УДК 621.43.068.4
Неяченко И.И., Ямолов Ю.И. Моделирование индивидуального по цилиндрам управления подачей топлива в бензиновом двигателе при холодном пуске // Двигатели внутреннего сгорания. – 2006. – №1 – С. 133-138.

В основе представляемой модели управления подачей топлива лежит известная феноменологическая X- модель процесса транспортировки топлива во впускной системе бензинового двигателя. В данной работе была использована компьютерная модель образования смеси, разработанная в программной оболочке Matlab-Simulink и адаптированная к режиму пуска двигателя с распределенным впрыскиванием топлива во впускной канал. Целью разработанного алгоритма управления является обеспечение заданного состава смеси в цилиндрах двигателя, для чего осуществляется индивидуальный по цилиндрам расчет подачи топлива с учетом переменной массы топливной пленки в каждом из цилиндров и текущих параметров состояния двигателя – частота вращения коленчатого вала, цикловое наполнение цилиндров, температура двигателя. Параметры модели определялись при выполнении экспериментальных испытательных процедур на моторном стенде в холодильной камере при соответствующих установившихся режимах работы двигателя. Динамический отклик двигателя по составу смеси определялся по сигналу планарного кислородного датчика (-зонда), располагаемого в выпускном трубопроводе. Ил. 3. Библиогр: 9 назв.