

**РУССКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ:
МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ
Russian inventions and discoveries: material for patriotic education classes**

О. Л. Альтшулер-Феррейра, преподаватель кафедры иностранных языков
Уральский юридический институт МВД России
(Екатеринбург, ул. Корепина, 66)

Рецензент: Д. Н. Багрецов, кандидат филологических наук,
Уральский юридический институт МВД России

Аннотация

В данной статье мы рассмотрим несколько ключевых российских изобретений и открытий, начиная от Периода Великих географических открытий и заканчивая современностью. Примеры таких изобретений, как радио Александра Попова, первый в мире искусственный спутник, и многие другие, не только подчеркивают вклад России в научное сообщество, но и служат прекрасным материалом для обучения и воспитания будущих поколений.

Ключевые слова: научные открытия, русские ученые, история отечественной науки и техники, патриотическое воспитание.

Summary

In this article we will look at several key Russian inventions and discoveries, starting from the Period of Great Geographical Discovery and ending with modern times. Examples of such inventions as Alexander Popov's radio, the world's first artificial satellite, and many others, not only highlight Russia's contribution to the scientific community, but also serve as excellent material for teaching and educating future generations.

Keywords: scientific discoveries, Russian scientists, history of Russian science and technology, patriotic education.

Вводные замечания

Первый электрический трамвай в России начал ходить ещё в 1880 году – движение открыли 3 сентября, о чём остались упоминания в прессе: «В 12 часов дня на Песках, на углу Болотной улицы и Дегтярного переулка в первый раз двинут вагон электрической силою тока, идущего по рельсам, по которым катятся колёса вагона. Динамоэлектрическая машина подвешена к вагону снизу». Изобретателем электрического трамвая был русский инженер, артиллерист **Фёдор Пироцкий**. Его экспериментом заинтересовался Карл Сименс, который встречался с русским изобретателем и подолгу с ним беседовал. Братья Сименс запустят первый Берлинский электрический трамвай в 1881 году, спустя год после русского [1].

Россия всегда была страной великих изобретений и научных открытий, которые оказали значительное влияние на развитие всего человечества. Важность этих достижений не только в их практическом применении, но и в возможности использования их в качестве основы для патриотического воспитания молодежи. Изучение вклада русских ученых и инженеров помогает формировать уважение к своей стране и её истории.

Миф об отсутствии русских изобретений

Вопреки распространённому (и злонамеренно распространяемому [3]) мифу об отсутствии значимых русских изобретений, история России богата на научные и технические достиже-

ния, которые оказали огромное влияние на мировое развитие. Примером могут служить работы замечательного изобретателя Александра Попова, который внёс значительный вклад в разработку радио. Его демонстрация передачи сигнала на расстояние в 1895 году предвосхитила публичное представление радио Маркони.

Огромный вклад в аэрокосмическую отрасль внесли такие учёные, как Константин Циолковский, отец теоретической космонавтики, предложивший использование ракетных двигателей для полётов в космос, и Сергей Королёв, чьи разработки легли в основу первых успехов Советской космической программы, включая полёт Юрия Гагарина в космос. В области медицины можно напомнить о Николае Пирогове, основоположнике полярной анестезии и авторе ряда изобретений в области хирургии.

Кроме того, Россия дала миру множество изумительных учёных и инженеров, чьё творчество было направлено на разработку средств повышения безопасности и улучшения качества жизни. Например, изобретение Якова Нарбута — автомобильный ремень безопасности — до сих пор спасает тысячи жизней по всему миру.

Эти и многие другие примеры ясно показывают, что русские умы оставили неизгладимый след в истории человеческой цивилизации, развеивая миф о том, что Россия не имела значительных достижений в науке и технике. Каждое из этих изобретений и открытий заслуживает признания и уважения, а их вклад должен стать основой для патриотического воспитания, восхищения и гордости за свою страну.

