

ЛЕКЦИЯ 1

1. Введение. История развития транспорта.
2. Основные понятия о транспорте и транспортной системе.
3. Классификация транспорта.

Ответ

1. Введение. История развития транспорта

Уровень развития транспортной системы государства – один из важнейших признаков развития самого государства.

Во все времена и у всех народов транспорт играл важную роль. На современном этапе значение его неизмеримо возросло. Сегодня существование любого государства немислимо без мощного транспорта. Поэтому, под воздействием развивающейся экономики, роста населения и ряда других объективных факторов транспорт, как отрасль народного хозяйства, должен непрерывно расти и совершенствоваться.

Достижение этой цели невозможно без переподготовки действующих и подготовки молодых кадров инженерно-технического, руководящего состава, способного управлять транспортным механизмом в новых условиях на разных уровнях транспортной иерархии.

В широком смысле слова современный транспорт — это крупный и сложный комплекс народного хозяйства, в рамках которого действуют как самостоятельные отрасли, различные виды так называемого магистрального транспорта, а также городской и промышленный транспорт. Все виды транспорта находятся в известной взаимозависимости и оказывают существенное влияние как на перевозочный процесс непосредственно, так и на конечные технико-экономические результаты деятельности.

Вместе с тем на протяжении всей истории развития транспорта подготовка специалистов для него велась и ведется обособленно, применительно к специфике каждого вида транспорта. Так, есть инженеры железнодорожного, морского, речного, автомобильного, воздушного

транспорта и другие. Более того, по мере роста и усовершенствования техники и технологии в рамках каждого вида транспорта появилась более дробная специализация при подготовке кадров. В результате уже с 20-х годов стали выпускать инженеров по специальностям: пути (дорогам); подвижному составу (например, локомотивам, вагонам, автомобилям, судам и т. п.); по эксплуатации (организации движения) и многим другим. Позднее во всех учебных заведениях произведена дальнейшая, еще более глубокая дифференциация специальностей.

Так сложилось, что работой разных видов транспорта, в том числе на высоких должностях организационной структуры, стали управлять инженеры узких специальностей, хотя природа и единство назначения всех видов транспорта, а также их тесная взаимозависимость требуют рассматривать их как тесно взаимодействующий комплекс.

Учитывая взаимодействие всех видов транспорта, была введена дисциплина, которая называется «Общий курс транспорта», целью которой является дать студентам общие знания по видам транспорта и их взаимодействию, организации управления и планирования видов транспорта, их технической оснащенности, и тем самым обеспечить последующие изучение специальных дисциплин.

Задачей курса является – научить студентов правильно понимать значение транспортной системы, основные принципы формирования, перспективы развития и её роль в удовлетворении нужд страны в перевозках грузов и пассажиров, значение конкурентной борьбы и взаимодействие в работе транспорта с учетом технико – экономических особенностей каждого вида, сфер их рационального использования, вопросов планирования, организации и управления транспортом.

Литература для изучения дисциплины «Общий курс транспорта»

Основная:

1. Міщенко М.І. Загальний курс транспорту: Навчальний посібник / М.І. Міщенко, А.В. Хімченко, І.Ф. Вороніна, Ф.М. Судак. —Горлівка: АДІ ДВНЗ «ДонНТУ», 2009. — 326 с.
2. Л.Ю. Яцківський, Д.В. Зеркалов Загальний курс транспорту. Книга 1. Навчальний посібник К.: Арістей, 2007. - 544 с.
3. Єдина транспортна система. Навчальний посібник / Ю.В. Соболев, В.Л. Дикань, О.Г. Дейнека, І.М. Писаревський, Л.О. Позднякова к.: ООО «Олант», 2002. - 288 с.
4. Громов Н.Н. и пр. Единая транспортная система. -М. : Тр.- 1987 Г.-304 с.
5. Галабурда В. Г. и пр.Единая транспортная система. -М. : Тр-т, 1996г.-295 с.
6. Аксенов И. Б. Единая транспортная система. - Г.: Тр-т, 1980 г. - 272с.
7. Афанасьев Л. Л. и пр. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. - Г.: Тр-т, 1984 г.333 с.

Дополнительная:

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Загальний курс транспорту» для студентів напряму підготовки 6.070101 «Транспортні технології» (автомобільний транспорт) / укл. Міщенко М.І., Вороніна І.Ф. – Горлівка: ДВНЗ «ДонНТУ» АДІ 2010, – 46 с.
2. Автомобільний транспорт в Україні. Нормативна база.-К: КНТ, АТІКА, 2004.- 504с.
3. Слайди лекцій за обраними темами.

Зарождение транспорта. История человеческого общества неотделима от истории развития транспорта. В сущности, без перемещения орудий и предметов труда и самого человека невозможно ни добыча (производство)

пищи, ни изготовление одежды и жилья, ни какая-либо другая целесообразная деятельность.

