

# Россия мобильная: узнаю о профессиях и достижениях в транспортной отрасли

## Введение

### Получите возможность выиграть поездку на выставку-форум

#### «Россия»

*Внимание!*

*Всероссийская интеллектуальная игра! Победители отправятся в Москву для участия в Международной выставке-форуме «Россия».*

**Примите участие в интеллектуальной игре «Достижения России в XXI веке» (сроки регистрации: с 25 января по 9 февраля 2024 года).**

Победители (команда обучающихся вместе с педагогом), в каждой возрастной категории от федеральных округов и Новых регионов с 26 февраля по 31 мая 2024 года смогут поехать в Москву для участия в Международной выставке-форуме «Россия». Подробности – в приложенных документах (инструкция и график проведения игр).

Желаем удачи!

## Подготовка к уроку Темы 21

*Дорогой педагог!*

*Для проведения занятия рекомендуется заранее распечатать и нарезать раздаточные материалы, а также попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария). На этом уроке обучающиеся будут работать в группах, поэтому можно заранее разделить класс на 3-5 групп.*

*Желаем успехов вам и ребятам!*

## Вступительное слово

**Слово педагога:** Дорогие ребята, добрый день! Сегодня на занятии мы с вами поговорим о транспортной отрасли. Этой сферой наша страна по праву гордится — за последние 10 лет мы сделали большой рывок в развитии транспорта и продолжаем уверенно идти вперёд. Думаю, каждый из вас хотя бы раз слышал выражение «Движение — это жизнь». Оно принадлежит древнегреческому учёному Аристотелю. Уже в античное время люди понимали необходимость постоянного движения, а с течением истории для этого возникало всё больше возможностей. Благодаря научно-техническому прогрессу появлялись всё новые и новые транспортные средства. Только представьте: когда-то люди передвигались исключительно на конных повозках, а в 20 веке стало возможным покорить небо. То, что когда-то казалось мечтой, стало реальностью!

В следующем году транспортному комплексу нашей страны исполнится целых 215 лет. Всё началось в 1809 году: тогда император Александр I подписал манифест об учреждении первого самостоятельного транспортного ведомства — Управления водяными и сухопутными сообщениями. На сегодняшнем занятии мы поговорим о наших последних достижениях в транспортной сфере, а ещё о том, какие специальности в этой отрасли сегодня востребованы. Для начала давайте обратимся к видеоролику с международной выставки-форума «Россия» и посмотрим мини-экскурсию по тематическому павильону «Россия в движении».

## **Видеоролик с выставки «Россия»: павильон «Россия в движении»**

*Ролик с выставки «Россия», которая проходит в Москве на ВДНХ, обзор тематического павильона, описание темы и отрасли.*

## **Обзор отрасли. Было-стало**

### **Игра «Было-стало»**

**Слово педагога:** Ребята, мы увидели павильон «Россия в движении» и узнали, из чего состоит и как выглядит сегодня наша транспортная сфера. С точки зрения истории, с момента появления транспортных средств современного типа прошло совсем немного времени — чуть больше ста лет. Я имею в виду железнодорожные поезда и электрические трамваи — они появились ближе к концу 19 века. Однако за это время научно-технический прогресс и люди, которые двигали его вперёд, сделали практически невозможное. Не зря 20 век считается веком великих научных открытий. Только представьте, в этот период люди массово пересели

на автомобили, автобусы, трамваи, троллейбусы, освоили подземное и воздушное пространство. Скорость жизни значительно возросла, появились новые возможности. Однако 90-е годы и начало нулевых были не самым простым периодом для нашей страны. После распада СССР (Союза Советских Социалистических Республик) транспортную сферу пришлось буквально выстраивать заново по кирпичикам. За 20 с небольшим лет нам удалось значительно продвинуться вперёд и многое привести в порядок. Более того, достичь очень значимых результатов.

Кстати, транспортный комплекс — это не только ежедневные пассажирские перевозки! Это ещё и перевозки грузов по воде, земле и даже по воздуху; транспортировка нефти и газа по специальным трубопроводам.

Давайте сыграем с вами в игру! Сейчас на экране появится таблица с тремя столбцами. В первом столбце представлены сферы — части транспортного комплекса, во втором факты из прошлого, в третьем — современное положение дел. Во втором или третьем столбце пропущен либо факт из прошлого, либо из настоящего. Пользуясь раздаточным материалом, заполните таблицу так, чтобы все факты встали на своё место. А потом мы вместе обсудим результат.

