

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 17.12.2021 13:17:01

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра управления качеством, метрологии и сертификации

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 6 » декабря 2017 г.



ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ИНСТРУМЕНТОМ ARIS BUSINESS ARCHITECT

Методические указания к выполнению практической работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», профиль «Метрологические и контрольно-измерительные системы»

УДК 519.6

Составители: В.В. Куц, Н.А. Масалов

Рецензент

Доктор технических наук, профессор *Е.В. Азеев*

Ознакомление с инструментом ARIS Business Architect: методические указания к выполнению практической работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», профиль «Метрологические и контрольно-измерительные системы» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.В. Куц; Н.А. Масалов. - Курск, 2017. - 10 с.: ил. 5.

Содержат методические указания к выполнению практической работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», профиль «Метрологические и контрольно-измерительные системы».

В методических указаниях излагается задание на практическую работу, теоретические сведения, необходимые для ее выполнения, а также порядок выполнения работы.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 6.12.19. Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. 0,58 .Уч.-изд.л 0,53. Тираж 100 экз. Заказ 2359 Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

ВВЕДЕНИЕ

ARIS (Architecture of Integrated Information Systems, - Архитектура интегрированных информационных систем) - является одним из первых инструментов, ставших поддерживать методологию построения архитектуры предприятия. Изначально эта задача была связана с внедрением ERP систем, откуда продукт и получил свое название, - архитектора интегрированных информационных систем. Для разработки требований необходимо описание бизнеса, для чего профессором А. В. Шеером был предложен «House of Business Engineering», который впоследствии лег в основу методологии ARIS и функциональности программного продукта ARIS Business Architect.

Разнообразие диаграмм. ARIS объединяет в себе большое количество моделей, позволяя создавать около 80 типов различных диаграмм, в зависимости от задач и точек зрения. При этом модели могут быть взаимосвязаны благодаря наличию единого репозитория.

Разнообразие продуктов. Для управления архитектурой предназначены продукты линейки ARIS Design Platform. Семейство продуктов ARIS включает в себя, помимо ARIS Business Architect и ARIS IT Architect, - основных продуктов для моделирования архитектуры предприятия, такие продукты как ARIS Business Publisher Server (для публикации, обсуждения моделей и хранения должностных инструкций), ARIS Process Performance Manager (для контроля и анализа бизнес-процессов в реальном времени), ARIS Business Simulator (имитационного моделирования и анализа бизнес- процессов), а также, еще ряд продуктов.

Важная часть продукта связана с методологией моделирования деятельности предприятия, разработанной профессором Шеером и его командой [Шеер, А. В. ARIS - моделирование бизнес-процессов. Пер с англ. / А. В. Шеер. - М. : Вильяме, 2009. - 224 е.; Шеер, А. В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. Пер с англ. / А. В. Шеер. - М. : Весть- Мета Технология, 1999. - 152 е.]. Это целостный подход к разработке и анализу моделей бизнес-процессов, а так же моделированию всей архитектуры предприятия.

В ARIS-методологии выделяют 5 видов описания, из которых строится «дом ARIS», представляющий собой упорядоченную совокупность представлений (описаний) (рис. 1):

