

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
по специальности «процессы управления»

ДИВЕЕВ Асхат Ибрагимович

Главный научный сотрудник, Федерального
Исследовательского Центра «Информатика и
Управление» Российской Академии Наук,
доктор технических наук, профессор,
руководитель отдела Управление
робототехническими устройствами,
руководитель Робототехнического центра
ФИЦ ИУ РАН.

Дивеев А.И. является известным ученым, специалистом в теории управления в области численных методов решения задач управления, автор более 440 научных работ, из которых 10 монографий, 4 патента и 36 свидетельств о регистрации программ

Основные научные результаты Дивеева А.И.:

разработаны численные методы символьной регрессии для решения задачи общего синтеза управления, в которых вычислительная машина находит структуру и параметры математического выражения функции управления в закодированном виде;

разработан общий принцип малых вариаций базисного решения, для задач оптимизации на нечисловом пространстве с целью сохранения свойства наследования эволюционных алгоритмов и обеспечения их сходимости при машинном поиске оптимального математического выражения на пространстве кодов;

разработаны новые методы символьной регрессии для численного решения задачи общего синтеза управления, в частности метод сетевого оператора, метод вариационного генетического программирования, метод вариационного декартово генетического программирования и др.;

уточнена формулировка классической задачи оптимального управления, чтобы ее решение могло быть непосредственно реализовано в объекте управления;

разработаны численные методы синтезированного управления и универсальной системы стабилизации движения для решения уточненной задачи оптимального управления с целью непосредственной реализации решения на объекте управления;

разработана теория управляемых сетей, на основе которой построена новая конечно-разностная математическая модель управления транспортными потоками в сети городских дорог, в которой в качестве управления рассматриваются длительности рабочих фаз светофоров в сети;

сформулирована задача оптимального управления транспортными потоками в сети городских дорог и разработан численный метод ее решения на основе вариационного генетического алгоритма;

сформулированы восемь численных задач тысячелетия, в которых необходимо найти математические выражения формул и предложено в качестве общего подхода к их решению использовать методы символьной регрессии.

Дивеев А.И. - член Диссертационного совета Д 24.1.224.01 ФИЦ ИУ РАН.

Дивеев А.И. является на протяжении последних восьми лет генеральным председателем международной конференции Интеллектуальные системы (Intels), труды которой индексируются в международной базе Scopus.

Дивеев А.И. является членом редколлегии журнала Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана, серия Приборостроение.

Дивеев А.И. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности «процессы управления» ученым советом ФИЦ ИУ РАН.