*После выполнения задания обсудите в классе каждую цепочку.*

Сегодня морское портовое хозяйство России — это 63 морских порта. В 2023 году мощности морских портов РФ более чем вдвое превысили высший показатель эпохи СССР, достигнув 1,3 млрд тонн.

В конце 90-х годов 18,5 % электровозов, 22 % тепловозов и почти 65 % секций дизель-поездов превысили установленный срок службы.

В 1992 году грузооборот морских портов РФ составлял 110 млн тонн.

В России более 110 авиакомпаний, ежегодно они перевозят порядка 100 млн человек.

Многие регионы страдают из-за отсутствия больших и протяжённых автомобильных мостов.

На 2000 год в стране было всего 10 мостов-гигантов.

В 2001 году в России была запущена реформа железнодорожного транспорта. На тот момент в стране не было скоростных железнодорожных поездов.

В 1998 году в России построено 26 гражданских вертолётов.

В 2023 году построено, реконструировано и приведено в нормативное состояние более 31 000 км дорог, уложено 180 млн кв. метров асфальта, а вместе с новыми регионами — 188 млн кв. метров.

**Слова педагога:** А теперь давайте проверим, что у вас получилось.

*Ответы обучающихся. Их можно комментировать, опираясь на комментарии-подсказки для педагога.*

**Слова педагога:** Очень хорошо! Мы узнали несколько впечатляющих фактов о том, как эволюционировала наша транспортная сфера. Давайте посмотрим видеоролик, в котором нам чуть подробнее расскажут об истории отрасли.

## **Видеоролик «Было-стало»**

*Описание ролика: краткий обзор истории транспортной отрасли + обзор отрасли сегодня.*

## **Интерактив «Профессии в транспортной сфере»**

**Слово педагога:** Как видите, транспортная сфера включает в себя множество направлений, каждое из которых важно для развития государства. Это и автомобильный и городской транспорт, поезда и авиация, перевозки по воде. Все процессы должны быть отлажены, чтобы мы с вами каждый день ездили комфортно и безопасно. Кроме того, сегодня в транспортную сферу активно внедряют новшество — искусственный интеллект. Об этом мы поговорим чуть позже, а пока давайте обратимся к карте отрасли — познакомимся с профессиями, которые востребованы в этой сфере.

*Раздайте обучающимся раздаточные материалы — «Список профессий» и шаблон для заполнения. На шаблоне прописаны направления (части транспортного комплекса страны) с определениями профессий. Сами профессии (названия) не указаны. Задача ребят — подобрать к определениям правильные названия профессий. В задании есть усложнение: некоторые определения попали не в свои категории. Их нужно найти и перенести в правильную категорию.*

**Слово педагога:** Перед вами своеобразная карта отрасли. Вы видите направления, например, авиация, и описания различных профессий в этом направлении, но само название профессии пропущено. Пользуясь списком профессий, попробуйте подобрать к каждому описанию название профессии из списка. Обратите внимание, что в задании есть усложнение: определение могло попасть не в свою категорию. В этом случае перенесите профессию на правильное место. Через несколько минут мы с вами обсудим, что получилось. Приступайте!

### **СПИСОК ПРОФЕССИЙ:**

Автомеханик

Бортпроводник

Инженер-кораблестроитель

Путевой обходчик

Авиационный инженер

Машинист электропоезда

Инструктор по вождению

Боцман

Проектировщик высокоскоростных железных дорог

Системный инженер морской инфраструктуры

Лётчик-испытатель

Монтёр пути

Водитель автобуса

### **Направления:**

*Железнодорожный транспорт*

*Авиация*

*Метрополитен*

*Морской и речной транспорт*

*Автомобильный и наземный городской транспорт*

### **Железнодорожный транспорт**

Специалист, который ежедневно контролирует состояние железнодорожного полотна и при выявлении дефектов информирует специалистов по ремонту. **ПУТЕВОЙ ОБХОДЧИК**

Специалист, который занимается проектированием путей, транспортных развязок и станций для высокоскоростных железных дорог с учётом особенностей территорий и климатических условий. **ПРОЕКТИРОВЩИК ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

Это специалист, который следит за комфортом и безопасностью пассажиров воздушного транспорта. Его задача — информировать пассажиров о маршруте движения, остановках, правилах безопасности, поведения в случае экстренных ситуаций. **БОРТПРОВОДНИК (**

***Усложнение: обучающиеся должны перенести профессию в категорию «Авиация»***)

### **Авиация**

Это специалист, который работает с авиационной техникой — самолётами, вертолётами и др.