Архитектура ARIS

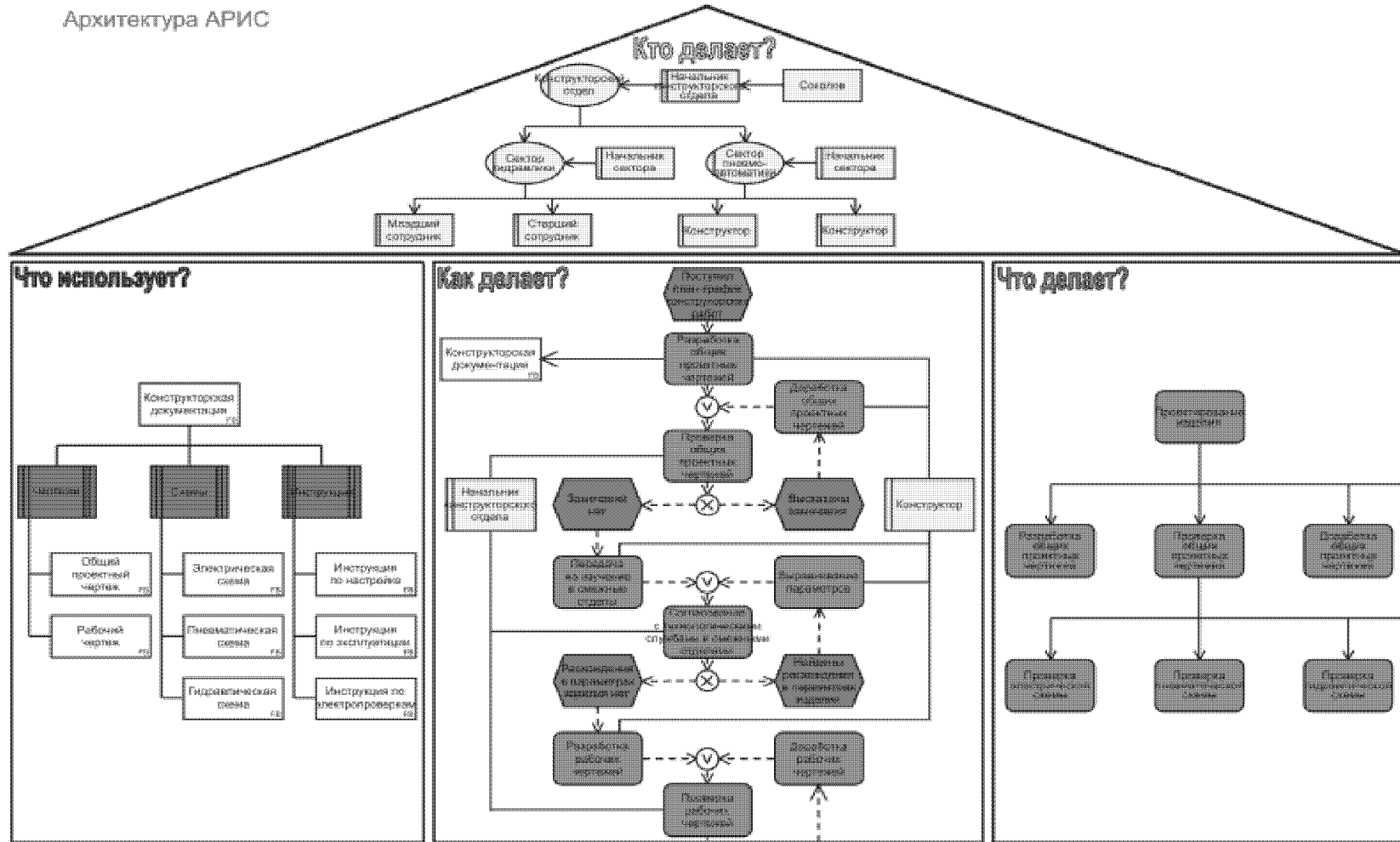


Рис. 1. Здание ARIS. Виды описания

- > **организационное описание** (organization view) - служит для описания иерархической структуры организации (организационные единицы, должности ит. п.);
- > **функциональное описание** (function view) содержит описание выполняемых функций, целей, а также общие взаимосвязи и связи подчиненности, которые существуют между функциями;
- > **описание данных** (data view) - информационная среда предприятия. Здесь осуществляется формальное описание всех сущностей моделируемой предметной области и отношений между ними, т. е. создается модель данных предметной области;
- > **описание выходов** - предназначено для описания результатов выполнения процессов;
- > **процессное описание** (process view) - служит для отслеживания отношений между моделями 4 предыдущих видов в рамках всего бизнес- процесса.

В одном виде описания рассматриваются тесно связанные между собой составляющие. Каждое описание предполагает возможности создания большего количества различных диаграмм. В ходе данных лабораторных работ будут рассматриваться лишь некоторые из них, так как для изучения всего набора диаграмм потребовалось бы весьма значительное время. Разделение описаний на такие виды позволяет снизить сложности описания, что крайне важно для больших проектов.

В теории систем различают структуру системы и ее поведение. Структура описывает статику системы, а поведение - динамику. Первые четыре вида описывают структуру системы, а в процессном представлении устанавливаются связи перечисленных выше видов и описывается динамическое описание системы. Бизнес-процессы, являющиеся основой построения архитектуры компании, состоят из последовательности функций, которые описываются в функциональном представлении. Эти функции исполняют организационные единицы, которые описываются в организационном виде моделей. Динамика в БП управляется событиями, документами, которые описаны в модели данных. А в моделях выхода описываются входы и выходы для каждой функции и бизнес-процесса в целом.

