

*Российская
академия наук*

НАУЧНЫЙ СОВЕТ
ПО РОБОТОТЕХНИКЕ И
МЕХАТРОНИКЕ

И.Л.Ермолов

Об обновлении разделов по робототехнике в основных рубрикаторах информации



М.Р.Биктимиров

Т.А.Пронина

Понятие рубрикаторов информации

Рубрикатор информации – систематизированный перечень наименований объектов, каждому из которых в соответствии дан уникальный код.

Применяется в автоматизированных системах управления и обработки информации, библиотечном деле и пр.

Рубрикатор является стандартным кодовым языком документов и автоматизированных систем.

Понятие рубрикаторов информации

На данный момент наиболее используемыми в нашей стране являются рубрикаторы ГРНТИ и УДК (уникальная десятичная классификация).

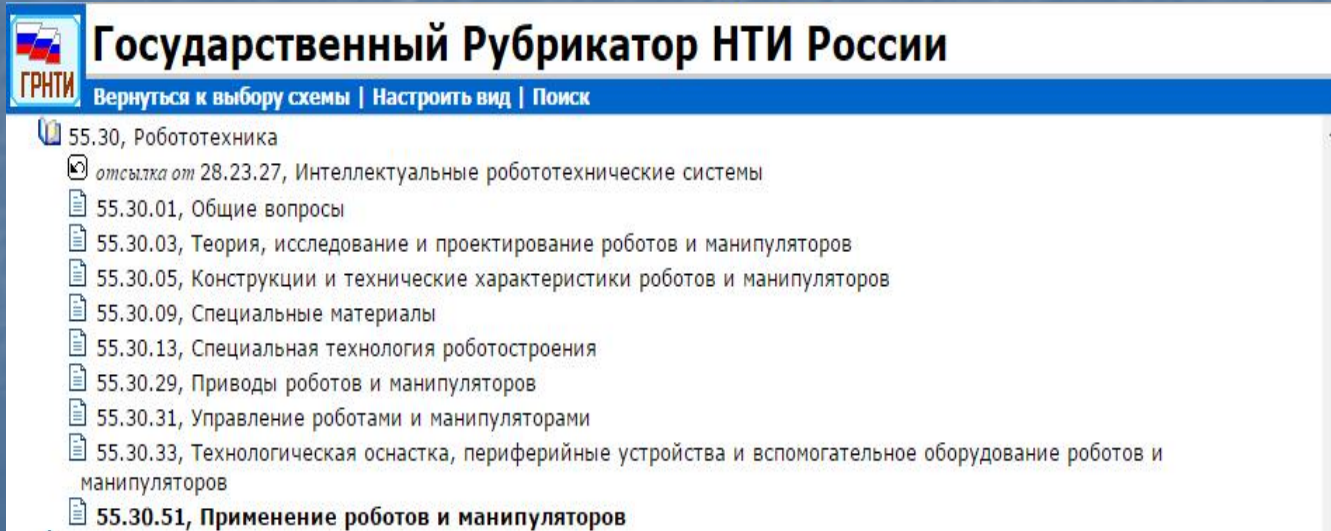
ГРНТИ

- Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) представляет собой универсальную иерархическую классификацию областей знаний, принятую для систематизации всего потока научно-технической информации.
- На основе Рубрикатора построена система локальных (отраслевых, тематических, проблемных) рубрикаторов, используемых в органах научно-технической информации для организации информационных потоков и поиска в базах данных.
- Рубрикатор ГРНТИ используется для классификации всей научно-технической информации.

ГРНТИ

В ГРНТИ, в принципе, в разделе 55.30 фигурирует "Робототехника".

Однако, если ознакомиться с разделом внимательно, то видно, что в основном в нём всё относится к промышленной робототехнике. А важные разделы мобильной робототехники, вообще, отсутствуют.



