інтересами університету, яко розсадника теоретичного знання в рідній країні. Коли в 1907 р. царський уряд задумав притягнути до суду ректора та проректора Новоросійського університету, маючи на меті прищикнути автономію останнього, О. В. виступив з протестом проти таких учинків влади. Влада не задумалася над тим, щоб О. В. усунути з посади, й він був примушений виїхати з Одеси та залишити установи, на утворення та на працю в яких він віддав найкращі роки свого віку.

Через 10 років після цього О. В. помер, не перестаючи до кінця свого віку напружено працювати.

У цій коротенькій замітці нема жодної змоги схарактеризувати скільки-небудь повно діяльність О. В. та його особу, вказати на його помічників та співробітників. Треба сподіватися, що збірника, присвяченого пам'яті О. В. буде незабаром видано, тоді й можна буде освітлити цю безпереривну діяльність небіжчика всебічно та докладніше.

Але про одного помічника та постійного незмінного співробітника, що ділив з небіжчиком всі труднощі, тугу та радощі, не можна не згадати тут-таки. Це дружина О. В., Варвара Павлівна, що з самого початку наукової діяльності О. В. й до останньої хвилини його віку була для нього тим другом, який не тільки допомагав у досягненні намічених цілей, який не відмовлявся від самої найважчої, часто одноманітно-втомної праці, але й допомагав намічати ці цілі.

Тут також прошу дозволити мені сказати декілька слів про О. В., яко про людину. Всі, кому пощастило працювати безпосередньо з О. В. під його керівництвом, знають, скільки сердечної доброти та уважності, любовного ставлення до людей тайлося під зовнішнє суворою, постійно заклопотаною оболонкою небіжчика.

Присвячені вшануванню пам'яті Олександра Вікентієвича в день десятиріччя його смерті збори наукових товариств в Одесі, Києві та Ленінграді показали, що пам'ять за нього жива у всіх його учнів та колишніх слухачів. Не підлягає сумніву, що ще довгі роки яскрава пам'ять за дорогого вчителя буде жити в серцях всіх, хто знав його, а особливо в серцях його учнів.

Професор М. А. Аганін

Приложение 8

Н. П. М. Краткое описание здания Одесского отделения
Императорского русского технического общества / Н. П. М.
// Зап. ОО РТО. — 1897. — Вып. 2/3. — С. 102–107.

Оборудование фотографического отдела Одесского отделения Русского технического общества

Фотографический отдел Одесского отделения Императорского русского технического общества обладает следующими помещениями:

1. павильон для производства снимков;
2. желтая лаборатория для позитивного процесса;
3. светлая лаборатория;
4. темная лаборатория для негативного процесса;
5. комната для увеличений.

В павильоне имеются 3 камеры: 30×40, 18×24, 42×16.

Несколько фонов и экранов для регулирования светом. Верхняя стеклянная часть павильона снабжена передвигающимися шторами. Для вечерних съемок проведен кабель с вольтовой дугой, имеются также лампочки для вспышек магния, несколько объективов лучших фабрик и пр.

В лаборатории для позитивного процесса: комната окрашена в желтый цвет, при ней имеется большой балкон для печатания на открытом свете, в комнате — стол для работ, 2 отливных ящика, перед каждым водопроводный кран, кюветы различной величины; стены увешаны полками; шкаф, в котором хранятся различные принадлежности, копирные рамки, весы, мензурки, посуда и т. д.

В светлой лаборатории: стол для химических работ, шкаф с химическими принадлежностями, полки для посуды, водопроводные краны с отливом, посуда и пр., там же установлен санитарный пресс.

В темной лаборатории для негативного процесса: 6 отливов с водопроводными кранами, 6 столов для работы перед каждым окном, окна двух цветов (желтый и красный), между которыми находятся полки для посуды; на одной из стен прикреплен шкаф для сушки пластинок и ортохроматизации, шкаф имеет вентиляцию и термометр для сушки грым воздухом.

В комнате для увеличений: большой подвижный экран 4×3 арш. величиной, ходящий по рельсам на вагонетке, напротив которого установлен увеличитель-

ный аппарат. Для вечерней работы проведен кабель вольтовой дуги. При этой комнате находится ящик с водопроводным краном, кюветы большого размера и пр.

Кроме всего этого, отдел имеет аппарат для микрофототрассы, проекционный фонарь для диапозитивов, со всеми принадлежностями к нему, а также экранами различной величины. Коллекции разных видов выставок, стереоскопических снимков и пр.

Приложение 9

Вестник опытной физики и
элементарной математики.
— 1902. — № 318. — С. 137–141.

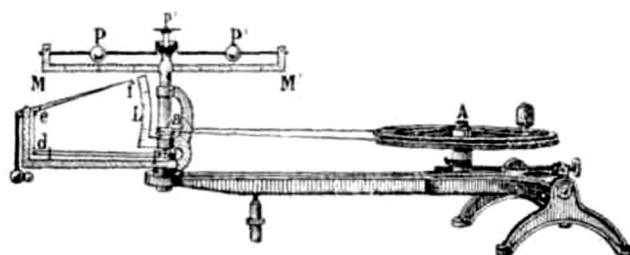
Приборы, выработанные Коммиссией Новороссийского Общества Естествоиспытателей

Центробежная машина И. А. Тимченко

Центробежная машина, построенная университетским механиком И. А. Тимченко, состоит из металлического станка, на котором укреплено большое колесо A , приводимое в движение рукою; движение этого колеса передается посредством шнура малому колесу a , ось которого состоит из трубки, вращающейся вместе с a . К верхней части трубчатой оси прикреплены две вилки, большая MM' и меньшая, повыше. Свободно проходящий сквозь трубку стержень pp' в верхней части снабжен чашечкою p' , а нижним заостренным концом p упирается в систему чувствительных рычажков $pdef$. В прорез, находящийся под чашкою p' , входят одними своими концами ломанные рычажки, имеющие точки опоры на концах малой вилки и соединенные другими концами, посредством шариков, с линеечками, которые выходят в прорезы вилки MM' . При вращении колеса нижние концы ломанных рычажков, вследствие развиваемой центробежной силы масс P и P' , стремятся удалиться от оси вращения; а верхние концы рычажков, находящиеся в прорезе под чашкою p' , станут нажимать на стержень pp' вниз. Незначительные перемещения этого стержня вызывают значительные перемещения стрелки f вдоль дуги L . Чтобы колесо A можно было вращать равномерно, с постоянною (приблизительно) скоростью, устроено приспособление, не заметное, к сожалению, на рисунке, и состоящее из ряда штифтиков, определенным образом насаженных на нижней стороне спиц колеса, и пружины, шелкающей при задавании за нее этих штифтиков. Пружина может быть установлена так, что при полном обороте колеса она может быть задета один, два и четыре раза. Если хотят привести колесо A в равномерное движение, то, установив пружину, пускают в ход метроном и вращают колесо с такою быстротою, чтобы удары пружины совпадали с уда-

рами метронома. При некотором навыке, удастся колесо A вращать настолько равномерно, что конец стрелки f колеблется в пределах одного деления на дуге L , что, при отклонении стрелки в 20–30 делений, составляет ошибку не более $2\frac{1}{2}\%$.

И. Точидловский



Приложение 10

Вестник опытной физики и
элементарной математики. —
1903. — № 340. — С. 89–92.

Лекционные весы проф. Шведова

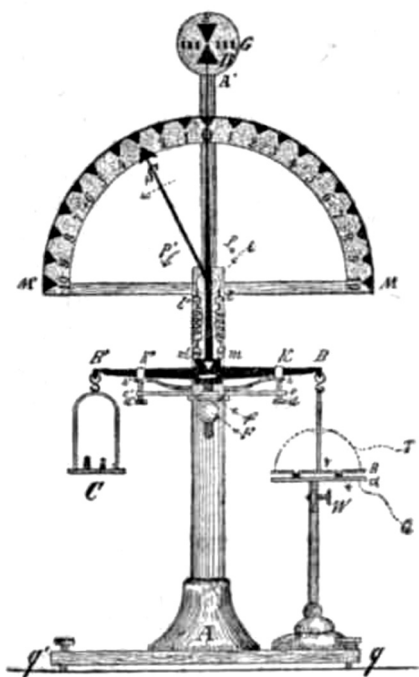
Преподавателям физики известны те неудобства, которые приходится испытывать, употребляя лабораторные весы для лекционных демонстраций. Во-первых, требуется много времени на подбор мелких разновесок, нужных для уравновешивания груза. Во-вторых, с отдаленных мест аудитории не видны ни те деления, по которым движется стрелка весов, ни сама стрелка, так что, после томительного ожидания, слушателям приходится принять на веру тот результат взвешивания, который объявляется лектором.

Предлагаемый ниже вариант рычажных весов дает возможность производить взвешивание быстро, с точностью, достаточной для лекционных целей, и при том производить так, что все движения частей инструмента, указывающие момент равновесия, видны со всех мест даже очень большой аудитории. С равным удобством эти весы могут быть применены для демонстрации по измерению сил электрических, магнитных и т. д. Весы изображены на нашем рисунке. На горизонтальной деревянной доске с установочными винтами укреплена вертикальная колонна AA' , поддерживающая коромысло BB' при посредстве призмы. На верхней стороне коромысла, возможно близко к его середине, ввинчены два колечка m и m' , в которые зацепляются концы двух спиральных пружин из тонкой ($d = 0,2$ мм.) стальной проволоки. Верхние концы пружин соединены между собой тонкой металлической лентой (канитель), которая обвивается два раза вокруг латунного цилиндра L , насаженного со значительным трением на ось. К той же оси прикреплена стрелка S (черт. 1), вращающаяся по циферблату MM' . При вертикальном положении этой стрелки обе пружины натянуты одинаково, приблизительно до половины предела своей совершенной упругости. Но при вращении стрелки лента, навитая на цилиндр L , перематывается в одну сторону, вытягивает одну из пружин более, чем другую, и сообщает коромыслу некоторый момент вращения. Положение коромысла определяется стрелкой mD , наконечник которой стоит против значка E (намеченного на неподвижном картонном кружке) во время равновесия и отклоняется в ту или другую сторону при нарушении равновесия. Длина стрелки mD около 30 ц. м., а сторона треугольных наконечников D , S и E

около 3 ц. м., так что каждое движение стрелок ясно видно на расстоянии многих десятков метров.

Несмотря на громоздкие размеры описанного механизма, движения коромысла остаются свободными от всякого излишнего трения и груза, так как единственную связь между коромыслом и остальным механизмом составляют стальные пружинки, имеющие ничтожный вес и, кроме того, поддерживаемые собственным натяжением.

В отличие от обыкновенных весов, арретирный механизм состоит из двух самостоятельных частей, действующих отдельно на правое и на левое плечо коромысла. Подвинчивая винт d , вращающийся в неподвижной линейке c , приподнимаем конец пружины h , а с ним и вилку k , подпирающую правое плечо, при чем левое плечо коромысла может остаться или свободным, или тоже быть подпертым при помощи левого арретира.



Приложение 11

Записки Одесского отделения
Императорского русского
технического общества. — 1889.
— № 3–4. — С. 66–69.

Анемограф механика Новороссийского университета

И. Тимченко

Анемограф И. Тимченко совмещает в одном приборе флюгер и анемометр. Оригинальная сторона инструмента заключается в том, что флюгер и анемометр дают на вращающемся барабане одну общую отметку, которая служит для определения как направления, так и силы ветра. Стержень флюгера, устроенного по системе Салейрона, сквозь крышу и потолок здания входит в залу обсерватории; на конечную часть стержня надета металлическая гильза, на нижнем основании которой вырезана рельефная стрелка; гильза эта поддерживается вилками и опирается на кружок, покрытый сукном, пропитанным чернилами; гильза свободно может скользить вдоль стержня и в то же время вращается вместе со стержнем флюгера около вертикальной оси; вследствие этого, вырезанная на нижнем основании стрелка принимает то или другое направление, соответственно направлению ветра. Чтобы можно было во всякое время судить о направлении ветра, к стержню флюгера, в нижней его части, прикреплено металлическое кольцо с делениями, соответственно различным ветрам; кольцо вращается вместе с флюгером; неподвижно укрепленный под кольцом индекс указывает непосредственно направление ветра. Помощью солидного часового механизма приводится в медленное вращательное движение барабан, покрытый бумагой, разделенной поперечными чертами на часы и полчасы, а продольными на сутки; в течении суток барабан совершает два оборота и в тоже время, благодаря особому винтовому ходу, перемещается поступательно вдоль оси на несколько миллиметров в сутки. Весь поступательный ход оканчивается после 34 оборотов, а следовательно, прибор может быть предоставлен самому себе на 17 суток (в новых приборах ход рассчитан на 32 дня); один раз в 17 дней заводится также часовой механизм. Частью воспринимающей силу ветра служат четыре Робинзонова полушария, при-

крепленные к оконечности вращающегося около вертикальной оси креста. Благодаря расположению гнезд и особенным каткам, по которым ось катится, трение уменьшено до минимума и полушария не перестают вращаться при самом слабом ветре. Удачное расположение гнезд и катков дает право думать, что эта часть анемометра будет неизменна в течении нескольких лет.

От герметически замкнутого ящика (на крыше), через который проходит ось Робинзона креста, проведены две проволоки к нижней части прибора, т. е. к батарее и пишущей части анемометра. При 100 оборотах креста Робинзона происходит контакт; при этом электромагнит, находящийся в верхней части часового механизма, опускает особый механизм, который приводит в действие систему рычагов и эксцентриков; при этом, кружок, покрытый чернилами, отходит в сторону, гильза падает на поверхность бумаги и отпечатывает стрелку, затем подвигается вверх и кружок опять подходит под нижнюю ее оконечность. Обыкновенно, продолжительность контакта зависит от скорости ветра; при слабых ветрах контакт продолжительнее, но пишущий механизм устроен так, что независимо от продолжительности контакта, он всегда совершает один только оборот, при чем употребляет одно и то же время и отпечатывает одну только стрелку.

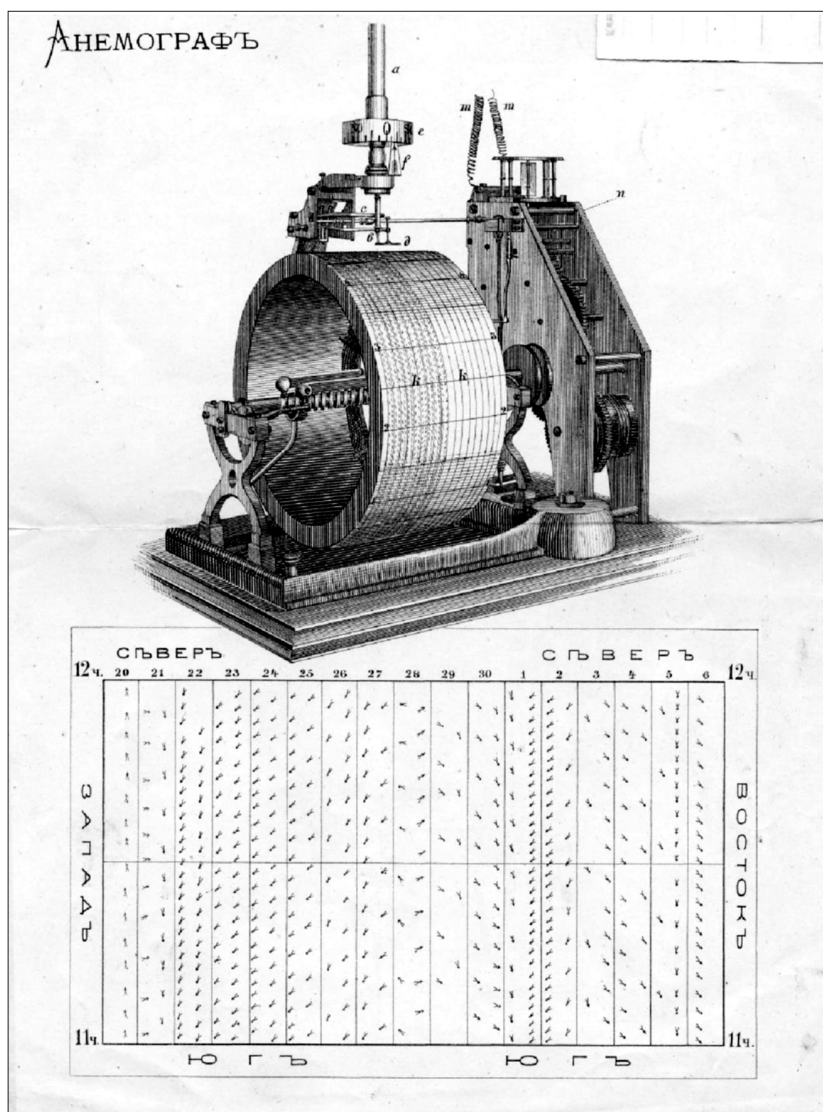
Очевидно, что напечатанная на бумаге стрелка направлением своим прямо укажет направление ветра, если только прибор предварительно ориентирован; число же стрелок, напечатанных на протяжении бумаги, соответствующей часу, дает материал для вычисления скорости. Анемометр Робинзона был предварительно выверен и составлена особая эмпирическая таблица, помощью которой по числу стрелок, отпечатанных на протяжении часа, можно вычислить соответственную скорость ветра.

Прибор заводится два раза в месяц, следовательно, может быть предоставлен самому себе на 17 дней. Для контактов достаточен один элемент Мейдингера, так как вся работа совершается гириями. По прошествии 17 дней (а в новых приборах по прошествии 32 дней) барабан сходит с винтового хода и тогда имеет только вращательное движение; забывчивость наблюдателя, поэтому, не может повлечь за собою порчу прибора.

Чтобы устранить влияние быстро изменяющихся порывов ветра, флюгер сделан по системе Салейрона (вращающаяся мельничка на горизонтальной оси). Весь прибор отличается солидностью и прочностью.

Часть бумажной ленты, на которой были напечатаны стрелки между 11 и 12 часами, изображена в натуральную величину на прилагаемом рисунке (внизу). Продольные черты разделяют ленту на части, соответствующую 20-му, 21-му и т. д. ноября 1888 года. Левый ряд стрелок в каждой суточной полосе прибор печатал от полуночи до полудня, а правый — от полудня до полуночи. Из чертежа видно, что напр., 1-го декабря между 11 и 12 часами полудня ветер был северо-восточный,

а число стрелок равно 35, что по эмпирической формуле соответствует скорости ветра в 11,2 метра в секунду. Прибор на чертеже представлен в 1/6 долю натуральной величины.



Приложение 12

Любимов Н. Из физики простых вещей / Н. Любимов
// Научное обозрение. — 1896. — № 5. — Ст. 135–139.

[Кинетоскоп И. А. Тимченко]

[...] Лучшее разрешение стробоскопической задачи получилось бы, если бы движение, перемещающее картинки, было не непрерывное, а скачками. Для этого следует разрешить такую кинематическую задачу. Непрерывное движение некоторого вала преобразовать в движение круговое же, но прерывистое, состоящее из остановок, длящихся некоторое время, и сравнительно быстрых перескоков. Остановка соответствовала бы неподвижному состоянию картинок, перескоки их, последовательным сменам.

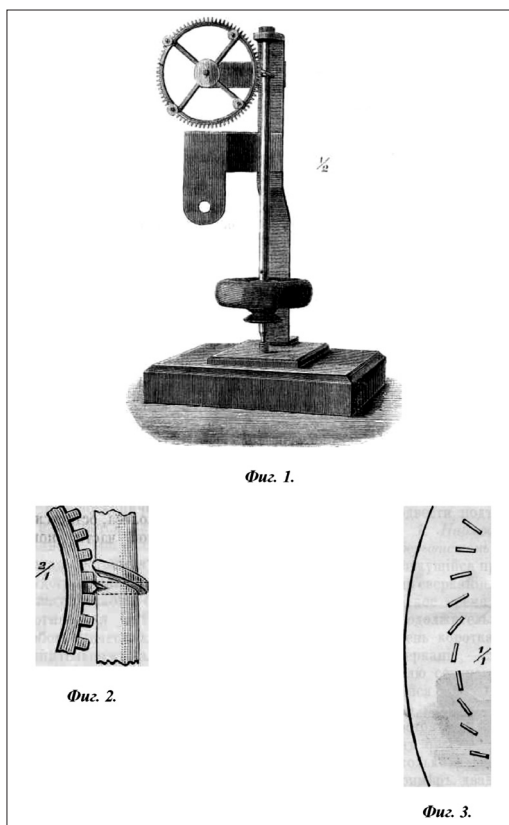
В бытность в мае месяце 1893 года в Одессе я предложил эту задачу талантливому механику Новороссийского университета И. А. Тимченко. Она остроумно была разрешена им в следующей форме. Вертикальная ось (фиг. 1) помощью обмотанного и развертывающегося шнура приводится в более или менее быстрое вращение. Ось с помощью винтового шага особого вида сочленена с зубчатым колесом. Форма винтового шага, отдельно изображенного на фиг. 2, такова, что большая часть его лежит в одной плоскости и только окончание восходит кверху. Когда в промежутке двух зубцов проходит плоская часть винтового шага, зубчатое колесо не перемещается. Когда же между зубцами идет кривая часть, она передвигает колесо на один зубец. Перескочил зубец — плоская часть вступает в промежуток колеса, остается в покое до вступления кривой части, нового перескока на зубец и т. д.

Прерывистое передвижение зубчатого колеса сопровождается любопытным оптическим обманом. При достаточно быстром движении оси окружность зубчатого колеса кажется находящеюся в покое. Зубцы, по-видимому, не перемещаются, но внутренняя часть колеса и его спицы явственно движутся и прерывистый характер движения тем менее заметен, чем оно быстрее. Легко понять, почему зубчатая окружность колеса кажется покоящейся. Зубцы остаются неподвижны, пока идет, между двумя захваченными, плоская часть винта. Затем следует перескок и каждый зубец занимает место своего предшественника. А так как плоская часть винта значительно длиннее кривой, то перескок свершается сравнительно быстро, и глаз не замечает передвижения от одного покоящегося положения к следующему. Если бы вместо зубцов подобным образом перемещались картинки, нечего было бы заботиться о промежутках смен; они не были бы заметны. Снаряд, особенно интересный для анализа явлений, не был обращен в стробоскоп. Но один стробоскопиче-

ский опыт был с ним сделан. На ось зубчатого колеса надевался легкий картонный диск, прикрепленный винтиками к спицам колеса. При окружности диска сделан был по числу зубцов колеса ряд изображений черточки в последовательных положениях, какие она бы имела, если бы вращалась около своей середины. Картонный диск не изображен на фигуре 1, а только отдельно на фиг. 3 изображена его часть. На фиг. 1 изображено только круглое отверстие, чрез которое видно одно из мест, где изображения черточки перескоком заменяют последовательно одна другую. Для наблюдения явления в том нет, впрочем, надобности. Интересно за раз видеть, как каждая изображенная черточка, по-видимому, остается на своем месте, лишь вращаясь около своей середины. На съезде естествоиспытателей в Москве в январе 1894 года я демонстрировал снаряд и произвел с ним опыты в проложении на экране.