В центре внимания ARIS Business Architect - процессная модель. Именно поэтому с ARIS ассоциируют процессный подход и процесс-

ное управление, часто ошибочно полагая, что это лишь средство моделирования и анализа бизнес-процессов.

ARIS обладает рядом недостатков, главным из которых является закрытая метамодель, не позволяющая (или позволяющая с ограничениями) вносить изменение в подход к управлению АП типы объектов, отсутствующие в дистрибутиве ARIS.

В 2009 г. компания IDS Sheer, владеющая ARIS была приобретена другой немецкой компанией: Software AG, являющейся многопрофильной ИТ-компанией, основными направлениями деятельности которой являются разработка собственной СУБД Adabas, среды разработки, интеграционных продуктов линейки webMethods, консалтинг при внедрении ERP-систем (прежде всего SAP) и другие виды ИТ-консалтинга. В рамках данного цикла лабораторных работ предполагается комплексно описать деятельность компании MedX, специализирующейся на производстве медицинских инструментов. В ходе работ студент должен будет построить ряд моделей, описывающих цели деятельности компании, организационную структуру, структуру существующих документов и взаимоотношения их с протекающими в компании процессами с учетом декомпозиции верхнеуровневых процессов на отдельные частные процессы.

Само **понятие Архитектуры** отражает фундаментальную организацию системы, воплощенную в ее компонентах, их отношениях друг к другу и к окружающей среде. Любая компания (предприятие) так же является системой, поэтому к ее описанию можно применять все существующие методы и технологии системного анализа. **Системный подход** к управлению объектом предполагает определение ее целевого назначения (смысл, миссия), выделения элементов, внутренних и внешних связей, а также определение функции элементов и доступных ресурсов, позволяющих реализовать ее целевое назначение с тем или иным качеством.

Существует довольно много определений архитектуры. Одно из них говорит, что **архитектура** - это фундаментальная организация системы, воплощенная в ее компонентах, их отношениях друг с другом и с внешним окружением, а также принципы, управляющие ее созданием и развитием (ISO/IEC 42010:2007, IEEE 1471).

Для ее визуализации применяются различные архитектурные описания, которые могут отличаться степенью детализации или некоторым углом, под которым рассматривается компания.

Архитектурное описание представляет собой набор взглядов и моделей, отражающих различные формально зафиксированные точки зрения заинтересованных сторон (stakeholders), таких как руководство, инвесторы, сотрудники компании и т. п. В зависимости от целей описания архитектуры и заинтересованных сторон можно рассматривать архитектуру компании, как бизнес-модель (корпоративную архитектуру). **Корпоративная архитектура** систематизирует и дает фиксированное описание бизнеса в виде полезных моделей, диаграмм и функциональных комментариев по организации деятельности компании. Она представляет собой общую модель бизнеса, определяющую политику инвесторов, стратегии, продукты, технологии, процессы, структуры и информационную и ресурсную поддержку деятельности.

Ключевым понятием данной методологии ARIS и сердцевинной архитектуры компании является понятие «бизнес-процесса» (БП).

В ARIS-моделях можно найти ответы на различные вопросы: какие знания необходимы для выполнения работ; кто из сотрудников компании должен выполнять те или иные функции; какие ресурсы для этого необходимы; какой информацией обмениваются участники при их выполнении.

Таким образом, ARIS служит средством описания деятельности организации. Задokumentировав все бизнес-процессы предприятия, можно выявить в них недостатки, которые мешают эффективной работе и получить любую детальную информацию для дальнейшей работы, например, должностные инструкции работников, ответственных за выполнение того или иного бизнес-процесса.

Задание. Ознакомиться с настройками ARIS Business Architect.

Порядок выполнения работы

- 1) Запустите браузер и введите адрес сервера ARIS (рис. 2).

