

Великие ученые-политехники и их открытия, изменившие мир

10 ноября отмечается Всемирный день науки - и это замечательный повод задуматься о роли, которую она играет в нашей жизни. Если коротко, то человечество развивается только благодаря науке. Пифагор и Менделеев, Эйнштейн и Фрейд, Фарадей и Кюри - эти фамилии мы знаем со школьной скамьи. Сегодня их открытия и изобретения воспринимаются как нечто само собой разумеющееся, но в свое время они изменили облик мира.

Мы поздравляем всех ученых с этим праздником и хотим вспомнить имена политехников, вклад которых в развитие мировой науки и техники по-настоящему велик. Сегодня мы решили напомнить вам о революционных открытиях и изобретениях наших ученых, чьи имена увековечены в летописи мировой науки. И это - далеко не исчерпывающий список ученых, которыми гордится Политех!



H. Murrparr
1902.

Иван Всеволодович МЕЩЕРСКИЙ (1858-1935)

В историю науки Мещерский вошел как основоположник механики систем переменного состава (переменной массы). Его исследования в этой области явились теоретической основой современной ракетодинамики.

При открытии Санкт-Петербургского политехнического института первую лекцию студентам технических факультетов прочел именно профессор Мещерский. Он был заведующим кафедрой теоретической механики со дня ее основания и сыграл огромную роль в постановке преподавания теоретической механики не только в нашей стране, но и во всем мире. Мещерский стремился приблизить преподавание к потребностям инженерной практики, вместе с коллективом кафедры он создал «Сборник задач по теоретической механике» и ввел практические занятия студентов по решению задач.



Николай Дмитриевич ЗЕЛИНСКИЙ (1861-1953)

Этому ученому принадлежат достижения, без которых невозможно представить сферу органической химии. Самые разнообразные отрасли этой науки обязаны ему фундаментальными открытиями и глубокими исследованиями. Зелинский является основоположником учения о гетерогенном органическом катализе, учителем нескольких поколений химиков и создателем первого в мире универсального угольного противогаса, который был открыт им во время работы в Политехническом институте.



Михаил Андреевич ШАТЕЛЕН (1866-1957)

Первый профессор электротехники, создатель электротехнического образования в России и активный участник электрификации страны, неразрывно связанный с историей становления и развития Санкт-Петербургского политехнического института.

Шателен был приглашен в Политех Министром финансов в качестве профессора, а в дальнейшем и декана электромеханического отделения. Вся последующая жизнь и деятельность ученого была тесно связана с Политехническим институтом.

Шателен создал группу лабораторий, поставил общий курс электротехники, написал «Лекции по электротехнике». Однако научно-преподавательская деятельность не ограничивалась интересами только электромеханического отделения. При его содействии были открыты механическое и инженерно-строительное отделения. Помимо этого, Шателеном была организована первая в России лаборатория высоких напряжений и опытная линия электропередачи высокого напряжения и создан музей, отражающий историю электротехники.

Он сумел объединить вокруг себя молодых преподавателей, заинтересовал их новыми специальностями, поручил подготовку специальных курсов по

отдельным областям. Среди учеников и последователей Шателена были многие известные электромеханики.



Иван Григорьевич БУБНОВ (1872-1919)

Выдающийся инженер-кораблестроитель, механик, математик, один из авторов проекта первой русской подводной лодки, а всего по его проектам было построено 32 субмарины. Им впервые были определены основные проблемы при расчетах элементов корпуса кораблей и предложены общие и частные методы решения этих проблем. Предложенная им классификация действующих на корабль нагрузок положила основу для развития нового направления в судостроении – судостроительной механики, а открытый Бубновым новый способ испытания подводных лодок в погруженном состоянии активно применяется и в наше время. Своим опытом Бубнов щедро делился с молодежью, будучи преподавателем и читая лекции на кораблестроительном факультете Политеха.



Степан Прокофьевич ТИМОШЕНКО (1878-1972)

Автор множества трудов в области механики сплошных сред, первооткрыватель и «отец» сопромата. Ученый разработал теорию устойчивости упругих систем, развил вариационные принципы теории упругости и применил их в решении различных инженерных задач. Тимошенко – один из самых выдающихся деятелей не только в области сопротивления материалов, но и в других технических и даже гуманитарных науках. Перечень его открытий, исследований и работ займет не один лист бумаги. Некоторое время ученый работал в механической лаборатории Политехнического института. Его работы актуальны и используются сегодня, а написанные им учебники переведены на многие иностранные языки.



