

## ТЕЗИСЫ ЮБИЛЕЙНОЙ РЕЧИ РЕКТОРА СПБГПУ А.И. РУДСКОГО ПО ПОВОДУ 110-ЛЕТИЯ СО ДНЯ НАЧАЛА ЗАНЯТИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Политехнический университет, как известно, имеет не одну, а две даты своего основания. Первая нам всем хорошо известна — 19 февраля 1899 года. В этот день Николай II одобрил проект о создании Санкт-Петербургского политехнического института. Вторая дата — начало октября 1902 года.

В день начала занятий в Политехническом институте в Белом зале в центральной нише был выставлен парадный портрет Николая II кисти Ильи Ефимовича Репина, а на стене возле окна висела старинная икона.

1-го октября 1902 года в Актовом зале собралось более 300 человек, среди которых присутствовал и управляющий министерством финансов Петр Михайлович Романов, прибывший в Политехнический институт по поручению министра финансов Сергея Юльевича Витте, который находился в это время в деловой поездке на Дальнем Востоке.

В частности, П.М.Романов сказал: «Ныне здание института настолько готово, что представляется возможным со 2 октября начать в нем занятия. Объявляю по поручению отсутствующего министра финансов Санкт-Петербургский политехнический институт открытым».

Итак, первый учебный год в Политехническом институте официально начался 2-го октября 1902 года. В этот день первая лекция по теоретической механике была прочитана профессором Иваном Всеволодовичем Мещерским. К сожалению, фотографии этой лекции не сохранились. Первой была запечатлена на снимках лекция по общей химии Алексея Алексеевича Волкова.

Вспомним, что по замыслу С.Ю. Витте Политехнический институт должен был содержать в себе различные отделения человеческих знаний и иметь организацию университета, способ-



Портрет Николая II  
кисти И.Е. Репина



На лекции по химии профессора А.А. Волкова



Директор института  
князь Андрей Григорьевич Гагарин

ную «наиболее развивать молодых людей, давая им общечеловеческие знания» для «соприкосновения с товарищами, занимающимися всевозможными специальностями».

В состав Политехнического института входили четыре отделения: экономическое, металлургическое с электрохимическим подотделом, электромеханическое и кораблестроительное. Учебный план Института был разработан особой комиссией под председательством генерала Николая Павловича Петрова и при участии профессоров Александра Сергеевича Посникова, Дмитрия Ивановича Менделеева, Николая

Александровича Меншуткина, Виктора Львовича Кирпичёва и директора, князя Андрея Григорьевича Гагарина.

Деканами отделений были назначены: Александр Сергеевич Посников — экономическое отделение; Николай Александрович Меншуткин — металлургическое отделение; Михаил Андреевич Шателен — электромеханическое отделение; Константин Петрович Боклевский — кораблестроительное отделение.

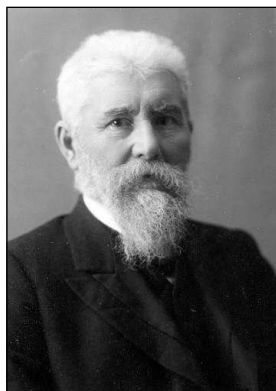
Первый прием был ограничен 270 студентами, из которых половина была принята на экономическое отделение.

С 1907 года число поступавших в Политехнический институт увеличилось до 1295 человек и до самой революции 1917 года почти не подвергалось изменению.

В 2012 году на все формы обучения в наш университет, включая филиалы, было принято 6526 студентов.

Первый директор Политехнического института князь Андрей Григорьевич Гагарин особое внимание уделял воспитанникам института. Примеру князя Гагарина следовал и преподавательский состав. Между сотрудниками Института и студентами были выстроены такие дружеские взаимоотношения, которых не было ни в одном высшем учебном заведении России. Профессора не ограничивались только чтением лекций. Главная академическая работа сосредоточивалась на практических занятиях.

Совместная, и на первое время обязательная, жизнь в общежитиях сильно сплотила студентов.