Он занимается проектированием, испытаниями и совершенствованием летательных аппаратов. **АВИАЦИОННЫЙ ИНЖЕНЕР**

Это специалист в области авиации, который управляет воздушным судном и занимается испытаниями новых или модифицированных воздушных судов (самолётов, вертолётов и других летательных аппаратов). **ЛЁТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ**

### **Метрополитен**

Это специалист, который управляет электропоездом, перевозит пассажиров по подземным и наземным линиям метрополитена в крупных городах. **МАШИНИСТ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА**

Это специалист, который занимается осмотром и содержанием в порядке пути, контактного рельса и стрелочных переводов. **МОНТЁР ПУТИ**

Это специалист, который обучает теории и практике управления транспортными средствами. Он помогает ученикам освоить практические навыки вождения, соблюдая правила безопасности на дорогах. **ИНСТРУКТОР ПО ВОЖДЕНИЮ (Усложнение: обучающиеся должны перенести профессию в категорию «Автомобильный и наземный городской транспорт»)**

### **Морской и речной транспорт**

Специалист, который выполняет обязанности помощника капитана судна. Он занимается организационной работой, отвечает за порядок на корабле. **БОЦМАН**

Это специалист, который занимается проектированием, конструированием и ремонтом морских и речных судов. **ИНЖЕНЕР-КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬ**

Это специалист, который занимается разработкой и внедрением технологий, повышающих устойчивость береговых сооружений и судов к различным типам угроз (природные, техногенные). **СИСТЕМНЫЙ ИНЖЕНЕР МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

### **Автомобильный и наземный городской транспорт**

Это специалист, который отвечает за ремонт автомобилей. Его задача — вовремя заметить и определить причины неполадок, заменить или отремонтировать повреждённые детали.

### **АВТОМЕХАНИК**

Это специалист, который управляет пассажирским автобусом. Ему очень важно быть предельно внимательным, терпеливым и коммуникабельным, чтобы ежедневно перевозить большое количество людей. **ВОДИТЕЛЬ АВТОБУСА**

**Слово педагога:** Ребята, время вышло! Давайте посмотрим, что у вас получились.

*Педагог может поочерёдно выбирать представителей разных групп и попросить их выступить от лица группы, затем педагог прокомментирует верные ответы.*

**Слово педагога:** Очень хорошо! Транспортная сфера предоставляет возможность реализоваться в совершенно разных профессиях. Специалисты-транспортники — это и машинисты поезда, и инженеры-строители, и разработчики. Вариантов множество, и каждый по-своему интересен. А ещё появляются так называемые профессии будущего, связанные с безопасностью и внедрением цифровых технологий. Давайте посмотрим ролик и узнаем, что нам расскажет специалист, который знает транспортную отрасль не понаслышке.

## **Видеоролик «Интервью с экспертом»**

*Интервью с представителем отрасли, ответы на популярные вопросы обучающихся.*

Хочу вам напомнить, что у каждого есть возможность задать свои вопросы экспертам из разных направлений. Для этого есть специальная форма в Профиграде:

<https://profigrad.bvbinfo.ru/question-list-2>

## Информация

Замените этот блок на игру «Факты» при наличии дополнительного времени.

## Перспективы отрасли. Будет

### Видеоролик «Россия — моё будущее»

Видеоролик о развитии отрасли и её перспективах, включение с выставки «Россия».

Описание ролика: рассказ об инновационных решениях, использовании новых технологий и других впечатляющих и перспективных разработках российской транспортной отрасли.

### Игра «Будущее или реальность»

Воспользуйтесь презентацией «Будущее или реальность».

**Слово педагога:** Ну что, попробуем с вами поиграть в ещё одну увлекательную игру! Она называется «Будущее – реальность». Смысл в том, чтобы угадать, реально ли то, что сообщает нам утверждение, или ещё нет. Угадать не всегда будет просто, но тем интереснее! Проверим вашу интуицию.

**Уже сегодня по улицам Санкт-Петербурга ездит «умный» трамвай без водителя — им полностью управляет искусственный интеллект (ИИ).**

**РЕАЛЬНОСТЬ.** Петербург стал первым российским регионом, который массово внедрил отечественные технологии ИИ в сферу общественного электротранспорта. Уже около года в Петербурге в тестовом режиме ездят беспилотные трамваи. В дальнейшем их планируют ввести в широкое пользование.

**По городам России сегодня повсюду ездят водоробусы — экологичные автобусы на водородном топливе.**

**БУДУЩЕЕ.** Водоробусы уже разрабатываются, но инженерам предстоит решить ещё множество задач, включая, например, водородные заправки.

