



Спецвыпуск 21/22

2022 год — Год цифровизации в Республике Татарстан.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- Год цифровизации в РТ;
- Научные достижения 2021 года в Республике Татарстан, в Российской Федерации и в мире;
- Цифровизация и ее виды;
- Лучшие ученые мира, внесшие вклад в цифровизацию;
- Колонизация Марса;
- Успехи в космонавтике.

«Масштабные цифровые трансформации касаются сегодня каждого человека и всех отраслей, поэтому 2022 год в Татарстане объявляется Годом цифровизации», - заявил президент республики Рустам Минниханов.

Что же такое цифровизация?

Цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства.

IT-технологии успешно внедряются в России на протяжении последних лет. Что касается нашей республики, по словам главы региона, уже многое сделано и делается в сфере развития цифровых технологий: созданы IT-центры и образовательные заведения мирового уровня, активно используются электронные сервисы, успешно развиваются крупные IT-компании.

В настоящее время ведется разработка комплексных платформенных решений, развиваются распределенные ситуационные центры. По мнению Рустама Минниханова, необходимо продолжить работу по созданию условий для доступа к коммуникациям, инфраструктуре, услугам и данным.

Серьезным вызовом как для системы образования и подготовки кадров, так и для всех жителей республики является способность отказаться от старых представлений и стереотипов, готовность меняться, учиться новому и вести за собой других.



ГОД ЦИФРОВИЗАЦИИ
В РЕСПУБЛИКЕ
ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНДА
ЦИФРЛАШТЫРУ ЕЛЫ

Минниханов отметил, что одной из главных задач промышленности республики является повышение эффективности, что также связано с цифровизацией производства. По результатам исследований, озвученных на недавно прошедшем форуме “Kazan Digital Week”, индекс готовности предприятий Татарстана к цифровой трансформации составляет всего 2,7 балла из 5, лишь каждое четвертое предприятие внедряет технологические инновации. Большинство компаний или недостаточно, или вовсе не занимается данным вопросом.

Еще одним шагом в данном направлении станет формирование IT-квартала в центре Казани.

Мир изменился, и появилась «новая нормальность», которую IT сможет поддерживать через тренд глобально-распределенных предприятий – Distributed Enterprise. Это переход от офисной концентрации работников в одной географической точке к работе с глобальными точками производства услуг.

В первую очередь в регионе собираются ликвидировать цифровое неравенство. Под ним Айрат Хайруллин подразумевает отсутствие высокоскоростного интернета или, как он назвал его, “оптики” (оптоволоконной сети) и даже мобильного интернета формата 4G в 624 селах и деревнях, численность населения которых не превышает 300 человек. Кроме того, за счет спецпрограммы “Таттелеком” GPON в этом году более 100 тысяч домохозяйств различных сел получают доступ в интернет по оптоволокну.

Наконец, сотовые операторы намерены улучшить связь и на протяжении трассы М-7, здесь есть участки, где недоступным бывает не только мобильный интернет, но даже телефонная связь. Спецпроект под названием “Хикмет” предназначен для пожилых татарстанцев: в его рамках они осваивают компьютерную грамотность, а после обучения среди студентов даже проведут олимпиаду.

Большие цифровые преобразования ждут госуслуги — и муниципальные, и государственные: если в прошлом году оцифровали 125 их видов, то в этом в электронный вид собираются перевести еще 253, а срок получения некоторых услуг и вовсе сократить до одного дня. Уникальный проект внедряется на базе РКБ — систему медпомощи в ней модернизируют по международным стандартам HIMSS. Теперь пациентов обеспечивают специальным браслетом, своеобразной электронной медкартой с анамнезом и списком назначений, а врачи и медсестры получили ноутбуки, связанные с браслетами. Эти цифровые решения позволят обеспечить прозрачность лечения, а главное, избежать врачебных ошибок. В перспективе, заметил министр, этот опыт РКБ могут распространить и на другие казанские клиники.

Придавая большое значение роли IT-технологий в повышении качества жизни, правительство РТ 2022 год объявляет Годом цифровизации.



Орнела Акимова 9Л, Арина Шур 9А

Научные достижения 2021 года в Республике Татарстан

Казанский федеральный университет является одним из центров развития науки. В 2021 году ученые КФУ создавали лекарственные препараты и материалы, открывали новые космические объекты, разрабатывали катализаторы и компьютерные программы.