Александр Сергеевич  
Посников



Николай Александрович  
Меншуткин



Михаил Андреевич  
Шателен



Константин Петрович  
Боклевский



В коридоре Главного здания

Сословный, общественный и национальный состав учащихся был довольно пестрый, но с первых же лет жизни между студентами установились отношения, основанные на взаимном уважении и принципе равенства. Постепенно даже выработался некий неписанный кодекс поведения и чести студентов-политехников.

Сегодня, продолжая студенческие традиции предшественников, мы всячески содействуем

активной общественной деятельности наших студентов. Студенческие научные соревнования, театры, студенческий клуб и, конечно, спорт переживает реальное развитие, происходящее в наши дни.

Надо признать, что студентам первых двух выпусков Политехнического института, 1907 и 1908 годов, после его окончания устроиться на работу было сложно, так как никто из работода-



1 сентября 2012 года

телей не знал, что представляют собой воспитанники Политехнического института. Но уже через два года они получили такую высокую оценку, что все последующие выпуски Политехнического института в дореволюционной России пользовались повышенным спросом.

Многие выпускники очень быстро поднялись по ступеням государственной и частной службы до самых высоких постов и должностей (например, Борис Александрович Бахметьев — замминистра торговли и промышленности; Михаил Исидорович Фридман — замминистра финансов; Михаил Иванович Туган-Барановский — министр финансов Украинской Центральной Рады; Вячеслав Михайлович Молотов, учившийся в вузе под своей настоящей фамилией — Скрыбин — министр иностранных дел СССР).

В период НЭПа именно выпускники экономического отделения восстановили систему денежного обращения государства, разрушенную во время революции и гражданской войны. Среди их имен можно назвать Сергея Антоновича Смирнова, Леонида Наумовича Юровского, Станислава Густавовича Струмилина, Сергея Владимировича Бернштейна-Когана... По этому поводу знаменитый экономист профессор Владимир Эдуардович Дэн вспоминал: *«В какой бы комиссариат или управление я ни зашел бы, всюду я встречал наших политехников, и всюду они мне оказывали полное содействие».*

Что касается технических специальностей, то металлургическое отделение в Политехниче-



Владимир Эдуардович Дэн

ском институте было уникальным. Именно на нем впервые в России была проведена специализация преподавания цикла горнозаводских наук: горное дело было отделено от металлургического, и учащиеся Политехнического института после его окончания впервые в России стали «инженерами-металлургами», а не «горными инженерами». Металлургическое отделение стало готовить инженеров не только для промышленности, но и для научно-исследовательской работы в области металлургии.

На электромеханическом отделении, в отличие от Электротехнического института, в котором занимались преимущественно слабыми токами (телефоны и телеграфы), в Политехническом особое внимание стали уделять проектированию электрических генераторов, электровозов, передаче токов высокого напряжения на дальние расстояния.

В начале XX века мир судостроения находился еще в периоде перехода от деревянных кораблей к стальным. Поэтому в Политехническом институте на кораблестроительном отделении большое внимание уделялось теоретической подготовке, связанной с конструкцией плавучего средства. Особое внимание на этом отделении уделялось предмету «Сопротивление материалов», так как вопрос, из какого металла лучше всего строить корпус судна, был изучен еще очень слабо. Уже в 1911 году петербургские газеты писали: «Если из других институтов выходят узкие специалисты, то из Политехникума — наиболее разносторонне образованные люди».

Мы все отлично понимаем, что за этим стояла большая, многолетняя, кропотливая работа всего профессорско-преподавательского состава Политехнического института.

Уже в первые годы основания Института большое внимание уделялось языковой подготовке. Многие студенты-политехники в стенах вуза изучали немецкий, французский и английский языки, так как многие рекомендованные книги не были переведены на русский язык. Так, например, основной учебник электромеханического отделения «Теоретические основы электротехники» на русском языке вышел только в 1916 году.

Поэтому изучение иностранных языков выгодно отличало питомцев Института от всех других высших технических заведений России.

