

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект Артюшенко Игоря Александровича, выполненный на кафедре «Проектирование и строительство железных дорог» МИИТа по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» на тему «Организация строительства объекта транспорта в сложных инженерных условиях».

Представленный на рецензирование дипломный проект разработан в соответствии с нормами проектирования и состоит из 6 глав пояснительной записки. Дипломная работа выполнена на основе проектной документации строительства новой ж.д. линии (на примере организации строительства железнодорожного пути на участке СШХ «Салехард – Надым» км 267 – км 354) в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.

Проект имеет комплексный характер и включает взаимосвязанные части:

- анализ региональных условий строительства;
- основные положения организации строительства с детализацией сооружения земляного полотна на участке ПК 3060+00 – ПК 3065+00;
- исследовательскую часть по обеспечению стабильности основания земляного полотна и разработке мероприятий по упрочнению основания в строительный период при возведении насыпей на заторфованных многолетнемерзлых грунтах;
- экономический раздел;
- мероприятия по безопасности жизнедеятельности и охране труда;
- экология.

В первой главе проведен анализ исходных данных проектной документации проектного института «ТРАНСПРОЕКТ» (продольный профили перегонов Карась-Ивлевский - Тальниковый и типовые поперечные профили).

Во второй главе представлена характеристика района строительства. В разделе организации сооружения и упрочнения земляного полотна следует

отметить применение комплексной технологии для улучшения прочностных характеристик грунтов основания, ликвидации условий образования талых зон или действующих таликов.

Третья глава содержит исследовательскую часть и посвящена определению потенциально опасных участков и таликовых зон в основании земляного полотна железнодорожной линии Салехард-Надым перегона Ивлевский – Тальниковый на участке ПК 3060+00 – ПК 3065+00 в период строительства. В ней определены параметры температурных процессов, протекающих в основании в строительный период. Для этой цели предложена интенсивная технология сооружения земляного полотна, разработанная в МИИТе. Автор детально изучил и практически реализовал методику расчета безопасных и технологических нагрузок с учетом порового давления в грунтах, возникающего при работе мощного виброратка в процессе интенсивной технологии.

Выполнены расчеты стабильности слабого основания до и после применения интенсивной технологии, динамического воздействия виброратка на торфяное основание и сроков консолидации при упрочнении слабого основания. Вариантное проектирование дало возможность предложить рациональные конструктивно-технологические решения для сооружения земляного полотна на слабых, потенциально опасных основаниях

Практический интерес представляют предложения по обеспечению стабильности грунтов на глинистых участках в основании земляного полотна.

К числу замечаний следует отнести:

- необходимо детальное изучение динамического воздействия виброратка на слабое основание;
- не рассмотрен вариант обеспечения стабильности основания земляного полотна, в случае если применение интенсивной

технологии не обеспечивает нормативные требования по коэффициенту стабильности.

Дипломный проект содержит достаточно обоснованные разделы по экономике, обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности. При работе над проектом детально проанализированы сметный расчет применения интенсивной технологии на участке ПК 3060+00-ПК 3065+00.

В целом рецензируемый дипломный проект выполнен в соответствии с действующими нормами, содержит исследовательский раздел по обеспечению стабильности основания земляного полотна на многолетнемерзлых грунтах. Дипломный проект заслуживает отличной оценки, а его автор Артюшенко Игорь Александрович – присвоения квалификации инженер путей сообщения.

Директор дирекции
по проектированию
АО «Мосинжпроект»



Р.Х. Черкесов

Заместитель руководителя
по проектированию
АО «Мосинжпроект», к.т.н.



К.Н. Хрипков