Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 8»

***Образовательно-развлекательный сборник***

***«О транспорте в словах и цифрах»***

**Выполнили:** Шестеров Алексей,

Хамьянов Никита

ученики 11Б класса

**Руководитель работы:**

Петрова Екатерина Евгеньевна,

учитель иностранных языков

Пермь 2020

**Оглавление**

Вступление

1. Что такое транспорт? Виды транспорта.
   1. История появления транспорта
2. Теоретико-практическое знакомство с видами транспорта
3. Применение игровых технологий при создании образовательно-развлекательного сборника

Заключение

Список литературы

Приложение (сборник «О транспорте в словах и цифрах)

**Вступление**

Транспорт является важным инструментов в обеспечении и создании любого туристского продукта. В современном мире мы не можем представить путешествие без какого-либо вида транспорта. Даже в походе нам все равно нужно будет воспользоваться его услугами. Исключением может быть лишь походы на короткие расстояния.

Как представители ученического предприятия экскурсионного агентства «Tour`n foot» мы решили рассмотреть вопросы транспорта в виде образовательно-развлекательного проекта. Наша работа представляет учебный проект, включающий в себя элементы исследовательской работы, где мы изучаем теоретический материал про виды транспорта, знакомимся с техническими характеристиками, а также приводим практические задания, составленные на примере методов геймификации и эдьютемента (игр и образовательных развлечений).

Актуальным в нашей работе является то, что полученные результаты исследований можно будет использовать при проведении тематической экскурсии, на уроках разных предметов, включая иностранные языки. Сборник послужит практическим материалом при проведении классных часов, тьюториалов, образовательных мероприятий, организованных обучающимися для педагогов и представителей туризма и сервиса.

**Целью** нашего проекта является обработка информации для создания образовательно-познавательного сборника про транспорт.

**Задачи** проекта следующие:

1. познакомиться с литературой про транспорт;
2. подобрать материалы про узкую специализацию, технические аспекты и историю транспорта;
3. разобраться в специфике методов геймификации и эдьютемента;
4. посетить музеи видов транспорта для включения информации в задания для сборника.
5. **Что такое транспорт? Виды транспорта.**

Тра́нспорт (от [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *trans* — «через» и *portare* — «нести») — может означать:

1. одну из важнейших отраслей [материального производства](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), осуществляющую перевозки пассажиров и грузов
2. совокупность всех видов путей сообщения, [транспортных средств](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), технических устройств и сооружений на путях сообщения, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения из одного места в другое. В данной статье раскрывается понятие транспорта именно в этом значении.
3. совокупность технических систем, предназначенных для перемещений людей, грузов и информации из одного места в другое.

## Транспорт можно разделить по следующим категориям.

## В зависимости от среды, в которой этот транспорт выполняет свои функции, он может быть: атмосферным или воздушным (самолёты, вертолёты, воздушные шары, дирижабли и т. д.); наземным, в том числе подземным (метро и т. п.), рельсовым (железная дорога, трамвай и т. п.) и безрельсовым (автомобили, мотоциклы, автобусы, троллейбусы и др.); водным (суда, катера, лодки, яхты и т. п.), в том числе подводным (подводные лодки) и [космическим](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (ракеты, спутники).

## По обслуживаемой сфере транспорт делится на три категории: «транспорт общего пользования, обслуживающий сферу обращения и население, транспорт необщего (специального) пользования (внутрипроизводственное перемещение сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и др.), а также транспорт личного пользования». Транспорт общего пользования не следует путать с [общественным транспортом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) (общественный транспорт является подкатегорией транспорта общего пользования). Транспорт общего пользования обслуживает торговлю (перевозит товары) и население ([пассажирские](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%80) перевозки). Транспорт специального пользования — внутрипроизводственный и внутриведомственный транспорт.

Основная часть мирового пассажирооборота (около 80%) приходится на автомобильный транспорт, на долю железнодорожного и авиационного транспорта приходится примерно по 10%.

**Водный транспорт**

Водный транспорт осуществляет перевозки по водным путям, в том числе речной транспорт по внутриматериковым водоёмам, морской транспорт по океанам и морям. Если не учитывать стоимость создания и поддержания водных путей, водный транспорт дешевле, хотя и медленнее автомобильного и железнодорожного. Водный транспорт до сих пор сохраняет важную роль, он выгоден при массовых перевозках сырьевых грузов, например, [угля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C), [нефти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C), [руды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B0) или [зерна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE). По внутренним водным путям перевозят в основном массовые грузы — строительные материалы, уголь, руду — перевозка которых не требует высокой скорости (здесь сказывается конкуренция с более быстрыми автомобильным и железнодорожным транспортом) На перевозках грузов через моря и океаны у водного транспорта конкурентов нет (авиаперевозки очень дороги, и их суммарная доля в грузоперевозках низка).

