

Создание и внедрение инновационной круглогодичной системы обозначения и освещения переправ через водные преграды (предназначенных для проезда техники)

Описание компании:

ООО «Транснефть-Восток»

- регионы присутствия (преимущественно северные территории): Красноярский край, Иркутская область, Республика Саха (Якутия), Амурская область.

- основная деятельность: обеспечение безаварийной и постоянной транспортировки нефти по магистральному нефтепроводу, поддержание его в нормативном состоянии.

В северных территориях регионов присутствия отсутствует развитая дорожная инфраструктура, так преодоление водных преград возможно:

- в летнее время с использованием барж (плоскостное грузовое судно, с упрощёнными обводами корпуса, оснащённое или не оснащённое двигателем (преимущественно несамоходное) или возведением понтонных переправ;

- в зимнее время с использованием ледовых переправ (это участок дороги (зимника), проложенный по льду водного объекта, используемый для передвижения автотранспорта, а также передвижения людей в целях обеспечения работы предприятий).

Создание переправы осуществляется путем расчистки ледяного покрова от торосов (нагромождение обломков льда, до 10–20 метров в высоту, которые образуются в результате сжатия ледяного покрова) и намораживанием слоев льда путем заливки водой участка реки в период устойчивых отрицательных температур, толщина проезжей части в период январь – апрель может достигать 1-1,5 метров, грузоподъемностью до 60 тонн.

Переправы создаются на таких реках как р. Лена, р. Алдан, р. Чуна, р. Гилуй.

Проблема:

При отсутствии внешнего электроснабжения и температурах в зимнее время года ниже -65°C в темное время суток требуется освещение мест съезда с берега на переправу и обозначение створа переправы, для безопасного передвижения транспорта и людей через ледовые переправы, а также освещение причалов в летнее время.

Задание:

1. Определение природных источников электроснабжения для освещения причалов и съездов на ледовые переправы.
2. Определение методов и способов обозначения створа ледовых переправ.
3. Определение материалов и технических устройств, а также их стоимости, необходимых для осуществления обозначения створа переправы, освещения съездов и причалов.
4. Подготовка презентационных материалов для защиты вышеуказанной технической работы.

Ресурсы:

Не ограничены.

Ожидаемый результат:

Создание и внедрение инновационной круглогодичной системы обозначения и освещения переправ через водные преграды.

Как будут использоваться результаты:

Система найдет свое применение в организациях системы «Транснефть» эксплуатирующих магистральные нефтепроводы, расположенные в северных территориях регионов присутствия.

Помощь в работе над Кейсом:

ООО «Транснефть-Восток»

Левкин Игорь Владиславович

телефон:89140013818, E-mail: 3201-LevkinIV@vsmn.transneft.ru