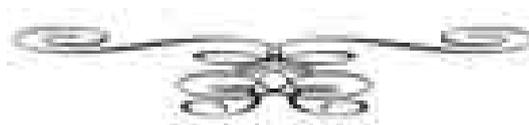


«Деятели народного образования»

Ю.В. ЕРГИН

**К.П. КРАУЗЕ
(1877–1964)**



Уфа 2008

УДК 37.01(470.57)
ББК 74.03(2)7-8
Е 69

Е 69 **Ергин Ю.В. К.П. Краузе (1877–1964)** [Текст] / Юрий Викторович Ергин. – Уфа : Вагант, 2008. – ил. – (Б-ка «Педагогического журнала Башкортостана»). 100с. – 500 экз.
ISBN 978-5-9635-0124-5

Книга представляет собой очерк жизни и деятельности К.П. Краузе, организаторе, и бессменном директоре Уфимского физического института (1919–1937), в котором был практически реализован принцип централизованного преподавания естественных наук и начаты первые в Башкирии систематические исследования в области физики, астрономии, биологии, химии и методик преподавания этих дисциплин.

УДК 37.01(470.57)
ББК 74.03(2)7-8

Рецензенты:

Центральный государственный исторический архив РБ;
Д.Л. Рахманкулов, академик РБ.

ISBN 978-5-9635-0124-5

© Ергин Ю.В., 2008
© Вагант, 2008

После Октябрьской революции 1917 года в стране начала быстро развиваться сеть физических¹ (и близких к ним по тематике) институтов:

- Государственный рентгенографический и радиологический институт (1918 год, Петроград, созданный по инициативе А.Ф. Иоффе и М.И. Неменова),
- Государственный оптический институт (ГОИ, 1918 год, Петроград, основатель - Д.С. Рождественский),
- Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ, 1918 год, один из организаторов и первый директор - Н.Е. Жуковский),
- Нижегородская радиолaborатория (1918 год, Нижний Новгород, основатель - М.А. Бонч-Бруевич),
- Институт физики и биофизики (1919 год, Москва, создан по проекту и под руководством П.П. Лазарева),
- Петроградский физико-технический институт (1921 год, первый директор - А.Ф. Иоффе),
- Государственный радиевый институт (1922 год, Петроград, создан по проекту и под руководством В.И. Вернадского),
- Сибирский физико-технический институт (1928 год, Томск),
- Украинский физико-технический институт (1929 год, Харьков),
- Институт физики металлов (1932 год, Свердловск),
- Днепропетровский физико-технический институт (1933 год),
- Институт физических проблем (1934 год, Москва, организатор и директор - П.Л. Капица).

До последнего времени широкая научная общественность практически ничего не знала о том, что в конце 1919 года в провинциальной Уфе, удаленной от Москвы более чем на полторы тысячи километров, возник один из первых в стране физических институтов - **Уфимский физический институт** (1919–1937), организатором и бессменным директором которого был Константин Павлович Краузе (1877–

1964). Конечно, успехи Уфимского физического института (УФИ) не сопоставимы с перечисленными выше крупнейшими физическими институтами, ставшими широко известными как в стране, так и за рубежом. Однако он внес свой посильный вклад в становление физического образования в республике и в развитие в ней первых систематических исследований в области естественных наук (физики, астрономии, химии, биологии). Из стен УФИ вышли такие известные ученые, как Л.Л. Васильев (физиолог), Н.Г. Пономарев (астроном), Е.Н. Грибанов (радиофизик), Е.М. Губарев (биохимик), А.И. Глазырин (специалист в области методики физики) и многие другие.

Однако с самого начала своей деятельности УФИ, всегда финансируемый только Башнаркомпросом, создавался, а затем и расширялся, в первую очередь, как учреждение, по образцу европейских стран (прежде всего Германии) для централизованного преподавания естественных наук. Две предпринятые ранее в России попытки осуществить это (Киев, 1906–1914; Москва, 1913–1917) не увенчались успехом. Централизованное комплексное обслуживание большой группы учебных заведений удалось организовать К.П. Краузе в далекой от центра провинциальной Уфе: Уфимский учительский институт просуществовал свыше 18 лет (1919–1937). Научным достижениям УФИ, ставшим предметом специального исследования [1], в настоящем очерке будет уделено гораздо меньше внимания.

Даже 15–20 лет назад о существовании Уфимского физического института можно было услышать только из уст немногочисленных оставшихся к тому времени в живых бывших рядовых сотрудников этого института. Но и они, как правило, довольно неохотно поддерживали разговор о деятельности УФИ, сохраняя свойственную людям того поколения некоторую боязнь комментировать все, что было связано с трагическими событиями конца 30-х годов. А ведь именно тогда, в апреле 1937 года, по совершенно непонятным для большинства рядовых сотрудников Уфимского физического института причинам он был внезапно ликвидиро-

ван практически в самый пик своей бурно развивающейся деятельности.

Поэтому единственным источником об Уфимском физическом институте долгое время являлись лишь краткие публикации о его деятельности, опубликованные в местной печати и принадлежавшие перу самого К.П. Краузе. Это его статьи об УФИ 1921 и 1934 годов в малодоступных для читателей даже тех лет журнале «Фронт просвещения» Уфимского ГубОНО [2] и сборнике «За качество и повышение научно-исследовательской работы» [3], изданным Башкирской областной секцией научных работников, а также фактически повторяющая последнюю публикация об УФИ в Юбилейном сборнике «Культурная революция в Башкирии за 15 лет» [4], выпущенном в 1934 году Башиздатом очень небольшим тиражом.

Настоящий очерк написан на основе архивных документов, хранящихся в Центральном государственном историческом архиве Республики Башкортостан в личном фонде К.П. Краузе, они оказались после его смерти и в течение последующих 30 лет никем (до нас) фактически не исследованными.

К.П. Краузе родился 8 февраля 1877 года в местечке Ржавец Калужской губернии в семье агронома [6]. Его отец, Павел Федорович Краузе, гражданин города Риги, до 1865 года проживал в Лепельском уезде Рижской губернии, откуда был выслан за участие в крестьянских беспорядках без права возвращения и всю свою дальнейшую жизнь (умер в 1903 году) находился под надзором полиции, ежегодно возобновляя свой паспорт.

Среднее образование К.П. Краузе получил в Рыбинской гимназии, по аттестату зрелости которой в августе 1897 года был зачислен в число студентов Императорского Санкт-Петербургского университета по математическому отделению физико-математического факультета. Он окончил университет только в марте 1904 года, поскольку в 1901 и 1902 годах несколько раз исключался за участие в «незаконных» студенческих собраниях [7].

Еще будучи студентом, П.К. Краузе принимал участие в семинаре профессора О.Д. Хвольсона² и работал в лабораториях Физического института при университете под руководством В.В. Лермантова³ по общей физике и И.И. Боргмана⁴ по электромагнетизму.

В 1902 году студент К.П. Краузе провел небольшое самостоятельное экспериментальное исследование об оптимальном действии искрового индуктора в зависимости от электроемкости входящего в его состав конденсатора [8]. Сохранилась также оставшаяся неопубликованной рукопись первой научной математической работы К.П. Краузе «Об отделении корней по способу Фурье» с поощрительной резолюцией профессора Санкт-Петербургского университета Ю.В. Сухотского [9], датированная 1903 годом.

До сих пор остается неизвестным, почему К.П. Краузе после окончания университета в Санкт-Петербурге оказался именно в Уфе, но в августе 1904 года он был назначен преподавателем математики, физики и космографии фактически только что созданной 2-ой Уфимской женской гимназии⁵. Она размещалась в двухэтажном здании по ул. Большой Успенской, 19, выстроенном на средства, частично взятые взаимнообразно у частных лиц, а частично у ведомства Министерства народного просвещения. Это возведенное из кирпича здание соответствовало в то время всем необходимым требованиям, предъявляемым к подобного рода постройкам. Оно имело водяное отопление, электрическое освещение и такого же рода вентиляцию всех помещений. Классы размещались на двух этажах: на нижнем этаже – младшие, на верхнем – старшие и подготовительные. Здание имело широкие коридоры и большой рекреационный зал, представлявший собой высокую и светлую комнату, выходящую на южную сторону. Именно она станет впоследствии Большой физической аудиторией Центрального отделения Уфимского физического института.

Мы подробно описываем все эти немногочисленные оставшиеся в документах того времени подробности и сведения о 2-ой женской гимназии, так как именно в ее стенах К.П. Краузе проработал преподавателем до конца

1919 года, а затем, когда она была преобразована в IV Советскую школу I и II ступеней (объединенную), был избран ее заведующим и оставался им до 1927 года.

Особый интерес представляет собой состояние кабинета физики гимназии, известное по ее отчету за 1915 год [10]. Физический кабинет занимал две комнаты: первая узкая и длинная с приборами, размещавшимися в специальных застекленных шкафах, служила одновременно физическим классом, вторая предназначалась для преподавателя и лаборанта. Еще будучи преподавателем К.П. Краузе включился в работу по расширению физического кабинета, поскольку очень скоро основной дисциплиной, которую он стал преподавать, практически оказалась только физика (и, отчасти, астрономия).

Постоянно поддерживая связь с О.Д. Хвольсоном, К.П. Краузе с первых лет своего нахождения в Уфе предпринимал определенные попытки начать самостоятельную исследовательскую работу по физике. В 1908–1909 годах он провел эксперименты по наблюдению изменения окраски различных тел под действием радиевого излучения (соответствующие препараты были получены им от О.Д. Хвольсона).

В декабре 1911 года К.П. Краузе принял участие в работе Второго Менделеевского съезда по общей и прикладной химии и физики в Санкт-Петербурге. На нем он выступил с докладом «О новом типе индуктора», сопровождавшимся несколькими демонстрациями. Сохранилась программа этого съезда [11], из которой следует, что помимо заслушивания сообщений его участники посетили Главную палату мер и весов, городскую телефонную станцию и Оптическую лабораторию Обуховского завода.

В декабре 1913 года К.П. Краузе участвовал в работе Первого Всероссийского съезда преподавателей физики, химии и космографии⁶, также состоявшегося в Санкт-Петербурге [12]. На съезде был обсужден целый комплекс самых злободневных для того времени вопросов, в том числе подготовка учительских кадров, программы всех указанных дисциплин, учебники. С большим докладом «О

влиянии физики на химию» на съезде выступил известный физико-химик, академик Петербургской академии наук П.И. Вальден.

К.П. Краузе при любой возможности стремился повысить свое педагогическое мастерство. Сохранился документ на бланке Оренбургского учебного округа, датированный 18 мая 1916 года [13], свидетельствующий о том, что он в июне этого года принял участие в работе двухнедельных курсов по физике, организованных в Москве Педагогическим институтом П.Г. Шалапутина⁷.

С первых дней Февральской революции повсеместно стала активизироваться деятельность различных учебных объединений, основной тон которых задавался членами либерально-буржуазных партий. 7 апреля 1917 года на Всероссийском учительском съезде в Петрограде [14] был возрожден Всероссийский Союз учителей и деятелей народного образования, созданный в 1905 году с целью легализации борьбы за политические свободы, за демократизацию и централизацию народного образования⁸. Он сохранил свои прежние организационные и идеологические основы, но с этого времени стал называться Всероссийским учительским союзом. Уже летом 1917 года в его рядах состояло свыше 150 тысяч человек. В Совет ВУСа вошли такие известные педагоги как С.А. Золотарев, В.А. Гердт, Н.Н. Иорданский, В.П. Вахтеров, Н.В. Чехов.

Всероссийский учительский союз сыграл значительную роль в деятельности созданного по его инициативе Государственного комитета по народному образованию Временного правительства. В мае 1917 года этот Комитет выдвинул целую программу намечаемых в ближайшем будущем коренных изменений всей структуры школьного дела в стране. Подготовленные им законопроектные по народному образованию предусматривали обеспечение прав в области образования для всех национальностей России, в том числе предоставление возможности обучения на родном языке. Начала разрабатываться целая программа осуществления единства организационных начал школ различных ступеней и типов, практической

децентрализации школьного дела, передачи учреждений народного образования местным органам власти, построения школы на основе автономии, в частности, выборности и самоуправления педагогических коллективов. Еще в конце апреля 1917 года Временным правительством было вынесено постановление о совместном обучении детей обоего пола. В середине того же года был создан Первый Всероссийский съезд представителей учительских институтов России, который подтвердил все принятые ранее Временным правительством решения об этих учебных заведениях, в том числе и право выпускников учительских институтов продолжать обучение в высших учебных заведениях страны.

Оживленные дискуссии вокруг вопросов перестройки народного образования, развернувшиеся после Февральской революции, велись не только в центре, но и в регионах России. В Уфе 2 марта 1917 года на экстренном закрытом заседании городской думы был создан Губернский комитет общественных организаций как местный орган Временного правительства. Его возглавили меньшевик Ибр. Ахтямов и городской глава А.И. Верниковский. Во всех уездах и волостях Уфимской губернии были созданы местные комитеты общественных организаций. Шестого марта того же года А.И. Верниковский, ставший председателем Президиума Губернского комитета общественных организаций, телеграфировал из Уфы председателю Совета министров Временного правительства князю Львову о том, что *«Комитетом назначены 3 комиссара для наблюдения за учебно-воспитательными учреждениями Округа»*.

Весной 1917 года на уездных съездах работников просвещения деятельность руководства Оренбургского учебного округа, дирекций народных училищ, инспекторов и училищных советов подверглась критике в резкой и жесткой форме. Сложившиеся к тому времени основные управленческие структуры народного образования было предложено упразднить, а все учебные заведения передать местным органам власти.

К.П. Краузе принял активное участие в местной организации – ВУС-Союзе учителей Уфимской губернии. Он стал Председателем его Президиума [15]. В личном фонде К.П. Краузе, хранящемся в ЦГИА РБ, имеются уникальные документы, ранее нигде и никем не описанные. Они характеризуют работу этого Союза в интервале времени, датированном промежутком с 8 марта 1917 года по 29 мая 1919 года [16]. Особый интерес среди указанных документов представляют копия телеграммы уфимского учительского союза, посланная в адрес Министерства народного просвещения за подписью председателя организационного собрания по выбору делегатов на Всероссийский учительский съезд директора Уфимского учительского института Я.С. Яворского с требованием полной реорганизации Учебного округа, «Устав Союза учителей Уфимской губернии» и «Устав Союза учителей-интернационалистов», созданного Советской властью в противовес ВУСу [17].

5–18 мая 1917 года в здании 2-ой Уфимской женской гимназии состоялся съезд учителей и деятелей народного образования Уфимской губернии. Всего присутствовало 170 делегатов, представленных съездами учителей и отдельными группами, в том числе от Белебеевского съезда – 35 человек, Бирского – 30, Златоустовского – 15, Мензелинского – 25, Стерлитамакского – 25, Уфимского – 25 и от города Уфы – 15. В числе последних был и К.П. Краузе. На повестке дня стояли вопросы о проекте Устава учителей Уфимской губернии, об организации дела народного просвещения, о церковно-приходских школах. Были заслушаны также сообщения о работах уездных съездов по народному образованию⁹.

Открывая съезд, попечитель Оренбургского уездного округа В.Я. Гордлевский, назначенный на эту должность Временным правительством в марте 1917 года, сказал: *«Я должен напомнить открывающемуся съезду, что перед нами стоят две задачи: общегосударственная и местная. Мы все верим и должны верить Временному правительству как выразителю чаяний народа... Без веры невозможно было бы работать... Мы верим, что наше*

правительство услышит голос, несущийся с места, и примет все меры к перестройке школы...» [18].

Вслед за попечителем Учебного округа искал спасения в лице Временного правительства и один из самых активных деятелей Союза учителей Уфимской губернии, преподаватель математики Уфимского учительского института Н.О. Рыжков. В своем докладе «Общие черты организации управления народным образованием» он, в частности, сказал: *«По моему глубокому убеждению, в интересах России, в интересах любимой всеми нами школы для спасения от анархии нам необходимо спокойно, но вместе и в полном согласии с общественными организациями строить новую школу. Тем самым не подрывать, а могуче поддерживать Временное правительство будем мы» [19].*

Одним из самых острых вопросов, обсужденных на Съезде, был вопрос об обеспечении учебных заведений педагогическими кадрами. В 1914/1915 учебном году в начальных классах школ Уфимской губернии до 60% учителей имели только низшее образование. Совершенно в нетерпимом состоянии находилось просвещение нерусских народностей, населяющих Башкирию, в особенности башкир и татар. Так, в 1914/1915 учебном году из 2882 учителей в округе число учителей-татар составляло всего 264 человека (около 9,2%), учителей-башкир – 86 человек (около 3%). Специальных педагогических учебных заведений для подготовки учителей из лиц этих национальностей практически вообще не было. Учительские должности в русско-башкирских и русско-татарских и других нерусских школах занимали учителя, не знающие родного языка учащихся. И, наконец, чувству эйфории и ликования по поводу перспектив открывающейся демократизации народного образования в Башкирском крае была противопоставлена жесткая позиция представителей местного буржуазно-националистического толка. Башкирский этнограф и лингвист Г.Ф. Вильданов высказал на съезде идею полного отделения организации и управления просвещением мусуль-

манских народностей и сохранению их в ведении Духовного управления мусульман.

В июле 1917 года под давлением общественности 55-ое Чрезвычайное земское собрание Уфимской губернии было вынуждено поставить вопрос о подготовке учителей для нерусских школ. В частности, был рассмотрен вопрос о преобразовании уфимских трехгодичных мусульманских педагогических курсов в четырехгодичную учительскую семинарию. Однако на практике это решение реализовано не было. На бумаге осталось и предложение о создании сети учительских семинарий для подготовки учителей начальных школ башкирской, татарской, чувашской и марийской национальностей в городах Белебее, Стерлитамаке и Бирске.

Летом 1917 года удалось осуществить всего лишь одно практическое мероприятие – открыть полуторамесячные педагогические курсы для мугаллимов и мугаллимок. В какой-то степени положительно начал разрешаться давно поднимаемый общественностью вопрос о реформе Уфимского учительского института. Небезучастными к этой проблеме были и студенты самого института, требовавшие его преобразования в высшее педагогическое учебное заведение. Это привело к тому, что в соответствии с Постановлением Временного правительства от 5 августа 1917 года в Уфимском учительском институте, по-прежнему в 1917/1918 году остававшемся трехлетним, все же произошло разделение воспитанников по трем отделениям: словесно-историческому, физико-математическому и естественно-географическому. Такая отсутствующая ранее специализация вылилась в попытку создания в институте кабинетов по официальным дисциплинам, одним из которых стал кабинет физики. Для преподавания физики как дисциплины были привлечены местные кадры, одним из которых оказался и К.П. Краузе.

