

Ю. Г. Смирнова

---

# **Профессиональный русский язык**

Дидактические материалы  
для самостоятельной  
работы

Ю. Г. Смирнова

**Профессиональный русский  
язык. Дидактические материалы  
для самостоятельной работы**

«Издательские решения»

**Смирнова Ю. Г.**

Профессиональный русский язык. Дидактические материалы для самостоятельной работы / Ю. Г. Смирнова — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-834596-8

Книга предназначена для студентов бакалавриата технических вузов, изучающих дисциплину «Профессиональный русский язык», целью которой является освоение языка специальности. Изучение аутентичных текстов (в том числе в сопоставительном аспекте) вводит студентов в реальную жизнь языка профессии, показывает его действительное функционирование, требует творческого использования знаний — как языковых, так и специальных.

ISBN 978-5-44-834596-8

© Смирнова Ю. Г.  
© Издательские решения

## Содержание

Введение	6
Семестровая работа №1	7
Семестровая работа №2	8
Варианты текстов к СРС №2 для специальности «Информатика»	9
Информация, неопределенность	9
Из истории компании Intel	11
Конец ознакомительного фрагмента.	13

**Профессиональный русский язык  
Дидактические материалы  
для самостоятельной работы  
Ю. Г. Смирнова**

© Ю. Г. Смирнова, 2016

ISBN 978-5-4483-4596-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

## Введение

В одном из своих выступлений Президент Н. А. Назарбаев сказал: «В Казахстане решены вопросы о роли государственного языка, официальном статусе русского языка и равноправном развитии языков всех этносов и их культур». Кроме того, глава государства отметил: «Сегодня найдется немного стран, где большинство населения говорит и думает, как минимум, на двух языках. Казахстан в их числе, и это наше национальное богатство. Мы реализуем программу развития трёхязычия» [Назарбаев, 2016].

Сегодня специалист, претендующий на статус высокой квалификации (особенно в научно-технической отрасли как наиболее престижной и востребованной на мировом рынке), должен быть конкурентоспособным на бирже труда, поэтому ему необходимо знание как минимум трех языков. [Смирнова, 2002]

Целью изучения дисциплины «Профессиональный русский язык» является освоение языка специальности (англ. *language for special purposes*). Это принятое в современной лингвистике и лингводидактике обозначение функциональной разновидности литературного языка, обслуживающего профессиональное общение. [Азимов, 2009]

Ведущей дидактической единицей данного пособия является научно-технический текст. Изучение специальных текстов (в том числе в сопоставительном аспекте) вводит студентов в реальную жизнь языка профессии, показывает его действительное функционирование, требует творческого (а не механического) использования знаний – как языковых, так и специальных.

В издании использовались не только новые тексты (например, из книг издательств Springer, Elsevier), но и апробированные в различных по уровню владения языком группах. Впервые студентам предлагается работа с патентной базой, а также работа с научно-техническими текстами на русском и английском языках.

## **Семестровая работа №1**

### **Составление словаря терминов специальности**

Цель: проявить навыки работы с терминологией по специальности в сопоставительном аспекте.

Задачи:

1) Составить картотеку словарей и справочников по специальности (переводные, терминологические, энциклопедические, на твердом носителе и онлайн-версии).

2) Выбрать текст-патент по специальности в патентной базе [www.kzpatents.com](http://www.kzpatents.com).

3) Из выбранного текста патента выписать 10—15 терминов или терминосочетаний. Дать толкование и перевести термины на английский язык, пользуясь словарями и справочниками из составленной картотеки.

Требования: оформление – по стандарту университета.

## **Семестровая работа №2**

### **Изучение текста по специальности в сопоставительном аспекте (перевод)**

Цель: изучить особенности текста по специальности на всех уровнях (от лексики до синтаксиса и стилистики) и передать содержание текста на другом языке. Возможны следующие варианты направления перевода: с русского на английский, с английского на русский (по желанию студента).

Задачи:

1) Выбрать научно-технический текст в специальной литературе (специализированные журналы, учебники, монографии, патенты и т.п.) или из предложенных в данном учебном издании.

2) Пользуясь словарями и справочниками из составленной картотеки (задание 1 СРС №1), сделать полный перевод выбранного текста.

Требования: оформление – по стандарту университета.

