



Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

ОТЧЕТ  
по производственной практике, технологической практике

Срок проведения практики с 13.06.2022 по 10.07.2022

Место проведения практики станция Самара

Руководитель практики от кафедры:  
Витальевна

Выполнил: Астафьева Юлия

Старший преподаватель Цой Е.А.  
(должность, Ф.И.О.)

Группа: ЭЖД-03

---

(подпись руководителя)

(подпись обучающегося)

Самара 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. Техническая и эксплуатационная характеристика станции.....	5
2. Структура станции и должностные обязанности работников, связанных с движением поездов .....	10
3. Технология обработки транзитных поездов .....	20
4. Производство и нормирование маневровой работы .....	23
5. Составление суточного и сменного плана работы станции.....	25
6. Назначение и оснащение станционного технологического центра.....	27
7. Технология работы вокзала .....	29
8. Принципы грузовой и коммерческой работы с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.....	31
Заключение .....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	37

## ВВЕДЕНИЕ

Железнодорожный транспорт был и остается важнейшей составной частью транспортной системы государства. На его долю приходится примерно 86% грузооборота и более 38% пассажирооборота. Железные дороги несут главную нагрузку по транспортировке таких массовых грузов, как уголь, руда, черные металлы, лесные грузы, удобрения, и перевозят треть производимых в стране нефтепродуктов. Железнодорожные перевозки в значительной мере влияют на состояние российской экономики, затраты на них напрямую связаны с эффективностью промышленного производства, его конкурентоспособностью на внутреннем и внешнем рынках. Этим же во многом определяется и финансово-экономическое положение самого железнодорожного транспорта.

Ежегодно около 500 выпускников Самарского государственного университета путей сообщения устраиваются на работу по профессии. На предприятиях филиалов и дочерних обществ ОАО «РЖД», расположенных в зоне ответственности Куйбышевской железной дороги, работает более 21 тысячи молодых работников, что составляет 41% от общего числа сотрудников.

Дежурный по железнодорожной станции — штатная должность на железнодорожном транспорте, сменный помощник начальника железнодорожной станции, который единолично распоряжается приемом, отправлением и пропуском поездов по железнодорожной станции и контролем поездов на прилегающих к станции перегонах, а также руководит маневровыми передвижениями в пределах одного раздельного пункта сети железных дорог. В отличие от начальника станции, на которого возложено общее руководство станцией, дежурный по станции руководит оперативной работой на станции.

Должность дежурного по станции является одной из основополагающих влияющих на безопасность движения поездов и эффективность работы станции, в связи с чем к ним предъявляются определённые требования к уровню теоретического знания, практическому опыту работы, в том числе при нестандартных ситуациях.

## 1. Техническая и эксплуатационная характеристика станции

### Техническая характеристика

Железнодорожная станция по характеру работы является пассажирской станцией и отнесена к 1 классу.

К станции примыкают перегоны:

— **Нечетное направление**

— Самара — Кряж — двухпутный.

По I главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока.

Путь является правильным для нечетных поездов. По II главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока. Путь является правильным для четных поездов. Станция находится на автономном управлении, с контролем положения стрелок и стрелочных секций ДНЦ.

— **Четное направление**

— Самара — Безымянка — двухпутный.

По I главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока.

Путь является правильным для нечетных поездов. По II главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока. Путь является правильным для четных поездов.

— Самара — Безымянка — однопутный.

По III главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока.

— **Внутрестанционные соединения**

— Самара — Бухта (по верхнему главному пути) — однопутный.

По верхнему главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка без проходных светофоров для движения передаточных поездов обоих направлений на автономной тяге.

— Самара — Бухта (по нижнему главному пути) — однопутный.

По нижнему главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка без проходных светофоров для движения передаточных поездов обоих направлений на автономной тяге.

— Самара — Толевая — однопутный.

По III главному железнодорожному пути двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений на электровозной тяге постоянного тока.

Для обеспечения своевременного пропуска поездов, маневровой работы и выполнения грузовых и пассажирских операций станция имеет следующее путевое развитие:

**Пассажирский парк «А»** является приемоотправочным парком. Он включает в себя приемоотправочные пути и один тупиковый путь. Пути приемоотправочного назначения специализированны на приеме, обработке и отправке пассажирских поездов, а тупиковый путь предназначен для отстоя почтовых, багажных и служебных вагонов.

Пассажирский парк оборудован устройствами маршрутно- релейной централизацией блочного типа, управление стрелками и сигналами производится на посту ЭЦ с пульта манипулятора с выносным табло. На посту ЭЦ имеется усилитель, а в междупутьях установлены колонки с громкоговорителями.

**Ранжирный парк «Р»** предназначен для формирования прицепок к пассажирским поездам и отстоя перецепных вагонов. Парк оборудован устройствами маршрутно- релейной централизацией блочного типа, управление стрелками и сигналами производится на посту ЭЦ с пульта

манипулятора с выносным табло. На посту ЭЦ имеется усилитель, а в междупутьях установлены колонки с громкоговорителями. В парке имеется специальный путь для ремонта вагонов транзитных поездов.

**Приемоотправочный парк «В» (ЮЖНЫЙ)** специализирован для приема, отправки и обработки пассажирских поездов всех категорий.

**Приемоотправочный парк «Б» (СЕВЕРНЫЙ)** предназначен для стоянки составов пассажирских поездов.

**Грузовой двор-парк «Г» (ТОВАРНЫЙ ДВОР)** предназначен для погрузо-разгрузочных работ, отстоя почтовых и служебных вагонов. Стрелочные переводы на некоторых путях нецентрализованны, а ручные и обслуживаются составителями поездов.