Как известно, многие выпускники-политехники, оказавшись после революции 1917 года за границей, с большой теплотой вспоминали своих преподавателей, которые дали им не только первоклассное техническое или экономическое образование, но и гуманитарное. Владение языками и гуманитарные знания спасли многим жизнь и не дали умереть от голода. Даже за границей, в тяжелые годы мирового экономического кризиса ни один выпускник Политехнического института не остался без работы. Вот что написал в Париже по поводу 2 октября 1952 года один из первых выпускников Политехнического института Евгений Александрович Вечорин, главный организатор юбилея «50 лет с начала занятий в Санкт-Петербургском политехническом институте»: «Собравшиеся сейчас здесь, на чужбине, мы всеми мыслями тянемся к далекой родине. И чувствуем себя в неоплатном долгу перед страной, которая затратила такие огромные культурные и материальные средства на образование каждого из нас. Не будь злосчастной войны и связанного с этим лихолетья, мы сегодня присутствовали бы в белых стенах нашей Alma Mater на большом торжестве и празднике Русской Культуры, в среде многих тысяч бывших и настоящих преподавателей и воспитанников, объединенных любовью к нашему храму науки и гордые сознанием нашего служения Великой России».

Дорогие друзья, коллеги! В юбилейной речи принято говорить об итогах, делиться планами на будущее. Но сегодня я хотел бы, прежде всего, обратиться к исторической памяти и от лица потомков принести слова безмерной благодарности предшествующим поколениям ученых и преподавателей Политехнического, нашим выпускникам, которые создали всемирную славу не только нашему университету, но и всей отечественной науке и культуре.

Пусть сегодня их имена и заслуги будут названы под сводами этого великолепного зала, наполнив наши сердца чувствами огромной признательности и заслуженной гордости за нашу Alma Mater и наше Отечество!

С 1906 года одним из первых сотрудников института был Абрам Федорович Иоффе, создатель научной школы, воспитавший многих выдающихся советских физиков. Среди них: Анатолий Петрович Александров, Исаак Константинович Кикоин, Игорь Васильевич Кур-

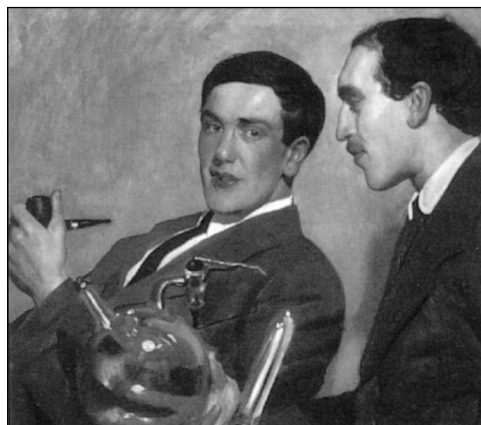


Абрам Федорович Иоффе

чатов, Матвей Петрович Бронштейн, Борис Павлович Константинов, Яков Ильич Френкель и, конечно же, лауреаты Нобелевской премии — Петр Леонидович Капица и Николай Николаевич Семенов, которых запечатлел на своей картине знаменитый русский художник Борис Кустодиев.

Юлий Борисович Харитон совместно с выпускником физико-механического факультета Политехнического института Яковом Борисовичем Зельдовичем впервые в мире осуществил расчет цепной реакции деления урана.

На протяжении ряда лет Ю.Б. Харитон, будучи одним из разработчиков проекта по созда-



П.Л. Капица и Н.Н. Семенов.  
Портрет кисти Бориса Кустодиева



Ю.Б. Харитон



Я.Б. Зельдович

нию атомной бомбы, руководил ядерно-оружейной программой Советского Союза, создавая его ядерный щит.

Уже с первых дней своего существования политехники обогатили не только российскую систему образования, но и мировую. Например, задачник Мещерского по теоретической механике был переведен на английский язык и с большим успехом использовался во многих университетах Соединенных Штатов Америки для подготовки инженерных кадров. Задачники сотрудников Политехнического института по теоретической механике и сопротивлению материалов использовались во Франции, Австралии, США, Японии и Латинской Америке.

