



Подготовила: Шолан Б., магистрантка 1 курса
Предмет: Информационные технологии научного анализа
транспортного процесса

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

- Системный подход как метод познания транспорта представляет собой основу науки о транспортной системе, целью которой является обеспечение целостного, всестороннего подхода к решению сложных проблем развития и эксплуатации транспорта. Системный подход, подобно математическим методам, относится к общенаучным методам исследования, существует во взаимосвязи, с одной стороны, с конкретно научными, а с другой стороны, с всеобщими методами познания, методологической основой которых является диалектика.



РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА



- Управлять транспортом как системой в полном смысле этого слова – значит обеспечить последовательно системный подход к определению его целей, путей комплексного развития отдельных видов транспорта и рационального распределения ресурсов; комплексно решать всю совокупность системных связей и отношений, возникающих в процессе функционирования транспорта. Общим критерием эффективности такого управления должно быть достижение в кратчайшие сроки поставленных перед транспортом целей с максимальной результативностью в условиях ограниченных ресурсов.

- Системный подход начинается с установления целей для системы в целом. Затем разрабатываются различные организационные структуры и компоненты, соответствующие друг другу в рамках системы. Критерии для выбора всей совокупности компонентов составляют основу для выбора отдельных из них.



СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД НАХОДИТ ПРИМЕНЕНИЕ:

1. при проектировании новых процессов и систем;

2. при перестройке существующей системы и сравнении и проверке в относительных достоинств различных планов;

3. при рассмотрении взаимозависимости и некоторого частного задачи с внешними условиями, а также при выделении факторов и переменных, влияющих на ситуации в данных условиях;

4. при разработке определенной схемы, с помощью которой могут быть оценены показатели работы различных подсистем и системы в целом;

5. при выявлении непоследовательности и противоречия целей отдельных исполнителей, принимающих участие в программе одной и той же системы.

ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА (ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС) - ЭТО ЧАСТИЧНО САМОУПРАВЛЯЕМАЯ СИСТЕМА, НАДЕЛЕННАЯ СЛЕДУЮЩИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:



Является системой типа "человек-машина";



- Способна выбирать направление деятельности, ответственность за которую может быть распределена между компонентами системы на основе их функций (подготовка груза к перевозке, погрузку, транспортировку и т.д.);



- Задачи и соответствующие направления деятельности должны распределить между собой участники (компоненты).

ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

- **Сооружение новых железных дорог** – это очень ответственная и сложная работа, которая включает в себя целый комплекс мероприятий.
- **Развитие отрасли железнодорожного строительства** длится уже больше века, и именно это позволило выработать ряд правил и нормативов, регулирующих то, как должно строиться железнодорожное полотно, какие сооружения должны защищать его от атмосферных осадков, заносов, как должны проводиться работы для обеспечения максимальной сохранности окружающей среды, флоры и фауны.



ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

- Несмотря на некоторую схожесть с другими видами транспортного строительства, процесс возведения железнодорожных путей имеет свою **специфику**. К ней следует отнести линейный характер ведения работ, когда строительство ведется последовательно вдоль всей протяженности будущего пути.
- Виды применяемых при этом конструкций (шпалы, мостовые балки, междушпальные лотки МШЛ и ряд других) существенно отличаются от тех, что используются в автодорожном строительстве. На проведение железнодорожно-строительных работ оказывает большое влияние целый ряд условий – геологического, топографического, погодно-климатического, гидрологического характера.





- ❑ **Строительство железнодорожных путей** включает в свой состав такие этапы как земляные работы и сооружение верхнего строения пути. Основной задачей земляных работ является формирование и уплотнение массива земляного полотна, вместе с его осушением и защитой от промерзания.
- ❑ При возведении верхнего строения пути производятся работы по формированию балластной призмы, укладке шпал, укладке, закреплении и соединении рельсов.



□ Кроме этих работ железнодорожное строительство включает комплекс мероприятий по возведению искусственных сооружений: водоотводных труб, дренажных лотков МШЛ, быстROTOков, путепроводов и сооружение развязок и пересечений с другими железнодорожными путями, автомобильными дорогами, строительство стрелочных переводов.



- Важное значение для создания качественной железнодорожной линии имеет формирование земляного полотна, представляющего собой целый комплекс грунтовых сооружений. Земляное полотно должно равномерно воспринимать нагрузку от балласта, рельсошпальной решетки и подвижного состава и передавать ее на нижележащие слои естественного грунта.



- Уже на этапе проектирования железнодорожного строительства проводится подсчет транспорта, материалов и необходимых конструкций для комплектации работ по строительству дренажа, мостовых переходов и других объектов инженерной инфраструктуры. На предприятиях строительной индустрии размещаются заказы на изготовление шпал, крышек лотков Kp1, и других позиций проектной номенклатуры сборного железобетона.



- По мере завершения земляных работ на будущей железнодорожной линии разворачиваются путевые работы, направленные на сооружение элементов верхнего строения пути. В их процессе на основной площадке земляного полотна производится монтаж рельсошпальной решетки.



- Параллельно с ведением путевых работ на площадку проводится подвоз железобетонных конструкций – тюбингов для туннелей, труб, междушпальных лотков и крышек Кр1 для организации дренажа, сборных элементов мостовых переходов и стрелочных переводов.
- Каждый этап путевых работ включает операцию выправки пути, направленную на доведение положения рельсовой колеи до соответствия нормам безопасности при движении поездов.



□ *Спасибо за Внимание!*



**ҚАЗАҚСТАН
ТЕМІР
ЖОЛЫ**

