

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*Кафедра информационных систем*

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Методическая разработка и указания к практическим занятиям  
по дисциплине «Комплексные системы управления в структуре бизнеса»  
для студентов направления подготовки 38.03.05– «Бизнес-информатика»**

**Практическое занятие №7 «Разработка модели ИТ-инфраструктуры в  
интересах комплексного управления организацией средствами ARIS-  
EXPRESS»**

Рассмотрено УМК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМК

**Ставрополь, 2021**

**Рецензент:**

доктор технических наук, профессор Федоренко В.В.

Одобрено учебно-методической комиссией экономического факультета  
Ставропольского государственного аграрного университета

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии с программой курса «Комплексные системы управления в структуре бизнеса» и предназначены для студентов направления подготовки 38.03.05 – «Бизнес-информатика»

**Составитель:**

к.т.н., доцент Рачков В.Е.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Меры безопасности при работе на компьютере	4
2.	Введение	5
3.	Характеристика объектов модели ИТ-инфраструктуры в среде ARIS-EXPRESS	6
4.	Практическое занятие №7	8
5.	Список литературы	12

## *1. Меры безопасности при работе на компьютере*

Конструкция компьютера обеспечивает электробезопасность для работающего на нем человека. Тем не менее, компьютер является электрическим устройством, работающим от сети переменного тока напряжением 220 В., а в мониторе напряжение, подаваемое на кинескоп, достигает нескольких десятков киловольт. Чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током, возникновения пожара и выхода из строя самого компьютера при работе и техническом обслуживании компьютера необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- сетевые розетки, от которых питается компьютер, должны соответствовать вилкам кабелей электропитания компьютера;
- запрещается использовать в качестве заземления водопроводные и газовые трубы, радиаторы и другие узлы парового отопления;
- запрещается во время работы компьютера отключать и подключать разъемы соединительных кабелей;
- запрещается снимать крышку системного блока и производить любые операции внутри корпуса до полного отключения системного блока от электропитания;
- запрещается разбирать монитор и пытаться самостоятельно устранять неисправности (опасные для жизни высокие напряжения на элементах схемы монитора сохраняются длительное время после отключения электропитания);
- запрещается закрывать вентиляционные отверстия на корпусе системного блока и монитора посторонними предметами во избежание перегрева элементов расположенных внутри этих устройств;
- повторное включение компьютера рекомендуется производить не ранее, чем через 20 секунд после выключения.

## **2 Введение**

Практическое занятие предполагает отработку следующих вопросов:

1. Изучение основных процедур формирования модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS.
2. Формирование навыков в проектировании модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS в конкретной предметной области.

### **3. Характеристика объектов модели ИТ-инфраструктуры в среде ARIS-EXPRESS**

Организационная структура компании, реализованная в организационной модели, информационно может быть обеспечена информационной системой организации посредством сбора, обработки и передачи информации. Особенности реализации информационной системы могут быть представлены в модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS.

В модель ИТ-инфраструктуры вносятся все элементы распределенной информационной системы организации, реализующей, по сути, интегрированную сеть. Такая сеть представляет собой типизацию отдельных сетей со схожими технологиями. Распределенные сети могут быть интегрированы друг с другом и могут быть организованы иерархически.

Сетевые компоненты определяются с учетом особенностей построения для каждой сети. Это позволяет сразу же определить технологические ограничения, которые возникают из-за выбора определенной сети для организации.

Аппаратные средства могут, с одной стороны, иметь сетевое оборудование для реализации определенных сетевых структур, или иметь аппаратные средства, которые могут быть подключены к сети со стороны сети общего пользования.

Аппаратные средства или же отдельное системное оборудование в модели могут быть идентифицированы инвентарными номерами компании, а так же типизированы. При этом само оборудование может быть расположено в любом сегменте иерархии ИТ-инфраструктуры (информационной системы).

**Объектами** для данной модели являются: сеть, сетевые компоненты, аппаратные средства, информационные технологии.

**Объект сеть** - представляет собой сети, которые типизированы по технологии

Доступными атрибутами для данного объекта являются: имя, тип, описание / определение, автор, ссылка.

**Объект сетевые компоненты** - представляет сетевые компоненты, которые так же типизированы по технологии.

Доступными атрибутами для данного объекта являются: имя, тип, описание / определение, автор, ссылка.

**Объект аппаратные средства** – представляет отдельные аппаратные образцы, которые типизированы по технологии функционирования.

Доступными атрибутами для данного объекта являются: имя, тип, описание / определение, автор, ссылка.

**Объект информационные технологии** – представляет собой информационные технологии в рамках существующей классификации.

Доступными атрибутами для данного объекта являются: имя, тип, описание / определение, автор, ссылка.

Процедуры реализации модели ИТ-инфраструктуры представлены в демонстрационном ролике <http://www.ariscommunity.com/videos/how-model-it-infrastructure>.

#### **4. Практическое занятие №7**

##### **«Разработка модели ИТ-инфраструктуры в интересах комплексного управления организацией средствами ARIS-EXPRESS»**

###### **Цель работы:**

1. Изучить основные процедуры формирования модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS.
2. Формировать первичные навыки в проектировании модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS в конкретной предметной области.