5–9 июня 1917 года К.П. Краузе участвовал в работе Экстренного Всероссийского совещания преподавателей физики, химии и космографии в Москве и выступил на нем с

докладом «Курсы по физике для преподавателей Оренбургского учебного округа» [20]. По-видимому, именно на этом совещании он впервые познакомился с идеей централизованного комплексного обслуживания групп учебных заведений, реализованной впоследствии в созданном им Уфимском физическом институте. Приведем выдержку из факсимиле «Постановления Экстренного Всероссийского совещания...», из которого, в частности, следовало: *«... в целях экономии государственных средств Совещание признает желательным учреждение центральных учебных физических и химических лабораторий и кабинетов и астрономических обсерваторий для обслуживания групп учебных заведений...* [выделено нами, Ю.Е.]. *Поручить Бюро Экстренного Совещания проведение в жизнь идеи организации центральных лабораторий и кабинетов, имея в виду ассигнование центральным Правительством и местными организациями соответствующих сумм и разрешение учебным заведениям уделять средства на устройство таких коллективных учебно-вспомогательных учреждений...»* [21].

До этого времени в России были только два прецедента создания подобного рода образцовых кабинетов по физике для обслуживания группы учебных заведений, уже широко использовавшихся, например, в Германии в виде открытия специальных физических институтов. Впервые это было сделано в Киеве профессором П.П. Зиловым¹⁰ в 1906–1914 годах, однако примененный им способ централизованного обслуживания преподаванием физики группы учебных заведений просуществовал всего несколько лет. Вторая попытка организовать централизованное обучение физике была предпринята в Москве известным методистом профессором Н.В. Кашиным, создавшим для этого в 1913 году в Педагогическом институте имени П.Г. Шелапутина образцовый физический кабинет [22]. Однако и этот физический кабинет, отчасти, по-видимому, из-за сложностей в период первой мировой и гражданской войн не смог реализовать все задуманное в нем и в дальнейшем перестал существовать как самостоятельное учреждение, влившись в

1924 году, правда, сохранив в общем свои цели и задачи, в состав Института методов школьной работы в качестве физического отдела. И только К.П. Краузе в далекой от центра провинциальной Уфе в 1919 году с учетом того опыта, который был наработан ранее П.П. Зиловым и Н.В. Кашиным, удастся создать для централизованного комплексного обслуживания большой группы учебных заведений Физический институт, просуществовавший при советской власти до 1937 года. А пока, в 1917 году, К.П. Краузе заморожен перспективами либеральных преобразований в школьной реформе. Все более и более увлекаясь целями и задачами, стоящими перед будущей российской школой, он активно участвует во всех обсуждениях и спорах о возможной перспективе управления школьным делом. Еще в начале 1917 года К.П. Краузе стал членом партии социалистов-революционеров (эсеров)¹¹. В мае того же года он принял активное участие в разработке «Проекта Комитета для управления Оренбургским учебным округом» [24] и стал членом этого Комитета. Еще раньше активная гражданская позиция К.П. Краузе проявилась в организации им «Общества вспомоществования нуждающимся учащимся 2-ой Уфимской женской гимназии»¹².

В октябре 1917 года власть к большевикам в Уфимской губернии перешла фактически мирным путем. Уже 26 октября (8 ноября) 1917 года в Уфе был образован Губревком, состоящий почти полностью из большевиков¹³. Его возглавил А.И. Свидерский, ставший одновременно и председателем Исполкома Уфимского совета рабочих и крестьянских депутатов. Уже 30 ноября был лишен власти и арестован уфимский комиссар Временного правительства.

4 декабря 1917 года на Первом губернском объединительном съезде Советов рабочих и крестьянских депутатов и мусульманского военного Шуро была создана Коллегия по народному образованию, которую возглавила «революционный комиссар» эсерка Е. Семеновская. Уже 17 декабря Уфимский Губревком заслушал ее доклад о перспективах развития в губернии народного образования. Вечером того же дня с привлечением общественности состоялось первое

совещание по реформе школы, на котором был обсужден широкий круг вопросов руководства народным образованием как в Уфе, так и в губернии в целом, а также упразднен Оренбургский учебный округ.

Однако одновременно с Коллегией по народному образованию Губревкома продолжали существовать отделы народного образования при всех земских учреждениях и Уфимской городской управе. Их служащие в подавляющем большинстве не признали власти большевистско-эсеровской коллегии по народному образованию и по инициативе Уфимского союза учителей, ставшего местным отделением Всероссийского учительского союза, поддержали двухмесячную учительскую забастовку, объявленную ВУСом в Москве, Петрограде и ряде других крупных городов страны. Непосредственным поводом к началу забастовки в Уфе стал арест попечителя Оренбургского учебного округа В.А. Гордлевского.

В течение января 1917 года саботирующим Советскую власть учителям от имени Губревкома было предложено немедленно приступить к учебным занятиям и разъяснено, что в противном случае они будут уволены и заменены новым штатом учителей.

Тогда бастующее уфимское учительство стало сотрудничать с частными средними учебными заведениями и начальными училищами. Поскольку в них оказались в основном старые и наиболее опытные учителя, события приняли совершенно неожиданный для новой власти оборот: произошел массовый переход учащихся из советских школ в частные. Созданный Уфимским союзом учителей и родительскими комитетами отдельных учебных заведений общественный Комитет народного образования уже в конце 1917 года открыл 8 средних частных учебных заведений, одно высшее учебное училище, 3 двухклассных, 18 одноклассных училищ и несколько церковно-приходских школ. В какой-то мере этому способствовал и сам Губревком, вынесший 29 января 1918 года постановление о невмешательстве в дела частных учебных заведений. Правда, быстро спохватившись, через некоторое время Губревком под

самыми различными предложениями начал реквизировать (в основном для военных целей) помещения частных учебных заведений.

В конце мая 1918 года против большевиков выступил сформированный из военнопленных чехословацкий корпус, получивший разрешение выехать во Францию через Сибирь и Дальний Восток, и уже в начале июня того же года Уфимская губерния оказалась на военном положении. С 4 июня 1918 года Советы в Уфе были ликвидированы, власть перешла в руки Временного комитета вновь воссозданной уфимской городской думы, однако и этот Комитет в конце месяца был упразднен. Управлением города и всей губернией стал ведать Институт уполномоченных представителей Учредительного собрания (Комуч) – антибольшевистское правительство, созданное в Самаре бывшими членами Учредительного собрания, до мая 1918 года находившееся на нелегальном положении.

В конце сентября того же года в Уфе было создано Государственное собрание, на котором решили передать всю власть Всероссийскому Временному правительству (Уфимской директории), однако уже в ноябре 1918 года Директория бежала из Уфы в Омск, а военный комиссар Всероссийского Временного правительства А.В. Колчак объявил себя Верховным правителем России и Верховным главнокомандующим всеми вооруженными силами.

Во второй половине 1918 года, когда в Уфимской и Оренбургской губерниях у власти находились небольшевистские правительства, все школьные дела были снова переданы в руки земского и городского самоуправления. В частности, те уфимские учителя, которые противились выполнению распоряжений Губревкома, были снова приняты на работу, а вновь возрожденная уфимская городская дума отстранила от работы служащих, которые были приняты на работу при Советах.

30 декабря 1917 года Уфа снова перешла в руки красных: уфимский Губревком, председателем которого стал Б.Н. Нимвицкий, взял на себя всю полноту власти. Предприятия были объявлены собственностью Советской вла-

сти. Сказанное в полной мере относилось и к школам, из них устранили классных дам и надзирателей, запретили преподавать Закон Божий и ввели обязательный предмет – «Конституция РСФСР». Стиль руководства возрожденной Коллегии по народному образованию стал более суровым, чем первой. Преподавателям всех учебных заведений Уфы было приказано явиться в здание городской Коммуны и дать расписку, что они будут беспрекословно выполнять все распоряжения Советской власти, за невыполнение которых им угрожал военно-революционный трибунал.

Довольно быстро противодействие старых учителей перестало принимать открытую форму борьбы с Советской властью и уже в начале февраля 1919 года Уфимское отделение Всероссийского учительского союза было распущено¹⁴, а все его имущество передано вновь возрожденной Коллегии по народному образованию. Однако не успела эта Коллегия предпринять даже первые практические шаги по организации новой системы народного образования, как в марте 1919 года Уфа вновь перешла в руки белогвардейских войск Колчака. Расстрелы сторонников Советской власти опять стали обычным явлением. И лишь только 9 июня того же года в Уфу окончательно вступила Красная Армия, после чего началась ликвидация последствий войны и преодоление хозяйственной разрухи. Резко активизировал свою деятельность Уфимский отдел народного образования¹⁵, который в 1919–1920 годах, по существу, представлял собой местный орган Наркомпроса РСФСР, его главков и центров, от имени которых он осуществлял на территории Башкирии все мероприятия, необходимые для полного и всестороннего развития дела народного образования. К сожалению, в условиях гражданской войны многие документы заседаний Коллегии Уфимского ГубОНО пропали, но даже сохранившиеся позволяют проследить за динамикой развития основных событий становления образования в республике.

Централизованное обслуживание группы учебных заведений специально оборудованными лабораториями и кабинетами, с идеей которого К.П. Краузе ознакомился в Мо-

скве летом 1917 года, участвуя в работе Экстренного Совещания преподавателей физики, химии и космографии, было воплощено в жизнь осенью 1919 года в виде создания Уфимского физического института.

После многократных переходов Уфы из рук красных в руки белых и наоборот большинство физических, химических и биологических кабинетов учебных заведений города было разграблено и фактически брошено на произвол судьбы. Это катастрофическое положение усугубилось еще и тем, что в июне 1919 года вместе с отступившей армией Колчака Уфу покинули наиболее опытные преподаватели, в той или иной степени не принявшие Советскую власть или пострадавшие от нее.

Нужно отдать должное К.П. Краузе, который призвал не уехавших из города преподавателей физики, химии и биологии, составивших впоследствии ядро созданного им физического института, принять участие в деле сохранения и инвентаризации оставшегося оборудования всех учебных кабинетов Уфы. Из-за разрухи и хаоса, в то время было совершенно невозможно организовать в каждом из сохранившихся (а тем более, вновь открываемых учебных заведений города) отдельные кабинеты по естественным дисциплинам, достаточно хорошо оборудованные и снабженные необходимыми приборами, реактивами и обеспеченные обслуживающим персоналом соответствующей квалификации.

Именно поэтому 1 октября 1919 года по решению Уфимского ГубОНО и возник Уфимский физический институт как учреждение для централизованного обслуживания учебных заведений *«ввиду рационального использования имевшихся в то время в Уфе оборудования и приборов по физике и химии, сокращения необходимого для этого числа кабинетов и лабораторных помещений и с целью улучшения преподавания опытных наук в смысле эксперимента, организации лабораторных занятий и совершенствования методов преподавания»* [24].

Первоначально предполагалось открыть два самостоятельных института – физический и биологический. Сохра-

нился документ – протокол №49 заседания Коллегии ГубОНО от 24 октября 1919 года, – в постановляющей части которого финансовому подотделу поручалось из статьи по содержанию школьных работников перевести на хозяйственные нужды по организации физического и биологического институтов по 10 тысяч рублей каждому [26].

Уже через 4 дня Коллегия ГубОНО рассмотрела и вопрос о выделении помещений для этих институтов. Была создана специальная комиссия, в которую входил и К.П. Краузе, осмотревшая в Уфе ряд зданий, подходящих для размещения физического и биологического институтов. Наиболее подходящими оказались два здания: одно (бывший дом С.М. Молло) по ул. Александровской, 4 (ныне К. Маркса, 6, здание Президиума Уфимского научного центра РАН) – для физического института, а другое (один из домов купца С.П. Зайкова по той же улице; ныне К. Маркса, 25), в котором в то время располагался Губпродукт – для биологического института [27].

Среди плохо сохранившихся до настоящего времени протоколов заседаний Коллегии Уфимского ГубОНО имеются документы (от 16 ноября 1919 года) о закупке в Центре специального оборудования для предполагаемого к открытию Биологического института и о новых предложениях о размещении Физического и Биологического институтов [28], только теперь они стали называться Физической и Биологической студиями. Поводом для появления последнего документа послужило поступившее в ГубОНО в письменном виде категорическое требование администрации 6-го госпиталя Красного Креста, разместившегося в большей части здания бывшего Реального училища по ул. Б.Успенской, 19 (ставшей к тому времени уже ул. Е.Сазонова), освободить помещения физического и биологического кабинетов находившейся в то время в этом здании 4-ой Советской школы в связи с острой нехваткой мест для размещения раненных красноармейцев.

В связи с этим Коллегия ГубОНО вынесла постановление: вторично просить ревком в срочном порядке решить вопрос о выделении для организации Уфимского физиче-

ского института упомянутого выше дома Молло по ул. Александровской, 4. Именно тогда было предложено перевести в это здание оборудование физического кабинета 4-ой Советской школы, сделав тем самым первый шаг в практической организации Уфимского физического института. Одновременно для размещения богатейших биологических коллекций бывшего реального училища Коллегия ГубОНО ходатайствовала о выделении для организации биологического института теперь уже другого здания: им оказался собственный дом бывшего купца С.П. Зайкова, расположенный по ул. Е. Сазонова, 31, на пересечении ул. Гоголевской (в этом здании по ул. Коммунистической, 31 в настоящее время находится Уфимский филиал Академии экономической безопасности).

25 ноября 1919 года газета «Известия Уфимского Губисполкома» в своей «Хронике» поместила небольшую заметку «Склад физических приборов», в которой сообщалось, что в переданном ГубОНО постановлением губревкома здании бывшего губернского музея по ул. Б. Казанской, 10 (ныне ул. Октябрьской революции, одно из зданий Национальной библиотеки) временно помещены физические и химические приборы, собранные из разграбленных кабинетов учебных заведений города.

На ходатайство Коллегии ГубОНО о предоставлении для физического института здания по ул. Александровской, 4 был получен отказ и тогда вопрос о территориальном размещении УФИ был решен следующим образом. Сначала за институтом стали временно закреплять физические кабинеты лучших учебных заведений города, а позднее это было окончательно решено совершенно официально. Вопрос же об открытии самостоятельного биологического института «повис в воздухе» до середины 1921 года, когда при УФИ была организована лишь «биологическая студия» в виде Института опытных наук.

Первоначально Уфимский физический институт состоял всего лишь из одного отделения (ставшего в дальнейшем центральным), расположившегося в здании бывшей 2-ой Уфимской женской гимназии по ул. Е. Сазонова, 19 (ны-

не ул. Коммунистическая, здание факультета романо-германской филологии Башгосуниверситета), на 2 этаже которого из рекреационного зала была оборудована большая физическая аудитория. Очень скоро в центральном отделении (централе – так его называли сами сотрудники УФИ) появилось несколько специальных физических лабораторий и кабинетов, библиотека, а также небольшая мастерская по ремонту приборов. Через некоторое время к ним добавился Музей физических приборов.

Практически параллельно с организацией центрального отделения Уфимского физического института проводилась работа по созданию его филиалов (они стали называться отделениями УФИ) на базе лучших кабинетов физики, существовавших в городе учебных заведений. Первым из них стало I физическое отделение, открывшееся уже в середине 1920 года в здании мужской гимназии по ул. Б. Ильинской, 43 (ныне после надстройки 3 этажа – это одно из зданий Башкирского госмединститута по ул. Фрунзе). Уже к концу того же года открылись II физическое отделение в здании бывшей Мариинской женской гимназии по ул. Пушкинской, 108 (ныне это главное здание Уфимской гимназии №3), III физическое отделение в здании бывшей Духовной семинарии, занимаемом в то время Башпедтехникумом, по ул. Александровской, 3 (ныне в нем по ул. К. Маркса расположено Министерство внешних связей и торговли Республики Башкортостан) и химическое отделение в здании Уфимской профтехшколы по ул. Центральной, 7 (в настоящее время – одно из зданий Министерства внутренних дел РБ по ул. Ленина, 7). Центральным отделением Уфимского физического института (как и институтом в целом) заведовал сам К.П. Краузе, I отделением – сначала Л.С. Завьялова, а впоследствии – Н.Ф. Бобринский (оба – выпускники Петроградского университета), II отделением – А.С. Ибрагимов (выпускник Константиновского университета), а химическим отделением – Г.С. Каликинский (выпускник Варшавского университета) [29].

В 1924 году открылось IV физическое отделение Уфимского физического института, которое возглавил

Е.Н. Грибанов¹⁶ (выпускник Московского университета). Оно разместилось в здании бывшего реального училища по ул. Е. Сазонова, 23 (в настоящее время это одно из зданий БПО «Прогресс по ул. Коммунистической»), до того времени занимаемом 4-ой Советской школой и промышленно-экономическим техникумом. Большая часть этого здания была передана Уфимскому институту народного образования после его переезда с ул. Телеграфной, 9. IV физическое отделение УФИ обслуживало преподавание физики в основном только в этом институте, на базе которого в 1929 году был создан Башкирский государственный педагогический институт им. К.А. Тимирязева. Поэтому именно этому институту при ликвидации УФИ в 1937 году было передано все учебное и научное оборудование Уфимского физического института, а также целиком и его библиотека.

С 1924 года химическое отделение стало называться V (химическим) отделением УФИ. В последующие годы общее число отделений УФИ достигло одиннадцати. Так, VI отделение УФИ было открыто на базе татаро-башкирской школы в старой Нижегородке, VII – в одном из зданий церковно-приходского училища при Благовещенском женском монастыре в старой Уфе, VIII – в Глумилино и т.д. Однако указанные 5 первых отделений Уфимского физического института всегда оставались самыми крупными как по техническому оснащению, так и по количеству обслуживаемых ими учебных заведений и учащихся. Сохранился план города Уфы [30], на котором рукой К.П. Краузе обозначено размещение первых 7 отделений Уфимского физического института и тех учебных заведений, которые они обслуживали.

Процесс объединения имевшихся в Уфе учебных кабинетов и создание новых лабораторий, естественно, проходил не совсем гладко и в ряде случаев встречал серьезное противодействие не только со стороны отдельных лиц, но иногда и даже целых организаций. Первое серьезное противодействие было оказано при попытке создания химического отделения УФИ. Дело в том, что еще в августе 1919 года при организации Губернского совнархоза был

создан его химический отдел, в ведение которого передали практически все существовавшие к тому времени в Башкирском крае предприятия, так или иначе связанные с химическими производствами. К их числу относились в Уфе бывший дрожжевой завод Федорова, крахмальные заводы Чижова и Кузнецова, спичечная фабрика Дудорова, бумажная фабрика в Белом ключе Бирского уезда, Богоявленский стекольный завод, а также ряд мелких производств патоки, смазочных материалов и салотопленных предприятий. При отделе была быстро создана достаточно хорошая для того времени химическая лаборатория, на базе которой, в частности, уже в начале 1920 года из-за отсутствия оборудования и стесненности в помещениях проводил практические занятия по химии только что открывшийся Уфимский институт народного образования.

Попытка ГубОНО, вложившего в организацию этой лаборатории часть собственных средств, создать из ее части химическое отделение Уфимского физического института вызвала противодействие Совнархоза, в апреле 1921 года добившегося даже поддержки Президиума Уфимского горсовета [31]. Это обстоятельство сильно затянуло создание V (химического) отделения УФИ. По-видимому, аналогичные (в терминах сегодняшнего дня – межведомственные) трения привели и к тому, что нереализованной осталась идея открытия самостоятельного Биологического института.

