

УДК 621 (038)

# ИНТЕРНЕТ-ВЕРСИЯ ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ ТЕРМИНОВ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ

*А. Г. КАЗАНЦЕВ, канд. техн. наук, профессор,  
А. В. ВДОВИН, аспирант  
(БТИ (филиал) ФГБОУ ВПО АлтГТУ, г. Бийск)*

Статья поступила 4 апреля 2012 года

Казанцев А. Г. – 659305, Алтайский край, г. Бийск, ул. Трофимова, 27,  
Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО АлтГТУ, e-mail: ag@bti.secna.ru

Представлены результаты работы по созданию справочного Интернет-ресурса в области машиностроительной терминологии с применением современных способов представления информации (3D, видео и т.д.) и методов обучения.

**Ключевые слова:** машиностроение, машиностроительная терминология, справочное издание, толковый словарь, интернет, 3D, трехмерное твердотельное моделирование.

В настоящее время существует большое количество словарей в области машиностроения, которые помогают нам понять толкование многих терминов, но большая их часть выполнена на бумажных носителях. Повсеместное применение компьютерной техники в школе и быту привело к тому, что практически каждый учащийся имеет доступ во всемирную сеть – интернет. Новое поколение пользователей все больше предпочитает искать информацию во всемирной паутине. Преимущества очевидны: скорость доступа, быстрый поиск, удобная передача на расстояние и т.д.

Коллектив авторов Бийского технологического института АлтГТУ им. И.И. Ползунова создали Интернет-версию справочного электронного издания в области машиностроительной терминологии – <http://sl3d.ru>

Цель словаря – дать толкование терминов в словесной форме (рис. 1) и привести иллюстрации на современном визуальном уровне (рис. 2–5). Особенно это актуально в технических вузах, где широко применяется в учебном процессе мультимедийное оборудование и множество изучаемых объектов могут быть представлены в виде иллюстраций – от обычных схем и рисунков до сложных трехмерных твердотельных моделей. Это значительно упрощает процесс усвоения принципов работы устройств и особенностей их конструкций, часто давая возможность не прибегать к их описательной части. Исходя из этого авторы данной работы

стремились максимально использовать возможности компьютерной техники и часть терминов проиллюстрировать цветными рисунками, фотографиями, видеороликами и, главное, – трехмерными твердотельными моделями, использование которых позволяет понять значение термина, иногда даже не прибегая к его словесному описанию.

Интернет-версия создается на основе справочного электронного издания «МАШИНОСТРОЕНИЕ. Толковый словарь терминов» (авторы А.Г. Казанцев, Ю.Н. Косицын, версия 2011 года), содержащего 13 400 терминов, 2 070 рисунков, фотографий и 112 видеороликов, а также 2 089 трехмерных моделей по технологии машиностроения, материаловедению, металлорежущим станкам и резанию металлов, режущему инструменту и деталям машин, а также другим областям машиностроения. Часть терминов включает в себя, кроме краткого толкования, достаточно обширную информацию по рассматриваемым темам, которая соответствует объемам программ вузовской подготовки дипломированных специалистов. Сайт постоянно пополняется новыми терминами.

Интернет-версия словаря функционально соответствует указанному выше справочному электронному изданию. На сайте также присутствует возможность просматривать 3D-модели, вращать их, разбирать и т.д. Трехмерные твердотельные модели разрабатывались в САД-системе «Компас» (компания АСКОН).

