

Акционерное общество "ЮСАР+"

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

« _____ » _____ 2016 г.

« _____ » _____ 2016 г.

Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0)

Описание применения

Лист утверждения
643.45327610.425180 31-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

« _____ » _____ 2016 г.

« _____ » _____ 2016 г.

2016

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Акционерное общество "ЮСАР+"

УТВЕРЖДЕН

643.45327610.425180 34-ЛУ

Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0)

Описание применения

643.45327610.425180-001 20

Листов 14

2016

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Инд. № аудл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Аннотация

В документе приведено описание применения программы *Jetys: Госпитальную информационную систему (версия 5.0)*.

В документе содержатся сведения о назначении программы, технических и прочих условиях ее применения, перечень входных и выходных данных.

Документ входит в комплект эксплуатационной документации и предназначен для изучения пользователями с правами администратора перед началом эксплуатации программы.

Подп. и дата									
	Взам. инв. №								
Подп. и дата									
	Инв. № дубл.								
Подп. и дата									
	Инв. № подл.								
643.45327610.425180-001 20									
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.	Разраб.	Фамилия И.О.				Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0) Ведомость эксплуатационных	Лит.	Лист	Листов
	Пров.	Фамилия И.О.						2	14
	ГИП	Фамилия И.О.					Акционерное общество "ЮСАР+"		
	Н.контр	Белов А.В.							
	Утв.	Панаэтов С.Л.							

Содержание

1 Назначение программы.....	4
2 Условия применения.....	5
2.1 Требования к программному обеспечению	5
2.2 Требования к техническому обеспечению	5
2.3 Технологические рекомендации	7
3 Описание задачи.....	8
4 Входные и выходные данные.....	10
4.1 Входные данные.....	10
4.2 Выходные данные.....	10

Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № докл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 20					Лист
										3

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0) (ГИС Jetys) предназначена для автоматизации деятельности медицинских учреждений, оказывающих медицинскую помощь как в стационарах, так и в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

(ИС Jetys предназначена для решения задач, стоящих перед автоматизацией деятельности стационаров и поликлинических медицинских организаций, как то:

- Ускорение обслуживания пациентов и, соответственно, пропускной способности учреждения за счет компьютерной обработки данных, которые ранее были представлены только на бумажных носителях информации;*
- Надежное хранения большого массива данных, в том числе архивных, с возможностью оперативного доступа к историческим и оперативным данным, организации быстрого поиска и быстрой выборки данных;*
- Сокращение ошибок в обработке информации, в том числе в финансовых и статистических документах за счет форматно-логического контроля вводимых данных, контроля на различных стадиях обработки, отправки/приемки информации;*
- Выполнение рекомендаций Министерства здравоохранения РФ по созданию информационных систем в здравоохранении, в частности по внедрению электронных медицинских карт в практику медицинских учреждений, с целью перехода к централизованному хранению всей медицинской информации о пациенте за весь срок его жизни с возможностью доступа к этой информации независимо от места обслуживания пациента.*

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 20

Лист

4

2 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

указываются условия, необходимые для выполнения программы (требования к необходимым для данной программы техническим средствам, и другим программам, общие характеристики входной и выходной информации, а также требования и условия организационного, технического и технологического характера и т.п.).

2.1 Требования к программному обеспечению

Требования к программному обеспечению рабочей станции:

- MS Windows XP/ Vista/ 7/ 8/ 8.1/ 10,
- Браузер Mozilla Firefox 4.1.0,
- Java 1.7, версия не ниже 1.7.0.75,
- Adobe Reader, версия не ниже 9.5.5.

Требования к программному обеспечению сервера приложений и сервера БД:

- MS Windows Server 2008/ 2008 R2/ 2012/ 2012 R2// Standard,
- PostgreSQL, версия не ниже 9.4,
- Arach Tomcat 7, версия не ниже 7.0.54,

2.2 Требования к техническому обеспечению

Программа работает на оборудовании со следующими характеристиками:

Требования к техническому и программному обеспечению **рабочей станции (клиента)**:

- Минимальные:
- процессор - Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память - 1 Гб;
- монитор - 17 дюймов с разрешением - 1024x768,
- манипулятор типа "мышь",
- клавиатура.

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
									5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 20				

- Рекомендуемые:
- процессор - Intel Core i5 с тактовой частотой 2.5 ГГц;
- оперативная память - 4 Гб;
- монитор - 23 дюйма с разрешением - 1920x1080.
- манипулятор типа "мышь" или сенсорный экран;
- Требуемые характеристики подключения к сети:
- скорость подключения к локальной сети не менее 100 Мбит/с.
- скорость доступа к серверу приложений не менее 512 Кбит/с

Требования к техническому обеспечению сервера приложений:

- процессоры, объем ОЗУ, объем и количество жестких дисков выбираются в зависимости от предполагаемой нагрузки;
- сеть: 1Гбит - Ethernet. установленный и сконфигурированный протокол TCP/IP;
- дисковая подсистема поддерживает технологию RAID (обязательно с технологией «горячей замены»);
- сдублированные блоки питания сервера с «горячей заменой».

Требования к техническому обеспечению сервера СУБД:

- процессоры, объем ОЗУ, объем и количество жестких дисков, сетевых карт выбираются в зависимости от предполагаемой нагрузки;
- сеть: сетевые карты 1Гбит - Ethernet. установленный и сконфигурированный протокол TCP/IP;
- дисковая подсистема поддерживает технологию RAID (обязательно с технологией «горячей замены»);
- предпочтительно использование дисков, обеспечивающих повышенную скорость случайного чтения (SAS, SCSI) с высокой скоростью вращения (10000-15000 rpm);

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 20	Лист
						6

- сдублированные блоки питания сервера с «горячей заменой».

Дополнительно рабочие места пользователей оборудованы следующими техническими средствами:

- принтер,
- сканер.

Если в должностные обязанности конкретного пользователя не входит необходимость распечатки и/или сканирования документов, то требование по подключению перечисленного оборудования на рабочее место данного пользователя не распространяется. Для определения необходимости подключения принтера к рабочему месту пользователя следует ориентироваться на перечень печатных форм, приведенный в разделе 4.2 «Выходные данные».

2.3 Технологические рекомендации

Перед началом работы следует выделить группы пользователей с однотипными должностными обязанностями, например,

- медицинские регистраторы,
- врачи-специалисты, выполняющие первичный прием пациентов,
- врачи-специалисты, выполняющие только консультации по направлениям других врачей,
- врач приемного покоя и т.п.

Сотрудники с одинаковыми должностными обязанностями могут работать в разных структурных подразделениях медицинской организации.

Поименные списки каждой группы пользователей предоставлены пользователю с правами администратора для создания и настройки ролевого доступа к программе ГИС Jetus

Инв. № подл.	Подп. и дата						643.45327610.425180-001 20	Лист
	Взам. инв. №							7
	Инв. № дубл.							
	Подп. и дата							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

- Создание карточки поступления пациента в стационар,
- Добавление решения о госпитализации,
- Вывод на печать отчетных форм.

Стационар:

- Движение пациентов
 - Отметки о движении пациентов
 - Вывод на печать отчетных форм.

