

## **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ ОБЪЕКТАХ**

В. М. ГОРЕЛЬКО, канд. техн. наук, доцент  
А. Л. КАЗАКОВ, канд. техн. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В Республике Беларусь около 3,4 млн. га мелиорированных земель, из них 2,9 млн. га сельскохозяйственного назначения. На этой огромной площади находится 3,6 тыс. мостов, 2,4 тыс. шлюзов-регуляторов, 27,5 тыс. труб-регуляторов, 61,4 тыс. труб-переездов, 642 насосных станций, более 18,1 тыс. км эксплуатируемых дорог, 4,9 тыс. км защитных и ограждающих дамб [2].

Содержание и ремонт этих объектов невозможны без выполнения погрузочно-разгрузочных, монтажных и транспортных работ, выполняемых строительными кранами и транспортирующими устройствами. Особенностью эксплуатации кранов на таких объектах является работа на слабых грунтах, что требует особого внимания обеспечения устойчивости кранов [1, 4].

**Основная часть.** Основными причинами аварий со строительными кранами на таких объектах являются:

- неправильная установка крана на месте производства работ (на краю откоса, котлована, на свеженасыпанном грунте и т. п.);
- перегруз крана во время подъема груза, масса которого или грузовой момент превышают его максимальные значения;
- подъем примерзшего груза;
- подтаскивание груза краном при наклонном положении грузовых канатов;
- неисправность приборов и устройств безопасности кранов, имеющих большой срок эксплуатации;
- нарушения требований правил безопасности, проектов производства работ и других нормативных документов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Чтобы исключить или уменьшить такие случаи, должны строго соблюдаться требования по охране труда с учетом характера потенциально опасных факторов, степени их опасности и зоны распространения.

ния, психофизиологические и антропометрические особенности работников, обслуживающих данную сложную машину.

Эксплуатация грузоподъемных кранов при выполнении погрузочно-разгрузочных и монтажных работ должна строго подчиняться «Правилам по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 66 от 22.12.2018 [5].

Одними из основных требований этих правил являются:

- строительные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизма грузового приспособления, механизма изменения вылета и механизма передвижения;

- стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизмов на безопасном расстоянии крана от проводов линии электропередачи;

- строительные самоходные краны должны быть снабжены звуковым сигнальным прибором, хорошо слышимым в местах перемещения груза;

- установка крана стрелового самоходного должна производиться на спланированной и подготовленной в соответствии с проектом производства работ площадке с учетом категории и характера грунта. Установка на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, не разрешается;

- при установке крана стрелового на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся опоры. Под опоры должны быть подложены прочные и устойчивые прокладки.

Значительные объемы работ при подготовке и строительстве гидротехнических сооружений занимают работы по приготовлению, транспортированию и укладке строительных материалов. Эти работы выполняются с использованием ленточных, скребковых, ковшовых и винтовых транспортеров (конвейеров).

Эксплуатация машин непрерывного транспорта регламентирована Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации конвейерных, трубопроводных и других транспортных средств непрерывного действия, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь № 54 от 10.04.2007 [3].

Устройства непрерывного действия должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, блокировками и сигнализацией.

Части транспортных средств непрерывного действия, представляющие опасность для работников и которые, по их функциональному назначению, не могут быть закрыты кожухом, щитком и другими защитными приспособлениями, окрашиваются в сигнальные цвета с установкой знаков безопасности. Конвейеры малой протяженности (до 10 м) в головной и хвостовой частях оборудуются аварийными кнопками для остановки конвейера «Стоп» грибовидного типа красного цвета.

Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и регулировке конвейера (исправление смещения) (сбега) ленты, устранение ее пробуксовки и тому подобные работы – только после остановки конвейера.

**Заключение.** Неукоснительное соблюдение приведенных требований охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных транспортных работ на мелиоративно-строительных объектах с использованием строительных кранов и транспортеров являются залогом безопасных условий труда на производстве.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявцев, А. Н. Безопасность труда при производстве земляных работ / А. Н. Кудрявцев, В. Н. Босак, А. С. Алексеев // Инновационные решения в технологиях и механизации сельскохозяйственного производства. – Горки: БГСХА, 2020. – Вып. 5. – С. 286–289.
2. Мелиорация почвы в XXI веке: новые задачи и новые технологии // Директор. – 2020. – № 11.
3. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации конвейерных, трубопроводных и других транспортных средств непрерывного действия: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 10.04.2007 № 54.
4. Обеспечение охраны труда при проведении мелиоративных мероприятий / В. Н. Босак [и др.] // Тракторы, автомобили и машины для природообустройства. – Горки, БГСХА, 2018. – С. 99–100.
5. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.12.2018 № 66.

*Аннотация.* Важным компонентом безопасности труда при выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ является неукоснительное соблюдение требований охраны труда при работе на механизмах.

*Ключевые слова:* мелиорация, объекты, краны, транспортеры, безопасность работы.