## **Варианты текстов к СРС №2 для специальности «Информатика»**

### **Информация, неопределенность и возможность выбора**

Количеством информации называют числовую характеристику сигнала, характеризующую степень неопределенности (неполноту знаний), которая исчезает после получения сообщения в виде данного сигнала. Эту меру неопределенности в теории информации называют энтропией. Если в результате получения сообщения достигается полная ясность в каком-то вопросе, говорят, что была получена полная или исчерпывающая, информация и необходимости в получении дополнительных сведений нет. И наоборот, если после получения сообщения неопределенность осталась прежней, значит, информации получено не было (нулевая информация).

Приведенные рассуждения показывают, что между понятиями «информация», «неопределенность» и «возможность выбора» существует тесная связь. Чем больше неопределенность, тем больше выбор. Чем меньше неопределенность из-за наличия информации, тем меньше возможностей выбора. При полной информации выбора нет. Частичная информация уменьшает число вариантов выбора, сокращая тем самым неопределенность.

Представим себе ситуацию, в которой человек бросает монету и наблюдает, какой стороной она упадет. Обе стороны монеты равноправны, поэтому одинаково вероятно, что выпадет одна или другая сторона. Такой ситуации приписывается начальная неопределенность, характеризующаяся двумя возможностями. После того как монета упадет, достигается полная ясность и неопределенность исчезает (становится равной нулю).

Приведенный пример относится к группе событий, применительно к которым может быть поставлен вопрос типа «да – нет». Количество информации, которое можно получить при ответе на вопрос типа «да – нет», называется битом (англ. bit – сокращенное от binary digit – двоичная единица). Это количество и принимают за единицу информации. Бит — минимальная единица количества информации, и поэтому получить информацию меньшую, чем 1 бит, невозможно. При получении информации в 1 бит неопределенность уменьшается в 2 раза. Таким образом, каждое подбрасывание монеты дает нам информацию в 1 бит.

В качестве других моделей получения такого же количества информации может выступать электрическая лампочка, двухпозиционный выключатель, магнитный сердечник, диод и т. п. Включенное состояние этих объектов обычно обозначают цифрой 1, а выключенное – цифрой 0.

Рассмотрим систему из двух электрических лампочек, которые независимо друг от друга могут быть включены или выключены. Для такой системы возможны следующие состояния:

Лампа А 0 0 1 1

Лампа В 0 1 0 1

Чтобы получить полную информацию о состоянии системы, необходимо задать два вопроса типа «да — нет» – по лампочке А и лампочке В соответственно. В этом случае количество информации, содержащейся в данной системе, определяется уже в 2 бита, а число возможных состояний системы – 4. Если взять три лампочки, то необходимо задать уже три вопроса и получить, как следствие, 3 бита информации. Количество состояний такой системы равно 8 и т. д.

Связь между количеством информации и числом состояний системы устанавливается формулой Р. Хартли:

$$I = \log_2 N,$$

где  $I$  – количество информации в битах;

$N$  – число возможных состояний.

Группа из 8 битов информации называется байтом. Если бит – минимальная единица количества информации, то байт принят в качестве ее основной единицы. Существуют производные единицы количества информации: килобайт (Кбайт), мегабайт (Мбайт), гигабайт (Гбайт), терабайт (Тбайт) и т. д. Так, в одном килобайте содержится 1024 байта.

$$1 \text{ Кбайт} = 1024 \text{ байта} = 2^{10} \text{ байта.}$$

$$1 \text{ Мбайт} = 1024 \text{ Кбайта} = 2^{20} \text{ байта, } (1024 \times 1024).$$

$$1 \text{ Гбайт} = 1024 \text{ Мбайта} = 2^{30} \text{ байта, } (1024 \times 1024 \times 1024).$$

$$1 \text{ Тбайт} = 1024 \text{ Гбайта} = 2^{40} \text{ байта, } (1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024).$$

Эти единицы чаще всего используются для указания объема памяти ЭВМ. Имеются и более крупные единицы количества информации, однако в них пока нет практической необходимости. [Миллер, 2013]

## Из истории компании Intel

Американская корпорация Intel (сокр. от Integrated Electronics Technologies Incorporated) – крупнейший производитель микропроцессоров и оборудования для персональных компьютеров, компьютерных систем и средств связи. Корпорация основана в 1968 году Робертом Нойсом и Гордоном Муром. Тогда же к ним присоединился Эндрю Гроув. Целью нового предприятия стала разработка на базе полупроводниковых технологий дешевой альтернативы запоминающим устройствам на магнитных носителях.