Судя по описанию кинематографа гг. Люмьер (в *La Nature*, № 1161; 31 августа 1895 г.), в нем лента, на которой помещено огромное число мгновенных фотографических снимков, последовательно один за другим, имеет также прерывистое движение, достигаемое довольно сложным механизмом.

Н. Любимов



Приложение 13

ГАОО. — Ф. 1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 20.

**Список преподавателей и служащих
Института прикладной химии и радиологии**

Новосельского, 4. 10 октября 1921 г.

Бурксер Е. С.	(заведующий) избр. главы неорганической химии
Левензон И. Л.	(зав. заведующего) соледобывание
Рублев Г. Я.	(секретарь) ассистент соледобывания
Калустов Б. Я.	технология топлива
Василевский Н. Н.	санитарно-гигиенические исследования
	водоснабжения
Немировский Г.	производство неорганических солей, кислот
Билиенблум А.	процесс сухой перегонки и мелиорации
Петренко-Критченко П. И.	избр. главы из неорганической химии
Кангер А. В.	химико-фармацевтические производства
Кастерин Н. П.	избр. главы из физики
Рабинович А. И.	физическая химия
Герценберг-Хаджи	химия брожения
Попруженко С. Г.	метеорология
Зуев В. И.	техническое устройство водоснабжения
Розенблат М.	биохимия
Крокос В. И.	полезные ископаемые
Брун И. Д.	практические работы по тех. фотографии
Дризо Э. А.	практические работы по техническому анализу
Малиновский Ф. Н.	устройство соляной промышленности
Калашникова Е. Н.	исследования воды
Золотаревская Д. Е.	химико-фармацевтические производства
Могиланский Н. К.	биохимия, виноделие
Иванова Е. А.	бухгалтер
Христо-Рамм Н. Д.	общая технология жиров

Приложение 14

ГАОО. — Ф. Р-126. — Оп. 1. — Д. 4. — Л. 3.

Список профессоров и преподавателей Одесского политехнического института

1919 г.

Аганин М. А.*
Акимович Т. И.
Александров Д. В.
Алымов В. И.
Бабкин Б. П.*
Баранский Д. И.
Бауер Б. А.
Бахман Б. Ф.
Берлин С. Н.
Бомас
Бориневич А. С.
Боровиков Г. А.*
Браунер А. А.*
Булдырский
Буницкий Е. Л.*
Бутми-де Кацман В. Н.
Бычихин А. А.*
Васильев Н. Н.*
Васильев Н. С.*
Вейнман Р. Я.
Веленецкий Н. М.
Витман П. К.
Вознесенский
Ворников В.
Гликман
Гончаров П. И.
Горисс Л. А.
Гранов А. В.

Гуковский
Дакулин Л. С.
Длугопанский
Добровольский В. А.
Егунов М. А.
Ельчанинов Е. С.
Загоровский Н. А.*
Зайцев А. Ф.
Зарембо-Влодычанский Н. Н.
Иоакович В. С.
Каменский С. Т.
Кандыба Б. Н.*
Кипен А. А.
Кипер В. И.
Кириенко
Кларк Д. Ч.
Кларк Ч. Д.
Кноттс
Ковалевская О. М.
Ковалевский
Коварский В. Я.
Кожевников М. Г.
Колев
Кон Л. И.
Конев Ф.
Кордыш Л. И.*
Косинский В. А.
Косминский П. А.

Кульчевич	Сидоренко М. Д.*
Курсин А. А.	Синельников Е. И.
Кюндель	Сокачев
Лапин	Солнцев С. И.*
Левенсон С. Д.	Снарский
Левицкий Л. М.	Стадников
Лигнау Н. Г.*	Суслов Г. К.
Лисянский	Твердохлебов В. Н.
Мандельштам Л. И.	Тиктин Г. И.*
Мартенс	Тимченко И. Ю.*
Мач Е. П.	Толстой П. М.
Мелик-Меграбов А. М.	Третьяков Д. К.*
Михневич Г. Л.*	Троупанский
Москаленко М. Я.	Филиппов
Мулюкин А. С.*	Фишман Н. А.
Немировский Э. Я. *	Флеров К. Р.
Николаи	Хинкус О. С.
Павлов П. Н.*	Хинкус Я. С.
Папалекси Н. Д.	Хоменко И. П.
Петренко-Критченко П. И. *	Храневич К. И.
Подлесный В. И.*	Христо-Рамм Н. Д.
Полизо	Худенко В. А.
Пясковский*	Цомакион Б. Ф.*
Рейнгольд В. Д.	Шахрай
Рейхенберг	Шенберг С. П.
Романюк	Шор А. С.
Роше	Шостак М. М.
Рык	Штейн В. М.
Салищев	Щербак И. Д.
Сапегин А. А.*	Экерле В. Ф.
Селиванов Ф. Ф.	Якубович В. Д.
Сербинов И. Л.	

Примечание: Звездочкой в тексте отмечены бывшие сотрудники Новороссийского университета.

Приложение 15

ГАОО. — Ф. Р-150. — Оп. 1. — Д. 220. — Л. 59.

Статистические сведения по Институту народного
образования за первую половину 1919–20 учеб. г.

Р. С. Ф. С. Р.

Центральное Статистическое Управление.

Бланк для высших учеб-
ных заведений и для на-
родных университетов.

№ 1

Статистика Народного Образования.

Статистические сведения по высшим учебным заведениям и народным уни-
верситетам за первую половину 1919–20 учеб. года.

Губерния Одесская Город Одесса Уезд Одесский
 1. Полное название учебного заведения. Институт Народного Образования
 2. Общеобразовательное или специальное.....
 3. Если специальное, то какой специальности педагогической
 4. Год основания 1919 Если основано в 1919 г., то указать месяц число
 5. Чем основано Учреждением (во II период сов. власти) 1919 год
 6. Имеется ли особый рабочий факультет Когда осп. рабочий факультет см. в табл. для Института Рабочих Факультет

Табл. I. Сведения о факультетах и основных отделениях.

1-я Тип. М. Г. С. Н. X. 1860-19.

№ по порядку.	Перечислить факультеты или основные отделения.	Год основания.	Указать на какие подразделения специальности делится факультет или основ. отделения.	С какого года существ. (указание подразделения)	Перечислить свободные кафедры по каждому факультету.
1.	<u>Русское</u>	<u>1920</u>	1. <u>дошкольный</u>	<u>1920</u>	
2.	<u>Украинское</u>	<u>1919</u>	2. <u>Классных преподавателей</u>	<u>1920</u>	
3.	<u>Еврейское</u>	<u>1920</u>	3. <u>Учительский</u> 4. <u>инженер. предм.</u>	<u>1920</u>	
4.	<u>Немецкое</u>	<u>1920</u>	4. <u>Преподават. трудов. процес.</u> 5. <u>внешкольные</u>	<u>1920</u>	<u>инженер. предм. в области хим. буржуазии</u>
5.			1. 2. 3. 4.		

Приложение 16

ГАОО. — Ф. Р-1593. — Оп. 1. — Д. 597. — Л. 115.

Витяг з протоколу ч. 12 Засідання Правління ІНО від 27.III-27 р.

СЛУХАЛИ:

1. 1. Про організацію в 1927/28 учб. р. фізико-хімічної секції при Од. ІНО Факпрофосу (проф. Третьяков і проф. Добросердов).

ПОСТАНОВИЛИ:

1. 1. 1) Визнати доцільним і необхідним, виходячи з умов Одес. ІНО, організувати в найближчий час Фіз.-хім. відділ при Од. ІНО;
2) Підняти клопотання перед НКО про дозвіл та відпуск необхідних коштів;
3) До дозволу та остаточного затвердження з боку Наркомосвіти такого відділу не відчиняти.

Оригінал за належними підписами

З оригіналом згідно:

Зав. канцелярією /Підпис/

Приложение 17

Бюллетень Укрглавпрофобра. — 1921. — № 2. — С. 8.

Положение о Научном комитете [выработано 5 апреля 1921 г.]

I. Общие предпосылки.

1. Укрглавпрофобр распадается на 3 сектора: общий, специальных отделов и академический.
2. В академическом секторе на основе академической разработки научно-исследовательской и художественных вопросов и направления научно-исследовательской работы, образуются две секции: научная и художественная.
3. В каждой секции соответственно учреждаются Научный комитет и Художественный комитет.

II. Научный комитет.

1. В целях учета и реорганизации существующих научных учреждений и обществ, а также общего направления ученой и научно-исследовательской работы вне отдельных вертикалей, при Укрглавпрофобре учреждается Научный комитет на правах отдела.
2. В задачи Научного комитета входит:
 - а) точный учет и проверка состояния всех, не входящих в состав вертикалей Главпрофобра и других главков, научных учреждений (обсерваторий, станций, лабораторий, музеев и т. п.), ученых обществ и кружков, а также поддержание и охранение их и снабжение необходимыми ресурсами.
 - б) регистрация, выяснение положения научных работников и определение дальнейшего хода их работы, содействие в издании их трудов и в установлении связей с научными учреждениями других стран.
 - в) общая постановка и направление научно-исследовательской работы, выходящей за пределы отдельных вертикалей.
3. В связи с указанными задачами Научный комитет складывается из: а) секретариата, б) бюро учета и обслуживания, в) бюро консультантов.
4. Во главе Научного комитета стоит председатель, назначаемый из числа членов Коллегии Главпрофобра.
5. Работу секретариата ведет ученый секретарь Научного комитета. Он же является и секретарем Бюро консультантов.

6. Бюро консультантов складывается из 7 членов, делегируемых по представлению вертикалей.
7. Председатель Бюро консультантов избирается из числа членов Бюро и утверждается Коллегией Главпрофобра.
8. Председатель Научного комитета, Бюро консультантов и ученый секретарь втроем образуют Научный комитет.
9. Разработка чисто научного характера и спорных передается Украинской Академии наук.
10. Постановления Научного комитета утверждаются Коллегией Главпрофобра.

Примечание: Детальная формулировка задач Научного комитета и его функций определяется специальной инструкцией.

Зампредглавпрофобра Я. Ряппо

Приложение 18

Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 109–112.

Положение о Научном комитете Укрглавпрофобра

1. Научный Комитет, находясь в составе Главпрофобра на правах особого Отдела Наркомпроса, заведует управлением научно-исследовательской частью, организуя, направляя и контролируя деятельность научно-исследовательских учреждений и являясь органом Наркомпроса по научной информации и консультации.
2. Из научно-исследовательских учреждений Научному комитету подведомственны исследовательские кафедры, научные общества, обсерватории, лаборатории, научные музеи и т. под. научно-исследовательские учреждения, не входящие в состав отдельных вертикалей.

Примечание: Председатель Научного комитета является докладчиком по делам Всеукраинской Академии Наук в Коллегии Укрглавпрофобра и Наркомпроса.

3. Научный комитет состоит из:
 - а) Председателя Научного комитета,
 - б) членов Научного комитета и
 - в) секретаря Научного комитета, делопроизводителей и других сотрудников по штату.
4. Председатель Научного комитета, на правах Заведующего Отделом Главпрофобра, является ответственным руководителем Научного комитета, назначается и увольняется по представлению Зампредглавпрофобра Коллегией Главпрофобра.
5. Члены Научного комитета назначаются в необходимом числе Коллегией Главпрофобра по представлению председателя Научного комитета, причем один из членов назначается означенной Коллегией Заместителем Председателя Научного комитета на случай болезни или отсутствия.
6. Члены Научного комитета являются членами Коллегии Научного комитета, выполняют его задания и работают в секциях.
7. Заседания Коллегии Научного комитета устраиваются не менее трех раз в неделю. На эти заседания в случае надобности могут приглашаться с совещательным

голосом председателем Научного комитета и другие лица, компетентные по делам, рассматриваемым в Коллегии.

8. Для освещения вопросов, связанных с исследовательскими кафедрами, могут созываться Председателем Научного комитета под его же председательством Сопения руководителей исследовательских кафедр и секций этих кафедр. Постановления этих совещаний подлежат затем рассмотрению Коллегии Научного комитета на общих основаниях.
9. С разрешения Зампредглавпрофобра при Научном комитете могут быть образуются Председателем Научного комитета и другие совещания и Комиссии для информирования и освещения различных вопросов, подлежащих рассмотрению Коллегии Научного комитета.
10. В составе Научного комитета образуются две секции:
 - 1) Научно-исследовательская и
 - 2) Секция научной информации и консультации.

Примечание: По постановлению Коллегии Главпрофобра, в Научном комитете могут быть образованы и другие секции.

11. В научно-исследовательской секции сосредотачиваются дела по управлению научно-исследовательскими учреждениями и организации научно-исследовательской работы, по созыву научных съездов и организации научно-исследовательских экскурсий.
12. На обязанности секции научной информации и консультации лежит учет всех научных учреждений и работ, регистрация научных работников, забота о надлежащем снабжении этих учреждений и работников необходимыми ресурсами, установление связи с научными учреждениями других государств, систематическое собиание сведений о наиболее выдающихся произведениях научно-творческой работы на Украине, в Советской Федерации и в иностранных государствах, содействие изданию и распространению научно-исследовательских сочинений, образование необходимой для Научного комитета библиотеки и научная консультация всех Главков Наркомпроса и их отделов, а равно и научно-исследовательских учреждений и работников.
13. Сметы Научного комитета и подведомственных ему учреждений проводятся и исполняются в общеустановленном для всех отделов Наркомпроса порядке, причем сметы учреждений, подведомственных Научному комитету, рассматриваются им с точки зрения их научно-исследовательской целесообразности и обоснованности. Техническое же рассмотрение и проверка этих смет подлежит Сметно-финансовому отделу Главпрофобра и Наркомпроса по принадлежности.

14. В Киеве, Одессе и Екатеринославе, а в случае надобности и в других центрах, в коих ведется научно-исследовательская работа, образуются для выполнения на местах функций Научного комитета, в качестве его органов, действующих по его директивам, местные Бюро Научного комитета в составе соответствующих Губпрофобров.
15. Во всех случаях, непредусмотренных настоящим положением, Научный комитет руководствуется общими правилами, для отделов Народного Комиссариата существующими.

Замнаркомпроса Я. Ряппо

Председатель Научного Комитета С. Семковский

Приложение 19

Наука на Украине. — 1922. — № 3. — С. 237–241.

С х е м а исследовательских кафедр в Одессе, представленная на утверждение Научного комитета

А. Раздел физико-математических наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
I. Кафедра анализа Секции: 1. Анализа бес- конечно- малых 2. Алгебры и тео- рии чисел 3. Аналитической механики	Пр. Е. Л. Бу- ницкий	Е. Л. Буницкий Пр. С. О. Шату- новский Пр. Г. К. Суслов	Д. А. Крыжанов- ский*, А. С. Турчанинов, Г. К. Суслов*, Воронин Н. Г. Чеботарев Н. С. Васильев	К. И. Бакова, Г. Л. Михневич* Г. В. Костанди, И. А. Гибш Г. Л. Михневич, И. О. Габер
II. Кафедра гео- метрии Секции: 1. Алгебраическ. и дифференц. гео- метрии 2. Синтетической геометрии и осно- ваний геометрии 3. Векторного и тензорного анализа	Пр. И. Ю. Тим- ченко	И. Ю. Тимченко Пр. В. Ф. Каган Ю. Г. Рабинович	А. Н. Желтухин, В. Ф. Каган* Д. А. Крыжанов- ский, Ю. Г. Рабинович Н. Н. Васильев	

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
4. Прикладной геометрии		И. М. Занчевский	Н. С. Васильев*	
III. Кафедра опытной физики Секции: 1. Общей физики 2. Радиологии 3. Научной фотографии	Пр. Н. П. Кастерин	Н. П. Кастерин Е. С. Бурксер Е. А. Кириллов	Д. Д. Хмыров Е. И. Калашников А. И. Рабинович	П. А. Кирьяков В. В. Бурксер А. Н. Кастерин

В. Раздел естественных наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
I. Кафедра биологии Секции: 1. Зоологии с физиологией 2. Зоотомии 3. Морфологи и систематики растений 4. Анатомии и физиологии растений 5. Микробиологии	Пр. Б. П. Бабкин	Н. Г. Лигнау Д. К. Третьяков Н. М. Зеленецкий Ф. М. Породко Я. Ю. Бардах	С. М. Морин А. М. Левшин, В. Ф. Пастернацкая, А. А. Сапегин* Г. А. Боровиков, И. Д. Щербак	А. Р. Прендель, Е. Э. Гольденберг Д. К. Рубинштейн Е. П. Соловская Л. О. Рубенчик

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
II. Кафедра географии и гео- гнозии Секции: 1. Географии 2. Геологии 3. Минералогии	Пр. Г. И. Тан- фильев	Г. И. Танфильев А. К. Алексеев М. Д. Сидоренко	В. Б. Лебедев И. П. Хоменко, В. И. Крокос	Л. В. Клименко Е. А. Гапонов, В. С. Фролов
III. Кафедра химии Секции: 1. Общей химии 2. Фармацевти- ческой химии	Пр. П. И. Петренко- Критченко	П. И. Петренко- Критченко А. М. Кангер	И. Г. Шеттле, А. С. Комаровский А. И. Рабинович, А. Н. Фрумкин	В. Н. Бутми-де Кацман, В. Д. Богатский К. В. Флеров

С. Раздел медицинских наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
I. Кафедра морфологии Секции: 1. Нормальной анатомии и гистологии 2. Патологич. анатомии 3. Топографич. анатомии и оперативной хирургии	Пр. Н. К. Лы- сенков	Н. К. Лысенков М. М. Тизенгау- зен А. П. Самарин	Ф. Н. Жмайлович Е. Ю. Крамаренко	В. О. Бушкович В. К. Жгенти

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
II. Кафедра физиологии Секции: 1. Патологич. физиологии 2. Нормальной физиологии 3. Физиологич. химии 4. Фармакогно-зии и фармации	Пр. В. В. Воронин	В. В. Воронин Б. П. Бабкин А. В. Палладин Д. М. Лавров	Л. А. Егунов	Л. А. Черкес И. С. Купалов, Е. И. Синель-ников
III. Кафедра эксперимент. медицины Секции: 1. Офтальмо-логии 2. Терапии 3. Хирургии 4. Невро-патологии и психиатрии	Пр. В. П. Фи-латов	В. П. Филатов Дмитренко Я. В. Зильбер-берг В. Н. Образцов	В. К. Вербицкий, А. Я. Орлов* В. Е. Ставраки, Л. Б. Бухштаб В. Л. Покатило, И. Е. Корнман, В. Н. Орлов А. Д. Коцовский, И. Я. Винокуров	Е. М. Фишер Г. И. Маркелов, Л. Л. Паппадато, В. П. Кузнецов
IV. Кафедра эпидемиологии и социальн. меди-цины Секции: 1. Эпидемиоло-гии	Д. К. Заболот-ный	Д. К. Заболот-ный	Л. В. Громашевский	М. Н. Соловьев

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
2. Социальной медицины		Н. Н. Костямин		
3. Бактерио- логии		С. М. Щасный	В. К. Стефанов- ский	Э. Ю. Ген

D. Раздел индустриально-технических наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
I. Кафедра прикладной механики Секции: 1. Гидравлических двигателей и гидромеханики 2. Судостроения 3. Электротехники 4. Машинострое- ния и теплотех- ники 5. Механической технологии	Пр. Ч. Д. Кларк	Ч. Д. Кларк, В. И. Алымов Р. В. Львович Ч. Д. Кларк Б. Соколов	Каменский С. Н. Берлин А. А. Курсин	Михайлов, А. Ю. Ермаков Кноте, Мач С. А. Розенбаум, И. В. Смирнов, В. В. Краснополяский Г. Васильченко, С. Д. Левенсон
II. Кафедра техническ. физики Секции: 1. Общей техни- ческой физики 2. Радиотелегра- фии 3. Прикладной геофизики	Пр. Л. И. Мандельштам	Л. И. Мандель- штам Н. Д. Папалек- си М. А. Аганин	Г. К. Суслов* Р. В. Львович М. С. Панченко	И. Е. Тамм Б. Ф. Цомакион

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
III. Кафедра строит. искусства Секции: 1. Водного и сухопутного транспорта 2. Санитарной техники	Пр. Б. Н. Кандыба	Б. Н. Кандыба В. И. Зуев	С. В. Халютин, Ю. А. Бахметьев И. Санин, Б. А. Бауэр	В. Ф. Эккерле, Ф. Ф. Малькевич В. Н. Бутми-де Кацман, Т. Ф. Рябушин
IV. Кафедра строительн. механики Секции: 1. Сопротивле- ния материалов и испытания матер. 2. Статики сооружений и мостов	Пр. Т. А. Миняев	Б. Л. Николаи Т. А. Миняев	 Снарский	А. Ю. Ермаков, С. Д. Левенсон*

Е. Раздел сельскохозяйственных наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотруд- ники
I. Кафедра живот- новодства Секции: 1. Исследования видов и пород до- машних животных 2. Изучения мо- лочного дела	Пр. А. А. Браунер	А. А. Браунер М. А. Егунов	М. Н. Архипов	П. А. Пясецкий

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
II. Кафедра растениеводства Секции: 1. Генетики и селекции растений 2. Экологии культурных растений	А. А. Сапегин	А. А. Сапегин Г. А. Боровиков		Д. И. Баранский

Е. Раздел гуманитарных наук

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
I. Кафедра экономических наук Секции: 1. Экономики (теоретической и описательной) 2. Публичной экономики и финансов 3. Экономической статистики 4. Кооперации	А. С. Шор	А. С. Шор Г. И. Тиктин А. С. Бориневич К. И. Храневич	Н. К. Могилянский Г. И. Тиктин* П. Д. Злоказов, Г. В. Ходько	И. А. Вайсман Ф. И. Шевцов, А. А. Абрамович А. К. Шмидт, Н. А. Сетницкий
II. Кафедра научного марксизма	П. С. Юшкевич		И. А. Хмельницкий А. А. Сухов, Г. И. Лурье	А. Ф. Малеев
III. Кафедра современных правовых идей и законодательства Секции: 1. Социологии и публичного права	А. Я. Шпаков	А. Я. Шпаков	П. Е. Казанский, А. С. Мулюкин, П. М. Толстой	Н. П. Карадже-Искров, Г. И. Тиктин, М. Ш. Розентул

	Руководитель кафедры	Завед. секцией	Действит. члены	Научные сотрудники
2. Криминологии и пенологии		Э. Я. Немиро- вский	П. А. Михайлов	Е. П. Френкель
3. Гражданского пра- ва и процесса		Е. В. Васьков- ский	А. И. Покровский, А. А. Бугаевский, С. А. Ешазаров	Д. Ф. Блюмен- фельд, Л. Ф. Турчанович
IV. Кафедра истории культуры Секции: 1. Истории западно- европейской античной культуры и философии 2. История русской культуры 3. История украин- ской культуры	А. В. Флоров- ский	 М. И. Мандес Е. П. Трифи- льев А. В. Флоров- ский	 С. С. Дложевский, С. Л. Рубинштейн, М. И. Гордиевский Н. А. Загоровский М. Е. Слабченко	 К. И. Добролюб- ский Троцкий
V. Кафедра языкоз- нания и литературы Секции: 1. Всеобщей лите- ратуры 2. Украинской и русской литературы 3. Сравнительного языковедения 4. Славянского языкознания	А. И. Томсон	 В. Ф. Лазур- ский П. О. Потапов А. И. Томсон Б. М. Ляпунов	 М. И. Мандес* Ю. Г. Оксман Ф. Г. Александров П. А. Бузук	 Б. А. Лупанов Г. П. Бельченко, А. В. Музычко*
VI. Кафедра архео- логии Секции: 1. Археологии 2. Этнографии	Б. В. Варнеке	 Б. В. Варнеке Р. М. Волков	 В. И. Крокос, С. С. Дложевский* А. В. Музычко	 М. Ф. Болтенко

Примечание: Звездочками отмечены сверхштатные [сотрудники]

Приложение 20

Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 121–123.