Изобретения и открытия в области физики

Российские учёные внесли значительный вклад в развитие мировой науки, особенно это заметно в области физики. Одним из ведущих физиков XIX века был Николай Николаевич Мурзин, чьё открытие отдельных состояний вещества имеет огромное значение и по сей день. В 1806 году Мурзин первым получил жидкий кислород, который нашёл широкое применение в различных отраслях индустрии и науки.

В XX веке великое достижение российской науки связано с именем Павла Черенкова, который в 1934 году обнаружил эффект, позже названный его именем — Черенковское излучение. Это открытие положило начало новой эре в изучении космических лучей и в разработке методов наблюдения за высокоэнергетическими процессами во Вселенной. За свои работы Черенков стал лауреатом Нобелевской премии по физике.

Не менее значительный вклад внес и Лев Давидович Ландау, знаменитый советский теоретический физик. Его труды охватывают широкий спектр тем, от теории сверхтекучести до квантовой электродинамики. Разработанная им теория фазовых переходов второго рода использовалась для создания новых материалов и технологий. Ландау также получил Нобелевскую премию за вклад в развитие теоретической физики.

Особое место занимает Жорес Алферов, который получил Нобелевскую премию в 2000 году за разработки в области сверхбыстрых полупроводников. Именно его работы позволили совершенствовать лазерные технологии, солнечные батареи и многие другие устройства, активно используемые в современных технологиях и электронике.

Эти и многие другие выдающиеся открытия и изобретения в области физики показывают важность поддержки научных исследований и образования, а также неопределимую роль русских учёных в прогрессе мировой науки. Воспоминания о наследии российских физиков могут служить мощным патриотическим уроком для молодёжи, подтверждая, что вклад каждого учёного велик не только для страны, но и для всего человечества.

Изобретения и открытия в области химии

В истории русской науки изобретения и открытия в области химии занимают особое место. Одним из самых знаменитых учёных, чья деятельность напрямую связана с химией, был Дмитрий Иванович Менделеев. Его периодическая система химических элементов стала фундаментальным открытием, не только для России, но и для всего мирового научного сообщества. Система Менделеева предоставила учёным уникальный инструмент для изучения свойств и взаимосвязей элементов, а также способствовала открытию новых.

Ещё одним значительным открытием в области химии является работа Александра Бутлерова, создателя теории химического строения веществ. Эта теория положила начало органической химии как науке, акцентируя внимание на молекулярной структуре вещества, что позволило химикам лучше понять свойства органических соединений и их реакционную способность.

Кроме того, важные работы в сфере химии провёл Николай Николаевич Семёнов, удостоенный Нобелевской премии по химии за исследования процессов горения и химической кинетики. Его теории в области цепных реакций оказались критически важными для развития не только научной мысли, но и промышленности и технологий.

Эти и многие другие открытия российских ученых в области химии могут служить прекрасной основой для занятий по патриотическому воспитанию. Понимание вклада российских ученых в мировую науку призвано воспитывать у учащихся чувство гордости за свою страну и стимулировать интерес к научным исследованиям и открытиям.

Общетехнические изобретения

В истории российской науки много ярких страниц, связанных с важнейшими техническими изобретениями, которые оказали значительное влияние на развитие не только России, но и всего мира. Один из таких примеров — изобретение радио Александром Поповым. В 1895 году он продемонстрировал устройство, которое могло принимать радиосигналы на расстоянии. Это стало основой для развития радиосвязи во всём мире.

Ещё одно выдающееся достижение российских умов — создание первого в мире трансформатора Павлом Яблочковым в 1876 году. Это устройство позволило эффективно передавать электрическую энергию на большие расстояния, что способствовало развитию электрификации и промышленности.

Не менее значимым является вклад русских инженеров в авиастроение. Игорь Сикорский в 1913 году создал первый в мире четырёхмоторный самолёт — "Илья Муромец". Этот воздушный лайнер открыл новую эру в конструировании самолётов, благодаря чему авиационная промышленность приобрела совершенно новое лицо.

