

1

ТЕЛЕМАТИКА



1 а) Напишите названия предметов, изображённых на рисунках. Какая часть в этих словах одинаковая? Подчеркните её. Как вы думаете, что она обозначает?



б) Найдите общую часть в данных словах. Объясните значения этих слов.

телеконтроль

телеобразование

телемедицина

телекоммуникация



2 Прочитайте название статьи из научного журнала. Как вы думаете, о чём рассказывает эта статья?

3 Прочитайте фрагмент научной статьи¹ и объясните, как вы поняли, что такое телематика. Всегда ли содержание понятия «телематика» было одинаковым или оно менялось?

ТЕЛЕМАТИКА

Цветков В.Я.

Московский государственный университет
геодезии и картографии
Москва, Россия

...Первоначально телематика появилась как направление, обусловленное интеграцией технологий космической навигации и космической связи. Впоследствии это понятие расширилось и стало полисемичным, как и многие другие понятия в области информационных и телекоммуникационных технологий. В настоящее время термин «телематика» имеет широкое значение. Он обозначает:

- телекоммуникационное управление удалёнными объектами; телекоммуникационное управление подвижными объектами. Наиболее яркий пример — навигационные системы и устройства в автомобиле;
- телекоммуникационные услуги, которые связаны с использованием на транспортном уровне протокола TCP/IP;
- телекоммуникационные услуги, которые не относятся к классической телефонии и передаче данных.

Телематика охватывает широкий спектр услуг доступа к информаци-

онным ресурсам, служб электронной почты, передачи факсимильных видео- и аудиосообщений.

В сфере телематики можно выделить несколько областей:

- космические технологии навигации и связи,
- техническое и технологическое (включая программное) обеспечение;
- коммуникационные особенности (типы информации, протоколов, режимы взаимодействия и т.п.);
- общие службы (электронная почта, конференции, «доски объявлений» и т.п.);
- прикладные задачи (например, совместная работа проектных групп).


Телематика незаменима при организации работы коллектива, состоящего из «удалённых» сотрудников. Телеобразование, телемедицина и телесудопроизводство являются направлениями развития телематических услуг...

¹ Цветков В.Я.
Телематика // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 7. — С. 83–84.



4 Найдите в тексте слова, близкие по значению словам **Сначала, после этого, сейчас.**

О чём говорится в предложениях, которые начинаются с этих слов?

5 а) Прочитайте фрагмент статьи ещё раз и заполните таблицу: напишите, о каких технологиях и услугах идёт речь. 

Технология	Услуги
1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	4)
5)	5)


б) Что вы можете рассказать о телематике, опираясь на информацию таблицы? Какие технологии интегрируются в телематике и какие услуги охватывает сфера телематики?

6 От данных глаголов образуйте существительные со значением действия: 

- вычислять —
- предоставлять —
- осуществлять —
- осваивать (освоить) —
- отслеживать —
- программировать —
- исследовать —

ОПОРНЫЕ СЛОВА

заниматься исследованием = исследовать (НСВ)
проводить вычисления = вычислять (НСВ)

При помощи оператора 

С помощью устройства 





7 Замените в предложениях сочетания глагол + существительное на соответствующий им глагол.

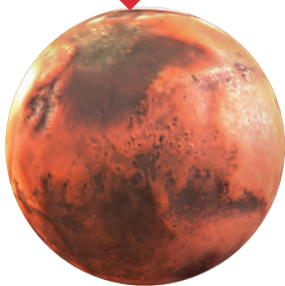
МОДЕЛЬ

Эта лаборатория *занимается исследованием* космических объектов.
Эта лаборатория *исследует* космические объекты.

1) Многие выдающиеся математики *занимались вычислением* знаков числа π после запятой.

2) На кафедре «Телематика» *проводят исследования* методов и способов управления на расстоянии.

Удалённый объект



3) Мы *занимаемся программированием* роботов.

4) Учёные *занимаются освоением* удалённых космических объектов.

5) На кафедре «Телематика» *занимаются предоставлением* информационных сервисов.

6) Когда *производят отслеживание* движения кораблей в океане, наземные приборы оказываются бессильны.