**Приемоотправочный парк «Н» (НИЖНЕ-ХЛЕБНЫЙ)** предназначен для пропуска транзитных грузовых поездов. В парке производятся работы по подбору передач для развоза местного груза по путям необщего пользования. Для ускорения производства маневровой работы стрелки некоторых путей имеют двойное управление, т.е. предусматривается возможность управления стрелками с поста ЭЦ и с пульта маневровой будки.

**Парк ПТС (ПАССАЖИРСКО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ).** Работа включает в себя комплекс технических операций по подготовке в рейс составов пассажирских поездов и прицепных вагонов. При подготовке в рейс составов поездов и вагонов на ПТС выполняются следующие операции: осмотр, тех.обслуживание и ремонт ходовых частей, рамы, кузова и тд; переформирование состава; отцепка вагона в плановый и отцепочный ремонт; прием и сдача составов проводниками. Перестановка в парк «А» и «В» под посадку.

**Парк «ТОЛЕВАЯ».** Парк находится на III главном пути перегона Самара-Безымянка и состоит из 2-х приемо-отправочных путей для приема, отправления четных, нечетных электропоездов и передаточных поездов, одного главного пути для приема и отправления пригородных

пассажирских поездов и передаточных поездов, 2-х ходовых путей, одного предохранительного тупика, одного вытяжного для подачи вагонов на пути необщего пользования СМП -101 и базу ОАО «Самаравтормет».

На станции Самара выполняются следующие виды работ с пассажирскими поездами:

- прием и отправление пассажирских поездов всех видов сообщений, в том числе транзитных, своего формирования и по обороту;

- обслуживание пассажиров, прием и выдача багажа и почты, погрузка и выгрузка багажа и почты;

- производство маневровой работы по подаче и уборке пассажирских составов и/или отдельных групп вагонов на пассажирскую техническую станцию (технический парк) конечных пассажирских поездов;

- прием и отправление пригородных поездов;

- техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов, проведение ТОР, опробование автотормозов, отстой составов поездов, отстой пассажирских вагонов, включая вагоны новой постройки;

- подача и уборка пассажирских вагонов;

- формирование пассажирских поездов;

- производство маневровой работы с пассажирскими вагонами по формированию поездов, отцепке и прицепке вагонов, подаче-уборке вагонов к пунктам ремонта, отстоя, экипировки (в том числе вагонов-ресторанов), мойки, погрузки и выгрузки почты и багажа.

На станции Самара выполняются следующие виды работ с грузовыми поездами:

- безостановочный пропуск грузовых поездов;

- прием и отправление грузовых поездов;

- формирование/расформирование передаточных поездов;

- технический и коммерческий осмотр вагонов;

- прицепка/отцепка вагонов сборных поездов;



-работа с местными вагонами, прибывающими под выгрузку, погрузку;

-обслуживание маневровыми локомотивами мест выполнения операций с местными вагонами на путях общего и необщего пользования, на прикрепленных станциях прилегающих участков.

-выгрузка, погрузка вагонов;

-оформление перевозочных документов;

#### **Техническое оснащение станции:**

-основное локомотивное депо прямоугольного типа для осмотра и ремонта тепловозов, электровозов и кранов на железнодорожном ходу;

-вагонное депо с наличием необходимых обустройств для производства периодического деповского, капитального и текущего отцепочного ремонта вагонов;

-пункт технического ремонта вагонов, предназначенный для производства осмотра и безотцепочного ремонта вагонов;

-автоконтрольный пункт с компрессорной установкой и воздухопровод с воздухоразборными колонками для зарядки автотормозных магистралей в составах поездов, обрабатываемых станцией;

-склад топлива с эстакадой для разгрузки вагонов, экипировочными обустройствами для снабжения локомотивов песком, обтирочными и смазочными материалами;

-путевые мастерские для производства текущего ремонта отдельных деталей верхнего строения пути.

## **2. Структура станции и должностные обязанности работников, связанных с движением поездов**

Станцию возглавляет начальник станции, назначаемый на должность и освобождаемый от должности начальником региональной дирекции управления движением. Начальник станции имеет заместителей, которые назначаются на должность и освобождаются от должности в установленном ОАО «РЖД» порядке и руководят порученными им участками работы в соответствии с распределением обязанностей.

Начальник станции действует на основе принципа единоначалия. Права, обязанности и ответственность начальника станции по вопросам организации управления деятельностью станции, условия оплаты его труда и другие обязательства сторон определяются Положением о железнодорожной станции, трудовым договором и доверенностью.

На сортировочных, участковых, пассажирских и крупных грузовых станциях используется диспетчерское управление станционными процессами. Маневровая работа дежурным по станции организуется таким образом, чтобы обеспечить выполнение сменного задания, графика движения поездов при безусловном обеспечении безопасности движения и строгом соблюдении положений ТРА станции.

**Районы управления и обязанности каждого ДСП станции, дежурного по парку и операторов при них:**

### **ДСП-1 (старший)**

- единолично управляет стрелками и сигналами в своем районе управления – четной горловине парков "А" и "В" и парке "Г";
- осуществляет прием, отправление и пропуск поездов, производство маневровой работы в пределах своего района управления;

— осуществляет контроль за ДСП-2 при производстве маневровых и поездных передвижений в районе управления ДСП-2 при запрещающих показаниях светофора;

— является непосредственным руководителем для ДСП-2 в части последовательности открытия маневровых и поездных сигналов в районе управления ДСП-2;

— руководит работой ДСП "Н" по приему поездов в парк "Н" со станций Кряж, Безымянка и отправлением поездов из парка "Н" на станции Безымянка, Кряж;— распоряжается приемом и отправлением поездов на и со станций Кряж и Бухта (по верхнему главному пути);

