

Вестник МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 — 1962

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

ПЕРВАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МЕТОДИКЕ И ТЕХНИКЕ ЛЕКЦИОННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ДЕМОНСТРАЦИЙ

В соответствии с планом проведения межвузовских научных и научно-методических конференций на 1961 г. под руководством зав. кафедрой физики физического ф-та МГУ проф. В. И. Ивероновой была подготовлена и с 5 по 10 июня 1961 г. проходила первая межвузовская конференция по методике и технике лекционных физических демонстраций.

В течение 1960 г. и в первом полугодии 1961 г. Оргкомитет провел большую организационную работу по подготовке этой конференции. Во все вузы и университеты Советского Союза были разосланы подробные извещения о готовящейся конференции. В ответ на приглашения Оргкомитет получил около 200 писем-ответов. В них были предложены 72 темы докладов и сообщений с указанием авторов, а также согласие вузов привезти демонстрационные приборы для выставки в кабинете физических демонстраций МГУ.

На открытии и отдельных заседаниях конференции присутствовало до 500 человек, представлявших более 100 вузов страны.

Всего зарегистрировано 374 участника, из них: 21 профессор, 80 доцентов, 75 ст. преподавателей, 45 ассистентов, 50 лаборантов, 8 аспирантов, 50 заведующих физическими кабинетами и лабораториями.

На конференции было заслушано 62 доклада и сообщения по всем разделам лекционных демонстраций общего курса физики.

С содержательными докладами на конференции выступили: академик К. И. Киоин, чл.-корр. АН СССР А. С. Предводителев, А. И. Шальников; профессора В. И. Иверонова, Н. Н. Малов, Р. В. Телеснин, И. А. Яковлев, К. П. Яковлев и др.

Первое заседание конференции было посвящено обсуждению роли физических демонстраций в преподавании общего курса физики.

Председатель Оргкомитета проф. В. И. Иверонова в своем вступительном слове подробно рассказала о значении лекционных физических демонстраций для более глубокого понимания студентами общего курса физики в вузах.

Затем с докладами выступили заведующие кабинетами физических демонстраций: С. И. Усагин «Кабинет физических демонстраций физического факультета МГУ», В. А. Попов «Опыт организации физической аудитории в Ростовском государственном университете», И. И. Грошик «Из опыта работы кабинета физических демонстраций Ужгородского государственного университета».

Заседание закончилось подробным обсуждением докладов о работе физических кабинетов, физических аудиторий и оборудовании их необходимыми физическими приборами. По этому вопросу было принято развернутое решение. В нем указывается, что приказ Министра высшего и среднего специального образования СССР тов. В. П. Елютина № 780 от 24/VII 1958 г. об улучшении постановки преподавания физики в вузах и втузах до сих пор не выполнен.

В частности: 1. Не предусмотрены целевые ассигнования для обновления лабораторий и кабинетов физических демонстраций.

2. Методическая комиссия по физике МВССО до сих пор не составила перечень необходимых демонстрационных приборов. Представленный Московским физико-техническим институтом еще в 1959 г. список демонстрационных приборов, под-

лежащих техническому оформлению в СКБ, не рассмотрен и в план работы СКБ не включен. Министерство высшего и среднего специального образования СССР не планирует средств для его реализации.

3. Главснаб Министерства не выделил дополнительных фондов на оборудование и материалы для оснащения физических лабораторий и кабинетов.

4. Не принимаются меры для выполнения пунктов приказа, касающихся оборудования физических демонстрационных кабинетов.

5. В большинстве вузов до сих пор нет заведующих лабораториями физики, механиков, нет мастерских, предусмотренных в приказе Министра.

Конференция отметила, что до сих пор не существует предприятий по изготовлению учебно-лабораторного и демонстрационного оборудования. Существовавшие в системе МВО заводы плохо справлялись со своими обязанностями, а после перехода в ведение совнархозов вовсе перестали выпускать необходимую для вузов учебную аппаратуру. Не существует специализированных торговых учреждений, в которых можно приобрести аппаратуру для физических кабинетов и лабораторий вузов.