Кроме того, значительный вклад в мировую науку внесли русские инновации в области подводного флота. Иван Алексеевич Бурцев в 1904 году разработал проект подводной лодки, которая могла осуществлять маневрирование под водой и на поверхности. Это стало основой для разработки подводных лодок в других странах.

Эти и многие другие изобретения, созданные российскими учёными и инженерами, играют важную роль в формировании чувства национальной гордости и осознания значимости вклада России в мировую научно-техническую культуру. Подобное освещение достижений в рамках патриотического воспитания способствует укреплению связи подрастающих поколений с историей своей страны и вдохновляет молодёжь на новые научные открытия и технические разработки.

Выводы

Русские изобретения и открытия оказали значительное влияние на мировую науку и технику, а их изучение в рамках патриотического воспитания может стимулировать у молодежи чувство гордости за свою страну и вдохновить на новые достижения. История России богата примерами выдающихся достижений ученых и инженеров, которые смогли изменить мир своими изобретениями и открытиями, часто опережая свое время.

Такие примеры, как создание первого в мире искусственного спутника Земли, разработка первого термоядерного реактора, открытие периодического закона элементов Дмитрием Менделеевым, разработка радио Александром Поповым и многие другие, являются свидетельством того, что Россия имеет мощный потенциал в научно-исследовательской и инженерной сферах. Эти достижения должны не только учиться в школах и вузах, но и широко освещаться в средствах массовой информации, пропагандируя гордость за страну и её великие умы.

Понимание того, что русские ученые и изобретатели внесли колоссальный вклад в мировую цивилизацию, может способствовать возрождению интереса к науке и технике у молодого поколения россиян. Поддержка этого интереса, включая финансирование научных исследований и разработок, создание новых технологических парков и инкубаторов, а также усиление научных школ, должна стать приоритетом для государственной политики.

Многие изобретения были внедрены на Западе и там стали известны, например паровоз, электрическая лампочка, аппарат Илизарова и сотовый телефон. «Россия всегда славилась своими талантами и начиная с древнейших времен была на острие технического прогресса. Ученые и крестьяне изобретали и творили всякие неожиданные штуки которые со временем признает весь мир. Однако по различным причинам множество русских изобретений мы потеряли, уступив их странам Запада, в основном американцам» [2].

Таким образом, изучение и осмысление русских изобретений и открытий станет не только элементом патриотического воспитания, но и основой для вдохновения будущих поколений ученых на новые выдающиеся достижения, которые будут продолжать с честью служить России.

Библиографический список

1. *Кудряшов К.* Родина слонов [Электронный ресурс] // Аргументы и факты. 27.09.2021. Режим доступа: https://aif.ru/society/science/rodina_slonov_russkie_izobreniya_prawda_protiv_orasnogo_vumysla?ysclid=lvkhopntpm401504276 (дата обращения: 29.04.2023).
2. *Лукинский А.* Изучите 5 русских изобретений, которые потеряла Россия и они достались Западу [Электронный ресурс] // Живая история. Режим доступа: https://dzen.ru/a/YS_LNblQPEVQ3X3n (дата обращения: 29.04.2023).
3. В России НЕТ своих ИЗОБРЕТЕНИЙ, только ВОРОВСТВО [Электронный ресурс] // Телеканал ICTV. Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=f9PL_IJULNg (дата обращения: 29.04.2023).
4. *Попов А. С.* Стадии становления российского изобретательства [Электронный ресурс] // Аналитика культурологии. 2015. № 1 (31). Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/stadii-stanovleniya-rossiyskogo-izobretatelstva> (дата обращения: 29.04.2024).
5. *Аблезгова О. В.* Коммерческое использование интеллектуальной собственности в России и зарубежных странах. М.: Дашков и Ко, 2006. С. 29.