В прошлом году коллектив ученых создал технологию искусственного интеллекта для предсказания новых химических реакций. Уникальный программный комплекс на основе глубоких генеративных рекуррентных нейронных сетей будет способствовать решению задач синтеза новых соединений.

Кроме того, запатентован новый способ выявления заболевших COVID-19 с использованием анализа сточных вод. Он более простой (по сравнению с существующими) и позволяет быстро и с большой точностью определять количество заболевших в той или иной группе людей. При этом он достаточно дешевый, так как не требует специального оборудования — анализы может проводить любая медицинская лаборатория.



В 2021 году были открыты двадцать сверхмассивных черных дыр, находящихся на расстоянии 8-12 миллиардов световых лет от Земли. Новые космические объекты найдены при оптическом отождествлении космических объектов, обнаруживаемых орбитальной рентгеновской обсерваторией «Спектр-РГ». Также был создан новый алгоритм для мобильного робота, предназначенного для выполнения поисково-спасательных операций, разминирования, инспекции. Это технология одновременной локализации и картографирования для мультикамерной мобильной робототехнической системы.

Год науки и технологий запомнится еще и тем, что Казанский федеральный университет успешно прошел конкурсные испытания для включения в программу «Приоритет-2030», инициированную Минобрнауки РФ, цель которой — сформировать к 2030 году более сотни прогрессивных современных учебных заведений — центров научно-технологического и социально-экономического развития страны. Программа направлена на повышение конкурентоспособности России в области образования, науки и технологий. Благодаря полученному в рамках программы финансированию совокупный потенциал бюджета развития вуза на 2021-2022 год увеличился более чем на 1,5 млрд рублей.

В студии в Казани рассуждали о перспективах науки в Татарстане. Заместитель министра по делам молодежи Республики Софья Мустафина сообщила, что сейчас разрабатывается новая программа по развитию науки в регионе, в том числе и для школьников, и для студентов. Это грантовая, социальная, жилищная поддержка. Многие годы эффективно работают технопарки и бизнес-инкубаторы, которые выращивают новых ученых, помогают их проектам реализовываться.

Помимо этого, студент кафедры Реактивных двигателей и энергетических установок КНИТУ КАИ Дмитрий Кириченко предложил экологичный метод очистки орбиты Земли от космического мусора, а главный конструктор по инновационным автомобилям ПАО КАМАЗ Сергей Назаренко рассказал о новых видах транспорта — беспилотниках и электромобилях.



«Особое место среди научных инициатив занимает разработка долгосрочной стратегии научно-технологического развития республики. Уверен, что энергия и самоотверженный труд наших ученых позволит и впредь эффективно добиваться достижения поставленных задач», — заявил Президент Республики Татарстан.

Орнела Акимова 9Л

Научные достижения 2021 года в мире

Мы хотим рассказать вам о научных достижениях в 2021 году во всём мире. Из многочисленного списка мы решили выбрать 5 примеров и представить их вам. Итак, начнём!

1. Изобретение вакцин на основе матричных РНК.

Безусловно, матричные РНК против COVID-19 стали самым запоминающимся открытием года. Это изобретение стало мощнейшим медицинским достижением за прошедшие десятилетия, поскольку такие вакцины легко модифицируются под конкретный штамм вируса. Сейчас, данная вакцина часто используется для прививания людей.

2. Миссия на Марс, которая обнаружила воду.

В 2021 году на Марс слетало много космических аппаратов. Одним из них стал вертолёт, который взлетел над поверхностью Марса в апреле, чтобы найти на планете формы жизни. Настоящая вода была обнаружена космическим аппаратом, запущенным Европейским космическим агентством и Роскосмосом: аппарату удалось найти целые залежи льда в кратерах Марса. Это означает, что на планете вполне возможно развитие уникальных форм жизни.

3. Стандарт связи 5G.

В 2021 году был изобретён новый стандарт связи 5G. Он позволяет интернету работать намного быстрее и удобнее, делает передачу данных безопаснее и позволяет экономить заряд батареи. Пригодится новый стандарт связи и в более узких отраслях - таких, как кибермедицина. Ввиду глобального локдауна, 5G помог сотрудникам комфортнее перейти на удалённый формат работы и создать беспроводные офисы.