Конференция считает совершенно ненормальным отсутствие в большинстве вузов специальных физических аудиторий. Существующие общие аудитории мало пригодны для чтения лекций по физике на уровне современных требований. Конференция считает также несободимым отметить то, что работники Гипровуза не считаются с требованиями физиков и проектируют совершенно не пригодные аудитории, лишённые элементарных приспособлений для постановки физических экспериментов. Это происходит из-за того, что в штатах Гипровуза нет ни одного консультанта-физика, не привлекаются к работе и квалифицированные преподаватели физики, которые могли бы дать проектировщикам необходимые указания, имеющие характер обязательных требований. Участники конференции с сожалением констатировали, что эти организации не приняли участия в работе конференции, несмотря на приглашение.

Обсудив доклады и проанализировав анкетный материал, представленный участниками конференции, первая межвузовская конференция подвела итоги своей работы и приняла следующие решения, направленные на улучшение дела постановки лекционных демонстраций по физике.

1. Создать специальное конструкторское бюро по разработке типового вузовского физического оборудования. Для связи его с научной общественностью создать при нем бюро изобретений и периодически проводить конкурс на разработку физических демонстрационных приборов.

2. Разработать перечень демонстраций и описи типового оборудования, используя материалы, имеющиеся в МФТИ, МАИ, МВТУ, МГУ (секции физики) и Министерства просвещения; установить очередность производства оборудования и выпустить иллюстрированные каталоги и прейскуранты.

3. Организовать промышленное производство демонстрационного оборудования и улучшить снабжение физических кабинетов измерительной аппаратурой (электронные, электроизмерительные и оптические приборы и т. д.), а также материалами и химикалиями.

4. Увеличить выпуск электронно-лучевых трубок ЭХЛОЗЗ, наладить производство ультразвуковой аппаратуры т. Краснюка (МОПИ) и т. Дубинко (МГУ), маятника т. Серкова (Орский пед. ин-т), интерферометра тт. Башкатова и Огородникова (Орловский пед. ин-т) и свеч.-аппаратуры (Горьковский ун-т). Просить ленинградский Дом ученых и кафедру физики Ленинградского института водного транспорта организовать снабжение физических кабинетов электропроводной бумагой для развития модельных экспериментов доц. Рязанова, вызвавшей единодушное одобрение конференции.

5. Наладить производство учебных таблиц, наглядных пособий и выпуск учебных кинофильмов, диафильмов и диапозитивов.

6. Использовать для производства лекционной аппаратуры существующие при некоторых вузах хозрасчетные мастерские и координировать их работу.

7. При проектировании новых и реконструкции старых учебных зданий обязательно предусмотреть в них физические аудитории и кабинет с мастерской, снабженные достаточным количеством типового оборудования. Производить целевое и годичное финансирование физических кабинетов.

8. Включить физический демонстрационный кабинет в перечень кабинетов и лабораторий вузов. Установить штатное расписание кабинета: зав. кабинетом (ассистент или старший преподаватель), мастер лекционного эксперимента (с оплатой не ниже 120—150 руб.), старший лаборант, лаборант, препарат, механик. Число штатных единиц определяется типом вуза и числом студентов в нем. Учитывая специфику труда мастера лекционного эксперимента, допускать к этой работе лиц без высшего образования, но после сдачи специального испытания.

Все последующие заседания конференции были посвящены методике и технике лекционных физических демонстраций по физике. Большинство док-

ладов сопровождалась непосредственно демонстрацией физических опытов. В общей сложности было показано около 70 демонстраций.