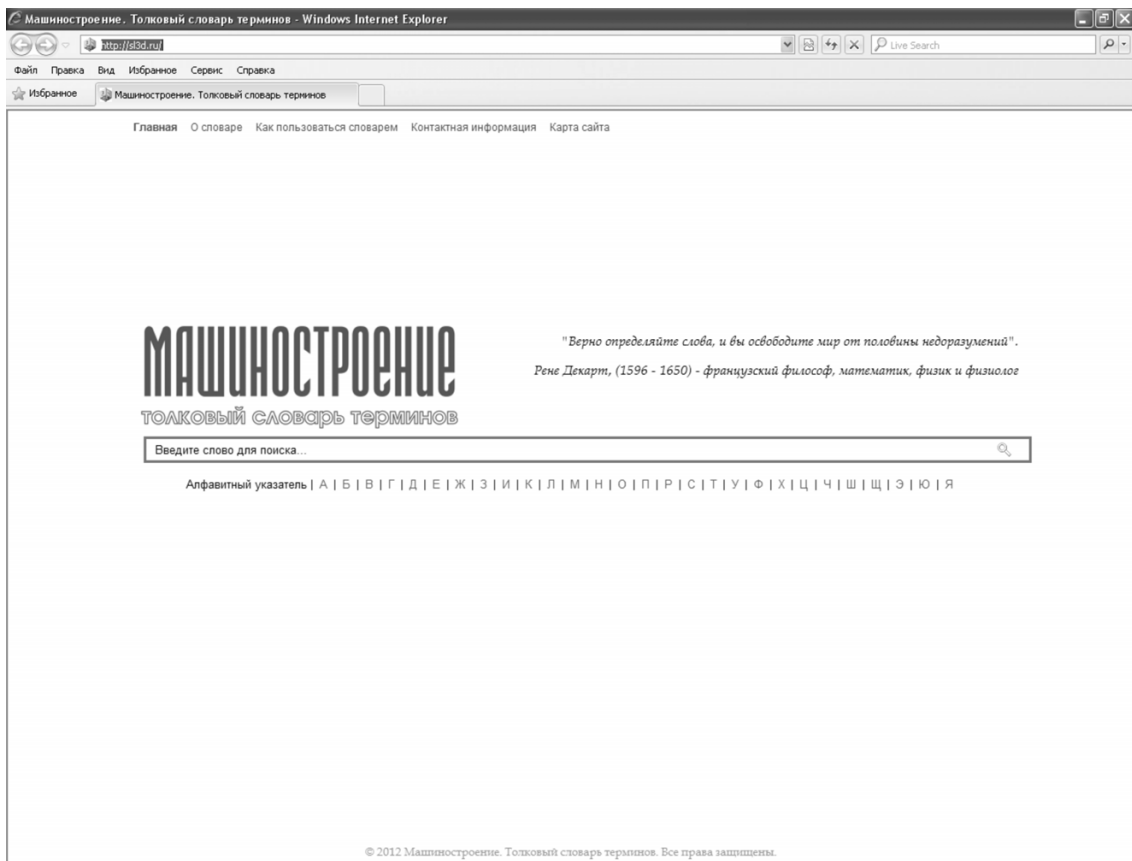


Рис. 1. Вид главной странички словаря

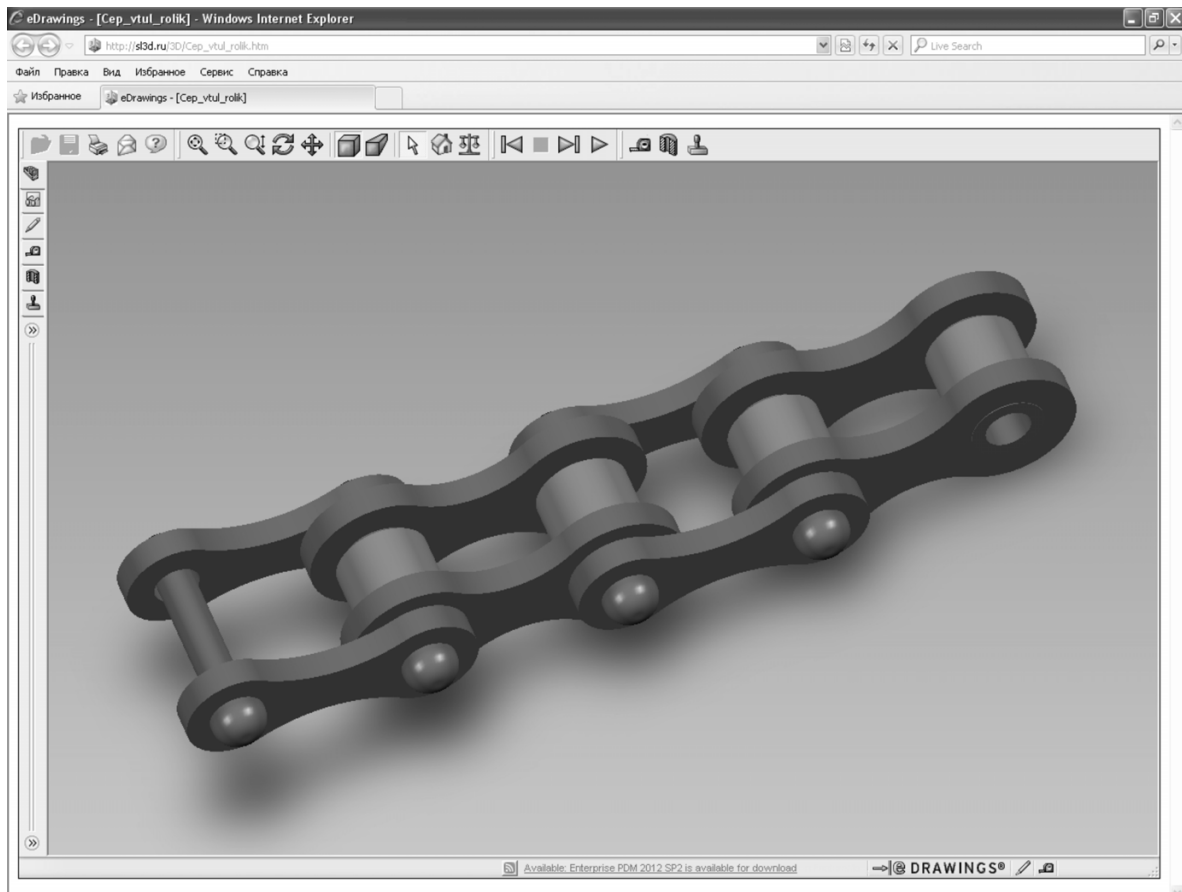


Рис. 2. 3D-модель к термину «Втулочно-роликовая цепь»