Электронная медицинская карта:

- Организация приема пациентов врачом-специалистом,
- Прием пациентов врачом-специалистом
 - Создание новых документов различных видов для первичного и повторного приема,
 - Добавление источника оплаты,
 - Добавление назначения по обследованию,
 - Добавление лечебных назначений,
 - Использование сервисных функций работы с шаблонами медицинских записей (перенос данных из предыдущей записи пользователя, пользователя с такой же должностью, из последней записи),
 - Подписание с использованием сертификата электронной подписи,
 - Подготовка справок и выписок на основе медицинских документов,
 - Вывод на печать отчетных форм.

Работа со справочниками,

Работа с подготовленными шаблонами электронных медицинских документов.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 20

4 ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

4.1 Входные данные

Программа ГИС Jetis предлагает оператору интерфейс для ввода данных в окне браузера.

Входными данными являются управляющие действия оператора, осуществляемые при помощи манипулятора «мышь» и клавиатуры. Необходимость выбора устройства определяется контекстом работы. Например, для выбора строки выпадающего списка следует воспользоваться манипулятором «мышь», а для ввода текстовых символов (букв, цифр, знаков препинания и т.п.) в текстовое поле следует использовать клавиатуру.

Операторы при работе с программой обладают квалификацией, достаточной для правильного выбора устройства ввода данных.

4.2 Выходные данные

Выходными данными являются печатные формы:

1. Регистратура

1.1 Регистр пациентов. Взрослые

Медицинская карта амбулаторного больного

Талон для повторных обращений

Дубликат медицинской карты амбулаторного больного

1.2 Регистр пациентов детского возраста

Медицинская карта амбулаторного больного

Талон для повторных обращений

Дубликат медицинской карты амбулаторного больного

2. Приемный покой

2.1 Журнал госпитализаций и отказов для взрослых пациентов

Медицинская карта стационарного больного

История болезни

Журнал регистрации за период

Журнал регистрации пациентов

Сводка движения больных на дату

ОТЧЕТ: Количество госпитализированных пациентов по источникам финансирования

ОТЧЕТ: Количество госпитализированных пациентов

2.2 Журнал госпитализаций и отказов для пациентов детского возраста

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 20	Лист
											10

Медицинская карта стационарного больного
 История болезни
 Сводка движения пациентов на дату
 Журнал госпитализации
 Количество госпитализированных пациентов по видам оплат за период
 Количество госпитализированных пациентов по региону регистрации за период
 Структура госпитализированных в стационар по регионам и нозологии опухолей
 за период

Структура госпитализированных в стационар по регионам и странам

3. Стационар

3.1 Движение пациентов взрослого возраста

Листок ежедневного учета движения больных и коечного фонда стационара круглосуточного пребывания,

дневного стационара при больничном учреждении

Список больных отделения на дату

Сведения о больных, находящихся на стационарном лечении

по состоянию на дату

3.2 Движение пациентов детского возраста

Листок ежедневного учета движения больных и коечного фонда стационара круглосуточного пребывания,

дневного стационара при больничном учреждении

Список больных на дату

Порционное требование по НИИ ДОГ

Порционное требование по НИИ ДОГ (сводное по отделениям)

Список госпитализированных пациентов на дату

3.3 Движение пациентов. Реанимация

Сведения о больных, находящихся на стационарном лечении по состоянию на дату

Список больных отделения на дату

Листок ежедневного учета движения больных и коечного фонда стационара круглосуточного пребывания,

дневного стационара при больничном учреждении

4. ЭМК для пациентов детского возраста

Прием (осмотр, консультация) врача-онколога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-онколога детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-генетика детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-генетика детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-гинеколога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-гинеколога детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-дерматолога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-дерматолога детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога детского повторный

Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога детского первичный

Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога детского повторный

Справка

Выписка из истории болезни на МСЭ

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 20

Талон амбулаторного пациента

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дудл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 20

Лист

12

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № аудл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 20

Согласовано

<i>Наименование организации, предприятия</i>	<i>Должность исполнителя</i>	<i>Фамилия имя, отчество</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № аудл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 20

Акционерное общество "ЮСАР+"

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

« _____ » _____ 2016 г.

« _____ » _____ 2016 г.

**Jetys: Госпитальная информационная система
(версия 5.0)**

Руководство системного программиста

Лист утверждения

643.45327610.425180-001 32-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

« _____ » _____ 2016 г.

« _____ » _____ 2016 г.

2016

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Акционерное общество "ЮСАР+"

УТВЕРЖДЕН

643.45327610.425180-001 32-ЛУ

*Jetys: Госпитальная информационная система
(версия 5.0)*

Руководство системного программиста

643.45327610.425180-001 32

Листов 43

2016

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Инд. № аудл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Аннотация

В документе приведены сведения о том, как установить и настроить Jetys: Госпитальную информационную систему (версия 5.0), а также о том, как проверить правильность выполненных действий по установке и настройке.

Документ входит в комплект эксплуатационной документации и предназначен для изучения системными программистами.

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		643.45327610.425180-001 32						
Инв. № подл.		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0)Руководство системного программиста			Лит.	Лист	Листов		
													2	43
		Разраб.		Фамилия И.О.						Акционерное общество "ЮСАР+"				
		Пров.		Фамилия И.О.										
		ГИП		Фамилия И.О.										
		Н.контр		Белов А.В.										
		Утв.		Паназтов С.Л.										

Содержание

<i>1 Общие сведения о программе.....</i>	<i>5</i>
<i>2 Структура программы.....</i>	<i>6</i>
<i>3 Настройка программы.....</i>	<i>7</i>
<i>3.1 Общие требования.....</i>	<i>7</i>
<i>3.2 Установка и настройка программного обеспечения.....</i>	<i>7</i>
<i>3.2.1 Установка и настройка JAVA 7.1.....</i>	<i>7</i>
<i>3.2.2 Развертывание и настройка СУБД PostgreSQL.....</i>	<i>7</i>
<i>3.2.3 Подключение БД Jetmvs 5.0 в PostgreSQL.....</i>	<i>8</i>
<i>3.2.4 Дополнительные настройки СУБД PostgreSQL.....</i>	<i>10</i>
<i>3.3 Установка и настройка брокера сообщений RabbitMQ.....</i>	<i>12</i>
<i>3.3.1 Установка брокера сообщений RabbitMQ.....</i>	<i>12</i>
<i>3.3.2 Настройка плагина RabbitMQ.....</i>	<i>17</i>
<i>3.4 Конфигурирование Tomcat 7.0 и развертывание веб- приложения ГИС Jetmvs</i>	<i>19</i>
<i>3.4.1 Настройка Tomcat 7.0</i>	<i>19</i>
<i>3.4.2 Публикация веб-приложения</i>	<i>20</i>
<i>3.4.3 Настройка и проверка подключения к источникам данных.....</i>	<i>22</i>
<i>3.4.4 Авторизация в приложении Jetmvs ГИС 5.0.....</i>	<i>26</i>
<i>3.5 Настройка сертификата для электронной подписи.....</i>	<i>27</i>
<i>4 Проверка программы.....</i>	<i>33</i>
<i>4.1 Проверка функциональности программы.....</i>	<i>33</i>
<i>4.2 Проверка настройки сертификата безопасности.....</i>	<i>35</i>
<i>5 Сообщения системному программисту</i>	<i>37</i>

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № докл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дудл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0) (ГИС Jetys) предназначена для автоматизации деятельности медицинских учреждений, оказывающих медицинскую помощь как в стационарах, так и в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

ГИС Jetys может быть установлена в регистратуре поликлиники, в приемном покое стационара, на рабочих местах врачей и медицинских сестер. Немедицинский персонал: руководство, администрация, - также может применять ГИС Jetys в повседневной работе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
											5

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Jetys: Госпитальная информационная система (версия 5.0) состоит из серверной и клиентской части.