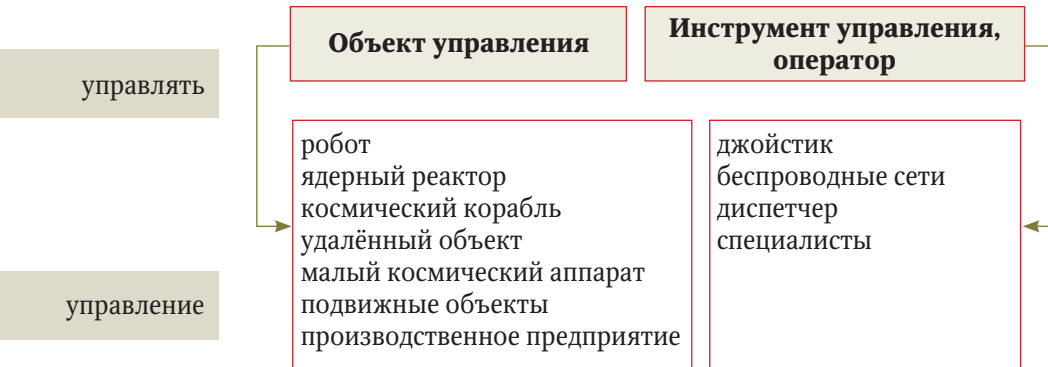
	Объект управления	Оператор и инструмент управления
управлять		при помощи <i>кого? чего?</i> оператора
управление	<i>чем?</i> прибором устройством	с помощью <i>чего?</i> устройства, прибора

8 Составьте словосочетания со следующими словами.



МОДЕЛЬ

*управлять удалённым устройством с помощью джойстика;
управление прибором при помощи оператора*



9 Раскройте скобки и закончите предложения. Укажите значение существительного в скобках (объект управления, инструмент управления или оператор).



- 1) Телематика — это наука, которая позволяет изучать методы и способы управления (удалённые объекты) на расстоянии.
- 2) Космонавт на борту космической станции с помощью (джойстик) управляет (робот), который находится на поверхности Земли.
- 3) Оператор управляет (телекоммуникационная система).
- 4) Благодаря космическим инновациям стало возможно осваивать удалённые космические объекты при помощи (всего несколько операторов).
- 5) Учёные университета хотят проверить устройство в космосе с помощью (университетский микроспутник).
- 6) Данные этого эксперимента будет принимать университетская станция управления (малые космические аппараты).
- 7) Телематика занимается управлением (объекты) с помощью (беспроводные сети).

10 Скажите быстро и правильно.

инновация — инновационный
коммуникация — коммуникационный
телекоммуникация — телекоммуникационный
Оператор управляет телекоммуникационной системой.
Программист занимается программированием роботов.

11 Слушайте и повторяйте.

1) космические объекты — удалённые космические объекты — освоение удалённых космических объектов — задачи по освоению удалённых космических объектов — для решения задач по освоению удалённых космических объектов — такие технологии могут быть использованы для решения задач по освоению удалённых космических объектов;

2) информационные сервисы — предоставление информационных сервисов — предоставление информационных сервисов с помощью сетей — предоставление информационных сервисов с помощью телекоммуникационных сетей — здесь занимаются предоставлением информационных сервисов с помощью телекоммуникационных сетей;

3) сеанс связи — серия сеансов связи — серия сеансов связи с космической станцией — была проведена серия сеансов связи с международной космической станцией — в рамках эксперимента была проведена серия сеансов связи с международной космической станцией — в рамках космического эксперимента была проведена серия сеансов связи с международной космической станцией.



12

Посмотрите видеосюжет, посвящённый научным разработкам кафедры «Телематика» Санкт-Петербургского политехнического университета. Скажите, о какой из областей телематики рассказывается в видеосюжете:



- космические технологии навигации и связи;
- техническое и технологическое обеспечение;
- коммуникационные особенности;
- общие службы (электронная почта, конференции и «доски объявлений»);
- прикладные задачи (совместная работа проектных групп).

ДЛЯ СПРАВКИ

π

= 3,141592653589793238462643



Вспомните, чему равно число π . Как вы думаете, почему математики говорят, что вычисление знаков числа π после запятой — это бесконечная математическая задача?

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого (Политех Петра Великого)



Как вы думаете, почему эта книга называется «Знакомьтесь: поколение 3,14»?

13 Посмотрите видеосюжет ещё раз и скажите, кому принадлежат следующие высказывания (студентке, магистру или профессору).

1) «Телематика — это наука, которая занимается управлением объектами с помощью беспроводных сетей».

2) «Телематика — это наука, которая позволяет изучать метод и способы управления на расстоянии какими-то телематическими объектами».

3) «Роботы — это будущее, я так считаю. Мы программированием роботов занимаемся».

14 Скажите, соответствуют ли тексту видеосюжета следующие утверждения.

1) Число π является символом Политехнического университета.

2) Число π — это символ бесконечности научного познания.

3) Все институты и кафедры Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого занимаются космическими исследованиями.

4) В рамках космического эксперимента «Контур-2» не удалось провести серию сеансов связи с международной космической станцией.

5) Телематика — это древнейшая наука в истории человечества.

6) Телематика — это наука, которая занимается управлением объектами с помощью беспроводных сетей.

15 Проверьте, как вы поняли содержание видеосюжета.

