

В.Ш. Меликян “Внутренний мир интегральных схем” Книга/ Ереван, 2017. 120 стр.

В книге представлены основные понятия связанные с созданием, структурой, производством и проектированием интегральных схем а так же процесс развития и будущее интегральных схем.

Книга опубликована на армянском языке Մելիքյան Վ.Շ. «Ինտեգրալ սխեմաների ներաշխարհը» Գիրք Ե, Երևան, 2017, 120 էջ:

В. Ш. Меликян, А.С. Саакян, А.К. Айрапетян, А.С. Трдатян “Особенности конструкции узлов ввода/вывода наноразмерных интегральных схем” Монография / Издательство НПУА “Чартарагет”, 2020, 274 стр.

Освещен ряд важных теоретико-практических вопросов для проектировании узлов ввода/вывода интегральных наноразмерных схем. Рассмотрены механизмы и методы стабилизации их режимов работы, повышения помехоустойчивости, самонастройки. Монография предназначена для широкого круга специалистов, занимающихся проектированием интегральных схем. Это также полезно для аспирантов, специализирующихся на проектировании интегральных схем.

Книга опубликована на армянском языке Մելիքյան Վ.Շ., Սահակյան Ա.Ս., Հայրապետյան Ա.Վ., Տրդատյան Ա.Ս. «Նանոչափային ինտեգրալ սխեմաների մուտք/ելք հանգույցների նախազման առանձնահատկությունները» Մենագրություն, ՀԱԳՀ «Ճարտարագետ» հրատարակչություն, 2020թ., 274 էջ:

А.К. Туманян. “Основы цифрового проектирования с использованием языка Verilog” Учебник / Ереван, 2012. 504 стр.

В книге рассматриваются принципы и методы проектирования с применением языка Verilog. Приводятся описания цифровых устройств в диапазоне от функциональных узлов до цифровых систем (на примере проектирования арифметического устройства). Изложены основы теории проектирования комбинационных схем, синхронных и асинхронных автоматов. Рассматриваются вопросы проектирования памяти. Приводится краткое описание языка Verilog и средств автоматизированного синтеза фирмы Synopsys.

**П.А. Ширинян “Микроконтроллеры. Архитектура, программирование и применения”
Учебник / Ереван, 2013. 372 стр.**

В книге рассмотрена архитектура современных RISC-микроконтроллеров семейства AVR MEGA. Приведены основные электрические и временные параметры. Подробно описаны внутренняя структура, система команд, таймеры, периферийные устройства: В книгу включены многочисленные примеры программ (на языке Assembler), отлаженные в Atmel Studio IDE, а также контрольные вопросы и задачи для самостоятельных работ, для полного усвоения основного материала.

Учебник опубликован на армянском языке Միկրոկոնտրոլլերներ: Ճարտարապետությունը, ծրագրավորումը և կիրառությունները: Դասագիրք/Պ.Հ. Շիրինյան, ՀՊՃՀ.-Եր.: Ճարտարագետ, 2013. – 372 էջ:

**П.А. Ширинян, Г.М. Давтян “Микроконтроллеры” Учебное пособие для
лабораторных работ / Ереван, 2015. 295 стр.**

Учебное пособие содержит материалы по изучению RISC-микроконтроллеров семейства AVR MEGA. Рассмотрены необходимые инструментальные средства: пакет создания и отладки прикладных программ AVR Studio 4, стартовый набор STK 500. Предложен набор программ (в виде лабораторных работ), тематика которых включает основные аспекты архитектуры микроконтроллеров: система прерываний, арифметическая обработка данных, таймеры, обмен информацией по параллельному и последовательному интерфейсу, обработка аналоговых сигналов.

Учебное пособие опубликовано на армянском языке Միկրոկոնտրոլլերների Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնական ձեռնարկ /Պ.Հ. Շիրինյան, Հ.Մ. Դավթյան: ՀԱՊՀ.-Եր.: Ճարտարագետ, 2015. – 295 էջ:

**П.А. Ширинян, А.М. Ширинян “Организация обмена информацией по SPI интерфейсу
микроконтроллера” Методические указания для выполнения лабораторных работ /
Ереван, 2017. 105 стр.**

Лабораторные работы содержат пакет программ организации обмена информацией по SPI интерфейсу микроконтроллеров семейства AVR Atmega. Программы разработаны на языках Assembler и C в Atmel Studio 6.2 IDE для “прошивки” в реальный микроконтроллер и проверки работы алгоритма программ.

Методическое пособие опубликовано на армянском языке Միկրոկոնտրոլլերների SPI ինտերֆեյսով տեղեկատվու-թյան փոխանակման կազմակերպումը: Լաբորատոր աշխատանքների կատարման մեթոդական ցուցումներ/ Կազմ.՝ Պ.Հ. Շիրինյան, Հ.Մ. Շիրինյան: ՀԱՊՀ.-Եր.: Ճարտարագետ, 2017. – 105 էջ:

А.Г. Амазаспян, А.К. Туманян, А.К. Сагателян , Э.В. Вирабян, А.Г. Камалян “Программируемые логические устройства” Методические указания / Ереван, 2014. 89 стр.

В данном методическом пособии рассматриваются принципы проектирования цифровых устройств на основе программируемых логических устройств. Здесь основное внимание уделяется описанию архитектуры современных FPGA и их реализации.

Методическое пособие опубликовано на армянском языке Համազասպյան Ա.Հ., Թումանյան Ա.Կ., Սաղաթելյան Ա.Կ., Վիրաբյան Է.Վ., Քամալյան Ա.Գ. «Ծրագրավորվող տրանզիանական սարքեր» Մեթոդական ցուցումներ, Երեվան, 2014, 89 էջ:

А.К. Туманян, А.Г. Амазаспян, А.К. Сагателян , А.Г. Камалян “Основы проектирования логических устройств с использованием языка Verilog HDL ” Методические указания / Ереван, 2011. 95 стр.

В данном методическом пособии рассматриваются основы языка Verilog для описания логических устройств. Приводится описание основных цифровых схем и операционных устройств.

Методическое пособие опубликовано на армянском языке Թումանյան Ա.Կ., Համազասպյան Ա.Հ., Սաղաթելյան Ա.Կ., Քամալյան Ա.Գ. «Թվային սարքերի նախագծման հիմունքները Verilog HDL լեզվի կիրառմամբ» Մեթոդական ցուցումներ, Երեվան, 2011, 95 էջ: