**4. Урок-конференция**

Тема **«Железные дороги мира.**

 **Трансконтинентальный мост АКТОБЕ - ЛОС-АНДЖЕЛЕС»**

Участники: учащиеся групп 2 и 3 курсов, администрация колледжа, преподаватели отделения «Организация перевозок и управление движением», гости, приглашенные.

**План проведения конференции**

**Цели:**

* способствовать формированию знаний о железных дорогах мира, расширению кругозора о современных инженерных достижениях в строительстве железнодорожных вокзалов мира;
* организовать трансконтинентальный мост между городами Актобе Республика Казахстан и Лос-Анджелес Соединенные Штаты Америки с целью обмена информацией о развитии транспорта;
* воспитание патриотизма, интернационализма, активной гражданской позиции.

**Задачи:**

* познакомить учащихся с самыми необычными железными дорогами мира;
* дать представление учащимся о самых современных инженерных достижения в области строительства современных вокзалов мира, пользуя информацию телевидения и Интернет ресурсов;
* познакомить с историей возникновения и развития города Лос-Анджелес США
* помочь учащимся оценить современные коммуникативные возможности, новые технологии.

**Этапы проведения технической конференции:**
1. Вступительное слово председателя предметной цикловой комиссии «ОПУД»

2. Выступление преподавателя Богославской И.Ю. с сообщением «Самые необычные железные дороги мира»
3. Слайдовая презентация «Самые необычные железные дороги мира»
4. Выступление учащегося группы с сообщением «Самые необычные вокзалы мира»

5. Слайдовая презентация «Самые необычные вокзалы мира», демонстрация видеороликов.

6. Выступление учащейся группы с собщением «Лос-Анджелес – город «ангелов»

7. Слайдовая презентация «Лос-Анджелес – «Город Ангелов»

8. Видеомост «Актобе – Лос-Анджелес» с участием выпускника колледжа, обучающегося в университете Лос-Анджелеса

9. Заключительное выступление заведующей отделением «ОПУД»

**Оборудование:**

Ноутбук; мультимедийный проектор; экран, видео- и презентационный материал по теме технической конференции.

Сообщение Богославской И.Ю.

**«Самые необычные железные дороги мира»**

В мире существует несколько примеров выдающихся достижений в области инженерной мысли, вложенного труда и дерзости человека в освоении природы…
**Байкало – Амурская магистраль. Россия. Северо -Муйский обход.**

Обход Северомуйского тоннеля считается красивейшим участком всего БАМа. Чтобы не превысить максимально допустимый уклон при подъеме на Ангараканский перевал, линия железной дороги вьется узлами по склонам гор, серпантином поднимаясь вверх. Там где по дневной поверхности всего 22 км, поезд преодолевает почти 57, поднимаясь и спускаясь почти на полкилометра. На обходе можно увидеть несколько уникальных инженерных объектов. Самый знаменитый «Чертов мост» – высокая эстакада на двухъярусных опорах, изогнутая и расположенная в подъеме. При проследовании тяжелых поездов этот мост даже немного раскачивался.

**Пекин – Лхаса. Китай**

Самая высокогорная стальная магистраль в мире – это новая железная дорога, проложенная через живописнейшие провинции Китая. Инженерное сооружение, которое встает в один ряд с Великой Китайской стеной. Безусловно, наиболее интересная часть пути начинается уже на Тибетском нагорье, где поезд преодолевает перевал на высоте 5072 (!) метра. До этого железные дороги еще не забирались так высоко. Во время проезда по высокогорным областям в вагоны подается кислород.

**Лима – Уанкайо. Перу**

Самые неординарные стальные магистрали сконцентрировались в Южной Америке. Так, здесь расположена удивительная дорога с серпантинами и возвратными тупиками, зигзагами в виде буквы Z, когда поезд упирается в тупик, едет задом по спуску вниз до следующего такого тупика, а потом снова вперед. Именно такими хитрыми инженерными уловками отличились строители, когда на их пути встали крутые склоны великолепных горных вершин Анд.

**Льянтас-Портерильос.Чили.**Один из самых «особых» случаев железнодорожного строительства. Добытая железная руда отправляется по грузовой ветке высоко в горы на перерабатывающий завод на высоту 3300 метров. Дорога проходит по абсолютно высушенному высокогорью, где практически никогда не выпадает осадков. Обычный ливень, случись он здесь смыл бы участок, расположенный прямо на крутом склоне горы.

**Япония**

Система железных дорог Японии по праву считается самой безопасной и пунктуальной в мире. Поезда ходят строго по расписанию.
Прибытие в пункт назначения с отклонением в пределах минуты в Японии считается соблюдением графика, больше одной минуты - опозданием.

Транспортные средства, по уровню сложности приближаются к изделиям аэрокосмической промышленности.
Внешне своими вытянутыми формами напоминают больше сверхзвуковые самолеты, чем железнодорожные составы.
В Японии профессионализм персонала в том, чтобы в любой ситуации внешне и внутренне держать себя ниже клиента и не подниматься до него ни при каких обстоятельствах . Работники японской железной дороги даже проходят тест на правильную улыбку .

Обычно кондуктор проходит по всему составу, входя в вагон, прикрывает за собой дверь и останавливается. Затем снимает форменную фуражку, склоняет в поклоне голову и обращается к пассажирам: ‘Прошу прощения за беспокойство’. После чего надевает фуражку, проходит через вагон и останавливается у противоположной двери. Снова оборачивается к пассажирам, слегка кланяется, повторяет слова ‘Прошу извинить за беспокойство’ и переходит в следующий вагон.
Таков транспортный этикет Японии: Основное правило: уважай окружающих, если хочешь, чтобы они уважали тебя.
**Монорельс** — разновидность рельсового транспорта, особенностью которого является движение состава по единственному рельсу, в отличие от традиционного транспорта, где движение осуществляется по паре рельсов. Магистрали для монорельса строят над автодорогами на пяти-семи метровой высоте.

Вагоны перемещаются по монорельсу  используя воздушную или магнитную подушку вагонов. Традиционные монорельсовые дороги, кроме того, бывают не только навесными, с вагонами, перемещающимися сверху монорельса, но и подвесными, где вагоны подвешены под монорельсовой балкой.

Основное преимущество монорельсовой дороги заключается том, что она не занимает место на перегруженных магистралях города, ногораздо дешевле в строительстве. Монорельсовый состав может преодолевать более крутые вертикальные уклоны по сравнению с любым двурельсовым транспортом. Скорость, развиваемая монорельсом, в теории может значительно превышать скорость традиционных рельсовых составов, так как отсутствует опасность схода состава с рельс. Кроме того, вероятность столкновения с другими объектами дорожного движения ничтожно мала.

Самая большая монорельсовая система имеется в Осаке, ее протяженность — 23,8 км. Общая же протяженность японских монорельсов — 102 км.

**Монорельсовый транспорт, по свидетельству многих специалистов, это транспорт будущего.**

Сообщение **«Самые необычные вокзалы мира»**

**Вокзал**  – это ворота города, место, по которому приезжие составляют первое свое впечатление о том населенном пункте, куда они прибыли. Поэтому многие современные вокзалы – красивы, шикарны, функциональны. В нашем обзоре мы увидим самые необычные в мире вокзалы.

**Наземные ворота Гонконга**

Скоро в Гонконг можно будет попасть по новому мосту, который будет представлять собой одновременно и аэропорт, и железнодорожный вокзал, и автовокзал, работающий и на Гонконг, и на Шэньчжэнь (соседний с Гонконгом китайский город.

**Снаружи – парк, внутри – вокзал**

В Сан-Франциско железнодорожный вокзал находится прямо в центре города. Это очень удобно с транспортной точки зрения, но не совсем рационально с точки зрения использования городского пространства. Но уже в 2014-м году все изменится. Нет, вокзал этот останется на том же самом месте, но он превратится в многофункциональный комплекс, украшением которого станет парк, расположенный на крыше здания.

**Вокзал в Лионе**

Последнее, на что похожа железнодорожная станция Лиона, так это на железнодорожную станцию. Это, скорее, огромная птица, расправившая крылья, чтобы взлететь.

**Зеленая платформа в Окленде**

Руководство железнодорожного вокзала Britomart Station в Окленде решило, что никакого парка на крыше им не нужно. Они обустроили зеленый луг прямо внутри станции, на перроне. Для этого им пришлось развернуть там 1250 квадратных метров искусственного газона.

**Испанские железнодорожные джунгли**

А вот в мадридском железнодорожном вокзале Atocha Station наверняка считают, что искусственный газон – это для слабаков. Ведь тут прямо на перроне обустроили самые настоящие джунгли с растущими там пальмами и другими тропическими растениями.

**Прохладная станция в Испании**

Испанский приморский город Уэльва является одним из самых популярных морских курортов в стране. По этой причине скоро его соединит с Мадридом линия высокоскоростной железной дороги. И к ее открытию в Уэльве появится новый железнодорожный вокзал – весьма простой по внешнему виду, но не по смыслу. Ведь особая форма здания вокзала создана специально для того, чтобы ловить морской бриз и, тем самым, создавать внутри станции естественное кондиционирование свежим воздухом, полным соли и йода.

