



Информационная безопасность

Презентация по дисциплине
«Информатика»
для студентов первых курсов
преподавателя Охотина Е.Г.

Определение понятия "информационная безопасность"

Информационная безопасность – это защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации.



Она не сводится исключительно к защите от несанкционированного доступа к информации – это принципиально более широкое понятие



Задачи, которые решает ИБ

Поскольку информационная безопасность – это многогранная область деятельности, в которой успех может принести только систематический, комплексный подход, ее обеспечение в большинстве случаев связано с комплексным решением трех задач:

1. **Обеспечением доступности информации.**
2. **Обеспечением целостности информации.**
3. **Обеспечением конфиденциальности информации.**

Именно доступность, целостность и конфиденциальность являются равнозначными составляющими информационной безопасности.

Информационные системы создаются для получения определенных информационных услуг. Если по тем или иным причинам предоставить эти услуги пользователям становится невозможно, то это наносит ущерб всем пользователям.

Задачи, которые решает ИБ

Доступность

гарантия получения
требуемой
информации или
информационной
услуги пользователем
за определенное
время

проявляется в
различных
системах
управления

Целостность

гарантия того, что
информация сейчас
существует в ее
исходном виде, то есть
при ее хранении или
передаче не было
произведено
несанкционированных

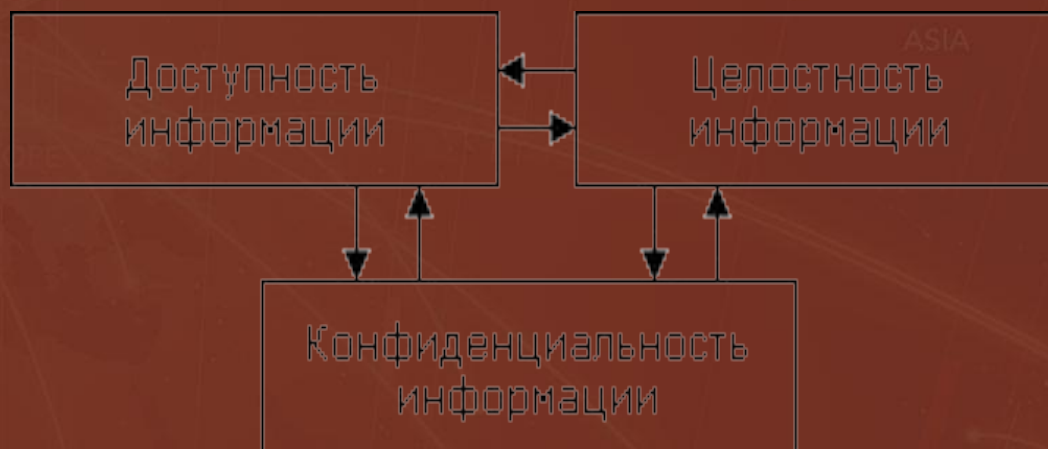
бывает
статической и
динамической

Конфиденциально СТЬ

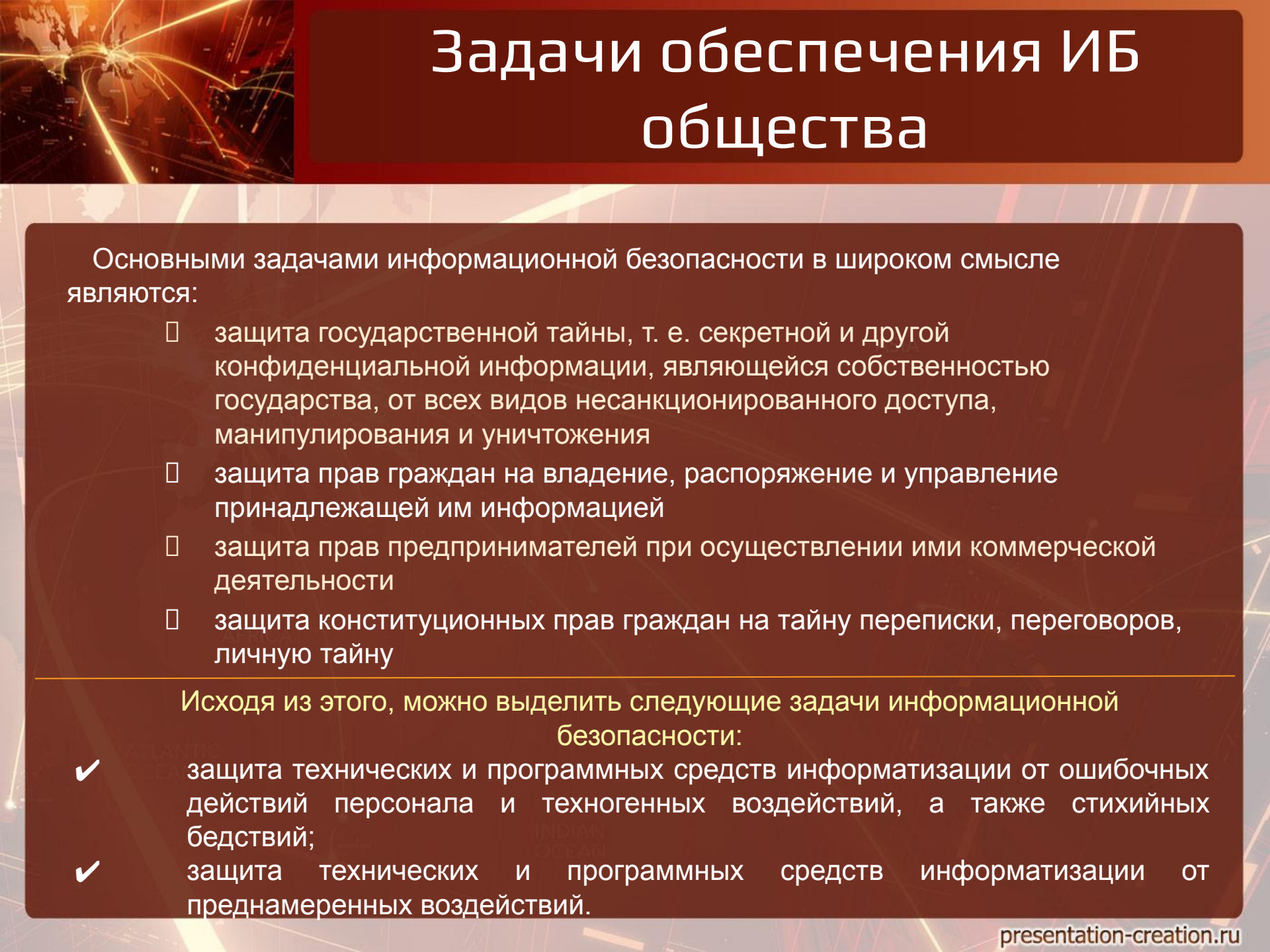
гарантия доступности
конкретной
информации только
тому кругу лиц, для
кого она
предназначена

самый
проработанный у
нас в стране
аспект
информационной
безопасности

Задачи, которые решает ИБ



Зависимость трех задач, решаемых с помощью информационной безопасности, друг от друга




Задачи обеспечения ИБ общества

Основными задачами информационной безопасности в широком смысле являются:

- защита государственной тайны, т. е. секретной и другой конфиденциальной информации, являющейся собственностью государства, от всех видов несанкционированного доступа, манипулирования и уничтожения
- защита прав граждан на владение, распоряжение и управление принадлежащей им информацией
- защита прав предпринимателей при осуществлении ими коммерческой деятельности