— ведет переговоры с ДСП станций Кряж, Безымянка о движении поездов по I, II главным путям;

— руководит и контролирует выполнение операций по закреплению вагонов и снятию закрепления в парках "А", "В" и "Г";

— осуществляет проверку наличия допуска по автоматизированным системам у водителей ССПС, с последующей проверкой соответствующих документов (при необходимости) через ДСП "Н";

— разрешает и заверяет своей подписью запись в журнале формы ДУ-46 на производство работ в своем районе управления;

— подписывает журнал движения поездов ф. ДУ-2 в электронной форме через оператора при ДСП;

— ведет Журналы учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парках "А и В" и парке "Г";

— докладывает ДНЦ о времени прибытия, отправления и проследования поездов по паркам "А", "В", "Б", "Н" через оператора при ДСП;

— при организации отправления поездов по разрешениям на бланках формы ДУ-54, ДУ-64, ДУ-56, ДУ-50, письменным разрешениям

в установленных случаях дает указание ДСПП "А и В" в нечетном направлении, ДСПП "А и Р" в четном направлении, ДСЦ, ДСПП "ПТС", составителю поездов на вручение машинистам локомотивов.

### ДСП-2

единолично управляет стрелками и сигналами в своем районе управления – нечетной горловине парков "А" и "В", парках "Б" и "Р";

— по согласованию с ДСП-1, ДСП "Н", ДСП "Толевая" распоряжается приемом поездов и передаточных поездов из парка "Толевая" в парки станции Самара и отправлением поездов и передаточных поездов в парк "Толевая" по III главному пути;

— ведет переговоры с ДСП "Толевая" о движении поездов по III главному пути;

— руководит и контролирует выполнение операций по закреплению вагонов и снятию закрепления в парках "Б" и "Р";

— докладывает ДНЦ участка Безенчук-Кинель о времени прибытия и отправления поездов по III гл. пути;

— передает регистрируемые телефонограммы ДСПП "А и В", ДСПП "А и Р", ДСПП "ПТС", составителям поездов на изъятие курбелей для перевода стрелок и колесосбрасывающих башмаков в случае невозможности их перевода с пульта управления;

– разрешает и заверяет своей подписью запись в журнале формы ДУ-46 на производство работ в своем районе управления;

– производит заполнение бланков разрешений ДУ-54, ДУ-64, ДУ-56 и ДУ-50.

### ДСП «Н»

— единолично управляет стрелками и сигналами в своем районе управления – парке "Н";

— по указанию ДСП- 1 распоряжается приемом поездов со станции Кряж и Безымянка;

— осуществляет прием передаточных поездов и локомотивов в парк "Н" со станции Бухта и обратно по Нижнему главному пути;  
– по согласованию с ДСП- 2 осуществляет прием передаточных поездов и локомотивов в парк "Н" из парка "Толевая" и обратно по III главному пути;

— – руководит и контролирует выполнение операций по закреплению вагонов и снятию закрепления в парке "Н" и станции Бухта;

— ведет Журнал учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парке "Н" станции Самара и на станции Бухта;

— обеспечивает безопасность движения поездов при производстве путевых работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ на основании Инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ и при производстве путевых работ в своем районе управления;– ведет Журнал осмотра путей, стрелок, устройств СЦБ, связи и контактной сети парка "Н" и станции Бухта ф. ДУ-46 (в т.ч. "Длительный");

— ведет Книгу предъявления вагонов к техническому обслуживанию ф. ВУ-14;

— ведет Журнал учета сведений о допуске, либо отказе в допуске локомотивов (ССПС, МВПС) и локомотивной бригады (бригады ССПС, МВПС) ОАО "РЖД" на инфраструктуру ОАО "РЖД";

— ведет Журнал учета нарушений при поездной и маневровой работе.

### **ДСП «ТОЛЕВАЯ»**

— осуществляет общее оперативное руководство поездной и маневровой работой парка "Толевая" станции;

— единолично управляет стрелками и сигналами в своем районе управления – парке "Толевая";

— осуществляет прием, отправление и пропуск поездов, производство маневровой работы в пределах своего района управления;

— ведет переговоры с диспетчером участка, ДСП-2 станции Самара, ДСП станции Безымянка и другими работниками по вопросам движения поездов и маневровых передвижений по III главному пути;

— руководит и контролирует выполнение операций по закреплению вагонов и снятию закрепления в парке "Толевая";

— ведет Журнал осмотра путей, стрелок, устройств СЦБ, связи и контактной сети парка "Толевая" ф. ДУ-46;

— ведет журнал движения поездов ф. ДУ-2;

— ведет Журнал учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парке "Толевая";

— ведет Журнал диспетчерских распоряжений ф. ДУ-58;

— ведет Книгу предъявления вагонов к техническому обслуживанию ф. ВУ-14;

— Ведет Книгу для записи предупреждений на поезда ф.ДУ-60 при получении от поездного диспетчера регистрируемого приказа о выдаче непредвиденного предупреждения;

### ДСПШ "ПТС"

— осуществляет контроль за работой маневровых бригад ПТС по формированию и обработке пассажирских составов согласно наряда вагонного депо ст. Самара;

— организует беспрепятственный прием составов пассажирских поездов и передач в парк и из парка "ПТС";

— согласовывает с маневровым диспетчером порядок подачи и уборки составов пассажирских поездов с "ПТС" и на "ПТС", о времени производства подачи, уборки и пути отстоя;

-организует выполнение маневровой работы по прицепке-отцепке вагонов к составам в парке "ПТС";

— осуществляет перевод нецентрализованных стрелок при приготовлении маршрутов приема состава и передач на пути "ПТС";

— планирует согласно наряда ЛВЧД-7 и графика обработки составов на ПТС работу на ближайшие 1-2 часа и согласовывает с мастером участка производства;

— при выезде из парка "ПТС" докладывает ДСП-2 о закреплении вагонов по установленным нормам согласно приложения № 6 к ТРА станции Самара;

— ведет Журнал учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парке "ПТС";

— ведет Журнал осмотра путей, стрелок, устройств СЦБ, связи и контактной сети парка "ПТС" ф. ДУ-46;

— ведет Книгу предъявления составов поездов к техническому обслуживанию в парке "ПТС" ф. ВУ-14.