Первыми «техническими средствами» сухопутного транспорта были простые короткие шесты, которые позднее, будучи несколько видоизмененными, получили наименование коромысел. Наибольшее распространение переноска грузов с помощью коромысел получила и сохраняется до сих пор в странах Азии. Пара шестов превратилась в широко известные носилки. Другим древнейшим средством следует признать волокушу, состоящую в своем первоначальном виде из двух связанных между собой жердей, на которые укладывается груз. Со временем волокуши трансформировались в сани с полозьями, которые дошли до нас,— в частности, в виде нарт, которые и теперь применяемых некоторыми народами Крайнего Севера как зимой, так и летом. В качестве старейших транспортных средств для перемещения людей и грузов по воде применялись отдельные плавающие деревья (иногда кора) и плоты из них, а позднее долбленые лодки. В дальнейшем потребности человеческого общества в транспорте возрастали как неперемutable условие его выживания и развития.

В условиях первобытно-общинного строя для транспортировки люди использовали в основном простейшие средства. По мере приручения и разведения животных они все шире использовались для транспортных целей как в качестве вьючных, так и в виде «тягловой» силы. Но и в наш век научно-технического прогресса животные продолжают выполнять относительно большую транспортную работу во многих странах, особенно в горных и пустынных районах.

Важно отметить, что на первой ступени развития человеческого общества, когда люди жили в основном охотой, рыбной ловлей, собиранием съедобных плодов, растений, моллюсков и примитивным земледелием, потребности в транспорте были минимальными, так как ограничивались обслуживанием внутренних нужд каждой общины.

В период рабовладения появились новые социально-экономические стимулы к расширению и совершенствованию способов и средств транспорта. Более продуктивное мотыжное, а затем плужное

земледелие, накопление опыта в скотоводстве и увеличение стада домашних животных, открытие методов получения и обработки металлов, особенно меди и позднее железа, из которых стали изготавливать более совершенные орудия, способствовали повышению продуктивности труда и одновременно его общественному разделению, т. е. отделению скотоводства от земледелия, а также отделению от них ремесел.

Рост объема продукции уже сам по себе требовал развития средств транспорта для обслуживания внутренних нужд хозяйств земледельцев, скотоводов и ремесленников. Но более сильный импульс транспорт получил в результате возникновения обмена, который был естественным и неизбежным следствием общественного разделения труда. Известно, что земледелие ускорило темп прироста населения. С возникновением частной собственности и разделения людей на классы стали развиваться государства, в рамках которых требования к транспорту еще более повысились. Расселение людей преимущественно по берегам рек и морей, строительство городов, расширение обмена и торговли, сбор податей и дани, завоевательные и оборонительные войны — все это привело к сравнительно быстрому развитию в первую очередь судостроения и водного транспорта, в чем можно убедиться, изучая историю древних государств.

Транспорт древних цивилизаций. Старейшие из известных нам больших государств, или цивилизаций, возникли на Древнем Востоке в долинах рек Нила, Тигра и Евфрата, Инда, Ганга, Хуанхэ и Янцзы, а также на побережье Средиземного моря в Древней Греции и Древней Италии (Риме). Своим развитием эти великие цивилизации обязаны не только плодородным землям и рыбным богатствам, но и мощному для своего времени транспорту, прежде всего водному.

Мореплавание в Египте получило особенно большой прогресс в эпоху завоевания Египта греками-македонцами. Наиболее крупный порт в Александрии был оснащен уникальным маяком высотой 200 м (на о. Фарос). Ночью свет от костра отражался металлическими зеркалами. Недаром фаросский маяк считался одним из 7 чудес света

Задолго до нашей эры в Египте строили огромные корабли. Один из них, например, имел длину 93 м, 200 весел, за которыми сидели свыше 1500 гребцов. Его борта были защищены крепостной стеной с 24 башнями, на носу были укреплены 7 таранов, корма снабжена 4 рулевыми веслами по 15 м длиной, судно было снабжено 4 деревянными и 8 железными якорями. Корабль вмещал 3-х тысячное войско

В М е с о п о т а м и и , где древнейшие племена шумерской цивилизации занимались земледелием уже в VII—V тысячелетиях до н. э., реки Тигр и Евфрат использовались как источники воды для поливного земледелия и одновременно выполняли важную транспортную функцию, в частности по перевозке материалов для сооружения и эксплуатации предохранительных (от наводнений) плотин, искусственных каналов и водохранилищ, а также для осушения болот. По мере дальнейшего развития земледелия, скотоводства и ремесел и расширения торговли роль судоходства возросла.

Эволюция транспорта в эпоху средневековья. Пришедший на смену рабовладельческому строю феодализм создал новые условия для развития материального производства, и, следовательно, для транспорта. С ростом производительных сил усилилось общественное разделение труда и на определенном этапе вместо городов-крепостей и городов — центров власти и администрации стали расти города — центры ремесла и торговли.