4. Был снят первый фильм в космосе.

Как нам известно, существует множество фильмов про космос, но все они были сняты на Земле. "Вызов" - это первый художественный фильм, снятый в космосе, режиссёра Клима Шипенко. Мотивация создателей фильма — подтвердить лидерство России в космической сфере и вернуть престиж профессии космонавта в глазах молодого поколения. Кинокартина снималась на Международной космической станции, поэтому актрисы проходили серьёзный отбор. Выбор пал на актрису Юлию Пересильд. Съёмочная группа провела в космосе 12 дней и успешно вернулась на Землю.



5. Был выведен гибридный эмбрион человека и обезьяны.

Международная группа ученых-биологов создала жизнеспособные гибриды человека и макаки, которые прожили почти 20 дней. Такие эмбрионы могут позволить выращивать органы для дальнейшей трансплантации, хотя имеется и ряд дополнительных полезных свойств. Например, на этих же гибридах можно более эффективно тестировать новые виды лекарств.

Научные достижения 2021 года в Российской Федерации

Каждый человек на протяжении жизни познаёт окружающий мир и самого себя. Познание — один из основных и наиболее важных видов деятельности человека. Специальное, организованное познание, направленное на решение общественно значимых задач, выделилось в особую сферу деятельности — науку.

За всё время в мире науки произошло немало удивительных открытий и достижений. Давайте рассмотрим достижения в науке нашей страны за 2021 год.

2021-й год был объявлен в России Годом науки и технологий. Вызов, брошенный пандемией, ученые встретили во всеоружии — подтвердили эффективность существующих препаратов и создали новые. Многие сделали в космонавтике, медицине, квантовых технологиях, завершили крупные "научные долгострои". Итак, 6 главных достижений российской науки 2021:

- Российским специалистам из НИТУ «МИСиС» совместно с французскими коллегами удалось добиться повышения прочности и плотности металла, благодаря объединению двух технологий обработки, ранее считавшихся несовместимыми.

- В Новосибирске начались испытания летающей лаборатории с гибридной силовой установкой на борту, созданной на базе самолёта ЯК-40



В носовой части аппарата установлен воздушный винт, который и приводится в движение данным электродвигателем. Электроэнергию тот получает от генератора, который вращается двигателем внутреннего сгорания. Поэтому установка и называется гибридной.

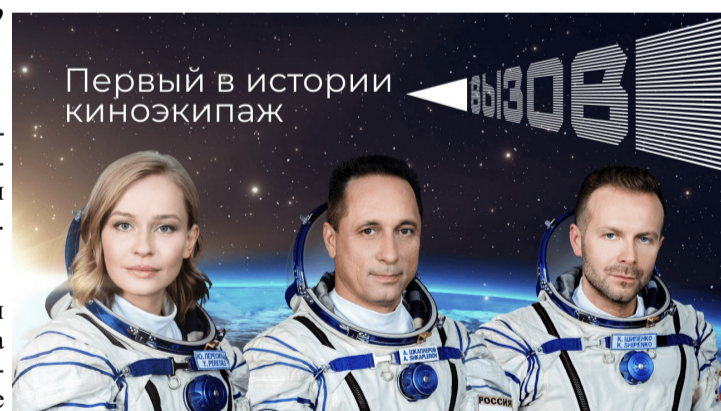
- На озере Байкал учёными был запущен в работу на полную мощность нейтринный телескоп кубокилометрового масштаба. Его задачей является поиск нейтрино — нейтральных частиц, которые очень слабо взаимодействуют с окружающим веществом, что позволяет им доходить до Земли из недр зарождающихся или умирающих галактик без существенных изменений.

- Национальным исследовательским центром эпидемиологии и микробиологии имени Гамалеи был разработан препарат «Спутник Лайт», который содержит только один компонент и требует, соответственно, только одной прививки вместо двух. Его эффективность оценивается в 79,4%, что выше, чем у любой однокомпонентной вакцины (и даже некоторых двухкомпонентных).