Рис. 3. Рисунок к термину «Корончатая гайка»

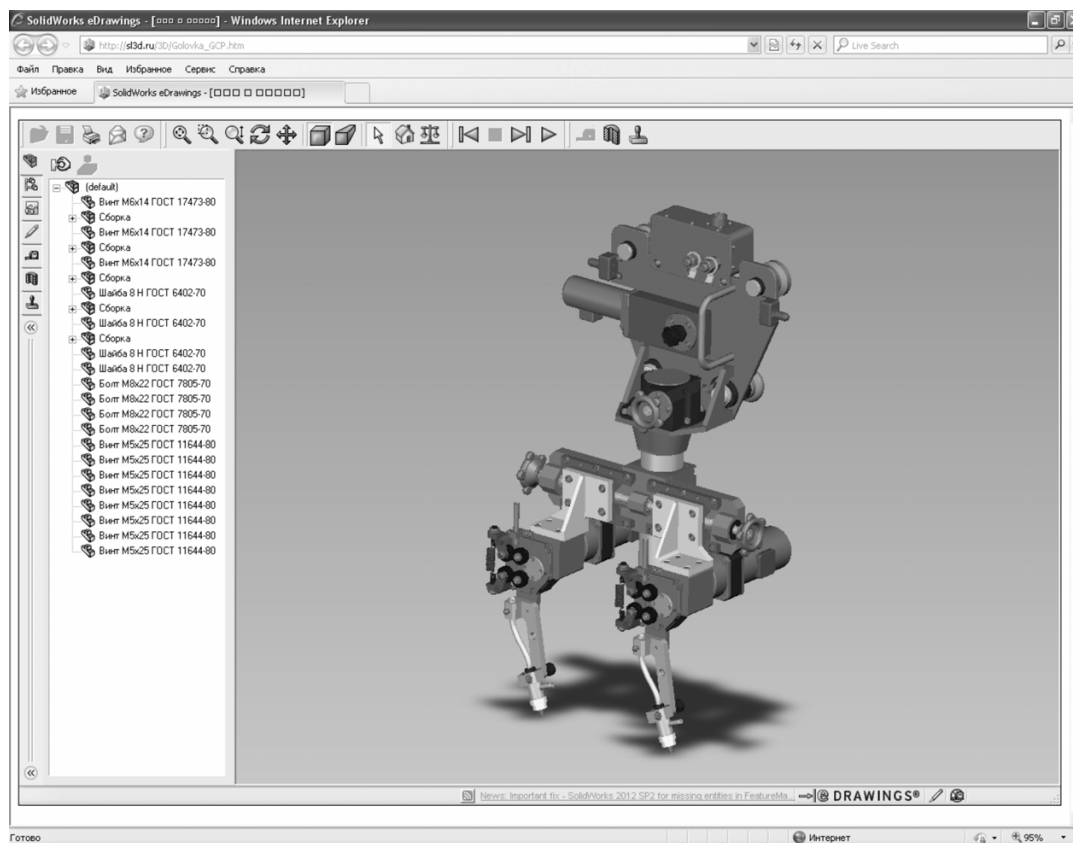


Рис. 4. 3D-модель к термину «Сварочная полуавтоматическая головка ГСП-4»