Средство перевозки грузов в горах, пустынях, лесисто-болотистой и таёжной местности с помощью вьючных животных. Применяется там, где из-за бездорожья, характера местности или состояния погоды невозможно пользоваться гужевым, автомобильным транспортом или вертолётами. Для закрепления и удержания грузов на спине животного применяются [вьюки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8C%D1%8E%D0%BA) или вьючные сёдла.

**Гужевой транспорт** Гужевой транспорт — вид [безрельсового транспорта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), в котором в качестве тяги применяется сила животных ([лошадей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D1%88%D0%B0%D0%B4%D1%8C), [волов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB), [слонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%BD), [ослов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%91%D0%BB), [верблюдов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%BB%D1%8E%D0%B4), [оленей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8C), [лам](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D1%8B), [собак](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0) и др.).

Использование [животных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5) для перевозки людей и грузов известно с древних времён. Люди могут ездить на некоторых животных верхом или запрягать поодиночке или группами в повозки ([телеги](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B0), обозы) или [сани](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%B8) для перевозки грузов или пассажиров, либо [навьючивать](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8C%D1%8E%D0%BA) их.

На протяжении многих веков гужевой транспорт был основным видом сухопутного транспорта. С развитием сети [железных дорог](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0) (со 2-й четверти [XIX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA)) он утрачивает своё значение для перевозок на дальние расстояния, за исключением горных районов и пустынь и районов [Крайнего Севера](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80).

В [XX веке](https://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) применение гужевого транспорта было ограничено районами, не имевшими железных дорог; ещё сохранялось важное значение гужевого транспорта для сельскохозяйственного производства и для внутригородских и местных перевозок; для подвоза к ж/д станциям и портам и доставки от них. Но с развитием [автотранспорта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) и [тракторного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) парка значение гужевого транспорта резко сократилось и в этих областях.

**Автомобильный транспорт. Автомобиль** — «средство безрельсового транспорта с собственным двигателем». Он моложе [железнодорожного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) и [водного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), первые [автомобили](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C) появились в самом конце [XIX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA). Несмотря на это, [грузовые автомобили](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C) перевозят ныне практически все виды грузов, и особенно [автопоезда](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4) (грузовик-тягач и прицеп или полуприцеп), успешно конкурируют с другими видами транспорта. Автотранспорт превосходит другие виды транспорта по гибкости и универсальности, он наилучшим образом обеспечивает надёжность и своевременность доставки. Удобство транспортировки автомобильным транспортом связано с возможностью приёма и доставки груза от дверей до дверей по любым маршрутам, к каждому предприятию или жилому дому в любое время можно подъехать на автомобиле, поэтому, хотя автомобиль уступает самолёту в скорости, он наиболее удобен на расстояниях до нескольких сот километров.

**Железнодорожный транспорт.** Железнодорожный транспорт был одновременно и продуктом, и мотором промышленной революции. Возникнув в начале [XIX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) (первый [паровоз](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B7) был построен в [1804 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1804_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)), к середине того же века он стал самым важным транспортом промышленных стран того времени. К концу XIX века суммарная длина железных дорог перевалила за миллион километров. Железные дороги связали внутренние промышленные районы с морскими портами. Вдоль железных дорог вырастали новые промышленные города. Однако после Второй мировой войны железные дороги начали терять своё значение. Железные дороги имеют много преимуществ — высокую грузоподъёмность, надёжность, сравнительно высокую скорость. Сейчас по железным дорогам перевозят самые разные грузы, но в основном — массовые, такие как сырьё, сельхозпродукция. Введение [контейнеров](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80), облегчающих перегрузку, также повысило конкурентоспособность железных дорог. На сегодняшний день самой длинной протяжённостью железных дорог обладают США, а самой густой сетью обладает Германия.

По-прежнему высока роль пригородных железных дорог и [метрополитенов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BD). Электрифицированные железные дороги (а к настоящему времени большинство железных дорог с интенсивным движением электрифицировано) намного экологичнее автомобильного транспорта.