Постановление Совета Народных Комиссаров УССР от 30-го августа 1921 г.

г. Харьков

ОБ УЛУЧШЕНИИ БЫТА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ

В целях улучшения быта научных работников, продуктивность которых значительно падает, благодаря недостаткам материального снабжения, *Совет Народных Комиссаров постановил:*

§ 1. Предложить Наркомпроду принять решительные меры снабжения научных работников продовольствием в достаточной степени, в частности:

а) признать категорически необходимым удовлетворить научных работников академпаком в полном размере (100 % нормы). В совершенно исключительных случаях (отсутствие того или другого продукта в базах распределительных органов) допускается замена недостающего продукта в базах распределительных органов его эквивалентом, но непременно равнозначущим. В крайних случаях, обусловленных затруднениями в доставке продуктов на склады органов Наркомпрода, последний обязуется приобретать таковые за наличные деньги, вплоть до закупок на вольном рынке.

б) на основании ежемесячных твердых списков лиц, зачисляемых на академпаек (с их семьями), представляемых Главпрофобром, соответствующее количество заготавливается на складах НКПрода и его губернских распределительных органов на месяц вперед.

Примечание: Такие списки могут быть внесены и другими Наркоматами на своих научных работников.

в) распределение академпайка производить через специальные распределители, управление которыми поручить особым комиссиям в составе 3-х представителей от профессуры, Главпрофобра и НКПрода по одному (на местах от соответствующих губернских органов); специальные распределители академпайка включить в общую сеть распределителей. При этом распределителям пайка предоставить право

получения продуктов непосредственно от НКПрода (Опродкомгубов — на местах), минуя промежуточные органы.

г) в возмещение недостатков снабжения научных работников произвести максимально возможную единовременную выдачу продуктов в ближайшее время.

§ 2. Признавая не менее важным и срочным, чем продовольственное, снабжение научных работников ресурсами вещевыми, топливными и осветительными, предложить органам, ведающим распределением названными видами довольствия, каждому по принадлежности, принять с изданием настоящего постановления экстренные меры такового снабжения.

§ 3. Предложить Уполнаркомфину бронировать для своевременной выплаты причитающегося научным работникам денежного вознаграждения соответствующее количество денежных знаков — по сметам НКПрода — сверх других бронеи и наличных выплат по этому Наркомату.

§ 4. Предложить Южбюро ВЦСПС при определении денежной оплаты труда работников просвещения выделить научных работников в особую категорию для высшей их тарификации. По тарификации трудов научных работников квалифицировать эти труды по внекатегорной оценке.

§ 5. Подтвердить к неукоснительному выполнению, что выселение работников науки из занимаемых ими квартир допускается не иначе, как по предоставлении им равноценных помещений; реквизиция, конфискация и прочие изъятия приобретенного личным трудом имущества допускается не иначе, как при наличии надлежаще удостоверенной государственной необходимости.

§ 6. В целях создания в дальнейшем обстановки, способной до известной степени смягчить для научных работников действие критических периодов снабжения, признать целесообразной организацию Комитета Содействия Ученым, построенного аналогично такого Комитета в РСФСР.

Зам. Председателя Совета Народных Комиссаров **Коссиор**

Управляющий Делами Совнаркома **Солодуб**

Верно: Секретарь СНК **Покидов**

Приложение 21

Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 112–116.

Положение о научно-исследовательских кафедрах УССР

1. Для планомерного развития организационной научно-исследовательской работы, в наиболее важных центрах Украины, где для этого имеются необходимые научные силы и учебно-вспомогательные учреждения, Укрглавпрофобр открывает научно-исследовательские кафедры.

2. Задачей исследовательских кафедр являются разработка, под руководством наиболее выдающихся ученых исследователей, научных проблем, а также подготовка к научной и преподавательской деятельности лиц, обнаруживающих стремление к научной деятельности и необходимые для этого познания и дарования.

3. Кафедры учреждаются по отдельным научным дисциплинам и связанным друг с другом группам наук на основах научной классификации, но в ближайшую очередь открываются главным образом те из них, которые имеют особенно важное, ударное значение для государственного строительства и хозяйственного подъема Украины.

4. Для установления рациональной сети кафедр на Украине, — Научный комитет Укрглавпрофобра определяет, сколько кафедр и какие именно должны быть учреждены в Харькове, Киеве, Одессе, Екатеринославе и в др. городах, в зависимости от наличия необходимых условий для их работы, причем возможно и допустимо, при наличии таких условий, существование параллельных кафедр в двух и даже в нескольких городах.

5. Кафедры в первую очередь разрабатывают темы, которые могут быть им предложены государством в лице Укрглавпрофобра. В остальном кафедры сами составляют для себя программы исследований и список тем для ученой разработки.

6. В личный состав кафедры входит:

- а) руководитель кафедры,
- б) руководители секций,
- в) действительные члены,
- г) научные сотрудники,
- д) аспиранты.

Руководитель кафедры осуществляет общее руководство всею деятельностью кафедры и всех ее секций, представляя периодически отчеты о ней в Научный комитет Главпрофобра.

Руководители секций вместе с действительными членами ведут научную работу в секциях, привлекая к непосредственному участию в ней научных сотрудников и ближайшим образом руководя научной подготовкой сотрудников и аспирантов. Последние являются кандидатами в научные сотрудники.

Примечание: Одно лицо не может быть руководителем 2-х каф. То же относится и к руководителям секций.

7. Научно-исследовательская работа внутри кафедры организуется преимущественно на началах коллективного, объединенного труда всех членов и сотрудников кафедры или группы их. Наряду с этим отдельные работы могут вестись и индивидуально, являясь плодом личного научного творчества отдельных членов и сотрудников.

8. Представленный ВУЗом для подготовки к научной в преподавательской деятельности кандидат, после утверждения Укрглавпрофобром, вступает аспирантом на соответствующую научно-исследовательскую кафедру, если таковая имеется, которая и руководит всей его подготовкой.

9. Кафедры имеют свои общие собрания, в состав которых входят все их члены и сотрудники. Председательствует в них руководитель кафедры или его заместитель; секретарские обязанности исполняет секретарь кафедры. Секции имеют право устраивать свои заседания под председательством руководителя секции или его заместителя. На заседаниях кафедр и секций делаются научные доклады, вырабатываются планы работ, намечаются кандидаты в пополнение кафедр, и, вообще, рассматриваются все дела, касающиеся кафедр или секции по принадлежности.

10. Руководители кафедр, секций и действительные члены представляются общим собранием кафедры из высоко квалифицированных ученых, ведущих самостоятельную научно-исследовательскую работу, через Научный Комитет на утверждение Коллегии Укрглавпрофобра.

Научные сотрудники намечаются общим собранием кафедры и утверждаются Научным комитетом Укрглавпрофобра из молодых ученых, начавших научную подготовку под руководством своих профессоров или самостоятельно; аспиранты — из лиц, которые обнаружили стремление и призвание к научной работе. Последнее после необходимого стажа могут быть переводимы в разряд научных сотрудников. Вместе с тем кандидаты в руководители, действительные члены, сотрудники и аспиранты могут предлагаться также отдельными научными ассоциациями и даже отдельными компетентными лицами.

11. Научно-исследовательские кафедры находятся в ведении Научного комитета Укрглавпрофобра, которому они представляют планы своих работ в начале года и отчеты о деятельности по окончании каждого полугодия.

Научный Комитет утверждает сметы и личный состав научно-исследовательских кафедр.

В научном отношении работа исследовательских кафедр протекает в контакте с ученой работой Всеукраинской Академии Наук в Киеве. Исследовательские кафедры сообщают Академии о результатах своих работ, участвуют в созываемых ею съездах, конференциях и пр.

Во внутреннем управлении и ученом отношении научно-исследовательские кафедры не зависят от ВУЗов, но вопросы о пользовании для нужд исследовательских кафедр учебно-вспомогательными учреждениями решаются путем соглашения между ними, а в случае, если соглашения не будет достигнуто, в общем порядке Укрглавпрофобром.

14. Научно-исследовательские кафедры со всеми их учреждениями содержатся за счет УССР, имеют свои штаты и составляют сметы на свое содержание, утверждение коих происходит в установленном порядке.

15. Формы научного контакта между отдельными родственными кафедрами, порядок созыва общих конференций и пр. устанавливаются особым дополнительным положением.

Замнаркомпроса Я. Ряппо

Председатель Научного комитета С. Семковский

Приложение 22

Наука на Украине. — 1922. — № 3. — С. 281.

О порядке присуждения ученой степени

*(Проект, принятый Коллегией Наркомпроса УССР и вносимый
на согласование в Коллегию Наркомпроса РСФСР)*

1. Для лиц, желающих получить высокую ученую квалификацию, устанавливается единая ученая степень доктора отдельной науки. Перечень наук, по которым может быть получена ученая степень, устанавливается Научным комитетом Наркомпроса.
2. Комиссии, присуждающие ученую степень, организуются Научным комитетом Наркомпроса в Харькове, Киеве, Одессе и Екатеринославе на следующих основаниях: Председатель каждой Комиссии и его заместители назначаются сроком на один год Научным комитетом, членами же Комиссии входят все наличные в данном городе по данной специальности действительные члены Всеукраинской Академии Наук, руководители и действительные члены научно-исследовательских кафедр и их секций, представители от тех государственных органов, кои заинтересованы в практических достижениях данной науки, а равно и отдельные компетентные лица, которые могут быть приглашаемы Научным комитетом.
3. Для получения ученой степени по избранной специальности, кандидат обязан представить в означенную выше Комиссию жизнеописание, ученые труды, в том числе по крайней мере одно совершенно самостоятельное научное исследование, с отзывом соответствующей научно-исследовательской кафедры или другого ученого учреждения или ученых специалистов, и защитить означенное исследование в публичном заседании Комиссии.
Примечание: Указанное исследование может быть представлено в печатном, литографированном или рукописном, но четко писанном виде, в количестве не менее 3-х экземпляров.
4. Лицам, приобретшим учеными работами почетную известность в науке, Комиссией может быть присуждена ученая степень и без выполнения указанных в парагр. 3-ем условий.
5. Утверждение ранее полученных работниками науки ученых степеней, отмененных декретом, производится также через Комиссии, указанные в п. 2.

Приложение 23

Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 116—118.

Правила относительно аспирантов, готовящихся к преподавательской деятельности в высших школах и к научно-исслед. работе

1. Подготовка к преподавательской деятельности в высших школах и к научно-исслед. работе сосредотачивается в отдельных научно-исслед. кафедрах.
2. Лицо, желающее получить научную подготовку по избираемой им специальности, должно предварительно окончить высшую школу или же получить от ВУЗ'а удостоверение в знании им в основном курсе наук соответствующей высшей школы.

Примечание. В особых случаях кандидаты могут быть освобождаемы Научным комитетом Укрглавпрофобра от обязательства представления такого удостоверения.

3. Кандидатов в аспиранты намечают: научно-исслед. кафедры из известных им начинающих ученых, ВУЗ'ы (институты и техникумы) из лиц, проявивших во время прохождения курса особые способности к научным занятиям, а также и советские учреждения и рабочие организации, желающие таким путем подготовить необходимых им ученых специалистов по различным отраслям знаний и техники, либо же Научным комитетом Укрглавпрофобра на основе поступивших к нему персональных обращений.
4. Все эти кандидаты вместе с жизнеописанием и соответственными отзывами представляются в Научный комитет на утверждение.
5. Нормальный срок ученой подготовки аспирантов двухлетний, но с особого разрешения Научного комитета он может быть продлен, а равно и уменьшен.
6. Аспиранты получают свою ученую подготовку под непосредственным руководством назначенного кафедрой специалиста или нескольких специалистов, членов кафедры, и обязаны представлять каждые полгода отчеты о своей работе

кафедры, которая со своим заключением передает их Научному комитету Укр-
главпрофобра.

7. Аспиранты обязаны выполнять все работы по научной подготовке, устанавливаемые для них кафедрой, отдаваясь всецело этой подготовке. Отчисление аспирантов может быть произведено по представлению кафедры, постановлением Научного комитета, утвержденным Коллегией Укрглавпрофобра.
8. Заботу о материальном обеспечении аспирантов, как будущего кадра преподавателей и научных работников, берет на себя государство, которое обеспечивает аспирантов натуральным пайком и денежным содержанием в размерах, достаточных для того, чтобы дать им возможность всецело посвятить себя научной подготовке.
9. Аспиранты освобождаются от повинностей, мешающих их ученой подготовке.

Замнаркомпроса Я. Ряппо

Председатель Научного комитета С. Семковский

Приложение 24

ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 39. — Л. 71–83.

Отчет о деятельности НИК г. Одессы: [извлечение]

[год не указан]

По каф. математики:

1. **Тимченко И. Ю.** Разработал и приготовил к печати курсы «Введения в аналитическую геометрию» и «Аналитическая геометрия», редактировал переводы на рус. яз. изданных уже кн.: Монхен «Некоторые тайны артистов-вычислителей» и Журдон «Природа математики».
2. **Шатуновский С. О.** Редактировал и печатал курс «Введение в анализ».
3. **Крыжановский Д. А.** Редактировал перевод курса анализа Виванти.
4. **Турчанинов А. С.** Производил исследование в области линейных дифф. уравнений и разработал курс теории дифф. уравнений по новому плану.
5. **Михневич Г.** Производил исследования в области функциональных уравнений и теории особенных точек алгебраических кривых.
6. **Гибш И.** Разрабатывал различные вопросы в области теории вероятностей.
7. Аспиранты:

Арнольд И., Гильо Г.,
Кайнер М., Крыжановский В.,
Мочульский А., Рейхенберг Р.

[Приступили к изучению указанной им
руководителем кафедры литературы.]

Приложение 25

ГАОО. — Ф. Р–39. — Оп. 1. — Д. 38.

Выписка из протокола №54 заседания Президиума Научного комитета Главпрофобра

Уполномоченному Научного комитета в г. Одессе Третьякову

Постановили:

10. Утвердить председателем комиссии по присуждению научной степени в г. Одессе уполномоченного Научного комитета проф. Третьякова. Считать, что заместителем председателя, согласно принятому положению, для каждой индивидуальной комиссии должно представлять на утверждение Научного комитета.

18. Признать желательным проведение научно-исследовательской работы в научных библиотеках и музеях, но воздержаться от реорганизации их по типу научно-исследовательских кафедр.

3.X.1923 г.

Приложение 26

ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 39. — Л. 13-14.

Характеристика личного состава Научно-исследовательских кафедр в г. Одессе

19.I.1925 г.

1. Кафедра математики

Руководитель кафедры И. Тимченко проявил значительную заинтересованность организацией кафедры и ее работы. Ему удалось привлечь в кафедру значительное количество аспирантов, за работой которых он внимательно следит, как за каждым в отдельности, так и привлекая их к коллективной работе на собраниях кафедры и в математическом кружке ИНО.

Зав. секцией Шатуновский С. О. и Суслов Г. К. могут считаться одинаково высоко квалифицированными специалистами наравне с руководителем кафедры, в счет чего работа их в Секциях идет самостоятельно. Шатуновский делит с Тимченко труд по руководству аспирантами и проявляет много усилий в выискивании молодых людей, обнаруживших способности к научной работе в области математики и следит за каждым шагом их работы.

Проф. Суслов не имеет аспирантов и был менее других связан с общей деятельностью кафедры, зато он вел в Одесском политехническом институте самостоятельно семинар повышенного типа с целью подготовки для поступления в руководимую им Секцию механики будущих аспирантов.

Действительный член Н. Чеботарев не имел педагогической работы в ВУЗах, но отдал много сил и времени научно-исследовательской деятельности, результаты которой оценены премиальной комиссией ВУКС, присудившей Чеботареву премию за его труды.

Научные сотрудники Турчанинов, Михневич и Гибш были заняты повышением своей научной квалификации. Результаты работ первых двух опубликованы в печати, Гибш интересовался вопросами математики в связи с педагогической их разработкой. Все трое являются педагогами Высшей школы и подающими надежды научными работниками, у которых могут кое-что почерпнуть и аспиранты.

Аспиранты:

Райхенберг, инженер, интересуется математикой с точки зрения ее индустриализации. Проявил свою полную работоспособность в качестве аспиранта.

Арнольд, весьма связан с собственной жизнью. Усерден.

Гильо, также проявил свою работоспособность в качестве аспиранта и в значительной степени выполнил указанный ему руководителем секции план.

Крыжановский В. Н., имеет большой преподавательский стаж, план работ по кафедре выполнил, в ближайшее время может перейти в действительные члены.

Дуб, имеет большой преподавательский стаж, тесно связан с работами европейских национальных школ, интересуется математикой с точки зрения педагогики.

Строев, не проявил себя, в виду кратковременного пребывания в Одессе, как серьезно решивший проявить себя на научно-исследовательской работе в области математики.

Вновь представленные работники кафедры:

Щербина К. М. — в действ. чл. Является выдающимся математиком, ведущим большую работу по преподаванию методики математики в ИНО. Его присутствие на кафедре окажет большую услугу в направлении педагогической работы аспирантов.

Васильев Н. Н. — в науч. сотрудники Секции алгебры. За ним имеется также огромный педагогический опыт. Он в Одессе — главный деятель по проведению 4-й части положения о ВУЗах. Не перестает углублять свои математические познания, стремится быть на высоте научного движения.

Васильев Н. С. — в науч. сотрудники Секции механики. Имеет большой опыт педагогической деятельности в ВУЗах и является ценным помощником проф. Суслову, который получит возможность привлечь в свою Секцию аспирантов.

Дублянский — в аспиранты. Он уже на студенческой скамье проявил себя не только как деятельный и способный студент, но также с организационной стороны, ведя секретарскую работу по курсам переподготовки учителей при ИНО.

Кругляков — в аспиранты. Имеет за собой значительный педагогический стаж.

Бершадский — уже представлен в аспиранты год тому назад. Несмотря на затянувшееся утверждение, не терял связей с кафедрой.

Гохман — прошел семинар повышенного типа у проф. Суслова, готов к аспирантской работе. Серьезный, вдумчивый, с солидно обоснованными мнениями.

19.01.1925 г.

Третьяков

Приложение 27

Журнал науково-дослідчих кафедр в Одесі. — 1924.

Содержание выпусков «Журнала науково-дослідчих кафедр в Одесі» за 1924 р.

Выпуск 1-й

- Филиппов А.** Об одном способе решения уравнения 3-ей степени и алгоритме Граве.
Чеботарев Н. Критерий вещественности корней трансцендентных уравнений.
Костанди Г. Разложение иррациональных чисел в непрерывные дроби высших порядков.

Выпуск 2-й

- Лурье Г.** К физиологии движений толстой кишки и влияние химических возбудителей на это движение.
Марморштейн М. К учению о локализованном раздражении эндокарда электрическим током.
Мелик-Меграбов А. К вопросу об иннервации движений тонких кишек и секреции их желез при ритмической тетанизации блуждающих нервов.
Морин С. К истории развития фалангид (пауков-сенокосцев).
Хоменко И. П. Геологическое описание торфяника села Троицкого на реке Южном Буге.

Выпуск 3-й

- Немировский Э., проф.** Спорные вопросы общей части и отношение к ним Уголовного кодекса У. С. С. Р.
Дложевський С., проф. Вірші Сковороди й Мурет.

Выпуск 4-й

- Петренко-Критченко П. и Бутми-де Кацман В.** Об одной модификации Гофманской реакции расщепления гетероциклических соединений.
Бурксер Е. и Малицкий В. О реактивной способности некоторых комплексных соединений кобальта.

Комаровский А. и Когон А. Скорый и точный способ определения серы в углях.

Чеботарьев Н. Узагальнення теореми Мінковського з додатком до вивчення властивостей ідеальних класів царин (областей).

Градштейн М. О монотонных функциях от многих независимых переменных, определенных в неограниченных сверху классах, состоящих из изолированных точек.

Гильйо Г. Про сходимість ряду Фур'є.

Кайнер М. О многомерных определителях и их приложении к тензорному исчислению.

Кайнер М. Пространственная графика логарифмики $y=a^x$.

Мочульский А. Антисиметрия четырехмерного пространства векторов вещественной длины.

Выпуск 5-й

Третяков Д., проф. Шкіра чорноморської камбали.

Третяков Д. проф. Рудименти лусок у шкірі амфібій.

Синельников Е. К характерным особенностям симпатической иннервации подчелюстной железы собаки.

Алексеев А., проф. Тюлени в сарматских отложениях Южной России.

Потапенко Г. Очерк флоры одесских солончаков.

Пясковский Б. Исполиновы котлы на реке Буге.

Крокос В. Предварительный отчет о геологических исследованиях Куяльницкого и Хаджибейского лиманов в 1920—1921 годах.

Крокос В. Предварительный отчет о геологическом исследовании стоянки доисторического человека побережья Хаджибейского лимана.

Мангикиан Т. О новых видах моллюсков из Куяльницких отложений окрестностей Одессы.

Выпуск 6-й

Мarmorштейн М. К учению о комбинированной недостаточности аортальных и митральных клапанов. Сфигмокардиографические наблюдения.

Бушкович В. О вариациях величины емкости черепа человека.

Кондратьев Н., проф. Роль железа в процессе тканевого дыхания.

Довгялло Н. К вопросу о нервах пищевода у собак.

Вербицкий В. Аккомодирующий редуцированный глаз.

Шмульян Л. О закономерности нарастания остроты зрения при постепенной коррекции аметропии.

Ясиновский М. Метод последовательных полосканий при изучении воспалительных явлений на слизистых оболочках.

Фишер Е. Случай retinochorioiditis Edmund Jensen (juxtapapillaris).

Синельников Е. О моторной и секреторной функциях кишечника при голодании.

Лавров Д., проф. К вопросу об изменении активности пепсина.

Выпуск 7-й

Немировский Э., проф. Спорные вопросы общей части и отношение к ним Уголовного Кодекса У. С. С. Р.

Френкель Е. Голод и преступность. Очерк преступности в Одесской губернии в 1921–1922 гг.

Френкель Е. Лаборатории по изучению преступности.

Добролюбский К. Недостатки английской церкви половины XV века в изображении ее представителя.