Серверная часть, в свою очередь, состоит из следующих компонентов:

- 1. Сервер приложения (mis-server) служит для публикации клиентской части системы и обеспечивает REST – интерфейс для клиентского приложения.*
- 2. Планировщик задач (app-server) выполняет запуск и выполнение задач по расписанию. Задачи выполняют информационный обмен между ГИС Jetys и другим программным обеспечением, используемым медицинской организацией, а также между ИС и внешними информационными службами.*
- 3. Сервис интеграции (mis-integration) – сервисы взаимодействия с внешними системами, реализующие внешний интерфейс системы.*

Взаимодействие между серверами осуществляется либо через систему очередей сообщений RabbitMQ, либо через данные, сохраненные в центральной БД системы.

Данные, в основном, хранятся в центральной базе данных приложения (MIS) Кроме нее в системе присутствуют базы данных:

- Security – база данных локальных учетных данных пользователей,*
- RLS – реестр лекарственных средств,*
- FIAS – федеральная информационная адресная система.*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
											6

3 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1 Общие требования

Программное обеспечение устанавливается на оборудование, требования к которому приведены в документе 643.45327610.425180-001.31 «Описание применения» в разделе 2.2 «Требования к техническому обеспечению».

Системное программное обеспечение соответствует требованиям, изложенным в разделе 2.1 «Требования к программному обеспечению» документа 643.45327610.425180-001.31 «Описание применения».

3.2 Установка и настройка программного обеспечения

3.2.1 Установка и настройка JAVA 7.x

Для установки JAVA 7.x необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить файл *re-7u71-windows-x64*;
- В появившемся окне нажать кнопку *Install*;
- Дождаться установки программного обеспечения.

3.2.2 Развертывание и настройка СУБД PostgreSQL

Для развертывания и настройки СУБД необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить установочный файл *postgresql-9.4.1-3-windows-x64*;
- Указать путь к установочной директории: *C:\Program Files\PostgreSQL\9.4* (по умолчанию);
- Указать путь к директории с данными: *C:\Program Files\PostgreSQL\9.4\data* (по умолчанию);
- Ввести пароль для суперпользователя БД (*postgres*);
- Указать порт *5432*;

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
											7

- В окне «Select the locale to be used by the database cluster» в поле «locale» выбрать значение *Russian, Russia*;
- Дождаться завершения установки;
- Завершить установку: снять галку и нажать кнопку *Finish*.



Рисунок 1 - Завершение установки СУБД PostgreSQL

3.2.3 Подключение БД Jemys 5.0 в PostgreSQL

Для подключения центральной БД необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить *pgAdmin III.exe*;
- В окне «Браузер объектов» кликнуть правой кнопкой мыши по *PostgreSQL 9.4 (localhost:5432)* и выбрать пункт «Подключение». В появившемся окне ввести пароль, который был указан при установке *PostgreSQL 9.4*;
- В окне «Браузер объектов» кликнуть правой кнопкой мыши по пункту «База данных» и выбрать пункт «Новая база данных»;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

- В окне «Новая база данных» во вкладке «Свойства» ввести имя БД (например, test_MIS);

- Сохранить настройки подключения, нажав кнопку Ok.

Далее необходимо импортировать БД ГИС Jetmys 5.0 из резервной копии. Для этого следует:

- Нажать правой кнопкой мыши по созданной БД (например, test_MIS) и выбрать пункт меню «Восстановить»;

- Указать место, где находится файл резервной копии, и нажать кнопку Восстановить

- Дождаться окончания процесса восстановления и нажать кнопку «Отменить».

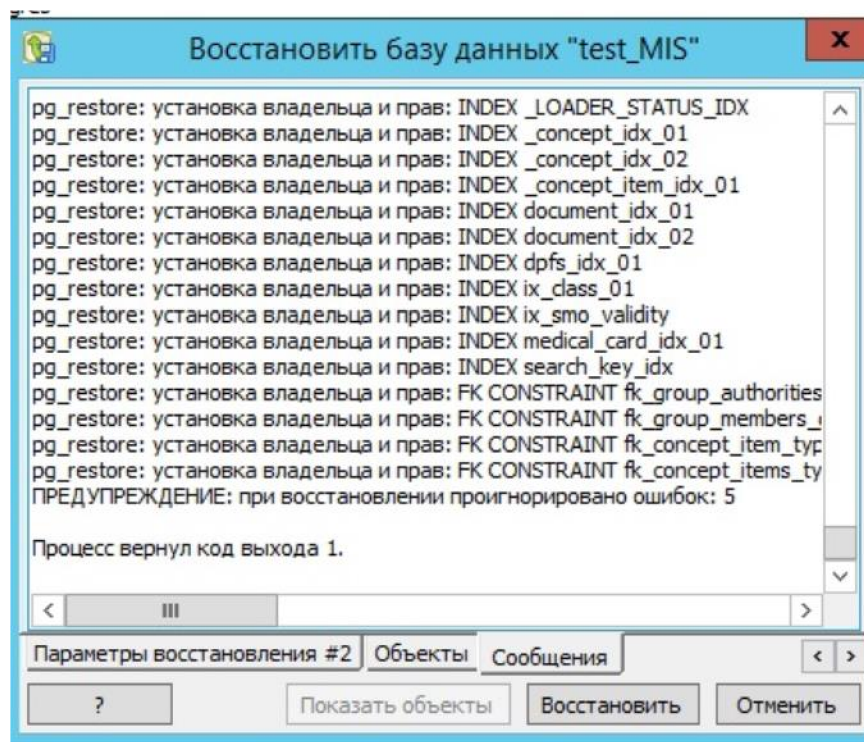


Рисунок 2 - Завершение восстановления БД из резервной копии

После успешного восстановления в окне «Браузер объектов» появится восстановленная

БД:

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

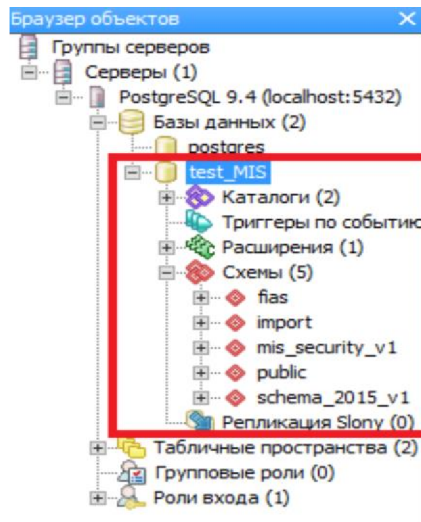


Рисунок 3 – Восстановленная база данных

База данных Security в ГИС Jetys 5.0 развертывается как структурная часть центральной БД.

Далее следует повторить описанные в данном разделе операции для восстановления базы данных FIAS и для восстановления базы данных RLS.

3.2.4 Дополнительные настройки СУБД PostgreSQL

Необходимо выполнить настройку Postgresql 9.4 для приема запросов с внешних ip-адресов (по умолчанию запросы принимаются только с localhost). ip-адреса, с которых будет осуществляться доступ к БД Postgresql 9.4, указываются в файле `C:\Program Files\PostgreSQL\9.4\data\pg_hba.conf`.