- защита конституционных прав граждан на тайну переписки, переговоров, личную тайну

Исходя из этого, можно выделить следующие задачи информационной безопасности:

- ✓ защита технических и программных средств информатизации от ошибочных действий персонала и техногенных воздействий, а также стихийных бедствий;
- ✓ защита технических и программных средств информатизации от преднамеренных воздействий.



Уровни формирования режима ИБ

Законодательно-правовой

включает комплекс законодательных и иных правовых актов, устанавливающих правовой статус субъектов информационных отношений, субъектов и объектов защиты, методы, формы и способы защиты, их правовой статус

Административный

включает комплекс взаимокоординируемых мероприятий и технических мер, реализующих практические механизмы защиты в процессе создания и эксплуатации систем защиты информации

Программно-технический

включает три подуровня

- физический
- технический (аппаратный)
- программный



Программно-технический уровень

Физический подуровень решает задачи с ограничением физического доступа к информации и информационным системам, соответственно к нему относятся технические средства, реализуемые в виде автономных устройств и систем, не связанных с обработкой, хранением и передачей информации: система охранной сигнализации, система наблюдения, средства физического воспрепятствования доступу (замки, ограждения, решетки и т. д.).

Средства защиты **аппаратного и программного подуровней** непосредственно связаны с системой обработки информации. Эти средства либо встроены в аппаратные средства обработки, либо сопряжены с ними по стандартному интерфейсу. К **аппаратным средствам** относятся схемы контроля информации по четности, схемы доступа по ключу и т. д.

К **программным средствам защиты**, образующим программный подуровень, относятся специальное программное обеспечение, используемое для защиты информации, например антивирусный пакет и т. д. Программы защиты могут быть как отдельные, так и встроенные.



Итоги темы

Данная тема очень обширная, и, чтобы полностью в ней разобраться, потребуется очень много времени. Однако в данной презентации я для вас собрал самые основные обобщённые моменты, которые вам смогут помочь понять, что вообще такое Информационная Безопасность, и зачем она нужна, особенно в современном мире.