Ряд трудностей при открытии отделений УФИ имели место и по вине самих учебных заведений, находившихся в непосредственном подчинении ГубОНО. Так, например, в середине 1920 года администрация трехгодичных татаро-башкирских курсов, которым в то время была отдана часть здания VI Трудовой школы по ул. Воскресенской, 35, принадлежавшего ранее медресе «Усмания» (ныне это здание ср. школы №14 г. Уфы по ул. Тукаева) обратилась с просьбой организовать образцовый физический кабинет. Однако уже в октябре того же года та же администрация отказалась от этой мысли, не желая предоставить кабинету необходимые отдельное помещение и финансовые средства [32].

Уфимский физический институт задумывался как учебно-вспомогательное учреждение областного значения, основной задачей которого было обслуживание всех учебных заведений Уфы, в которых преподавались физика и химия, своими специально оборудованными для этих целей аудиториями, кабинетами и лабораториями, а также штатом специальных работников [33]. Однако уже тогда он рассматривался и как некий центр, в котором можно было получать квалифицированные советы и рекомендации по организациям новых физических и химических кабинетов, их оборудованию, выбору необходимых пособий и литературы. Преподавателям естественных дисциплин, имевшим склонность к проведению исследовательских работ, институт охотно предоставлял все возможности участвовать в проводимых им исследованиях. Среди них в первую очередь приветствовались изготовление новых физических приборов и разработка демонстраций с их использованием. Не менее важной задачей институт всегда считал свое участие в повышении квалификации преподавателей дисциплин физико-химического профиля.

Уже в первые годы своего существования УФИ предпринял усилия сконцентрировать вокруг себя все проводимые тогда в городе немногочисленные экспериментальные исследования по физике, химии и биологии независимо от того, в каких учреждениях они проводились. Институт пытался и сам инициировать ряд пионерских изысканий в области перспективных направлений. Однако на этом этапе развития, когда еще не был создан штат специальных научных сотрудников, в его стенах можно было заниматься только такими исследованиями, тематика которых определялась личными интересами и свободным временем исполнителей. Круг исследований был ограничен и возможностями небогатого инструментария, находящегося в то время в институте.

Начиная с конца 1932 года, Уфимский физический институт значительно сократил свою учебно-вспомогательную деятельность, сохранив за собой обслуживание в основном лишь вузов и приравненных к ним учебных заведений¹² и

сконцентрировал усилия своих сотрудников (большинство из них были преподавателями кафедр физики и химии вузов и работали в УФИ по совместительству) на решении научных и прикладных проблем, многие из которых были актуальны для народного хозяйства быстро развивающейся республики.

Первый период развития Уфимского физического института характеризовался его неуклонным ростом, организацией новых отделений, расширением и дооборудованием прежних при все возрастающем количестве обслуживаемых учебных заведений. Из приводимых ниже таблиц [34] следует, что, начав в 1919 году с одного кабинета физики, которым пользовались 10 учебных заведений с 800 учащимися, в 1932 году УФИ обслуживал уже 11 отделениями 62 учебных заведения (включая 6 вузов) с недельным пропуском свыше 10 000 учащихся. Число лекционных демонстраций по физике возросло в эти годы с 8 000 до 45 000 в год, а число лабораторных работ по физике и химии – со 180 в 1921/1922 учебном году до 48 000 в 1931/1932.

Таблица 1

Учебный год	1919/ 1920	1921/ 1922	1922/ 1923	1923/ 1924	1925/ 1926	1927/ 1928	1929/ 1930	1931/ 1932
Число обслуживаемых учебных заведений	10	15	17	20	27	36	56	62
Количество учащихся (в неделю)	800	1700	2500	4723	9235	9500	10053	10604
Количество занятий по физике (час/неделю)	140	273	292	484	756	798	852	1060

Такой опыт комплексного преподавания физики и химии с использованием демонстраций и проведением лабораторных работ, до этого использовавшийся лишь в Германии, практически реализованный в нашей стране в то время только в Уфе, оказался очень удачным и жизненным. Для сравнения достаточно, например, сказать, что даже в Москве и Ленинграде в 1930 году в каждой из трех школ физические и химические кабинеты отсутствовали вообще и пре-

подавание указанных дисциплин осуществлялось только чисто «меловым» методом без демонстраций каких-либо экспериментов.

Таблица 2

Учебный год	1919/ 1920	1921/ 1922	1923/ 1924	1924/ 1925	1926 /1927	1928 /1929	1930/ 1931	1931 /1932
Число отделений УФИ	1	4	6	7	8	9	9	11
Количество демонстраций (физика, тыс.)	8,0	24,0	40,0	43,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Число лабораторных работ (физика, химия, тыс.)	-	0,18	14,40	20,80	21,00	38,47	38,47	48,00

По этому поводу уместно процитировать профессора Киевского университета Г.Г. Де-Метца, который в своей фундаментальной и единственной в своем роде «Общей методике преподавания физики», опубликованной в 1929 году, писал: *“Уже издавна возникла мысль о том, что в крупных центрах, где сосредоточено много средних учебных заведений, гораздо целесообразнее иметь хотя бы один хорошо устроенный и оборудованный физический кабинет с лабораторией, чем много, но бедно и недостаточно обставленных при разных учебных заведениях. В таком образцовом физическом кабинете можно многое увидеть и услышать впервые, а многое возобновить в памяти. Здесь можно также организовать методические и постоянные выставки приборов и производство с ними опытов, необходимых преподавателю для демонстрации явлений при прохождении курса и проведении практических занятий в лаборатории”* [35].

В качестве примеров Де-Метц приводит уже упомянутые выше образцовые кабинеты по физике, один из которых был организован в Киеве профессором П.П. Зиловым, а другой в Москве Н.В. Кашиным в Педагогическом институ-

те им. П.Г. Шалапутина. В качестве третьего примера приводит Уфимский физический институт, в практике работы которого было сконцентрировано все лучшее, что можно было осуществить в условиях того трудного для страны времени: *“Небезызвестно отметить, – пишет Де-Метц в своей книге, – что в другом месте нашего Союза жизнь еще раз выдвинула вперед мысль о значении образцового кабинета физики и лаборатории при нем. Это случилось в Уфе, в Башкирской республике, в 1919 году. Там открыли физический институт с директором К.П. Краузе во главе так же с целью поставить преподавание физики в Уфе в лучшие условия, чем это было до того времени. В самом деле, новые условия жизни потребовали увеличения числа школ, в свою очередь требовавшего столько средств, что выполнить это в короткий срок не было возможности. Тогда вышли из этого трудного положения так, что сосредоточили в одном месте, вблизи центра города, коллективное преподавание для 6–8 школ. Так создавался Уфимский физический институт, который в настоящее время имеет 9 отделений, из которых 6 физических, 2 химических и 1 биологическое <...> Через все 9 отделений еженедельно проходит 288 групп с 9465 учащимися, при 793 часах еженедельных занятий. В течение 1925/1926 учебного года было поставлено 45 000 демонстраций и около 22 000 лабораторных работ по физике и химии. Этот институт работает не только для удовлетворения одних учебных потребностей учащихся города Уфы. Он уделяет еще немало внимания нуждам самих преподавателей, организуя для них краткосрочные курсы по физике, химии и космографии, доклады по новейшим достижениям в области этих наук, а также занятия по постановке практических работ по физике, производству классных опытов и по ознакомлению с приемами работ по дереву, металлу и стеклу”*. Последнее замечание Де-Метца относится к первой попытке Уфимского физического института заняться переподготовкой учителей физики с целью повышения их квалификации.

В сентябре 1923 года в Уфимском физическом институте были организованы двухнедельные курсы по переподготовке преподавателей физики [36]. Это явилось событием большой педагогической важности, так как такие курсы проводились в Уфе впервые. Подобные мероприятия до этого, как уже указывалось выше, устраивались в России только в Петербурге, Москве, Варшаве и Киеве на базе хорошо оборудованных физических кабинетов университетов, имевших высококвалифицированные профессорско-преподавательские кадры. Кроме лекций о последних достижениях в области физики и химии, слушатели курсов в Уфе знакомились также с методиками демонстрации опытов и проведения лабораторных работ. Со слушателями проводились практические занятия, дававшие им приемы работ по дереву, металлу и стеклу. Во время работы курсов в Уфимском физическом институте была организована выставка приборов и установок, изготавливаемых экспериментальными мастерскими института. Она послужила основой «Музея приборов» УФИ¹⁸, который затем сильно расширился и стал предметом особой гордости института.

В последующие годы курсы и выставки приборов по распоряжению Башнаркомпроса проводились систематически [38].

Сохранился акт всестороннего обследования Уфимского физического института Народным комиссариатом Рабоче-крестьянской инспекции БАССР, датированный 21 марта 1923 года. В нем, в частности, говорилось: *«Признать существование Уфимского физического института в том виде организации, которую он носит в настоящее время, не только целесообразной и жизненной, но и представляющей собой учреждение, крайне редкое, возникшее лишь благодаря наличию в городе Уфе интересующихся делом культурных сил, а потому заслуживающее к себе самого серьезного внимания и финансовой поддержки со стороны Башнаркомпроса, который должен всемерно обеспечить его твердое существование, предоставив*

определенный бюджет, гарантирующий не только нормальное функционирование института, но дающее возможность его расширения и процветания...» [39].

В силу указанного, Башнаркомпросу было предложено закрепить за Уфимским физическим институтом все занимаемые им ранее помещения, а из фонда Башглавпрофобра обеспечить институту твердую финансовую поддержку. В частности, был расширен штат сотрудников института: вместо существовавших до этого 11 штатных единиц их число увеличилось до 15. Особые меры были предприняты для обеспечения нормальной работы экспериментальной мастерской УФИ, к тому времени занявшейся не только ремонтом неисправных приборов, но и выпуском небольшими сериями простейших приборов для школ I ступени республики.

Последнее требует особых пояснений. Уже на первом этапе своего существования Уфимский физический институт столкнулся с необходимостью ремонта и изготовления различных физических приборов, необходимых для лекционных демонстраций и проведения лабораторных работ, а впоследствии - и для выполнения научных исследований. Этим успешно занялся сравнительно небольшой коллектив экспериментальных мастерских УФИ¹⁹, научное руководство которым с 1923 года взял на себя А.И. Глазырин, уроженец Уфы, выпускник Московского высшего технического училища.

Некоторые из приборов, разработанные и изготовленные экспериментально мастерской института, в то время не уступавшие лучшим отечественным и зарубежным образцам, а часто и превосходящие их, до сих пор сохранились на кафедрах физики вузов Уфы и в некоторых других учебных заведениях. Так, самим А.И. Глазыриным в 30-ые годы был разработан целый комплект приборов по механике, дающий возможность демонстрировать большой аудитории свыше 300 различных экспериментов. В дальнейшем он был дополнен «регистратором времени» оригинальной конструкции, позволившим значительно увеличить число опытов (в особенности по кинематике) и проводить лекци-

онные демонстрации по самым сложным разделам механики, которые раньше не сопровождались какими-либо демонстрациями [40]. Этот комплект приборов был одобрен Центральным научно-исследовательским институтом политехнического образования и рекомендован к массовому серийному выпуску. Он распространялся (в 1936 году было изготовлено 300 комплектов) по нарядам Госкульта снаб в вузы и школы Москвы, Ленинграда, Новосибирска и других городов, число которых превышало 50.

Другой разработанный в Уфимском физическом институте П.Г. Лавровым прибор, для определения коэффициента теплового расширения твердых тел, был признан наиболее простым и точным для того времени из всех выпускаемых в стране. Он изготовлялся экспериментальными мастерскими УФИ небольшими сериями по заявкам многих заводских лабораторий.

Сохранился список приборов, серийно изготавливаемых экспериментальными мастерскими Уфимского физического института в 1932 году [41]. Он насчитывал 23 наименования, в том числе три вида демонстрационных гальванометров, лучший из которых имел чувствительность к току, достигающую 10^{-5} А / деление. В 1933 году Оргбюро Всесоюзной выставки заводов и организаций по производству и проектированию лабораторного оборудования пригласило Уфимский физический институт принять участие в работе этой выставки со своими оригинальными разработками [42]. Имеются документы [43], свидетельствующие о том, что, учитывая успехи экспериментальной мастерской УФИ в конструировании приборов, вопрос о возможности открытия в Уфе небольшого предприятия по производству учебных приборов с пуском его в 1938 году рассматривался на уровне госплана.

Следует также отметить, что экспериментальная мастерская УФИ до конца 30-х годов фактически была единственной в Башкирии по ремонту различных измерительных приборов, а с 1933 года получила исключительное право на метрологическую поверку многих из них.

С 1924 года Уфимский физический институт входил в число учреждений Российской (позднее - Всесоюзной) ассоциации физиков²⁰, а в начале 1929 года при УФИ было создано Уфимское отделение РАФ - Ассоциация физиков города Уфы. В соответствии с «Положением об Уфимском отделении РАФ», принятым на организационном заседании 14 февраля 1929 года, основная задача Ассоциации состояла в повышении квалификации ее членов:

- изучение физико-химических дисциплин с точки зрения их применений к технике, природе, экономике;
- ознакомление с новейшими достижениями в области физики, химии, электротехники, радиотехники и других родственных дисциплин; связывание их со школьной практикой и задачами народного хозяйства страны;
- разработка отдельных научных вопросов по физике, химии, механике и другим родственным дисциплинам;
- составление новейших программ преподавания соответствующих дисциплин,
- разработка отдельных методических вопросов преподавания естественных наук, а также создание руководств и учебников по физике и химии;
- постоянное совершенствование навыков в технике физического эксперимента.

Одной из своих важных задач Ассоциация видела также в популяризации физических и химических знаний среди широких масс трудящихся. Для практического решения поставленных «Положением...» задач периодически заслушивались и обсуждались доклады по естественным дисциплинам. Систематически устраивались диспуты, беседы и коллективные обсуждения указанных вопросов, для членов Ассоциации организовывались как местные экскурсии, так и посещение ими ведущих институтов Москвы, Ленинграда и других городов страны. Разработанные Ассоциацией проекты передавались в органы Наркомпроса для их утверждения и дальнейшего распространения во всех учебных заведениях.

Ассоциация физиков города Уфы сразу после её создания стала быстро разрастаться. Уже во второй половине 1929 года её пришлось разделить на две секции. Первую из них, объединяющую преподавателей школ 2-й ступени, возглавил Е.Н. Грибанов, а вторую (для повышенного типа учебных заведений и ИНО) - К.П. Краузе, который являлся также и председателем всей Ассоциации физиков города Уфы.

Только в 1929 году на заседаниях Ассоциации были рассмотрены такие вопросы, как пятилетний план преподавания физики в 7-летних школах, наиболее целесообразное распределение изучаемого материала по физике по отдельным годам обучения, введение радиотехники в курс физики школ II ступени, организация при УФИ краткосрочных курсов пропагандистов метрической системы мер и другие.

Для получения хотя бы некоторого представления о характере обсуждаемых Ассоциацией вопросов, перечислим названия только части основных докладов, заслушанных на её заседаниях в 1929-1930 годах:

- *К.П. Краузе*. Космические лучи;
- *К.П. Краузе*. *Е.Н. Грибанов*. О выставке импортного оборудования в Ленинграде (декабрь 1929 г.);
- *А.С. Асеев*. О включении материала о математическом и физическом маятниках в программу средней школы;
- *А.И. Глазырин*. Астрономическая обсерватория в Симеизе и планетарий в Москве (глазами очевидца);
- *Е.Н. Грибанов*. Коротковолновый передатчик Уфимского физического института;
- *К.П. Краузе*. О работе VI съезда Всесоюзной ассоциации физиков в Москве 4–9 августа 1929 года;
- *Е.Н. Грибанов*. О второй части VI съезда физиков, происходившей в Нижнем Новгороде - Казани на пароходе по р. Волге;
- *Н.З. Андреев*. О периодической системе элементов Д.И. Менделеева;
- *К.П. Краузе*. О VII Всесоюзном съезде физиков (Одесса, август 1930 года);

– *Д.Т. Емасов*. О жизни и творчестве Майкла Фарадея (к 100-летию открытия закона электромагнитной индукции);

– *К.П. Краузе*. Об опытах Фарадея в области открытых им законов электромагнитной индукции и электролиза.

В указанное время на заседаниях Ассоциации физиков города Уфы были также заслушаны следующие сообщения и доклады, сопровождающиеся демонстрациями:

– *К.П. Краузе*. Фотоэлемент;

– *П.Г. Лавров*. Опыт Мариотта и методические указания по его демонстрации;

– *П.Г. Лавров*. Прибор конструкции докладчика для практических занятий по определению модуля Юнга;

– *К.П. Краузе*. О приборах для практических занятий по проверке закона Гука;

– *К.П. Краузе, П.Г. Лавров*. Прибор конструкции Лаврова для практических занятий по определению коэффициента линейного расширения;

– *Е.Н. Грибанов*. Сверхрегенеративный приёмник, принимающий без антенны и заземления;

– *К.П. Краузе*. Опыты с твердой углекислотой;

– *К.П. Краузе*. Способ демонстрации распространения поперечных колебаний и интерференции волн;

– *К.П. Краузе*. Способы демонстрации броуновского движения.

Всего за время своего существования (1929-1937 годы) Ассоциация физиков города Уфы провела свыше 150 заседаний [44]. Вместе с уже упомянутыми выше неоднократно организуемыми Уфимским физическим институтом курсами по переподготовке преподавателей физики это объединение в какой-то мере стало прообразом созданного впоследствии Уфимского института усовершенствования учителей.

Роль Уфимского физического института в организации преподавания физики в различных учебных заведениях города Уфы неоднократно отмечалась и в дальнейшем как местными органами, так и на российском уровне. Сохранился подробный (на 6 страницах) доклад по обследованию Уфимского физического института Центральной комиссией РКИ РСФСР. Вот только одна выдержка из заключения этой

комиссии, работавшей в Уфе в 1925 году: *“Педагогическая деятельность Физического института выразилась в значительном повышении уровня техники постановки новых демонстрационных опытов и их числа при преподавании физики и химии в учебных заведениях города Уфы, пользующихся учреждениями института, что при прежней разрозненности кабинетов не наблюдалось. Этому способствуют регулярные собрания сотрудников Физического института для заслушивания сообщений о работе в отделениях и демонстрации опытов при помощи вновь изготовленных приборов и оригинальных установок. Это объединение дает возможность преподавателям путем обмена мнений совершенствоваться в области экспериментальных физико-математических наук и устанавливать наилучшие методы преподавания различных разделов указанных наук”* [45].

25 октября 1925 года Коллегия Профобра Башнаркомпроса после заслушанного отчета УФИ о проделанной работе постановила: *“Выполняемую Физическим институтом работу признать ценной и считать вполне необходимым сохранение его как самостоятельного учреждения, полагая, что только УФИ может оказать Наркомпросу содействие в деле преподавания физико-математических наук в Башкирии”* [46].

Процитируем также выдержку из опубликованного 16 октября 1926 года газетой «Красная Башкирия» приветствия О.Д. Хвольсона Уфимскому физическому институту, *«много сделавшему для распространения физических знаний, и дальше развиваться и крепнуть, как замечательному центру культурной работы на востоке России»* [47].