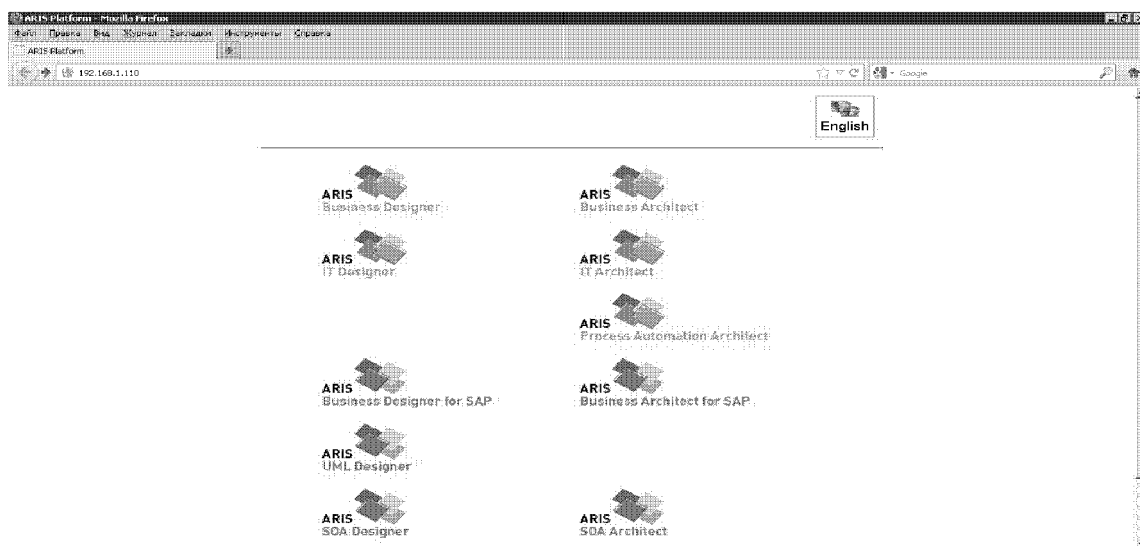


Рис. 2. Web-страница сервера ARIS

2) Выберите ARIS Business Architect. Подключитесь к базе FEM-SUT (рис. 3).

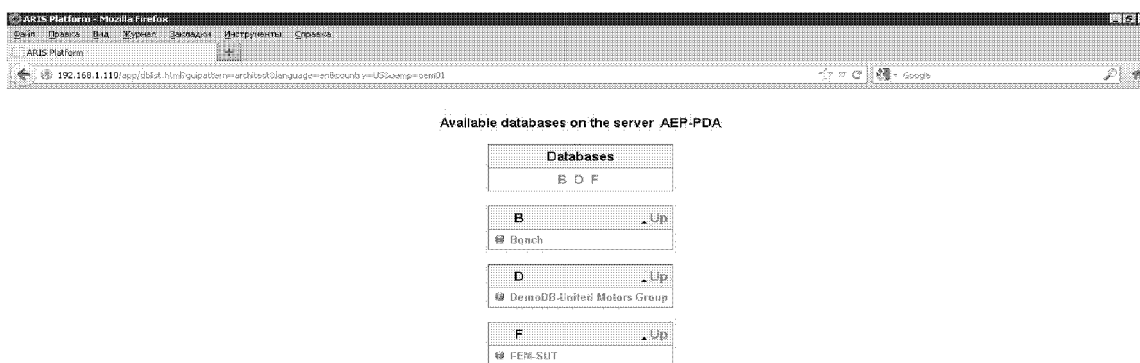


Рис. 3. Web-страница подключения к БД

3) В окне ARIS Business Architect перейдите на вкладку Explorer. В базе данных (БД) FEM-SUT в разделе Main Group создайте личную папку, в которой будете создавать модели (рис. 4).