С созданием системы [скоростных железных дорог](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), допускающих движение со скоростями порядка трёхсот километров в час, железные дороги стали серьёзным конкурентом авиалиний на небольших расстояниях.  
Специализированная лёгкая железная дорога, применяемая в качестве городского пассажирского транспорта, называется [трамваем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B2%D0%B0%D0%B9).

Воздушный транспорт — самый быстрый и в то же время самый дорогой вид транспорта. Основная сфера применения воздушного транспорта — пассажирские перевозки на расстояниях свыше тысячи километров. Также осуществляются и грузовые перевозки, но их доля очень низка. В основном авиатранспортом перевозят скоропортящиеся продукты и особо ценные грузы, а также [почту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D1%82%D0%B0).

[**Дирижабль**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%B6%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8C) — управляемый летательный аппарат легче воздуха. 13 ноября 1899 французский воздухоплаватель А. Сантос-Дюмон совершил первый успешный полёт дирижабля, облетев вокруг Эйфелевой башни в Париже со скоростью 22—25 км/ч. В период между мировыми войнами дирижабли широко использовались в военных, гражданских, научных, и спортивных целях. Пассажирские дирижабли даже совершали регулярные перелёты между [Европой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0) и [Америкой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0).

В конце XX века возобновился интерес к дирижаблям: теперь вместо взрывоопасного [водорода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) или дорогого инертного [гелия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9) применяется их смесь. Дирижабли хоть и много медленнее самолётов, но зато намного экономичнее. Тем не менее до сих пор сфера их применения остаётся маргинальной: рекламные и увеселительные полёты, наблюдение за дорожным движением. Дирижабли также предлагаются в качестве климатически приемлемой альтернативы самолётам.

### Трубопроводный транспорт. [Трубопроводный транспорт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) довольно необычен: он не имеет транспортных средств, вернее, сама инфраструктура «по совместительству» является транспортным средством. Трубопроводный транспорт дешевле железнодорожного и даже водного. Он не требует большого количества персонала. Основной тип грузов — жидкие ([нефть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C), нефтепродукты) или газообразные. Нефтепроводы и газопроводы транспортируют эти продукты на большие расстояния короткой линией с наименьшими потерями. [Трубы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B5)) укладывают на земле или под землёй, а также на [эстакадах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B0). Движение груза осуществляют [насосные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%BE%D1%81) или компрессорные станции. Самый повседневный вид трубопроводного транспорта — [водопровод](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4) и [канализация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F). Существуют экспериментальные трубопроводы, в которых твёрдые сыпучие грузы перемещаются в смешанном с водой виде. Другие примеры трубопровода для твёрдых грузов — [пневмопочта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%82%D0%B0" \o "Пневмопочта), [мусоропровод](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4).

**Пневматический транспорт** — «совокупность установок и систем, служащих для перемещения сыпучих и штучных грузов с помощью воздуха или газа».

**Прочие виды транспорта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Лифтовой транспорт | **Эскалатор** | **Элеватор** | **Траволатор** | **Канатная дорога** |
| [Лифт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%84%D1%82) (от англ. lift — поднимать), стационарный подъёмник обычно прерывного действия с вертикальным движением кабины или платформы по жёстким направляющим, установленным в шахте. Предназначен для перемещения людей и грузов, как правило, по вертикали в пределах одного здания или сооружения. | [Эскалатор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80) (англ. escalator; первоисточник: лат. scala — лестница), наклонный пластинчатый конвейер с движущимся ступенчатым полотном, служащий для подъёма и спуска пассажиров на станциях метро, в общественных зданиях, на уличных переходах и в других местах со значительными пассажиропотоками. | [Элеватор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_(%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC)#%D0%94%D0%BB%D1%8F_%D1%81%D1%8B%D0%BF%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%85_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2) (лат. elevator, буквально — поднимающий, от elevo — поднимаю), машина непрерывного действия, транспортирующая грузы в вертикальном или наклонном направлениях. Различают ковшовые, полочные, люлечные. | [Траволатор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D0%B5%D1%80) от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *travelator* (словообразовательное стяжение англ. слов travel «перемещаться» и [escal]ator) «эскалатор») - движущаяся бесступенчатая дорожка, которая позволяет ускорить или облегчить передвижение пешеходов. Траволаторами обычно оборудуют крупные [торговые комплексы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80), [аэропорты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), [вокзалы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BB), выставочные комплексы. | [Канатная дорога](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0) - вид транспорта для перемещения пассажиров и грузов, в котором для перемещения [вагонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD), [вагонеток](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0), [кабин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B0_(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)) или кресел служит тяговый или несуще-тяговый [канат](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82) ([трос](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%81)), протянутый между опорами таким образом, что вагоны (кабины-гондолы, кресла, вагонетки) не касаются земли. |
| **Фуникулер** |
| [Фуникулёр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%91%D1%80) - ([фр.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%83%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *funiculaire*, произв. от [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *funiculus* — верёвка, канат) — вид рельсового транспорта с канатной тягой для перевозки людей или грузов в вагонах на небольшое расстояние по крутой трассе в условиях тяжёлого рельефа местности. |

