

ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОГАБАРИТНОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВЕ

Розум Ян Дмитриевич, студент 1-го курса

кафедры «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

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

В наше время благоустройство и строительство играют немалую роль в развитии городов и инфраструктуры. Одним из важных направлений этой сферы являются малогабаритная строительная техника, у которой есть ряд преимуществ, которые дают нам эффективное решение проблем и задач по обновлению дорожных сетей и улучшению города и его среды.

В последние несколько лет, заметен интерес к такого рода технике в дорожном строительстве. Это следствие повышения эффективности и уменьшения трудозатрат, и снижении неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Благодаря своей мобильности и компактности, сокращается необходимое время на транспортировку и обслуживание, в следствии уменьшаются и затраты. В данный момент можно заметить тенденции в использовании малогабаритной технике: экономия ресурсов и времени, сокращения ручного труда и экологическая безопасность. Можно сказать, что расширение применения малогабаритной техники имеет множество преимуществ, обеспечивающие эффективное выполнение задач и повышает качество инфраструктурных проектов.

Малогабаритная техника используется в разных областях благоустройства и дорожном строительстве. Например, она отлично подходит для укладки асфальта и пешеходных зон на малых и узких улицах, где не может использоваться крупногабаритная. Так же её можно использовать для ремонта и строительства тротуаров, площадок для спорта, отдыха, велосипедных дорожек, установки малых городских архитектурных форм и для поддержания чистоты на тротуарах и улицах. Также можно использовать мини-погрузчики и мини-экскаваторы для ландшафтных работ: выкапывание прудов, посадки деревьев и установки фонтанов. Малогабаритная техника может использовать в том числе для поддержания парков и скверов.

Кроме того, такая техника может использовать и в более широких областях, таких как: ремонт и обновление старых зданий. Где техника будет использована для демонтажа старых конструкций, укладки новых материалов

или вывоза строительного мусора. Малогабаритная техника может быть использованная для установки коммуникаций, таких как: трубопроводы, кабели, канализации и дренажные системы, где ограничен доступ для крупногабаритной техники. Такая техника будет эффективна для сооружения временных павильонов, трибун, сцен и временных сооружений для фестивалей и мероприятий.

Малогабаритной техники бывает множество видов и разных назначений. Мини-краны: компактные краны, которые используют для перемещения легких грузов в труднодоступных местах, помещениях с ограниченным пространством или на стройплощадках. Мини-погрузчики: применяют для разгрузки и загрузки грузов или для уборки территории. Мини-грейдеры: используют для выравнивания участков земли и поверхностей дорог, и для создания гладких и ровных поверхностей. Мини-экскаваторы: используются для земляных работ, укладки труб, копка траншей, где нужна точность и мобильность. Мини-бульдозеры: используются для очистки территории, подготовки к работам и уплотнению грунта.

У такого типа техники, есть как свои недостатки и проблемы, так и свои плюсы. Ограниченная производительность: такой вид техники имеет низкую производительность из-за своих размеров и размеров механизмов, от чего некоторые задачи выполняются неэффективно или с большим трудом. Ограничение подъема и высоты: такая техника из-за малой мощности и габаритов уступает в крупной технике в грузоподъемности. Ограничение устойчивости: из-за своих размеров, от чего уменьшается площадь соприкосновения с грунтом, техника может быть неустойчива, что может не только замедлить работу, но и вызвать проблемы с безопасностью, на метах с мягким грунтом. Ограничения объема ковша, длины вил и стрелы: виды техники такого размера, имеют меньшее оборудование чем крупногабаритная техника, из-за чего может увеличиться производительность из-за неправильно выбранной техники, для выделенных объемов работ.

Малогабаритная строительная техника, отлично подходит для выполнения задач на малых и средних участках, где техника больших масштабов будет менее маневренна и время затратна. Из-за своего основного параметра, малого размера и маневренности, такая техника идеальное решение для работы в переулках, малых и средних улицах, и работы в многолюдном месте или для оперативных работ. Такая техника, позволяет экономить на ресурсах, времени и бюджету, не снижая, а порой и увеличивая эффективность работ и поднять безопасность на участке работ. Важно своевременно выбрать тот тип техники, который в конкретной задаче, выдаст наилучшую производительность, чем использование крупной техники. Таким образом, в данный момент использование таких машин

может увеличить как качество и скорость работ, распределить грамотно бюджет, заменив неэффективные крупные машины, от чего можно будет увеличить количество техники, обеспечив большим количеством мест для квалифицированных сотрудников и увеличить количество работ, за счёт увеличения объёма свободной техники. Можно сказать, что малогабаритные машины, могут стать отличным и всегда необходимым инструментом в современном строительстве.