1) Поколение 3,14 — это молодые люди, которые ...

а) активно работают в экономике

б) увлечённо занимаются наукой

в) мечтают полететь в космос

2) Несколько институтов и кафедр университета работают над инновациями, применимыми ...

а) только на орбите Земли

б) только на далёких планетах

в) на орбите Земли и на далёких планетах

3) На кафедре «Телематика» занимаются исследованиями предоставления информационных сервисов с помощью ...

а) оптоволоконных кабелей

б) удалённых серверов

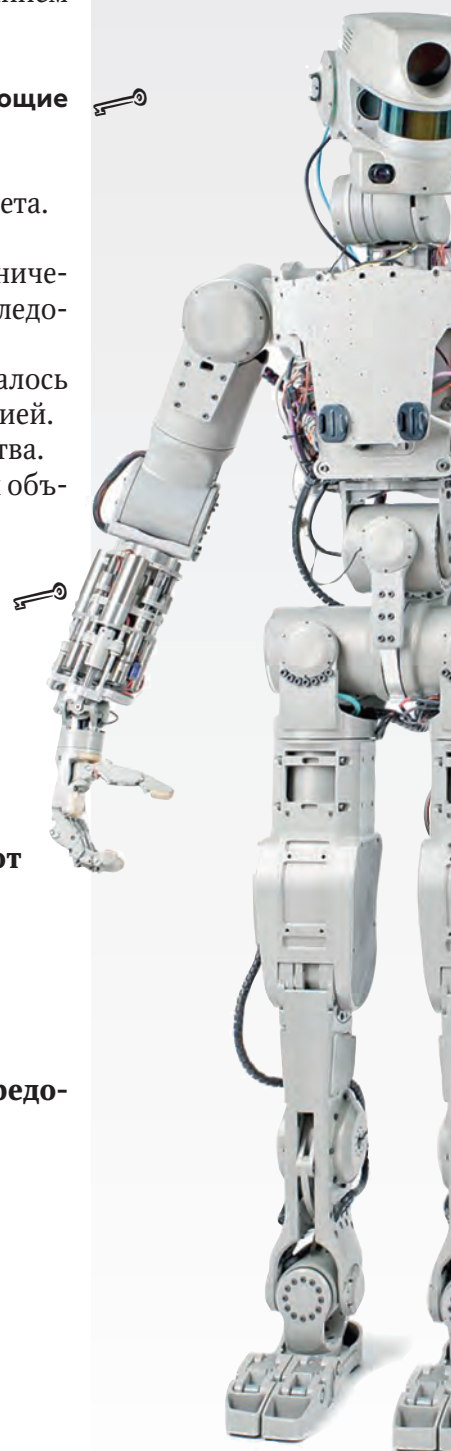
в) телекоммуникационных сетей

4) Телематика позволяет решить задачи по ...

а) управлению удалёнными объектами

б) запуску космических ракет

в) созданию телевизионных программ





5) Объектами управления телематики

- а) могут быть только роботы
- б) могут быть природные явления
- в) может быть любое техническое устройство

6) В рамках космического эксперимента «Контур-2» космонавт, находящийся на борту международной космической станции, управлял ... на поверхности Земли.

- а) ядерным реактором
- б) роботом
- в) производственным предприятием

16 Помните, что вы узнали о телематике из текста научной статьи (задание 3). Что нового о телематике вы узнали из видеосюжета, о чём не говорилось в статье?

17 Закончите предложения:

- 1) Телематика — это наука, которая занимается управлением объектами с помощью беспроводных
- 2) Телематика — это наука, которая позволяет изучать методы и способы управления на расстоянии какими-то телематическими
- 3) В рамках космического эксперимента «Контур-2» была проведена серия сеансов связи с Международной космической

18 Используя факты из научной статьи и видеосюжета, подготовьте выступление перед абитуриентами на Дне открытых дверей в университете. Выступление должно продолжаться 5 минут и содержать не менее 20 предложений. Постройте выступление по плану:

- 1) Что такое телематика? Чем она занимается в настоящее время?
- 2) Какие области исследований можно выделить в телематике?
- 3) Что может быть объектом телекоммуникационного управления? При помощи каких инструментов происходит управление?
- 4) Какой эксперимент был проведён с использованием телекоммуникационного управления удалёнными объектами?
- 5) Почему телематика важна для современной науки?

Как начать доклад	Как закончить доклад
<input type="checkbox"/> Я расскажу вам о ...	<input type="checkbox"/> В завершение... Наконец...
<input type="checkbox"/> Речь пойдёт о ...	<input type="checkbox"/> Спасибо за внимание!
<input type="checkbox"/> Сначала ... Потом ...	<input type="checkbox"/> Готов ответить на вопросы.