Государственный Рубрикатор НИИ России
Вернуться к выбору схемы | Настроить вид | Поиск

- 55.30, Робототехника
 - отсылка от 28.23.27, Интеллектуальные робототехнические системы
 - 55.30.01, Общие вопросы
 - 55.30.03, Теория, исследование и проектирование роботов и манипуляторов
 - 55.30.05, Конструкции и технические характеристики роботов и манипуляторов
 - 55.30.09, Специальные материалы
 - 55.30.13, Специальная технология роботостроения
 - 55.30.29, Приводы роботов и манипуляторов
 - 55.30.31, Управление роботами и манипуляторами
 - 55.30.33, Технологическая оснастка, периферийные устройства и вспомогательное оборудование роботов и манипуляторов
 - 55.30.51, Применение роботов и манипуляторов

УДК

- Универсальная десятичная классификация (УДК) является основой систематизации знаний в библиотеках, базах данных и других хранилищах информации.
- УДК принят для индексирования научно-технических документов в большинстве стран мира.
- В России индексы УДК являются обязательным реквизитом всей книжной продукции и единиц информации по естественным и техническим наукам.
- УДК является международной системой, но Россия (в лице ВИНТИ РАН) участвует в управлении УДК.

УДК

На данный момент в УДК робототехника отсутствует как отдельный раздел.

Роботы включены в разделы "Вспомогательные подъемно-транспортные средства", "Прикладные системы искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы, обладающие знаниями", "Самодействующие системы".

УДК

УДК 621.865

Вспомогательные подъемно-транспортные средства.

[вверх](#) [домой](#)

код УДК	описание	примечания
621.865.1	Приспособления для удаления и перелопачивания грузов	
621.865.2	Ломы. Ваги	
621.865.4	Двуножные (складные) рычаги	
621.865.6	Стремянки и консоли с подъемным устройством. Устройства для подъема мешков и тюков	
621.865.8	Загрузочно-транспортные устройства. Манипуляторы. Промышленные роботы	

Сгенерировано [ФЛЭНГ-системой](#) из метаописания УДК в формате Dublin Core

УДК

УДК 004.89

**Прикладные системы искусственного интеллекта.
Интеллектуальные системы, обладающие знаниями**

[вверх](#) [домой](#)

код УДК	описание	примечания
004.891	Экспертные системы	
004.896	Искусственный интеллект в промышленных системах. Интеллектуальные САПР и АСУ. Интеллектуальные роботы	

УДК

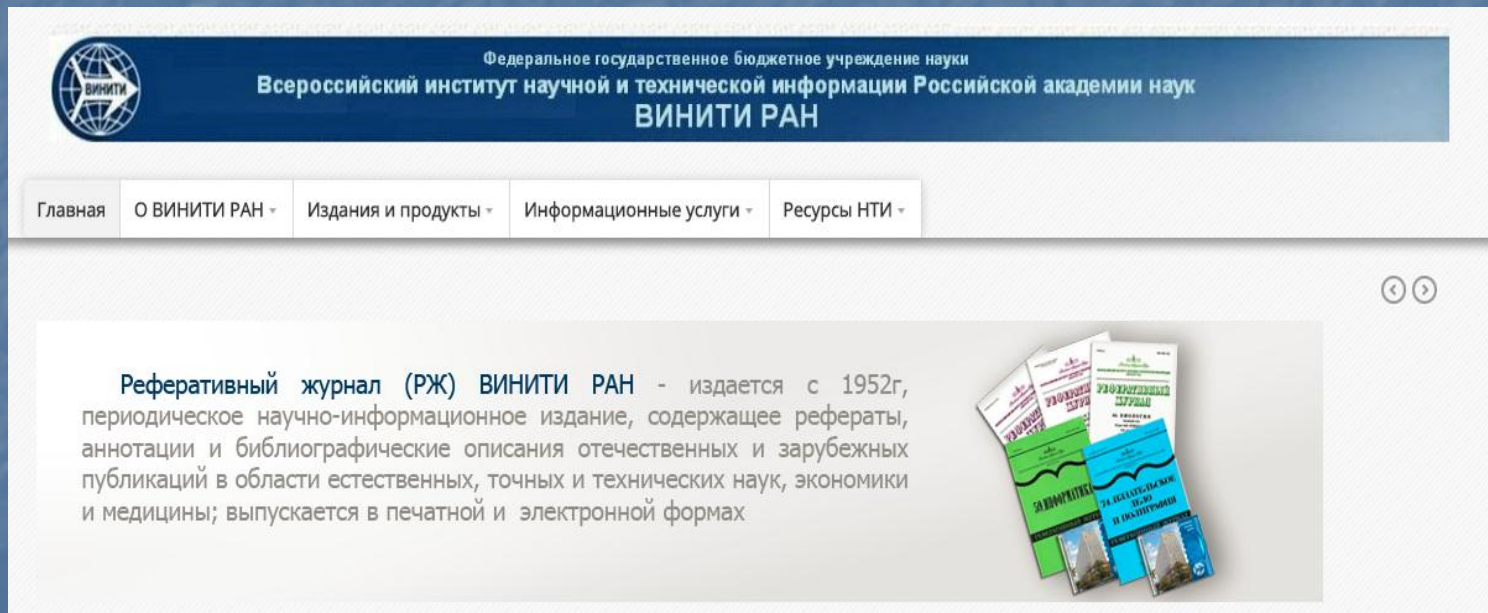
УДК 007.5

Самодействующие системы

[вверх](#) [домой](#)