Абрам Федорович ИОФФЕ (1880-1960)

Был профессором Петербургского политехнического института, где организовал Физико-механический факультет для подготовки инженеров-

физиков. Под руководством А.Ф. Иоффе начинали свою научную деятельность будущие Нобелевские лауреаты. Ученый сделал множество фундаментальных открытий и провел огромное количество исследований в области электроники: изучил свойства полупроводниковых материалов, открыл выпрямляющее свойство перехода металл-диэлектрик, впоследствии объясненное при помощи теории туннельного эффекта, и предположил возможность преобразования света в электрический ток.



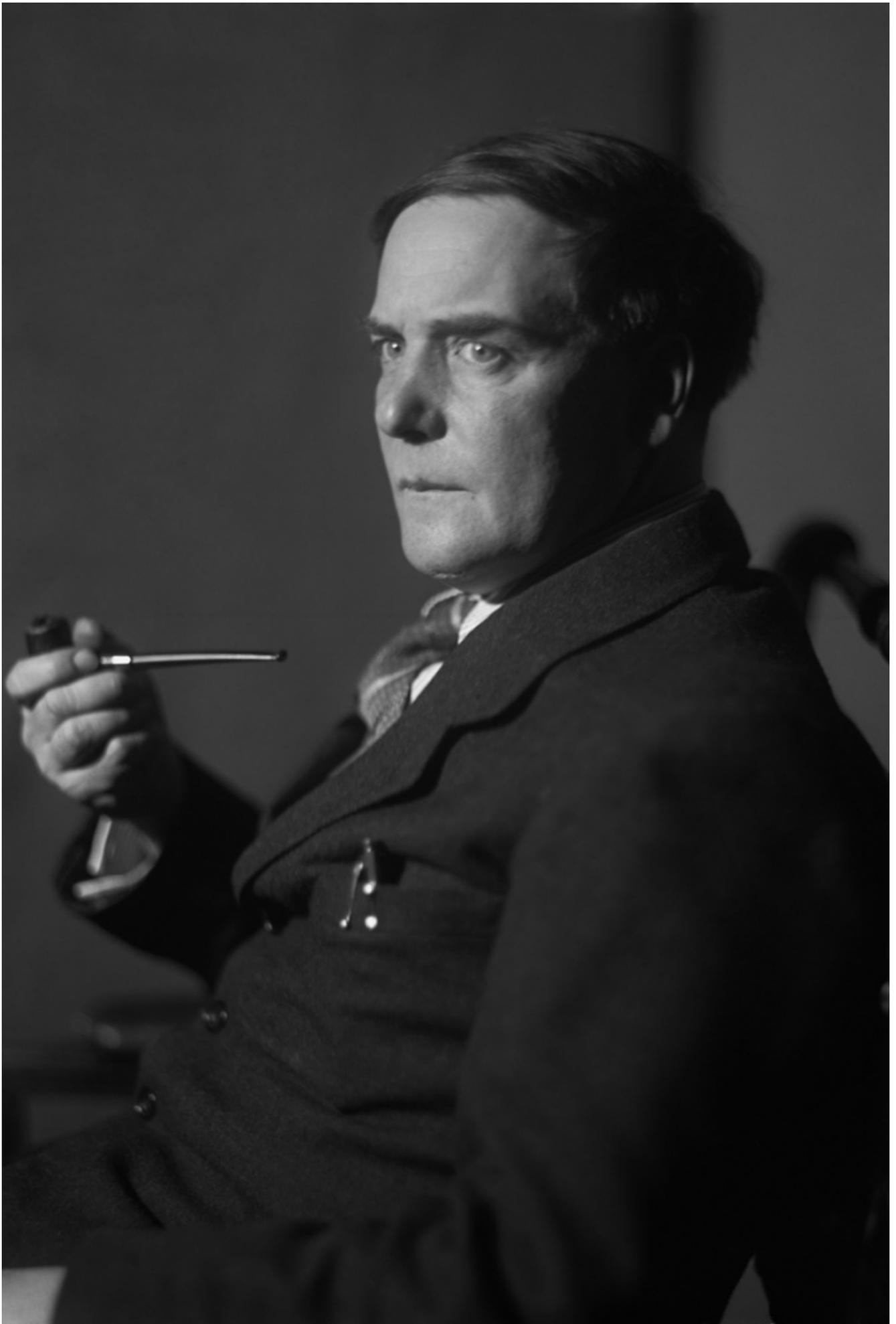
Николай Сергеевич ТИМАШЕВ (1886-1970)