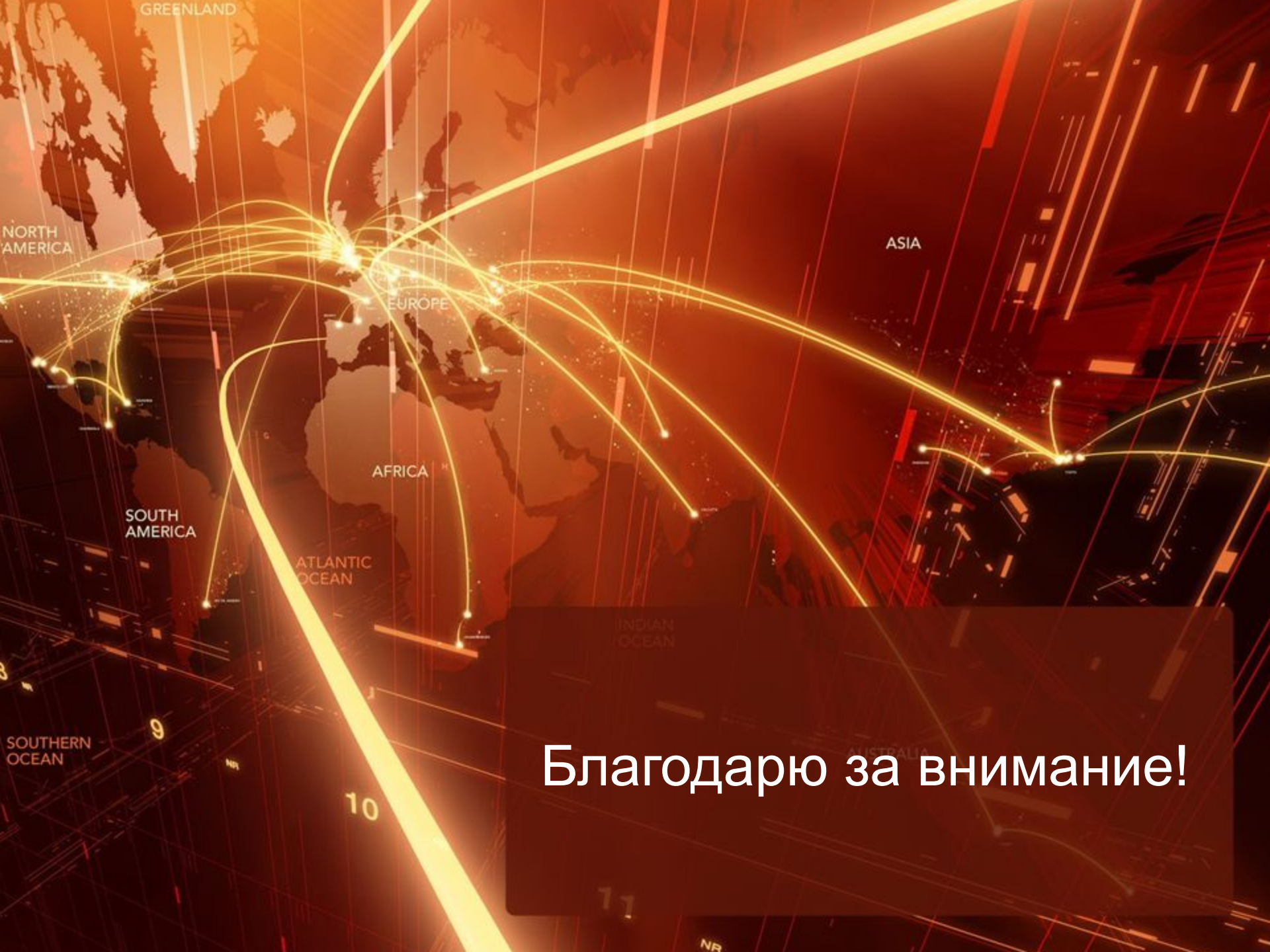
Итак, мы с вами разобрали такие моменты, как:

- I. Общее понятие ИБ
- II. Задачи, решению которым способствует ИБ
- III. Задачи по обеспечению информационной безопасности общества
- IV. Уровни формирования информационной безопасности, а именно:
 - ❖ Законодательно-правовой уровень
 - ❖ Административный уровень
 - ❖ Программно-технический уровень



Вопросы для самоконтроля

1. Назовите определение информационной безопасности.
2. Приведите определение доступности информации.
3. Приведите определение целостности информации.
4. Приведите определение конфиденциальности информации.
5. Каким образом взаимосвязаны между собой составляющие информационной безопасности? Приведите собственные примеры.
6. Перечислите уровни формирования режима информационной безопасности.
7. Какие подуровни включает программно-технический уровень?
8. Что включает административный уровень?
9. Дайте краткую характеристику законодательно-правового уровня.



GREENLAND

NORTH AMERICA

ASIA

EUROPE

AFRICA

SOUTH AMERICA

ATLANTIC OCEAN

INDIAN OCEAN

SOUTHERN OCEAN

AUSTRALIA

Благодарю за внимание!

10

11

NR