В СКБ ЕГУ им. И.А. Бунина совместно с кафедрой ТПвМиА Агропромышленного института, одновременно по договору о творческом сотрудничестве с МИИТ,  выполняется бюджетная НИР на тему: **«Динамика, прочность и надёжность транспортных, сельскохозяйственных, строительно-дорожных машин, а также стандартного и нестандартного промышленного оборудования,  используемых в Чернозёмном регионе РФ»**, один из разделов которой направлен на совершенствование конструкции ходовых частей локомотивов. На основании проведённых исследований одного из этапов такой НИР авторами Сливинским Е.В., Киселёвым В.И. и студентами Черемниковой О.Н.,   и  Поповым И.С.  получено положительное решение ФИПС на выдачу патента РФ на изобретение от **20.03.18 г**. по заявке **« Трёхосная  тележка тепловоза»  №2017105181/11.**

Существенным недостатком современных тепловозов является невысокая долговечность гребней колёс при прохождении ими прямых и кривых участков пути. Предложенное же СКБ техническое решение в отличие от известного заключается в том, что на среднем тяговом электродвигателе, например тепловоза 2ТЭ116 в его продольной плоскости жестко закреплена направляющая, выполненная из антифрикционного материала с подвижно расположенным в ней корпусом гидроцилиндра, снабженного парой поршней, штоки которых жестко присоединены к раме тележки, на корпусе гидроцилиндра закреплен цилиндрической формы стержень, взаимосвязанный с вилками двуплечих рычагов, шарнирно установленных на раме тележки так, что другие их концы, также снабженные вилками, взаимодействуют с пальцами, жестко закрепленными на крайних тяговых электродвигателях, причем упомянутый гидроцилиндр с помощью трубопроводов связан с гидрораспределителем, золотник которого присоединен к кузову тепловоза, и гидростанцией, размещенной в последней.

Технико-экономическое преимущество предложенного технического решения, в сравнении с известными конструкциями, очевидно, так как оно направлено на повышение долговечности гребней колес колесных пар локомотивов.