Ученые-политехники быстро завоевали научное призвание во всем мире. Легендарный план ГОЭЛРО (для молодого поколения, сидящего в этом зале, я напомню: ГОЭЛРО — Государственная комиссия по электрификации России — орган, созданный 21 февраля 1920 года для разработки проекта электрификации России) был выполнен под руководством профессора Михаила Андреевича Шателена. В комиссию также вошли ученые-политехники Александр Викторович Вульф, Александр Александрович Горев, Михаил Давидович Каменский, Владимир Августович Кинд, Николай Николаевич Пономарев и др.

Строительство гидроэлектростанций и других гидротехнических сооружений стало своеобразной базой для формирования ряда школ: например, участие в возведении промышленных и других сооружений привело к созданию на-

учной школы академика Бориса Григорьевича Галёркина, разработавшей важнейшие проблемы статики сооружений, теории упругости и ее практических приложений, а также школы академика Николая Николаевича Павловского, выполнившей крупные инженерные расчеты движения грунтовых вод и др.

В период зарождения советского энергомашиностроения основоположниками отечественного паро- и гидротурбостроения стали члены-корреспонденты АН СССР Александр Александрович Радциг и Иван Николаевич Вознесенский; у истоков советского электромашиностроения стояли профессор Вацлав Александрович Толвинский, академик Михаил Полиевктович Костенко, член-корреспондент АН СССР Иван Августович Одинг и другие выдающиеся ученые института. Мировой известностью пользуются труды академика Михаила Александровича Павлова — основоположника теории доменного процесса и строительства сверхмощных доменных печей, академика Александра Александровича Байкова — автора общей теории металлургических процессов, члена-корреспондента АН СССР Павла Павловича Федотьева — создателя физико-химических основ производства алюминия и др.

Крупную роль в развитии отечественного паровозостроения в 20-е годы прошлого века сыграл профессор института Александр Сергеевич Раевский — талантливый конструктор Путиловского завода, автор ряда проектов серий уникальных паровозов, много лет выпускавшихся в больших количествах в нашей стране.

Организованный в 1922 году профессором Дмитрием Николаевичем Дьяковым факультет индустриального земледелия был превращен в дальнейшем в Институт механизации и электрификации сельского хозяйства.

В связи с новыми задачами, вставшими перед отечественным машиностроением к началу 30-х годов, уже в 1931 году в Институте по инициативе профессоров Хрисанфа Федоровича Кетова, Сергея Владимировича Вяхирева и Николая Иосифовича Колчина была организована первая в Советском Союзе кафедра машин-автоматов и полуавтоматов для подготовки специалистов в новой области — разработки научных основ автоматизации технологических процессов.

Заметный вклад в историю как отечественной, так и мировой экономической науки внесли Петр Бернгардович Струве, Иван Иванович Иванов, Александр Александрович Чупров, Владимир Николаевич Твердохлебов и многие другие.

С первых дней Великой Отечественной войны вся научная и производственная работа института была перестроена и подчинена призыву: «Все — для фронта, все — для победы!».

Виднейшие ученые вуза — академики Александр Александрович Байков, Борис Григорьевич Галёркин, Абрам Федорович Иоффе, Николай Николаевич Семёнов, Николай Николаевич Давиденков — возглавили научно-технический комитет, организованный при Ленинградском городском Совете депутатов трудящихся.

Ряд профессоров и доцентов вошли в состав городской комиссии по научно-исследовательским работам. В институте был образован комитет по оборонным работам под председательством профессора Михаил Андреевич Шателена. Комитет определил тематику исследований, координировал деятельность ученых, лабораторий, оказывал им необходимую помощь.