- Российским астрофизикам из МГУ удалось создать наглядную картину появления и существования таких сложных объектов, как радиопульсары, поляры, магнитары, рентгеновские пульсары и других. К примеру, на схеме видно, как старая нейтронная звезда превращается в миллисекундный радиопульсар, а обычный радиопульсар переходит на стадию пропеллера, а потом превращается в рентгеновский пульсар. Все эти переходы учёные подробно описали в своей работе.

- Специалисты из Университета Иннополис показали новый гибрид самолёта и беспилотника с увеличенной дальностью полёта (до 100 километров), который способен нести до 5 килограммов полезной нагрузки и в отличие от обычных самолётных беспилотников не требует взлётно-посадочной полосы или пускового устройства с парашютом. Он также обладает системой искусственного интеллекта, которая помогает управлять полётом и посадкой.

Фярида Арифуллина 6Д





Цифровизация и ее виды

В глобальном плане, цифровизация — это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, внедряемых в разные сферы жизни и производства. И эта концепция широко внедряется во всех без исключения странах. Один из показателей успешной глобальной цифровизации — это открытая инфраструктура, которая меняет социальные, политические процессы и приводит к улучшению качества жизни.

Сейчас цифровизация применяется в быту, на производстве, на работе, в государственных структурах, а также в бизнесе.

С бытовой цифровизацией мы сталкиваемся ежедневно.

Например, сигнализация - специальный датчик, который в случае взлома машины сообщит владельцу.

Производственная цифровизация занимается сокращением монотонного физического труда для человека, организует и контролирует трудовые и производственные процессы и обеспечивает безопасность сотрудников компании.

Государство внедряет цифровизацию во все возможные сферы общества. Система анализа данных давно уже эффективно используется в исполнительной власти. Яркий пример — розыск преступников с использованием онлайнкамер. Одна из главных заслуг цифровизации государства — это снижение количества бюрократии при оформлении документов. Справки, паспорта, необходимые документы можно заказывать через приложение, там же хранить и обновлять все данные.

Можно сказать, что суть цифровизации — это автоматизация любых процессов.

Однако, цифровизация обладает и одним минусом, а именно снижение важности человека во многих процессах и вероятное исчезновение в будущем целых профессий, с которыми лучше будут справляться роботы.

Цифровизация делится на виды, а именно сферы, которые она затрагивает:

1. Цифровизация экономики:

Пожалуй, главной областью цифровизации является экономика, которая сегодня постепенно становится "цифровой". То есть все данные обрабатываются в цифровом виде.

Проявлением цифровой экономики является развитие онлайн-услуг, интернет-магазинов, электронных платежей, онлайн-рекламы и т.д.

Переход к цифровой экономике позволит человеку получить более быстрый и легкий доступ к услугам и товарам.

2. Цифровизация бизнеса:

В бизнесе цифровая трансформация помогает оптимизировать и повысить точность работы и включает в себя переход компаний на электронные платформы.

3. Цифровизация промышленности:

В промышленности цифровизация компаний позволяет вывести на качественно новый уровень ряд процессов. Цифровые алгоритмы могут взять на себя выполнение как простых повторяющихся операций, так и решение сложных задач.

Цифровизация производства:

Технологии позволяют полностью перестроить современное производство, решая целый спектр важных задач. Например, ускоренная обработка информации.

5. Цифровизация здравоохранения:

В здравоохранении цифровая трансформация происходит по нескольким направлениям. Наиболее популярным сейчас является создание гаджетов, позволяющих дистанционно следить за здоровьем человека. Кроме того, использование специальных алгоритмов позволяет ускорить диагностику, сократить количество врачебных ошибок и ускорить разработку новых лекарств.

6. Цифровизация образования:

Цифровая трансформация системы образования означает, прежде всего, оснащение школ и высших учебных заведений современными цифровыми технологиями, направленными на повышение доступности образования и учебных материалов для всех. Также возможно, что в будущем будет сделан акцент на онлайн-образовании, когда студенты при желании смогут получать знания, не выходя из дома.

Преимущества цифрового образования заключаются в том, чтобы научить учащихся самостоятельности с раннего возраста, ученикам не нужно постоянно носить с собой большое количество тетрадей и учебников, а у учителей есть все возможные пособия. Использование электронных версий учебников и тетрадей требует меньших затрат, большей доступности знаний для людей, проживающих в отдаленных населенных пунктах.