**Для обучения железнодорожников используют ИИ-ассистента Валеру.**

**РЕАЛЬНОСТЬ.** Валера 2.0 — так действительно называли виртуального ассистента, который помогает железнодорожникам осваивать работу с устройствами связи и технику безопасности. Внешний вид помощника сгенерировала нейросеть на основе фотографий реальных железнодорожников.

**На Дальнем Востоке ходят суда без капитанов! Они управляются искусственным интеллектом (ИИ).**

**БУДУЩЕЕ.** Пока нет, но в недалёком будущем (в 2025 г.) «Росморпорт» планирует запустить судно с системами автономного движения на Дальнем Востоке. Причём судно будет экологическим, т.е. будет предотвращать и устранять загрязнение акватории. Экологические суда могут собирать нефтепродукты и утилизировать мусор.

**Для удобства граждан Минтранс ввёл единый биометрический проездной. Уже сейчас им можно оплачивать проезд в общественном транспорте.**

**БУДУЩЕЕ.** В планах ввести такой проездной примерно в 2030 году. Такая инициатива является частью проекта «Зелёный цифровой коридор пассажира». По задумке, проездной будет «храниться» в личном кабинете на Госуслугах и значительно облегчит проезд.

**В этом году в Нижнем Новгороде открылись три новые станции метро:** «Площадь Свободы», «Сенная» и «Сормовская».

**БУДУЩЕЕ.** Метро развивается не только в столице. В этом году Нижний Новгород получил статус Молодежной столицы России, он привлекает всё больше людей. Сейчас новые станции нижегородского метро находятся в процессе строительства и откроются ориентировочно к 2026 году.

**На оживлённых трассах и магистралях установлены динамические информационные табло, которые предупреждают водителей, чтобы они сконцентрировались на дороге.**

**РЕАЛЬНОСТЬ.** Табло отображают не только направление движения, но и заботливо предупреждают водителей — например, пристегнуться, соблюдать скоростной режим или обратить внимание на скользкую дорогу.

**Скоростная автодорога М-12 «Восток» от Москвы до Казани, построенная в рекордные сроки (менее трёх лет), уже начала функционировать.**

**РЕАЛЬНОСТЬ.** Скоростная трасса открылась в самом конце 2023 года. Дорога от Москвы до Казани по М-12 займет 6,5 часов, раньше путь был почти в два раза дольше.

**Слово педагога:** Ребята, вы молодцы! Действительно, цифровизация, то есть внедрение искусственного интеллекта, это один из главных современных трендов. Будущее уже наступило! Какие из фактов вас особенно заинтересовали?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Согласен(-на), это очень впечатляет. Удивительно, как быстро частью нашей обычной жизни становятся такие невероятные вещи. Сколько труда вложено в развитие сферы, и сколько ещё предстоит сделать.

## **Заключение**



## **Большая карта отраслей**

*«Большая карта отраслей». В конце занятия обучающиеся будут получать фрагмент карты отрасли. В ней они смогут записывать свои впечатления от занятий, новые знания об отрасли и профессиях. Соединяя фрагменты друг с другом с помощью скотча, клея или канцелярского степлера, можно постепенно собрать «Большую карту отраслей». Вы можете собирать её в профориентационном уголке или хранить в сложенном виде.*

**Слово педагога:** Сегодня мы узнали о том, как много существует направлений деятельности и специальностей в транспортной сфере. Ребята, сейчас вы получите новый фрагмент «Большой карты отраслей», которую мы начали собирать в прошлом году. Поделитесь своими впечатлениями и открытиями за этот урок!

После того, как вы заполните этот фрагмент, мы присоединим его к нашей карте и спустя время увидим, какой большой путь вы уже прошли.

## **Заключительное слово педагога**

**Слово педагога:** Дорогие ребята, благодарю вас за занятие! Вы большие молодцы, спасибо за ваш интерес и вовлечённость. Сегодня мы успели заглянуть в прошлое транспортной сферы, узнать про настоящие достижения и даже заглянуть в будущее. То, что ещё недавно люди могли лишь вообразить или прочесть об этом в произведениях писателей-фантастов, постепенно становится нашей реальностью. Будущее транспорта за цифровыми технологиями, высоким уровнем безопасности и вниманием к экологии. Каждый день над этим трудятся высококлассные специалисты. Без преувеличений можно сказать, что транспортная сфера активно и прогрессивно развивается. Строительство новой транспортной инфраструктуры даёт стимул развитию экономики. Всё взаимосвязано! А следующее наше занятие будет посвящено творческим профессиям!