#### **ДСПП «А и Р»**

— выдает предупреждения на пассажирские, пригородные, грузовые поезда и другие подвижные единицы в четном направлении, а также на маневровые локомотивы, работающие по станциям Самара, Бухта и на путях необщего пользования, под расписку в корешке предупреждения ф.ДУ-61 машинисту или его помощнику, водителю ССПС. В исключительных случаях передача бланка предупреждения на поезда в парке "Н" с личной подписью ДСПП "А и Р" может осуществляться составителем поездов по указанию ДСПП "А и Р", при этом корешок бланка с подписью машиниста (помощника машиниста), водителя ССПС составитель поездов передает ДСПП "А и Р";

— закрепляет подвижной состав в парках "А" и "В" от поперечной оси по центру парков "А" и "В" в сторону станции Безымянка;

— ведет Журнал учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парках "А" и "В" от поперечной оси по центру парков "А" и "В" в сторону станции Безымянка;

— ведет Журнал приема и сдачи дежурств;

— ведет Книгу предъявления составов поездов к техническому обслуживанию в парках "А и В" ф. ВУ-14;

— ведет Журнал учета прицепляемых и отцепляемых вагонов от пассажирских и почтово-багажных поездов;

— по указанию ДСП вручает разрешения на занятие перегона в четном направлении (ДУ-54, ДУ-64, ДУ-56, ДУ-50) машинистам поездов.

### **ДСПП "А и В"**

— ведет электронные книги учета предупреждений формы ДУ-60 по следующим направлениям: Самара-Уфа, Самара-Бузулук, Самара-Жигулевское Море, Самара-Смышляевка по Шгл.пути, Самара-Пенза-1, Самара-Рузаевка-Красный-Узел, Самара-Пугачевск, Самара (для записи действующих предупреждений по станциям Самара и Бухта);

— ведет журнал ф.ДУ-60 (бумажный вариант) для записи предупреждений, действующих по приказу начальника Куйбышевской железной дороги и непредвиденных;

— выдает предупреждения на пассажирские,пригородные, грузовые поезда и на другие подвижные единицы в нечетном направлении, а также на маневровые локомотивы, работающие по станциям Самара, Бухта и на путях необщего пользования, под расписку в корешке предупреждения ф.ДУ-61 машинисту или его помощнику, водителю ССПС. В исключительных случаях передача бланка предупреждения на поезда в парке "Н" с личной подписью ДСПП "А и В" может осуществляться составителем поездов по указанию ДСПП "А и В", при этом корешок бланка с подписью машиниста (помощника



машиниста), водителя ССПС составитель поездов передает ДСПП "А и В";

— на 7-00 и 19-00 сдающий дежурство ДСПП "А и В" запрашивает в АСУ ВОП-3 книгу ДУ-60 по действующим предупреждениям, распечатывает электронную книгу ф.ДУ-60 по каждому направлению выдачи предупреждений и подшивает в отдельные папки, а вступивший на смену ДСПП "А и В" знакомится с содержанием распечатанных электронных книг предупреждений ф.ДУ-60 и подписывает их;

— при вступлении на дежурство ДСПП "А и В" выверяет действующие по станции и прилегающим перегонам предупреждения с ДСП- 2;

— при необходимости корректировки бланка предупреждения информирует по телефону ДСПП "А и Р", ДСП- 2, ДСП "Н";

— закрепляет подвижной состав в парках "А" и "В" от поперечной оси по центру парков "А" и "В" в сторону станции Кряж;

— ведет Журнал учета прицепляемых и отцепляемых вагонов от пассажирских и почтово-багажных поездов;

— ведет Журнал учета тормозных башмаков, применяемых для закрепления железнодорожного подвижного состава в парках "А" и "В" от поперечной оси по центру парков "А" и "В" в сторону станции Кряж;

— по указанию ДСП вручает разрешения на занятие перегона в нечетном направлении (ДУ-54, ДУ-64, ДУ-56, ДУ-50) машинистам поездов.

Приемосдатчик выполняет основные грузовые и коммерческие операций: организует прием, взвешивание, погрузку, сортировку, перегрузку, выгрузку, хранение и выдачу груза, перевозимого по железным дорогам. В последнее время рабочие места приемосдатчиков оборудуются автоматизированными системами,

что позволяет вводить и получать информацию о приеме груза, прибытии, выгрузке и выдаче груза.