**Перспективные виды транспорта**

**Поезд на магнитной подушке** или **[Маглев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2" \o "Маглев)** (от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *magnetic levitation* — «магнитная [левитация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0))») — это поезд, удерживаемый над полотном дороги, движимый и управляемый силой [электромагнитного поля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5). Такой состав, в отличие от традиционных [поездов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4), в процессе движения не касается поверхности рельса. Так как между поездом и поверхностью полотна существует зазор, [трение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0_%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) между ними исключается, и единственной тормозящей силой является [аэродинамическое сопротивление](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).

Есть проекты с расположением [магнитных элементов](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82&action=edit&redlink=1) между рельсами обычной [железной дороги](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0) или под полотном [автотрассы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0).

[**Персональный автоматический транспорт**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) — это вид городского и пригородного транспорта, который автоматически (без водителя) перевозит пассажиров в режиме такси, используя сеть выделенных путей. В настоящий момент в мире действует одна система Персонального автоматического транспорта. Это сеть ULTra в Лондонском аэропорту Хитроу. Система была открыта для пассажиров в 2010 году.

**1.2 История появления транспорта.**

Перечисленные выше виды транспорта доказывают возможность и хорошую результативность научно-технического процесса.

Есть смысл рассмотреть историю появления транспорта.  
Самыми ранними видами транспорта были: упряжки, лодки и колесные повозки.  
**Автобусный транспорт**. Почтовые кареты, изобретенные в Венгрии в XV в., стали предшественниками автобусов. Первые автобусы были изобретены в Англии в 1830 г. Они предназначались для перевозки небольших групп пассажиров, приводились в движение паровым двигателем и назывались омнибусами. Корни этого слова уходят в латинский язык, где оно означало "транспорт для всех".  
В 1885 г. в Германии был сооружен восьмиместный автобус с одноцилиндровым двигателем мощностью 6 лошадиных сил. К 1915 г. автобус стал доступным общественным городским транспортом во многих городах мира. В США первый автобус классической конструкции был построен в 1922 г. В послевоенные годы автобусостроение стало активно развиваться и превратилось в мощную самостоятельную индустрию. Для автобусов стали использоваться дизельные и бензиновые двигатели мощностью от 200 лошадиных сил и более. Автобусы изготавливались большой вместимости - до 50 человек. В Англии была изобретена конструкция двухэтажного автобуса. К 1980 г. в мире эксплуатировалось более 3 млн автобусов. Появились автобусные фирмы-гиганты. Так, компания "Greyhound" (США) владела более чем 12 тыс. однотипных комфортабельных пассажирских и туристских автобусов.  
**Водный транспорт.** Начало морского туризма можно отнести к середине XIX в. Первые сообщения о специально организованных рейсах морских пассажирских судов с целью отдыха относятся к 1835 г., когда в Англии были объявлены регулярные прогулочные рейсы между северными островами Британии и Исландии. В 1837 г. была основана судовладельческая компания "Р&О".  
Наряду с морскими путешествиями активно развивались и речные маршруты. В 1843 г. Томас Кук организовал лодочные экскурсии по Темзе; одновременно на другом континенте "Америкэн Экспресс" выполняла экскурсии по Миссисипи.  
Обострившаяся в начале XX в. конкуренция вынуждала судовладельцев постоянно улучшать условия проживания на судне, отделку кают и всю систему обслуживания пассажиров в рейсе, что быстро превратило суда в высококомфортабельные плавучие гостиницы. В 1907 г. на воду были спущены трансатлантические лайнеры "Сириус", "Лузитания", "Мавритания" водоизмещением по 30 тыс. тонн и скоростью 26 узлов в час; в 1912 г. - "Титаник", 52 тыс. тонн; в 1914 г. - "Император" и "Фатерланд", по 50 тыс. тонн, которые пересекали океан практически за неделю. Начала совершать регулярные рейсы "Куин Мери", водоизмещение которой равнялось 80 тыс. тонн, а скорость составляла 30 узлов в час.  
**Железнодорожный транспорт.** Появление железных дорог произвело настоящую революцию в путешествиях. Обширные сети железных дорог Северной Америки и Европы сделали железнодорожные станции центрами близлежащих районов. Лошадь (как самое распространенное средство передвижения до 1830 г.) не могла сравниться с "железным конем" в скорости и стоимости перевозок. Успех железных дорог был моментальным и распространялся повсюду.  
Пионером и крупнейшей фирмой в мире, имеющей более чем вековую историю и профессионально занимающейся железнодорожным туризмом до сего времени, является компания "International Company of Wagons-Lit", основанная братьями Пульман в 1872 г. в США.  