В конце 1970 года при выполнении заказа японской фирмы Busicom инженер компании Тед Хофф сконструировал объединенную микросхему – универсальное логическое устройство, которое вызывало прикладные команды из полупроводниковой памяти. Являясь ядром набора из четырех микросхем, этот центральный вычислительный блок не только соответствовал требованиям заказа, но и мог найти применение для выполнения разнообразных задач. Так появился микропроцессор марки 4004.

Вскоре была представлена микросхема 8008, которая одновременно обрабатывала 8 битов данных. Оба вычислительных устройства стали доступны разработчикам разнообразной продукции, предоставив широкие возможности для творчества и новаторской деятельности. В продовольственных магазинах появились первые цифровые весы – микросхема преобразовывала вес продуктов в цены и считывала этикетки с покупаемых товаров. Светофоры стали более эффективно управлять дорожным движением. Новый микропроцессор внес революционные изменения во все сферы жизни – от медицинских инструментов до кассовых систем ресторанов быстрого питания, от бронирования авиабилетов до заправки топливом на бензоколонках.

В 1981 году продукция Intel привлекла внимание гиганта американской электроники IBM, который вынашивал планы создания своего первого персонального компьютера. В 1982 году Intel разработала микросхему марки 286, состоящую из 134 тысяч транзисторов. 286-й процессор имел производительность втрое большую, чем другие 16-разрядные процессоры того времени. Оснащенный встроенным устройством управления памятью, он стал первым микропроцессором, совместимым со своими предшественниками. Эта микросхема была применена в продукции IBM – персональном компьютере PC AT.

В 1985 году был разработан процессор Intel 386, имевший 32-разрядную архитектуру и оснащенный 275 тыс. транзисторами. Этой микросхемой, выполнявшей более пяти миллионов операций в секунду, был оснащен компьютер Deskpro 386 компании Compaq. В 1989 году был создан процессор Intel 486. Новая микросхема с 1,2 млн. транзисторов была впервые оснащена встроенным математическим сопроцессором. Ее быстродействие примерно в 50 раз превышало показатель модели 4004, а рабочие характеристики были сравнимы с производительностью мощных стационарных электронно-вычислительных машин.

В 1993 году Intel выпустила процессор Pentium (пятого поколения), в 5 раз превосходящий по производительности процессор Intel 486. В нем задействованы 3,1 млн. транзисторов, обеспечивающих быстродействие в 90 млн. операций в секунду. В 1995 году появился процессор Pentium Pro – первый представитель семейства процессоров Intel на основе архитектуры P6. Объединивший 5,5 млн. транзисторов, этот процессор был оснащен вторым кристаллом высокоскоростной кэш-памяти для повышения быстродействия.

В 1997 году Intel представила технологию MMX – новый набор команд, специально разработанный для повышения производительности мультимедийных средств. Эта технология применялась в процессорах последующих поколений. В том же году Intel представила процессор нового поколения – Pentium II. Процессоры Pentium II, оснащенные 7,5 млн. транзисторов, обеспечивали высокую производительность коммерческих приложений. Pentium II поддержи-

вал технологию DVD и графические средства на шине AGP, что обеспечило более широкие возможности для домашних компьютеров.

В 1998 году был представлен процессор Celeron для персональных компьютеров начального уровня. Они обеспечивали возможность пользования стандартными бизнес-программами и приложениями на домашних компьютерах. Модель семейства Pentium II Xeon, появившаяся в 1998 году, была специально разработана для серверов среднего и высокого уровня, а также для рабочих станций. Процессор Pentium II Xeon был снабжен встроенной в корпус быстродействующей кэш-памятью второго уровня емкостью 512 Кбайт или 1 Мбайт, работающей на тактовой частоте процессорного ядра 400 МГц. Дальнейшие планы Intel были связаны с введением нового набора команд, который позволял бы ускорить обработку трехмерной графики и видеоданных, а также научных и инженерных приложений. [Смирнова, 2013]

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.