Составитель поездов и помощник составителя поездов обязаны: формировать поезда в точном соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, иных нормативных актов МПС России; обеспечивать правильную расстановку и согласованность действий работников станции, участвующих в маневрах, на основе ознакомления их с планом и способами выполнения предстоящей маневровой работы; точно и своевременно выполнять задания на маневровую работу; организовывать маневровую работу с обязательным условием обеспечения безопасности движения поездов, личной безопасности работников, сохранности подвижного состава и грузов; производить с особой осторожностью маневровую работу с вагонами, занятыми людьми, загруженными негабаритными и опасными грузами, особенно класса 1 "ВМ", в соответствии с технико-распорядительным актом станции (далее - ТРА станции); переводить и запирают нецентрализованные и оборудованные контрольными замками стрелки при производстве маневровой работы в соответствии с ТРА станции; проверять свободу стрелочного перевода от подвижного состава, переводить курбелом и запирают централизованные стрелки на навесные замки в случае неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - устройства СЦБ); устанавливать сбрасывающие устройства в положение на сброс в соответствии с ТРА станции; закреплять подвижной состав и составы поездов на путях станции от ухода; устанавливать и снимать тормозные упоры в соответствии с руководством по их эксплуатации; выполнять другие обязанности согласно ТРА станции в соответствии с местными условиями. Работа составителя поездов без помощника допускается только при оборудовании маневрового локомотива радиосвязью и наличии у

составителя поездов носимой радиостанции, обеспечивающей надежную связь между ним и машинистом маневрового локомотива.

### **3. Технология обработки транзитных поездов**

К транзитным относятся поезда, проходящие станцию без переработки или с частичной переработкой (в связи с перецепкой групп вагонов, изменением массы и длины составов поездов), ускоренные грузовые поезда для перевозки скоропортящихся грузов и живности.

Транзитные поезда принимают в объединенные приемо-отправочные или специальные транзитные парки на пути, обеспечивающие быструю смену поездных локомотивов.

Пути для приема транзитных поездов оборудуют стеллажами для хранения запасных вагонных частей, устройствами централизованного ограждения составов, средствами механизации ремонта вагонов, парковой оповестительной связью, переговорными колонками и другими обустройствами.

#### **Технология обработки транзитных поездов без переработки**

Обработка транзитных поездов без переработки включает в себя операции по техническому обслуживанию состава, коммерческому осмотру, смене локомотивов, бригад и опробованию тормозов. Имея информацию о прибытии поездов на станцию, дежурный по станции совместно с маневровым диспетчером намечает путь приема, готовит маршрут и сообщает оператору СТЦ поста списывания, оператору ПТО, дежурному по парку и старшему приемосдатчику парка о времени прибытия, номере, назначении поезда и пути приема.

Кроме того, дежурный по станции с помощью парковой громкоговорящей связи оповещает всех работников, причастных к обработке поезда.

Прибывающий транзитный поезд встречают на пути приема: группа осмотрщиков-ремонтников ПТО; два приемосдатчика поездов; дежурный по парку; работники военизированной охраны (если в поезде есть ценный груз).

Технология обработки транзитных поездов с переработкой.

Транзитные поезда с переработкой поступают на станцию в разборку. На такие поезда со станции их формирования поступает телеграмма – натурка.

Такие телеграммы - натурки оператор станционного технологического центра размечает и предварительно составляет сортировочный листок. При выходе такого поезда с соседней станции ДСП объявляет работникам, участвующим в его обработки по громкоговорящей связи время и номер пути его прибытия.

Работники ПТО и ПКО начинают проверку состава в горловине. Оператор СТЦ считывает состав.

После остановки поезда на пути приема, он закрепляется тормозными башмаками, поездной локомотив отцепляется и уходит в депо, документы на поезд передаются оператору СТЦ и состав ограждается с двух сторон.

Продолжается технический и коммерческий осмотры. Одновременно с этим Оператор СТЦ проверяет документы.

Операция	Время выполнения операций, мин									Исполнитель
	до прибытия	10	20	30	40	50	60	70	80	
Получение от ДНЦ сообщения о номере, назначении поезда и времени его прибытия										ДСП
Извещение работников СТЦ, ПТО и ПКО о номере, времени прибытия и пути приема поезда										ДСП, оператор ДСП
Выход на путь приема работников, участвующих в обработке поезда										Работники ПТО, ПКО, СТЦ
Проверка состава на ходу поезда										Оператор СТЦ
Прием поезда, отпуск автотормозов, закрепление и ограждение состава, отцепка поездного локомотива, моделирование в АРМ ДСП										ТЧМ, оператор ПТО, ДСП, составитель
Прием грузовых документов от ТЧМ, сверка их с перечнем вагонов, полученным по прибытии поезда, ввод информации о прибытии поезда в систему АСОУП, сдача пакетов с документами ДСПП										Оператор СТЦ
Технический осмотр, устранение обнаруженных неисправностей и подготовка состава к отправлению, доклад о технической готовности										Работники ПТО
Коммерческий осмотр, устранение обнаруженных неисправностей и подготовка состава к отправлению, доклад о коммерческой готовности										Работники ПКО
Штемпелевание перевозочных документов										
Прием вагонов с ценными грузами под охрану										Работники ВОХР
Прицепка к составу поездного локомотива										
Сокращенное опробование автотормозов состава										Работники ПКО, ТЧМ
Сдача пакетов с документами локомотивной бригаде										ДСПП, ТЧМ
Уборка тормозных башмаков, приготовление маршрута, открытие выходного сигнала и отправление поезда, моделирование в АРМ ДСП										ДСПП, составитель поездов
Ввод информации в АСОУП об отправлении поезда										Оператор СТЦ
Общие затраты времени	<p>----- — 60 ваг.</p> <p>————— — 70 ваг.</p> <p>————— — 80 ваг.</p>									

Рисунок – График обработки транзитного поезда без переработки и со сменой локомотива

#### 4. Производство и нормирование маневровой работы

В основу технологии работы станции положен метод диспетчерского руководства расформированием – формированием поездов и местной работой, обеспечивающий наилучшее использование технических средств и наименьшее время нахождения вагонов на станции.

Маневровый диспетчер непосредственно контролирует процесс формирования поездов на станции; согласовывает с поездным диспетчером подвод поездов; обеспечивает первоочередное расформирование составов, в которых имеются вагоны, заканчивающие процесс накопления составов; планирует подачу и уборку вагонов с местным грузом.