В 1884 г. была основана компания "International Company of Wagon Lit and Grand Express of Europe" для сообщения между столицами европейских стран. С конца XIX и в начале XX в. эта компания построила и ввела в эксплуатацию практически все классные именные маршруты, значительная часть которых существует и в наше время: "Orient Express" (1883 г.), "Trans-siberien" (1898 г.), "Train Bleu" (1922 г.), "Golden Arrow" (1926 г.). Это был "золотой век" для "Вагон-Лит". Маршруты поездов соединили Париж со Стамбулом, Москву с Владивостоком и т. д. В 1918 г. Россией было национализировано более 160 классных вагонов, принадлежавших компании.  
После второй мировой войны компания реорганизовалась и стала называться "International Company of Wagon Lit & Tourism". Она вновь восстановила свои маршруты и стала создавать свою туристскую индустрию, связанную с туристскими железнодорожными маршрутами, - занялась строительством отелей, ресторанов, созданием туристских агентств.  
Россия имеет самую большую в мире систему железных дорог, которым уже более полутора столетий. В 1913 г. общая эксплуатационная длина железных дорог России составляла 71,7 тыс. км и по протяженности занимала второе место в мире, после США. Первая значительная железная дорога Петербург -Москва вступила в эксплуатацию в 1851 г., до нее в 1837 г. была открыта железная дорога Петербург - Павловск (27 км). В 1864 г. открылась железная дорога Москва - Нижний Новгород. Основные железные дороги строились в центральных и южных районах Европейской части России. На рубеже XIX-XX вв. была проложена Транссибирская магистраль (от Челябинска до Владивостока).  
Однако к середине XX в. интенсивность железнодорожных перевозок в мире резко сокращается из-за увеличения числа автомобилей и развития авиаперевозок.  
**Автомобильный транспорт.** Начало XX в. связано с возникновением и развитием принципиально нового вида транспорта - автомобильного. Так, в 1904 г. в Англии было всего 8465 автомашин, а в 1914 г. их число достигло 132 315. Автомобили взошли на туристскую сцену США, когда в 1908 г. Генри Форд представил свою известную модель "Т". Этот относительно дешевый автомобиль революционизировал путешествия в стране, создал спрос на хорошие дороги. В 1920 г. сеть дорог стала доступной, что привело к доминированию ходовых автомобилей в туристской индустрии. Сегодня автомобиль используется в 84 % всех международных поездок. Автотуристы стали причиной появления первых туристских площадок (1920-е годы), которые впоследствии превратились в мотели.  
**Авиационный транспорт.** О полете человек мечтал еще с глубокой древности. Одно из свидетельств тому - легенда о Дедале и его сыне Икаре, поднявшихся в небо на крыльях из перьев, скрепленных воском.  
Неудачность попыток оторваться от земли с помощью искусственных крыльев не останавливала человека. Он пытался осуществить полет, прыгнув с высоты. Но каждый эксперимент кончался увечьем или гибелью испытателя.  
Неизвестный изобретатель предпринял полет на крыльях из слюды и кожи (документальное свидетельство об этом относится к 1695 г.), но подняться в воздух он, конечно, не смог.  
Научный подход к решению проблем полета стал возможен со становлением в XVIII в. фабричного производства, с интенсивным развитием науки и техники. Разработки великого русского ученого М. В. Ломоносова в области воздушной среды впоследствии легли в основу аэродинамики.  
Создание летательного аппарата легче воздуха известило об открытии эры воздухоплавания. Простота конструкции воздушных шаров способствовала началу практических работ в этой области.   
В начале XIX в. английский ученый и изобретатель Д. Кэйли построил и испытал модель планера, который до начала XX в. оставался единственным типом летательного аппарата тяжелее воздуха.  
Разработка идеи летательного аппарата тяжелее воздуха с неподвижным крылом, развитие техники, вызванное становлением капитализма в России, способствовали появлению проектов самолетов. Артиллерийский офицер Н. А. Телешов первый в России и один из первых в мире предложил применить на самолете реактивный двигатель (1867 г.). Практически проект был невыполним, но представлял интерес как прообраз современных многоместных пассажирских самолетов.  
Модели первых самолетов с неподвижным крылом сконструировал русский изобретатель Д. Ф. Можайский. В 1882 г. первый в мире самолет поднялся в воздух.  
В 1910 г. совершил полет самолет конструкции инженера А. С. Кудашева. Вскоре поднялись в воздух самолеты конструкции Я.М. Гаккеля, [И.И. Сикорского](http://proinvestor.net/companies/transport_sikorsky.html) и др.  
Несмотря на значительный успех русских ученых, авиаторов, царское правительство не уделяло должного внимания развитию собственного воздушного флота. Русские летчики летали на самолетах, купленных за границей.  
Регулярные воздушные перевозки впервые появились в Германии. Это был маршрут "Берлин - Лейпциг - Веймар", а перевозчик позднее стал известен как "Lufthansa".  
Создание гражданской авиации России началось после Октябрьской революции. В 1921 г. был подписан декрет "О воздушных передвижениях в воздушном пространстве над территорией РСФСР и ее территориальными водами". Начали развиваться первые транспортные перелеты, международные авиационные связи.  
Скорость, комфорт и относительная безопасность сделали авиапутешествия лидирующим видом транспорта в туристских перевозках.