**Вокзал-мост в Уэльсе**

Железная дорога разделяет уэльский город Ньюпорт на две приблизительно равные части. И мостов для их сообщения в городе не так уж и много. Особенно трудно было тем, кто приезжал в этот населенный пункт по железной дороге. Выйти можно было лишь на одну сторону города. Но новый вокзал в Ньюпорте решил эту проблему. Он выполняет роль и железнодорожной станции и пешеходного моста, соединяющего две части города.

**Дания: Центральный вокзал Копенгагена**

Находясь в самом сердце датской столицы, вокзал трижды перестраивали и торжественно открыли в 1911. Король Кристиан X пригласил на открытие около 800 именитых гостей со всей Европы, а тысячи местных жителей заполонили улицы, чтобы увидеть грандиозное зрелище. Здание вокзала проектировал архитектор Генрих Венк (Henrich Wenck) в стиле традиционного романтизма. Действительно, романтические настроения царили здесь в течение многих лет - огромные часы перед главным входом стали излюбленным местом для первых свиданий.

**Бельгия: Центральный вокзал Антверпена**

Американский журнал Newsweek присвоил этому вокзала 4 место в рейтинге лучших в мире железнодорожных станций. Строительство вокзала, с его огромными железными и стеклянными навесами, закончилось в 1905 году, а в 2007 году подошла к концу 10-летняя реконструкция обычного вокзала в высокоскоростную транзитную станцию. Здание получило всемирную известность в 2009 году, когда стало местом проведения грандиозного флеш-моба: 200 танцоров представили там новое телевизионное шоу талантов. Видео мгновенно разлетелось по миру, демонстрируя, вместе с талантами страны, и замечательную архитектуру вокзала.

**Бельгия: Вокзал в городе Льеж**

На капитальный ремонт вокзала в третьем по величине городе страны ушло 13 лет, но умение и талант испанского архитектора Сантьяго Калатрава (Santiago Calatrava) сделали его чрезвычайно стильным. К тому же, ему удавалось перестраивать вокзал без задержки 36000 пассажиров, которые ежедневно проезжали сквозь станцию. С 2009 года сооружение из стали, стекла и белого бетона имеет 9 путей, 5 платформ с выставочной площадью и изогнутой аркой, длина которой составляет 160 м, а высота 32 м. Общие затраты на строительство достигли 312 миллионов евро, но зато этот блестящий футуристический вокзал остается в памяти пассажиров навсегда.

**Испания: Вокзал Аточа в Мадриде**

Лабиринты из пальмовых листьев, экзотические растения, и даже пруд с ракушками - это точно не то, чего вы ожидаете увидеть, выходя из поезда. Но именно таким было видение архитектора Рафаэля Монео (Rafael Moneo), который реконструировал эту станцию в 80-х из ее первоначального вида 1889 года. Крупнейший транспортный узел Испании покрыт колпаком из стекла и металла, под которым расположились магазинчики, кафе, ночной клуб и необычный тропический сад, площадью более 4000 квадратных метров. На территории вокзала установили 11 метровый мемориал, чтобы почтить память 191 жертвы, погибших в 2004 году от взрывов в поезде.

**Франция: вокзал в Париже**

Наиболее загруженная станция Европы находится в 10 округе французской столицы и принимает ежегодно 190 милллионов пассажиров. Вокзальный комплекс спроектировал и построил в течение 1861-1864 годов французский архитектор Хиторфф (Jacques Hittorff). Упоминания о вокзале встречаются и в искусстве: от французских книг и фильма "Код да Винчи" до голливудских фильмов, среди которых - "Идентификация Борна", "Двенадцать друзей Оушена" и менее интеллектуальный "Мистер Бин на отдыхе".

**Португалия: Вокзал Россио, Лиссабон**

Этот вокзал, находящийся на площади Россио, которая всегда битком забита шумными туристами и местными жителями, очень легко спутать с дворцом или оперой. Проектом станции занимался архитектор Жозе Луис Монтейро (José Luís Monteiro), который и завершил его строительство в 1887 году. Традиционно романтический фасад строения украшают две массивные скульптуры - подковы, которые служат входными дверями. Поезда прибывают на станцию через 2600-метровый подземный тоннель, который признали одним из главных инженерных решений девятнадцатого века.

Сообщение **«Лос-Анджелес – город «ангелов»**

Лос-Анджелес - широко известен как "Город ангелов". Это 2й город в США по количеству жителей после Нью-Йорка.

Число жителей - более 4 млн. Этот город, раскинувшийся по побережью Тихого Океана, является 13 по численности населения во всем мире.

Лос-Анджелес - «город мечты» представляет собой характерный американский мегаполис XXI века, впитавший в себя самые разные культуры и традиции. Его еще называют городом моды и Голливуда, ведь именно здесь расположен знаменитый американский «Голливуд».