Техническое нормирование маневровой работы на станции предусматривает определение технологических норм времени выполнения маневровых операций по нормам, полученным с учетом тяговых и тормозных характеристик локомотивов.

При составлении суточного плана поездной работы железной дороги учитывается рациональное регулирование вагонопотоками по внутридорожным ходам. Установленное суточным планом число поездов, которые должны быть отправлены за сутки с сортировочных, участковых, выделенных узловых и стыковых станций, пропущены по участкам и переданы па соседние подразделения железной дороги и железные дороги, должно быть не ниже числа поездов, включенных в твердый график оборота локомотивов, действующий в данном месяце. При отсутствии поездов на нитки твердого графика следует обеспечить отправление локомотивов резервом для вывоза составов со станции их оборота. Установленное суточным планом число поездов, которые должны быть отправлены за сутки с сортировочных, участковых, выделенных узловых и стыковых станций, пропущены по участкам и переданы па соседние подразделения железной дороги и железные дороги, должно быть не ниже

числа поездов, включенных в твердый график оборота локомотивов, действующий в данном месяце. При отсутствии поездов на нитки твердого графика следует обеспечить отправление локомотивов резервом для вывоза составов со станции их оборота.



## 5. Составление суточного и сменного плана работы станции

Планирование работы станции осуществляется на основе подвода порожних вагонов под погрузку, подвода местного груза на станцию; поступления информации о подходе поездов и вагонов с грузами; внутростанционного руководства маневровой работой и развозом и подачей вагонов к фронтам погрузки-выгрузки; контроля за состоянием вагонов при нахождении на грузовых фронтах; полного использования технической оснащённости станции.

Основной формой оперативного планирования является сменный план, который составляется ответственным по станции - начальником станции или его заместителями. Сменный план составляется на основе суточного плана и сменного задания, получаемых по установленным формам диспетчерским приказом в сроки:

а) суточный план не позднее, чем за 2 часа до наступления отчетных суток;

б) сменное задание - за час до начала смены.

Сменный план содержит:

- размеры погрузки и выгрузки грузов по роду вагонов и грузов;  
- количество поездов, подлежащих приему, расформированию и формированию;

- количество вагонов, подлежащих сдаче и приему с подъездных путей предприятий, сроки подачи вагонов на подъездные пути и уборки с подъездных путей;

- основные измерители на смену.

Сменное задание на вторую половину отчетных суток составляется с учетом итогов работы первой смены, суточного плана.

Начальник станции (его заместители) после ознакомления заступающей на дежурство смены с положением по путям дежурным по

станции объявляет план предстоящей работы, а также оперативные задания, на ближайшие 2-3 часа.

Суточный план работы передается на станцию из ДЦУП не позднее, чем за два часа до начала планируемых суток, содержит следующие данные:

- количество и номера поездов, подлежащих приему станцией с каждого направления;
- количество и номера поездов, которые должны быть отправлены со станции по направлениям, с указанием поездов своего формирования;
- размеры погрузки, выгрузки с выделением важнейших грузов;
- задание на погрузку маршрутов;

В суточном плане выделяется объем работы, который должен быть выполнен станцией в первой половине суток.

Начальник станции на основании установленных суточных объемов погрузки и выгрузки в целом по станции составляет суточный план грузовой работы по отправлению основных родов грузов каждым грузоотправителем и выгрузке вагонов каждым грузополучателем.

## **6. Назначение и оснащение станционного технологического центра**

Станционный технологический центр является одним из важнейших технологических звеньев в работе станции и обеспечивает:

- получение, обработку и оформление документов на поезда прибывающие в расформирование на станцию и на поезда своего формирования;
- ведение непрерывного номерного учёта наличия и расположения вагонов на путях станции и путях необщего пользования;
- передачу уведомлений и информацию на подаваемые и убираемые вагоны на/с железнодорожные пути необщего пользования промышленных предприятий;
- приём перевозочных документов из товарной конторы на поезда своего формирования;
- контроль за соблюдением плана формирования поездов, требований ПТЭ по их формированию, установленных норм веса и длины поездов;
- обеспечение сохранности перевозочных документов;
- передачу информации на поезда своего формирования в ИВЦ дороги через АРМ ТК;
- контроль за своевременным отправлением вагонов со станции;
- выявление вагонов с искаженной нумерацией;
- контроль за нахождением на путях станции «больных» вагонов;
- передача сообщений в ИВЦ дороги;
- ведение установленных форм учёта и отчётности.

Работники станционного технологического центра несут ответственность за соблюдение плана формирования поездов, сохранность перевозочных документов, полноту и правильность составления натуральных листов, и подборку перевозочных документов в соответствии с наличием и

расположением вагонов в сформированных поездах, выполнения установленных норм времени на обработку поездов и документов, соблюдения тайны сведений, содержащихся в перевозочных документах.

Работники станционного технологического центра при выполнении возложенных на них обязанностей руководствуются следующими информационно-справочными материалами:

- схемой сети железных дорог;
- алфавитным списком станций железных дорог СНГ с их единой сетевой разметкой;
- инструкцией по составлению натурального листа ДУ-1(оформление ТГНЛ);
- планом формирования и расписанием движения грузовых поездов;
- инструкцией о передаче сообщений в информационные системы.

## 7.Технология работы вокзала

Организацию работы вокзала регламентирует технологический процесс. Он должен предусматривать прогрессивную систему оформления проездных документов пассажирам и перевозки багажа, специализацию работы каждого подразделения вокзала, четкую последовательность и минимальные затраты времени на выполнение операций, рациональное использование помещений и технических средств, а также меры обеспечения безопасности пассажиров и обслуживающего персонала с учетом применения совершенных средств механизации, автоматизации и передовых методов труда.