**Метро.** В 1843 г. под руководством Исамбарда Брюнеля был открыт тоннель под Темзой. Это открытие доказало удобство и надежность подземной железной дороги. И тогда юрисконсульт Лондона Чарльз Пирсон в 1846 году выступил с предложением проложить подземные линии, соединяющие главные железнодорожные вокзалы города. В январе 1860 года на Истон Сквер был прорыт первый тоннель.

На первой линии метро было 7 станций, а поездка длилась 33 минуты. Вагоны имели газовое освещение, которое было настолько ярким, что можно было без труда читать газету. В день открытия 6 локомотивов, тянущих по 4 вагона, отправлялись через каждые 15 минут и сделали в общем итоге 120 поездок в обе стороны. Удобство этого вида передвижения превзошло все ожидания, и в том же 1863 году было принято решение о строительстве в Лондоне кольцевой линии протяжённостью 30 км. Она открылась 1 октября 1868 года, и пересекалась с первой веткой на станции Сауф Кенсингтон. Таким образом, впервые появилась возможность пересесть с одной подземной трассы на другую.

Поначалу поезда тянули паровозы, работавшие на коксе (угле). Поэтому поезда выплевывали в тоннель клубы серного дыма. 4 ноября 1890 года паровая тяга была заменена на электрическую.

Поначалу люди спускались в метро на лифтах, но с изобретением эскалатора в 1911 году, число лифтов начало сокращаться. Один эскалатор способен заменить пять лифтов. Эскалаторы положили конец очередям на станциях лондонского метро.

Второй метрополитен был открыт в Нью-Йорке в 1868. Он был надземным, однако первые надземные участки не сохранились и были заменены подземными.

В России первая линия метрополитена была торжественно открыта в Москве 15 мая 1935 года.

Идея создания трамвая и троллейбуса принадлежит одному человеку, но в истории есть факты, показывающие принадлежность двух людей к созданию.

Одним из первых изобрел **трамвай** на электрической тяге Федор Пироцкий, который был изобретателем-одиночкой, параллельно с Вернером фон Сименсом, у которого была своя фирма. Поэтому Сименс успел первым запустить свое изобретение в Берлине.

История появления различных видов транспорта также увлекательна как и сами виды.

Для лучшего понимания вопроса о транспорте мы рассмотрели технические характеристики самых популярных видов транспорта в России.