На нужды обороны страны переключились все лаборатории ЛПИ. Так, лаборатория автоматики и телемеханики по заказу Военно-морского флота приступила к изготовлению специальных прерывателей, а также опытных замыкателей для Военно-воздушных сил. По заданию штаба противовоздушной обороны Ленинграда при институте была создана городская лаборатория, в которой под руководством профессоров Сергея Петровича Гвоздова и Владимира Петровича Ильинского разрабатывались микроаналитиче-

ская и микрофизикохимическая методики исследования боевых отравляющих веществ. В той же лаборатории была разработана технология производства осушителей воздуха в газоубежищах на основе древесных опилок и торфа, а также изготавливались и испытывались новые образцы химических фильтров для противогазов.

Кафедра аналитической химии наладила производство люминофоров (светящаяся краска).

Лаборатории радиофизики и общей электротехники совместно изготовили физиотерапевтические и световые ванны для госпиталей. Кроме того, лаборатория радиофизики разработала способ стерилизации перевязочных материалов с помощью токов ультравысокой частоты.

Лаборатория аэродинамики сконструировала установку для дегазации улиц на случай их заражения отравляющими веществами.

Лаборатория текстильных машин по просьбе госпиталей наладила производство марли и бязи.

Лаборатория печей и огнеупоров по заданию Автобронетанкового управления фронта разработала и изготовила обогревательные печи для тракторов, работающих при низких температурах.

Лаборатории общей электротехники и электроизмерительной техники создали приспособление для защиты глаз от мелких осколков.

Лаборатории сплавов и металлургии цветных металлов сделали установки для получения кислорода и снабжали им госпитали города, освоили выпуск сплава калия и натрия для запалов к бутылкам с горючей смесью, кремней для зажигалок без дефицитного цезия.

Лаборатория гидротехники предложила способ быстровозводимых земляных насыпей для оборонительных сооружений.

Кафедра утилизации водной энергии выполнила работу по защите гидростанций от воздушных нападений.

Только этот краткий перечень свидетельствует о том, как много сделали сотрудники института для нужд фронта.

К этому следует добавить, что ученые внесли много ценных предложений по совершенствованию и внедрению вооружений для Красной Армии.

Так, профессор Иван Августович Одинг разработал вздоходную мину, профессор Леон Семенович Фрейман — устройство для защиты

летчика от вредного действия перегрузок, профессор Яков Ильич Френкель — точный способ наводки по движущимся целям.

Под руководством члена-корреспондента АН СССР Павла Павловича Кобеко было налажено производство изоляционного материала «эскапон». Он же совместно с доцентом Аркадием Романовичем Шульманом провел исследования физических свойств льда, которые были использованы при строительстве «Дороги жизни».

Научный сотрудник Георгий Николаевич Никольский предложил схему безгироскопной авиационной вертикали для слепого полета и автоматического пилотирования.

В стенах института разрабатывалась технология мощных зажигательных патронов, сигнально-осветительных и дымовых шашек из местного сырья, велась расшифровка трофейных боеприпасов.

Ученые института оказывали большую помощь промышленным предприятиям. Профессоры Иван Николаевич Вознесенский и Хрисанф Федорович Кетов, доцент Артемий Федорович Лесохин были направлены для работы на Кировский завод; профессор Иван Августович Одинг, доцент Дмитрий Васильевич Ефремов — на «Электросилу», профессор Юрий Владимирович Баймаков — на «Красный Выборжец» и т. д.

Вот несколько примеров помощи промышленным предприятиям Ленинграда, которую оказали ученые института. Профессоры М.Г. Евангулов и М.П. Славин консультировали заводы по вопросу освоения производства новых цветных металлов.

Бригада ученых ЛПИ под руководством профессора Владимира Георгиевича Зубчанинова разработала рецепт нового огнеупорного материала, в котором испытывали острую нужду металлургические цеха ленинградских заводов.

Здесь самое время упомянуть выдающихся выпускников Политехнического института — создателя лучшего танка Второй мировой войны — Т-34 — Михаила Ильича Кошкина, а также авиаконструкторов мирового уровня Олега Константиновича Антонова и Николая Николаевича Поликарпова, сыгравших одну из ключевых ролей в разгроме фашистской Германии.

15 политехников были удостоены звания Героя Советского Союза, некоторые из них — посмертно.