Русский социолог и правовед, публицист, общественный деятель. Пришел работать в Санкт-Петербургский политехнический институт в качестве доцента, позже выбран профессором экономического отделения института, и вскоре - его деканом. В центре общественно-публицистической работы Тимашева стояла тема России, ее история, место, судьба и назначение. Ученый писал о явлениях российской истории, рассуждал об основах цивилизаций и культур России и Запада. Современники Тимашева отзывались о его ценном вкладе не только в социологию, но и в антропологию, этику и психологию, политические науки.



Александр Александрович ФРИДМАН (1888-1925)

Мировую известность Фридман получил, создав модели нестационарной Вселенной, где он предсказал, в частности, расширение Вселенной. Ученый подверг концепцию Эйнштейна глубоко обоснованной и весьма существенной критике. Он опровергнул мнение о том, что общая теория относительности требует признания конечности пространства, и продемонстрировал, что уравнения Эйнштейна не приводят к единственной модели Вселенной. Помимо этого, Фридман является одним из основоположников динамической метеорологии. Он занимался также вопросами приложения теории физических процессов в атмосфере к воздухоплаванию. К сожалению, Фридману не суждено было дожить до времени, когда стал ясен масштаб его открытия. Сейчас имя этого великого ученого носит кратер на обратной стороне Луны.



Петр Леонидович КАПИЦА (1894-1984)

Окончил факультет инженеров-электриков Петербургского политехнического института. Один из основателей физики низких температур и физики сильных магнитных полей. В 1978 году за открытие явления жидкого гелия получил Нобелевскую премию по физике.

Капица основал Институт физических проблем АН СССР, в соавторстве предложил метод определения магнитного момента атома, установил закон линейного возрастания электрического сопротивления ряда металлов в зависимости от напряженности магнитного поля (закон Капицы), создал новые методы сжижения водорода и гелия, разработал способ сжижения воздуха с помощью турбодетандера. Капица развил общую теорию электронных приборов магнетронного типа, получил генераторы непрерывного действия – планотрон и ниготрон.



Николай Николаевич СЕМЁНОВ (1896-1996)

Еще один политехник – лауреат Нобелевской премии по химии (1956). Естествоиспытатель, открытия которого определили развитие ряда важнейших областей химии и физики. Основные научные достижения включают количественную теорию химических цепных реакций, теорию теплового взрыва, горения газовых смесей. Эти открытия принадлежат к крупнейшим научным событиям XX века. Первым вопросом, которым Семёнов начал заниматься еще с 1916 года, является проблема ионизации газов.

Также Семёнов в соавторстве с Петром Капицей предложил способ измерения магнитного момента атома в неоднородном магнитном поле. По совместительству был профессором Ленинградского политехнического института.

Работы Семёнова, его педагогическая и общественная деятельность получили признание отечественной и мировой общественности, он был удостоен высшей награды Академии наук – золотой медали им. М. В. Ломоносова.



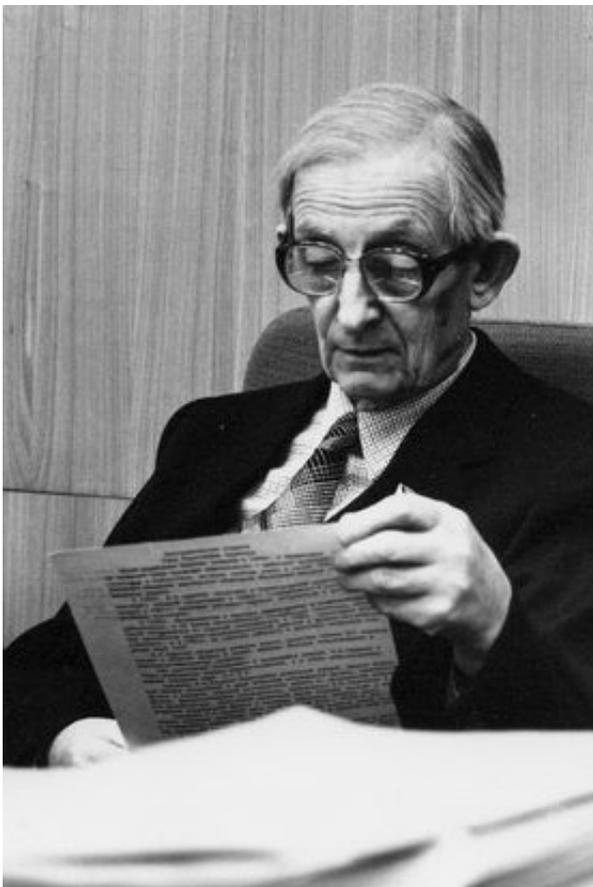
Михаил Ильич КОШКИН (1898-1940)