Развертывание и настройка WEB-сервера Apache Tomcat версии 7.0.59

Для развертывания и настройки web-сервера необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить установочный файл `apache-tomcat-7.0.59.exe`;
- В окне выбора установки выбрать `full` и нажать кнопку «Next»;

Подп. и дата					Лист
Взам. инв. №					10
Инв. № дубл.					643.45327610.425180-001 32
Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.					

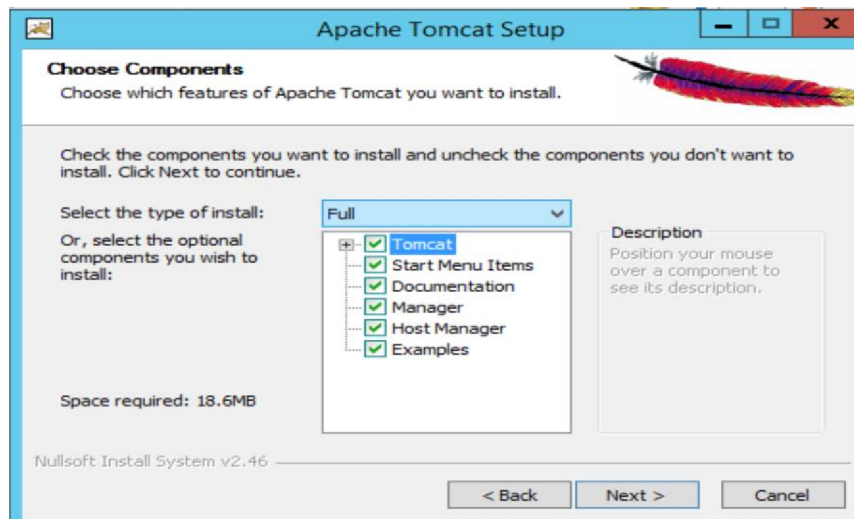


Рисунок 4 – Параметры установки Apache Tomcat

- В окне выбора базовой конфигурации нужно задать имя пользователя и пароль и опционально установить значение *Create shortcuts for all users*. Перейти к следующему шагу установки, нажав кнопку «Next»;

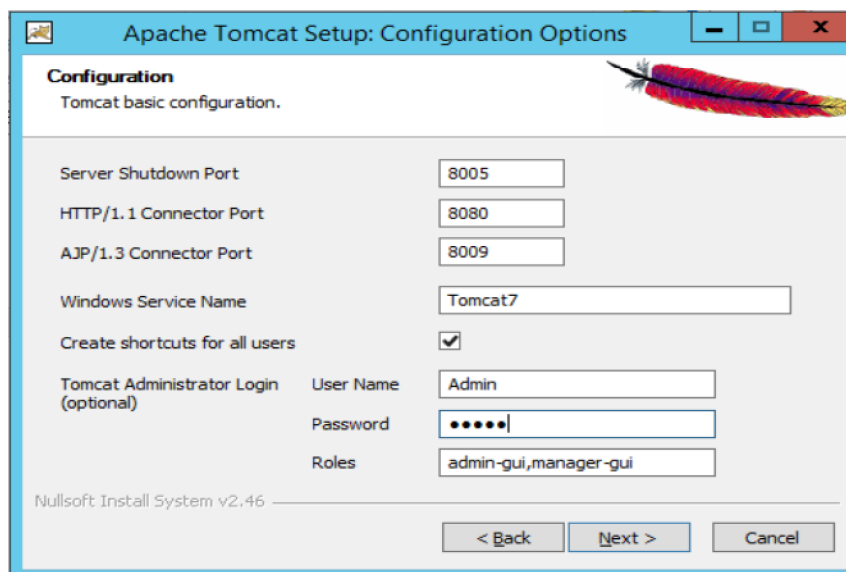


Рисунок 5 – Настройка базовой конфигурации Apache Tomcat

- В окне «Java Virtual Machine patch selection» сохранить путь установки, указанный по умолчанию (*C:\Program Files\Java\jre7*), и нажать кнопку «Next»;

- В окне «Choose Install Location» сохранить путь, указанный по умолчанию (*C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0*), и нажать кнопку «Next»;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

- Дождаться окончания процесса установки. В окне «Completing the Apache-tomcat Setup Wizard» снять отметки с пунктов «Run Apache Tomcat» и «Show Readme» и нажать кнопку «Finish»;

- Запустить службу Apache Tomcat 7.0.

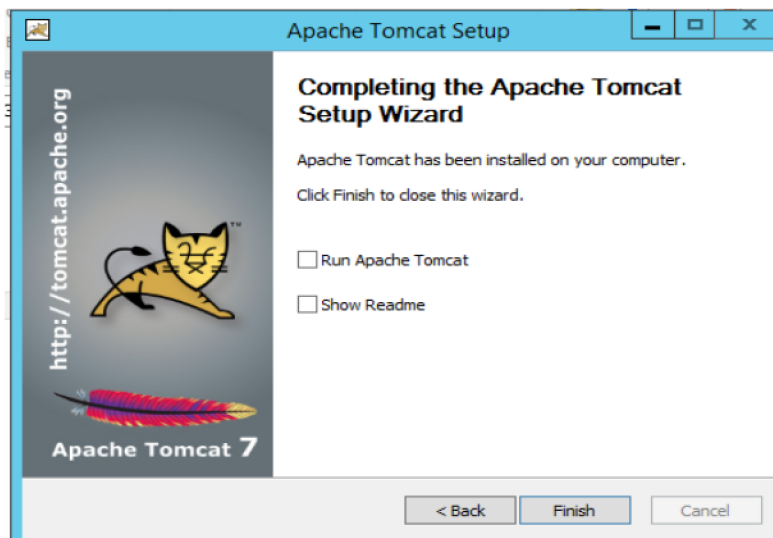


Рисунок 6 – Завершение установки Apache Tomcat

3.3 Установка и настройка брокера сообщений RabbitMQ

3.3.1 Установка брокера сообщений RabbitMQ

Брокер сообщений RabbitMQ необходимо устанавливать на англоязычную операционную систему. До начала установки брокера сообщений необходимо установить среду исполнения Erlang. Для этого следует выполнить следующие действия:

- Скачать файл OTP 17.5 Windows 64-bit Binary File;

- Запустить файл установки otp_win64_17.5.exe и в появившемся окне нажать кнопку «Next»;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

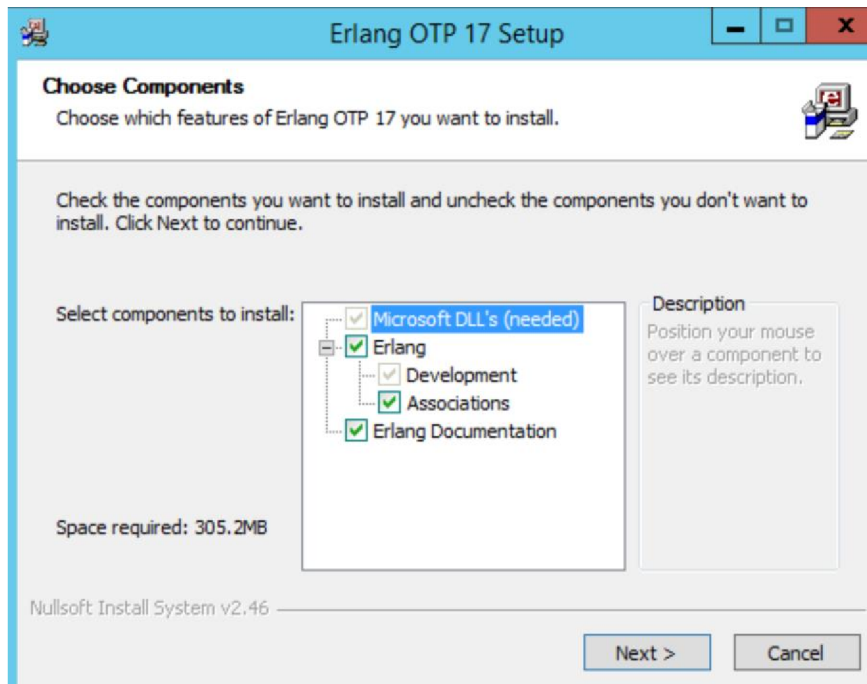


Рисунок 7 – Окно выбора компонентов Erlang для установки

- В следующем окне оставить путь установки по умолчанию и нажать кнопку «Next»;