На карте мира Лос-Анджелес – город мирового масштаба. Необычный и великолепный, космополитичный и лишенный простоты, чарующий и неповторимый, город постоянно находится под прицелом внимания мировой общественности.

 В масштабах США Лос-Анджелес является ведущим индустриальным, торговым, финансовым и туристическим центром. Его экономика находится на 3 месте после городов Нью-Йорк и Чикаго (а в мире по этому показателю «город мечты» занимает 8 место). Здесь также расположен крупнейший в Калифорнии Международный аэропорт Лос-Анджелес, что делает мегаполис еще и важным транспортным узлом страны.

Лос-Анджелес состоит из множества районов, раскинутых на громадной территории (1300 кв.км). Многие из этих районов в прошлом были отдельными городами, поглощенными Большим Лос-Анджелесом. Кроме того формально независимые города, расположенные вблизи Лос-Анжелеса, рассматриваются как его часть. Обычно выделяют 10 основных районов: Даунтаун (центр), Истсайд (восточный район), Северовосточный Лос-Анджелес, Южный Лос-Анджелес, портовый район, Голливуд, Вилшир (западнее Даунтауна), Вестсайд (западный район), Долина Сан Фернандо, Долина Кресента.

Лос-Анджелес был основан в 1781 году испанцем Фелипе де Неве и до 1848 года входил в состав Мексики, являясь небогатым поселением белых иммигрантов, китайских чернорабочих и богатых мексиканцев, с населением менее пятидесяти тысяч человек. Но после завершения строительства трансконтинентальной железной дороги в конце 1880-х город начал стремительно расти, превратившись к настоящему времени в признанный центр культуры, науки, технологии, международной торговли, став домом всемирно известных кино-, теле- и музыкальных студий, одним из богатейших городов страны и признанным спортивным центром.

Лос-Анджелес характеризуется отсутствием городского центра. Хотя историческим центром является Ла-Плаза, а в «центре города» сосредоточены небоскребы, административные функции распределены между районами, далеко отстоящими друг от друга.

Сами американцы центром округа считают район Даунтаун, где компактно расположены важнейшие правительственные учреждения округа и штата . Долгое время высота строившихся здесь домов была жестко ограничена из-за опасности землетрясений, однако с появлением новых технологий градостроительства именно в центре вырос комплекс небоскребов городского центра, резко выделяющийся на фоне общей невысокой застройки города.

**Здесь можно увидеть такие знаменитые сооружения, как:**

\* исторический парк Эль-Пуэбло-де-Лос-Анджелес (исторический центр города, площадь 18 га);

\* массивный комплекс Юнион-Стейшн (1939 г.)

 \* Чайнатаун;

\* к югу от Сивик-Центра начинается испанский торговый район Лос-Анджелеса - очаровательная смесь дешевых ресторанов, лавочек-магазинчиков с национальным колоритом;

 \* хорошим ориентиром служит башня Лайбрари-Тауэр (Центральная библиотека), более известная как Ю-Эс-Банк-Тауэр (высота 310 м - седьмое по высоте здание США;

\* знаменитый отель «Вестен Бенавентура» (Westin Bonaventure);

\* район Банкер-Хилл, где находится знаменитый фуникулер "Полет ангела" - некогда достопримечательность и визитная карточка Лос-Анджелеса. "Самая короткая железная дорога мира", как ее принято называть, впервые была пущена в эксплуатацию в 1901 году и в свое время была настолько популярна, что по соотношению пассажиропотока к расстоянию занимала первое место в мире. На "Полете ангела" за первые 50 лет эксплуатации прокатились более 100 млн. человек. Длина дороги - 91 метр, работает она круглосуточно.

Фуникулер был построен специально, чтобы доставлять жителей расположенного на крутой возвышенности района Банкер-Хилл вниз к торговой артерии старой части Лос-Анджелеса и обратно. Альтернативный путь - лестница из 153 ступеней - по понятным соображениям мало кого устраивал. Но потом произошел несчастный случай (погиб человек), и 9 лет "Полет ангела" не работал. А в 2010 году после простоя и забвения заработал вновь.

\* Лос-Анджелес богат культурно-историческими и просветительными учреждениями с великолепной архитектурой. Это Центральная библиотека Лос-Анджелеса;

\* Концертный зал Уолта Диснея;

\* Центр Гетти — художественный комплекс, привлекающий великолепными коллекциями произведений искусства и интересной архитектурой. В 1953 году один из богатейших людей мира Пол Гетти построил музей, здание которого было копией римской виллы, погибшей под пеплом вулкана Везувия

\* Обсерватория (Griffith Observatory), откуда открываются потрясающие виды на Лос-Анджелес и окрестности.

**Проведение трансконтинентального моста «Актобе – Лос-Анджелес»**

Вопросы - ответы участников видеомоста.