Вошел в историю как создатель легендарного танка Т-34, ставшего не только новым словом в этом виде боевой техники, но и сделавшего переворот в мировом танкостроении. К сожалению, сам Кошкин не успел узнать, какая легендарная судьба уготовлена его детищу. Указом Президента СССР за выдающиеся заслуги в укреплении оборонной мощи Советского государства и большой личный вклад в создание танка Т-34 главному конструктору Кошкину посмертно присвоено звание Героя Социалистического Труда, а Т-34 стал символом победы в Великой Отечественной войне.



Игорь Васильевич КУРЧАТОВ (1903-1960)

Выпускник кораблестроительного факультета Петроградского политехнического института, а впоследствии – академик АН СССР, трижды герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Сталинских премий СССР. Главным делом жизни Курчатова была разработка решений научно-технических проблем овладения ядерной энергией. Он стремился к тому, чтобы открытия в области использования атомной энергии были поставлены на службу человечеству, а не для всеобщего разрушения. Ученый внес исключительный вклад в историю, за короткие сроки создав ядерный щит Советского Союза и программу использования ядерной энергии в мирных целях.



Юлий Борисович ХАРИТОН (1904-1996)

Был студентом электромеханического факультета Политехнического института, а после – знаменитого физмеха, где познакомился с А.Ф. Иоффе и Н.Н. Семёновым. Избран членом Академии наук СССР и назначен главным конструктором. К работе над реализацией ядерно-оружейной программы под его руководством были привлечены лучшие физики СССР. В обстановке строжайшей секретности велись работы, завершившиеся испытанием

советских атомной и водородной бомб. В последующие годы Харитон работал над сокращением веса ядерных зарядов, увеличением их мощности и повышением надежности. За исключительные заслуги в области создания отечественного атомного оружия Юлию Борисовичу трижды присвоено звание Героя Социалистического Труда.



Олег Константинович АНТОНОВ (1906-1984)

Выдающийся авиационный конструктор, «отец транспортной авиации». Во время обучения на отделении гидроавиации корабельного факультета ЛПИ молодой Антонов уже создавал учебные планеры. Под руководством ученого были созданы транспортные, многоцелевые самолеты и пассажирские самолеты, за всю жизнь он сконструировал 74 модели летательных аппаратов.



Сергей Николаевич ВЕРНОВ (1910-1982)

Учился на физико-математическом факультете ЛПИ. Во время его жизни о космических лучах было известно очень мало и практически ничего не было известно о первичных космических лучах, вследствие чего они и стали предметом его научных изысканий во время обучения в аспирантуре. Позже ученый проводил высотные исследования космических лучей, руководил экспериментами по исследованию космических лучей на первых искусственных спутниках Земли и автоматических межпланетных станциях. Результатом этих экспериментов явилось крупнейшее открытие – обнаружение внешнего радиационного пояса Земли.



Михаил Иванович БУДЫКО (1920-2001)

Любой учебник климатологии содержит не одну ссылку на работы этого выдающегося выпускника ЛПИ. Охватывая широкий круг естественных и гуманитарных наук, научные работы Будыко посвящены преимущественно взаимодействию человека с окружающей средой, то есть с биосферой Земли. Ученый выявил современную тенденцию изменений климата на территории СССР и всего Северного полушария, а также разработал новые физические методы, основанные на тепловом балансе, которые были быстро приняты климатологами во всем мире. «Энерго-балансовая» модель климата стала базовой в современных исследованиях глобального потепления.

Медиа-центр выражает благодарность за помощь в подготовке материала
Службе информации и научно-технических форумов СПбПУ и руководителю
Музея боевой славы СПбПУ

Дата публикации: 2016.11.10

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям