



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

БУДУЩЕЕ

или

РЕАЛЬНОСТЬ

Blank area for writing answers, consisting of several horizontal lines with rounded ends.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

**Россия — первая страна, успешно
вырастившая живые ткани в космосе.**

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



РЕАЛЬНОСТЬ

3 декабря 2018 года с космодрома Байконур был запущен ТПК «Союз МС-11», на котором находился магнитный 3D-биопринтер «Органавт». Его разработали для проведения первого в мире эксперимента по печати живых тканей на орбите. Благодаря этому эксперименту в условиях невесомости был создан органнй конструктор щитовидной железы мыши.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Сегодня грузы за пределы Земли доставляют специальным «космическим лифтом». Это сверхпрочный трос длиной от 42 до 100 тысяч км, который тянется от Земли до её орбиты или орбиты ближайших спутников — например, Луны.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



БУДУЩЕЕ

Хотя идея безракетной доставки грузов возникла ещё в 19 веке, пока реализовать её не удалось. Для этого необходимы сверхпрочные материалы, которые мы, земляне, пока не создали. К тому же, сильно мешает космический мусор.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

В 2023 году была введена в эксплуатацию Российская орбитальная станция — наш «ответ» МКС (международной космической станции). Она стала самой крупной в мире.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



БУДУЩЕЕ

В 2023 году был создан и утверждён эскизный проект Российской орбитальной станции. Первый научно-энергетический модуль станции отправится на орбиту уже в конце 2027 года, полностью РОС будет сформирована к 2032 году.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Сегодня российские школьники и студенты могут участвовать в решении технологических задач космонавтики: например, разрабатывать и запускать учебные спутники.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



РЕАЛЬНОСТЬ

Всё верно! В 2021 году стартовал Всероссийский научно-образовательный проект создания созвездия школьных наноспутников Spase-т. В рамках проекта школьники и студенты получили возможность не только разрабатывать и запускать учебные спутники, но и включаться вместе с ними в настоящие эксперименты.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

На сегодняшний день российские учёные располагают образцами лунного грунта.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



РЕАЛЬНОСТЬ

Образцы передали нашим учёным китайские коллеги. Сейчас грунт анализируется в лаборатории Института геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского. Благодаря исследованиям стало понятно: возраст Луны очень близок к возрасту Земли — тоже приблизительно четыре с половиной миллиарда лет. То есть Луна и Земля образовались по времени близко друг от друга.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Пилотируемый космический корабль нового поколения «Орёл» уже перевозит людей и грузы на Луну и обратно.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



БУДУЩЕЕ

«Орёл» — перспективный российский многоразовый пилотируемый корабль, который будет доставлять грузы и людей за пределы околоземной орбиты, в том числе к Луне. На борту смогут находиться одновременно шесть космонавтов. В данный момент ориентировочные сроки запуска — 2028–2029 гг.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

В рамках проекта «Сфера» успешно выведен на орбиту первый космический спутник «Скиф-Д». Это позволит увеличить зону широкополосного доступа в интернет на территории России!

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



РЕАЛЬНОСТЬ

В 2022 году с космодрома Восточный стартовала ракета-носитель «Союз» с первым аппаратом проекта «Сфера» — спутником «Скиф-Д». Проект «Сфера» направлен на ликвидацию так называемого «цифрового неравенства»: спутники позволят предоставить доступ в Сеть на территориях, где невозможно проложить оптоволокно. Например, в высоких широтах, зонах тайги, тундры и вечной мерзлоты.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

На сегодняшний день больше 20 вузов в России предоставляют возможность получить образование, связанное с космонавтикой.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



РЕАЛЬНОСТЬ

Получить такое образование можно не только в столице, но и в Санкт-Петербурге, Казани, Воронеже, Томске, Омске, Перми, Самаре, Саратове и других городах.



МИНИ-ИГРА

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

**Стартовали исследования планеты Венера
в рамках миссии «Венера-Д».**

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



БУДУЩЕЕ

Эскизный проект миссии «Венера-Д» должен быть готов к 2026 году, запуск — не ранее 2031 года. Венера — удивительная планета, температура на её поверхности составляет $+462^{\circ}\text{C}$ — при таких показателях плавится даже свинец. Поэтому приборы, которые ранее достигали Венеры, выдерживали там недолго — не больше 2 часов.



Телемедицина (дистанционная медицина) позволяет предоставлять оперативную помощь космонавтам на орбите. Сейчас стало возможным проводить людям операции прямо в космосе.

РЕАЛЬНОСТЬ

БУДУЩЕЕ



БУДУЩЕЕ

Космическая медицина развивается, но проводить полноценные операции людям в космосе пока нельзя. Есть множество факторов, которые требуют доработки. Но эксперименты прошли успешно, что даёт надежду на продвижение в этой области.