Однако есть и недостатки: возможные недостатки концепции, снижение социализации учащихся, меньшее внимание физическому развитию, снижение функции учителей.

Цифровая трансформация может сделать образование более доступным и экономичным, но только при тщательном планировании и аккуратном внедрении, чтобы избежать возможных ошибок.

Анна Паунина 9Л



Лучшие ученые мира

В этой статье мы познакомимся с учеными, которые изменили мир в области цифровизации и сделали его таким, каким мы его знаем!

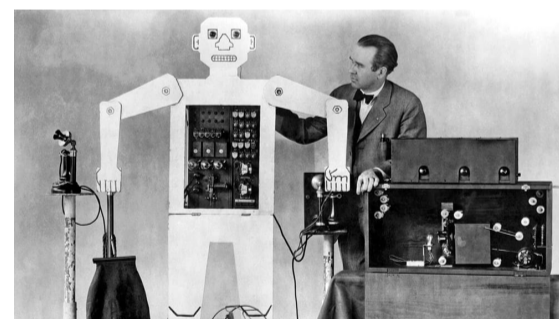


Ада Лавлейс

Именно она написала первую в мире программу для вычислительной техники в 1842 году. Она работала в проекте по запуску аналитической машины Бэббиджа, и хотя при жизни Ады ВУ так и не заработало, именно ее наработки и созданный ею алгоритм и терминология, а именно «рабочая ячейка» и «цикл», используются в каждой современной программе.

Рой Уэнсли

Однако, несмотря на весь успех прошлых веков, человеком, впервые изобретшим действующий робот, считается Рой Уэнсли. Именно его принято считать одним из самых великих робототехников. В 1928 году он разработал конструкцию «Герберт Телевокс», которая управлялась посредством команд, подаваемых по телефону. Конечно, это было не управление голосом, как в Alexa, а определенная последовательность щелчков, скрежетов и гудков. Машина могла открыть окно или дверь, отключить духовку или электродвигатель.



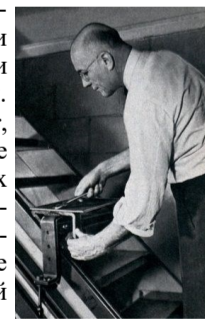
Свен Бенке

На планете, к сожалению, нередко происходят техногенные катастрофы. Чтобы человек не страдал при устранении последствий, профессор Свен Бенке из Германии создал робота Centauro, который управляется человеком удаленно. Выглядит он как мифический кентавр ростом в 1,5 метра и весом в 93 кг. Датчики позволяют ему воспринимать окружающую среду и передавать информацию оператору. На создание авторов вдохновила ядерная катастрофа на Фукусиме в Японии. Робот сделан из алюминия, а его обшивка — из 3D-пластика. Благодаря необычной конструкции он очень устойчив. Centauro умеет подниматься по лестнице, перемещаться по обломкам и перешагивать через пропасти. На каждой его руке есть по несколько пальцев.



Эмиль Матиас

В середине XX века появились первые единичные попытки домашней автоматизации в современном понимании. Для своего времени они выглядели футуристическими экспериментами и причудами изобретателей и практического распространения не получили. Наиболее известными были «Дом с кнопками» (Push-Button Manog, 1950) американского инженера Эмиля Матиаса, где расположенные по всему дому кнопки автоматизировали выполнение основных бытовых задач, и компьютер Echo IV (1966) американского инженера Джеймса Сазерленда, который мог регулировать работу домашней климатической техники, включать и выключать некоторые приборы и распечатывать списки покупок. Однако официальной датой рождения системы умный дом считается 1978 год.



Джон Маккарти

В 1970-х годах математик Джон Маккарти усовершенствовал тележку Джеймса Адамса, оснастив ее системой технического зрения, с помощью которого устройство могло частично автономно двигаться, ориентируясь на белую линию. Тележка также имела несколько камер, дальномер и четыре канала для сбора информации.

