

К основным задачам дистанций пути относятся:

- 1) обеспечение безопасности движения поездов и непрерывности их следования в соответствии с установленным графиком;
- 2) выполнение утвержденного плана работ по ремонту пути и сооружений с соблюдением технических условий и норм;
- 3) исправное содержание пути, сооружений и всех путевых устройств;
- 4) ремонт и содержание машин и оборудования, средств снего-, пескозащиты и водоборьбы, инструмента и прочего имущества.

Рост грузооборота и пассажирооборота на железнодорожном транспорте, повышение скорости движения, нагрузок массы поездов существенно увеличивают эксплуатационную нагрузку на путевые устройства. Усложняющиеся эксплуатационные условия требуют повышения эксплуатационной стойкости и надежности пути, создания новых высокопроизводительных путевых машин, механизмов и инструмента, эффективного их использования путем совершенствования организации ведения путевого хозяйства. В свою очередь совершенствование организации ведения путевого хозяйства невозможно без совершенствования управления расходами через организацию оперативного и бухгалтерского учета затрат по текущему содержанию, ремонту и работам капитального характера путей железнодорожного сообщения.

Организация управления затратами в дистанциях пути позволит решить следующие задачи:

- 1) определить затраты по видам, местам возникновения, носителям и источникам их покрытия;
- 2) разработать систему эффективного нормирования затрат;
- 3) создать информационную базу для планирования и контроля затрат по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути;
- 4) совершенствовать систему учета затрат, через оптимизацию учетной политики;
- 5) определить резервы снижения затрат на микроуровне в частности (дистанции пути) и макроуровне в целом (отделения, Управление дороги);
- 6) разработать эффективную систему финансирования работ по текущему содержанию и ремонту путей железнодорожного сообщения на перспективу.

Реализация всех поставленных целей позволит повысить технический уровень и качество железнодорожного пути, а следовательно в целом и безопасность движения.

УДК 004.4 : 656.21

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПОЛЕВЫХ И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЯХ (АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА)

А. К. ГОЛОВНИЧ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

С. И. КОНОНОВИЧ

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

Проведение полевых работ по съемке железнодорожных объектов связывается с соблюдением определенных условий нахождения людей в зоне повышенной опасности. Сокращение времени проведения инженерно-геодезических изысканий является одним из наиболее эффективных путей безопасного выполнения съемки на станциях.

Электронные тахеометры, обеспечивающие полноценные цифровые измерения, способны на 15–25 % ускорить сбор необходимых данных с одновременной их обработкой и формированием плана полигона съемки. Для этого служит соответствующий программно-аппаратный комплекс, который состоит из устройств непосредственной съемки (тахеометра, вешки с отражателем), кабельного или беспроводного канала передачи данных (RS-232, ИК-порта, Bluetooth и др.), портативного компьютера с программным обеспечением анализа и обработки поступающей информации с электронного тахеометра. Режим «1 + 2» (один тахеометр и две группы в поле) обеспечивает эффективную работу всего программно-аппаратного комплекса и сокращение времени полевых работ на 40–60 %.

Наиболее значимым условием безопасной съемки является обеспечение своевременного и точного режима оповещения групп в поле: внешнего (поездная и маневровая ситуация в районе производства работ) и внутреннего (сообщения между группами в поле и производителем съемки). Использование громкоговорящей станционной связи, портативных радиостанций решает эти задачи при соответствующем планировании предстоящих изысканий на станции.

Опытные работы показали достаточно высокую эффективность режима «1 + 3» (один тахеометр и три группы в поле), который может сократить продолжительность съемки на 75–90 %. Однако при этом необходимо гарантированное исполнение повышенных требований безопасности проводимых работ и охраны труда. Деление полигона съемки на сектора покрытия отдельными группами в поле требует особо тщательного планирования совместных действий в условиях высокой внешней опасности. Поэтому только технические средства контроля за качеством выполняемой съемки и безопасностью ее исполнения могут обеспечить максимальное сокращение времени нахождения людей на путях станции. В этих условиях повышается роль рекогносцировочных мер, которые определяют все исходные позиции групп, схемы их дальнейшего перемещения в ходе съемки, контроль по точкам совмещения секторов покрытия каждой из трех групп в поле. Специальное программное обеспечение и электронный планшет позволяют охватить все пикетные точки без исключений и оптимальным маршрутом покрытия с учетом требований безопасности.

УДК 004.4:656.21

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ СТАНЦИЙ С ГАРАНТИРОВАННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ

А. К. ГОЛОВНИЧ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

С. Г. ШЕЛЬМАНОВ

УП «Белжелдорпроект»

Подготовка проектов реконструкции железнодорожных станций требует проведения натуральных измерений положения контрольных точек объектов и топографической ситуации. Качественная съемка в кратчайшие сроки может быть обеспечена только при условии соблюдения целого ряда требований безопасности и охраны труда причастных, работающих с прибором и в поле. Следует отметить глубокую связь между качеством результатов съемки и обеспечением безопасности проведения полевых работ. Формирование регламента инженерно-геодезических изысканий позволит исключить возникновение опасных ситуаций при выполнении съемки в парках станций и в горловинах с интенсивным движением организованных поездов и маневровых передвижений. Условия проведения безопасной съемки должны сопоставляться с опасностью выполнения таких работ. Чем выше опасность, тем жестче соответствующие требования. А это значит, что при одном и том же объеме полевых работ (полигон покрытия съемкой, количество пикетных точек) на промежуточной и сортировочной станциях продолжительность съемки должна быть больше на сортировочной станции. Такое же соотношение времени должно быть и для этапа рекогносцировки.

Качественная съемка должна стать условием разработки такого варианта переустройства парка или горловины станции, который обеспечивал бы максимальную безопасность движения и маневровой работы в будущем.

Полевые работы на станциях с высокой интенсивностью поездных и маневровых передвижений выступают как своеобразный фактор препятствия, повышающий степень общего риска и, несомненно, увеличивающий вероятность сбоя в работе и травмировании причастных. Такой фактор препятствия не должен восприниматься как деструктивный, снижающий общую безопасность функционирования основных служб на железнодорожной станции. Работники ДС, ПЧ, ТЧ, ЭЧ должны воспринимать работу изыскательских партий на территории станций как элемент штатной