Петрунь Ф. К вопросу об источниках «Большого Чертежа».

Вайнштейн О. Невиданий уривок про Вольтера.

Выпуски 8–9-й

Крижановський Д. А. Про різні засоби означення границі.

Турчанинов А. С. Фокальные точки в вариационном исчислении.

Михневич Г. Л. Решение неоднородного линейного интегрального уравнения, второго рода с кососимметричным ядром.

Михневич Г. Л. Об одном преобразовании однородного линейного интегрального уравнения второго рода с комплексным автопараметром.

Чеботарев Н. Г. О ширине контуров и тел.

Бурксер Е. С., проф., Бурксер В. В. и Малицкий В. П. Использование отработанной грязи с физико-химической точки зрения в связи с рационализацией грязевого хозяйства.

Бурксер Е. С., проф. и Бурксер В. В. Исследования радиоактивности воздуха в лечебных местностях побережья Черного и Азовского морей.

Петренко-Критченко П. И., Богатский В. Д. и Лубман Н. М. О скоростях этерификации.

Богатский В. Д. О реакциях на амины.

Комаровский А. С. и Гандельман А. И. Об окислении уксусной кислоты.

Комаровский А. С. и Гандельман А. И. Интересный случай образования сложного эфира (Предварительное сообщение).

Талько-Гринцевич П. А., проф. Выпрямитель тока высокого напряжения типа Вольтовой дуги (Предварительное сообщение).

Аничков В. А. Влияние переохлаждения пара на работу сопел паровых турбин.

Выпуски 10–11-й

Бардах Я. Ю., проф. Жизнь микробов ниже нуля.

Рубенчик Л. И. К характеристике уробактерий Хаджибейского лимана.

Рубенчик Л. И. О брожении мочевины при температуре ниже нуля.

Заславский А. С. К вопросу о влиянии высоких концентраций солей на биохимические процессы в лиманной грязи.

Хаит С. З. *Microspira desulfuricans* Куяльницкого лимана.

Беликова Н. М. О некоторых видах микробов, живущих и размножающихся при температуре от 0° до –2°.

Породко Ф. М., проф. Особенности геотропизма у главных корней проростков кукурузы.

Марх А. Т. О влиянии солей, марганца на алкогольное брожение.

Свиренко Д. О., проф. Новые данные о закономерностях в жизни стоячего водоема.

Загоровский Н. А. К обнаружению *Leptodora K i n d t i i* (Focke) в Черном море.

Потапенко Г. И. Опыт исследования солончаковых западинок на Одесской пересыпи.

Климентов Л. В. О растительности Белого озера и его ближайших окрестностей.

Талонов Е. А. Об исследовании диатомосодержащей породы из села Липкан (Предварительное сообщение).

Якубович В. Д. Влияние склона на содержание гумуса в почве (Предварительное сообщение).

Варнеке Б. В., проф. Географическое распределение окрашенных костяков С. С. С. Р.

Синельников Е. И. и Кратинев А. Г. Состояние периодической деятельности желудка при паратиреоидэктомии.

Крокос В. И. Материалы для характеристики почвогрунтов Одесской и западной части Екатеринославской губерний.

Третьяков Д. К., проф. Луски шкіри в Balistes.

Третьяков Д. К., проф. Панцир риби козубка (кузовка).

Козак М. П. Рост и метаморфоз головастиков под влиянием щитовидной и зубной желез.

Лигнау Н. Г., проф. Новые представители рода *Polyxenus*.

Алексеев А. К. Тюлени в сарматских отложениях юга С. С. С. Р.

Приложение 28

ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 39. — Л. 90–93.

Общий отчет о деятельности научно-исследовательских кафедр в Одессе

19.01.1925 г.

Председателю Укрглавпрофобра

На основании представленных НИК материалов, докладов руководителей кафедр и личного опроса в комиссии работников кафедр, Одес. Комиссия по перерегистрации в составе делегата от Агитпропа Одес. Губкома т. Алехина, делегата от Секц. научн. работников союза «Работпрос» т. Златопольского, делегата от Губисполпрофбюро студенческих организаций т. Левина, ректоров ИНО, Педина, ОСХИ, ОПИ, Нархоза и Техникума прикладной химии, уполномоченного Науч. комитета проф. Третьякова под председательством ст. Инспектора по профобразованию т. Внукова, пришла к след. заключению:

1. Во всех кафедрах за истекшее время их работы — 1,5 года замечается отсутствие понимания кафедры как учреждения, кот. должно вести свою работу в научном, педагогическом и практическом отношении коллегиально. Коллегиальности не было ни в разработке рабочего плана научной деятельности кафедры, ни в руководстве аспирантами, ни в связи с хозяйствен. органами. В большинстве случаев каждый квалифицированный научный работник кафедр вел единолично свои научные исследования, как вел бы их без организации кафедр, персонально следил за работой аспирантов и персонально не находился в связи с хоз. органами.
2. Все кафедры не выявляли своего отношения к тем ВУЗам, при кот. они числились, равно как и администрация ВУЗов не делала шагов к тому, чтобы установить тесную связь и совместную деятельность в тех случаях, когда ВУЗ мог бы нуждаться в консультации сконцентрированных в кафедрах научных сил. В силу отсутствия такой связи ряд работников кафедр и аспирантов не получили педагогической работы в ВУЗах, необходимой для них, как средства развития свои педагогические способности и усвоить себе методы преподавания в Высшей школе. Равным образом отсутствие надлежащей связи между кафедрами и ВУЗами отразилось в виде слабой материальной помощи кафедрам со стороны

ВУЗов, а также привело к тому, что вопрос о семинарах повышенного типа остался в ВУЗах до сих пор не разрешенным.

3. На всех кафедрах остается не выполненным вопрос о судьбе аспирантов, о путях контроля и признания их работы, о продвижении лиц, окончивших с успехом свои аспирантские работы, о формах обязательного участия в педагогической работе ВУЗов.
4. Иерархическое разделение работников кафедр на действительных членов и научных сотрудников оказываются мало конкретны и жизненны, не улавливается разница положения между той и другой степенью и не установлены условия для занятия той или иной степени в штате кафедры.
5. Констатируется на основании опроса аспирантов в комиссии общая слабая подготовка их в политическом отношении, отсутствие широких общ.-полит. интересов, пассивное отношение к работе сов. общественности.
6. Отмечая указанные общие недочеты деятельности и организации кафедр, Комиссия нашла, что в общем и целом научная деятельность кафедр развернулась в достаточной мере, привлекла интересы к себе среди научных работников, студентов ВУЗов.

Что касается отд. каф., то следует отметить след.:

[...]

Кафедра математики не имела связи ни с кругами педагогов-математиков г. Одессы, ни с индустриальными кругами; была оторвана от всякой практической работы.

[...]

На основании обследования деятельности работников Одесских НИК, Комиссия по их перерегистрации считает необходимым исключить из их штатов след. лиц:

по каф. математ.

1. Д. А. Крыжановского, в виду исключения его из преподав. состава ИНО.
2. Аспиранта Мочульського А. А., обнаружившего полную политическую безграмотность.
3. Аспиранта Кайнера как арестованного по политическим причинам.

Приложение 29

Збірник узаконень та распоряжень
робітничо-селянського уряду
України за 1926 р. — 1926. — Від. 1.
— № 23 (13 черв.). — Ст. 196–198.

Постановление ВУЦИК и СНК УССР

197. О ШТАТАХ УКРАИНСКОГО НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ФИЗИКИ В ГОР. ОДЕССЕ

Совет Народных Комиссаров УССР постановил утвердить нижеследующие штаты Украинского научно-исследовательского института физики в городе Одессе:

ШТАТЫ

Украинского научно-исследовательского института физики в гор. Одессе.

Директор института	1
Ученый секретарь	1
Ассистентов	2
Делопроизводитель	1
Служитель лабораторный	1
Стеклодув	1
Всего должностей	7

Настоящие штаты вводятся с 1-го октября 1925 г.

В 1925–26 бюджетном году установленные штаты проводятся в жизнь в пределах ассигнований на заработную плату.

Харьков, 30 апреля 1926 г.

*Зам. Председателя Совета Народных
Комиссаров УССР Сербиченко*

*Управляющий делами Совета Народных
Комиссаров УССР Ф. Бега*

Приложение 30

ГАОО. — Ф. Р-4459. — Оп. 1. — Д. 4. — Л. 6.

Список співробітників Науково-дослідного інституту
фізики м. Одеси*Цілком таємно*

№№	Прізвище, ім'я та по-батькові	Яку посаду займає	Оклад утримання	Рік народження	Хто на утриманні
1.	Кирилов Е. А.	директор	180	1883	мати, жінка, донька, син
2.	Хмиров Д. Д.	дійсний член	180	1881	жінка, син
3.	Міхневич Ю. Л.	асистент	90	1892	мати, жінка, батько, теща, сестра жінки, брат
4.	Талько-Гринцевич П. А.	асистент	90	1891	жінка, син
5.	Максутов Д. Д.	механік, зав. оптичн. майстернею	51	1896	мати, жінка, сестра, донька

27 листопада 1928 р. /Кирилов/

Приложение 31

Первый Всесоюзный физический съезд
(19–24 авг. 1930 г., г. Одесса) : резолюции съезда.
— Одесса, 1930. — 10 с.

Резолюции Первого Всесоюзного физического съезда

Приняты на пленарном заседании 24 августа 1930 года.

I. ОРГАНИЗАЦИЯ ВСЕСОЮЗНОЙ АССОЦИАЦИИ

1. В целях объединения научной работы в области физики в Союзе, Съезд постановляет создать Всесоюзную Ассоциацию Физиков. Исполнительными органами ее являются Совет и Президиум Совета, избираемые на съезде Ассоциации. На настоящем Съезде избирается Организационный Комитет Всесоюзной Ассоциации Физиков, который, после утверждения Всесоюзной Ассоциации Физиков, исполняет функции Совета и Президиума Совета до очередного всесоюзного съезда физиков.
2. В пределах РСФСР и Украины научные работники в области физики объединяются Российской и Украинской Ассоциациями, входящими в состав Всесоюзной Ассоциации. Научные работники остальных союзных республик, впредь до организации соответствующих ассоциаций, объединяются Всесоюзную Ассоциацию.

II. ПЛАНИРОВАНИЕ

1. Взятые темпы социалистического строительства, которые вплотную подводят нас к задаче перегнать капиталистические страны, требуют того, чтобы как теоретическая, так и экспериментальная работа не только были доведены до уровня западноевропейских стран, но и пошли далее и притом в самый короткий срок. Физика является научной основой большинства технических процессов и потому в особенности требует быстрого развития.
2. Достижение быстрых темпов, необходимых для развития исследовательской работы в области физики, может быть достигнуто, как и во всех отраслях хозяйства страны, введением правильной организации и плановости в научной работе.
3. Планирование научной работы является очень сложной задачей. Поэтому научная общественность должна в организованной форме прийти на помощь государству и его планирующим организациям.

4. Учитывая важность этой задачи, Съезд поручает Совету Всесоюзной Ассоциации взять на себя организацию и руководство работой по планированию и вести ее таким темпом, чтобы к весне 1931 года был составлен генеральный план научной работы в области физики по всему Союзу. Работа эта должна вестись в тесном контакте с органами народного хозяйства, в частности с промышленными лабораториями и отраслевыми институтами и планирующими органами, чтобы максимально повысить эффективность научной работы на пользу социалистического строительства. Необходимым условием планирования является обеспечение правильной организационной связи научных учреждений с народным хозяйством.
5. Эта работа должна рассматриваться, как «встречный промфинплан», и должна послужить Госплану для составления действительного реального плана развития научной работы. Съезд поручает Организационному Комитету войти в Госплан с предложениями по этому вопросу:
6. Для проведения работы по подготовке планирования, Съезд поручает Ассоциациям Физиков РСФСР и Украины:
 - а) организовать обследование всех научных центров Союза для выявления их возможностей и нужд и для инструктирования в вопросе составления плана;
 - б) по составлении планов исследовательскими ячейками создать по республикам, областям и т. д. совещания из представителей исследовательских учреждений, промышленности, отраслевых институтов и планирующих органов для составления общего плана исследовательской работы в данном районе. Остальные союзные республики производят эту работу через Совет Всесоюзной Ассоциации;
 - в) составленные таким путем планы поступают в Совет Всесоюзной Ассоциации, которая совместно с представителями районов всесоюзных промышленных и планирующих органов составляет генеральный план исследовательской работы в Союзе.
7. Для поднятия уровня научной работы в стране и привлечения внимания научных работников к наиболее актуальным научным и научно-техническим вопросам, Совету Всесоюзной Ассоциации поручается организация регулярных конференций по отдельным областям физики с привлечением работников промышленности. Конференции эти также должны содействовать рациональному составлению плана научной работы. Устраиваться они должны попеременно в разных местах Союза.
8. Для расширения круга вопросов, которыми занимается физика и для установления контакта между физиками и работниками промышленности, Съезд считает необходимым, чтобы каждая лаборатория и отдельные научные работники участвовали в исследовательской работе заводов, станций и т. д.

III. СЕТЬ ИНСТИТУТОВ

1. В связи с размещением промышленности по всей территории Союза и удалением друг от друга научных центров, Съезд считает необходимым создание опорных центров научно-исследовательской работы в области физики по крупным районам в виде крупных физических или физико-технических институтов с надлежащим оборудованием и квалифицированным штатом.
2. Съезд приветствует организацию физико-технических институтов в Томске и Харькове и физического института в Киеве.
3. Съезд обращает особое внимание правительственных органов на то, что часть физических исследовательских институтов не в состоянии полностью использовать свои возможности в виду того, что работа в них не является основной для научных работников. Съезд считает необходимым установить определенное соотношение основного научного персонала к числу аспирантов и сравнивать условия работы в институтах иных ведомств с институтами ВСНХ.
4. Собравшись в Одессе и ознакомившись с состоянием работы и оборудования Одесского Физического Института, Съезд отмечает большую плодотворность его работы и вместе с тем явно недостаточную степень использования его руководящего состава и оборудования, происходящую от скудости средств, отпускаемых на оперативную работу и полного отсутствия штата научных работников (три человека). Съезд в согласии с резолюцией второго съезда Украинской Ассоциации, считает необходимым обратиться в соответствующие правительственные органы Украины с указанием на необходимость полного использования Одесского Института, как в смысле научной работы, так и подготовки кадров, чтобы превратить его в один из крупнейших институтов Украины.
5. Конкретный план сети институтов, составленный на основе генерального плана, надлежит разработать Совету Всесоюзной Ассоциации и войти с ним в планирующие органы Союза.

IV. О КАДРАХ

1. Съезд констатирует, что положение с научно-техническими кадрами по физике является узким местом как в области научной работы, преподавания, так и в лабораториях промышленности.
2. Одной из важнейших боевых задач является создание научно-исследовательских кадров из рабочих и крестьян, обращая особое внимание на отбор в научно-исследовательские Втузы рабочих с производства, наиболее приспособленных к исследовательской работе (например, из среды рабочих-изобретателей, активных участников производственных совещаний), а также организация их подготовки для поступления в Вузы.

3. Съезд считает необходимым организацию специальных курсов в основных научных центрах для переподготовки наличных кадров; необходимо также всемерно поддерживать организацию длительных командировок (не менее трех месяцев) в центральные научные институты для исследовательских работ.
4. Необходимо обеспечить солидную марксистскую подготовку научно-исследовательских кадров, которая в настоящее время поставлена совершенно неудовлетворительно. Основным условием для организации этой работы является наличие руководителей, владеющих методом диалектического материализма на материале физики. Съезд ставит поэтому перед Коммунистической Академией и Институтом Красной Профессуры задачу подготовки руководителей соответствующей квалификации.
5. Съезд считает целесообразным создание единого типа Втузов, готовящих работников в указанных областях (отд. III п. 1 настоящей резолюции). Эти Втузы должны быть развернуты на базе физико-механических институтов, физико-математических факультетов, физ-мат-химических институтов и тому подобных Вузов. Эти Втузы должны быть организуемы при крупных исследовательских физических и физико-технических институтах, которые являются научной базой производственного обучения и исследовательских работ преподавателей и аспирантов, при одновременном обеспечении наиболее тесной связи с производством. Съезд поручает Совету разработать на этой основе конкретные предложения и войти с ними в соответствующие правительственные органы.
6. Отмечая, что в данное время на Украине организован физ-мат-химический институт, в то время как в остальных республиках Союза имеется всего пять Вузов, готовящих кадры массовых исследователей, Съезд считает необходимым усиление физики на педагогических факультетах, чтобы наиболее подходящая для исследовательской работы часть студентов, получая дополнительную подготовку на старших курсах, могла быть использована на исследовательской и преподавательской работе в Вузах, а также пополнять кадры аспирантов. Усиление физики на педагогических факультетах диктуется также необходимостью усилить познания в современной физике преподавателей средней школы.
7. Съезд считает вредным сильное сокращение, а иногда и полное упразднение преподавания физики во Втузах, происшедшее в связи с реформой Втузов. Это явление противоречит роли физики в развитии техники и опыту Америки и Западной Европы.
8. Ввиду особого значения, которое приобретает за последнее время акустика в науке и особенно технике, съезд находит целесообразным отметить необходимость отведения акустике должного места в учебных планах средней и высшей школы.

V. ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ

Съезд констатирует, что наиболее узким местом, ставящим под угрозу развитие исследовательской работы в стране, являются затруднения с получением научного оборудования, так как приходится ввозить это оборудование, приборы из-за границы, а постановка работы по изготовлению приборов в Союзе совершенно недостаточна. Полагая, что массовое производство значительной части оборудования в Союзе возможно, Съезд постановляет обратиться в правительственные органы с указанием на необходимость немедленно создать ряд заводов, изготавливающих физические приборы, строя их по возможности в непосредственном соседстве с крупнейшими научными институтами, чтобы воспользоваться опытом их мастерских и консультацией научного состава.

VI. О ЛИТЕРАТУРЕ ПО ФИЗИКЕ

Съезд отмечает острый недостаток руководств и научных монографий по отдельным вопросам физики, получающим ныне исключительно быстрое развитие. Это важно особенно в связи с подготовкой кадров, а также для институтов, находящихся на периферии. Необходимо Государственному Издательству немедленно приступить к выпуску серии подобных монографий и сборников, поручив составление их лицам наиболее содействовавшим своими работами развитию того или другого специального вопроса, с привлечением в случае надобности и иностранных специалистов. В отношении физических журналов Съезд констатирует необходимость выпуска нового журнала, рассчитанного на молодежь, изучающую физику в средней школе.

Журнал «Успехи физических наук» должен быть значительно расширен, с тем, чтобы охватить всю современную физику и обслужить преподавательскую и студенческую массу. Выход других существующих журналов по физике должен быть без таких промедлений, которыми характеризуется их современное издание, делающих эти журналы практически мало интересными.

Принимая во внимание большую и методически недопустимую неточность в терминологии, определениях и чрезмерное разнообразие в символических обозначениях одних и тех же величин, встречающихся в курсах физики, Съезд физиков находит совершенно своевременным и необходимым организацию при Ассоциации Физиков комиссии для устранения вышеуказанных ненормальностей.

VII. ПО ВОПРОСАМ МЕТОДОЛОГИИ ФИЗИКИ

1. Кризис, переживаемый капиталистическим обществом, в своеобразной форме имеет свое отражение и в области современной физики. Старые представления о причинности, материи и движении, пространстве и времени, необходимости и

случайности, о закономерности вообще потрясаются в своей основе новейшим развитием физических теорий.

2. Выход из этого положения современные физики ищут или в возврате к механическому материализму, исторически уже превзойденному стихийным развитием науки, или в отказе вообще от материалистического объяснения физических явлений и обращении к идеализму и мистицизму, т. е. в отказе от научного объяснения явлений природы.
3. Первый всесоюзный съезд физиков считает, что материалистическое мировоззрение есть единственно возможное научное объяснение физических явлений. Выходом из кризиса, переживаемого современной физикой, является не возврат к старым формам материализма, а усвоение физикой высшей формы материализма — диалектического материализма. Диалектический материализм Маркса, Энгельса, Ленина дает теоретическое обоснование тому стихийному росту, который переживает современная наука, являясь в то же время необходимой методологической предпосылкой дальнейшего еще невиданного расцвета физики на основе социалистического строительства.
4. Исходя из этих общих положений, Первый Всесоюзный Съезд физиков считает необходимым в качестве конкретных мероприятий проведение в жизнь следующих положений:
 - а) развертывание среди физиков кружков, семинаров и проведение прочей работы по изучению проблем современной физики под углом зрения диалектического материализма;
 - б) осуществление изучения марксистской теории, как необходимого элемента в создании кадров молодых физиков на всем протяжении их учебы, при условии пересмотра форм работы по этой части в сторону органической увязки изучения марксистской теории с изучением проблем современной физики; для обеспечения проработки тем семинаров о диалектическом материализме, — организовать при исследовательских институтах кабинеты методологии физики;
 - в) всяческое содействие росту материалистического движения среди физиков путем участия в обществах воинствующих материалистов-диалектиков, физиков-материалистов и т. д.;
 - г) созыв от одного до двух раз в год специальных конференций физиков-материалистов для обсуждения проблем современной физики с точки зрения диалектического материализма, с привлечением на эти конференции и философов-марксистов.
5. Настоящие предложения предлагается провести в жизнь Организационному Комитету Всесоюзной Ассоциации Физиков и республиканским Ассоциациям Физиков.

Приложение 32

В Одессе // Кедров Ф. Повесть о Френкеле
/ Ф. Кедров. — М. : Знание, 1968. — С. 82–85.

В августе 1930 года Френкель вместе с женой приехал в Одессу. На перроне вокзала их встречали университетские физики во главе с профессором Кирилловым.

Из вагона вышел коренастый молодой человек невысокого роста в новой шляпе. В руках у него была скрипка, складной мольберт и плоский деревянный ящичек с красками. Тощий портфель почти не был замечен среди этих вещей. Но в нечто как раз было то, ради чего молодой человек приехал в Одессу, а именно разные материалы, подготовленные к выступлению на Первом всесоюзном физическом съезде.

Встречавшие Френкеля, с которым они ранее не были знакомы, очень удивились, что такой знаменитый физик держится так просто и к тому же, судя по мольберту и скрипке, служит не науке, а искусству.

Френкели поселились в гостинице, где остановилось большинство физиков — участников съезда. Гостиница когда-то называлась «Бристоль», а теперь была переименована в «Красную». Недалеко от гостиницы, на той же Пушкинской улице, находился и «Зал горсовета», здание бывшей Биржи, в котором намечалось торжественное открытие съезда.

В работе съезда принимали участие многие известные советские ученые — А. Ф. Иоффе, И. Е. Тамм, Н. Н. Семенов, Г. С. Ландсберг и другие. Среди иностранных гостей здесь были Вольфганг Паули и Арнольд Зоммерфельд.

С ними Френкель уже встречался в Италии и Германии и был хорошо знаком.

