



Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО
«Уральский государственный горный университет»

ОДОБРЕНО
Методической комиссией
горно-механического
факультета УГГУ
« 03 » июля 2009 г.

В.П. Барановский
Председатель комиссии
проф. В. П. Барановский

Э. С. Лапин

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Конспект лекций
для студентов специальности
220301 – «Автоматизация технологических
процессов и производств» (АГП)
очной и заочной форм обучения

Рецензент: Барановский В. П., канд. техн. наук, профессор кафедры АКТ Уральского государственного горного университета

Конспект лекций рассмотрен на заседании кафедры автоматике и компьютерных технологий « 01 » июля 2009 г. (протокол № 8) и рекомендован для издания в УГГУ.

Лапин Э. С.

Л 24 УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ: конспект лекций для студентов специальности 220301 – «Автоматизация технологических процессов и производств» (АГП) очной и заочной форм обучения. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2009. - 124 с.

В первом разделе I части Конспекта лекций приведены инженерные методы расчета систем автоматического управления общепромышленными объектами, оборудованными современным электроприводом. Рассмотрены области применения систем с настройкой на «модульный» и «симметричный» оптимум.

Во втором разделе приводится методика и процедура построения конечных автоматов на основе максимального аппарата алгебры логики, рассмотрены применения последовательностных логических функций для синтеза дискретных систем управления некоторыми распространенными в промышленности объектами.

Вторая часть Конспекта лекций, состоящая из приложений, посвящена рассмотрению типичных примеров, которые возникают в инженерной практике при построении соответствующих систем автоматического управления общепромышленными (в том числе и горными) объектами.

Пример первый использует теоретический материал, представленный в разделе I части первой «Конспекта лекций для студентов специальности 220301 – «Автоматизация технологических процессов и производств» (АГП) очной и заочной форм обучения», а именно: «Автоматическое управление электромеханическими объектами».

Пример второй основан на применении «Инженерных методов синтеза и анализа дискретных систем управления объектами («синтеза автоматов»), т. е. раздела II части первой «Конспекта лекций для студентов специальности 220301 – «Автоматизация технологических процессов и производств» (АГП) очной и заочной форм обучения».

В конце данного материала представлены программированные задания и вопросы.