Расширение добычи металлов и минералов (в частности соли), улучшение техники, увеличение видов и объема продукции ремесла, дальнейшее развитие сельского хозяйства и особенно появление товарного производства обострили потребность в транспорте, как для производственных нужд и внутренней торговли, так и для внешней межгосударственной торговли.

Дальнейшее разделение труда, развитие техники, ремесел, рост городов и торговли, наличие массы свободных от феодальной зависимости рабочих рук способствовали возникновению мануфактур, т. е. мелких промышленных заведений, основанных на ручном труде и простейшей технике, для выпуска различных товаров.

Специализация производства в рамках мануфактурной формы в свою очередь ускорила накопление опыта и существенно повысила производительность труда и объем продукции. Однако мануфактуры не смогли удовлетворить быстро возрастающий внутренний и внешний рынок в поставляемых ими товарах. В результате мануфактурное производство стало вытесняться машинным.

Таким образом, в условиях капиталистического способа производства транспорт претерпел кардинальные изменения, заключающиеся, прежде всего в применении механического двигателя, в значительном расширении сети путей сообщения, в выделении транспорта в особую отрасль экономики, в дифференциации средств и появлении морского, речного, железнодорожного, автомобильного, трубопроводного и позднее воздушного транспорта.

2. Основные понятия о транспорте и транспортной системе

Под *единой транспортной системой* подразумевают транспорт общего пользования (железнодорожный, морской, речной, автомобильный и авиационный, а также городской электротранспорт, в том числе метрополитен); промышленный железнодорожный транспорт; ведомственный транспорт; трубопроводный транспорт и пути сообщения общего пользования.

Единая транспортная система должна отвечать требованиям общественного производства и национальной безопасности, иметь разветвленную инфраструктуру для предоставления всего комплекса транспортных услуг, в том числе для складирования и технологической подготовки грузов к транспортировке, обеспечивать внешнеэкономические связи государства.

В условиях рыночной экономики к транспортной системе предъявляются жесткие требования в отношении качества, регулярности и надежности транспортных связей, сохранности грузов и безопасности перевозки пассажиров, сроков и стоимости доставки.

Транспорт представляет собой совокупность перевозочных средств, путей сообщения, средств управления и связи, а также различных технических устройств, механизмов и сооружений, обеспечивающих их работу.

Перевозочные средства — подвижной состав, трубопроводы, контейнеры, поддоны, одноразовая или многооборотная тара.

Подвижной состав — автомобили, полуприцепы, прицепы, транспортные тракторы, локомотивы, вагоны, суда, самолеты, вертолеты, дирижабли.

Пути сообщения — автомобильные дороги, железнодорожные и водные пути, воздушные линии, монорельсовые и канатные дороги, трубопроводы, специально обустроенные, приспособленные и оборудованные для движения подвижного состава и перемещения грузов и пассажиров. *Технические устройства и механизмы* — погрузочно-разгрузочные механизмы, конвейеры, бункера, пакетоформирующие машины.

Сооружения — гаражи, стоянки, автобазы, депо, станции технического обслуживания, доки, ремонтные мастерские и заводы, склады погрузочно-разгрузочные пункты, терминалы, грузовые и пассажирские станции, вокзалы, аэропорты, пристани, компрессорные и насосные станции. В настоящее время самостоятельное значение имеют следующие основные виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, речной, морской, воздушный, трубопроводный и, частично промышленный (при перевозках вне территории предприятий).

В зависимости от своего назначения транспорт может быть: *внутрипроизводственный* (внутризаводской, внутри-совхозный) технологический транспорт, обеспечивающий перемещение предметов труда внутри предприятия (колхоза, совхоза, шахты, карьера) и не входящий в состав транспорта как отрасли народного хозяйства;

городской, перевозящий пассажиров и грузы в пределах черты города (населенного пункта);

пригородный, перевозящий пассажиров и грузы между объектами города и пригорода (в зоне с радиусом до 50 км от черты города);

внутрирайонный, выполняющий перевозки между объектами внутри экономического района;

межрайонный, выполняющий перевозки между соседними экономическими районами;

междугородный, осуществляющий перевозки за пределы города (населенного пункта) на расстояние более 50 км;

международный, выполняющий перевозки за пределы или из-за пределов территории страны.

Транспортная сеть — совокупность путей сообщения всех видов транспорта. Транспортную сеть обычно принято разделять на сеть магистральных линий и низовую сеть. Сеть *магистральных линий* состоит из путей сообщения большой протяженности, позволяющих обеспечить ускоренную доставку больших объемов грузов и пассажиров на большие расстояния.

Низовая транспортная сеть создает возможность организовывать регулярные перевозки грузов и пассажиров при транспортном обслуживании предприятий, организаций и населения городов, населенных пунктов, объектов сельского хозяйства. Плотностью транспортной сети называется протяженность путей сообщения, приходящих на 1 тыс. км² площади страны (области, района). Этот показатель чаще используется по видам транспорта (плотность сети автомобильных дорог, плотность сети линий железных дорог и т. д.).