Месяцем раньше в той же газете профессор Б.А. Федченко, представлявший в составе организованного Башсовнаркомом Бюро по изучению производительных сил республики²¹ Академцентр Наркомпроса РСФСР, писал: *“Особенно велико для всей Башреспублики значение Уфимского физического института, который является учрежде-*

нием, где сосредоточены многочисленные физические инструменты и приборы, что позволяет не только проводить научно-исследовательскую работу, но и организовать демонстрационную часть при проведении физики в средней школе. Не только в Уфе, но и в ряде кантонных школ проводятся демонстрации по физике и химии на приборах, изготовленных в Уфимском физическом институте. Надо поставить в крупную заслугу заведующему институтом К.П. Краузе объединение и сохранение всего этого инструментария и пожелать этому учреждению дальнейшего развития по единому плану” [48].

В уже упомянутом выше подробном докладе об исследовании пятилетней деятельности Уфимского физического института Центральной комиссии РКИ РСФСР особое внимание было уделено научно-исследовательской работе института: *«Эту работу в Башреспублике еще ни одно заведение не ведет, да и в настоящее время и проводить ее не может за отсутствием соответствующих специалистов и приборов. Физический институт, объединяя вокруг себя преподавательские силы соответствующих специальностей и концентрируя в своих отделениях приборы, имеет реальную возможность проводить глубокую работу в этом направлении...».*

В этом докладе Комиссии РКИ РСФСР речь шла, прежде всего об организованном при УФИ в первой половине 1921 года «Институте опытных наук (ИОН), объединившем исследователей-энтузиастов, работавших в то время в Уфе в разных направлениях естественных наук (преимущественно в области биологии, физики, химии и медицины). Это были преподаватели Уфимского ИНО, сотрудники УФИ и ряда других организаций (например, Уфимского бактериологического института и политехникума).

В фонде Р-1875 сохранились интересные материалы о деятельности этого института, имевшего своей целью *“организацию и проведение исследовательских работ в области опытных наук, равно как и подготовку надлежащих кадров для означенной работы”* [49]. Они включают в себя несколько проектов Устава ИОН, подробные протоколы за-

седаний, часто еженедельных, и другие документы, например, публикации Баш РОСТА²² о работах, проведённых в стенах института. Несмотря на то, что Институт опытных наук просуществовал менее года, его создание и даже сравнительно непродолжительная деятельность очень важны, так как **это, по существу, была первая попытка проведения в республике систематических научно-исследовательских работ в области естественных наук.** Значительна и та роль, которую сыграл в организации этих работ Уфимский физический институт. В Уставе ИОН прямо говорилось о том, что *“ввиду тесного контакта всех опытных наук с физико-химическими дисциплинами и в целях использования уже имеющегося научного аппарата и надлежащих приборов и пособий, равно как и соответствующих руководящих сил, Институт опытных наук открывается при УФИ”*.

Первое организационное заседание Института опытных наук состоялось 12 мая 1921 года. Его инициатором были директор УФИ К.П. Краузе и преподаватель Уфимского института народного образования Л.Л. Васильев. На этом заседании было решено открыть первую исследовательскую лабораторию ИОН, названную «студией экспериментальной биологии». Возглавил ее Л.Л. Васильев. Он был учеником выдающегося русского физиолога Н.Е. Введенского²³. Весной 1917 года по настоятельной рекомендации врачей Л.Л. Васильев выехал в Башкирию для лечения кумысом. Октябрьская революция застала его в Уфе, где он преподавал биологию и физиологию сначала в Фельдшерском училище и Мариинской женской гимназии, а затем в институте народного образования, в реорганизации которого в 1917 года из Уфимского учительского института принял самое активное участие. Прожив в Уфе всего 4 года, Л.Л. Васильев внес огромный вклад в становление и развитие просвещения в республике. После окончательного освобождения Уфы от белых он стал первым избранным коллективом преподавателей и учащихся заведующим (директором) I Советской Трудовой школы, созданной на базе бывшей Мариинской женской гимназии²⁴.

В рамках экспериментальной студии при УФИ Л.Л. Васильев в 1920–1921 годах проводил систематические исследования в области порогового парабриоза. Вместе с К.П. Краузе Л.Л. Васильев поставил ряд экспериментов по действию магнитных полей на мозг человека, заинтересовавших В.М. Бехтерева, в то время директора только что организованного в Петрограде Института по изучению мозга и психической деятельности. Впоследствии профессор Л.Л. Васильев (1891–1966) стал выдающимся нейрофизиологом, основоположником отечественной научной парапсихологии. После отъезда Л.Л. Васильева в Петроград заведующим биологическим отделом УФИ стал Г.Г. Штехер, плодотворно занимавшийся проблемой авитаминоза. Другой сотрудник этого отдела директор Уфимского бактериологического института В.М. Крыжановский²⁵ получил ряд ценных данных о процессах, сопровождающих голодание живого организма, что в то время было чрезвычайно актуально, так как в 1921–1922 годах Башкирия, как и все Поволжье, было охвачено голодом.

Очень много для развития исследований в области электромагнитных колебаний в республике сделал уже упомянутый выше Е.Н. Грибанов. Под его руководством в Уфимском физическом институте еще с 1923 года начали проводиться исследования различных способов получения ультракоротких волн и изучаться условия стабилизации маломощных генераторов таких колебаний. Профессор Е.Н. Грибанов предложил несколько новых оригинальных методов измерения вакуума в электронных лампах, а в дальнейшем вместе с Д.А. Антоновым и В.И. Смирновым разработал новый способ измерения диэлектрических свойств твердых и жидких тел. В 1934 году в Башкирском книжном издательстве он опубликовал учебник «Радиоэлектроника» (на башкирском языке), который сыграл большую свою роль в подготовке преподавателей физики, оказался очень ценным пособием для студентов и также для самообразования. В 1927 году в Башгизе под редакци-

ей УФИ вышла книга А.М. Глазырина “Электричество с точки зрения электронной теории”.

К.П. Краузе вместе со своим учеником Н.Г. Пономаревым уже с первых лет возникновения Уфимского физического института успешно занимался конструированием различных астрономических инструментов, а также наблюдениями Солнечной короны и затмений Солнца. При институте функционировала небольшая, но хорошо оборудованная для того времени астрономическая лаборатория²⁶.

Химические исследования в Уфимском физическом институте первоначально проводились под руководством Г.И. Каликинского и носили чисто прикладной характер (анализ химического состава почв, изучение инсектицидов и фунгицидов, химические методы анализа металлов). Н.З. Андреев изучал фотолюминесценцию многокомпонентных систем, содержащих в небольшом количестве примеси посторонних ионов-активаторов, в частности, сульфид цинка. В 1929 году он издал в Москве книгу “Простейшие работы по органической химии”.

В своем развитии Уфимский физический институт неоднократно сталкивался с большими организационными трудностями. Дело в том, что за все время своего существования он находился на республиканском бюджете и содержался по смете Башнаркомпроса. Поэтому любые попытки УФИ расширить свою научную работу в ущерб учебной и производственной деятельности, мягко говоря, встречали со стороны Башнаркомпроса некоторое противодействие.

Уже в начале 1927/1928 учебного года ввиду финансовых затруднений был впервые поставлен вопрос о расформировании Уфимского физического института и раздаче его ценного оборудования отдельным школам и Институту народного образования. Только благодаря авторитетному влиянию О.Д. Хвольсона, опубликовавшего обширную статью в центральных “Известиях” о большой педагогической и научной работе УФИ, этот вопрос был снят с повестки дня. Статья О.Д. Хвольсона дипломатично заканчивалась хва-

лой Башнаркомпросу, “устроившему единственный в стране Центральный физический институт, вполне понявшему его огромное и культурное значение” [50]. Следствием поддержки О.Д. Хвольсона явилось постановление Научно-методического совета Башнаркомпроса, вынесенное в начале 1929 года и в котором о деятельности Уфимского физического института говорилось: “Следует признать, что УФИ по своим целям и деятельности является весьма ценным, отвечающим моменту, необходимым учреждением в Башреспублике, выполняющим работу исследовательскую, учебно-воспитательную, общественную, и констатировать большие достижения института во всех этих областях за 9 лет его существования” [51].

Значительная для того времени педагогическая и научная работа Физического института стала предметом для серьезного изучения возможности открытия в Уфе на базе УФИ и ИНО университета еще осенью 1923 года. После подробного ознакомления с работой, личным составом и оборудованием этих учреждений, Наркомпрос РСФСР признал “возможным открытие в Уфе университета с физико-химическим факультетом с отделениями физики и химии на базе УФИ, как имеющего достаточное для начала работ университета оборудование, налаженную работу и квалифицированных работников”. Однако в то время по ряду причин университет в Уфе открыт не был, а вопрос об его организации с использованием материальной базы Уфимского физического института вторично был поднят в 1932 – 1933 годах [52], после посещения Уфы начальником Управления университетов и научно-исследовательских институтов РСФСР. Сознвая большое значение университета в развитии республики, решение об его открытии в январе 1934 года вынесла также и Башкирская областная партконференция. Однако, как известно, положительно этот вопрос был решен только в 1957 году, когда университет в Уфе был создан на основании Постановления СМ СССР на базе Башгоспединститута.

В декабре 1932 года постановлением Башсовнаркома Уфимский физический институт был реорганизован в науч-

но-исследовательский институт с сохранением за ним обязанностей по учебному обслуживанию только вузов Башкирии и некоторых учебных заведений повышенного типа. Организация учебного процесса преподавания физики в средних учебных заведениях города. Уфы была передана выделенному из состава УФИ Центральному учебному кабинету физики²⁸, работу которого Уфимский физический институт координировал на общественных началах. Этим же постановлением в УФИ с 1933 года стали функционировать 4 научно-исследовательские лаборатории: электрофизическая (руководитель – профессор Е.Н. Грибанов), термическая (руководитель – П.Г. Лавров), физико-техническая (руководитель – доцент А.И. Глазырин), химическая (руководитель – профессор Е.М. Губарев).

Научно-исследовательская работа в Уфимском физическом институте стала проводиться в основном по двум направлениям – разработка новых теоретических и практических проблем и выполнение по заданиям хозяйственных и производственных организаций Башкирии различных анализов, измерительных работ и специсследований. Уже в последующие 2–3 года в электрофизической лаборатории исследовались различные способы восстановления электронных ламп с активированным катодом с целью продления срока их службы. Е.Н. Грибанов разрабатывает оригинальный метод определения работы выхода электронов с поверхности металла, основанный на охлаждении катода при электронной эмиссии. Этот метод не потерял своего значения и в настоящее время. Совместно с Д.А. Антоновым по заданию Геологического института он изучает пьезоэлектрические свойства кварцев, добыча которых началась в Зауралье, и электрическую прочность кровельных сланцев. Эта работа имела большое практическое значение.

Еще в 1931 году Башнаркомздрав просит Уфимский физический институт организовать работу по исследованию радиоактивности почв и вод Башкирии с целью изучения природных лечебных мест республики. Освоив с помощью бывших сотрудников Уфимского физического института

Г.В. Горшкова и А.Г. Граммакова, работавших в то время в лаборатории радиоактивности Центрального научно-исследовательского геологоразведочного института в Ленинграде, соответствующие методики, Уфимский физический институт активно приступил к исследованию лечебных вод и грязей открытого в то время в 150 км от Уфы на берегу реки Юрюзань бальнеологического курорта Янган-Тау.

В дальнейшем в электрофизической лаборатории Уфимского физического института разрабатывались новые методы измерения диэлектрической проницаемости веществ, их поведение в электромагнитном поле дециметровых волн (В.С. Смирнов); исследовались практические применения токов высокой частоты для сушки влажной древесины, а также дегидратация водонефтяных эмульсий (Д.А. Антонов).

В термической лаборатории Уфимского физического института изучалась теплопроводность строительных материалов (с использованием прибора оригинальной конструкции П.Г. Лаврова), были разработаны способы определения серы в ископаемых горючих материалах при их сгорании в калориметрической бомбе (способ П.Г. Лаврова) и теплотворной способности местных горючих ископаемых.

Исследования физико-химической лаборатории были направлены на конструирование различных механических приборов, в том числе и демонстрационных, разработку оригинального ротационного двигателя внутреннего сгорания системы А.И. Глазырина. В лаборатории также ремонтировали и проверяли различные измерительные приборы.

Химическая лаборатория, в которой вначале исследовались процессы набухания белков (желатин, казеин) в результате их обработки различными химическими реагентами, в дальнейшем переключилась на исследование воздействия коротких электромагнитных волн на окислительно-восстановительные реакции. Эти работы были весьма актуальны в связи с исследованиями окисления парафинистых нефтей крупнейшего в Поволжье Ишимбаевского месторождения, открытого в 1934 году.

Следует отметить, что в 1932 году вопрос о реорганизации Уфимского физического института включал и возможность его ликвидации с передачей имущества имеющимся вузам, но не был окончательно снят с повестки дня, и к нему неоднократно возвращались и позже. Так, сохранились два письма Наркомпроса РСФСР о поддержке УФИ с перспективой создания в Уфе Государственного университета и отдельного Физико-технического института. В первом из них, датированном первым июня 1932 года, сообщалось, что “сектор науки Наркомпроса РСФСР считает целесообразным с 1933 года организовать Исследовательский физико-технический институт на базе Уфимского физического института в тесной связи с будущим Башкирским университетом”. В связи с этим “предложено в срок до 1.09.32 года разработать целевую установку Института, указать материальную базу, наличие научных кадров, наметить ориентировочную смету будущего учреждения, а также привлечь к организации института внимание руководства республиканских органов и хозяйственных организаций, а также добиться их помощи в этом деле” [53].

Во втором письме (от 13.05.33 года) сообщалось, что “намеченное расформирование Уфимского физического института нецелесообразно, так как он проводит чрезвычайно полезную работу по обслуживанию учебных заведений Уфы вплоть до вузов, изготавливает физические приборы и организует научно-исследовательские работы. Таким образом, институт является ячейкой, на базе которой во 2-ой пятилетке можно будет организовать физическое отделение Башкирского университета и Башкирского научно-исследовательского физико-технического института. Просьба сохранить его пока в составе Наркомпроса” [54].

К.П. Краузе совершенствует Устав УФИ, ходатайствует об отводе земельного участка для расширения института, ставит вопрос о строительстве целого комплекса зданий института.

Однако в первой половине 1937 года, когда механизм уничтожения «врагов народа» достиг своего апогея (в частности, было репрессировано почти все руководство Баш-

наркомпроса, в ведении которого находился УФИ), Уфимский физический институт прекратил своё существование. Сохранилось Постановление Башсовнаркома № 670 от 23.04.37 года “О помещении для вновь организуемых областных партийных курсов”, согласно которому Уфимский физический институт в 3-дневный срок ликвидировался “ввиду нецелесообразности его существования как самостоятельной организации” с передачей Башкирскому госпединституту всего имущества, бюджета и функций научно исследовательской и педагогической, а также связанной с научной работой производственной деятельностью” [55].

Знаменательно, что в тот же день республиканская газета “Комсомолец Башкирии” выступила со статьей “Об одном головотяпском приказе”, заканчивающейся словами: “Мы настаиваем на том, чтобы соответствующие органы немедленно прекратили это возмутительное издевательство чиновников из Башнаркомпроса над наукой, культурой. Мы надеемся, что нас поддержат сотни студентов, ежедневно занимающихся в хорошо оборудованных лабораториях физинститута. Надеемся, что нас поддержит вся трудящаяся молодежь Уфы, вся общественность”.

К.П. Краузе предпринимает ряд тщетных попыток сохранить хотя бы некоторые перспективные направления, развитые институтом. Так, например, Башгоспединститут, получив все экспериментальное оборудование УФИ, полностью отказался содержать мастерские по производству приборов, которые оказались “не к лицу” педагогическому институту. Мастерские А.И. Глазырина еще несколько лет просуществовали в непригодном подвальном помещении школы №8. Их печальный конец наступил в декабре 1939 года.

К.П. Краузе после ликвидации Уфимского физического института стал заведовать кафедрой физики Башсельхозинститута, которую он организовал еще в 1930 году. Организатор и бессменный директор УФИ, он никогда не терял надежды на возможность восстановления института. Показателен следующий документ, факсимиле которого мы предлагаем читателю. В октябре 1937 года

К.П. Краузе получает из Комитета по изданию справочника «Научно-исследовательские институты СССР» письмо, направленное ему как директору УФИ редколлегией этого издания для окончательного согласования некоторых адресно-информационных данных об институте (в Москве не знали, что полгода УФИ уже не существовал) в связи с выходом этого справочника в начале 1938 года. Не потеряв надежды на восстановление института, К.П. Краузе уточнил на 10 октября 1938 года все требуемые от него данные об уже не существующем Уфимском физическом институте и отослал их в Москву [56].

Государственный библиографический указатель «Книжная летопись», издаваемый Всесоюзной (ныне - Российской) книжной палатой с 1920 года, осуществляющий библиографическую регистрацию всех новых книг, изданных в стране, беспристрастно констатировал выход в свет в начале 1938 года «Календаря справочника 1938» [108, 109], в котором содержались списки всех действительных членов АН СССР и научных учреждений страны. Однако ни в Библиотеке естественных наук Российской Академии наук (Москва), ни в Национальной библиотеке России (бывшей Государственной библиотеке СССР им. В.И. Ленина) получить эту книгу долгое время не удавалось, так как ни в каких каталогах, включая генеральный и специальные, она не значилась.

Автору настоящего очерка пришлось проявить немалую настойчивость, доказывая дирекции «Ленинки» очевидный факт, что в библиотеке, получающей несколько обязательных экземпляров всех отечественных изданий, необходимая книга должна быть в наличии и она, в принципе, может быть выдана без всяких шифров по той информации, которую несёт сам факт публикации о выходе её в свет в «Книжной летописи». Нетрудно представить, какие чувства владели им, когда, сыграв на профессиональной гордости работников «Ленинки», он получил из бывших «закрытых фондов» уже несуществующего Гохрана небольшую по формату книгу, содержащую 352 страницы (!) с

данными на 1.01.1938 г. о всех действительных членах и членах-корреспондентах АН СССР с их домашними и служебными адресами и телефонами. В справочнике содержалась также краткая информация обо всех научно-исследовательских институтах, но только системы АН СССР. Уфимский физический институт, числившийся в корректуре «Справочника» под № 87–35, в нём отсутствовал, как и другие институты неакадемического профиля. Повидимому, публикация обобщённых данных обо всех исследовательских институтах страны в 1938 году была в последний момент признана неприемлемым актом, разглашающим государственную тайну.

В 1944 году Краузе по совместительству стал заведовать кафедрой физики Башмединститута. Тогда же он был награжден орденом «Знак почета», а в 1945 году – медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-45гг.». В 1948 году он оставил БГМИ и до выхода на пенсию (1955) продолжал заведовать кафедрой физики БСХИ. В 1953 году за выслугу лет он был награжден орденом Ленина. Умер К.П. Краузе в 1964 году, похоронен в Уфе на Сергиевском кладбище.