Зоммерфельд попросил Френкеля быть переводчиком его обзорного доклада по квантовой теории металлов. Яков Ильич согласился. Он сам был прекрасно осведомлен о всех тонкостях проблемы и последних работах в этой области. Переводя доклад, Френкель «от себя» пояснял некоторые соображения докладчика и выведенные им на доске формулы.

Отдельные формулы, поясняющие ход рассуждений или упрощающие более сложные выражения, Яков Ильич писал сам.

После окончания доклада Зоммерфельд горячо поблагодарил Френкеля и, показывая на формулы, написанные рукой Якова Ильича, добавил:

— Я сам узнал много полезного для себя, чего ранее и не подозревал.

В Одессе Якова Ильича очень заинтересовали экспериментальные работы, которые велись здесь, в университете, под руководством профессора Кириллова. Эти работы относились к области, которая позже получила название «Физика твердого тела».

Одесские физики изучали фотопроцессы, фотоэлектричество, механизм образования скрытого фотографического изображения и т. п.

Френкель высоко ценил работы Кириллова и был очень благожелательно настроен к их автору. Это был интересный человек и ученый. Прежде всего, у него было необычное имя — Елпидифор Анамподистович. Студенты часто ошеломляли этим именем непосвященных, и действительно не все верили, что такое имя существует. Он был почти совершенно глух, и, так как в то время еще не существовало хороших слуховых аппаратов, общение с профессором было довольно трудным делом. Елпидифор Анамподистович в 1908 году окончил Новороссийский (Одесский) университет и всю жизнь в нем работал. Он был одаренным экспериментатором и прекрасным научным руководителем, воспитавшим много физиков.

По представлению Френкеля, Иоффе и Вавилова профессору Е. А. Кириллову была присуждена степень доктора «*honoris causa*».

При подготовке этой книги я надеялся, что профессор Кириллов мне расскажет много интересного о Френкеле, который в течение многих лет консультировал одесских физиков, читал в университете лекции для научных работников, аспирантов и студентов. Я приехал в Одессу летом 1967 года, но к великому своему огорчению узнал, что Кириллова уже нет в живых. Он умер в 1965 году в возрасте 82 лет, пережив Френкеля почти на полтора десятилетия. Тем не менее поездка для меня была полезной. Я побывал в университетском научно-исследовательском институте физики. В нем наряду с молодежью работают и сотрудники старшего поколения, которые когда-то пользовались консультациями Френкеля, некоторые были его заочными аспирантами. Они и продолжают работы, которые начал еще Кириллов, частично по совету Френкеля.

Директор института профессор А. Е. Глауберман — тот самый, который вместе с академиком Н. Н. Семеновым написал предисловие к френкелевской «Кинетической теории жидкостей», — считает себя учеником Френкеля. Когда разговор коснулся работ Френкеля по теории жидкого состояния, он рассказал мне об одном случае, доказывающем актуальность идей Френкеля и в настоящее время. До войны появился новый метод исследования, вернее, новая наука — рентгенография жидкостей. Френкель немедленно оценил это направление как весьма важное для развития теории и в 1938 году рекомендовал Глауберману заняться исследованиями в этой области (теорией рассеяния). Но молодой ученый был занят другими делами, а затем началась война, и эти исследования так и не были начаты.

В 1948 году Глауберман работал во Львовском университете. Несмотря на то что прошло 10 лет со времени предложения Френкеля, необходимость в этих исследованиях не только не уменьшилась, а, наоборот, значительно возросла в связи с новыми задачами физики и техники. Во Львовском университете целая группа

физиков приступила к рентгенографии жидкостей, используя первоначально идею Френкеля. Эти работы продолжаются и сейчас.

Как ученик Френкеля профессор Глауберман отметил постоянное благожелательное отношение Якова Ильича к молодым ученым.

— Яков Ильич, — сказал он, — никогда в жизни не мог обидеть молодого физика, и если даже этот физик оказывался неспособным к исследовательской работе и не мог выполнить эксперимента, после беседы с Френкелем уходил от него с таким чувством, точно он все-таки кое-что значит для науки, ободренным, не утратившим веры в себя. Совсем иначе обстояло дело, когда Яков Ильич обсуждал работы с учеными своего ранга или во всяком случае со зрелыми исследователями. Здесь он мог довольно резко выразиться, покритиковать работу или даже устроить ей полный «разнос».

— Для квалифицированного слушателя, — продолжал профессор Глауберман, — Яков Ильич был блестящим лектором. Правда, для иных — трудным лектором. В лекциях, которые Френкель читал научным работникам, аспирантам, студентам старших курсов, он никогда не придерживался рутинных, ограниченных жесткими рамками привычной последовательности методов. Наоборот, он всегда на первый план выставлял «неблагополучные» моменты любой теории. Менее всего он стремился к тому, чтобы своими лекциями внушить слушателям впечатление полной разработанности и законченности данной физической теории или области.

Он часто отвлекался, приводил свои возражения установленным взглядам, высказывал свои оригинальные гипотезы, рождавшиеся в его уме тут же при изложении вопроса. Одним словом, это было творчество, а не пересказ установленных фактов и теоретических обобщений. Конечно, такое изложение, может быть, и затрудняло усвоение предмета и последующую сдачу студентами экзаменов. Но тем, кто глубоко понимал физику, лекции Френкеля доставляли огромное удовлетворение.

Приложение 33

Бюллетень Народного Комисариату освіти.
— 1933. — № 30–31. — С. 1–3.

Постанова Ради Народних Комісарів УСРР

ПРО МЕРЕЖУ Й КОНТИНГЕНТ УНІВЕРСИТЕТІВ УСРР

На розвиток постанови РНК УСРР з 10-III-33 р. «Про організацію на Україні Державних університетів» Рада Народних комісарів УСРР постановляє:

І. Структура університетів

1. Зважаючи на завдання університету — готувати висококваліфікованих фахівців з загальнонаукових дисциплін, а також педагогів — і ураховуючи особливості організації навчального процесу в університеті, установити, як правило, 5-ти річний курс навчання.

Увага: 1. Для окремих фахів, за спеціальною постановою НКО, може бути установленний термін навчання 4 роки.

2. На 1933–34 учбовий рік по 4 університетах, що їх відкривається, запропонувати НКО відкрити такі факультети:

А. В Харківському університеті

1. Фізико-математичний.
2. Хімічний.
3. Біологічний.
4. Геолого-географічний.
5. Історичний.
6. Літературно-мовний.
7. Економічний з відділом економгеографії.
8. Правовий.

Б. В Київському університеті

1. Фізико-математичний.
2. Хімічний.
3. Біологічний.
4. Геолого-географічний.
5. Історичний.
6. Літературно-мовний.

В. В Одеському університеті

1. Фізико-математичний.
2. Хімічний.
3. Біологічний.
4. Економічний.

Г. В Дніпропетровському університеті

1. Фізико-математичний.
2. Хімічний.
3. Геологічний.
4. Економічний.

3. Залежно від зростання потреби, НКО входить з пропозицією до РНК УСРР про відкриття додаткових факультетів.

II. Про науково-дослідні інститути

4. Щоб забезпечити нормальне розгортання науково-дослідної роботи державних університетів, передати їм такі наукові заклади:

А. До Харківського університету

1. Інститут теоретичної хімії.
2. Філію Українського зоолого-біологічного інституту.
3. Філію Українського геологічного інституту.
4. Філію Українського ботанічного ін-ту з садом при ньому.
5. Харківську астрономічну обсерваторію в складі астрономічного та геофізичного відділів.
6. Інститут географії й картографії.
7. Український інститут математики й механіки.
8. Донецьку гідробіологічну станцію.

Б. До Одеського університету

1. Фізико-технічний інститут Українфільму.
2. Філію Українського зоолого-біологічного інституту.
3. Астрономічну обсерваторію.
4. Геофізичну обсерваторію.
5. Ботанічний сад.

Увага. Філію українського ін-ту математики й механізації в Одесі ліквідувати, передавши всю матеріальну базу цієї філії, разом з контингентами, Одеському університетові.

В. До Дніпропетровського університету

1. Ботанічний сад.
2. Філію Українського геологічного інституту з біб-кою при ньому.
3. Гідробіологічну станцію.

Г. До Київського університету

1. Астрономічну обсерваторію.
 2. Науково-дослідний ін-т геології ВУАН.
 3. Ботанічний сад.
5. Вищеперелічені науково-дослідні установи залишаються в титульному спискові науково-дослідних установ.

III. Бібліотеки

6. Щоб забезпечити університети фондами наукової літератури, передати:
 - а) Харківському ун-тові — Харківську Центральну біб-ку (кол. університетську);
 - б) Київському ун-тові — за спеціальним добором і погодженням зі Всенародною бібліотекою України — книжки з резервного фонду Всенародної бібліотеки України, за визначенням НКО;
 - в) Одеському ун-тові — державну наукову бібліотеку й соціально-економічну бібліотеку кол. університету.

Про одержання обов'язкового примірника наукових видань

7. а) Надати університетам право одержувати безплатно обов'язковий примірник наукових видань УСРР;
б) просити Уряди Союзних республік зобов'язати свої видавництва надсилати державним університетам УСРР, порядком обміну, примірник всіх наукових видань республіки.

IV. Про університетські видання

8. а) Надати право державним ун-там УСРР видавати наукові записки й спеціальні університетські видання (лекції, конспекти, монографії, наукові розвідки, бібліографічні нариси тощо), дозволивши університетам мати власні друкарні та палітурні майстерні;
б) запропонувати НКО, в порозумінні з НКЛПромом, до 1 вересня ц. р. опрацювати питання про організацію в поточному 1933 році при університетах друкарень.

Голова РНК УСРР В. Чубар

Харків, 21-VII-33 р.

Кер. справами РНК УСРР Ахматов

(«Харківський Пролетар», 8-VIII-33 р.)

Список литературы

1. АФТИ АН СССР : Архив Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе. — Ф. 2. — Оп.1. — Д. 45. — Л. 29–30 об.
2. ГАОО. — Ф. 45 : Новороссийский университет. — Оп. 9. — Д. 141. — Л. 27–28.
3. ГАОО. — Ф. 45. — Оп. 12. — Д. 214.
4. ГАОО. — Ф. 333 : Одесское отделение Русского технического общества. — Оп. 1. — Д. 622. — Л. 1а-10.
5. ГАОО. — Ф. 333. — Оп. 1. — Д. 622. — Л. 39–40.
6. ГАОО. — Ф. Р-39 : Уполномоченный главного управления научными учреждениями по Одесскому округу при Наркомпросе УССР (Укрнаука). — Оп. 1. — Д. 38.
7. ГАОО. — Ф. Р-39. — Оп. 1. — Д. 39.
8. ГАОО. — Ф. Р-126 : Одесский политехнический институт. — Оп. 1. — Д. 166. — Л. 15.
9. ГАОО. — Ф. Р-126. — Оп. 1. — Д. 166. — Л. 17.
10. ГАОО. — Ф. Р-126. — Оп. 1. — Д. 4. — Л. 3.
11. ГАОО. — Ф. Р-126. — Оп. 103. — Д. 66. — Л. 71–72.
12. ГАОО. — Ф. Р-126. — Оп. 126. — Д. 234. — Л. 127–129.
13. ГАОО. — Ф. Р-150. — Оп. 1. — Д. 220. — Л. 59, 62.
14. ГАОО. — Ф. Р-154. — Оп. 1. — Д. 1238. — Л. 2.
15. ГАОО. — Ф. Р-850 : Электротехникум связи. — Оп. 1. — Д. 7. — Л. 1–2, 3–4.
16. ГАОО. — Ф. Р-850. — Оп. 1. — Д. 32. — Л. 5.
17. ГАОО. — Ф. Р-850. — Оп. 3. — Д. 3. — Л. 8.
18. ГАОО. — Ф. Р-850. — Оп. 3. — Д. 4. — Л. 22.
19. ГАОО. — Ф. Р-1395 : Одесский губернский комитет специально-научного и профессионально-технического образования (Губпрофобр). — Оп. 1. — Д. 2. — Л. 13–14.
20. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 2. — Л. 15–16.
21. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 2. — Л. 18.
22. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 4. — Л. 322.
23. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 4.
24. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 12.
25. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 20.
26. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 33.
27. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 20.
28. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 118. — Л. 29.
29. ГАОО. — Ф. Р-1395. — Оп. 1. — Д. 167. — Л. 70–71.
30. ГАОО. — Ф. Р-1593 : Институт народного образования (ИНО). — Оп. 1. — Д. 17. — Л. 134–136.
31. ГАОО. — Ф. Р-1593. — Оп.1. — Д. 313
32. ГАОО. — Ф. Р-1593. — Д. 619. — Л. 147.
33. ГАОО. — Ф. Р-1593. — Оп.1. — Д. 597. — Л. 115.
34. ГАОО. — Ф. Р-1593. — Оп.1. — Д. 597. — Л. 196–200.
35. ГАОО. — Ф. Р-1989. — Оп. 2. — Д. 389 : Личное дело Д. Д. Хмырова. —Л. 24–25.

36. ГАОО. — Ф. Р-4459 : Одесский научно-исследовательский институт физики. — Оп. 1. — Д. 4. — Л. 6.
37. ГАОО. — Ф. Р-4459. — Оп. 1. — Д. 11. — Л. 5–6.
38. ГАОО. — Ф. Р-4780 : Одесский техникум прикладной химии Народного Комиссариата Просвещения УССР. — Оп. 1. — Д. 1. — Л. 89.
39. ГАОО. — Ф. Р-5432 : Губернское управление высших учебных заведений (Губвуз, Отвуз). — Оп. 1. — Д. 1. — Л. 104–106.
40. ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 2. — Л. 12.
41. ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 5. — Л. 392–394.
42. ГАОО. — Ф. Р-5432. — Оп. 1. — Д. 6. — Л. 286.
43. ЦГАОР СССР. — Ф. 374 : Наркомат Рабоче-крестьянской инспекции СССР. — Оп. 1. — Д. 475. — Л. 39.
44. ЦГАОР СССР. — Ф. 5446 : Совет Министров СССР. — Оп. 9. — Д. 1075. — Л. 18.
45. ЦГАОР СССР. — Ф. 5446. — Оп. 9. — Д. 1075. — Л. 19.
46. ЦГАОР СССР. — Ф. 7668 : Ученый комитет ЦИК СССР. — Оп. 1. — Д. 492. — Л. 7, 19.
47. ЦГАОР УССР. — Ф. 166 : Народний комісаріат освіти УСРР. — Оп. 3. — Д. 405. — Л. 31 ; Оп. 9. — Д. 1444. — Л. 767.
48. ЦГАОР УССР. — Ф. 166. — Оп. 6. — Д. 359. — Л. 946–94г.
49. ЦГАОР УССР. — Ф. 166. — Оп. 6. — Д. 9121. — Л. 19–20.
50. ЦГАОР УССР. — Ф. 166. — Оп. 9. — Д. 1420. — Д. 10.
51. Аганін М. А. Клосовський Олександр Вікентієвич / М. А. Аганін // Бюл. Одес. держ. геофіз. обсерваторії : дод. — 1927. — № 4. — С. 1–3.
52. Альбицький Володимир Олександрович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 109–110.
53. Амброз Ю. О. Аганін Марк Абрамович / Ю. О. Амброз // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 2. — С. 8–10.
54. Амброз Ю. О. Попруженко Сергій Георгійович / Ю. О. Амброз // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 3. — С. 532–535.
55. Андрианов В. М. Очерк формирования и развития физических кабинетов русских университетов / В. М. Андрианов // Вопр. истории физики и ее преподавания. — Тамбов, 1961. — С. 57–67.
56. Астрономия в СССР за пятнадцать лет / под ред. А. А. Канчеева. — М. ; Л. : Гостехиздат, 1932. — 215 с.
57. Астрономия в СССР за сорок лет, 1917–1957 : сб. ст. / отв. ред. А. А. Михайлов. — М. : Физматгиз, 1960. — 728 с.
58. Астрономия в СССР за тридцать лет, 1917–1947 : сб. ст. / под ред. М. С. Зверева. — М. ; Л. : Гостехиздат, 1948. — 292 с.
59. Балезин С. А. Развитие физико-математических и естественных наук в высшей школе / С. Балезин // Вестн. высш. шк. — 1947. — № 11. — С. 6–23.

60. Бастракова М. С. Рождение советской системы организации науки / М. С. Бастракова // Тр. МКИН.-13. Секц. 2. — М., 1974. — С. 310–313.
61. Бастракова М. С. Становление советской системы организации науки, 1917–1922 / М. С. Бастракова ; под ред. С. Р. Микулинского. — М. : Наука, 1973. — 294 с.
62. Березанский Ю. М. Крейн Марк Григорьевич / Ю. М. Березанский, Б. Я. Левин, В. А. Марченко [и др.] // Укр. мат. журн. — 1990. — Т. 42, № 4. — С. 576.
63. Березіна Л. П. Бурксер Євген Самойлович / Л. П. Березіна // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 2. — С. 187–191.
64. Библиографический указатель трудов Научно-технического отдела ВСНХ, его институтов и лабораторий : в 2 вып. / сост. Л. Балашов. — М. : Науч.-техн. упр. ВСНХ, 1926–1929. — Вып. 1 : Май 1923–май 1926. — 1926. — № 1–150. — 80 с. ; Вып. 2 : Май 1926–май 1928. — 1929. — № 150–270. — 110 с.
65. Бляхман Л. С. Развитие организационных форм соединения науки с производством в СССР / Л. С. Бляхман // Тр. МКИН-13. Секц. 2. — М., 1974. — С. 194–197.
66. Большакова К. Г. Из истории организации научно-исследовательских институтов при вузах в первые годы советской власти / К. Г. Большакова // Материалы годич. конф. Ленингр. отд-ния совет. нац. об-ния историков естествознания и техники. — Л., 1970. — С. 47–49.
67. Борєв Л. У кузні індустріалізації / Л. Борєв // Шквал. — 1929. — 24 серп. (№ 34). — С. 9.
68. Брюханов О. Е. Розвиток фізики в СРСР за 30 років / О. Е. Брюханов // Наук. сесія, присвяч. 30-м роковинам Велик. Жовтн. соц. рев. : тези доп. — Одеса, 1947. — С. 91.
69. Бурксер Е. Институт прикладной химии и радиологии в Одессе / Е. Бурксер // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — С. 73–75.
70. Бурксер Е. Отчет о деятельности радиологической лаборатории за 1914 г. // Е. Бурксер // Зап. ОО РТО. — 1916. — № 1. — С. 87–90.
71. Бурксер Е. Отчет радиологической лаборатории / Е. Бурксер // Тр. Хим. и радиол. лаб. — 1913. — С. 148–149. — (Зап. ОО РТО ; № 6).
72. Бурксер Е. Отчет Радиологической лаборатории за 1910 г. / Е. Бурксер // Зап. ОО РТО. — 1911. — № 1. — С. 23–24.
73. Бутягин А. С. Из истории университетского образования в СССР / А. С. Бутягин, Ю. А. Салтанов // Вестн. высш. шк. — 1947. — № 4. — С. 44–48 ; № 5. — С. 44–50.
74. Бутягин А. С. Университетское образование в СССР / А. С. Бутягин, Ю. А. Салтанов. — М. : изд-во Моск. ун-та, 1957. — 296 с.
75. Быкова-Орлова Е. Г. Развитие физических лабораторий в России во второй половине XIX–начале XX века / Е. Г. Быкова-Орлова // Вопр. истории физики и ее преподавания. — Тамбов, 1961. — С. 193–207.
76. Ваксман Ю. Ф. Кастерін Микола Петрович / Ю. Ф. Ваксман // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 3. — С. 41–43.

77. Вальтер А. К. Досягнення в галузі фізики на Україні за 40 років / А. К. Вальтер [та ін.] // Розвиток науки в УРСР за 40 років. — К., 1957. — С. 127–148.
78. Видавництво «Mathesis», 1904–1925 : матеріали до історії та кат. кн. / І. Е. Рікун. — К. : Кн. палата України, 2002. — 59 с.
79. Витяги з протоколу засідання Колегії НКО № 25 від 5 жовт. 1925 р. // Бюл. Наркомосу. — 1925. — Ч. 10. — С. 12.
80. Вітовський Йосип Йосипович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 118–120.
81. Вітчизняна фізика в початковий період розвитку / Корольок Г. П. [та ін.] // Матеріали ювіл. конф. молодих науковців Буковини з проблем природн. наук. — Чернівці, 1970. — 69 с.
82. Волгин В. П. Советская власть и научные работники за 10 лет / В. П. Волгин // Науч. работник. — 1927. — № 11. — С. 17–25.
83. Воронцов-Вельяминов Б. А. Очерки истории астрономии в СССР / Б. А. Воронцов-Вельяминов. — М. : Физматгиз, 1960. — 228 с.
84. Временное положение о высших учебных заведениях У.С.С.Р // Бюл. офіц. распоряжень і повідомлень Нар. Комісаріату України. — 1921. — № 7–8. — С. 1–4.
85. Вся Одесса : адрес. и справ. кн. — Одесса : тип. «Одес. новости», 1911–1914.
86. Выписка из протокола заседания Президиума Украсовнархоза № 60 от 19 сент. 1923 г. // Бюл. Укр. Глав. Комитета проф. и спец. науч. образования. — 1923. — № 9–10. — С. 5–7.
87. Высшее техническое образование // История механики в России / отв. ред. А. Н. Боголюбов. — К. : Наук. думка, 1987. — С. 228.
88. Геодинамика и астрометрия : основания, методы, результаты : сб. ст., посвящ. 100-летию со дня рожд. А. Я. Орлова / отв. ред. Э. П. Федоров. — К. : Наук. думка, 1980. — 166 с.
89. Гинзбург В. Л. Леонид Мандельштам и его школа : к 125-летию со дня рождения / В. Л. Гинзбург // Вестн. Рос. Акад. наук. — 2004. — Т. 74, № 10. — С. 932–940.
90. Глушков В. Н. Піввікові підсумки розвитку фізико-технічних і математичних наук в Укр. РСР / В. Н. Глушков // Доп. АН УРСР. Сер. А. — 1968. — № 1. — С. 213–223.
91. Голотюк И. И Развитие исследований по механике в Одесском университете / И. И. Голотюк // ВИЕТ. — 1973. — № 4 (45). — С. 58–61.
92. Голотюк И. И. Механика в Одесском университете в советское время / И. И. Голотюк // ИМЕН. — 1966. — Вып. 4. — С. 151–156.
93. Голоушкин В. Н. Физические секции съездов русских естествоиспытателей / В. Н. Голоушкин // Вопр. истории физ.-мат. наук : материалы межвуз. науч. конф., посвящ. 50-летию Вел. Окт. соц. рев. — Тамбов, 1968. — С. 78–80.
94. Гольдман О. Г. Фотоелектричні явища, проблема перетворення світлової енергії на електричну та огляд праць з цих питань Українського науково-дослідного інституту фізики при ВУАН / О. Г. Гольдман // Всеукраїнська академія наук на службі соціалістичного будівництва : пр. ювіл. сесії ВУАН, присвяч. 15-річчю Жовтн. рев. / НКО УРСР ; Всеукр. акад. наук. — К., 1933. — С. 117–136.
95. Горелик Г. С. Л. И. Мандельштам и преподавание физики / Г. С. Горелик // Изв. АН СССР. Сер. физ. — 1946. — Т. 10, № 2. — С. 135–140.
96. Григорьев И. Т. Итоги работы института за годы советской власти / И. Т. Григорьев // Тр. Одес. технол. ин-та консерв. и пищевой пром-ти. — 1948. — Т. 2. — С. 3–5.

