

До недавнего времени, проблемой для внедрения гибридного привода в конструкции автобусов являлась высокая стоимость подобных схем, вызванная, в частности, ценой на силовую электронику, электрические машины и накопители электроэнергии. Однако в настоящее время, разработаны как экономически оправданные преобразовательные силовые устройства и электрические машины для автотранспорта, так и эффективные накопители электрической энергии. Все это позволяет создать экономически оправданную систему гибридного привода.

В качестве базового варианта рассматривается дизельный двигатель, однако он может быть легко заменён на бензиновый или газовый ДВС. Комплект тягового электрооборудования может использоваться и с перспективными энергетическими установками на топливных элементах, солнечных батареях и т.п. При этом изменения, которые должны быть внесены в схему, будут минимальны.

Наиболее активные работы по созданию гибридных силовых установок и автобусов проведены североамериканскими производителями автобусов в сотрудничестве с крупными энергетическими компаниями и национальными лабораториями EPRI, General Electric, NREL, INEEL, ISE Research и др. Разработка и производство ведется согласно государственным программам «The 21st Century Truck Program (21CT) and the U.S. Department of Energy (DOE) Advanced Heavy Vehicle Hybrid Propulsion System R&D Program (Heavy Hybrid Program)». В 2002 году по заказу министерства энергетики США национальная лаборатория NREL провела анализ разработок гибридных грузовиков и автобусов различных типов с целью определения концепции построения гибридных силовых установок для городского и пригородного транспорта.