Прекращение деятельности Уфимского физического института в 1937 году, безусловно, негативно сказалось на дальнейшем развитии науки и образования в нашей республике и на десятки лет задержало открытие в Уфе университета, а также академических учреждений естественного профиля.

1. Первым в России физическим научно-исследовательским учреждением был Физический кабинет, созданный при Петербургской Академии наук в 1725 году (в 1912–1922 годах он назывался Физической лабораторией Академии наук). Физические исследования, считавшиеся в то время практически частным делом и поэтому почти не финансирующиеся государством, были тогда в основном сосредоточены на кафедрах физики университетов и ряда

крупных вузов Петербурга, Москвы, Казани, Юрьева (Тарту), Новороссийска (Одессы) и Киева. Лишь в январе 1917 года был открыт Физический институт в Москве - первый в России крупный по масштабам того времени научно-исследовательский институт.

2. Хвольсон О.Д. (1852–1934) – профессор Петербургского (позднее – Ленинградского) университета, блестящий лектор и популяризатор науки, в советское время – почетный член АН СССР, автор многотомного, неоднократно переиздаваемого «Курса физики» (последнее издание Т.1–5, Берлин, 1923).

3. Лермантов В.В. (1869–1929) – приват-доцент Петербургского (позднее – Ленинградского) университета, известный методист и конструктор физических приборов, автор книг «Объяснения практических работ по физике» (вып. 1–3, Санкт-Петербург, 1902–1912 гг.), «Методика физики и содержание приборов в исправности» (Санкт-Петербург, 1907 г.).

4. Боргман И.И. (1849–1914) – профессор Петербургского университета, один из создателей Русского физического общества, автор фундаментального труда «Основания учения об электрических и магнитных явлениях» (Санкт-Петербург, 1885), редактор первого русского непериодического сборника «Новые идеи в физике».

5. 2-ая Уфимская женская гимназия была преобразована в 1903 году из Уфимской женской прогимназии, созданной еще в 1899 году. В отличие от Мариинской женской гимназии, директором которой с 1880 по 1917 год была известная княгиня Л.А. Багратион-Имеретинская, и преподавательниц и воспитанниц которой отличали изысканность в отношении одежды и манер поведения, 2-ая женская гимназия имела совсем другой состав учащихся и преподавателей. Выбор последних определялся, главным образом, только их педагогической ценностью. Поэтому 2-ая Уфимская женская гимназия очень быстро завоевала популярность среди горожан. Аристократический характер Мариинской женской гимназии и демократический 2-ой Уфимской были подчеркнуты даже различием форменного платья

воспитанниц по цвету. Обе гимназии имели при себе педагогические (VIII) классы для подготовки воспитанниц к учительской деятельности.

6. Съезды преподавателей физики созывались в России неоднократно и ранее. Так, в декабре 1889 года по инициативе Педагогического общества при Московском университете был созван Съезд преподавателей физики в Москве. В январе 1902 года аналогичный съезд состоялся при Санкт-Петербургском университете, а в декабре того же года прошел съезд физиков и математиков при Варшавском университете. Однако официальным Первым Всероссийским съездом преподавателей физики, химии и космографии был указанный съезд, работа которого проходила в Санкт-Петербурге в рождественские каникулы 1913/1914 учебного года (с 27 декабря по 6 января).

Сохранились документы – приглашение К.П. Краузе от Распорядительного комитета Первого Всероссийского съезда преподавателей физики, химии и космографии (председатель Комитета – проф. О.Д. Хвольсон) принять участие в его работе [25] и программа съезда [26]. В программе значились заслушивание рефератов по отдельным научным вопросам, обсуждение учебных программ по указанным дисциплинам и места этих дисциплин среди других образовательных предметов. Работа отдельных секций предполагала обсуждение вопросов организации практических занятий, переподготовку преподавателей, содержание учебников.

Мы подробно перечисляем все сказанное по двум причинам. Во-первых, кроме упоминания об этом съезде, никаких сведений о его работе в имеющейся литературе нет. Во-вторых, многое именно из практики организации работы секций этого съезда К.П. Краузе реализовал тогда, когда в сентябре 1923 года в стенах созданного им Уфимского физического института состоялись первые в Уфе двухнедельные курсы по переподготовке учителей физики.

7. Педагогический институт им. П.Г. Шелапутина – высшее педагогическое учебное заведение, созданное в 1911 году в Москве на средства промышленника

П.Г. Шеллапутина. Оно находилось в ведении Министерства народного просвещения и подчинялось попечителю Московского учебного округа. Институт имел 5 отделений: русского языка и словесности; древних языков; русской и всеобщей истории; математики, физики и космографии; естествознания, химии и географии. В 1919 году на базе института была создана Академия народного образования (с 1923 года – Академия коммунистического воспитания им. Н.К. Крупской).

8. Всероссийский союз учителей и деятелей народного образования был основан в 1905 году с целью организации борьбы за политические свободы, созыв Учредительного собрания, демократизм и централизацию народного образования. В 1906 году он насчитывал 16 тысяч членов, участвовал в революции 1905–1907 годов, осуществлял юридическую и материальную помощь учителям в повышении их профессионального уровня (библиотеки, кружки, лекции), издавал литературу.

В 1908 году прекратил свою деятельность и возобновил ее в 1917 году как ВУС. Руководство ВУС не приняло Октябрьскую революцию, бойкотировало все решения Наркомпроса РСФСР, организовало российские забастовки учителей в 1917–1918 годах. В конце 1918 года ВУС как контрреволюционная организация был распущен. В противовес ВУСу Советская власть создала Союз учителей-интернационалистов, ставший в январе 1919 года профсоюзом работников просвещения и социалистической культуры.

9. Материалы этого Съезда были напечатаны в тридцати коротких выпусках «Известий учителей Уфимской губернии», вышедших из печати в августе 1917 года, а материалы уездных съездов – в Бюллетенях отдела народного образования Уфимской земской управы и отдельных брошюрах. Итоги Стерлитамакского съезда были освещены на страницах местных газет.

Кроме этого Союз учителей Уфимской губернии, в работе которого К.П. Краузе принимал активное участие, до его роспуска Советской властью успел выпустить 3 номера

сборников под названием «Педагогический журнал»: №1 (ноябрь 1917 г.), №2 (февраль 1918 г.), №3 (апрель 1918 г.).

10. Зилов П.П. (1850–1921) – русский физик, окончил Московский университет, стажировался в Гейдельберге и Берлине, работал в Московском высшем техническом училище и Варшавском университете. В 1905–1912 годах был попечителем Киевского учебного округа, издателем известного журнала «Физическое обозрение».

11. Партия социалистов-революционеров (эсеров) – политическая партия в России в 1901–1923 годах. Программа партии включала требования ликвидации самодержавия, создания демократической республики, ведение политических свобод, 8-часового рабочего дня, социализации земли. В период революции 1905–1907 годов эсеры участвовали в вооруженных выступлениях в Москве, Кронштадте и Свеаборге, имели своих представителей в Советах рабочих депутатов, во Всероссийском крестьянском союзе, группу во 2-ой Государственной думе. После Февральской революции 1917 года эсеры вместе с меньшевиками преобладали в Советах, входили в состав Временного правительства, занимали руководящее положение во ВЦИК, Исполкоме совета крестьянских депутатов, получили большинство на выборах в Учредительное собрание (январь 1918 года), разогнанного большевиками. После Октября 1918 года участвовали в антибольшевистских выступлениях и правительствах. В июне 1922 года руководители эсеров были арестованы, часть их приговорена к расстрелу, но исполнение приговора было отложено. Впоследствии большинство эсеров были репрессированы.

12. Сохранился «Устав» этого общества и протоколы его заседаний (12 декабря 1915 года – 2 мая 1917 года).

13. В ЦГИА РБ в фонде Р-1 (описи 1–3) имеются протоколы заседаний Уфимского Губревкома, датированные 6 декабря 1917 года – 25 сентября 1918 года, позволяющие буквально по дням проследить за динамикой событий указанного периода. Ниже без указания конкретных истоковедческих документов будут использоваться материалы этого фонда.

14. Враждебный Советской власти «ВУС в лице центральных и местных организаций» был распущен ВЦИК еще в декабре 1918 года. Советское правительство не применило к бывшим членам ВУС никаких репрессивных мер. В постановлении ВЦИК было сказано: «...Члены ВУС никаким преследованиям или ограничениям за свое участие в Союзе не подлежат». В Уфе из-за смены власти красных и белых Уфимский учительский союз продолжал существовать до февраля 1919 года.

15. Созданный еще в декабре 1917 года при организации Исполкома Губсовета рабочих и крестьянских депутатов как его структурно-обособленная часть, Уфимский ГубОНО с некоторыми перерывами функционировал до июня 1922 года, когда в связи с созданием Большой Башкирии и слияния губернских и республиканских учреждений его функции были целиком переданы Башнаркомпросу.

16. Е.Н. Грибанов (1895–1941) – выпускник физико-математического факультета Московского университета, начал работать в Уфимском институте народного образования с 1923 года, одновременно являясь заведующим IV физическим отделением УФИ, обслуживающим сначала ИНО, а затем (с 1929 года) Башгоспединститут. С 1930 по 1941 годы возглавлял в БГПИ кафедру физики, в 1934–1939 годах был деканом физико-математического факультета БГПИ.

17. По данным обследования УФИ в 1925 году Центральной комиссией РКИ РСФСР в числе этих учебных заведений были названы Уфимский институт народного образования, Рабочий факультет и 5 техникумов (землеустроительный, Башпедтехникум, Чуваштехникум, промышленно-экономический и музыкальный). К концу 1932 года в Уфе было 6 вузов: педагогический, сельскохозяйственный, медицинский институты, институт транспорта, вечерний сельхозинститут и Коммунистический вуз).

18. В архиве Р-1875 хранятся два специальных журнала [37], в которых зафиксированы посещения лабораторий и «Музея приборов» УФИ различными делегациями и

экскурсиями, а также отзывы об этих посещениях (журналы датированы крайними отрезками времени: 6.01.25 - 22.02.37 гг.).

19. В 1923 году этот коллектив состоял всего из 4 человек: Г.И. Калугина (заведующего, конструктора), И.М. Тихомирова (конструктора, занимающегося и ремонтом приборов), В.И. Жудро (квалифицированного мастера, изготавливающего приборы), Г.Ф. Иванова (столяра). Даже в 1932 году, когда объём производства приборов, изготавливаемых небольшими сериями мастерской и распределяемых по нарядам из Москвы достиг максимума, кроме упомянутых, число работников увеличилось всего на 2 человека [55].

20. Российская (с 1922 года – Всесоюзная) ассоциация физиков (РАФ) была создана на I съезде РАФ, состоявшемся в Москве в 1920 году. Ее председателем в 1920–1925 годах был О.Д. Хвольсон, а в 1930–1935 годах – А.Ф. Иоффе. В фонде Р-1875 сохранилось очень редкое «Положение о РАФ» [61]. Там же находится документ [62], свидетельствующий о том, что К.П. Краузе состоял членом Совета РАФ с самого начала его создания, а его заместителем по Совету был профессор Л.Л. Васильев (Петроград), в 1921 году совместно с К.П. Краузе организовавший при УФИ Институт опытных наук (см. ниже).

21. Бюро по изучению производительных сил республики, созданное Башсовнаркомом в октябре 1926 года, было, по существу, первым государственным органом, координирующим и планирующим научно-исследовательские работы в Башкирии [68]. В его состав, кроме местных учреждений (Госплана, Наркомзема, УФИ и др.), входили представители Академцентра Наркомпроса РСФСР (профессора Б.А. Федченко - от Центрального бюро краеведения и Е.Г. Бобров - от Главного ботанического сада Академии наук СССР).

22. БашРОСТА - Башкирское областное отделение Российского телеграфного агентства (с 1925 года - Башкирское отделение ТАСС), существовавшее с 1920 по 1941 год. Оно снабжало союзной, международной и местной ин-

формацией 6 областных, 84 районных газеты и имело в Уфе 32 подписчика.

23. Н.Е. Введенский (1852–1922). Русский физиолог, ученик И.М. Сеченова, впервые использовавший в физиологии понятие фактора времени. Исследовал закономерности реагирования живых тканей на различные раздражители. Вершиной творчества Н.Е. Введенского явилось учение о парабиозе, развитое в монографии «Возбуждение, торможение и наркоз» (1901), в которой были обобщены его представления о природе возбуждения и торможения, показано их единство.

Парабиоз (от греч. *para* – около, *bios* – жизнь) – пограничное состояние между жизнью и смертью, преддверие к умиранию. Термин был введен Н.Е. Введенским для описания реакции возбудимой ткани на воздействие различных раздражителей, которая характеризуется тем, что участок нерва (мышцы) приобретает низкую лабильность и поэтому не способен к проведению данного ритма раздражителя.

24. В школьном музее 3-ей Уфимской гимназии (в 1920–1931 годы – I Советской Трудовой школы I и II ступеней, а до этого Мариинской женской гимназии) имеются 2 документа, связанные с именем Л.Л. Васильева. В первом из них (письме из Ленинграда по случаю 100-летнего юбилея школы) говорится: *«...Летом 1917 года врачи послали меня из Петрограда в Ваш город (Уфу) – на кумысное лечение. Осенью я был принят преподавателем естествознания в школу, тогда еще Первую женскую гимназию. Наступили годы гражданской войны. Многие учителя покинули город, поехали на Урал, а я остался. Школа была временно превращена в военный госпиталь. Тотчас же после взятия Уфы Красной Армией я стал заведующим школой. На мою долю выпала честь превратить ее в Советскую Трудовую школу I и II ступеней».*

Второй документ – это оставленная Л.Л. Васильевым запись 1963 года, когда он за 3 года до своей смерти посетил Уфу: *«Мы обошли все здание снизу доверху, я заглянул во все классы, осмотрел все учебные кабинеты, мастерские. Все было в образцовом*

порядке, заново выкрашено, все радовало глаз. Но странно, мне невольно мерещилась суровая и скучная обстановка тех суровых лет. Вот в этих самых классах стояли временные печурки и «каменки» – железные коленчатые трубы шли от них прямо в форточки. А за этими партами сидели укутанные, кто во что фигурки, многие в валенках и, не снимая варежек, строчили огрызками карандашей в самодельных тетрадях...»

25. В.Н. Крыжановский – первый директор (1908–1931 гг.) Уфимского Бактериологического института, совместно с К.П. Краузе исследовал биохимические свойства кровяной сыворотки лошадей [71].

Бактериологический институт, организованный в 1908 году на базе Уфимской Пастеровской станции (1905), в дальнейшем несколько раз изменял своё название, с 1988 года это научно-производственное объединение «Иммунопрепарат».

26. Впоследствии *Н.Г. Пономарёв (1900–1942)* работал в Государственном оптическом институте (ГОИ) в Ленинграде. Он разработал оригинальный способ изготовления облегчённых «сотовых зеркал», сконструировал первый советский рефлектор, установленный в Абастуманской обсерватории, ряд коронографов и целостатов для наблюдения солнечных затмений, а также другие астрономические приборы. В 1941 году за создание горизонтального солнечного телескопа, установленного в Пулковской обсерватории, он вместе с выдающимся советским оптиком Д.Д. Максуповым был удостоен Государственной премии СССР. Статья автора о Н.Г. Пономареве, опубликованная в № 2 «Вестника Башкирского университета» за 2002 год, приведена в Приложении 3.

27. Открытие в Уфе к концу 1932 года шести вузов, а также необходимость расширения научно-исследовательских работ в связи с изучением природных и энергетических запасов Башкирии снова поставили вопрос о реорганизации Уфимского физического института. Обслуживание существующих к тому времени вузов в части преподавания в них фи-

зики и химии реально мог осуществить только УФИ, так как ни одно из высших учебных заведений не в состоянии было самостоятельно оборудовать необходимые для проведения занятий аудитории, лаборатории и кабинеты, тем более, что находящиеся в то время в Уфе учебные заведения имели различную подчиненность (Наркомцрос, Наркомзем, Наркомздрав, Наркомтяжпром и др.)

28. Впоследствии Центральный учебный кабинет во всех документах УФИ стал называться Центральным кабинетом физики (ЦКФ). Образованный из пяти физических и одного химического отделения УФИ, он просуществовал при Уфимском ГорОНО до 1944 года. Все эти годы ЦКФ возглавлял А.С. Асеев.

Литература

1. Ергин Ю.В. Уфимский физический институт (1919–1937). – Уфа: Гилем, 2006.
2. Краузе К.П. Уфимский физический институт // Фронт просвещения. – Уфа: Изд. ГубОНО, 1921, № 2–3. – С. 42–43.
3. Краузе К.П. Уфимский физический институт // За качество и повышение научно-исследовательской работы. – Уфа: Изд. обл. секции научн. раб. 1934. – С. 39–48.
4. Краузе К.П. Уфимский физический институт // Культурное строительство в Башкирии за 15 лет. – Уфа: Изд. обл. секции научн. раб., 1934. – С. 75–81.
5. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875 (личный фонд К.П. Краузе), 150 ед. хр.
6. Там же, оп. 1., дело 1, л. 25.
7. Там же, дело 10, л.л. 1-3.
8. Там же, дело 2, л.л. 13а, 13а об.
9. Там же, дело 14, л.л. 1-22.
10. Там же, дело 45, л.л. 5, 40.
11. Там же, дело 10, л.л. 5-7.
12. Там же, л. 8.
13. Там же, дело 45, л.л. 81-83.
14. Королев Ф.Ф. Очерки по истории советской школы и педагогики (1917–1920 гг.). – М.: Изд. Акад. пед. наук РСФСР. 1958.
15. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 47, л.л. 5-19.
16. Там же, дело 45, л.л. 1-178.
17. Там же, дело 45, л.л. 100-102.
18. Известия союза учителей Уфимской губернии. – 1917. № 2, л. 4.
19. Там же, № 3, л. 9.
20. Краузе К.П. Курсы по физике для преподавателей Оренбургского учебного округа // Труды Всероссийского

совещания преподавателей физики, химии и космографии. – М.: Изд. 2-го МГУ, 1918. – С. 99–100.

21. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 45, л.л. 117–118.

22. Кашин Н.В. Кабинет физики Педагогического института им. П.Г. Шалапутина в Москве. – М., 1913, 14 с.

23. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 51, л.л. 17, 22.

24. Там же, дело 66, л. 3.

25. Там же, Фонд Р-804, Оп. 2, дело 1708, л.л. 128–129 об.

26. Там же, Фонд Р-801, Оп. 1, дело 12, л. 12.

27. Там же, л.л. 12 об., 13.

28. Там же, л.л. 15, 24.

29. Там же, Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 51, л.л. 50, 51.

30. Там же, л.л. 1-5.

31. Там же, л.л. 23, 23 об.

32. Там же, л.л. 17, 22.

33. Там же, дело 3, л.л. 31-39; дело 54, л.л. 32-37.

34. Там же, дело 60, л.л. 69-74.

35. Де Метц Г.Г. Общая методика преподавания физики. – М.–Л.: Госуд. изд. 1929. – С. 351-365.

36. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 19, л. 7.

37. Там же, дело 56, л.л. 1-105.

38. Красная Башкирия. 1926. 21 сентября.

39. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 57, л.л. 1, 2.

40. Глазырин А.И. Описание «универсального прибора оп механике». – Уфа: Изд. УФИ. 1936, 21 с.

41. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 61, л. 87.

42. Там же, дело 63, л. 73.

43. Там же, дело 61, л. 80; дело 70, л. 125.

44. Там же, дело 63, л.л. 62-69; дело 70, л. 49.

45. Там же, дело 54, л.л. 32-37.

46. Там же, дело 70, л. 108.

47. Красная Башкирия. 1926. 13 октября.

48. Там же. 1926. 17 сентября.
49. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 71, л.л. 1-45.
50. Известия ВЦИК. 1927. 7 сентября.
51. ЦГИА РБ. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 58, л.л. 38, 38 об.
52. Там же. Фонд Р-798, Оп. 1, дело 2615, л.л. 1-24; Фонд Р-933, Оп. 9, дело 82, л.л. 92, 92 об.
53. Там же. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 61, л. 53.
54. Там же. л. 121.
55. Там же. Фонд Р-933, Оп. 9, дело 166 , л.л. 218-219.
56. Там же. Фонд Р-1875, Оп. 1, дело 70, л.л. 129-133.
57. Книжная летопись. 1938. № 16, С. 2.
58. Календарь-справочник 1938 [Список действ. членов, список учреждений АН и др.]. Л.: Изд. АН СССР. 1938. 352 с.

Приложения

I

Хвольсон О.Д.

Уфимский физический институт

Всем, кто имеет дело со школами, хорошо известно, какое значение имеет для учебного дела, а следовательно, и для государства, правильная постановка преподавания физики во второй ступени трудовой школы, на рабфаках, техникумах и т.д. Особенно жгучим и, как обыкновенно думают, трудно разрешимым является наболевший вопрос о надлежащем оборудовании школ необходимым количеством хороших физических приборов современного типа, а также специальным классом, снабжённым целым рядом приспособлений. К последним относятся, например, проводка воды и электричества (токи слабые и сильные), проекционный фонарь с экраном, гальванометр и другие неподвижно установленные приборы. Необходима библиотека, выписывающая важнейшие новые книги, а также некоторые журналы. Такое оборудование школы стоит больших денег. К этому следует прибавить, что не все приборы изготавливаются в СССР. Выписка же их из-за границы не лишена больших затруднений. Всё сказанное относится, хотя и в уменьшенных размерах, также и к преподаванию химии.

Насущная потребность государства заключается в увеличении числа школ, и в этом направлении правительства союзных республик делают всё, что для них возможно. Однако, оборудовать все новые и старые школы так, как только что было указано, совершенно невозможно, - для этого потребовались бы огромные средства. И мы видим, что число школ с надлежащим оборудованием по физике сравнительно невелико; большинство же, особенно провинциальных школ влачит в этом отношении довольно жалкое существование. Приборов мало, они устарелых типов,

многие из них попорчены, и некому их исправить, а о новых приборах и речи нет; не имеется специального класса, нет книг. Преподаватели отстают от науки, не имея возможности следить за её новыми достижениями. Процветает знаменитая старая «меловая» физика, всё оборудование которой заключается в классной доске и куске мела.

Между тем существует простой способ выйти из такого печального положения: преподавание физики в группе из 6 до 8 школ, расположенных в небольшом районе города, должно быть сосредоточено в одном месте, лежащем вблизи центра этого района. Если город сравнительно большой и число разнообразных школ, в которых преподаётся физика значительно, то должно быть несколько таких центров. В этом случае необходимо, чтобы в городе был устроен один главный центр - физический институт, который руководил бы всем делом преподавания физики, и отделениями которого являлись бы упомянутые второстепенные центры. Значение такого физического института должно быть весьма велико и притом не только для данного города, но и для обширного округа; его деятельность может быть чрезвычайно разнообразна, а вместе с тем и бесконечно плодотворна.

Описанная нами система целиком проведена в гор. Уфе, и, хотя её начало было положено только в 1919 г., она уже дала блестящие, можно сказать, поразительные, результаты, благодаря прежде всего активному содействию Наркомпроса Башреспублики, а затем, конечно, огромной работе группы лиц, объединившихся для выполнения грандиозного плана преподавания физики на новых началах. 1 октября 1919 года был открыт Уфимский физический институт; его директором стал Константин Павлович Краузе, а с ним работает группа сотрудников института. К сожалению, в настоящей статье нет возможности всесторонне описать деятельность этого института, и мы приведём прежде всего цифровые данные, относящиеся к периоду 1927 года.

Институт имеет в городе девять отделений, из них шесть физических, два химических и одно биологическое. В шести

физических отделениях сосредоточено преподавание физики 32 учебных заведений, причём в каждой группе, обслуживаемой одним из отделений, уроки и занятия по физике расположены так, чтобы они могли быть последовательно распределены в течение недели. Через все 9 отделений проходят еженедельно 288 групп с 9.465 слушателями, при 793 часах еженедельных занятий. В течение 1925-26 учебного года было поставлено около 45.000 демонстраций и около 22.000 лабораторных работ по физике и химии. При институте находятся специальная библиотека (свыше 3.000 томов) и, что особенно важно, мастерская для изготовления и починки приборов. Деятельность института далеко не ограничивается общим руководством всего дела, снабжением отделений новыми приборами и улучшением оборудования классов. Укажем лишь на некоторые стороны этой деятельности.

Снабжение школ Башреспублики (вне Уфы) пособиями по физике и химии, изготовленными в мастерской института или выписываемыми им. В 1925-26 учебном году были снабжены 16 кантонных школ; это число, несомненно, будет быстро увеличиваться.

Для преподавателей техникумов и средних учебных заведений устраиваются краткосрочные курсы по физике, химии и космографии. Такие курсы проходили, например, с 1 по 15 сентября 1926 года. Читались доклады по новейшим научным достижениям, проходили занятия по постановке практических работ по физике и по производству классных опытов. ознакомлению с приёмами работ по дереву, металлу и стеклу, были устроены выставки приборов работы мастерской и книг.

Преподаватели имеют возможность получать справки, советы и указания в области преподавания, поработать в библиотеке или лаборатории, что особенно важно для преподавателей провинциальных.

Собрание сотрудников института созывает местные конференции преподавателей для заслушивания сообщений о работе в отделениях и для демонстрации новых приборов или постановок опытов. При этом происходит обмен мнений

по различным вопросам преподавания. Одна из таких конференций вынесла ряд весьма интересных резолюций.

Педагогическая деятельность института распространилась на студентов ИНО и других педагогических учебных заведений, как будущих работников преподавания физики.

Институт предоставлял практику студентам вузов: в 1925 г. из Московского высшего технического училища, в 1926 г. - из Ленинградского университета.

В институте производились и чисто исследовательские работы (по биологии), а ныне ведётся подготовительная работа для исследования почвы и вод Башкирии на радиоактивность.

Мы не исчерпали всех сторон деятельности Уфимского физического института; легко сообразить, что она может развиваться ещё в различных направлениях и приносить непрерывно возрастающую пользу великому делу преподавания. Достаточно указать на возможность созыва в Уфе общего съезда преподавателей физики и химии всей Башкирской республики. В 1923 году наркомат РКИ произвёл ревизию Уфимского физического института. В своём отношении Башкирскому наркомпросу он признал институт целесообразным, жизненным и заслуживающим серьёзного внимания и финансовой поддержки, которая должна обеспечить его твёрдое существование, характеризуя не только нормальное его функционирование, но и давая возможность расширения и процветания.

Честь и слава Башкирскому наркомпросу, устроившему этот, пока единственный в стране физический институт, вполне понявшему его огромное культурное значение и поддерживающему его существование !

Будем надеяться, что Уфимский физический институт привлечёт к себе внимание и что такие же институты возникнут в других городах Союза. Эта задача нынче облегчена, так как в городе Уфе имеется прекрасный образец её решения

«Известия ВЦИК» 1927 г.,
№ 204 (3188), 7 сентября

II

Конст. Краузе.
Директор Уфимского
физического института.

Уфимский физический институт. (1919–1934 гг.)

После Октябрьской революции в Башкирии, как и во всем Союзе, начинается быстрый рост народного образования – увеличивается количество начальных и средних школ, техникумов и других учебных заведений.

Тяжелое экономическое положение республики, только что вышедшей из империалистической бойни, из гражданской войны, указывало на невозможность организовать для каждого вновь открываемого учебного заведения свои отдельные кабинеты по физике и химии, достаточно оборудованные, снабженные необходимыми приборами, реактивами и обеспеченными обслуживающим персоналом соответствующей квалификации. Вследствие этого, а также ввиду необходимости рационального использования имевшегося в Уфе оборудования и приборов по физике и химии, сокращения необходимых для кабинетов и лабораторий помещений и, наконец, с целью улучшения преподавания опытных наук в смысле эксперимента, лабораторных занятий и методов работы, возник вопрос, неоднократно поднимавшийся и ранее, об организации хорошо оборудованных центральных физических и химических кабинетов для обслуживания целого ряда учебных заведений.

Мысль о централизованном обслуживании учебных заведений осуществилась в Уфе при полной поддержке губОНО и сочувствии центра путем организации и открытия 1 октября 1919 года Уфимского института.

Надо отметить энергию, которую проявили организаторы, имевшие в виду интересы физики и желание сохранить для республики имеющееся оборудование, не считаясь с трудностями.

Уже в 1930 году в Уфе имелись, кроме центрального, 8 отделений физики в разных районах города и 2 химических.

Этот опыт, впервые примененный в таком масштабе, как в Уфе, оказался очень удачным и жизненным, что видно из его непрестанно растущей работы.

Уфимский физический институт с начала своей организации выполнял следующие функции:

1. *Учебно-вспомогательные* – обслуживая учебные заведения оборудованными кабинетами, аудиториями и лабораториями.

2. *Научно-исследовательские*.

3. *Производственные* – осуществляя это конструированием, изготовлением и ремонтом приборов специальной мастерской.

4. *Инструкторско-педагогические* – путем предоставления возможности преподавателям физики и химии повышать свою квалификацию получением справок, советов, указаний в области преподавания, постановки экспериментов, ведении лабораторных занятий, выбора приборов, пособий, литературы и прочее.

Работу физического института можно разделить на два периода: первый, охватывающий 1919–1932гг., – период обслуживания, главным образом, средних учебных заведений и второй период, с 1932 года, – развертывания научно-исследовательской деятельности и обслуживания вузов, в связи с ростом в Уфе числа высших учебных заведений и развитием в Башкирской республике научно-исследовательских работ, вызванных индустриализацией Башкирии и ее культурным развитием.

Рост обслуживания учебных заведений физическим факультетом виден из следующей таблицы:

	1919 /1920	1921 /1922	1922 /1923	1923 /1924	1925 /1926	1927 /1928	1929 / 1930	1931 / 1932
1. Число обслуживаемых учебных заведений и курсов	10 800	15 1700	17 2500	20 4123	27 9235	36 9500	56 10053	62 10604
2. Число учащихся (в неделю)	140	273	292	484	756	798	852	1060
3. Число часов в неделю								

Первые же годы существования УФИ показали необходимость срочного увеличения числа отделений его кабинетов для обслуживания различных районов города. Нижеприведенные данные характеризуют рост числа отделений, постановки демонстраций и проведения лабораторных работ и по физике, и по химии.

	1919 /1920	1921 / 1922	1922 / 1923	1923 / 1924	1925 / 1926	1927 / 1928	1929 / 1930	1931 / 1932
1. Число отделений УФИ	1 8000	4 24000	6 40000	7 43000	8 45000	9 45000	10 45000	11 45000
2. Число демонстраций по физике и химии	-	180	14400	20800	21000	38470	48000	48000
3. Число лабораторных по физике и химии								

Из вышеперечисленного видно, что лабораторные занятия начались только с 1923 года, так как до этого времени УФИ не имел возможности их развернуть за недостатком помещений, оборудования и приборов.

В физическом институте в августе 1923 года были организованы первые курсы по переподготовке учителей физики – кроме лекций, знакомящих с последними достижениями в области физики и химии, проводились занятия по демонстрации опытов, ведению практических занятий, ознакомлением с учебниками, пособия и вообще литературой.

Кроме того, преподаватели познакомились практически с приемами работ по дереву, металлу и стеклу и демонстрации опытов на «самодельных» приборах.

На курсах была образована первая в Башкирии выставка приборов, изготовленных сотрудниками мастерской УФИ.

Курсы и выставка, ввиду положительных результатов, были повторены по предложению Башнаркомпроса несколько раз.

Эти курсы были событием большой педагогической ценности.

13 сентября 1923 года, в связи с курсами, устроенными институтом для преподавателей физики районных школ, физическим институтом была организована первая в Башкирии радиовыставка, в которой принимали участие УФИ, радиолюбители, Госшвеймашина, Горкоммунторг.

Выставка всколыхнула радиолюбителей и принесла бесспорную пользу как для последних, так и для курсантов, познакомив с разного рода конструкциями радиоприемников, их положительными и отрицательными сторонами, а также с литературой, богато представленной на выставке особыми киосками.

В 1929 году при деятельном участии УФИ (директор его – председатель выставочного Комитета). Общество друзей радио организовало первую Всебашкирскую радиовыставку.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ работа физического Института велась с начала его организации, но разрабатывались научные работы в зависимости от наличия приборов, знаний, интереса и свободного времени сотрудников, так как главной заботой Института было придти на помощь учебным заведениям и учителю в деле преподавания физики и химии. Специального штата научных сотрудников не было. Но и за этот период был выполнен целый ряд научно-исследовательских работ в области биологии, физики и химии. Научным сотрудником УФИ Л.Л. Васильевым (ныне профессор Института мозга в Ленинграде) и его практикантами были произведены исследования действия разных солевых растворов на анабиотических и парабиотических коловраток, причем, между прочим, было подмечено, что натрий действует на коловраток сильнее, чем кальций и калий, что обратно обычному отношению организмов к названным элементам.

Л.Л. Васильевым был открыт закон анабиотического и парабиотического действия химических агентов, выражающийся законом гипербол. Им же с К.П. Краузе производились исследования над действием магнитного поля на мозг человека, дающие положительные результаты.

Лаборантами Пономаревым и Краузе производились изыскания получения солнечной короны и возможности исследования ее в обычное время путем экранирования.

Заведующий библиотечным отделением УФИ Г.Г. Штехер руководил опытами по авитаминозам.

Заведующим физическим отделением УФИ Е.Н. Грибановым были произведены исследования способа получения ультра коротких волн и условия стабилизаций маломощных генераторов этого рода. Им же с лаборантами Жудро и Антоновым проведены исследования способа модуляции на сетку генераторной лампы. Им же проведена работа по вопросу о способах измерения вакуума электронных ламп (работа напечатана в журнале Р.Ф.Х.О.Л. за 1930г.).

Заведующим химическим отделением Калининским был открыт новый способ отделения магния от калия и натрия при анализе металлов (работа напечатана в журнале Р.Ф.Х.О.Л. за 1930г.).

Под редакцией УФИ был выпущен в издании «Башкниги» и труд сотрудника УФИ Н.З. Глазырина «Электричество с точки зрения электронной теории».

В Москве была выпущена издательством «Работник просвещения» книга ассистента сотрудника УФИ Н.З. Андреева «Простейшие работы по органической химии».

С 1924 года Уфимский физический институт входит в число учреждений Всесоюзной ассоциации физиков.

С 1927 года почетным председателем УФИ состоит академик Орест Данилович Хвольсон, проявляющий живейшее внимание к работе УФИ, выражающееся в детальном ознакомлении с деятельностью института, с печатными трудами сотрудников УФИ, написанием подробной статьи об УФИ, напечатанной в центральных «Известиях» от 7 сентября 1927 года и прочее.

На первых шагах своей работы, институт встретился с необходимостью производства ремонта большому количеству приборов, которые пришли в состояние малопригод-

ных для демонстрирования и заменить которые, при всем желании, было нельзя.

Сначала силами своих лаборантов почти при отсутствии инструментов, производились необходимые ремонты. Невозможность производства большого ремонта, а также поделка как новых приборов, так и их частей заставила институт ввести в 1921 году в штат мастера-механика и приобрести необходимые инструменты, чем и было положено основание существующей научно-экспериментальной мастерской.

В 1922 году уже работают два мастера, приобретается верстак и в течение трех лет идет насыщение мастерской необходимыми инструментами. С 1926 года количество мастеров увеличивается еще на одного и уже в 1930 году доводится до пяти человек квалифицированных мастеров; механизуются станки, приобретенные из-за границы, и к настоящему моменту мастерская института располагает специалистами по электротехнике, радиотехнике, высококвалифицированным слесарем-механиком и очень опытными столярами, при наличии электрифицированного станка самоточки, ленточной пилы и двух токарных станков.

В начале своей работы, мастерская, главным образом, силами своих лаборантов, занималась ремонтом своих приборов, но затем требования школы заставили заняться и поделкой уже новых, в начале так называемых «самодельных», то есть упрощенной конструкции, чтобы дать опыт для массовых школ. Эти изготовления не требовали ни большого оборудования, ни материалов и «самодельные» приборы могли быть изготовлены в мастерской любого физического кабинета.

Но, уже начиная с 1926 года, мастерская берет курс на изготовление хорошо отделанных приборов, как для экспериментирования, так и для лабораторных работ, наличие опытных мастеров позволяет выпускать приборы по своей работе и отделке, не уступающие фабричным.

Освоение производственных процессов при изготовлении универсальных гальванометров позволила мастерской, кроме выполнения ее основной задачи, в последние

годы выпускать такие приборы, которые по своему виду и качеству работы не уступают импортным, чем дали возможность сберечь несколько тысяч рублей валюты.

Неоднократно устраиваемые выставки физических приборов, которые производились в Уфе, всегда привлекали внимание детей, интересующихся учебно-наглядными пособиями.

При посещении выставки, приуроченной к четвертому съезду советов Башкирской республики, М.И. Калинин особо заинтересовался приборами мастерской УФИ.

За все время своего существования, мастерской приходилось обслуживать разные городские учреждения поделкой и ремонтом для них точных приборов, так как в Уфе не было мастерской для выполнения таких работ.

За период времени с 1925 по 1931 годы УФИ с помощью мастерской и приобретенных приборов обслужил 5 вузов, 4 рабочих факультета, 12 техникумов, 65 школ второй ступени, 12 разных школ и 36 разных учреждений Башкирии.

Рост выпускаемой продукции в рублях отражен в нижеследующей таблице:

	1924 г	1926 г	1928 г	1930 г	1932 г	1933 г
Выпуск приборов и ремонт в рублях	610	2785	4583	11949	14134	16208

Крайняя недостаточность помещений, оборудования не дает возможности развернуть работу таким образом, чтобы эта мастерская явилась достаточной базой для развертывания в Башкирии своего производства физических приборов.

В 1933 году часть отделений отошла от физического института в ведение горОНО, образовав центральный комбинат физики (ЦКФ).

