



«План формирования поездов»

Презентация для проведения занятия по предмету
«Организация движения поездов»

Кропачева Валентина Александровна
Преподаватель Челябинского подразделения
Южно-Уральского учебного центра профессиональных квалификаций
2020 год



План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки

Планом формирования

поездов называется

система организации

вагонопотоков, обеспе-

чивающая оптимальное

распределение сортиро-

вочной работы между

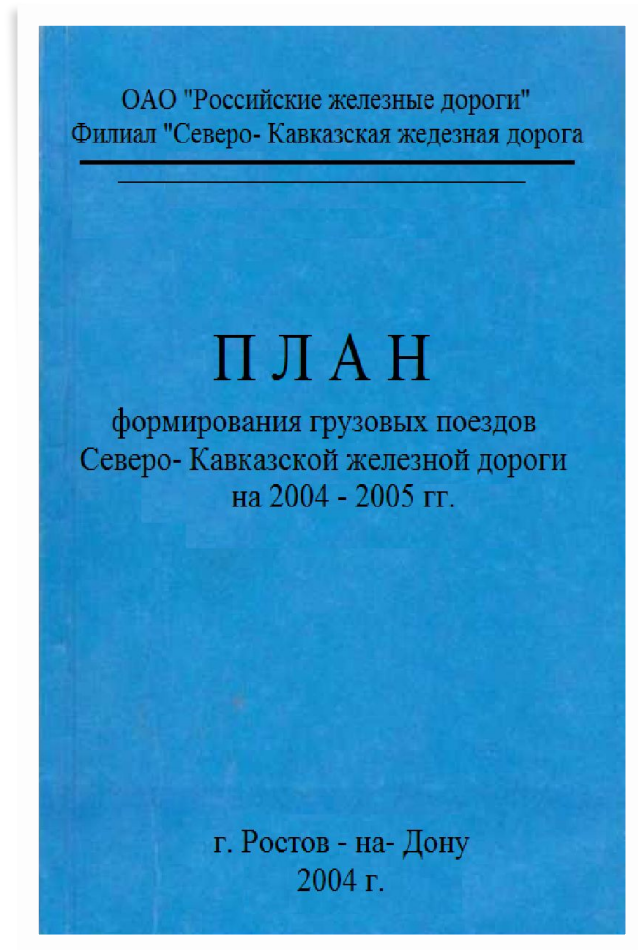
техническими станциями,

минимальные простои

вагонов, уменьшение

числа переработок в пути

следования и затрат



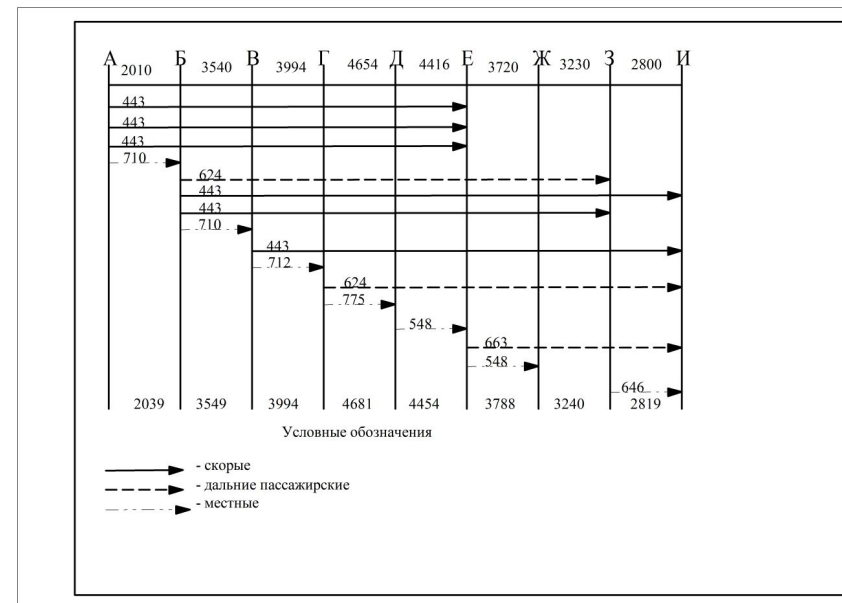
План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки



План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

- план перевозок грузов;
- нормы масс и длин составов поездов;
- схемы участков обращения локомотивов и локомотивных бригад, гарантийных участков обслуживания вагонного парка ПТО;
- данные о затратах на продвижение груженых и порожних вагонов по участкам (картосхема);
- данные о техническом оснащении и перерабатывающей способности опорных станций, показателях их работы, о производительности подъездных путей



План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки

Исходные данные для составления плана формирования поездов



План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

- утверждение для всех станций расчетных нормативов (с, m Тэк);
- разработка плановых груженых и порожних вагонопотоков (диаграмма и ступенчатые графики);
- нахождение оптимального варианта плана формирования отправительских маршрутов;
- расчет оптимального варианта формирования сквозных и участковых одногруппных поездов;
- составление плана формирования скорых и ускоренных грузовых поездов;
- установление станций формирования порожних поездов по роду подвижного состава;



План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

- разработка плана формирования сборных поездов;
- анализ показателей нового плана формирования в сопоставлении со старым;
- издание книг «План формирования грузовых поездов», «Указание о порядке направления вагонопотоков»

План формирования поездов



Организация местных вагонопотоков

Вагонопотоки, оставшиеся не охваченными маршрутами и сквозными поездами, в пределах опорного линейного района и прилегающих участков организуются в участковые, сборные, вывозные и передаточные поезда.



