

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Материалы  
XIV Международного молодежного форума

# РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И МОЛОДЕЖЬ В XXI ВЕКЕ



Харьков 2010

Министерство образования и науки Украины  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

МАТЕРИАЛЫ 14-го МЕЖДУНАРОДНОГО  
МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА

«РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И МОЛОДЕЖЬ В XXI веке»

*18 – 20 марта 2010 г.*

Часть 1

Харьков 2010

14-й Международный молодежный форум «Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке». Сб. материалов форума. Ч.1. - Харьков: ХНУРЭ. 2010. – 527 с.

В сборник включены материалы 14-го Международного молодежного форума «Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке».

Издание подготовлено  
инновационно-маркетинговым отделом  
Харьковского национального университета радиоэлектроники (ХНУРЭ)

61166 Украина, Харьков, просп. Ленина, 14

тел.: (057) 7021397

факс: (057) 7021515

E-mail: [innov@kture.kharkov.ua](mailto:innov@kture.kharkov.ua)

© Харьковский  
национальный университет  
радиоэлектроники (ХНУРЭ), 2010



## СОДЕРЖАНИЕ

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ ОБЩЕГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	с. 3 – 101
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	с. 102 – 244
ИНФОРМАЦИОННО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	с. 245 – 294
НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАДИОЭЛЕКТРОННОМ АППАРАТОСТРОЕНИИ	с. 295 – 370
ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ	с. 371 – 456
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	с. 457 – 517
АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК	с. 518 – 524
СОДЕРЖАНИЕ	с. 525

# ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕТИ

Далашкова А.И., Великодный С.С.

Научный руководитель – зав. каф. ТАПР, д.т.н. Невлюдов И.Ш.

Харьковский национальный университет радиозлектроники

(61166, г. Харьков, пр. Ленина 14, каф. ТАПР, тел. (057) 702-14-86),

E-mail: assistant1981@gmail.com

The modern webs of information transmission are created because of OSI-models. In a basis of a model the process partition of the communications on some function levels is incorporated, everyone from which cooperates only with the direct neighbours. It promotes rational use of web resources and as to a safety of carrier information.

Целью работы является разработка оптимального выбора организации связи и выбор типов используемых технологий для рационального функционирования локальной сети при передаче производственной информации к устройствам с числовым программным управлением (ЧПУ).

Сегодня всевозрастающий объем передаваемой информации, межсетевое трафика и расширение сетей приводят к выпуску все более мощных устройств, использующих новые методы передачи и сортировки данных.

Современные сети передачи информации строятся по ВОС-модели (модель взаимодействия открытых систем) процесса коммуникации, основанной на разбиении данного процесса на несколько функциональных уровней. Это способствует рациональному использованию ресурсов сети, а так же обеспечению заданного уровня защиты транспортируемой информации.

На сегодняшний день наиболее часто используемая технология в промышленности Ethernet. Концепция Ethernet является гибкой и открытой и имеет следующие преимущества: дешевые компоненты, высокая скорость передачи и переход к звездной топологии на витой паре (т. е. исключение основного недостатка шинной топологии, когда обрыв кабеля в одном месте выводит из строя всю сеть).

Современные устройства ЧПУ построены по магистрально-модульному принципу и содержат объектно-зависимые модули, связанные между собой через системную магистраль и различные каналы связи.

Таким образом, для осуществления передачи информации по производственной сети необходимо пройти ряд преобразований, связанных с проектированием технологии Ethernet, которая использует все виды передающей среды, обеспечивает три скорости передачи данных, позволяет экономить ресурсы и исключать неиспользуемые участки сети. Для этого используют САД/САМ/САЕ-системы, предназначенные для проектирования обработки изделий на ЧПУ-станках и выдачи программ для этих станков.



# АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК

<b>D</b>		Баринава П.В.	264
		Батицева А.С.	276
Daniel Berg	120	Безручко О.В.	395, 401, 402
		Беккер А.Н.	27
<b>K</b>		Беленков А.Г.	131
Kryga A.	198	Беликова И.В.	225
		Белый О.И.	271
<b>L</b>		Беляев А.С.	308
Lada-On Lertsuwanakul	121	Березовская И.В.	373
		Билык А.С.	136
<b>M</b>		Бобров С.А.	57
Malchenko E.V.	294	Бовканюк О.Е.	69
		Богдан Ю.И.	438
<b>A</b>		Бойко Ю.М.	274
Агеев Д.В.	168	Болсуновский М.Ю.	385
Али С. Али	131	Бондаренко К.И.	137
Алиева З.У.	412	Бондаренко М.В.	34
Алмакалма Таха Х.Х.	132	Бондарь Е.В.	138
Альнакава Ахмал	133	Борзяк А.В.	397
Аль-Орайкат Анас	460	Борисенко А.С.	337
Аметов Э.С.	413	Бородулин А.С.	318
Андреасян Г.М.	322	Борсук Н.И.	441
Андреасян М.М.	322	Боярина Л.О.	290
Антонио Нсуэ Н.О.	435	Бредков Т.В.	300
Антонов И.А.	103	Букра Мехди	159
Антонюк Ю.С.	465, 466	Бурма С.В.	336
Анфилов А.О.	319	<b>B</b>	
Ахмад М. Хайлан	134	Вавенко Т.В.	139
Ахмед Джамил Муслим	160	Вади З.	147
<b>B</b>		Варава И.В.	468
Бабаев В.В.	325	Варава I.B.	510
Бабак В.А.	205	Варич В.В.	188
Бабенко С.В.	135	Васильченко Г.В.	360
Бабий А.В.	436	Васильченко Е.В.	194
Баздыкян Г.М.	256	Васин А.Е.	66
Баина В.С.	40	Вахлакова В.Ю.	469
Балашов В.Ю.	142	Вдовюк А.В.	256
Балашов И.В.	467	Вдовюк К.В.	257
Балыкова А.Ю.	104	Великодный С.С.	370
Барабаш Ю.С.	266	Вердин А.В.	44
Баранов С.С.	249	Веселая О.О.	348
		Вильданов М.М.	18
		Власенко С.Г.	470
		Волотка В.С.	239
		Воропаева А.С.	349

## «РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И МОЛОДЕЖЬ В XXI ВЕКЕ»

материалы 14-го Международного молодежного форума

Ответственные за выпуск:

Н.И. Слипченко  
Е.С. Булавина

Компьютерная верстка

Е.С. Полякова

Материалы сборника публикуются в авторском варианте  
без редактирования

Подписано к печати 01.03.2010. Формат 60x84/16  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 30, 7. Тираж 540 экз.  
Зак. № 2-123. Цена договорная.

Отпечатано в учебно-научном издательско-полиграфическом  
центре ХНУГЭ  
61166, Украина, г. Харьков, просп. Ленина, 14