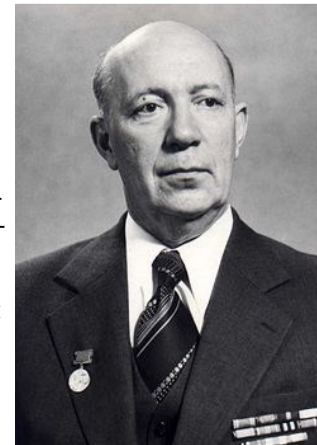


Сергей Лебедев

Именно этот ученый является основоположником отечественной электронно-вычислительной техники. Под его руководством была создана первая отечественная электронная цифровая вычислительная машина МЭСМ, являющаяся одной из первых в мире. Сформировал отечественную школу вычислительных исследований и разработок.

Михаил Карцев

Выдающийся ученый и инженер, конструктор электронных вычислительных машин четырех поколений и мощных вычислительных комплексов реального времени, автор фундаментальных работ по вычислительной технике, в том числе по арифметике и архитектуре электронных цифровых машин.



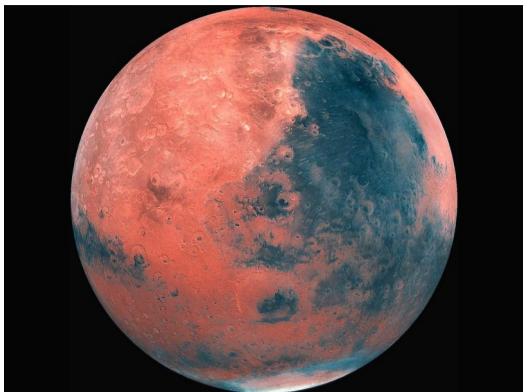
Орнела Акимова 9Л



Колонизация Марса

Вопрос о покорении других миров интересует людей уже достаточно продолжительное время. Мысль о колонизации других планет неоднократно звучала во многих фантастических романах.

Но если раньше эта идея была лишь воображением писателей, то сегодня – это конкретная цель, в достижении которой участвует огромное количество людей по всему миру.



Причины колонизации:

1. Перенаселение Земли.

Численность населения неуклонно растет, а попытки уместить всех людей негативно сказываются на состоянии планеты, существенно уменьшая количество кислорода.

2. Дефицит ресурсов Земли.

Невечные ресурсы Земли угрожают человечеству остаться без средств к существованию. На планете все меньше полезных ископаемых, что может привести к войнам за владение их остатками, что погубит не только население, но и саму планету.

3. Терраформирование планеты.

Чтобы люди могли свободно жить на другой планете, необходимо создать там подходящие условия для существования.

Встает вопрос о терраформировании – изменении климата и атмосферы планеты до пригодных для жизни людей условий. Для этого она должна обладать следующими параметрами: твердая поверхность, гравитация и объем солнечной энергии, похожие на земные, вода, магнитное поле достаточной силы, низкая вулканическая активность.

Почему именно Марс?

- относительно небольшое расстояние от Земли;
- твердая поверхность и подходящий грунт;
- схожая смена сезонов и длительность суток (сутки на Марсе дольше земных всего на 37 минут);
- наличие воды (она сконцентрирована в льдах под поверхностью).

Все это говорит нам, что Марс – просто идеальное место для колонизации. Однако ученые могут рассчитать потенциальные проблемы. Главная из них – сам полет. Неизвестно, как будут чувствовать себя астронавты во время такого длительного перелета, и справятся ли они.

Помимо этого, корабль может сломаться, столкнуться с неизвестным объектом и так далее. Вторая проблема – марсианские условия. Здесь всегда придется находиться в скафандре, кроме как во время нахождения в жилом модуле. Здесь очень холодно, а сила гравитации в несколько раз меньше, чем на Земле, что приведет к быстрому атрофированию мышц и костей.

Помимо всего прочего, на Марс часто падают метеориты, которые могут не только задеть важные участки колонии, но и убить всех колонистов.

Вывод.

Присутствие людей на поверхности резко ускорит научные эксперименты, а колония станет полезным укреплением для будущих миссий. Каждый новый поход на Марс намного лучше предыдущего, и хотя человечество за минувшие годы сделало очень многое для приближения колонизации Марса, пока даже в среднесрочной перспективе не стоит рассчитывать на то, что человек ступит на эту планету.

Арина Князева 7ЛН



Мы в соцсетях!



Успехи в космонавтике

Совсем недавно наша страна и весь мир отмечали величайший праздник всего человечества—День космонавтики! На звёзды человечество смотрело всегда. Ночное небо манило, и много тысячелетий нам хотелось взлететь в таинственную темноту. Но только во второй половине XX века космические корабли смогли преодолеть земное притяжение.