Технологический процесс работы вокзала содержит следующие основные разделы:

- производственная характеристика вокзала, которая включает в себя следующие данные: число прибывающих и отправляемых дальних, местных и пригородных поездов; количество пассажиров, следующих в этих поездах, с выделением транзитных; объем почтово-багажных перевозок и др.;

- техническая характеристика вокзала, которая содержит генеральный план вокзала, где указано: наличие радиотелефонной связи; оборудование механизации механизмами билетных касс; механизмы, применяемые для перемещения багажа и ручной клади, уборки вокзальных помещений и др.;

- организация продажи билетов;
- организация работы справочно-информационной службы;
- организация пассажиропотоков;
- организация работы камер хранения ручной клади и багажного отделения;

- уборка помещений вокзала, привокзальной территории платформ, оперативное планирование работы вокзала, культурно-бытовое обслуживание пассажиров.

До его составления проводят хронометражные наблюдения, разрабатывают нормы затраты времени на различные операции по каждому производственному подразделению (билетные кассы, справочные бюро, камеры хранения, багажные отделения) и соответствующие технологические графики.

Затем готовят проект технологического процесса и обсуждают его среди работников вокзала.

При разработке технологического процесса вокзала особое внимание должно быть обращено на следующие вопросы:

- установление поточности движения пассажиров в здании вокзала, на платформах и привокзальной площади с учетом кратчайших расстояний следования;

- четкую организацию справочной работы, сводящую до минимума затрату времени передвижения пассажиров для получения ими необходимой информации;

- недопущение большого скопления пассажиров на вокзале из-за недостатка работающих билетных касс и механизмов, продающих билеты;

- организацию посадки пассажиров, которая обеспечивается своевременной информацией о времени и порядке посадки пассажиров в поезд, своевременной подачей состава под посадку и четкой работой посадочных бригад (проводников вагонов, дежурных по вокзалу и перрону, носильщиков и т.д.).

Принятый проект уточняют и дорабатывают: выявляют возможности совмещения операций, уплотнения рабочего времени, механизации наиболее трудоемких операций, лучшего размещения и использования оборудования и т.д.

## **8. Принципы грузовой и коммерческой работы с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.**

Единство транспортной системы дает возможность устанавливать рациональные сферы деятельности каждого вида транспорта, внедрять совершенную технологию и формы взаимодействия, осуществлять со стороны государства координацию работы взаимодействующих видов транспорта для ускорения перевозочного процесса и снижения затрат (транспортных издержек обслуживаемых предприятий).

Взаимодействие на разных видах транспорта заключается в слаженности и согласованности операций (технологий) при их участии в общем перевозочном процессе.

Преимущественная сфера использования каждого вида транспорта основана на его технико-экономических особенностях, размещении транспортной инфраструктуры на территории страны или города, стоимости и времени перевозок. Поэтому в отдельных случаях имеет место однозначное применение конкретного вида транспорта для перевозок грузов определенной группы или на определенные расстояния. Например, для трансконтинентальных перевозок массовых грузов используется морской транспорт как основной при подвозящем железнодорожном, речном или автомобильном транспорте; перекачка газа осуществляется с помощью трубопроводов; воздушный транспорт чаще применяется при перевозке пассажиров на дальние расстояния, а для перевозки пассажиров в крупных городах отдается предпочтение метрополитену.

Немаловажное значение имеет стоимость или значимость груза, а также технология его перевозки. Так, при доставке грузов в контейнерах увеличивается эффективное расстояние перевозки на автомобильном транспорте до 400 — 500 км, скоропортящихся грузов — до 600 — 900 км (обычно это эффективная сфера работы железной дороги).

Своеобразие транспортной инфраструктуры, желание уменьшить стоимость перевозки, а в рыночных отношениях еще и повысить скорость доставки, приводят к необходимости выбора вариантов взаимодействия различных видов транспорта для обслуживания конкретного грузо- или пассажиропотока. В вопросах взаимодействия различных видов транспорта автомобильный транспорт играет особую роль, так как только он способен осуществлять доставку «от двери до двери», что позволяет ему работать с любым другим видом транспорта. Кроме того, время доставки благодаря его технологии бывает наименьшим. Но из-за высокой себестоимости экологичности участие автомобильного транспорта в смешанном сообщении необходимо обосновать с помощью сравнительных расчетов.

Установлено, что на расстояния до 200 км автотранспорт может доставить груз в 12 раз быстрее, чем в смешанном железнодорожно-автомобильном сообщении, и в 5 раз быстрее, чем в прямом железнодорожном сообщении; на расстояния до 500 км — быстрее соответственно в 7 и 3 раза, однако конкретные условия требуют дополнительных расчетов

Для международной торговли используются обычно несколько видов транспорта, т.е. смешанное (мультимодальное) сообщение. Так, 35 % всех грузов приходится на смешанное автомобильно-железнодорожное сообщение, 90 % перевозок на морском транспорте осуществляется при участии железнодорожного и речного сообщений.

Недостатки, возникающие из-за различной технологии работы видов транспорта при взаимодействии, следующие: разные мощности перевалочных пунктов, отсутствие их специализации; диспропорции в развитии смежных видов транспорта; слабая специализация перевалочным пунктам по родам грузов; несогласованность расписаний; незаинтересованность работы в смешанном сообщении; просчеты в планировании и управлении перевозочным процессом; несовершенство



транспортно-экспедиционной работы с освобождением грузовладельцев от ряда операций, связанных с транспортным процессом; незначительное использование прямой перегрузки; неразработанность бесперегрузочного сообщения и др.