97. Даниленко В. М. Сотрудничество УССР и РСФСР в области образования и науки в период построения социализма / В. М. Даниленко. — К. : Наук. думка, 1981. — 190 с.
- 97а. Депенчук Л. П. Научные общества и научная общественность : организация и функции / Л. П. Депенчук // 2-я конференция по социальной истории науки. — М., 1990. — С. 16. — (Препринт ИИЕиТ АН СССР ; № 35).
98. Десять лет советской науки, 1917–1927 : сб. ст. / под общ. ред. Ф. Н. Петрова. — М. ; Л., 1927. — 480 с.
99. Директивы ВКП(б) и постановления Советского правительства о народном образовании : сб. док. за 1917–1947 гг. : в 2 вып. / сост. Н. И. Болдырев. — М. ; Л. : Изд-во Акад. пед. наук, 1947. — Вып. 2. — 302 с.
100. Дроздовська А. І. Петренко-Критченко Павло Іванович / А. І. Дроздовська, Т. В. П'янкова // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 3. — С. 452–455.
101. Дыбченко В. А. Авто-кафедра в пути по Одешине / В. А. Дыбченко // Бюл. Доброхима Одешины. — 1925. — № 1. — С. 12–13.
102. Есаков В. Д. Советская наука в годы первой пятилетки : основные направления государственного руководства наукой / В. Д. Есаков. — М. : Наука, 1971. — 271 с.
103. Жардецький Венцеслав (В'ячеслав) Сигізмундович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізики. Астрономи. — С. 123–125.
104. Жигалова Л. В. К истории создания институтов НТО ВСНХ / Л. В. Жигалова // Организация научной деятельности. — М., 1968. — С. 187–202.
105. Жигалова Л. В. Создание в Ленинграде исследовательских учреждений НТО ВСНХ, 1918–1925 / Л. В. Жигалова // Материалы годич. конф. Ленингр. отд-ния совет. нац. общ-ния историков естествознания и техники. — Л., 1968. — С. 20–21.
106. Жизнь и смерть профессора Бориса Цомакиона // Смирнов В. Реквием XX века / В. Смирнов. — Одесса, 2001. — Ч. 1. — С. 40–71.
107. Журнал науково-дослідчих кафедр в Одесі. — 1924. — № 1–10/11.
108. З протоколу Колегії Укрголовпрофосу ч. 2 от 11 серп. 1924 р. // Бюл. Організаційного комітету по скликанню з'їзду щодо вивчення продукційних сил та народного господарства України. — 1924. — № 2. — С. 3–7.
109. Зайцева Л. Л. Первая радиологическая лаборатория в России / Л. Л. Зайцева // Тр. Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. — 1957. — Т. 19. — С. 197–218.
110. Замбриборщ Ф. С. Профессор Дмитрий Константинович Третьяков / Ф. С. Замбриборщ // Видные ученые Одессы : по воспоминаниям учеников и сотрудников. — Одесса, 1992. — Вып. 2 : К 200-летию Одессы. — С. 15–20.
111. З'їзд в справі дослідження продукційних сил та народного господарства України // Бюл. Нар. Комісаріату Освіти : дод. — 1924. — № 2. — 20 с.
112. И. М. Наука и техника в восстановлении промышленности / И. М. // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — С. 76–86.
113. Из отчета Одесского Губпрофобра за 1921 г. // Бюл. Укр. Глав. Комитета проф. и спец. науч. образования. — 1922. — № 1/3. — С. 91–93.
114. Из отчета Одесского Губпрофобра за сент. 1922 г. // Бюл. Укр. Глав. Комитета проф. и спец. науч. образования. — 1922. — № 10. — С. 38–40.

115. Из протокола Коллегии Главпрофобра № 114 от 3 окт. 1923 г. // Бюл. Укр. Глав. Комитета проф. и спец. науч. образования. — 1923. — № 9–10. — С. 3–4.
116. Иоффе А. Ф. Из письма в Ученый комитет о необходимости организации Всесоюзной ассоциации физиков / А. Ф. Иоффе // Организация советской науки в 1926–1932 гг. : сб. док. — Л., 1974. — С. 63–64.
117. Иоффе А. Ф. Развитие точных наук в СССР за 25 лет / А. Ф. Иоффе // Юбил. сес. АН СССР : докл. — М. ; Л., 1943. — С. 175–78 ; То же // Под знаменем марксизма. — 1942. — № 11/12. — С. 150–163.
118. Иоффе А. Ф. Советская физика за 20 лет / А. Ф. Иоффе // Природа. — 1937. — № 10 : Спец. вып. : Двадцать лет советской науки. — С. 43–49.
119. Иоффе А. Ф. Советские физики и дореволюционная физика в России / А. Ф. Иоффе // Успехи физ. наук. — 1947. — Т. 33, вып. 4. — С. 453–468.
120. Иоффе А. Ф. Физика за 10 лет / А. Ф. Иоффе // Наука и техника СССР, 1917–1927 : сб. ст. : в 3 т. / под общ. ред. А. Ф. Иоффе [и др.]. — М., 1927. — Т. 1. — С. 75–88.
121. История математического образования в СССР / отв. ред. И. З. Штокало. — К. : Наук. думка, 1975. — 383 с.
122. История Одесского политехнического в очерках / авт.-сост. : Ю. С. Денисов, В. И. Бондарь ; под ред. В. П. Малахова. — Одесса : Астропринт, 2000. — 440 с.
123. История отечественной математики : в 4 т. / отв. ред. И. З. Штокало. — К. : Наук. думка, 1967–1975. — Т. 2 : 1801–1917. — 1967. — 616 с. ; Т. 3 : 1917–1967. — 1968. — 726 с. ; Т. 4, кн. 2 : 1917–1967. — 1970. — 668 с.
124. Кедров Ф. Повесть о Френкеле / Ф. Кедров. — М. : Знание, 1968. — 143 с.
125. Кирилов Є. А. Фізика в Одеському університеті / Є. А. Кирилов, Д. І. Полішук, Т. Я. Сюра // Укр. фіз. журн. — 1958. — Т. 3, № 1. — С. 3–9.
126. Киро С. Н. Математика в Одесском (Новороссийском) университете, 1865–1955 / С. Н. Киро // Науч. ежегодник, 1956 г. — Одесса, 1957. — С. 121–126.
127. Киро С. Н. Тимченко И. Ю. : к 100-летию со дня рождения / С. Н. Киро // ВИЕТ. — 1964. — № 17. — С. 123–126.
128. Клоссовский А. Краткое описание метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе / А. В. Клоссовский. — Одесса : тип. Кирхнера, 1895. — 27 с.
- 128а. Клоссовский А. В. О научных заслугах доктора физики Московского университета Н. П. Кастерина / А. В. Клоссовский. — Одесса, 1906.
129. Когут А. И. Одесса в ранней истории электросвязи, радио и телевидения / А. И. Когут // Радиоаматор. — 2002. — № 7. — С. 59.
130. Колтачихіна О. Ю. Нові сторінки з життя фізика-теоретика Леона Йосифовича Кордиша / О. Ю. Колтачихіна // Наука та наукознавство. — 2006. — № 4. — С. 61–70.
131. Колтун И. М. Деятельность Доброхима Одещины / И. М. Колтун // Бюл. Доброхима Одещины. — 1925. — № 1. — С. 7–9.
132. Колчинский И. Г. Астрономы : биограф. справ. / И. Г. Колчинский. — К. : Наук. думка, 1986. — 509 с.
133. Комаха В. О. Становлення і розвиток судової експертизи та судово-експертних установ на Півдні України : за матеріалами перших двох етапів становлення і розвитку Одес.

- наук.-дослід. ін-ту суд. експертиз, 1914–1941 рр. / В. О. Комаха. — Одеса : Юрид. літ., 2002. — 510 с.
134. Коник К. Плянування науки на Україні / К. Коник. — Х., 1931.
135. Кононович Олександр Костянтинович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / уряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономі. — С. 126–130.
136. Кордун Г. Г. К развитию физики на Украине за годы советской власти / Г. Г. Кордун // Вопр. истории физ.-мат. наук : материалы межвуз. науч. конф., посвящ. 50-летию Вел. Окт. соц. рев. — Тамбов, 1968. — С. 52–56 ; То же // Матеріали 2-ї республік. міжвуз. наук. конф. історії фізики. — К., 1969. — С. 82–85.
137. Кордун Г. Г. Развитие физики на Украине / Г. Г. Кордун // ИМЕН. — 1971. — Вып. 10. — С. 77–111.
138. Кудрявцев П. С. История развития физики на Украине / П. С. Кудрявцев // Физика в шк. — 1954. — № 2. — С. 3–11.
139. Лазарев П. П. Очерки истории русской науки / П. П. Лазарев ; под ред. : С. И. Вавилова, М. П. Воларовича. — М. ; Л., 1950. — 248 с. — (Сер. «Итоги и проблемы современной науки»).
140. Ландсберг Г. С. Л. И. Мандельштам // Досягнення радянських фізиків / Ландсберг Г. С., Хайкін С. — К., 1950. — С. 243–253.
141. Лебедев В. Б. Звіт про діяльність Одеського товариства природознавців / В. Б. Лебедев // Зап. Одес. о-ва естествоиспытателей. — 1929. — Т. 45. — С. 10–14.
142. Лебедев В. К. переименованию Новороссийского общества естествоиспытателей / В. Лебедев // Зап. Одес. о-ва естествоиспытателей. — 1927. — Т. 43. — С. 3–4.
143. Лекционные веса проф. Шведова // Вестн. опыт. физики и элементар. математики. — 1903. — № 340. — С. 89–92.
144. Лигин Валериан Николаевич // Боголюбов А. Н. Математики, механики : биограф. справ. / А. Н. Боголюбов. — К. : Наук. думка, 1983. — С. 285–286.
145. Луцкий В. К. История астрономический организаций в СССР, 1888–1941 / В. К. Луцкий. — М. : Наука, 1982. — 262 с.
146. Любимов Н. Из физики простых вещей / Н. Любимов // Научное обозрение. — 1896. — № 5. — Ст. 135–139.
147. Любимов Н. К физике системы, имеющей перемещенное движение // Зап. Мат. отд-ния Новорос. о-ва естествоиспытателей. — 1893. — Т. 15. — С. 101.
148. Макеева В. Н. Первые государственные органы управления наукой / В. Н. Макеев // ВИЕТ. — 1972. — № 4. — С. 20–22.
149. Макеева В. Н. Главная Наркомпроса — центр по объединению научных исследований, 1922–1925 / В. Н. Макеева // Матеріали годич. конф. Ленингр. отд-ния совет. нац. об-ния историков естествознания и техники. — Л., 1968. — С. 21–23.
150. Максвелл Д. К. Речи и статьи / Д. К. Максвелл ; пер. под ред. В. Ф. Миткевича. — М. ; Л. : Техтеоретиздат, 1940. — 228 с.
151. Мандельштам Л. И. Новые исследования нелинейных колебаний / Л. И. Мандельштам, Н. Д. Папалекси, А. А. Андронов [и др.]. — М., 1936. — 96 с.
152. Мандельштам Л. И. Полное собрание трудов / Л. И. Мандельштам. — М., 1947. — Т. 1–3, 5.

153. Мандельштам Леонід Ісакович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізики. Астрономи. — С. 47–52.
154. Маркевич А. И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета : ист. зап. и акад. списки. — Одесса : Эконом. тип., 1890. — 734, ХС с.
155. Мельников Н. П. О техническом образовании вообще и необходимости учреждения в Одессе Технического института / Н. П. Мельников // Зап. ОО РТО. — 1897. — Вып. 12. — С. 3–23.
156. Мер. В Техникуме прикладной химии / Мер // Бюл. Доброхима Одещины. — 1925. — № 1. — С. 13.
157. Мигулин В. В. Леонид Исаакович Мандельштам / В. В. Мигулин // Основатели советской физики. — М. : Просвещение, 1970. — С. 160–175.
158. Минкус Б. А. Воспоминания об академике Леониде Исааковиче Мандельштаме / Б. А. Минкус // Науч. тр. Одес. акад. истории и философии естествен. и тех. наук. — Одесса : Астропринт, 2003. — С. 163–169.
159. Михальський Микола Мар'янович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізики. Астрономи. — С. 134–136.
160. Н. П. М. Краткое описание здания Одесского отделения Императорского русского технического общества / Н. П. М. // Зап. ОО РТО. — 1897. — Вып. 2–3. — С. 102–107.
161. Народне господарство УСРР : стат. довід. — К., 1935.
162. Народное просвещение на Украине. — Харьков, 1924. — 216 с.
163. Наукова робота інститутів Відділу фізико-хімічних та математичних наук // Палладін О. В. Академія наук УРСР, 1919–1944 / О. В. Палладін. — К., 1944. — С. 53–66.
164. Научно-организационная деятельность академика А. Ф. Иоффе : сб. док. — Л. : Наука, 1980. — 365 с.
165. Научно-технические общества СССР : ист. очерк / Н. Н. Гриценко, В. Ф. Оранжевеева, Д. Г. Алексеев [и др.]. — М. : Профиздат, 1968. — 455 с.
166. Новороссийский университет в воспоминаниях современников : к 135-летию Одес. ун-та / сост. Ф. А. Самойлов ; отв. ред. В. А. Смынтына. — Одесса : Астропринт, 1999. — 295 с.
167. Нудельман А. А. Марк Григорьевич Крейн / А. А. Нудельман // Видные ученые Одессы : по воспоминаниям учеников и сотрудников. — Одесса, 1992. — Вып. 2 : К 200-летию Одессы. — С. 28–35.
168. О порядке присуждения ученой степени : проект, принятый Коллегией Наркомпроса // Наука на Украине. — 1922. — № 3. — С. 281.
169. О ходатайстве проф. Карастелева, Абашева и Шведова об учреждении при НУ с 1871 г. механической мастерской // Протоколы заседаний совета Новороссийского ун-та. — 1870. — Засед. от 21 дек., ст. 18. — С. 399–401.
170. Обзор председателя Одесского Губернского совета народного хозяйства Б. М. Холявского // Народное хоз-во. — 1921. — № 1. — С. 5–15.
171. Одесский политехнический институт : крат. ист. очерк, 1918–1968 / авт.-сост. : Е. И. Цымбал, В. В. Никулин. — К. : Изд-во Киев. ин-та, 1968. — 223 с.
172. Одесский университет за 75 лет, 1865–1940 / отв. ред. К. П. Добролюбский. — Одесса, 1940. — 197 с.

173. Одеський технікум прикладної хімії // Бюл. Наркомосу. — 1925. — Ч. 1. — С. 33.
174. Одеський технікум прикладної хемії // Наук. зап. Одес. технікуму прикл. хімії. — 1928. — № 1. — С. 2–5.
175. Ольденбург С. Ф. О развитии научной деятельности в СССР за 10 лет, 1917–1927 / С. Ф. Ольденбург // Науч. работник. — 1927. — № 11. — С. 26–31.
176. Оноприенко В. И. Становление высшего технического образования на Украине / В. И. Оноприенко, Т. А. Щербань. — К. : Наук. думка, 1990. — 138 с.
177. Орбинський Артемій Робертович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 137–139.
178. Организация науки в первые годы советской власти, 1917–1925 : сб. док. — Л., 1968. — 419 с.
179. Орлов Олександр Якович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 140–145.
180. Основания для открытия Отделений Русского технического общества в губерниях, утвержденные в заседании общего собрания 1-го марта 1867 года // Зап. РТО. — 1867. — Вып. 1. — С. 51–53.
181. Отчет Отделения за 1910 г. : [фотографический отдел] // Зап. ОО РТО. — 1911. — № 2. — С. 40–41.
182. Очерки по истории математики и физики на Украине : сб. науч. тр. — К. : Наук. думка, 1978. — 173 с.
183. Очерки развития науки в Одессе / В. М. Адамян, Л. А. Алексеева, Ю. А. Амброз [и др.] — Одесса, 1995. — 576 с.
184. П'ясковський Дмитро Володимирович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 151–153.
185. Павлова Г. Е. Из истории организации научно-исследовательских институтов Главнауки в первые годы советской власти / Г. Е. Павлова // Тез. докл. годич. конф. Ленинград. отд-ния совет. нац. об-ния историков естествознания и техники (окт. 1967 г., г. Ленинград) — Л., 1967. — С. 16–17.
186. Павлова Г. Е. Из истории развития научно-исследовательских институтов Главнауки Наркомпроса в 1926–1932 гг. / Г. Е. Павлова // Наука и техника. Вопросы истории и теории : сб. научн. тр. Ленингр. отд-ния сов. нац. об-ния истории и философии естествознания и техники. — 1972. — Вып. 7, ч. 2. — С. 139–143.
187. Павлова Г. Е. Роль ленинградских научно-исследовательских институтов Главнауки Наркомпроса в развитии народного хозяйства страны в 1918–1925 гг. / Г. Е. Павлова // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. — 1971. — Вып. 4. — С. 442–447.
188. Паевский С. И. Отчет деятельности Одесского отделения Русского технического общества за первое двадцатипятилетие его существования, 1871–1896 / С. И. Паевский // Зап. ОО РТО. — 1897. — Вып. 2–3. — С. 101.

189. Папалексі Микола Дмитрович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 53–56.
190. Пасечник М. В. Развитие физики в УССР за годы советской власти / М. В. Пасечник // Тр. Ин-та физики АН УССР. — 1955. — Вып. 6. — С. 3–19.
191. Пасічник М. В. Розвиток фізики на Україні за 40 років / М. В. Пасічник. — К., 1957. — 24 с.
192. Пашенцев Д. С. Россия — родина электрической телеграфии / Д. С. Пашенцев // Вопросы истории отечественной науки : Общее собрание АН СССР, посвящ. истории отечеств. науки (5–11 янв. 1949 г.). — М. ; Л., 1949. — С. 196–227.
193. Первый Всесоюзный физический съезд (19–24 авг. 1930 г., г. Одесса) : резолюции съезда. — Одесса, 1930. — 10 с.
194. Позигун В. А. Астрономические обсерватория Одесского государственного университета : к 125-летию Астрономической обсерватории / В. А. Позигун. — Одесса : Астропринт, 1996. — 31 с.
195. Политехникум в Одессе // Одес. новости. — 1908. — 8 июля (№ 7562).
196. Политехнический институт в Одессе // Торгово-промышленный юг. — 1916. — № 10. — С. 39–40 ; № 16. — С. 27–33.
197. Полищук Д. И. Е. А. Кириллов — глава и воспитатель одесских физиков / Д. И. Полищук // Видные ученые Одессы : по воспоминаниям учеников и сотрудников. — Одесса, 1992. — Вып. 2 : К 200-летию Одессы. — С. 57–64.
198. Поліщук Д. І. Розвиток фізики в Одеськом університеті в роки радянської влади / Д. І. Поліщук // Нариси з історії природознавства і техніки. — 1971. — Вип. 15. — С. 42–51.
199. Полль А. Физическое отделение физико-химического факультета Императорского Новороссийского университета / А. Полль // Вестн. опыт. физики и элементар. математики. — 1900. — № 288. — С. 277–281.
200. Положение о научно-исследовательских кафедрах УССР // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 112–116.
201. Положение о Научном комитете, [выработ. 5 апр. 1921 г.] // Бюл. Укрглавпрофобра. — 1921. — № 2. — С. 8.
202. Положение о Научном комитете Укрглавпрофобра // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 109–112.
203. Положение о Российской ассоциации физиков // Журн. Рус. физ.-хим. о-ва. — 1919. — Т. 51, вып. 1–3. — С. 15–18.
204. Постановва РНК УСРР № 147 Про мережу й контингент університетів УСРР від 21 лип. 1933 р. // Бюл. Народного комісаріату освіти. — 1933. — № 30–31. — С. 1–3.
205. Постановление ВУЦИК и СНК УССР № 197 О штатах Украинского научно-исследовательского института физики в гор. Одессе от 30 апр. 1926 г. // 36. узаконень та розпоряджень робіт.-селян. уряду України за 1926 р. — 1926. — Від. 1. — № 23 (13 черв.). — Ст. 196–198.
206. Постановление НК УССР Об улучшении быта научных работников от 30 авг. 1921 г. // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 121–123.
207. Постановление СНК № 726 Об учреждении научно-исследовательских кафедр и обеспечении ученых работников научно-исследовательских кафедр от 5 дек. 1921 г. //

- Собр. узаконений и распоряжений рабоче-крестьян. правительства Украины. — 1921. — № 25. — С. 848.
208. Постановление ЦИК и СНК № 553 Об установлении единой системы индустриально-технического образования от 11 сент. 1929 г. // Собр. законов и распоряжений рабоче-крестьян. правительства СССР. — 1929. — № 60. — С. 1178–1182.
209. Правила относительно аспирантов, готовящихся к преподавательской деятельности в высших школах и к научно-исследовательской работе // Наука на Украине. — 1922. — № 1. — Стб. 116–118.
210. Приказы и распоряжения Одесского губернского совета народного хозяйства. Ч. 2 : 14-го апр.—15 июля. — Одесса, 1920. — 15 с.
211. Притула В. Одеській державній академії холоду — 80 років / В. Притула // Рідна шк. — 2002. — № 10. — С. 43–45.
212. Про поліпшення підготовки нових спеціалістів : резолюції пленуму ЦК ВКП(б) (4–12 лип. 1928 р.) // КПРС в резолюціях і рішеннях з'їздів, конференцій і пленумів ЦК, 1898–1970. — К., 1980. — С. 106–112.
213. Про прийом в Технікуми УСРР : обіжник від 4 серп. 1922 р. // Бюл. Наркомосвіти. — 1922. — Ч. 27–35. — С. 49–50.
214. Проблемы организации науки в трудах советских ученых, 1917–1930-е : сб. материалов и док. / сост. К. Г. Большакова. — Л. : Наука, 1990. — 228 с.
215. Протоколы заседаний Коллегии Главпрофобра // Бюл. Укрглавпрофобра. — 1921. — № 2. — 8 с.
216. 50 лет радио : науч.-техн. сб. / под ред. А. Д. Фортуненко. — М., 1945. — 383 с.
217. Рейнов Н. М. Воспоминания о том, как делались приборы / Н. М. Рейнов // Химия и жизнь. — 1970. — № 9. — С. 50–61, 69–70 ; № 10. — С. 37–50 ; № 11. — С. 72–86.
218. Рябчиков Е. Страна свершений и открытий : док., 1917–1967 / Е. Рябчиков, Л. Данилов. — М., 1967. — 320 с.
219. Ряппо Я. П. Реформа высшей школы на Украине в годы революции, 1920–1924 гг. : сб. ст. и докл. / Я. П. Ряппо. — К. : Госиздат Украины, 1925. — 152 с.
220. Савін Г. М. Досягнення з механіки на Україні за роки Радянської влади / Г. М. Савін // Нариси з історії техніки та природознавства. — 1968. — Вип. 10. — С. 86–94.
221. Савчук В. С. Естественнонаучные общества юга Российской империи, вторая половина XIX—начало XX в. / В. С. Савчук. — Дніпропетровськ, 1994. — 231 с.
222. Савчук В. С. Научные общества и культурная революция на Украине (1917–1931) / В. С. Савчук // ВИЕТ. — 1995. — № 1. — С. 81–91.
223. Савчук В. С. Общественно-научные организации и проблема созревания научного потенциала общества : опыт отечественной истории (1916–1922 гг.) // Развитие науки и преобразования в обществе : опыт, проблемы и стратегии : материалы междунар. симп. — К., 1993. — С. 36.
224. Савчук В. С. Первые инженерные собрания и общества в Российской империи / В. С. Савчук // ВИЕТ. — 1992. — № 1. — С. 51–55.
225. Савчук В. С. Створення та початок діяльності Катеринославського відділення Російського технічного товариства / В. С. Савчук, Н. М. Кушалова // Історія і культу-