12 апреля 2021-го года исполнился 61 год со дня первого в истории полета человека в космос.

Наша страна стала первой, покорившей космическое пространство!

Мы гордимся тем, что первой проторившей дорогу в космос была наша страна. Это и первый искусственный спутник Земли, и первые космические испытания. Мы первые совершили витки вокруг Земли с человеком на борту. Мы первые вышли в открытый космос, и, конечно же, не стоит забывать про нашу первую женщину-космонавта. Сейчас у всего мира есть возможность побывать в космосе благодаря российским ученым-конструкторам. За годы покорения космоса усовершенствовались ракеты-носители и космические корабли, появились космические станции, новые отряды космонавтов, на орбитальных станциях работают экипажи разных национальностей.

Долгое время Советский Союз, а затем и Россия были лидером в космической промышленности и развитии ракетостроения и не только. Только за последние 20 лет мы смогли достичь новых высот в сфере развития космических наук и технологий!

1. Печать в космосе тканей человека и животного.

В декабре 2018 года на борту МКС начался эксперимент по воспроизведению живых тканей на принтере. В рамках исследования были напечатаны образцы ткани, взятой из хряща человека, а также несколько образцов ткани мышечной щитовидной железы. Клетки, полученные в условиях космоса, получились здоровыми, на них не повлияли ни радиация, ни внеземные условия. В дальнейшем планируется использовать эту технологию в медицине для регенерации поврежденных тканей.

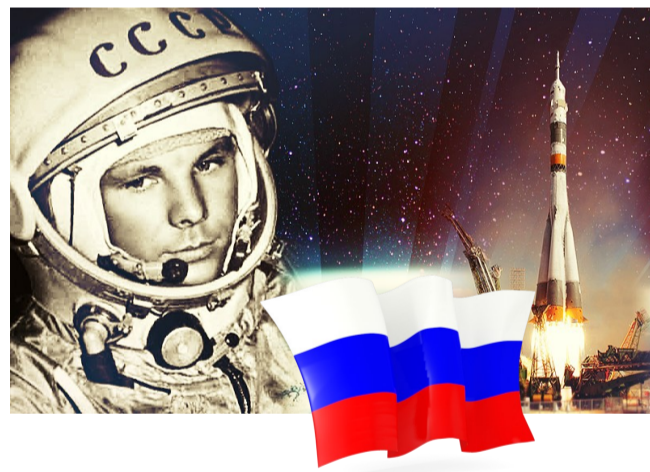
2. Прогресс МС-11 - самый быстрый космический корабль.

В апреле 2019 года со стартовой площадки космодрома Байконур стартовал транспортный грузовой корабль «Прогресс МС-11». Через 3 часа 21 минуту он совершил стыковку с модулем «Пирс» на МКС – это рекорд по скорости среди всех полётов. Вес груза, который доставил «Прогресс МС-11» – 2,5 тонн. Среди него топливо, вода, баллоны с кислородом, питание и научное оборудование, «Солнечный лазер».

3. Энергетическая лазерно-оптическая система космического базирования - так официально называется новейшая разработка «Ростеха». Пока установка находится в стадии разработки.

Аппарат будет использовать солнечную энергию для получения лазерного луча. При попадании на землю такой луч может извлекать электричество из солнечной энергии. Установка также позволит останавливать тайфуны на этапе их возникновения.

Камилла Ишмуратова 10В



Слушайте, Люди!

За нами — Россия!

Покорение космоса — наша стихия.

Мечтал о полете наш человек

И подвиг свершил.

Это подвиг — на век!

И память об этом

Великом событии

Связала нас русской, крепкою нитью!

И нить эта тянется

Сквозь поколения...

Мы верим

И продолжаем движение!

Мавлютова Арина 10В

Корреспонденты: Князева Арина 7ЛН, Ишмуратова Камилла 10В, Шур Арина 8А, Акимова Орнела 8Л, Арифиллина Фярида 6Д, Ерова Анастасия 6ЛН, Пашунина Анна 9Л

Вёрстка: Гайнутдинова Д.Р.

Руководитель Центра СМИ: Халикова Рената 8Л