

БАШЕННЫЕ КРАНЫ

Кузьмитович Денис Олегович, студент 1-го курса

кафедры «Механизация и Автоматизация дорожно-строительного комплекса»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Лазуцкий М.О., преподаватель-стажёр)

В данной научной работе собран материал по одному из важных видов строительного транспорта, а именно башенный кран.

Главная задача – с помощью данной научной работы кратко и ясно передать информацию об этой технике.



Рисунок 1 – Башенный кран

С течением времени и развитием технологий, башенный кран стал неотъемлемой частью современного строительства. Кто бы мог подумать, что башенный кран из простого механизма перейдет в сложный механизм, способный быстро перемещать груз на строительных объектах.

На сегодняшний день башенный кран является одним из важнейших символов в мире строительства. Механизм стрелкового типа имеет свою мобильность и универсальность которая обеспечивает эффективную постройку жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Башенные краны различают по своему функционалу и особым характеристикам, которые обеспечивают приемлемое решение для разных типов строительства.

Башенные краны классифицируют по назначению, конструкции башен, типу стрел, способу установки и типу ходового устройства.

Параметры основных моделей башенных кранов регламентированы ГОСТ 13556-91. Этим ГОСТом предусмотрена возможность выпуска наряду

изготовлением базовых моделей кранов различных их исполнений, позволяющих существенно расширить область применения кранов.

У башенных кранов широкий диапазон рабочих движений, а также механизм оснащён электроприводом, который позволяет выполнять сложные операции. Такие, как: подъём, опускание, поворот и передвижение груза, Данные факторы и их использование увеличило производительность, а также что самое главное безопасность строительных работ.

Также характерными конструктивными особенностями кранов являются:

-использование электрического многомоторного привода переменного тока с питанием от электросети напряжением 220/80 В;

-максимальное использование унифицированных узлов и механизмов;

- применение устройств для плавной посадки грузов с малой скоростью, плавного пуска и торможения механизмов;

- схема запасовки канатов, обеспечивающие горизонтальное перемещение груза при изменении вылета подъёмной стрелы;

-возможность передвижение крана по криволинейным участкам подкрановых путей;

Главная сложность работы с башенными кранами – их перевозка, необходимость демонтировать и устанавливать спецтехнику на каждой строительной площадке. Данные мероприятия занимают несколько недель из-за сложной конструкции, больших габаритов машины.

Надеюсь, что данная научная работа показала, что башенный кран не просто устройство, а незаменимая машина играющая ключевую роль в современном строительстве, обеспечивающие качественное выполнение строительных комплексов.

Литература:

1. Вавилов, А.В., Дашко, А.Л., Замула, А.А. Строительные машины и оборудование. М, 2021 г.
2. Вавилов, А.В. Введение в инженерное образование. М, 2007 г.