- ра Придніпров'я : невідомі та маловідомі сторінки : зб. наук. пр. — 2009. — Вип. 6. — С. 130–138.
226. Савчук В. С. У истоков Украинской ассоциации физиков / В. С. Савчук // Очерки по истории естествознания и техники. — 1991. — Вып. 39. — С. 72–78.
227. Соболева Е. А. Наука в союзных республиках и деятельность научных институтов : по страницам газет и журналов, 1925–1928 // ВИЕТ. — 1972. — № 4. — С. 37–47.
228. Соболева Е. В. Организация науки в пореформенной России / Е. В. Соболева. — Л. : Наука, 1983. — 261 с.
229. Собрание постановлений и распоряжений Правительства УСРР. — 1933. — № 15. — С. 173–174 ; № 43. — С. 8.
230. Согайдак Н. Высший техникум прикладной химии / Н. Согайдак // Пролетарий в вузе. — 1924. — № 1. — С. 22.
231. Соколов И. Русские изобретатели кинематографа / И. Соколов // Искусство кино. — 1951. — № 2. — С. 15–20.
232. Соминский М. С. Абрам Федорович Иоффе / М. С. Соминский. — М. ; Л. : Наука, 1964. — 644 с.
233. Сотин Б. С. Русские электротехнические съезды / Б. С. Сотин, Л. Г. Давыдов // Тр. Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. — 1959. — Т. 26. — С. 101–117.
234. Список науково-дослідчих кафедр // Бюл. Нар. комісаріату освіти. — 1924. — № 3–4. — С. 10–11.
235. Старостенко В. И. Малоизвестные страницы истории формирования и развития геофизических исследований на Украине / В. И. Старостенко, Е. П. Исиченко // Геофизич. журн. — 2003. — Т. 25, № 5. — С. 3–30.
236. Стойко-Раділенко Микола Михайлович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономія. — С. 154–155.
- 236а. Столетов А. С. Избранные сочинения. — М. ; Л., 1950. — 659 с. — (Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия).
237. Страницы истории астрономии в Одессе : в 4 ч. / сост. М. Ю. Волянская ; под ред. В. Г. Каретникова. — Одесса, 1994–1997. — Ч. 1. — 1994. — 112 с. ; Ч. 2. — 1995. — 103 с. ; Ч. 3. — 1996. — 136 с. ; Ч. 4. — 1997. — 208 с.
238. Сухотеріна Л. І. Внесок вчених в розвиток технічних наук в Україні в 30-х роках ХХ ст. / Л. І. Сухотеріна. — Одеса : Астропринт, 1999. — 267 с.
239. Сухотеріна Л. І. Геофізик М. А. Аганін / Л. І. Сухотеріна // Наука та наукознавство. — 2005. — № 3. — С. 117–121.
240. Сухотеріна Л. І. Б. Ф. Цомакюн — забуте ім'я в історії радіотехніки в Україні / Л. І. Сухотеріна // Наука та наукознавство. — 2005. — № 1. — С. 98–102.
241. Схема исследовательских кафедр в Одессе, представленная на утверждение Научного комитета // Наука на Украине. — 1922. — № 3. — С. 237–241.
242. Талько-Гринцевич П. А. Досліди над проникливістю рентген-променів крізь одеський будівельний камінь / П. А. Талько-Гринцевич // Наук.-техн. вісн. — 1928. — № 10. — С. 433.
243. Тезисы лекций, прочитанных на Украинском республиканском семинаре на тему «Достижения естественных наук за 50 лет советской власти», 23–26 мая 1967 года в г. Киеве. — К., 1967. — 30 с.

244. Терентьев В. П. Развитие высшей технической школы УРСР в роки першої п'ятирічки / В. П. Терентьев, Ю. В. Бабко // УІЖ. — 1959. — № 6. — С. 34–45.
245. Тимирязев А. К. Точные науки за 4 года / А. К. Тимирязев // Наука в Совет. России. — М., 1922. — С. 17–21.
246. Тимченко И. Анемограф механика Новороссийского университета / И. Тимченко // Зап. ОО РТО. — 1889. — Вып. 3–4. — С. 66–69.
247. Тимченко Иван Юрійович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 1995. — Вип. 1 : Природн. науки, 1865–1945, ч. 2 : Математики. Механіки — С. 117–120.
248. Точидловский И. Центробежная машина И. А. Тимченко : приборы, выработанные Комиссией Новороссийского Общества естествоиспытателей // Вестн. опыт. физики и элементар. математики. — 1902. — № 318. — С. 137–141.
249. Тудоровский А. И. Научно-техническая и исследовательская работа в области микрооптики и фотооптики в СССР / А. И. Тудоровский // Изв. АН СССР. Отд.-ние мат. и естеств. наук. — 1937. — № 6. — С. 703–719.
250. Туровер Я. М. О закономерностях периодических структур, установленных Н. П. Кастериним в 1898–1904 гг. // Тр. науч.-исследоват. Ин-та Мин-ва радиотехн. пром-ти СССР. — 1955. — Вып. 4. — С. 63–64.
251. У кузні індустріалізації // Шквал. — 1929. — 24 серп. (№ 34). — С. 9.
252. Устав Имп. Русского технического общества. — Одесса : тип. Энергия, 1912. — 16 с.
253. Фейнберг Е. Л. Становление радио в России : к 125-летию со дня рожд. акад. Н. Д. Папалекси / Е. Д. Фейнберг // Вестн. Рос. Акад. наук. — 2006. — Т. 76, № 2. — С. 148–155.
254. Физика в советской высшей школе за 40 лет // Изв. высш. учеб. заведений. — 1957. — № 1. — С. 3–16.
255. Филиппов Н. Г. Научно-технические общества России (1866–1917 гг.) : учеб. пособие / Н. Г. Филиппов. — М., 1975. — 214 с.
256. Филиппов Н. Г. Научно-технические общества СССР (1917–1941 гг.) : учеб. пособие / Н. Г. Филиппов. — М., 1977. — 83 с.
257. Холянский Б. М. Обзор пред. Одес. Губ. Совета Нар. Хоз-ва / Б. М. Холянский // Нар. хоз-во. — 1921. — № 7. — С. 12.
258. Храмов Ю. А. Краткая история развития физики на Украине / Ю. А. Храмов // Очерки истории естествознания и техники. — 1991. — Вып. 39. — С. 11–19.
259. Храмов Ю. А. Научные школы в физике / Ю. А. Храмов. — К. : Наук. думка, 1987. — 399 с.
260. Цесевич В. П. Механік-винахідник Й. А. Тимченко / В. П. Цесевич, Я. Ю. Корпун. — К. : Техлітздат, 1961. — 62 с.
261. Ціммерман Микола Володимирович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономі. — С. 157–159.
262. Цомакион Б. О емкостях системы параллельных проводов / Б. Цомакион // Науч.-техн. журн. — 1927. — № 7–10. — С. 34–42.

263. Цомакіон Борис Федорович // Вчені вузів Одеси: біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 89–92.
264. Цомакіон Федір Михайлович // Вчені вузів Одеси : біобібліогр. довід. / упоряд. І. Е. Рікун. — Одеса, 2003. — Вип. 1 : Природничі науки, 1865–1945, ч. 4 : Фізика. Астрономи. — С. 94.
265. Чайковська К. Одеські сторінки життя мого батька / К. Чайковська // Одес. ун-т. — 1994. — 3 лют. (№ 1–2).
266. Чернышев В. И. Из истории развития техники в первые годы советской власти, 1917–1927 / В. И. Чернышев. — М. : Изд-во АН СССР, 1962. — 318 с.
267. Чибисов К. В. К 70-летию со дня рождения Е. А. Кириллова / К. В. Чибисов, Т. Я. Сера, С. И. Голуб [и др.] // Сб. физ-мат. фак. и Науч.-исследов. ин-та физики. — 1954. — С. 5–10. — (Тр. ОГУ им. И. И. Мечникова ; т. 5).
268. Чибисов К. В. Славный юбилей : к 75-летию со дня рождения Е. А. Кириллова / К. В. Чибисов // Журн. науч. и прикладн. фотографии и кинематографии. — 1959. — Вып. 3. — С. 237–238.
269. Члены Одесского технического общества : фото // Одес. листок. — 1907. — 28 сент. (№ 220).
270. Чулановский В. М. Советская оптика за 20 лет / В. М. Чулановский // Журн. эксперим. и теорет. физики. — 1937. — Т. 7, вып. 11. — С. 1209–1219.
271. Шамшур В. И. Русские ученые — основатели советской радиотехники / В. И. Шамшур // Вестн. связи. Электросвязь. — 1945. — № 4. — С. 22–24.
272. Шепельська І. В. Тимченко Іван Юрійович / І. В. Шепельська // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біогр. слов. — Вид. 2-е, доп. — Одеса, 2005. — Т. 4. — С. 222–225.
273. Штрум Л. Леон Иосифович Кордыш / Л. Штрум // Успехи физ. наук. — 1933. — Т. 13, вып. 6. — С. 970–975.
274. Экерле В. Ф. Отчет о деятельности Отделения за 1913 г. / В. Ф. Экерле // Зап. ОО РТО. — 1914. — № 1. — С. 11–26.
275. Янковский А. К. Организация исследований в области физики в Одессе в период становления советской власти / А. К. Янковский // Из истории математического естествознания : сб. науч. тр. — К., 1984. — С. 48–57.
276. Янковський К. П. Науково-педагогічна діяльність професора Г. Г. Де-Метца / К. П. Янковський // Звітно-наукова конференція викладачів фізико-математичних наук педагогічних інститутів УРСР : тези. — К., 1958. — С. 40–41.

Именной указатель

- Абашев Д. М. — 80
Абрагам А. — 22
Абрамович А. А. — 267
Авенариус М. П. — 182
Аганин М. А. — 12, 59-61, 88, 124, 125, 130-132, 137, 139, 160, 174, 209, 214, 235, 239, 252, 265
Агура А. Д. — 20
Ададуров И. Е. — 132
Акимович Н. Н. — 235, 252
Аксентьев Б. Н. — 235
Александров А. П. — 210, 214
Александров Д. В. — 252
Александров Ф. Г. — 268
Алексеев А. К. — 88, 235, 263, 282, 284
Алехин — 285
Алымов В. И. — 128, 252, 265
Альбицкий В. А. — 49, 52, 235
Альтберг В. Я. — 183
Андросов И. Д. — 51
Аниель — 213
Аничков В. А. — 284
Арнольд И. В. — 168, 172, 277
Арсеньева А. Н. — 216
Артемьев Д. Н. — 86
Архипов М. Н. — 266
Аухтер Т. Г. — 235
Ахматов — 301
Бабичев Ф. А. — 22
Бабкин Б. П. — 41, 235, 252, 262, 264
Базилевич М. А. — 144-146
Бакова К. И. — 159, 261
Балабан Я. С. — 122
Балл А. М. — 185, 188, 205
Бальзак О. — 213
Баранов — 82
Баранский Д. И. — 235, 252, 267
Барбаумов Н. И. — 198, 199
Бардах Е. Я. — 187
Бардах Я. Ю. — 20, 88, 121, 235, 262, 284
Баркгаузен Г. — 213
Барченков А. А. — 235
Басарская Л. Б. — 235
Бассарская Н. А. — 235
Бауэр Б. А. — 252, 266
Бах А. Н. — 86
Бахман Б. Ф. — 252
Бахметьев Ю. А. — 125, 266
Бачин В. П. — 235,
Бачин В. С. — 144,
Безбородько Н. И. — 235
Баликова Н. М. — 284
Бега Ф. — 287
Белл А. — 93
Белый А. — 17
Бельченко Г. П. — 268
Бердичевский-Апостолов С. М. — 83
Беркевич Л. Ф. — 48
Берлага Р. Я. — 205, 214
Берлин С. Н. — 252, 265
Бернштейн С. Н. — 22
Бертенсон В. А. — 89
Бершадский М. — 172, 280
Билиенблум А. — 251
Билимович А. Д. — 19, 232, 233
Бинова Е. С. — 235
Блок Е. Э. — 77, 84
Блохинцев Д. И. — 40
Блюменфельд Д. Ф. — 268
Бобынин М. Н. — 222
Богатский В. Д. — 263, 283
Богданов С. М. — 43
Болтенко М. Ф. — 268
Бомас — 252
Бор Н. — 209
Бориневич А. С. — 121, 252, 267
Боровиков Г. А. — 235, 252, 262, 267
Боссе М. К. — 144
Браткевич М. В. — 122
Браун К. Ф. — 22
Браунер А. А. — 88, 252, 266
Бриллюэн Л. — 134

- Бронштейн М. П. — 210, 216
Брун И. Д. — 73, 251
Бугаевский А. А. — 268
Бузук П. А. — 268
Булдырский — 252
Буницкий Е. Л. — 12, 41, 122, 125, 132, 137, 159, 235, 252, 261
Бурксер В. В. — 283
Бурксер Е. С. — 11, 73, 75, 76, 88-90, 94, 106, 108, 109, 111, 112, 116, 122, 159, 174, 175, 186, 209, 251, 262, 281, 283
Бутми-де Кацман В. Н. — 252, 263, 266, 281
Бухгейм Э. О. — 95
Бухштаб Л. Б. — 264
Бучинский П. Н. — 19
Буш Х. — 209
Бушкович В. Л. — 263, 282
Бычихин А. А. — 20, 235, 252
Бялобржеский Ч. Ф. — 178
Вавилов С. И. — 13, 180, 296
Вайнберг Б. П. — 59
Вайнсман И. А. — 267
Вайнштейн О. — 283
Вальтер А. К. — 216
Вандрачек Г. Н. — 73
Вант-Гофф Я. Х. — 35
Варбург О. Г. — 35
Варенке Б. В. — 235, 268, 284
Василевский Н. Н. — 251
Васильев Н. Н. — 12, 122, 132, 137, 159, 172, 173, 222, 252, 280
Васильев Н. С. — 12, 20, 44, 88, 132, 137, 158, 159, 174, 235, 252, 261, 262, 280
Васильченко Г. — 265
Васнецов М. В. — 235
Васьковский Е. В. — 268
Вашенко И. — 89
Вебер Г. — 23
Вейнберг Б. П. — 22, 227, 228
Вейнман Р. Я. — 252
Вейнштейн Г. Э. — 74, 75, 121
Веленецкий Н. Н. — 252
Вельштейн Й. — 23
Вербицкая В. А. — 235
Вербицкий В. К. — 264, 282
Вериго А. А. — 17, 74, 75, 77, 84
Верн Ж. — 213
Вернадский В. И. — 61, 86
Винер Н. — 149
Винер О. Г. — 22
Винокуров И. Я. — 264
Виснер Д. — 149
Витковский И. И. — 49, 54, 235
Витман П. К. — 252
Владимиров К. А. — 74
Внуков Т. М. — 144, 170, 171, 285
Бялобржеский — 178
Волков Р. М. — 29, 140, 144, 268
Вольтер С. В. — 160
Волянский И. В. — 94, 235
Врников В. — 252
Воронин В. В. — 264
Воронин — 159, 261
Вул Б. М. — 218
Вюрмзер — 213
Габер И. О. — 159, 261
Гаврилов И. Т. — 94
Гавсевич В. П. — 235
Гадзяцкий В. П. — 93, 94
Галина Р. С. — 235
Галлилей Г. — 37
Гальперин А. Я. — 73
Галюзман И. Б. — 73
Гамов Г. А. — 11, 37, 51
Гандельман А. В. — 235, 283
Ганс Х. — 209
Ганский А. П. — 50
Гантмахер Ф. Р. — 223
Гапонов Е. А. — 209, 235, 263
Гаутерманс Ф. — 213
Гельвиц Р. И. — 43
Ген Э. Ю. — 186, 265
Герценберг-Хаджи — 251
Гибш И. А. — 28, 159, 168, 261, 279
Гильо Г. Г. — 168, 277, 282
Глауберман А. Е. — 296, 297
Гликман — 252
Глуховский К. — 89

- Глушко В. П. — 51
Голуб С. И. — 187, 202, 205, 214
Гольдгаммер Д. А. — 35
Гольденберг Е. Э. — 235, 262
Гольдман А. Г. — 154, 178, 179, 216
Гончаров П. И. — 235, 252
Горбунов Н. П. — 85
Гордиевский Н. И. — 268
Гордон Л. Ф. — 235
Горис Л. А. — 252
Гохман Х. И. — 20, 44, 77, 79
Гохман Э. Х. — 172, 222, 280
Градштейн Н. — 282
Гранов А. В. — 252
Гранов В. К. — 121
Гринбаум А. М. — 235
Гриневецкий Б. Б. — 20
Гринько Г. Ф. — 26, 96, 99
Грищенко — 178
Громашевский Л. В. — 264
Грузинцев А. П. — 182
Губкин И. М. — 86
Гуковский — 252
Гурса Э. — 213
Гюго В. — 213
Давыдов Б. И. — 216
Дакулин Л. С. — 252
Дарбу Ж. Г. — 79
Дельвиг А. И. — 66
Де-Метц Г. Г. — 176–179
Де-Метц М. Г. — 177
Депенчук Л. П. — 90
Де-Рибас Д. А. — 235
Дидебулидзе А. И. — 130
Дидрихсон В. Ф. — 94, 95
Дирак П. — 209
Дложевский С. С. — 268, 281
Другопанский — 252
Добровольский В. А. — 252
Добролюбский К. И. — 268, 283
Добросердов Д. К. — 11, 109, 112, 117, 118,
125, 132, 146, 150, 255
Довгялло Н. — 282
Додэ А. — 213
Дониц М. В. — 235
Дониц Н. Н. — 49, 50, 54
Дорфман Я. — 210
Дризо Э. А. — 251
Дуб И. Д. — 168, 172
Дублянский Н. — 172, 280
Дыбченко В. А. — 89
Дьяков А. В. — 212
Дюков И. А. — 52, 235
Егунов М. А. — 160, 252, 264, 266
Елистратов В. А. — 52
Ельчанинов Е. С. — 20, 235, 252
Ермаков А. Ю. — 265, 266
Ешазаров С. А. — 268
Жардецкий В. С. — 49, 54, 235
Жарковским М. А. — 112
Жарновский А. М. — 132
Жгенти В. К. — 263
Желиховский А. В. — 178, 179
Желтухин А. Н. — 159, 261
Жмайлович Ф. Н. — 263
Жуковский Н. Е. — 44, 79, 86
Заболотный Д. К. — 264
Завьялов В. В. — 19, 22
Загоровский Б. М. — 235
Загоровский Н. А. — 175, 252, 268, 284
Завадовский Б. М. — 235
Зайцев А. Ф. — 252
Зайцев С. Н. — 75
Залесский П. — 120
Занчевский И. М. — 44, 77, 79, 81, 121, 122,
159, 235, 262
Зарембо-Влодычанский Н. Н. — 252
Зарубин — 178
Заславский А. С. — 284
Затонский В. П. — 173
Захарова А. П. — 235
Зейлингер Д. Н. — 79
Зеленецкий Н. М. — 20, 235, 262
Зильберберг Я. В. — 235, 264
Зильберквит Б. И. — 89
Златовратский М. М. — 42
Златопольский — 230
Злоказов П. Д. — 267

- Злокович Г. Г. — 235
Золотаревская Д. Е. — 235, 251
Зоммерфельд А. — 213, 295
Зуев В. И. — 251, 266
Зусман Е. М. — 73
Иванов К. И. — 22, 183
Иванова Е. А. — 251
Иванова Н. И. — 63
Иглицкий М. М. — 22
Иоакович П. С. — 252
Иодко П. В. — 48
Иоффе А. Ф. — 180, 191, 193, 209-212, 215-217, 295, 296
Ипатьев В. Н. — 90
Исакович А. С. — 235
Каган В. Ф. — 12, 20, 21, 28, 103, 121, 132, 137, 157, 159, 235, 261
Казанский П. Е. — 267
Кази М. И. — 66
Кайнер М. З. — 168, 277, 282, 286
Калашников Е. И. — 159, 262
Калашникова Е. Н. — 251
Калустов Б. Я. — 235, 251
Кальфе Р. И. — 235
Каляндар — 178
Каменев Л. Б. — 38
Каменский С. Т. — 252
Камерлинг-Оннес Х. — 35
Кангер А. М. — 235, 251, 263
Кандыба Б. Н. — 121, 131, 252, 266
Капица П. Л. — 210
Карастелев К. И. — 80
Кардашев Д. И. — 144
Карадже-Искров Н. П. — 267
Кассо Л. А. — 232
Кастерин А. Н. — 159, 235, 262
Кастерин Н. П. — 11, 15, 19, 21, 22, 25, 34-43, 108, 114, 122, 133, 143, 159, 160, 169, 178, 182-185, 197, 235, 251, 262
Кедров Ф. — 212, 295
Кипен А. А. — 252
Кипер В. И. — 252
Кириенко — 252
Кириллов Е. А. — 22, 24, 34, 117, 129, 143, 144, 147, 150, 152, 159, 160, 178, 179, 184-187, 194, 195, 199, 205, 206, 209, 211, 214, 217, 218, 222, 235, 262, 287, 295, 296
Кирияков П. А. — 34, 97, 117, 159, 186, 188, 235, 262
Кишенский Д. П. — 81, 232
Кларк Д. Ч. — 252
Кларк Ч. Д. — 121, 131, 156, 157, 159, 252, 265
Клименко Е. Ф. — 19
Климентов Л. В. — 235, 263, 284
Клоссовский А. В. — 23, 55-58, 60, 81, 115, 153, 182, 238, 239
Кноттс — 252
Князев Е. В. — 58
Ковалевская О. М. — 252
Ковалевский В. И. — 66, 252
Коварский В. Я. — 252
Когон А. — 282
Кожевников М. Г. — 252
Козак М. П. — 284
Козловский М. Т. — 196
Колев — 252
Колли Р. А. — 35, 183
Кольрауш Ф. — 22
Комаровский А. С. — 235, 263, 282, 283
Кон Л. И. — 252
Кондогури В. В. — 175, 185, 187, 188, 197, 201, 214
Кондратьев Н. — 282
Конев Ф. — 252
Коник К. — 91
Кононович А. К. — 48, 77, 81
Коншин А. Ю. — 20, 236
Кордыш Л. И. — 43, 44, 236, 252
Корнман И. Е. — 264
Корню А. — 18
Косинский В. А. — 252
Косминский П. А. — 252
Косоногов И. И. — 178, 182
Коссиор С. В. — 270
Костанди Г. В. — 132, 159, 261, 281
Костарев А. И. — 206