Такие вагонопотоки

Организация местных вагонопотоков

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНЫХ ВАГОНПОТОКОВ

- ускорение развоза и сборки местного груза;
- производительное использование вагонов и локомотивов;
- соблюдение установленных норм непрерывной продолжительности работы локомотивных и поездных бригад;
- обеспечение полной согласованности в работе станций, прилегающих участков и подъездных путей

Нарушение плана формирования; его последствия и ответственность железнодорожных станций

- для сквозных поездов — включение хотя бы одного вагона, не соответствующего назначению поезда, установленному планом формирования поездов;
- для поездов, поступающих в разборку, — постановка вагонов обратного направления, если это не предусмотрено планом формирования с целью сокращения

переработок на попутных станциях;

Нарушение плана формирования; его последствия и ответственность железнодорожных станций

- неправильное формирование маршрутов с мест погрузки по назначениям;
- включение в груженные маршруты порожних вагонов, если это не предусмотрено планом формирования;
- пропуск станцией поездов, подлежащих расформированию;
- постановка в поезд вагонов без перевозочных документов

Нарушение плана формирования; его последствия и ответственность железнодорожных станций

Ответственность за правильность формирования поезда несут **работники станции.**

Работники станции перед отправлением поезда должны в точном соответствии с технологическим процессом работы станции, технико-распорядительным актом, графиком движения и планом формирования поездов проверить:

- правильность формирования поезда,
- правильность и прочность крепления грузов на открытом подвижном составе,
- убедиться, что сохранность грузов полностью обеспечена,
- поезд имеет установленные сигналы и снабжен необходимым поездным инвентарем.

Нарушение плана формирования; его последствия и ответственность железнодорожных станций

Техническое обслуживание поездных сигнальных приборов, обозначающих хвост грузовых и грузо-пассажирских поездов, навешивание сигнальных приборов на эти поезда и снятие их возлагаются на работников пунктов технического обслуживания вагонов.

Порядок проверки поезда и ответственность соответствующих работников станции в зависимости от местных условий устанавливаются начальником железной дороги.



Контроль выполнения плана формирования

Для контроля выполнения плана формирования поездов на сети железных дорог организован *учет* выполнения по формам:

fДО-21 — о направлении вагонопотоков кружностью;

ДО-16 и ДО-17 - о фактическом выполнении вагонопотоков;

ДО-24 — о допущенных нарушениях плана.

Такой учет ведется в ДЦС и управлениях железных дорог.

В целях повышения ответственности за выполнение плана формирования поездов на сети установлена материальная ответственность за каждый поезд, отправленный с нарушением, и за вагон, направленный кружностью.

Контроль выполнения плана формирования

Контроль осуществляют:

на станциях — начальник станции;

в ДЦС — начальник центра организации работы железнодорожных станций ;

на дорогах — начальник Дирекции управления движением.



ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ВАРИАНТОВ ПФП ЗАДАЮТСЯ УСТАНОВКИ

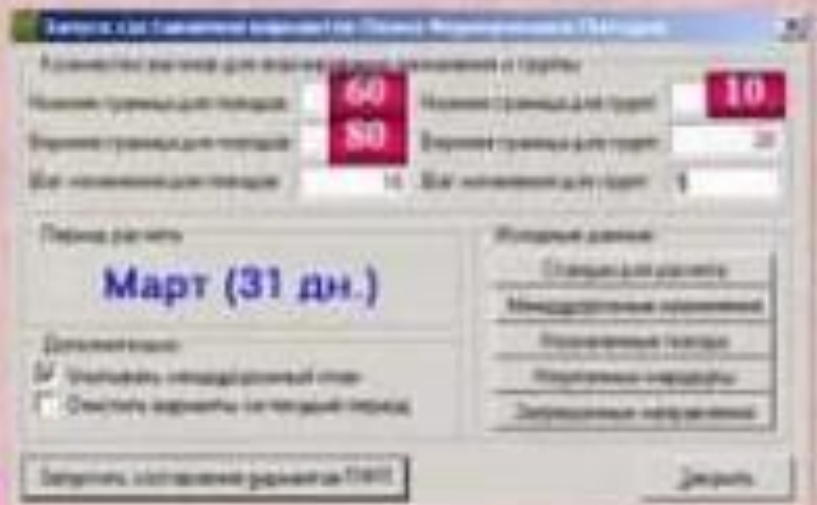
1. Диапазон (min, max) и шаг изменения (Δ) среднесуточного вагонопотока в одно назначение, достаточного для образования одногруппного поезда (Pmin, Pmax, ΔP) и группы в групповом поезде (Gmin, Gmax, ΔG)

Число вариантов ПФП вычисляется:
$$N = [(P_{max} - P_{min}) / \Delta P + 1] * [(G_{max} - G_{min}) / \Delta G + 1]$$

В примере:
$$N = [(80 - 60) / 10 + 1] * [(20 - 10) / 5 + 1] = 9$$

2. Станции для расчета:
- Все станции формирования
 - Сортировочные
 - Участковые
 - Выбранные

3. Для дорожного уровня: учет междорожных назначений



Задания для самоподготовки

1. [Просмотреть ролик: https://youtu.be/R5mBu00pd34](https://youtu.be/R5mBu00pd34)

2. Конспект:

- понятие «план формирования поездов»
- Что является нарушением ПФП (все причины)
- Ответственность за нарушение ПФП
- Контроль выполнения ПФП (кто осуществляет)

3. Выполнить задание :
<https://learningapps.org/display?v=pwrdpcxfn20>