Конференция признала наиболее интересными вновь изготовленные демонстрационные физические приборы, разработанные участниками и продемонстрированные на конференции. В частности, отмечены новые демонстрации в области ядерной физики. Они подготовлены и показаны сотрудниками НИИЯФ В. Л. Модуевым и сотрудником кабинета физических демонстраций В. К. Дубинко (МГУ). Прекрасно был показан эффект Мессбауэра.

Г. А. Рязанов (Ленинградский институт водного транспорта) продемонстрировал опыты по моделированию электромагнитного поля.

Весьма поучительными являются демонстрации Горьковского университета по сложению когерентных и некогерентных хаотически модулированных колебаний, которые были показаны А. Г. Любиной, К. А. Горониной, В. И. Степановым и Г. С. Егоровым.

Большой интерес вызвали учебный интерферометр и опыты с ним М. Н. Бошкова и Ю. Ф. Огородникова (Орловский пед. ин-т). Этот учебный интерферометр можно рекомендовать как прекрасный учебный демонстрационный прибор, стоимость изготовления которого приемлема для любого вуза СССР.

В. В. Серков (Орловский пед. ин-т) создал и продемонстрировал опыты по сложным колебаниям маятника.

А. И. Шпиз и Р. А. Лукацкая (Орехово-Зуевский пед. ин-т) продемонстрировали опыты по свойствам диэлектриков. Они показали интересную демонстрацию фотоэффекта и непрерывного движения ионов в воздухе при атмосферном давлении.

Конференция показала, что преподаватели высшей школы успешно работают над созданием новой аппаратуры для лекционных физических демонстраций.

В соответствии с планом проведения конференции была запроектирована организация широкого показа демонстрационных физических приборов, разработанных в Московском университете, в вузах республики и выпускаемых серийно отечественной промышленностью. Предусмотрена также выставка наглядных пособий (таблиц), издававшихся книг и брошюр по методике лекционных демонстраций по физике и каталогов физической аппаратуры, показ отечественных и иностранных пособий.

Конференция имела целью широкое ознакомление делегатов с новыми разработками демонстрационных приборов, конструктивно-методический обмен опытом изготовления аппаратуры и предложение образцов для промышленных предприятий, предназначенных для снабжения высших учебных заведений.

Проектирование выставки, ее устройство и организацию показа приборов в действии организационным комитетом было поручено заведующему кабинетом физических демонстраций МГУ С. И. Усагину и ст. инженеру лаборатории измерительных приборов М. В. Малинину. Для размещения экспонируемой аппаратуры в здании физического факультета был устроен специальный демонстрационный зал.

Все экспонаты-приборы соответствующим образом были подготовлены, смонтированы и налажены для непрерывного показа в выставочном зале. Кроме этого зала делегатам конференции была предоставлена возможность ознакомления со всей демонстрационной аппаратурой, находящейся в хранилищах кабинета физических демонстраций физического факультета МГУ.

Наглядные пособия, специальные плакаты спектров и значений физических величин были размещены на стендах у демонстрационного зала. На стендах были расставлены книги и журналы с описанием различных демонстрационных физических приборов и материалов по методике лекционных опытов и описания физических аудиторий. Отдельным сотрудникам были предоставлены материалы по технике демонстрирования с зарубежных выставок, каталог зарубежных предприятий, выпускающих физическую аппаратуру для высших школ.

Делегаты конференции проявили огромный интерес к демонстрационной физической аппаратуре. Особенно были популярны следующие приборы: вращающаяся цилиндрическая спираль, коническая двойная спираль, прибор для демонстрации фаз переменного тока, прибор эффекта Магнуса, прибор сложения угловых скоростей, микропроектор, демонстрационный интерферометр, камера Вильсона, прибор для демонстрации сил Кариолиса, полярные установки, генераторы и др.

Всего экспонировано свыше 160 действующих демонстрационных приборов.

За организацию первой межвузовской научно-методической конференции приказом МВССО от 9/ХІ—61 г. объявлена благодарность членам Оргкомитета.

А. Ф. Кононков