1. **Теоретико-практическое знакомство с видами транспорта.**

Про все транспортные средства указать достоверную информацию сложно и не имеет особого смысла. Мы решили отобрать только те данные, которые актуальны для нашей страны. Они представлены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технические характеристики транспортных средств** | | | | | |
| **Автобус**  (Mercedez-Benz) | **поезд** | **самолет** | **теплоход** | **трамвай** | **троллейбус** |
| Скорость – 70-90 км/ч (по трассе)  Мощность – 290  Двигатель- ОМ 470 | Скорость – до 250 км/ч  Мощность – 11400 Вт  Дизель- генератор – 2А – 9ДГ- 01 | Фюзеляж – на 10,13 метров длиннее базовой версии 777-200.  Мощность – PW – 4090  Скорость – 945 км/ч | Скорость – 23-24 км/ч  Мощность – 300 л.с.  Двигатель-2 на 3Д6 | Скорость – max 120 км/ч  Мощность – не менее 50 кВт  Двигатель-  ассинхронный, закрытого типа, степень защиты не ниже IP 54по ГОСТ 14251 – 96 | Скорость – 60-75 км/ч  (в городе)  Мощность – не менее 170 кВт  Двигатель-  ассинхронный, закрытого типа, обдуваемый наружными вентиляторами, степень защиты по ГОСТ 14251-96 |

**Интересные факты, полученные во время посещения экскурсий**

Для работы над сборником были посещены экскурсии в различные музеи транспорта для получения необходимой информации. Факты собраны и отображены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **автобус** | **поезд** | **самолет** | **теплоход** | **трамвай** | **троллейбус** |
| Первый автобус, пущенный как общественный транспорт, был затем перевезен в Архангельск в 1907 году.  8 автобусов марки «Лейланд» курсировали по маршруту «Каланчевкая площадь – Тверская застава» в 1924 году.  Самый длинный маршрут автобуса в черте города проходит в Новосибирске и составляет 48 километров. | Первый рельсовый паровой локомотив был построен в 1801 году Ричардом Тревитиком.  Целых три дня бесплатно курсировал первый в России поезд из Москвы в Санкт-Петербург, так как люди не понимали, что это.  Первые пассажиры третьего класса путешествовали под скамьями, так как у вагонов не было крыши.  Небывалый случай произошел в штате Огайо, где поезд столкнулся с пароходом (озеро вышло из берегов и затопило железную дорогу).  «Половина» - именно такое название носит станция Транссибирской магистрали. | Первой стюардессой была Эллен Черч весом 52 кг с медицинским образованием.  Пилоты никогда не едят одинаковую пищу, чтобы одновременно не отравиться.  На планете есть город, который когда-то был всего лишь аэропортом. Это Бар-Нанн в США.  Томатный сок меняет свой вкус во время полета.  В 2050 году выпустят лайнер компании Airbus с обзором 360 градусов. | Первый практически использовавшийся пароход создал Роберт Фултон в 1807 год.  Первый вмире теплоход-танкер был построен в 1903 году в России.  В 1896 году между городами Брайтон и Роттинген начал курсировать транспорт под названием Daddy Long Legs – помесь трамвая и парома.  Известный паром Princess Anastasia, курсирующий между Санк-Петербургом, Хельсинки, Стокгольмом и Таллинном, имеет порт приписки город Валлетта. | Самую длинную поездку на трамвае можно совершить в Германии, проехав 105,5 км.  Самый длинный трамвайный маршрут без пересадок – Береговой трамвай в Бельгии.  Самая длинная трамвайная сеть России расположена в Санкт-Петербурге (500 км).  Рига и Даугавпилс, единственные города бывшего СССР, где у трамвая штанговый токоприемник.  Астраханский трамвай был открыт 24 июня 1900 года, раньше, чем в Астрахань пришла железная дорога.  В Лиссабоне самая крупная «старинная» трамвайная система по самой низкой стоимости в 1 Евро | Первый **троллейбус** был создан в Германии также инженером Вернером фон Сименсом.  Название «троллейбус» имеет английские корни. Слово произошло от сочетания слов «трамвайный вагон» и «автобус».  Самый длинный троллейбусный маршрут в мире построили в Крыму между Симферополем и Ялтой.  Самые дорогие троллейбусы ездят в ОАЭ.  В 2013 году в Швейцарии запустили троллейбус без проводов.  В Японии и США существуют подземные троллейбусные линии. |

1. **Применение игровых технологий и метода эдьютемент при создании образовательно-развлекательного сборника.**

Для работы над сборником необходимо продумать, как сделать задания максимально полезными и практико ориентированными. Для большинства заданий выбран формат игры.

Дидактическое значение игры было доказано еще К.Д. Ушинским. Педагогический феномен игры учащихся истолкован в трудах педагогов-новаторов А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского, Д.Б. Эльконина и др.