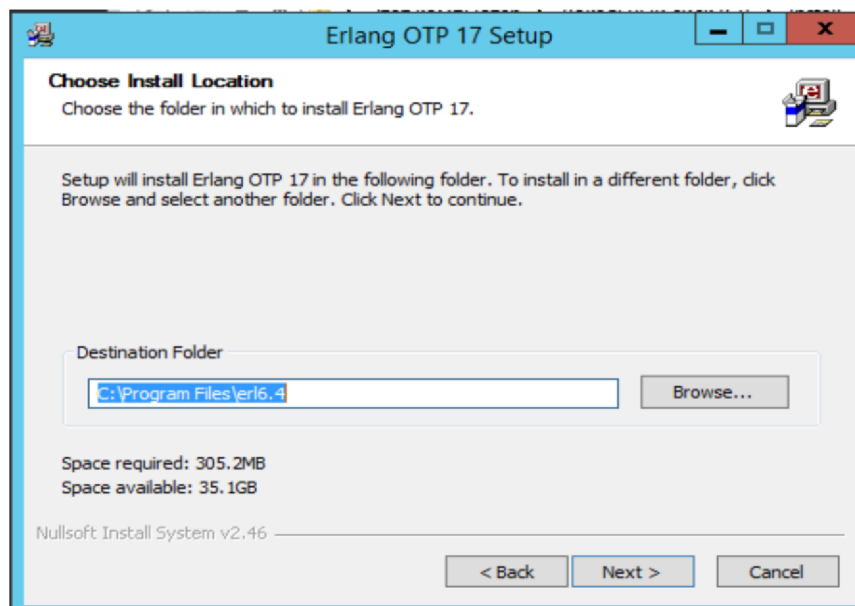


Рисунок 8 – Окно выбора пути установки Erlang

- В окне запуска установки нажать кнопку «Install»;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

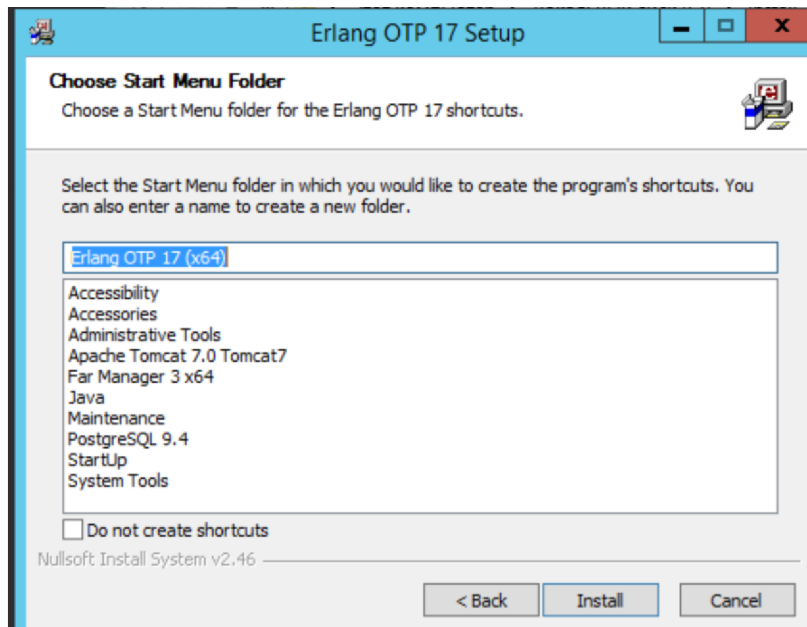


Рисунок 9 – Окно запуска установки Erlang

- Если на сервере не установлены необходимые компоненты среды исполнения Microsoft Visual C++ 2010, то будет инициирована их установка. В этом случае в появившемся окне с условиями лицензионного соглашения необходимо принять условия и нажать кнопку «Установить»;

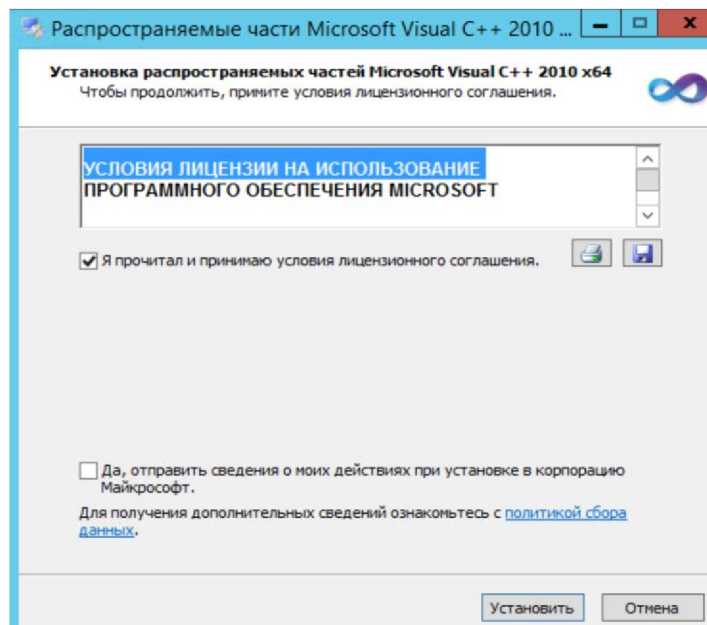


Рисунок 10 – Окно с условиями лицензионного соглашения для установки компонентов Microsoft Visual C++ 2010

- В окне завершения установки компонентов MS Visual C++ нажать кнопку «Готово»;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

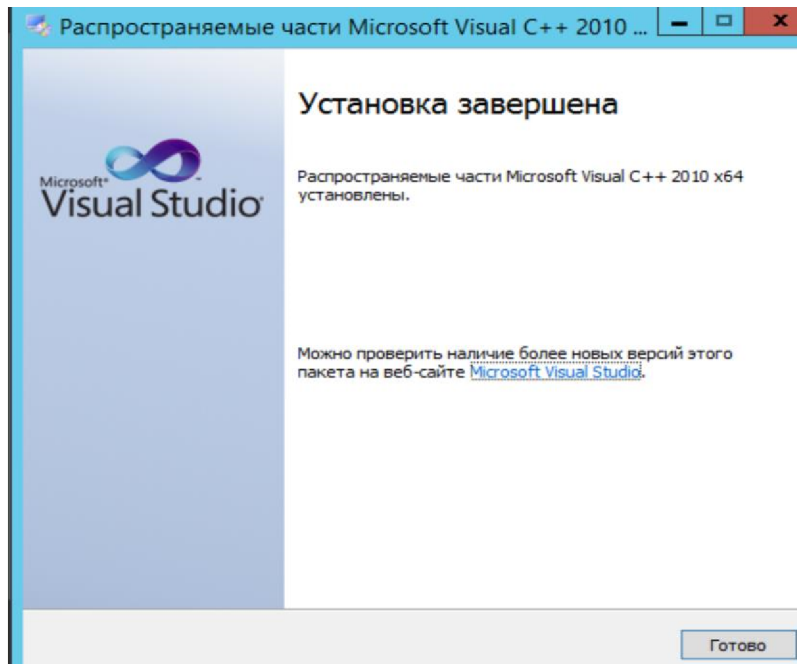


Рисунок 11 – Окно завершения установки компонентов Microsoft Visual C++ 2010

- Дождаться завершения процесса установки Erlang.

