

ШТЕПСЕЛЬ РАЗЪЕМНЫЙ ВСЕКЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Студент гр.113458, Пинчук С.Ю.

Канд. техн. наук, доцент Савёлов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Штепсель разъемный служит для присоединения кабеля к электро- и радиотехнической аппаратуре и состоит из розетки и вставки.

Целью данной научной работы является модернизация штепсельного разъема для конкретных климатических условий и для заданной степени защиты. Согласно заданию, устройство должно эксплуатироваться при общеклиматическом исполнении В1.1 и иметь защиту IP 56.

На основе технических требований разработано техническое задание.

В системах автоматизированного проектирования Solidworks 2010 и Autocad 2010 разработана твердотельная модель штепселя (рисунок 1), анимация работы и сборки устройства, выполнены рабочие чертежи деталей и сборочный чертеж конструкции.



Рисунок 1 – Твердотельная модель штепселя разъемного

При выполнении данной работы были выбраны материалы конструкции, обеспечивающие надежную эксплуатацию штепселя в заданных условиях эксплуатации. Рассчитаны параметры направляющих, электрических контактов и диаметры винтов, стягивающих обойму и уплотнительную прокладку.

Для улучшения герметизации в конструкцию введены защитные колпачки и уплотнительные прокладки. Сконструирован защитный корпус оригинальной конструкции.