        Игра – особо организованное занятие, которое требует напряжения эмоциональных и умственных сил. Стремление решить вопросы обостряет мыслительную деятельность играющих. При использовании игрового метода обучения задача учителя состоит, прежде всего, в том, чтобы организовать познавательную деятельность учащихся, в процессе которой развивались бы их способности, особенно творческие.

Лучшие дидактические игры составлены по принципу самообучения, то есть так, что они сами направляют учеников на овладение знаниями и умениями. Обучение, как правило, включают два компонента: сбор нужной информации и принятие правильного решения. Эти компоненты и обеспечивают дидактический опыт учащихся. Но приобретение опыта требует большого времени. Увеличить «приобретение такого опыта» учащихся, научить их самостоятельно тренировать это умение. Сюда следует отнести развивающие игры психологического характера: кроссворды, викторины, головоломки, ребусы, шарады, криптограммы и т.д. Дидактические игры вызывают у школьника живой интерес к предмету, позволяет развивать индивидуальные способности каждого ученика, воспитывает познавательную активность

Цель применения технологии игровых форм обучения - развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразные игровые формы обучения.

Новое слово в российском образовании «edutainment» также является одним из успешных методов подачи информации.

Он включает в себя разного вида задания, которые сформулированы как развлекательные упражнения. При их выполнении обучающиеся не чувствуют, что они пишут контрольную работу или тест. Они обучаются, развлекаясь.

Именно на основе этих методов мы построили наш сборник про транспорт.

**Списки музеев транспорта в городе Пермь**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название музея** | **Адрес** |
| Музей авиации | Шоссе Космонавтов 262 |
| Музей Пермского отделения СЖД | Ул. Локомотивная 1 ДК Железнодорожников |
| Музей водного транспорта | Бульвар Гагарина 33 |
| Пермский автомобильный музей «Ретро-Гараж» | Улица Огородникова 2 |
| Пермгорэлектротранс (музей) | Улица [Уральская 108А, Пермь (эт. 3)](https://yandex.ru/maps/?text=%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%8C&source=wizbiz_new_map_single&z=14&ll=56.281076%2C58.021256&sctx=ZAAAAAgBEAAaKAoSCUji5elcHUxAEUZda%2B9TAU1AEhIJzy10JQJV6z8RE%2FHW%2BbfL0z8iBQABAgQFKAAwATiR2evPw5nIvtYBQDJIAVXNzMw%%2BoAEBqAEAvQF72%2BXPwgEFkaqAkwQ%3D&ol=biz&oid=1113593105" \t "_blank) |

**Заключение**

При работе над сборником мы узнали много нового про транспорт, познакомились с методами геймификации и развлекательного образования (эдьютементпа), попробовали сами выполнить получившиеся задания и предложили сделать их взрослым людям, не имеющим отношения к образованию. Результаты превзошли наши ожидания. Все положительно ответили на вопрос необходимости такого пособия.

Поскольку этот проект посвящен транспорту, то поступили предложения дополнить его вопросами из правил дорожного движения более сложного формата.

В сборнике представлена информация не только о видах транспорта, их истории появления и технических характеристиках, но и билетах, вокзалах, таможне и других актуальных вопросах.

Некоторые задания взяты из оригинальных источников, поэтому представлены на английском и немецком языках. У учителей, педагогов дополнительного образования, тьюторов, классных руководителей и самих обучающихся есть выбор, какие задания делать, а какие нет. Это разнообразие заданий, языков и форм также дает возможность выбора для вышеназванных представителей целевой аудитории.

Как перспективу работы мы видим не только создание тематических экскурсий на базе материалов сборника, но и создание целой линейки пособий такого вида, а также организацию выставок лучших выполненных заданий, проведений конкурсов на лучший заполненный сборник или любых других интеллектуально-творческих мероприятий.

**Список литературы**

1.Ляшко Т.В., Синицына Е.Л. Через игру — к творчеству. — Обнинск, 1994.

2.Минскин Е.М. Игры и развлечения в группе продленного дня. — М. : Просвещение, 1983.

3.Миняева С.А. Подвижные игры дома и на улице. От 2 до 14 лет. — М. : Айриспресс, 2007

4. Белый, О. В. Проблемы построения и развития транспортных систем: моногр. / О.В. Белый. - М.: Элмор, **2016**. - 192 c.

5. 15. Логистика. Общественный пассажирский транспорт / Л.Б. Миротин и др. - М.: Экзамен, **2015**. - 224 c.

6. Транспорт в России 2009. - М.: Росстат, **2019**. - 216 c.