**Время:** 2 часа.

**Место проведения:** Лаборатория информационных и мультимедиа технологий.

###### **Обеспечение занятия:**

- 1 Конспект - лекций по дисциплине «Комплексные системы управления в структуре бизнеса»
- 2 ПЭВМ с установленной операционной системой Windows 7/10 и пакетом офисных программ.
- 3 Методические указания к выполнению практического занятия по дисциплине «Комплексные системы управления в структуре бизнеса».
- 4 CASE-средство моделирования ARIS Express.
- 5 Портал производителя программного обеспечения ARIS Express.

###### **Порядок проведения практического занятия**

###### ***1. Изучить основные процедуры формирования модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS (40 мин.).***

Используя материалы, представленные в п.3 методической разработки, а так же обучающие ролики

(<http://www.ariscommunity.com/videos/how-model-it-infrastructure>) и контент справочной системы с сайта производителя (<http://www.ariscommunity.com/aris-express>) студенты изучают основные процедуры формирования модели ИТ-инфраструктуры организации средствами ARIS-EXPRESS.

###### ***2. Формировать первичные навыки в проектировании модели ИТ-инфраструктуры средствами ARIS-EXPRESS в конкретной предметной области. (40 мин.)***

Студенты с учетом специфики организации, определенной в варианте индивидуального задания, проектируют модель ИТ-инфраструктуры. Особое внимание при этом обращается на интеграцию сетей и технологий в интересах комплексного управления организацией.

***3. Подготовленная модель ИТ-инфраструктуры сохраняется в формате проекта ARIS-EXPRESS и размещается в личном кабинете студента, а преподавателю высылается ссылка на документ для проверки и рецензирования. По результатам проверки в соответствии с балльно-рейтинговой оценкой студент получает бал и оценку.***



**Варианты индивидуальных заданий**

Вариант №	Исходные данные
1.	<b>Организация:</b> ООО «Нейс-Юг» <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
2.	<b>Организация:</b> АВТОКЛАСС-ЮГ, автомобильная компания, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
3.	<b>Организация:</b> Агромаш, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 1 филиал в регионе
4.	<b>Организация:</b> Ростверк, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
5.	<b>Организация:</b> Слон, группа компаний <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
6.	<b>Организация:</b> Спец техника Юг, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
7.	<b>Организация:</b> Автозапчасти 26, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 1 филиал в регионе
8.	<b>Организация:</b> Гараж, автокомплекс <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала
9.	<b>Организация:</b> За рулем 26, ИП <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
10.	<b>Организация:</b> Чайка, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
11.	<b>Организация:</b> АВРОРА-ЮГ, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала
12.	<b>Организация:</b> Вэгос, спецтехника, ООО

	<b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
13.	<b>Организация:</b> АгроПромКомплект, ПМК, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 4 филиала в регионе
14.	<b>Организация:</b> МЭТОС, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
15.	<b>Организация:</b> 100 дорог, ООО «Сфера» <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности в регионе; 3 филиала в регионе
16.	<b>Организация:</b> СевКавЭлектроника, торговый центр <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
17.	<b>Организация:</b> Шесть банок-Юг <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 4 филиала в регионе
18.	<b>Организация:</b> ДАНавто <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
19.	<b>Организация:</b> Мобильная мойка <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности
20.	<b>Организация:</b> Юг-ИнструментСервис <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
21.	<b>Организация:</b> Масленка, автокомплекс <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
22.	<b>Организация:</b> Daewoo, автосалон, ООО «КМ-Авто/Альфа Трейд Плюс» <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 4 филиала в регионе
23.	<b>Организация:</b> Автокрансервис, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
24.	<b>Организация:</b> Зеленая точка, интернет-провайдер

	<b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
25.	<b>Организация:</b> Компьютерные коммуникационные системы, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
26.	<b>Организация:</b> Синтеграл, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
27.	<b>Организация:</b> Экспресс-Линк <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 3 филиала в регионе
28.	<b>Организация:</b> АСКОМ, удостоверяющий центр, ООО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 4 филиала в регионе
29.	<b>Организация:</b> INDIGO, компьютерный центр <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 2 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
30.	<b>Организация:</b> Зеленая точка (интернет-провайдер), группа компаний <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 10 филиалов в регионе
31.	<b>Организация:</b> компьютерные коммуникационные системы (Интернет-провайдер), ККС <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 5 филиала в регионе
32.	<b>Организация:</b> ГОРОД-ТВ, цифровая кабельная сеть <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 3 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 2 филиала в регионе
33.	<b>Организация:</b> ТЕЛКО, ЗАО <b>Организационная структура:</b> генеральный директор; заместитель генерального директора; отдел кадров; бухгалтерия; 4 структурных подразделения с учетом специфики деятельности; 5 филиалов в регионе

## 5. Литература

1. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009. – 318 с.
2. В. В. Трофимов Информационные системы и технологии в экономике и управлении Издательство: Юрайт, Серия: Основы наук, 2011 г., 528 стр., ил.
3. О. Н. Граничин, В. И. Кияев Информационные технологии в управлении, Издательство: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний Серия: Основы информационных технологий, 2011 г. , 336 стр., ил.
4. Портал производителя программного обеспечения <http://www.ariscommunity.com>.