- Костямин Н. Н. — 236, 265
Кох — 154
Коцебу П. Е. — 68
Коцовский А. Д. — 264
Кочубей П. А. — 66
Кравец Я. М. — 102
Крамеренко Е. Ю. — 263
Краснопольский И. В. — 265
Кратинев А. Г. — 284
Крейн М. Г. — 222, 223
Кретъев А. — 203
Крокос В. И. — 236, 251, 263, 268, 282, 284
Кругляков — 172, 280
Крыжановский В. Н. — 168, 277, 280
Крыжановский Д. А. — 20, 22, 152, 159, 168, 236, 261, 277, 283, 286
Крылов А. Н. — 67, 86
Крымский А. Ю. — 156
Кудэ — 203
Кузнецов В. П. — 264
Кулев — 186
Кульчевич — 253
Купалов И. С. — 264
Курнаков Н. С. — 86
Курсин А. А. — 253, 265
Курский Д. И. — 38
Курчатов Б. В. — 216
Курчатов И. В. — 210, 214, 216, 217
Кюндель — 253
Кюри П. — 18
Лабзин П. — 171,
Лавров Д. М. — 264, 283,
Лагранж Ж. Л. — 213
Лазарев П. П. — 14, 38,
Лазурский В. Ф. — 268
Ланге Н. Н. — 22, 82, 121
Ландсберг Г. С. — 295
Лапин — 253
Лапшин В. И. — 56
Ласкарев В. Д. — 20, 121
Лашкарев В. Е. — 218
Лебедев А. Ф. — 20
Лебедев В. Б. — 88, 236, 263
Лебедев Н. Д. — 236
Лебедев П. Н. — 18
Лебединский Я. Н. — 19
Левашев С. В. — 232
Левензон И. Л. — 251
Левенсон И. Д. — 109
Левенсон С. Д. — 124, 128, 253, 265, 266
Левитский Л. М. — 156, 253
Левшин М. А. — 236, 262
Леонтович М. А. — 40
Лигин В. Н. — 44, 77-79, 120
Лигнау Н. Г. — 20, 88, 209, 236, 253, 262, 284
Линник — 178
Липпман Г. — 18
Лисицкий Н. Н. — 73
Лисянский — 252
Лопатто Э. К. — 132
Лоренц Г. А. — 22
Лоренц К. — 40
Лубман Н. Н. — 283
уры Г. И. — 267, 281
Лукьянов — 178
Лупанов Б. А. — 268
Лысенков Н. К. — 236, 263
Львович Р. В. — 125, 129, 159, 161, 265
Любимов Н. А. — 83, 249
Ляпунов Б. М. — 268
Люмбер бр. — 83, 250
Ляпин Н. М. — 49, 51, 236
Макаренко М. П. — 186
Максвелл Д. К. — 14, 40
Максутов Д. Д. — 153, 202-205, 287
Малеев А. Ф. — 267
Малиновский А. Э. — 178, 179
Малиновский Ф. Н. — 251
Малицкий В. П. — 186, 281, 283
Маляров В. В. — 206
Мандельштам Л. И. — 11, 22, 61, 101-103, 121, 124, 125, 128, 130-137, 139, 157, 159-161, 169, 171, 172, 178, 180, 186, 253, 265
Мандельштам Л. С. — 134
Мангикан Т. — 282
Мандес М. И. — 268
Маньковский А. Ф. — 82
Маркелов Г. И. — 264

- Марморштейн М. — 281, 282
Мартенс — 253
Марх А. Т. — 112, 284
Маскар А. — 18
Матвеев С. Н. — 186
Маткович Р. С. — 236
Мач Е. П. — 125, 253
Медведев А. К. — 82
Мелик-Меграбов А. М. — 253, 281
Меликов (Меликишвили) П. Г. — 19, 22, 74, 116
Мельников Н. П. — 120
Менделеев Д. И. — 18, 64, 67
Мени Р. — 213
Мериме П. — 213
Мечников И. И. — 17
Миняев Т. А. — 266
Миронович В. К. — 236
Миткевич В. Ф. — 40
Михайлов П. А. — 268
Михальский Н. М. — 11, 51, 52
Михельсон В. А. — 35
Михневич Г. Л. — 34, 131, 132, 137, 139, 143, 144, 159, 160, 168, 185, 187, 188, 200, 201, 222, 236, 253, 261, 277, 279, 283, 287
Могиланский Н. К. — 251, 267
Молодцов-Бадаев В. А. — 197
Молчанов А. П. — 194,
Мопассан Г. — 213
Моргулис М. Г. — 121
Морин С. М. — 236, 262, 281
Мосешвили Я. П. — 20, 24
Москаленко Н. Я. — 236, 253
Мочульский А. А. — 168, 277, 282, 286
Музычко А. В. — 147, 268
Мулюкин А. С. — 253, 267
Набоких А. И. — 19
Нарбут И. И. — 194
Наследов Д. Н. — 214, 216
Некрасов А. И. — 44
Немировский Г. — 251
Немировский Э. Я. — 169, 253, 268, 281, 283
Немоловский — 110
Немцов А. А. — 194
Николаи — 253, 266
Николай П. — 81
Никольский — 178
Нилус А. А. — 124
Новиков М. М. — 86
Новицкий И. И. — 187
Новопашенный Б. В. — 11, 51
Образцов В. Н. — 264
Одюбер Р. — 213
Оксман Ю. Г. — 268
Орбинский А. Р. — 20, 21, 52, 53, 88, 122, 236
Орбинский Р. В. — 53
Орлов А. Я. — 11, 19, 21, 48, 49, 50, 51, 53, 214, 236, 264
Орлов В. Н. — 264
Осадчий П. С. — 86
Осипович — 230
Павлов П. Н. — 20, 24, 109, 112, 236, 253
Паладин А. В. — 264
Панченко М. С. — 20, 160, 265
Паппадато Л. Л. — 264
Папалекси Н. Д. — 11, 22, 101, 102, 121, 124, 125, 128-136, 157, 159, 161, 169, 171, 178, 180, 186, 253, 265
Папаспираки А. К. — 186
Пасальский П. Т. — 59
Пастернацкая В. Ф. — 88, 236, 262
Паули В. — 213, 295
Петренко-Критченко П. И. — 11, 19, 24, 89, 108, 109, 112, 113, 117, 236, 251, 253, 263, 281, 283
Петрова Е. Г. — 236
Петрунь Ф. — 283
Пильчиков Н. Д. — 17, 18, 59, 115, 182, 228
Планк М. — 35
Подашевский М. М. — 188
Поддерегин Д. Н. — 74
Подлесный В. И. — 236, 253
Покатило В. Л. — 264
Покидов — 270
Покора М. А. — 236
Покровский А. И. — 268
Полизо — 252
Поликарпова А. В. — 22

- Полль А. Ф. — 18, 34, 58, 183, 185, 225, 236
Поль Р. — 148
Попов А. С. — 18, 94, 95
Попруженко С. Г. — 11, 20, 59, 63, 97, 108, 115, 153, 175, 186, 194, 236, 251
Породко Ф. М. — 20, 88, 236, 262, 284
Постышев П. П. — 148
Потапенко Г. — 282, 284
Потапов П. О. — 268
Потемкин В. П. — 30
Правдинский Д. И. — 130
Прендель А. Р. — 236, 262
Приблуда З. И. — 144
Пуанкаре А. — 43
Путята Е. Г. — 236
Пясецкий П. А. — 266
Пясковский Б. — 282
Пясковский Д. В. — 49, 52, 236, 253
Рабинович А. И. — 159, 175, 236, 251, 262, 263
Рабинович Ю. Г. — 159, 236, 261
Раевский Б. — 178
Райко — 178
Райхенберг М. — 172
Райхенберг (Рейхенберг) Р. А. — 168, 277
Рамзауэр К. — 213
Рейнгалльд В. А. — 253,
Рейхенберг — 253
Реформатский А. Н. — 86
Ржепышевский М. И. — 90
Рожанский Д. А. — 154, 178, 193
Рождественский Д. С. — 180, 204
Розенбаум С. А. — 265
Розенблат М. В. — 89, 90, 112, 251
Розентул М. Ш. — 267
Розумов М. П. — 89
Роллан Р. — 213
Романов В. И. — 40
Романенко З. И. — 236
Романюк К. Б. — 125, 129, 130, 161, 253
Роше — 253
Рубенчик Л. О. — 262, 284
Рубинштейн Д. Л. — 236, 262
Рубинштейн С. — 172, 268
Рублев Г. Я. — 73, 251
Рублев С. Г. — 112
Румер Ю. Б. — 40
Рутковская В. Л. — 236
Рыбаков А. М. — 49, 236
Рык — 253
Рябушин Т. Ф. — 266
Ряппо Я. П. — 26, 27, 30, 87, 97, 98, 127, 169, 173, 257, 260, 273, 276
Салищев Н. В. — 130, 253
Самарин А. П. — 263
Самулевич П. А. — 144
Санин И. — 266
Сапегин А. А. — 20, 236, 253, 262, 267
Сапезко К. М. — 82
Сарач М. И. — 236
Саханов А. Н. — 20, 24
Свиренко Д. О. — 284
Свиридов Т. М. — 40
Селиванов Ф. Ф. — 20, 236, 253
Семенов Н. Н. — 180, 214, 295, 296
Семенюта Э. И. — 73
Семковский С. — 260, 273, 276
Серапин С. Г. — 102
Сербинов И. Л. — 236, 253
Сербиченко А. К. — 287
Сетницкий Н. А. — 267
Сеченов И. М. — 17
Сигал Н. — 89
Сидоренко М. Д. — 20, 88, 236, 253, 263
Симон — 213
Синельников Е. И. — 253, 264, 282-284
Синельников К. Д. — 214, 216, 217
Склодовская-Кюри М. — 116
Скоропадский П. П. — 26
Слабченко М. Е. — 268
Слейтер Д. — 149
Слешинский И. В. — 22, 121, 137
Смакула А. Т. (Ф.) — 147-149
Смирнская М. А. — 236
Смирнов И. В. — 265
Смынтына В. А. — 218
Снарский — 253, 266
Сокачев — 253

- Соколов А. П. — 35
Соколов Б. — 265
Солнцев С. И. — 25, 121, 125, 253
Соловская Е. П. — 262
Соловьев М. Н. — 264
Солодуб п. — 270
Сольский Х. П. — 120
Сомов П. И. — 44
Ставраки Л. В. — 264
Стадников Г. Л. — 20, 24, 112, 253
Станкевич Б. В. — 59, 183, 184
Стахорский К. В. — 129, 161
Стефановский В. К. — 265
Стойко-Радиленко Н. М. — 49, 54, 236
Столетов А. Г. — 15-17, 18, 34, 35
Строганов А. Г. — 120
Строев Л. В. — 168
Струве О. В. — 84
Струнке Ю. П. — 74
Сулов Г. К. — 129, 132, 159, 168, 171, 223, 253, 261, 265, 279
Сухов А. А. — 267
Талиев В. И. — 87
Талонов Е. А. — 284
Талько-Гринцевич П. А. — 144, 160, 185-188, 197, 198, 284, 287
Тамм И. Е. — 40, 102, 124, 129, 132, 137, 157, 159, 161, 169, 180, 213, 265, 295
Тамман Г. — 201
Танатар С. М. — 19, 75, 77, 84, 85
Танфильев Г. И. — 19, 22, 88, 236, 263
Тарасевич Л. А. — 22
Тартаковский В. К. — 178
Твердохлебов В. Н. — 121, 253
Твердый В. П. — 132
Тизенгаузен М. М. — 263
Тиктин Г. И. — 253, 267
Тимирязев А. К. — 40
Тимченко И. А. — 11, 58, 77, 79-84, 242, 246, 249
Тимченко И. Ю. — 12, 20, 22, 44, 88, 121-125, 128, 132, 137, 138, 152, 159, 168, 172, 222, 236, 253, 261, 277, 279
Тиссеран Ф. — 213
Тихомандрицкий М. А. — 20
Толстой. П. М. — 121, 253, 267
Томсон А. И. — 268
Томсон Дж. Дж. — 37, 40
Точидловский И. Я. — 20, 59, 61, 62, 75, 77, 84, 88, 160, 236, 243
Трегубов Э. — 24
Третьяков Д. К. — 20, 88, 151, 158, 164, 167, 236, 253, 255, 262, 278, 280, 282, 284, 285
Трефилев И. А. — 236
Трифилев (Трефилев) Е. П. — 41, 268
Трещин И. О. — 58
Троупанский — 253
Троцкий — 268
Туполев А. Н. — 86
Турчанинов А. С. — 159, 236, 261, 277, 279, 283
Турчанинов Н. Г. — 168
Турчанович Л. Ф. — 268
Тучкевич В. М. — 214
Умов Н. А. — 15, 16, 17, 36, 42, 81, 145, 149
Уншлихт И. С. — 38
Фарбер М. Х. — 223
Федоровский Н. М. — 86
Ферсман А. Е. — 40, 86
Филатов В. П. — 264
Филиппов А. И. — 236, 253, 281
Фишер Е. М. — 264, 283
Фишман Н. А. — 253
Фламариона К. — 213
Флеров К. В. — 236, 253, 263
Флоровский А. В. — 41, 268
Фок В. А. — 40, 206
Франк Д. — 209
Фрейденберг М. Ф. — 83
Френкель Е. П. — 169, 268, 283
Френкель Я. И. — 40, 180, 201, 210, 212-216, 295-297
Фролов В. С. — 236, 263
Фрумкин А. Н. — 24, 157, 236, 263
Хайзенберг В. — 213
Хаит С. З. — 284
Халютин С. В. — 266
Хвольсон О. Д. — 209

- Хинкус О. С. — 253
Хинкус Я. С. — 253
Хмельницкий И. А. — 267
Хмыров Д. Д. — 11, 20, 22, 25, 34, 41–43, 101, 143, 159, 160, 175, 183, 185–188, 194–196, 205, 236, 262, 287
Ходько Г. В. — 267
Хоменко И. П. — 236, 253, 263, 281
Храневич К. И. — 253, 267
Христо-Рамм Н. Д. — 236, 251, 253
Худенко В. А. — 253
Цветкова В. П. — 236
Цвиллинг Н. Н. — 236
Цейс К. — 149
Цеслевский Р. В. — 96
Циммерман В. А. — 19, 25, 52, 121, 122, 236
Циммерман Н. В. — 52
Цомакион Б. Ф. — 11, 23, 88, 102–105, 124, 125, 129–132, 143, 159–161, 185, 187, 209, 253, 265
Цомакион Г. Ф. — 102
Цомакион Ф. М. — 102
Цонев Н. С. — 112, 236
Чайковская Е. Н. — 223
Чайковский Н. А. — 222, 223
Чаплыгин С. А. — 40
Чеботарев Н. Г. — 159, 168, 170, 261, 279, 281–283
Челюстка М. П. — 236
Черкес Л. А. — 264
Чикин А. А. — 203
Чубар В. — 301
Шахрай — 253
Шапиро Г. — 172
Шаравский П. В. — 214
Шатуновский С. О. — 12, 20, 21, 121, 125, 132, 137, 159, 167, 168, 222, 223, 236, 261, 277, 279
Шварц А. Н. — 232
Шварцшильд К. — 203
Шведов Ф. Н. — 15, 80, 82, 102, 145, 149, 177, 182, 183, 227, 228, 244
Шевцов Ф. И. — 267
Шенберг С. П. — 253
Шеннон К. — 149
Шеттле И. Г. — 20, 236, 263
Шиллер Н. Н. — 35
Широков К. П. — 217
Шишковский Б. А. — 178
Шмидт А. К. — 267
Шор А. С. — 253, 267
Шостак М. М. — 253
Шмульян Л. — 282
Шпенцер М. Ф. — 22
Шпаков А. Я. — 267
Штейн В. М. — 253
Щастный С. М. — 236, 265
Щегляев П. А. — 35
Щеголев Е. Я. — 129, 161
Щепкин Е. Н. — 29, 30, 230, 231, 233
Щербак И. Д. — 236, 253, 262
Щербаков Ф. П. — 197
Щербина К. М. — 172, 280
Эдельберг А. Н. — 80
Эйнштейн А. — 135
Эйхенвальд А. А. — 85
Эккерле В. Ф. — 253
Эренфест П. С. — 209
Юферев В. Ф. — 112
Юшкевич П. С. — 267
Яворский М. И. — 173
Якубович В. Д. — 253, 284
Яницкий — 178
Ярошенко С. П. — 19
Ясиновский М. — 283
Ясиновский С. Д. — 100

Список сокращений

Агитпроп — Отдел агитационной пропаганды
АН — Академия наук
ВАГО — Всесоюзное астрономо-геодезическое общество
ВАКАР — Вакуумная артель
ВАРНИТСО — Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству
ВДНХ — Выставка достижений народного хозяйства
ВИЕТ — Вопросы истории естествознания и техники
ВОФЭМ — Вестник опытной физики и элементарной математики
ВОХР — Военизированная охрана
ВСНХ — Всесоюзный Совет Народного Хозяйства
ВТПХ — Высший техникум прикладной химии
ВУАН — Всеукраинская Академия наук (Всеукраїнська Академія наук)
Вуз — Высшее учебное заведение
ВУКАИ — Всеукраинская ассоциация инженеров
ВУЦИК — Всеукраинский центральный исполнительный комитет
ВЦИК — Всероссийский центральный исполнительный комитет
ВЦСПС — Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов
ГОЭРЛО — Государственный план электрификации России
Губполитпросвет — Губернский отдел политического просвещения
Губпрофобр — Губернский отдел профессионального образования
Губсоцвос — Губернский отдел социального воспитания
Гумобин — Гуманитарно-общественный институт
ИИЕиТ АН СССР — Институт истории естествознания и техники Академии наук СССР
ИМЕН — История и методология естественных наук
Иннархоз — Институт народного хозяйства
ИНО — Институт народного образования
ИНУ — Императорский Новороссийский университет
КПРС — Комуністична партія Радянського Союзу
ЛФТИ — Ленинградский физико-технический институт
МГУ — Московский государственный университет
МКИН — Международный Конгресс по истории науки
МНП — Министерство народного просвещения
НИИ — Научно-исследовательский институт
НИК — Научно-исследовательские кафедры
НК — Народный комиссариат
НК РКИ — Народный комиссариат рабоче-крестьянской инспекции
НКЛПром — Народный комиссариат легкой промышленности

НКО — Народный комиссариат образования (Народний комісаріат освіти)
НКП — Народный комиссариат просвещения
НТО — Научно-технический отдел
НТО ВСНХ — Научно-технический отдел Всесоюзного Совета Народного Хозяйства
НТУ — Научно-техническое управление
НУ — Новороссийский университет
О. В. Ж. К — Одесские высшие женские курсы
ОВРИИ — Одесский вечерний рабочий индустриальный институт
ОГУ — Одесский государственный университет
ОНИС — Одесский институт инженеров связи
ОНУ — Одесский национальный университет
ОО РТО — Одесское отделение Русского технического общества
ОПИ — Одесский политехнический институт
ОРВП — Одесский рабочий вечерний политехникум
ОСХИ — Одесский сельскохозяйственный институт
ОТВУЗ — Отдел высших учебных заведений
Р. К. К. Армия — Рабоче-Крестьянская Красная Армия
РАФ — Российская ассоциация физиков
РНК УСРР — Рада Народних Комісарів Української Соціалістичної Радянської Республіки
РОПиТ — Русское общество пароходства и торговли
РСФСР — Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика
С. В. Ш. — Советская высшая школа
С/х — Сельское хозяйство
Сквуз — Совет комиссаров высших учебных заведений
СНК — Совет Народных Комиссаров
СНХ — Совет НародноХозяйства
СРСР — Союз Радянських Соціалістичних Республік
СССР — Союз Советских Социалистических Республик
США — Соединенные Штаты Америки
УАН — Украинская Академия наук
УАФ — Украинская ассоциация физиков
УІЖ — Український історичний журнал
УРСР — Українська Радянська Соціалістична Республіка
УСНХ — Украинский Совет Народного Хозяйства
УССР — Украинская Советская Социалистическая Республика
Факпрофос — Факультет професійної освіти
Физматин — Физико-математический институт
ЦАГИ — Центральный аэрогидродинамический институт
ЦИК — Центральный Исполнительный Комитет
ЦК ВКП(б) — Центральний Комітет Всесоюзної комуністичної партії більшовиків
ЦК КП(б)У — Центральный Комитет Коммунистической партии большевиков Украины
ЦРЛ — Центральная радиолaborатория
ЧК — Чрезвычайная комиссия

На базі великого фактичного матеріалу, архівних документів та спогадів учасників подій показаний внесок вчених Одеського (Новоросійського) університету в організацію та розвиток науки в Одесі в період з 1920 до 1933 рр. Розкрита роль професорів, співробітників та випускників фізико-математичного факультету Новоросійського університету в діяльності ряду наукових установ та вищих учбових закладів, які виникли в нашому місті під час освітницьких реформ в Україні у 20–30-ті роки ХХ ст.

Для викладачів, співробітників та студентів університету, для фізиків, істориків науки та усіх, хто цікавиться історією Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Наукове видання

ВНЕСОК ФІЗИКІВ ОДЕСЬКОГО (НОВОРОСІЙСЬКОГО) УНІВЕРСИТЕТУ В РОЗВИТОК НАУКИ В ОДЕСІ

1920–1933

Монографія

Російською мовою

Автори - укладачі:

**Подрезова Марина Олексіївна,
Самодурова Віра Володимирівна,
Мурашко Олена Сергіївна**

Науковий редактор:

Сминтина Валентин Андрійович

Бібліографічний редактор:

Суровцева Олена Володимирівна

Завідувачка редакції *Т. М. Забанова*

Редактор *Н. Я. Рихтік*

Технічний редактор *Н. С. Жукова*

Дизайнер обкладинки *О. О. Набойченко*

Здано у виробництво 13.05.2010. Підписано до друку 30.07.2010.
Формат 70х100/16. Папір офсетний. Гарнітура «Newton». Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 26,98. Тираж 300 прим. Вид. № 100. Зам. № 294.

Видавництво і друкарня «Астропринт»
65091, м. Одеса, вул. Разумовська, 21
Тел.: (0482) 37-07-95, 37-14-25, 33-07-17, (048) 7-855-855
www.astroprint.odessa.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1373 від 28. 05. 2003 р.