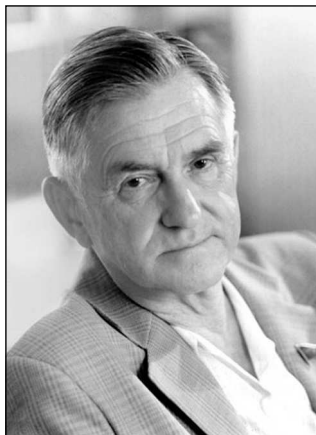
Особое место в истории нашего вуза занимают 60–70 годы.

В этой связи невозможно не упомянуть Тараса Николаевича Соколова — руководителя Опытно-конструкторского бюро при ЛПИ (ОКБ «Импульс») и главного конструктора автоматизированной системы управления Ракетными войсками стратегического назначения (1961–1979), создателя уникальной системы измерения траекторных параметров искусственного спутника Земли и пилотируемых аппаратов. Им разработана оригинальная элементная база, отличающаяся исключительной надежностью (база послужила основой создания цифровых вычислительных машин «Кварц», «Темп» и др.).

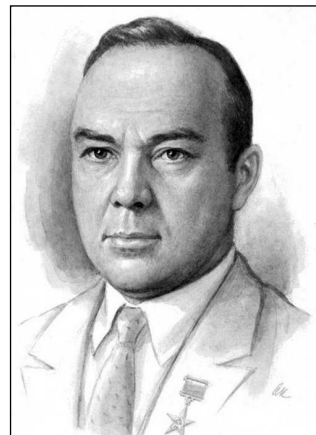
Под руководством основателя и первого директора ЦНИИ РТК Е.И. Юревича впервые в нашей стране были созданы интегральные роботы с элементами искусственного интеллекта



М.И. Кошкин



О.К. Антонов



Н.Н. Поликарпов





Космический корабль «Буран»



Т.Н. Соколов

и промышленные роботы широкого применения, манипуляторы для космического корабля «Буран» и десятки типов мобильных роботов для работы в экстремальных условиях.

125 политехников были удостоены званий Героя Социалистического Труда, причем 9 из них — дважды, а 6 — трижды.

Наш университет создавался в конце XIX — начале XX веков в идеальных условиях: быстрое возведение всех его основных зданий, причем зданий специально для него спроектированных, приобретение самого лучшего оборудования того времени, приглашение в качестве преподавателей как известных, так и молодых талантливых русских ученых.

Но он не стал «замком из слоновой кости», отделившись от остальной страны за высоким интеллектуальным забором. Судьба Политехнического всегда была связана с судьбой нашего государства. Поэтому небо над нашим университетом далеко не всегда было безоблачным.

Первая мировая и Гражданская войны, индустриализация и репрессии конца тридцатых, Великая Отечественная и восстановление на-

родного хозяйства — вместе со страной мы прошли непростой путь.

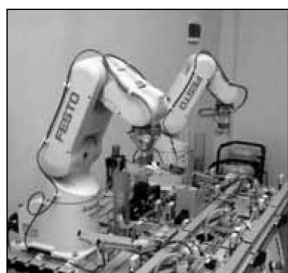
Наш университет был Санкт-Петербургским, Петроградским политехническим, Индустриальным институтом, Ленинградским политехническим институтом, Санкт-Петербургским техническим университетом, носил имена Императора Петра Великого и М.И. Калинина. Наш вуз разделяли на части и вновь воссоединяли, хотя и не полностью. Мы никогда не сдавались и шли вперед.

Сегодня, уже в статусе национального исследовательского университета, мы продолжаем и развиваем начатое нашими предшественниками.

Мы вновь строим, приобретаем уникальное оборудование, к нам приезжают выдающиеся ученые, мы вновь совершенствуем структуру университета.

Мы знаем, что наши замечательные предшественники стяжали славу отечественной науки величайшим талантом, трудом, подвигом и терпением.

Наша задача сегодня — быть достойными их светлой памяти, двигать вперед отечественные науку и образование, не посрамить высокого звания Политеховца.



Современные разработки политехников