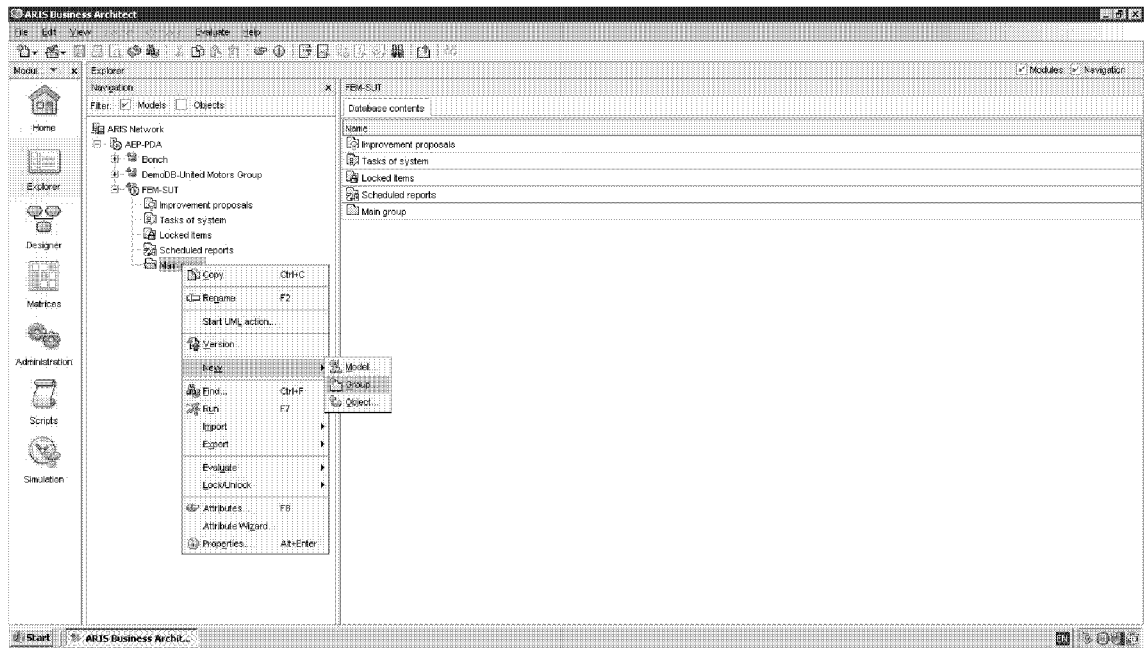


Рис. 4. Создание папки в ARIS Business Architect

4) Выберите в меню View —> Options —> Log in. Настройте поле Filter: для сервера localhost укажите Entire method (рис. 5).

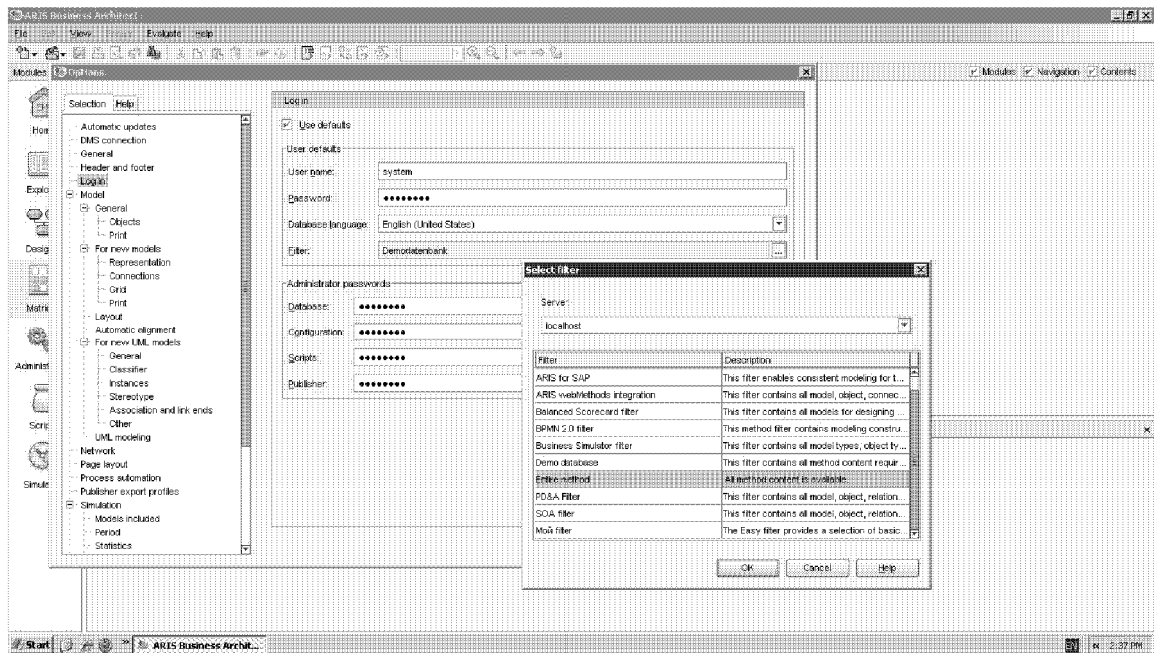


Рис. 5. Настройка свойств входа в систему