

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ

*Шершунович Владислав Романович, студент 1-го курса
кафедры «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Лазуцкий М.О., преподаватель-стажер)*

Смотря на высоту современных зданий жилого или нежилого назначения, для их обслуживания необходимы подъемники с разным функционалом, для выполнения строительных, фасадных, отделочных или реконструкционных работ. Благодаря строительным подъемникам, обеспечивается для рабочих удобная местность для работы на высоте вблизи зданий. Благодаря им можно удобно и оперативно доставлять грузы на рабочую высоту.

С технологическим прогрессом качество и разнообразие строительных подъемников становится все лучше, самыми популярными из них являются ножничные подъемники, вертикальные, телескопические подъемники, обеспеченные удобством, а также безопасностью для строителей и других рабочих. Поэтому многие компании строительного типа стремятся их приобрести.

Говоря про подъемники среди другой строительной техники, стоит отметить, что каждый строительный подъемник является специализированным средством, они не бывают многофункциональными. Предназначены в основном для вертикального перемещения рабочих и грузов. Работают они по циклическому принципу, применяются не только для отделки фасадов зданий, но и для обрезки деревьев от лишних или поломанных веток либо же для починки линий электропередач, подъем тяжелых материалов на стройках и предприятиях и так далее.

Полагаю важно отметить, что каждый строительный подъемник имеет свои технические характеристики, а также габариты что, несомненно следует учитывать при выборе. Так же важно отметить, что подъемники отличаются между собой по типу привода: гидравлические, пневматические и ручные. Так же есть такой аспект как способ установки в зависимости от способа подразумевают: стационарные подъемники в большинстве случаев они закрепляются к земле или стенам, мобильные подъемники которые можно перемещать из одного места в другое они более удобные для разнообразных работ, так как не требуют долгой установки на местности и способны быстро

приступать к работе на строительных объектах и не только. Так же есть передвижные с манипуляторами.

Для более глубокого понимания особенностей, рассмотрим более детально разные виды строительных подъемников в зависимости от их функционала.

Ножничные подъемники представляют из себя систему гидравлических цилиндров и рычагов. Крайне практичный и надежный, крепится к стальным платформам, перемещаются только вертикально, чаще всего установлен электрический привод поэтому работают от электричества, чаще всего эксплуатируют этот подъемник на строительных площадках так же могут применять в складских помещениях.

Телескопические подъемники благодаря нему можно удобно поднять людей на нужную для работ высоту, состоит он выдвигаемых ножек с платформами для большей стабилизации и безопасности для подъема, для большей крепкости изготавливают из стали.

Коленчатые подъемники, популярен как грузоподъемный механизм так же используется для подъема людей на высоту, из его особенностей это отдельные секции, соединённые между собой и напоминающие колено. Отличается высокой манёвренностью, и состоит из гидравлической системы.

Мачтовые подъемники разделяются на одностоечные и двухстоечные, такой подъемник является статичным и крепится к стенам канатами в большинстве случаев, если высота их достигает свыше 10 метров, для перемещения их в другое место разбирают но если его длина не большая могут перемещать целиком, применяется для переноса материалов преимущественно.

Ковшевые и шахтные подъемники применяют для транспортировки сыпучих материалов, место расположения могут быть так же в зданиях.

Не стоит забывать и про технику безопасности ведь подъемники являются механизмами повышенной опасности из-за того, что на них работают на высоте люди, не стоит забывать про обслуживание оборудования, а также диагностику. Забираться без страховки на высокие расстояния категорически запрещено. Расположение кранов также должно соответствовать нормам безопасности ведь в случае ЧП есть возможность что подъемник перевернется или упадет что повлечет за собой непоправимые последствия. При работе в темноте место работ должны быть освещены.

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.