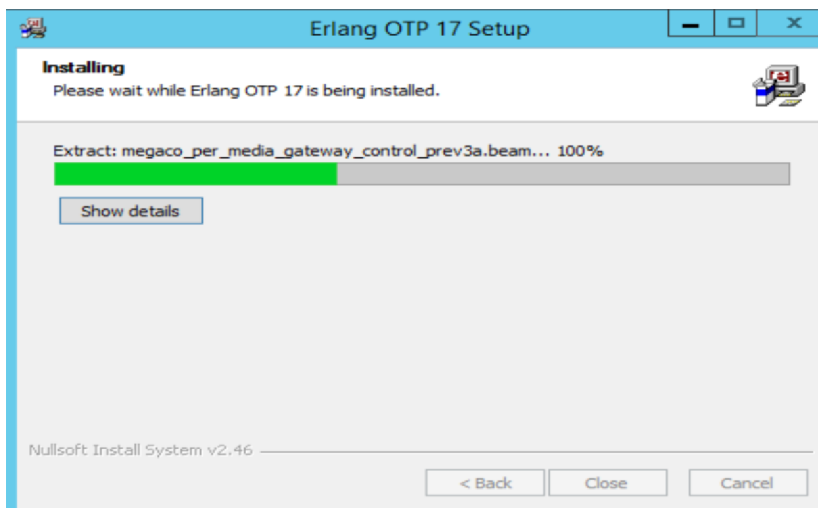


Рисунок 12 – Окно состояния процесса установки Erlang

- Раскрыть детализацию с результатами установки, нажав кнопку Show details, и убедиться, что установка прошла успешно;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

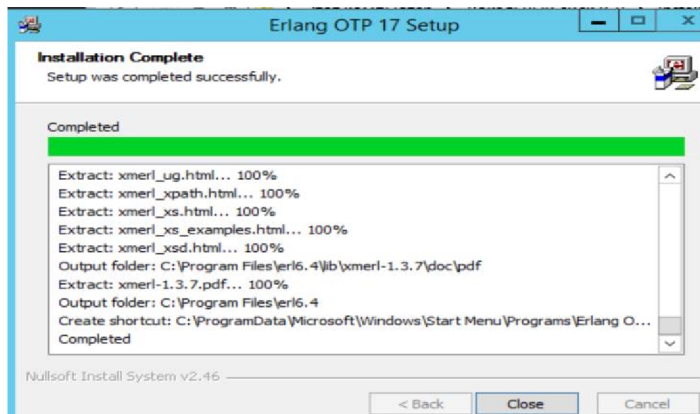


Рисунок 13 – Окно с результатами установки Erlang

- Завершить установку, нажав кнопку «Close».

Далее необходимо приступить к установке самого брокера сообщений. Для этого следует выполнить следующие действия:

- Запустить установочный файл rabbitmq-server-3.5.0.exe;

- В появившемся окне принять настройки, указанные по умолчанию, и нажать кнопку «Next»;

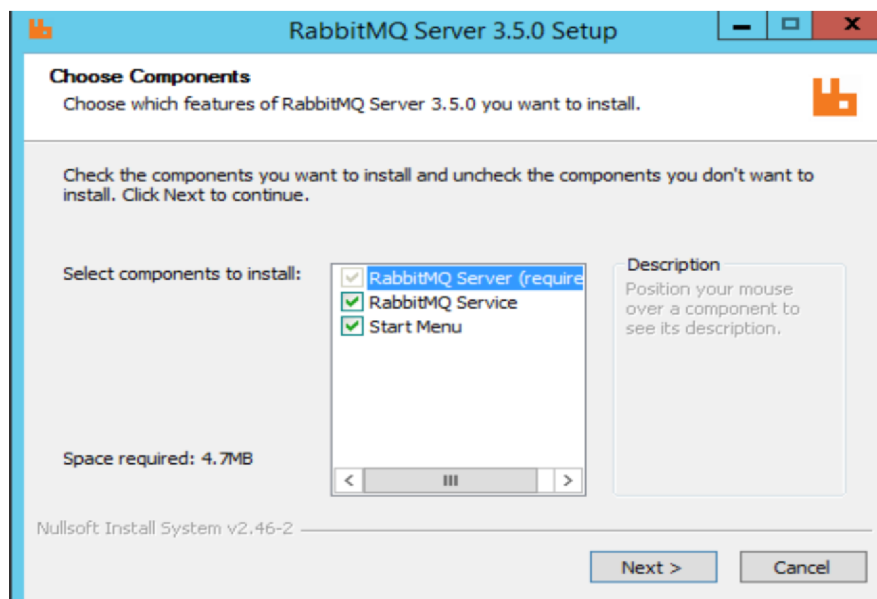


Рисунок 14 – Окно выбора компонентов брокера сообщений для установки

- В появившемся окне нажать кнопку «Install».

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

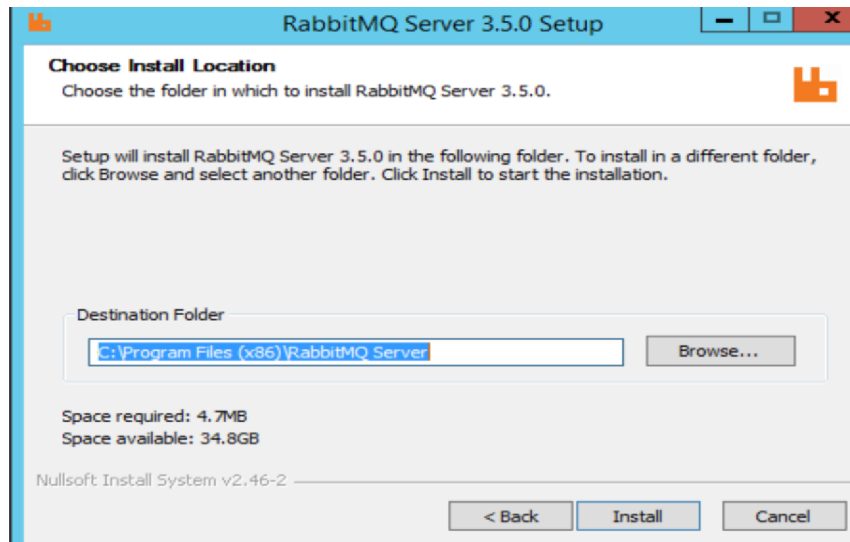


Рисунок 15 – Окно выбора пути для установки брокера сообщений

- Дождаться завершения установки и нажать кнопку «Finish».