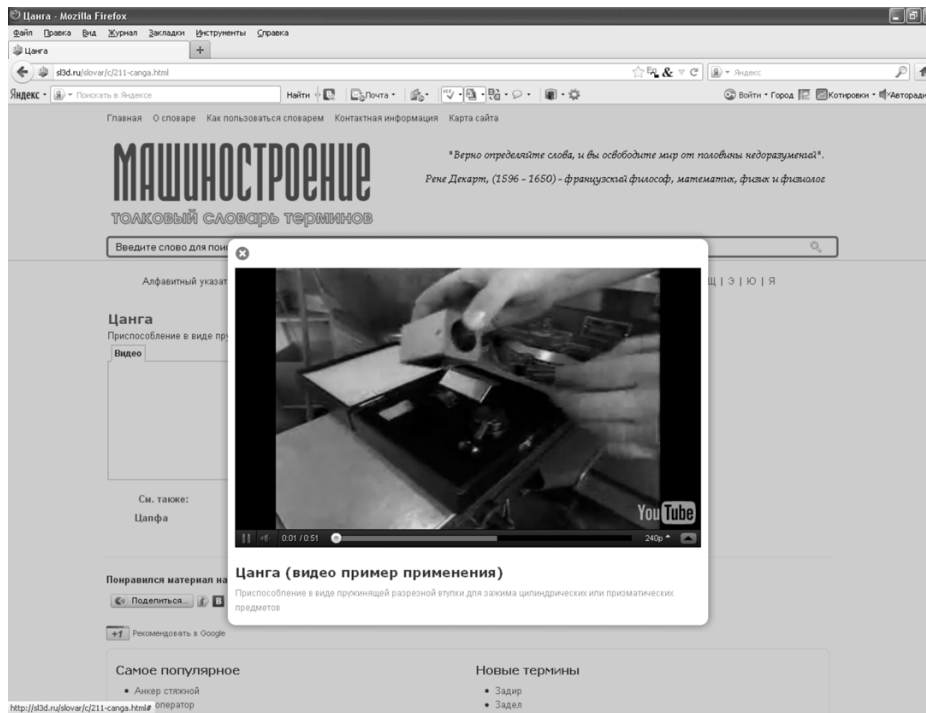


Рис. 5. Видеоролик к термину «Цанга»

В отличие от существующих бумажных вариантов у словаря есть ряд преимуществ:

- для работы с Internet-версией словаря необходим только доступ в интернет через браузер Internet Explorer, который стоит на большинстве компьютеров;
- сайт дает возможность в качестве иллюстраций демонстрировать видеоролики и анимационные сюжеты, без ограничений использовать качественные цветные схемы, рисунки, фотографии и интерактивные трехмерные твердотельные модели;
- при работе с 3D-моделями, иллюстрирующими термин, объект можно вращать, приближать и удалять, выполнять сечения, проводить замеры, разбирать конструкцию на составные части (для сборных), делать элементы объекта полупрозрачными или скрывать их;
- структура сайта проста и логична, что дает возможность большинству пользователей работать с сайтом на интуитивном уровне (см. рис. 1);
- электронный вид представления информации позволяет расширять и углублять содержа-

ние словаря без значительных затрат, что делает его динамически развивающимся.

Сайт можно использовать на любом этапе образования – с начального профессионального до высшего технического. Весьма полезным сайт может оказаться для студентов технических вузов, студентов-иностранцев при изучении специальных дисциплин на русском языке, преподавателей, читающих лекции с использованием мультимедийной техники.

Сайт проходит предварительную апробацию и уже положительно себя зарекомендовал в учебном процессе при подготовке дипломированных специалистов по направлению 657800 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (специальность 151001 «Технология машиностроения») Бийского технологического института (филиала) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова».

Постоянный адрес Internet-версии словаря <http://sl3d.ru>

### Internet version of the explanatory dictionary of terms for mechanical engineering

A. G. Kazantsev, A. V. Vdovin

The results of the work to create an Internet resource reference in the field of engineering terminology, the use of modern methods of presenting information (3D, video, etc) and teaching methods.

**Key words:** engineering, engineering terminology, reference book, explanatory dictionary of terms, 3D, three-dimensional solid modeling.