

УДК 621.85(075.8)

ББК 39.12

А64

Рецензенты: *Г.О. Котиев, Е.А. Новицкий*

**А64 Анализ и проектирование гибридных трансмиссий транспортных средств на основе планетарных механизмов** : учеб. пособие / С.А. Харитонов, Е.Б. Сарач, М.В. Нагайцев, Е.Г. Юдин. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 92, [4] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3331-5

Рассмотрены вопросы проектирования гибридных трансмиссий транспортных средств на основе планетарных механизмов. Представлены кинематические схемы серийно выпускаемых гибридных трансмиссий. Описан метод построения динамических характеристик транспортных средств с гибридной трансмиссией. Предложена методика выбора характеристик электромашин, используемых в гибридных трансмиссиях.

Для студентов, обучающихся по специальности «Многоцелевые гусеничные и колесные машины».

УДК 621.85(075.8)

ББК 39.12

ISBN 978-5-7038-3331-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Кинематические схемы гибридных трансмиссий .....	8
1.1. Схема фирмы Toyota .....	8
1.2. Схемы трансмиссий фирмы GM .....	12
2. Кинематический и тягово-динамический анализ характеристик транспортного средства с гибридными трансмиссиями .....	15
2.1. Разгон транспортного средства с трансмиссией THS .....	15
2.2. Торможение транспортного средства с трансмиссией THS .....	33
Торможение с переводом ДВС в режим холостого хода (33). Торможение при работе ДВС в тяговом режиме (37)	
2.3. Разгон транспортного средства с трансмиссией GM .....	40
2.4. Торможение транспортного средства с трансмиссией GM .....	69
Режим движения только на энергии аккумуляторных батарей (70). Торможение с переводом ДВС в режим холостого хода (70). Торможение при работе ДВС в тяговом режиме (74)	
3. Выбор тяговых электромашин для транспортного средства с гибридной трансмиссией .....	78
Литература .....	92