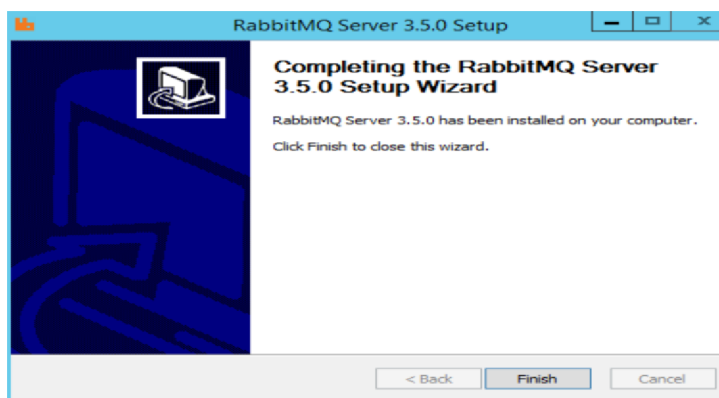


Рисунок 16 – Окно завершения установки брокера сообщений

3.3.2 Настройка плагина RabbitMQ.

Плагин управления входит в дистрибутив RabbitMQ. Для включения плагина используют команду, перед этим запускаем RabbitMQ Command Prompt (sbin dir):

```
rabbitmq-plugins enable rabbitmq_management
```

После чего нужно перезапустить службу RabbitMQ.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

Подключение к RabbitMQ осуществляется через порт 15672, например: `http://192.168.17.37:15672/#/queues`, где 192.168.17.37 – IP-адрес машины, на которой развернут RabbitMQ.

По умолчанию в RabbitMQ создана учетная запись: `guest` с паролем `guest`. Данный пользователь может подключиться только с локального хоста.

Нужно зайти под этим пользователем в RabbitMQ и добавить пользователя через системное меню `Admin`.

- В RabbitMQ нужно создать вторичную очередь. Для этого нужно кликнуть по пункту меню `Queues`.

Далее кликнуть по кнопке `Add queue` и заполнить поля данными:

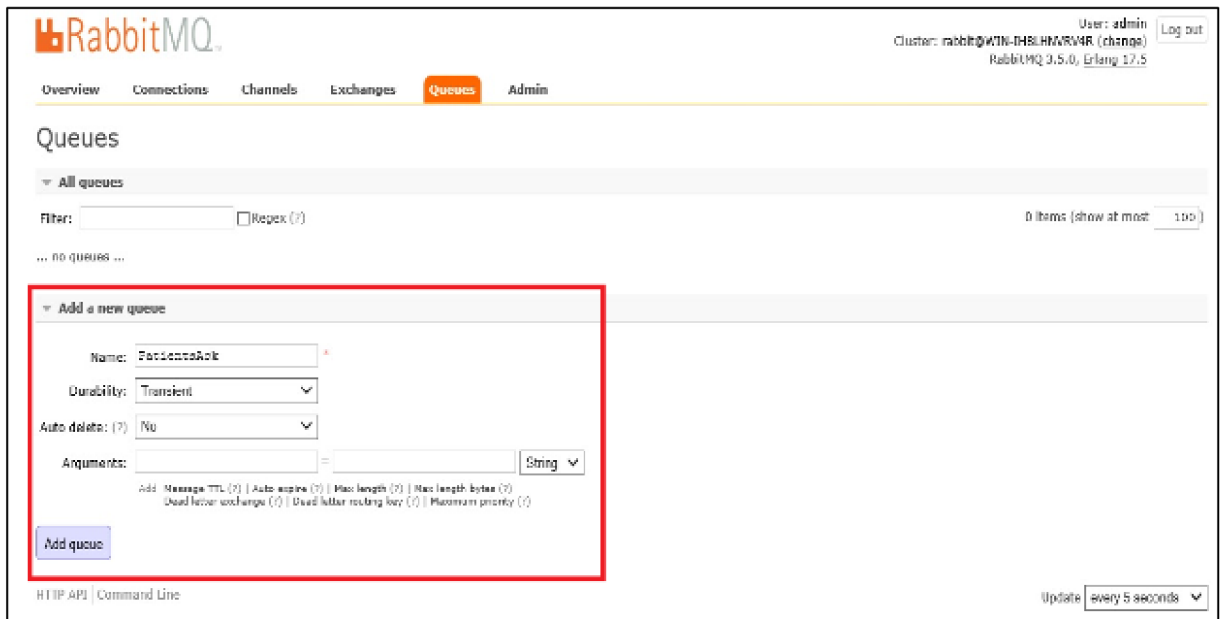


Рисунок 17 – Пример заполнения полей данных RabbitMQ

В поле `Name` вводится имя очереди которое указано в конфигурационном файле приложения `MIS config.properties (C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\mis-server\WEB-INF\classes)`.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						18

- Открыть файл `server.xml`, в раздел `<Service name="Catalina">` добавить значение `useBodyEncodingForURI="true"` в параметры:

```
<Connector port="8080" useBodyEncodingForURI="true" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000" compression="on"
redirectPort="8443" />
```

Для изменения максимального размера публикуемого приложения необходимо в папке `C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\manager\WEB-INF` открыть файл `web.xml`, найти раздел `<multipart-config>` и увеличить значения параметров `<max-file-size>`, `<max-request-size>`, добавив в конце значений 0 "ноль". (изменить 52428800 -> на 524288000)

Далее в разделе реестра `\HKLM\Software\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\Tomcat7\Parameters\Java` установить значения параметров:

`JvmMs = 0x00000400`

`JvmMx = 0x00000800`

Затем скопировать в директорию `C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\lib` дополнительные библиотеки, необходимые для работы приложения из архива `Birt.zip` входящим в дистрибутив.

По окончании настроек запустить/перезапустить службу `Tomcat 7.0`

3.4.2 Публикация веб-приложения

Открыть страницу «Управление веб-приложениями `Tomcat`», расположенную по умолчанию по адресу `<http://localhost:8080/manager/html>`, при необходимости ввести логин и пароль пользователя, имеющего права на развертывание веб-приложений.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						20



Tomcat Web Application Manager

Message:	OK		
Manager			
List Applications	HTML Manager Help	Manager Help	Server Status
Applications			
Path	Version	Display Name	Running Sessions Commands
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true 0 Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true 2 Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

Рисунок 18 – Управление веб-приложениями Tomcat

В разделе «WAR file to deploy» нажать кнопку «Browse...» и в открывшемся диалоговом окне указать путь к файлу приложения с расширением .war. Имя файла будет использоваться как часть пути, по которому в дальнейшем необходимо будет обращаться к приложению. После того как файл выбран необходимо нажать кнопку «Deploy», расположенной немного ниже.

Deploy	
Deploy directory or WAR file located on server	
Context Path (required):	<input type="text"/>
XML Configuration file URL:	<input type="text"/>
WAR or Directory URL:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Deploy"/>
WAR file to deploy	
Select WAR file to upload	C:\Tmp\Test.war <input type="button" value="Browse..."/>
	<input type="button" value="Deploy"/>

Рисунок 19 – Развертывание war-файла на сервере

По окончании развертывания приложения в списке веб-приложений появится строка с названием в столбце «Path», соответствующим названию ранее выбранного war-файла.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Applications					
Path	Version	Display Name	Running	Sessions	Commands
/Test	None specified		false	0	Start Stop Reload Undeploy
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true	2	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

Рисунок 20 – Проверка успешности развертывания war-файла на сервере

3.4.3 Настройка и проверка подключения к источникам данных

Перед дальнейшими действиями службу Tomcat необходимо остановить.