Для расширения и большей плановости научно-исследовательской работы с начала декабря 1932 года при УФИ развернуты 4 научно-исследовательских лабораторий со специальным штатом:

1. Химическая, которая в течение 1933 года произвела:

А) исследования простейших приемов анализа инсектицидов и фунгицидов для полевых лабораторий Наркомзема (работа по согласованию с ОБВ);

Б) анализ кровельных сланцев (по заданию Башгеотреста);

В) исследование химического состава моллюсков, на предмет определения разницы их окраски (по заданию зоологической лаборатории).

2. Электрофизическая, которая за тот же год произвела:

а) исследование способов восстановления электронных ламп с активизированным катодом (способ Грибанова). Цель работы – продление срока службы ламп, экономия остродефицитного материала (работа закончена);

б) исследование электрического спектра воды вблизи температуры ее наибольшей плотности (по заданию Всесоюзной конференции по колебаниям);

в) расчет рамок, шунтов и дополнительных сопротивлений для гальванометров, выпускаемых мастерской УФИ, и градуировка последних (по заданию производственного отдела УФИ);

г) исследование электрической плотности сланцев Башкирии (задание Геологотреста);

д) исследование пьезоэлектрических свойств кварцев;

е) закончена организация лаборатории по исследованию почв и вод Башкирии на радиоактивность.

3. Термическая лаборатория, которая выполняет:

а) определение при сгорании в калориметрической бомбе количественного содержания несвязанной серы и ископаемых горючих (способ Лаврова);

б) исследование прибора (Лаврова) для измерения теплопроводности стройматериалов (по заданию Башжелдорстроя);

в) исследование различных способов измерения коэффициентов линейного расширения стройматериалов (по заданию Башжелдорстроя);

г) исследование теплопроводной способности горючих ископаемых (сланцы, уголь, нефть, торф и др.) Башкирии (задание Геолого-разведывательного треста и других). Произведено несколько сот анализов.

4. Физико-техническая, которая выполняет:

а) исследование имеющихся в области механики приборов с целью выявления их недостатков;

б) конструирование и выполнение с полной проверкой новых приборов, не встречающихся в литературе;

в) подготовительную работу к дальнейшей разработке ротационного двигателя внутреннего сгорания системы А.И. Глазырина, в частности разработку проблемы бокового уплотнения вращающегося ромба.

Кроме того, в 1933 году была открыта лаборатория измерительных приборов, в которой ведутся:

а) работа измерительного характера (вакуумметры, манометры, электроизмерительные приборы);

б) ремонт и проверка вакуумметров, манометров, электроизмерительных приборов, аналитических весов и т.п.;

в) подготовительные работы по исследованию разного рода способов, уменьшающих вредное влияние местных вод на котлы и трубы.

Огромное значение физики и химии в массовой школе, отмеченное в решениях Центрального Комитета партии, налагает на преподавателей этих дисциплин большую ответственность. Чтобы дать точно очерченный круг знаний и систематически изложить материал, воспитать в коммунистическом духе молодежь, понятно и верно передать учащимся свои знания, советский учитель должен быть достаточно подкованным, как теоретически, так и практически. От преподавателя физики и химии требуется не только знание своего предмета, не только умение передать его учащимся, но он должен уметь производить опыты, демонстрировать их, уметь руководить лабораторными занятиями, должен стать застрельщиком в выработке марксистско-ленинского мировоззрения молодежи, быть проводником в среду учащихся новейших достижений техники.

Однако частичный итог учета сделанных испытаний учащихся при поступлении их в техникумы г. Уфа, показывает, что учащиеся по физике и химии не обладают достаточными для поступления знаниями. Особенно слабые знания обнаружены у учащихся сельских школ.

Такое отставание от требований можно частично отнести к недостаточной подготовленности наших преподавателей физики и химии, плохой оборудованности кабинетов, а иногда и полным их отсутствием, что так же служит признаком того, что преподаватель либо не захотел использовать всех возможностей, либо, не имея опыта, не смог ничего сделать.

Нынешний учебный год по новым стабильным программам и учебникам уже выявил ряд недостатков в деле преподавания физики.

Стабильные программы, рассчитанные на учащегося центра, мечтами оказываются чрезвычайно трудными.

Оборудование физических кабинетов, недостаточное для прохождения материала по учебникам, что, само собой понятно, не может отразиться на качестве учебы.

Исходя из всего этого и учитывая опыт УФИ в оказании помощи учащим в деле преподавания физики и химии, Башнаркомпрос включил в состав физического института особого сотрудника с поручением ему ведать программно-методической работой в Башкирии в области физико-химических дисциплин.

Этому отделению УФИ поручено вести работу по изучению программ и учебников, применяя их в условиях Башкирии, инструктирования преподавателей по вопросам теории и практики преподавания физики и химии, содействию повышения квалификации учительской массы, путем конференций, консультаций курсов, проведения показательных уроков, а так же участие в просмотре программ и даче рецензий на программы физики и химии для различных курсов.

В 1933–1934 учебном году по этому отделению УФИ были намечены следующие работы, частью уже выполненные:

1. Проработка стабильных программ и учебников физики и химии и оценка их в смысле применения к условиям Башкирии.

2. Выявление и приготовление в мастерской института приборов массового пользования применительно к новым программам.

3. Обсуждение и утверждение плана работ курсов для повышения квалификации городских учителей физики и химии.

4. Проработка отдельной темы по определенному отделу программы и составление инструктивного письма по этому отделу.

5. Разработка вопроса о простейшем оборудовании физического и химического кабинетов в условиях массовой школы, с указанием приборов, которые могут быть изготовлены в школьной мастерской.

6. Разработка инструктивных писем. Проведение показательного урока перед преподавателями.

К работе указанного отделения УФИ привлечены научно-исследовательские лаборатории УФИ.

Химическая лаборатория – 1. Составляет картотеку для производства опытов

2. Разрабатывает наиболее простые и экономные способы постановки опытов и лабораторных работ.

Электрофизическая – 1. Разрабатывает тип наиболее пригодного для массовой школы выпрямитель переменного тока.

2. Ведет работу по вопросу методики изложения и техники эксперимента учения об электромагнитных колебаниях и волнах в массовой школе.

Физико-техническая – составляет: 1. Подробные описания конструированных ею приборов с методическими указаниями области их применения.

3. Нормальный список приборов по механике, наиболее рациональных из имеющихся в это время на рынке, с указанием области их применения.

Термическая – разрабатывает конструкции прибора для определения коэффициента линейного расширения стройматериалов, пригодных для массовой школы.

Кроме того, для преподавателей введены часы консультаций по физике и химии.

Необходимо еще указать, что при УФИ было организовано объединение физиков и химиков г. Уфы с начала 1929 года.

Это объединение дало возможность преподавателям физики и химии повысить свою квалификацию путем заслушивания и обсуждения целого ряда докладов научного и методического характера. Всего докладов было сделано 43.

В течение 1932–1933 годов в ассоциации физиков были организованы и проводились под руководством Масленникова занятия по диалектическому материализму.

Завершение первой пятилетки, вступление в строй ряда гигантов индустрии, задача дальнейшей реконструкции технической базы народного хозяйства, выдвигает физику на одно из первых мест среди всех наук о природе.

Многие ведущие отрасли промышленности: энергетика, химическая промышленность, электротехника, радиотехника, машиностроение теснейшим образом связаны с широким использованием достижений физики.

В текущей заводской научно-исследовательской работе методы современной физики получают все более широкое применение (например, спектральный анализ для определения качества стали и т.д.).

Это создает спрос на физиков для промышленности и делает вопрос о кадрах физиков особенно острым.

При колоссальном развитии промышленности и техники в Башкортостане ставится остро вопрос о собственных кадрах физиков, а, следовательно, об открытии университета в первую очередь немедленного представления Уфимскому физическому институту, как базе университета, необходимых условий для возможного улучшения и расширения его деятельности.

Сб. «Культурное строительство Башкирии за 15 лет (1919–1934). – Уфа : изд-во БНКПроса, 1934. – С.75–81.

III

К.П. Краузе,
директор Уфимского
физического института

Профессор О.Д. Хвольсон

11 мая, после продолжительной болезни, скончался на 82-м году жизни старейший русский физик, один из крупнейших педагогов в мире, почетный член Академии наук СССР, Орест Данилович Хвольсон.

Орест Данилович с 1927 года состоял почетным председателем Совета Уфимского физического института. По окончании Петербургского университета в 1823 году появляется его первая работа – «Об интерференции не вполне однородного света». В 1873-1874 годах Хвольсон жил в Лейпциге и работал у знаменитого физика того времени Карла Неймана. В 1874 году Орест Данилович возвратился в Россию и выпустил вторую работу – «Об одном случае разветвления токов в плоской пластинке».

Таким образом, за его плечами 60 лет научной деятельности и 66 лет – педагогической.

Ученая деятельность покойного выразилась в весьма обширном (50) ряде ценных исследований в области электричества, магнетизма, актинометрии и оптики. В 1887 году О.Д. Хвольсон получил степень доктора физики за труд «О магнитных успокоителях». В 1890 году был избран экстраординарным профессором, в 1898 году – ординарным профессором, а в 1901 году – заслуженным профессором.

С 1896 года О.Д. Хвольсон начал главный труд своей жизни – «Курс физики», – состоящий из пяти больших книг и дополнительных двух книг, охватывающих главнейшие достижения физики за время с 1914 года по 1926 год. Над этим сочинением, переводы которого вышли в Германии (в

трех изданиях), Франции и Испании, Орест Данилович работал до последних дней своей жизни.

В лице Хвольсона маститый ученый сочетался с педагогом-оратором. Улучшение дела преподавания физики в нашем Союзе обязано влиянию Ореста Даниловича.

О.Д. Хвольсон являлся выдающимся популяризатором, отличавшимся удивительным умением излагать труднейшие вопросы в простой форме. Особенно это относится к последним его сочинениям «Физика и ее значение для человечества» и «Характеристика развития физики за последние 50 лет».

Наконец, необходимо отметить общественную работу, которую проводил Орест Данилович все время. До войны он принимал деятельное участие в различных комиссиях по улучшению дела преподавания физики. В 1913 году он избирался председателем Оргкомитета по созыву съезда преподавателей физики. В 1919 году, в период революции, по инициативе Ореста Даниловича был созван первый Всесоюзный съезд русских физиков, положивший начало Ассоциации физиков. В 1922 году О.Д. был избран Почетным председателем этой Ассоциации, а в 1929 году – Почетным председателем Всесоюзной ассоциации физиков.

Значение трудов О.Д. получило должную оценку. Ряд ученых обществ у нас и за границей избрали профессора О.Д. Хвольсон своим почетным членом.

Уфимский физический институт понес особую утрату в лице Ореста Даниловича, как своего Почетного председателя Совета, все время проявлявшего живейшее внимание к работе УФИ.

За свои выдающиеся заслуги профессор Орест Данилович Хвольсон был награжден орденом Трудового Красного Знамени и звания Героя труда.

Красная Башкирия. 1934.
№123 (3968), 28 мая.

IV

К.П. Краузе,
заведующий кафедрой физики
Уфимского сельскохозяйственного
института

Ценная книга

На днях Башгосиздат выпустил книгу «Методическое руководство к проведению уроков по механике с набором Глазырина А.И.». Книга составлялась автором набора в научно-исследовательском кабинете физических приборов Башнаркомпроса при участии Г.Т. Меркурова, Я.Д. Черняка и Л.Н. Андрианова.

Преподаватели физики давно ждали это пособие, так как уроки по механике из-за отсутствия приборов обычно давались мелом на доске.

Набор по механике был сконструирован и разработан в 1935 году в физико-технической лаборатории Уфимского физического института старшим научным сотрудником А.И. Глазыриным и выпущен для школ экспериментально-производственной мастерской того же института.

Однако этот весьма ценный для средних школ набор не был снабжен достаточно подробным методическим руководством. Поэтому необходимо было издание полного хорошо иллюстрированного методического руководства. Теперь это сделано. Преподаватели в методическом руководстве найдут подробные указания, как вести урок на данную тему, какими опытами его иллюстрировать и т.д.

Материал для 6-го класса разработан по урокам, дана методика проведения каждого урока. Для 8-го класса этого не дано, так как, очевидно, предполагалось, что преподаватели старших классов более опытные и не нуждаются в такой подробной разработке. Вообще, в руководстве дан материал для всех классов, в которых изучается механика твердого тела.

Руководство ценно и для преподавателей, не имеющих в своем распоряжении наборы. На основании описания они могут сделать такие установки самостоятельно с имеющимися в физических кабинетах деталями – блоками, рычагами, штативами.

Некоторые из установок вполне универсальны, на них в свое время указывалось в журнале «Физика в школе». Например, набор позволяет демонстрировать действие равнодействующей силы, а не уравнивающей как это обычно до сих пор делалось.

Представленный набор позволяет в физических кружках развить учащимся свои конструкторские способности.

Впрочем, в руководстве есть несколько досадных изъянов. Например, опыт №100 со сложением данных требует большого искусства экспериментатора. Рисунок №85 грешит тем, что нить на чертеже не параллельна направлению движения. Рисунки №№ 170, 171 и 172 к опыту №106 выполнены неудачно – тело кажется слишком громоздким. Но, несмотря на это, приятно знать, что в Уфе существует такое весьма ценное учреждение, как научно-исследовательский кабинет физических приборов, который сможет объединить методико-конструкторскую мысль учителей физики Башкирии, и что работниками этого кабинета выпущено такое необходимое для школ руководство.

В заключение надо сказать, что цена руководства высока – 8 рублей. Стоимость набора для неполной средней школы – 325 рублей, для полной средней школы – 420 рублей.

Красная Башкирия. 1940.
№268(5868), 20 ноября.

V

К.П. Краузе,
зав. кафедрой
Башсельхозинститута

Сталинский лауреат

Инженер Николай Георгиевич Пономарев, старший научный сотрудник Пулковской обсерватории, получил Сталинскую премию за создание новых астрономических приборов.

Меня это особо тронуло, так как Н.Г. Пономарев, бывший лаборант Уфимского физического института, которого я рекомендовал для продолжения образования физическому институту Ленинградского университета, оправдал наше доверие и надежду.

Николай Георгиевич увлекался астрономией и в университете, познакомившись с приемами А.А. Чикина по шлифовке зеркал для телескопов (рефлекторов), превзошел своего учителя по точности этой шлифовки.

Во время одного из всесоюзных съездов физики, на котором автор этих строк присутствовал, демонстрировалось в темном длинном коридоре физического института зеркало, изготовленное Пономаревым, тогда еще студентом университета. Оптические качества этого зеркала оказались лучше подобных зеркал заграничной работы. Между тем его приспособления для шлифовки зеркал были сравнительно просты. Я был несколько раз в его лабораторной комнате в Физическом институте Ленинградского университета и всегда удивлялся его способности чувствовать момент прекращения шлифовки – ведь точность шлифовки измеряется долями микрона, т.е. 0,0001 миллиметра.

Несколько лет тому назад тов. Пономарев демонстрировал мне части будущего большого зеркала, которое благодаря своим полостям, напоминающим пчелиные соты, должно иметь во много раз меньшую массу, а следовательно, и

вес, чем обычное зеркало. Это облегчение зеркала, и в то же время большая сопротивляемость его на изгиб (деформацию) позволяет делать зеркала больших размеров, что особенно важно для наблюдения слабых небесных объектов.

Вообще сооружение большого телескопа представляет большие трудности. От оптиков требуется не только исключительное мастерство, но и талант. Каждый удачно сделанный телескоп представляет единственное, неповторимое сооружение.

Заказ Пулковской обсерватории, данный известной английской фирме Гребб еще до первой мировой империалистической войны, не выполнен был в течение больше десяти лет, так как указанная фирма не могла добиться за это время получения стекла нужного качества.

В конце концов, указанную работу произвели в порядке соцсоревнования два советских завода оптикостекловарения – Ленинградский и Изюмский.

Одновременно с мощным рефрактором Пулковская обсерватория к своему столетнему юбилею (1939г.) обогатилась сложным оптическим прибором – солнечным телескопом, сконструированным инженером, – уфимцем Н.Г. Пономаревым. Этот телескоп самый мощный в Советском Союзе и второй в Европе. С его помощью можно делать фотоснимки Солнца диаметром около 90 см, что дает возможность изучать поверхность Солнца с гораздо большими подробностями.

При Уфимском физическом институте предполагалось устройство небольшой астрономической вышки и для работ преподавателей, и для организованного обслуживания групп учащихся. Н.Г. Пономарев, как бывший сотрудник нашего Физического института, в свое время обещал для этой вышки отшлифовать зеркало. Надо надеяться, что эта идея не заглохнет и Башкирия обогатится еще одним высококультурным учреждением и Н.Г. Пономарев не откажет помочь при ее организации.

Комсомолец Башкирии, 1941,
12 апреля.



2-я Уфимская женская гимназия. Фотография сделана К.П. Краузе в 1905 году из окна его квартиры по ул. Вавиловская (ныне Зенцова), дом 39.



**Физический кабинет 2-й Уфимской женской гимназии.
Фото К.П. Краузе. 1905 год**

Всероссийское Экстренное Собрание преподавателей физики,
химии и космографии в Москве, с 5-го по 9-го июня
1917 года.

Постановления Собрания, принятые в заключительном
Собрании 9-го июня

Все нижеприведенные постановления относятся исключительно к мужскому и
исключительно учебному делу.

Общая постановка.

I.

1) Все постановления в своей общей цели имеют целью, чтобы все высшее среднее учебное заведение страны, преподавание в котором ведется учителями, было бы организовано в соответствии с тем, что достигнуто в области преподавания в смысле создания единого учебного плана преподавания.

2) В своей общей постановке физика, химия и космография должны быть объединены в то же время чтобы не отрываться от природы в действительности.

3) Будущая программа высшего среднего образования должна основываться на едином плане обучения.

II.

Собрание обращает к Министерству Народного Просвещения со своей просьбой принять все постановления и послать их всем учебным заведениям России для исполнения, а также попросить обеспечить проведение их всеми этими заведениями.

III.

1) Собрание просит исключительно центрального характера провести в кратчайшее время все работы по созданию единого учебного плана преподавания.

2) Содержание физики и химии в своей общей постановке должно быть сосредоточено в фундаментальной программе курса физики химии и космографии, которая должна быть организована в соответствии с тем, что достигнуто в области преподавания в астрономических заведениях.

IV.

1) В области высшего государственного среднего Собрание просит исключительно организовать центральные учебные заведения и специальные лаборатории и кабинеты в организационном отношении для обеспечения курса учебника химии. Такие учебные заведения должны быть организованы в соответствии с тем, что достигнуто в области преподавания в астрономических заведениях, достаточно оборудованные лаборатории и кабинеты.

2) Просить бюро центрального Собрания организовать в кратчайшее время все центральные лаборатории и кабинеты, чтобы в виду возможности центрального просвещения и быстрого организации могли бы отсутствовать время и разработать учебные заведения, чтобы в кратчайшее время могли бы организовать учебно-исследовательские заведения.

V.

Важнейшим Собранием преподавателей, химии и космографии для организации деятельности преподавателей указать курс работы преподавателей.

1) Организовать преподавание курса преподавателей физики, химии и космографии для химиков и в области учебной в области физико-химического курса в высших и средних учебных заведениях для преподавателей преподавателей химии по историческому учебнику и т. д.)

