«Время инженеров»

Попова А.А., МОУ «Бийкинская СОШ»

 Нужны ли инженерные кадры современной России?

В одном из интернет-чатов 40-летний инженер с удовольствием отметил, что *в*России наконец-то наступило время инженеров

 История техники хранит имена ученых, изобретателей, инженеров, давших небывалый толчок научно-техническому прогрессу. Среди них были и высокообразованные ученые, и гениальные самоучки. Всему миру известны имена выдающихся русских изобретателей. Талантливый механик Андрей Константинович Нартов(1689- 1756). Соратник М. В. Ломоносова, он создал приспособление, которое закрепляло и направляло резец токарного станка. С этого изобретения начался переход от ручной техники к машин ной. Нартов создавал всевозможные станки и подъемные механизмы (с помощью одного из них удалось поднять царь-колокол на колокольню Ивана Великого в Московском Кремле). Он изобрел новый эффективный способ отливки пушек, оптический прицел и многое другое.

1. Выдающийся механик Иван Петрович Кулибин (1735-1818) был самоучкой. Он изобрел множество механизмов, среди которых был и семафорный телеграф, и шарнирные протезы, которые он называл «механические ноги», и речное судно с «водо-действующим» двигателем. Кулибин проектировал чудо-мосты и мастерил механические диковинки. В Эрмитаже в Санкт-Петербурге хранятся уникальные карманные часы Кулибина, сделанные в виде яйца. Внутри часов есть музыкальный автомат с подвижными фигурками, воспроизводящий несколько мелодий.

2. Изобретатели отец и сын Черепановы -Ёфим Алексеевич (1774-1842) и Мирон Ефимович (1803-1849) - построили больше 20 паровых машин различной мощности, несколько уникальных станков (токарные, сверлильные, гвоздильные, винторезные, строгальные). Но самое замечательное изобретение Черепановых - первые в России паровозы и железная дорога. С этой дороги началось развитие железнодорожного транспорта в России.

1. Замечательные русские электротехники Александр Николаевич Лодыгин (1847-1923) и Павел Николаевич Яблочков (1847-1894) были изобретателями электричества. А физик и электротехник Александр Степанович Попов (1859-1906) стал изобретателем радиосвязи.

2. Все открытия в авиации базируются на идеях выдающегося русского ученого и инженера Николая Егоровича Жуковского (1847-1921), который был создателем аэродинамики. А самый близкий соратник Н.Е. Жуковского авиаконструктор Андрей Николаевич Туполев (1887-1972) стал одним из основателей отечественного самолетостроения. Под руководством Туполева разработано более 100 типов самолетов. Самолеты с маркой «АНТ» и «Ту» побили около 80 мировых рекордов.

1. Человеком уникального дарования был выдающийся инженер и изобретатель Владимир Григорьевич Шухов (1853-1939). 60 лет жизни отдал он инженерному делу, оставил сотни изобретений. Среди них - новый способ переработки нефти и резервуары для хранения нефтепродуктов. По формулам Шухова и сейчас почти во всем мире рассчитывают нефтепроводы. Инженер Шухов оставил свой след и в строительстве: 500 мостов, сетчатых и арочных перекрытий и знаменитая гиперболоидная телебашня на Шаболовке высотой 148,3 метра.

2. Выдающимся инженером-строителем был Николай Васильевич Никитин (1907-1977). Он участвовал в возведении Московского государственного университета на Ленинских горах, других уникальных сооружений. Но главное его творение - Останкинская радиотелевизионная башня, построенная в Москве в 1976 г. Это самое высокое свободностоящее сооружение в Европе. А еще это пример невиданных для такой высоты прочности, устойчивости и равновесия. При строительстве телебашни было использовано много уникальных инженерных идей.

1. Инженеры - это люди, которые умеют воплощать в жизнь замыслы фантастов, умеют делать открытия, облегчающие нашу жизнь. Каким был бы мир без инженеров?

2. Слово «инженер» произошло от латинского -способность, изобретательность. Инженер - это человек, который способен к работе *с*техникой, к техническому творчеству. Эта профессия сформировалась к концу XIX в. До революции инженеры были богатыми, обеспеченными людьми, имели прислугу, отдыхали за границей или в Крыму. Но «золотой век» инженеров длился недолго. Техника усложнялась, и новые проекты были под силу только крупным коллективам, внутри которых было разделе ние труда между инженерами.

1. Все больше становилось инженерных специальностей, внутри каждой специальности было разделение на проектировщиков, технологов и эксплуатационников. Первый самолет братья Райт создали вдвоем, а уже через 40 лет в создании самолета В-29 на фирме Боинг принимало участие более 400 только инженеров-проектировщиков. Для организации работы таких больших коллективов, создала инженерная специальность - инженер- управленец.

2. Инженер-геодезист. Проводит съемку на местности и составляет планы и карты,

1. Инженер-мелиоратор. Организует работу по мелиорации (улучшению) земель, эксплуатации необходимой техники

2. Инженер-машиностроитель. Разрабатывает, планирует и организует технологические процессы обработки деталей и сборки машин

1. Инженер-механик (сельского хозяйства). Осуществляет комплексную механизацию, электрификацию и автоматизацию производственных процессов,

2. Инженер-механик (холодильных установок). Проектирует, конструирует и испытывает холодильные и компрессорные установки

1. Инженер-строитель (автомобильных дорог). Ставит и решает задачи, связанные с проектированием, строительством, реконструкцией и ремонтом автомобильных дорог.

2. Инженер-технолог пищевого производства. Планирует и организует производство продуктов питания,

1. Инженер-электрик. Проектирует системы электроснабжения промышленных предприятии и населенных пунктов.

2. Инженер -энергетик. Организует бесперебойную работу и правильную эксплуатацию энергетического оборудования и коммуникаций на промышленных предприятиях

1. Инженер по обслуживанию автотранспорта. Рассчитывает схемы взаимодействия транспортных средств;

2.Инженер по кадастру. Организует работу по эффективному использованию земель, контролирует соблюдение земельного законодательства

1. Инженер-конструктор. Руководит выполнением проектно-конструкторских работ, участвует в конструировании изделий;

2. Инженер по рационализации и изобретательству. Организует работу по рационализации и изобретательству;

1. Инженер по телевизионному оборудованию. Обеспечивает работу телевизионного и звукового оборудования, его правильную эксплуатацию;

1. Инженерных специальностей - сотни. Спрос на них в России с каждым годом растет. По прогнозам ведущих кадровых агентств, в ближайшие годы перспективы для инженеров вырастут.

**Вывод:**

1.- В России все равно будут строиться дороги, жилье, электростанции, трубопроводы, плотины. Это потребует большого количества инженерно-технических работников.

2. - Заводы уже сейчас возрождаются. Они переходят в частную собственность, новые владельцы модернизируют оборудование. Нужны будут новые инженеры.

1. - Россия является одним из лидеров производства оружия в мире. В оборонной промышленности всегда будут нужны инженеры.

2. - Многие инженеры уже поняли цену своего труда. Скоро они сами стану! диктовать условия нанимателям. А владельцы заводов вынуждены будут принять эти условия.

1. - В России приступили к изучению и освоению нанотехнологий. На этот проект выделены огромные деньги. Значит, нужны будут инженеры, технические специалисты.

2. Появилось ли у вас желание стать инженером?