код УДК	описание	примечания
007.51	содержащие человека в качестве звена системы	
007.52	не содержащие человека в качестве звена системы, роботы, автоматы	см. 004.8 Искусственный интеллект см. 519.713 Теория автоматов

Работу по данным рубрикаторам координирует ВИНИТИ РАН (Всероссийский институт научной и технической информации).




The screenshot shows the top part of the VINITI website. At the top left is the VINITI logo, a globe with the acronym inside. To its right, the text reads: "Федеральное государственное бюджетное учреждение науки" and "Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук" above the acronym "ВИНИТИ РАН". Below this is a navigation menu with five items: "Главная", "О ВИНТИ РАН", "Издания и продукты", "Информационные услуги", and "Ресурсы НТИ". The main content area features a text block on the left and an image of several journal covers on the right. The text describes the "Реферативный журнал (РЖ) ВИНТИ РАН" as a periodical scientific-informational publication since 1952, containing abstracts, annotations, and bibliographic descriptions of domestic and foreign publications in natural, exact, and technical sciences, economics, and medicine, available in both print and electronic formats. The image shows covers of "Реферативный журнал" in various colors (green, blue, white) with titles in Russian.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук
ВИНИТИ РАН

Главная О ВИНТИ РАН - Издания и продукты - Информационные услуги - Ресурсы НТИ -

Реферативный журнал (РЖ) ВИНТИ РАН - издается с 1952г, периодическое научно-информационное издание, содержащее рефераты, аннотации и библиографические описания отечественных и зарубежных публикаций в области естественных, точных и технических наук, экономики и медицины; выпускается в печатной и электронной формах



По итогам заседания МРГ для выработки перспективных технических требований к роботизированным комплексам от 03.08.2016 получено поручение от Коллегии ВПК:

РАН совместно с Росстандартом, ФПИ и ФАНО дать предложения по обновлению рубрикаторов информации в части, касающейся робототехники.

В настоящий момент Научный совет по робототехнике и мехатронике РАН и ВИНТИ РАН ведут работу по обновлению рубрикаторов информации.

Об общей идеологии такого обновления
сделаны сообщения в ТК141
Росстандарта, ФПИ и Научном совете
по робототехнике и мехатронике РАН.
Участие в данной работе принимает и
ФАНО России.

В рамках ТК141 «Робототехника» Росстандарта проведена рассылка с предложениями по формированию перечня изменений в данных рубрикаторах.

На настоящий момент получены отзывы от 6 участников ТК 141.

По итогам первичного ознакомления с проблемой признано целесообразным, в первую очередь, осуществить обновление информации в рубрикаторе ВИНТИ, который построен на основе рубрикатора ГРНТИ, но его обновления осуществляются более оперативно.

Даны предложения Методическому межведомственному совету внести соответствующие изменения в рубрикатор ГРНТИ и сформулированы предложения для обновления УДК.

ВИНИТИ РАН, являясь представителем России при координирующем органе УДК, также готов выступить с предложениями по обновлению этого международного рубрикатора.

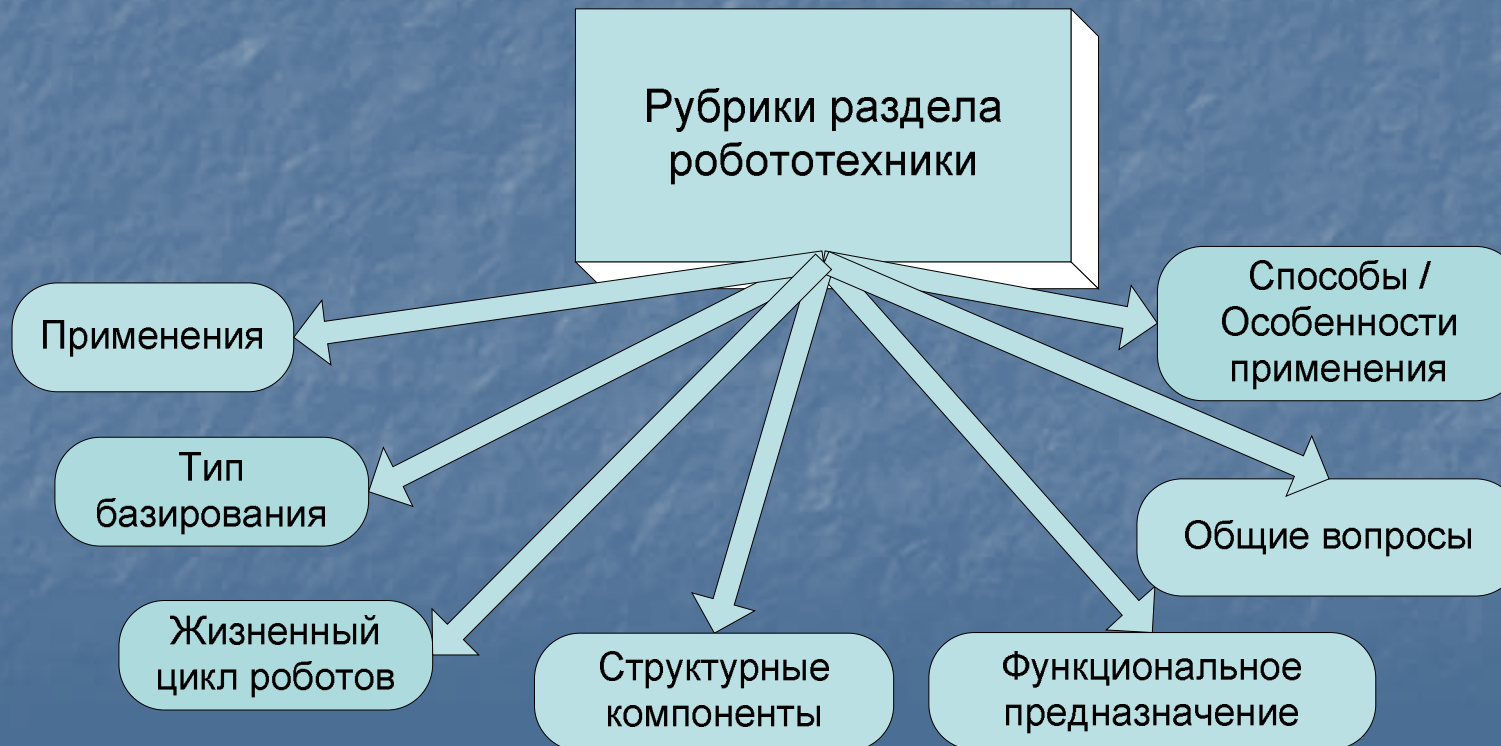
Важно! При обновлении разделов рубрикаторов необходимо считаться с уже сложившейся структурой, спецификой имеющихся рубрикаторов.

По возможности, надо стремиться минимизировать изменения, чтобы сохранить целостность рубрикаторов.

- 12.12.2016 прошло заседание Методического совета по классификационным системам.
- Там были изложены и одобрены предложения по обновлению разделов робототехники рубрикаторов.

