

## **ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ СТАНЦИЙ НА ЛИНИИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА «СЕВЕРНЫЙ ШИРОТНЫЙ ХОД»**

*Зайцев Антон Игоревич, студент 3-го курса  
кафедры «Путь и путевое хозяйство»  
Российский Университет Транспорта, г. Москва  
(Научный руководитель – Зайцев А.А., канд. техн. наук)*

Известно, что на однопутных линиях (например, для сети железных дорог ОАО «РЖД») наиболее часто применяется двухсторонняя автоматическая блокировка. Длина блок-участка, согласно Правилам Технической Эксплуатации железных дорог, при таком виде блокировки должна быть не менее 1000 м (тормозной путь грузового поезда), а максимальная 2600 м [4]. Примерная длина трасы составляет 420 км, следовательно, на ней должно быть не менее 400 блок-участков. Помимо отдельных пунктов с путевым развитием для деления линии на блок-участки и перегоны при автоматической блокировке используются проходные светофоры.

Для обеспечения безопасности движения и необходимой пропускной способности, а также для регулирования движения поездов железнодорожные линии делятся на перегоны или блок-участки отдельными пунктами. Движение поездов происходит с разграничением их отдельными пунктами таким образом, чтобы на перегоне или блок-участке мог находиться только один поезд [1].

В настоящее время в Российской Федерации готовится проект Северного Широтногохода – железнодорожной линии, которая соединит Коротчаево с Салехардом и Обской. В данной статье будет выдвинуто предложение по размещению отдельных пунктов на участке возможного развития линии от Уренгоя до Дудинки.

Район находится на территории распространения многолетнемерзлых грунтов, что значительно усложняет процесс проектирования и строительства линейных объектов. На многолетнемерзлых грунтах возможны два принципа работ: строительство и эксплуатация на грунтах в мерзлом состоянии и работа с грунтами в оттаивающем или оттаянном состоянии. Выбор метода производится сравнением для конкретных условий

Так как варианты прохождения трасы данной линии еще не проработаны, в настоящее время представляется возможным дать общие положения и предложения к размещению отдельных пунктов, без учета грузо- и пассажиропотока.

Данная линия предполагается к проектированию линией III категории, оборудованной автоматической блокировкой, (железнодорожные линии ОАО «РЖД» классифицируются по Методике классификации и специализации железнодорожных линий, принятой распоряжением ОАО «РЖД» от 23.12.2015 года № 3048р [2]).

Проектируемая трасса проходит по территории газоносных и нефтеносных районов, следовательно, целесообразным будет размещение отдельных пунктов вблизи разрабатываемых месторождений, станции располагать в наиболее крупных населенных пунктах на линии (Уренгой, Красноселькуп, Новозаполярный и др.).

Так как линия предполагается однопутной, следовательно, необходимо сооружать разъезды в местах примыкания к линии подъездных путей от месторождений. Разъезды новых однопутных линий I, II и III категорий проектировать продольного типа [3]. Поперечного типа разъезды рекомендуется применять только в трудных топографических и инженерно-геологических условиях. На разъездах поперечного типа невозможна остановка соединенных поездов для скрещения, а также ухудшаются условия приема поездов встречных направлений (поезда до стрелочных переводов следуют длительное время навстречу друг другу, что в случае неполадок с подвижным составом или автоматикой на станции может привести к крушению).

Исходя из местоположения месторождений природных ресурсов, для линии было предложено сооружение девяти разъездов в максимальной близости к разрабатываемым месторождениям, также предусматривается возможность увеличения числа разъездов в случае разведки новых месторождений нефти и газа. Так же для обслуживания систем СЦБ и пунктов примыкания подъездных путей необходимо сооружать вспомогательные посты, которые не являются отдельными пунктами для поездов, следующих по перегону [2].

#### Литература:

1. Железнодорожные станции и узлы: учебник для студ., обуч. по спец. «Эксплуатация железных дорог» и напр. подготовки «Технология транспортных процессов» / В. И. Апатцев [и др.]; под ред.: В. И. Апатцева, Ю. И. Ефименко. - М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014. - 855 с.
2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 23 декабря 2015 года N 3048р «Об утверждении методики классификации и специализации железнодорожных линий ОАО «РЖД».
3. Изыскание и проектирование железных дорог. И.И. Кантор- М.: Академия, 2003.-288 с.
4. Правила Технической Эксплуатации железных дорог Российской Федерации (редакция от 25.12.2018).