1-я страница Постановления Всероссийского Экстренного
совещания преподавателей физики, химии и космографии
в Москве (5–9 июня 1917 г.), вынесшего решение о централизованном
преподавании естественных наук



Здание Уфимского учительского института по ул. Телеграфной (ныне Цюрупы), 9, открывшегося в 1909 году. В конце 1919 года К.П. Краузе принял участие в работе комиссии по его реорганизации в Институт народного образования



**2-й выпуск Уфимского ИНО.
Сидят (слева направо): К.Н. Цивилев, Г.А. Данилевич, К.П. Краузе.
Фото 1923 г.**



Здание бывшей 2-й Уфимской женской гимназии по ул. Б. Успенской (ныне Коммунистической), 19, в котором разместилось Центральное отделение УФИ. Фото 10-х годов XX века



Здание бывшей Уфимской мужской гимназии по ул. Б. Ильинской (ныне Фрунзе), 43, до надстройки в 30-е годы XX века, в котором разместилось I физическое отделение УФИ. Фото 1923 г.



Здание бывшей 2-й Мариинской женской гимназии по ул. Пушкинской, 108, в котором разместилось II физическое отделение УФИ. Фото 1903 г.



Здание бывшей Духовной семинарии по ул. Александровской (ныне К. Маркса), 3, в котором разместилось III физическое отделение УФИ. Фото 1903 г.



Здание бывшего Уфимского реального училища по ул. Б. Успенской (ныне Коммунистической), 23, до его надстройки в конце 30-х годов XX века, в котором размещались Уфимский ПИНО, БГПИ и IV физическое отделение УФИ. Фото 20-х годов XX века



Здание бывшей Уфимской профтехшколы по ул. Центральной (ныне Ленина), 7, в котором размещалось V (химическое) отделение УФИ. Фото 20-х годов XX века



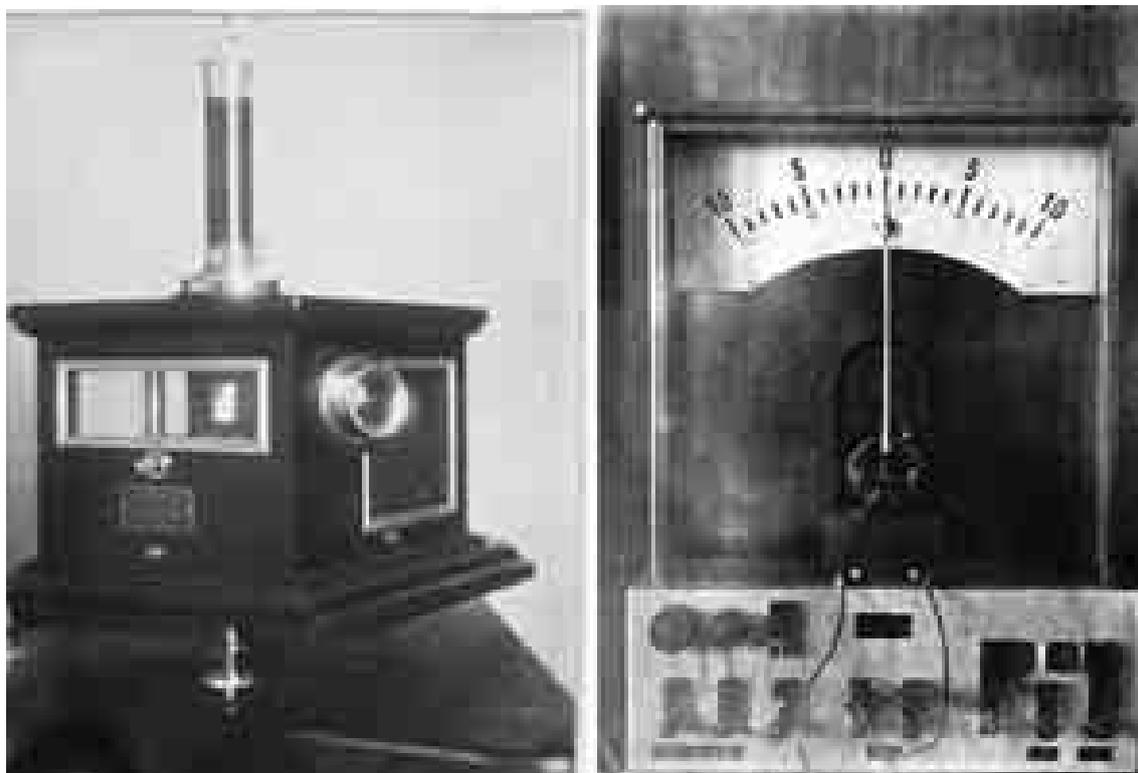
Курсы при УФИ по переподготовке преподавателей физики. Сидят: справа – К.П. Краузе, слева от него – П.Г. Лавров. Фото 1923 г.



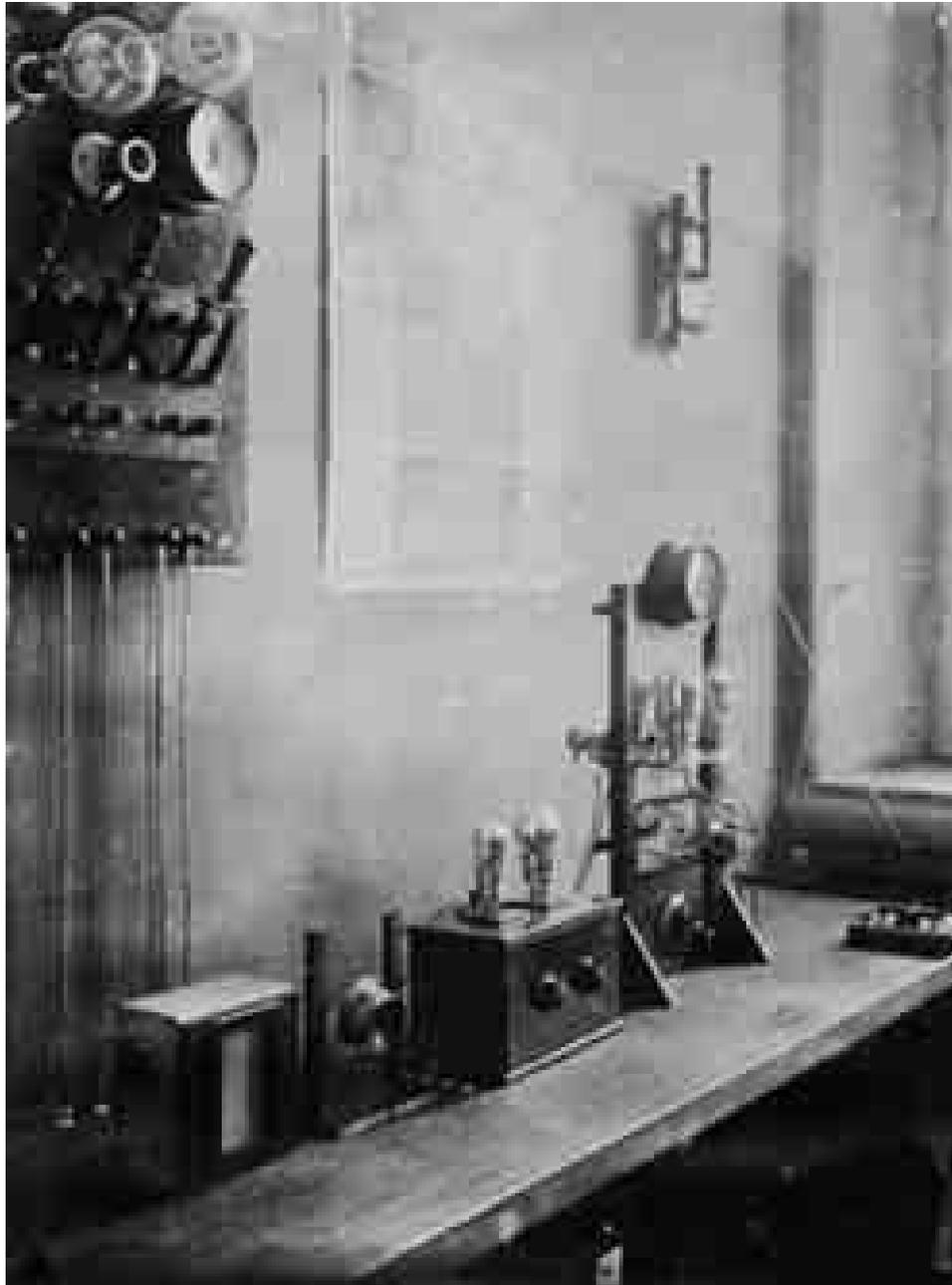
Музей приборов УФИ. Фото начала 30-х XX века



Небольшой коллектив экспериментальной мастерской УФИ. На переднем плане – заведующий Г.И. Калугин. Фото 1926 г.



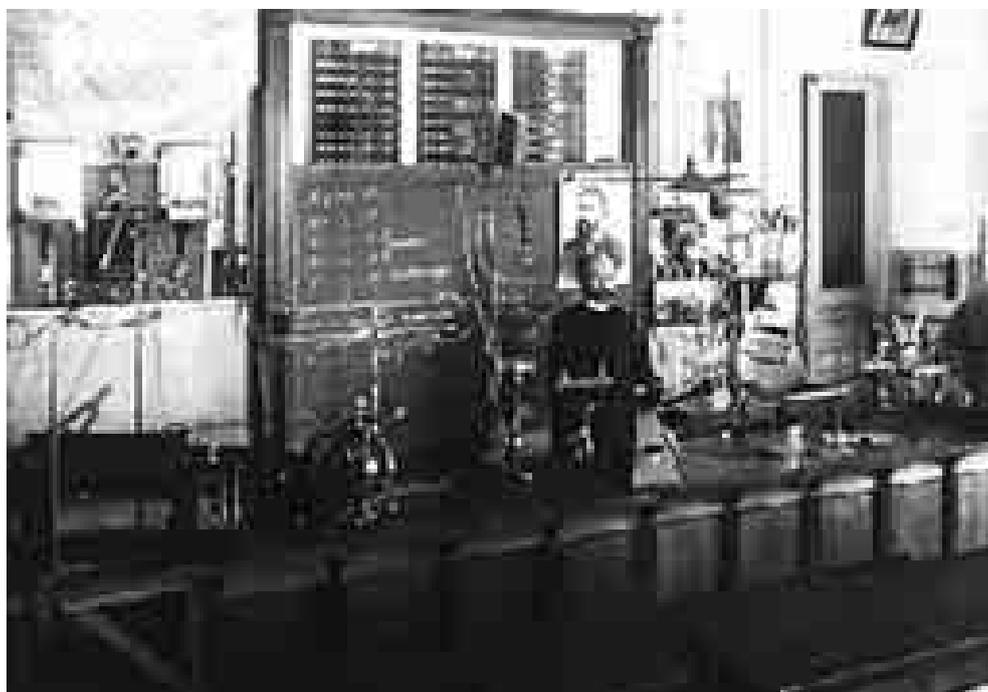
Образцы демонстрационных гальванометров, изготовлявшихся экспериментальными мастерскими УФИ. Фото 30-х годов XX века



**Коротковолновая радиостанция УФИ, построенная Е.Н. Грибановым.
Фото 1926 г.**



К.П. Краузе на I Республиканской радиовыставке, организованной Башкирским отделением общества друзей радио (ОДР) при деятельном участии УФИ. Фото 1929 г.



К.П. Краузе читает лекцию в Большой физической аудитории Центрального отделения УФИ. Фото 20-х годов XX века



Титульные листы книг А.И. Глазырина и Е.Н. Грибанова, выпущенных Башгизом под редакцией УФИ



Л.Л. Васильев (четвертый слева) – первый выборный директор I Советской трудовой школы. Фото 1920 г.

Проект устава
Учреждения Академии наук (У.В.К.)

11. У.В.К. имеет целью организацию и проведение исследовательской работы в области естественных наук, равно как и подготовку кадровых кадров для этой отрасли работы.

В связи с этим У.В.К. имеет право принимать участие в работе, которая связана с научной, культурной, общественной и др. деятельностью.

Ввиду тесного контакта с высшими органами власти и общественными организациями и в целях максимального использования сил и способностей работников и сотрудников учреждений, равно как и удовлетворения потребностей уч. У.В.К. организует работу при Учен. Комитете Академии наук.

Фрагмент 1-й страницы одного из вариантов Устава ИОН при УФИ, написанный рукой Л.Л. Васильева

ИЗ СЕКТОРА ФИЗИОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (заведующий А. А. ВАСИЛЬЕВ) ГОС. ИНСТИТУТА ПО ИЗУЧЕНИЮ МЫШЦ (заведующий В. М. БЕХТЕРЕВ) (директор проф. В. П. ОШИПОВ)

И ЦЕНТРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИДИОПАТИИ (директор проф. А. Л. ЧИЖЕВСКИЙ)

*Уважаемому Коллеге, коллеге Павлову
Крестьянскому в знак признания уважения от Л.Л. Васильева 7 и 35*

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

А. Л. Васильев и А. Л. Чижевский

Обширные и многолетние исследования, продолжавшиеся в последние годы рядом авторов в области изучения биологического действия искусственной ионизации воздуха обоего полярности и существенно-важные, а иногда и выдающиеся результаты, выучившие нас, послужили поводом к созданию рабочей гипотезы, которая позволяла бы посылить и объяснить физиологическое локальное действие указанного физического фактора.

Первая страница статьи Л.Л. Васильева и А.Л. Чижевского с дарственной надписью. 1935 г.



К.П. Краузе – директор УФИ. Фото начала 30-х годов XX века



Руководство УФИ (слева направо: А.С. Асеев, Г.Т. Валиев, К.П. Краузе, Е.Н. Грибанов). Фото начала 30-х годов XX века

8786. 21

Выписка из журнала № 50 Президиума
Заседания от 29 сент. 1932 г.

ПРЕЗИДИУМА
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА БАШКИРСКОЙ АССР. -

СТУПАЛИ: 3. Проект постановления Президиума БашЦИКа об организации Башкирского Государственного Университета.

ПОСТАНОВИЛИ: Проект постановления Президиума БашЦИКа утвердить в следующей редакции:

"Развертывание социалистической реконструкции народного хозяйства; дальнейший колоссальный рост социально-культурного строительства БАССР, намечающийся во второй пятилетке открытие десятков ВУЗ'ов; ВТУЗ'ов и научно-исследовательских учреждений, в огромной степени повышают потребность Башкирии в высококвалифицированных научных кадрах, оборудывающих народное хозяйство, и преподавателей высших учебных заведений, особенно в научных работах из коренной национальности - башкир, недостаток которых уже сейчас сказывается с особой остротой.

Исходя из этого, Президиум БашЦИКа ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Признать необходимым открытие в Уфе Государственного Университета не позднее начала 1933-34 учебного года.
2. В составе Университета иметь следующие отделения:
 - а) Математическое,
 - б) Физическое,
 - в) Химическое,
 - г) Почвенное,
 - д) Зоологическое,
 - е) Геологическое,
 - ж) Эконом-Географическое.
3. В первом году существования Университета иметь 4 отделения
1) Математическое, 2) Физическое, 3) Химическое и 4) Почвенное.
Первый набор студентов сделать в количестве 150 человек.

**Копия постановления БашЦИКа
об открытии Башкирского государственного университета. 1932 г.**



Сотрудники Центрального кабинета физики. В центре – А.С. Асеев, слева от него – Н.Ф. Бобринский. Фото начала 30-х годов XX века



Фотография коллектива сотрудников УФИ, преподнесенная Почетному председателю Совета Уфимского физического института О.Д. Хвольсону в день его 80-летия. 1932 г.



**Профессор Е.Н. Грибанов в лаборатории УФИ.
Фото начала 30-х годов XX века**



**К.П. Краузе среди слушателей 6-месячных курсов по подготовке
в вузы. Фото сделано во внутреннем дворе Центрального отделения
УФИ в 1932 году**



Слушатели курсов по переподготовке преподавателей физики при УФИ. Сидят (третий слева и далее): С.Я. Ямалиев, зам. БНКПроса, К.П. Краузе, Е.Н. Грибанов, А.И. Глазырин. Фото 1935 г.



Коллектив УФИ незадолго до его ликвидации. Фото 1935 г.

87-35. ГОМСКИЙ ОПТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ /Директор: Вав. АССР/
Гос. ул. Е. Савинова, 19; тел. 80-88.
ОСН. 1919.

ЗАДАЧИ. Исследования по вопросам дециметровых волн,
радиосвязности, термоэлектроника.

ДИРЕКТОР - Краузе Константин Павлович, к.ф.проф.,

....., р. 1877, в.о. 1906. Эм. дир. по В.Ч. -

Грибков Евгений Павлович, проф.,

р. 1888, в.о. 1923.

СТРУКТУРА. Лаборатория электрофизическая, физико-
техническая, химическая, измерительных приборов, термическая;
кабинеты три физический, химический.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА. Экспериментальная мастерская,
Зав.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. Научными способами измерения работы по-
тока электронов на параллельных проволочках; влияние ультра-
коротких волн, составные катализаторов /концентрации газовой
среды на скорости паразитов /; диаметры и
абсорбция Гандерина /; влияние дециметровых
волн на рост и развитие гриба /; действие
ультракоротких волн на кивиру тростникового сахара /

Обслуживание аппаратов, принадлежностей Вавилова-Савинова и
вопроса транспорта /ремонт и проверка измерительных приборов/.

НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ

Губарев Евгений Николаевич, проф.,

....., р. 1903, в.о. 1934.

Гельман Александр Иванович, доц.,

....., р. 1891, в.о. 1914.

Осеров Вячеслав Семенович, доц.,

....., р. 1898, в.о. 1933, деп. 1937.

Р. 1917-1

1935-1 { Общее число работников -, научных -

1935-1 { Подает - р.; в.-н. работы - р.

4 000/100

Факсимиле страницы корректуры не вышедшего в свет справочника
«Научно-исследовательские учреждения СССР», полученной
К.П. Краузе 4 октября 1937 г.



К.П. Краузе читает лекцию по физике студентам БСХИ. Фото начала 40-х годов XX века



В июне 1952 г. К.П. Краузе был награжден грамотой Всесоюзного ДОСААФ за активное участие в подготовке и проведении 10-й Всесоюзной выставки творчества радиолюбителей в Москве



К.П. Краузе – доброжелательный экзаменатор БСХИ, 1952 г.



Одна из последних фотографий К.П. Краузе. 1962 г.

Научное издание

Ергин Юрий Викторович

**К.П. КРАУЗЕ
(1877–1964)**



Редактор Е.Н. Дементьева
Оформление, верстка: И.В. Пономарёв

Vagant 2008

Подписано в печать 26.08.2008. Формат 60X84/16.
Компьютерный набор. Гарнитура Arial.
Усл. печ. л. – 6,3. Уч.-изд. л. – 6,1. Тираж 500 экз.
Заказ № 361.

ООО «Вагант»
450076, г.Уфа, ул. Коммунистическая, 22 а
E-mail: salavatv@rambler.ru