

**Использование автоматических систем управления рабочим
оборудованием автогрейдера**

Моисеев А.О., Гуминский П.А.

Белорусский национальный технический университет

В процессе строительства реконструируются существующие и создаются новые производственные и промышленные предприятия, энергетические объекты, транспортные магистрали и аэродромы. При этом земляные работы являются первыми по очередности выполнения, требующими больших затрат труда на разработку и перемещения единицы (кубического метра) грунта, а также точности их выполнения.

Повышение качества, снижение сроков и себестоимости дорожного строительства неразрывно связаны с проблемами эффективного использования землеройно-транспортных машин. Поскольку на земляные работы при строительстве дорог приходится более половины материальных затрат, то к землеройно-транспортным машинам предъявляются все более высокие требования по производительности и точности выполняемых технологических операций.

Автогрейдеры выполняют значительный объем планировочных и отделочных работ при устройстве земляного полотна с требуемыми продольным и поперечным профилями. Точность работ, выполняемых автогрейдером, влияет на дальнейшую стоимость строительства объекта. Поэтому в первую очередь встает необходимость оборудовать системами автоматического управления (САУ) именно данный класс землеройно-транспортных машин.

Произведенный расчет технико-экономических показателей работы автогрейдера с САУ показал, что при работе автогрейдера с САУ увеличивается производительность автогрейдера, снижаются затраты на ГСМ, геодезические работы, асфальтобетонную смесь и техническое обслуживание, уменьшается общее время строительства за счет уменьшения количества проходок по одному месту. Это может существенно увеличить экономию бюджетных средств, при строительстве автодорог, аэродромов, промышленных и гражданских сооружений и парковок.

По результатам исследований рекомендуется устанавливать на автогрейдеры систему «САУРО» (совместное производство НТЦ «Баллада», УП «Белгидросила» и УО «Белдорстрой»), которая является хорошей альтернативой зарубежным автоматическим системам по всем параметрам.