Имеются также и недостатки, связанные с несовершенством единой технической и правовой основы взаимодействия, что проявляется, в частности, в отсутствии норм и ГОСТов по унификации типоразмеров транспортных и перегрузочных средств; несогласованности перевозочных документов; невозможности обеспечения единой ответственности за доставку груза на всем пути следования.

Взаимодействие различных видов транспорта осуществляется в транспортных узлах, где перерабатывают грузопотоки и обслуживают пассажиров, перемещают грузы с одного вида транспорта на другой. Затраты на перевалочные работы составляют значительную часть стоимости перевозки, а место перевалки является местом повышенного риска. Доля непроизводительных простоев достигает до 70 % общего времени нахождения железнодорожного вагона в узле. При пассажирских перевозках места пересадки на другой вид транспорта причиняют пассажирам повышенные неудобства. Одним из направлений ликвидации указанного недостатка смешанного сообщения можно считать развитие интермодальных технологий.

Транспортные узлы могут быть федерального и регионального уровней (для местных грузопотоков). С 60 —70-х гг. XX в. понятие «узел» как пункт соединения нескольких видов транспорта преобразовалось в понятие «терминал» — место стыка двух или более транспортных путей со сложным комплексом инженерно-технических сооружений. Комплекс сооружений включает в себя развитое складское хозяйство, услуги экспедиционного сервиса и коммерческого и административного оформления груза (в том числе таможенную очистку). Терминал может предоставить услуги по упаковке, сортировке, маркировке, хранению

скоропортящихся грузов при соответствующих температурах, складированию на таможенных складах и др. Сейчас наметился новый подход к размещению перевалочных пунктов — создание не просто терминалов, а логистических транспортно-распределительных систем, или центров дистрибуции (распределения грузов). Большие преимущества имеют терминалы или центры дистрибуции, расположенные на трассах международных коридоров.

Перевалочные операции производятся в 60 пунктах нашей страны, 70 % которых находятся в ее европейской части.

Развитие смешанного железнодорожно-речного сообщения связано с ограничениями прямой доставки из-за географического расположения рек, освобождением производственных мощностей железнодорожного транспорта в сезон работы речного транспорта, использованием железнодорожным транспортом в межнавигационный период складов речного транспорта, сокращением транспортных расходов в случае прямых перевозок одним видом транспорта.

До 90 % всех перевозок в смешанном железнодорожно-водном сообщении составляет уголь; с перевалкой идет по рекам 30% соли и 25 % хлебных грузов. Наибольшее распространение этот вид сообщения получил при завозе грузов в районы Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, не имеющие прямых связей с общей железнодорожной сетью; а также при значительной загрузке отдельных участков железной дороги (высоком показателе грузонапряженности). Подобные перевозки могут быть дешевле (если это подтверждено сравнительными расчетами), несмотря на дополнительные перевалки груза.

Смешанное железнодорожно-автомобильное сообщение стало интенсивно развиваться благодаря централизованной системе вывоза-завоза грузов с железнодорожных станций крупными автотранспортными организациями, особенно при контейнерных перевозках. Этому развитию способствовало и создание терминалов, выполняющих распределительные

функции (центровдистрибуции), а также развитие логистического подхода к системам доставки по принципу «точно в срок». Разнообразие технологий работы и автономность автомобильного транспорта позволяют ему, особенно в смешанном сообщении с железнодорожным транспортом, использовать различные транспортные схемы, прежде всего прямую перегрузку из вагонов. Создание центров дистрибуции при ликвидации мелких предприятий железнодорожного транспорта и при правильной координации работы с автомобильным транспортом позволяют последнему перевозить грузы по близлежащим регионам. Расстояния перевозки и места расположения центров дистрибуции должны быть обоснованы соответствующими расчетами.

## **Заключение**

В ходе прохождения производственной практики на ст. Самара подробно изучила структуру станции, ознакомилась с технологией работы, закрепила теоретические знания, полученные при изучении инженерных дисциплин в университете, и приобрела навыки рабочей профессии.

В отчете приведены и изучены сведения о железнодорожной станции Самара, технические и эксплуатационные характеристики станции, её структура и должностные обязанности работников, связанных с движением поездов, технология обработки транзитных поездов, составление суточного и сменного планов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 : приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации ж.д. РФ. – М. : Трансинфо ЛТД, 2012. – 447 с.

2. Левин Д.Ю. Управление эксплуатационной работой на станции / Ростов-на-Дону; 2017); [Электронный ресурс].– Режим доступа [https://azon.market/image/catalog/v\\_1/product/f16/283/2825733.pdf](https://azon.market/image/catalog/v_1/product/f16/283/2825733.pdf) – Дата доступа: 01.07.2023.

3. Левин, Д. Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Технология и управление работой станций и узлов : Учебное пособие / Д. Ю. Левин. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2015. – 384 с. – (Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-009065-8. – EDN UYYFKV.

4. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Том 1: Технология работы станций : Учебник / В. И. Бадах, В. И. Ковалев, А. Г. Котенко [и др.]. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 264 с. – ISBN 978-5-89035-810-3. – EDN XMTFMX.

5. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : Т. 2 / В. И. Ковалев, А. Т. Осьмилин, В. А. Кудрявцев [и др.]. – Москва : УМЦЖДТ, 2011. – 440 с. – ISBN 978-5-9994-0069-7. – EDN SDSQNB.

6. Консорциум кодекс 2023; [Электронный ресурс].– Режим доступа <https://docs.cntd.ru/> Дата доступа:05.07.2023

7. Консультант плюс 2023; [Электронный ресурс].– Режим доступа <https://www.consultant.ru/> Дата доступа:05.07.2023