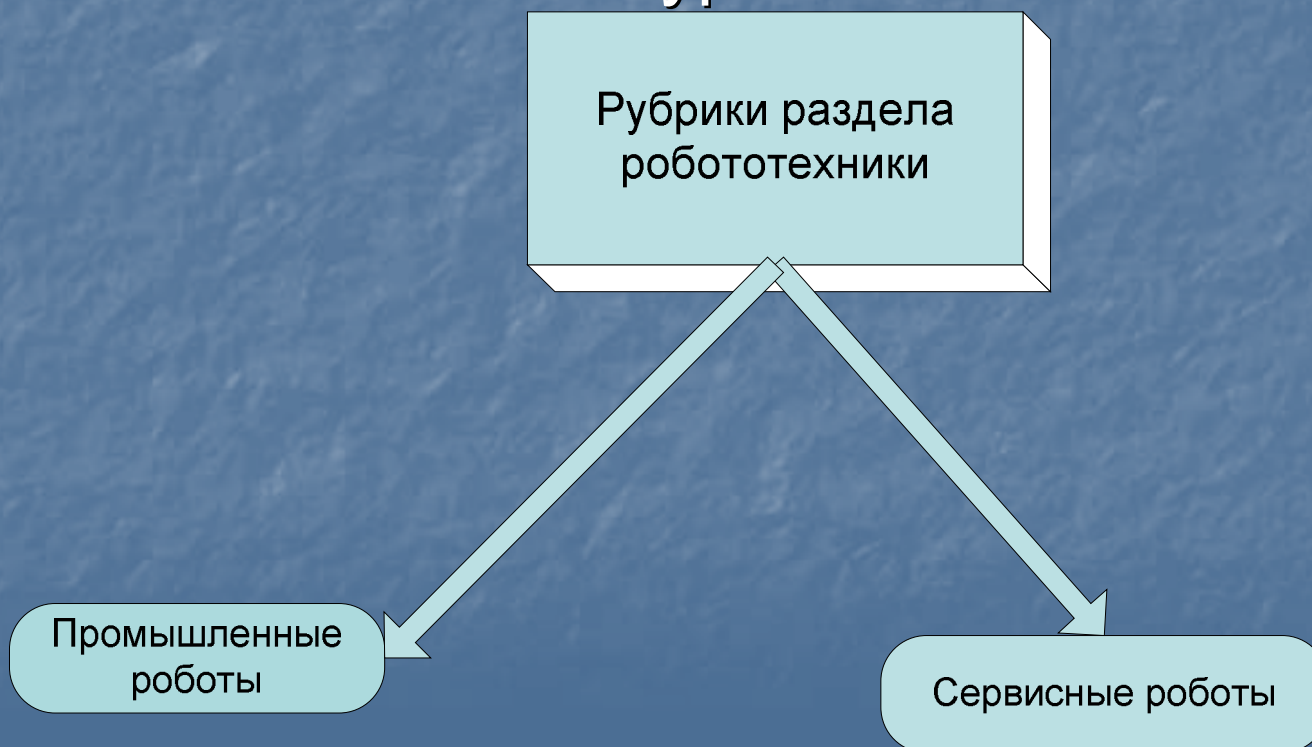
Предложение

Концептуально было предложено отразить в рубрикаторах следующую информацию:



Предложение

По поступившим предложениям от других членов ТК141 предлагаются иные разделы 1-го уровня:



Тип базирования

Будет отражена классификация типов базирования (наземные, воздушные и пр.) роботов. При необходимости будет проведена дополнительная углублённая детализация, описывающая подтипы базирования (например, надводная, подводная, подлёдная).

Применения

Классификация будет вестись по основным областям применения. Пока просматриваются 3 верхних уровня классификации (промышленные, медицинские, мобильные (сервисные)). Затем пойдёт уровень детализации.

Области применения будут коррелироваться с рубрикацией, используемой в ВИНТИ РАН.

Функциональное предназначение

- инспекционные
- транспортные
- технологические
- энергетические
- коммуникационные
- координаторы (управления, лидеры)

Также поступило предложение включить этот раздел в качестве подраздела «Области применения».

Структурные компоненты

Данная часть информации будет соответствовать схеме деления, разрабатываемой сейчас в Национальном центре развития технологий и базовых элементов робототехники.

Схема деления обещает быть достаточно универсальной, приложимой для описания всех видов роботов.

Способы применения

Эта группа информации будет отражать тематики, специфические именно для робототехники, но не отражаемые в других разделах, например:

- автономность роботов;
- групповое применение роботов;
- взаимодействие человек-машина;
- автоматическое планирование операций.

Жизненный цикл роботов

- проектирование роботов
- изготовление роботов
- испытания роботов
- применение (использование) роботов
- ремонт роботов
- модернизация роботов
- утилизация роботов

Общие вопросы

Данный раздел практически полностью входит в виде, уже разработанном ВИНТИ РАН, но добавляется специфичная для робототехники тема: *этические вопросы робототехники.*

В настоящее время Научный совет по робототехнике и мехатронике РАН и ВИНТИ РАН продолжают работу над обновлением рубрикаторов.

**Ваши предложения по обновлению
раздела робототехники рубрикаторов
направляйте в Научный совет по
робототехнике и мехатронике РАН:**

robot-ran@ipmnet.ru

Срок: 20.01.2017.