Далее требуется произвести настройки подключений в конфигурационном файле *server.xml*, необходимые для корректной работы приложения. Файл расположен в директории *C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\conf*.

Для подключения к необходимым источникам используются JNDI ресурсы, определенные на уровне настроек сервера приложения. Декларация ресурсов находится в разделе *<GlobalNamingResources>* файла *server.xml*.

Настраиваемые ресурсы:

1) База данных приложения JEMYS ГИС 5.0

```
<Resource name="jdbc/Jemys" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="org.postgresql.Driver"
url="jdbc:postgresql://172.18.1.1:5432/Jemys_DB"
username="postgres" password="12345678"
defaultAutoCommit="false"
initialSize="1"
maxActive="25" maxIdle="50" maxWait="10000"
validationQuery="select 1"
```

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						22

```

removeAbandoned="true"

removeAbandonedTimeout="60" logAbandoned="true"

poolPreparedStatments="true" />

```

2) База данных локальных учетных данных пользователей JEMYS ГИС 5.0

```

<Resource name="jdbc/Jemys_Security" auth="Container"

type="javax.sql.DataSource"

driverClassName="org.postgresql.Driver"

url="jdbc:postgresql://172.18.1.1:5432/Jemys_DB"

username="postgres" password="12345678"

defaultAutoCommit="true"

initialSize="1"

maxActive="25" maxIdle="50" maxWait="10000"

validationQuery="select 1"

removeAbandoned="true"

removeAbandonedTimeout="60" logAbandoned="true"

poolPreparedStatments="true" />

```

3) База данных реестра адресов FIAS

```

<Resource name="jdbc/Jemys_Fias" auth="Container"

type="javax.sql.DataSource"

driverClassName="org.postgresql.Driver"

url="jdbc:postgresql://172.18.1.1:5432/Fias_DB"

username="postgres" password="12345678"

defaultAutoCommit="false"

```

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

```

initialSize="1"

maxActive="200" maxIdle="50" maxWait="10000"

validationQuery="select 1"

removeAbandoned="true"

removeAbandonedTimeout="60" logAbandoned="true"

poolPreparedStatements="true" />

```

4) База данных лекарственных средств RLS

```

<Resource name="jdbc/Jemys_Rls" auth="Container"

type="javax.sql.DataSource"

driverClassName="org.postgresql.Driver"

url="jdbc:postgresql://172.18.1.1:5432/RLS_DB"

username="postgres" password="12345678"

defaultAutoCommit="false"

initialSize="1"

maxActive="25" maxIdle="50" maxWait="10000"

validationQuery="select 1"

removeAbandoned="true"

removeAbandonedTimeout="60" logAbandoned="true"

poolPreparedStatements="true" />

```

Затем в папке C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\conf\Catalina\localhost необходимо создать XML файл, имя которого совпадает с именем war-файла серверного приложения JEMYS ГИС (версия 5.0.) (пример: Test.xml). В этом файле

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № инв.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						24

указываются наименования JNDI подключений, такие же как в файле server.xml. Пример содержания файла представлен ниже:

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<Context>
  <ResourceLink name="jdbc/MisDS" global="jdbc/Jemys" type="javax.sql.DataSource"/>
  <ResourceLink      name="jdbc/MisSecurityDS"      global="jdbc/Jemys_Security"
type="javax.sql.DataSource"/>
  <ResourceLink      name="jdbc/FiasDS"      global="jdbc/Jemys_Fias"
type="javax.sql.DataSource"/>
  <ResourceLink name="jdbc/RlsDS" global="jdbc/Jemys_Rls" type="javax.sql.DataSource"/>
  <Environment name="dao/misSchema" value="schema_2015_v1" type="java.lang.String"
override="false"/>
</Context>
```

По окончании вышеуказанных настроек необходимо запустить Tomcat 7.0.

Проверка: Если приложение успешно опубликовалось и запустилось, то на странице веб-приложений в колонке «Running» его статус будет true.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										25
					643.45327610.425180-001 32					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

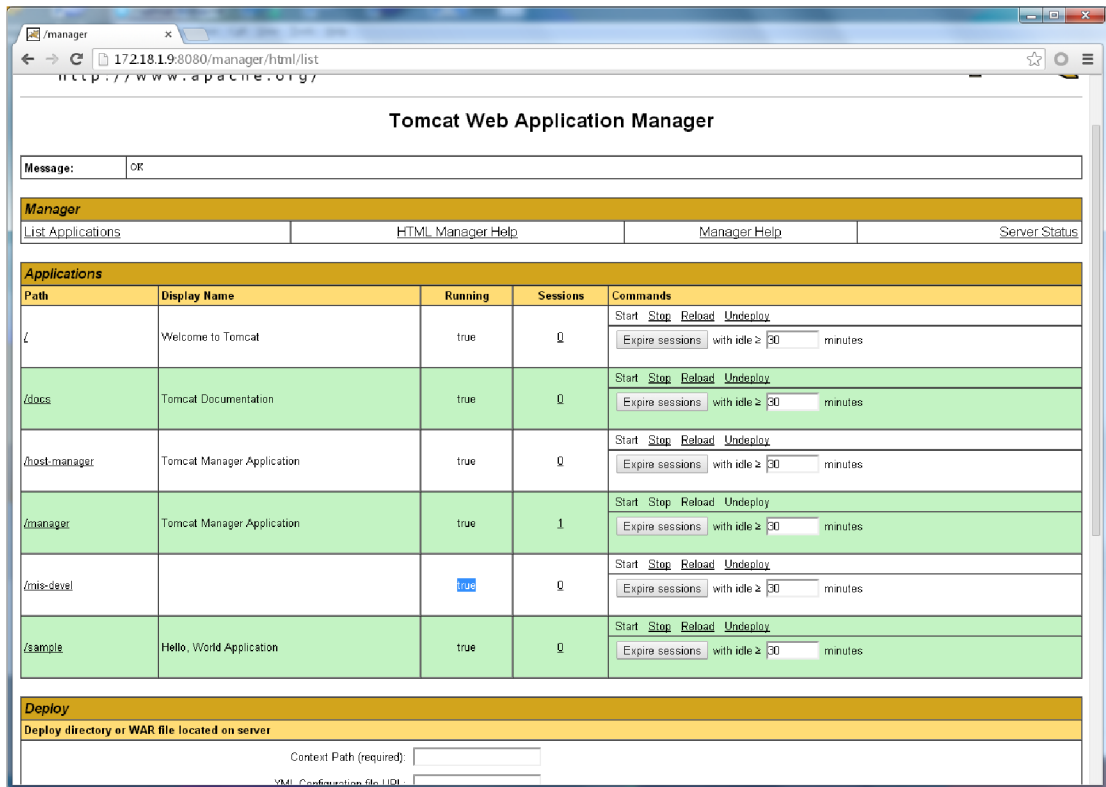


Рисунок 21 – Проверка подключения

В случае если на каком-то из этапов развертывания или запуска приложения произошли ошибки, необходимо перейти в раздел: *C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\logs* и обратиться к информации, указанной в лог файлах (основные лог файлы: *manager.ууу-тт-дд*, *misJemys.error*, *misJemys.fatal*)

3.4.4 Авторизация в приложении Jemys ГИС 5.0

После того как приложение успешно запустилось к нему можно обратиться по адресу хост-сервера, на котором опубликовано приложение + имя опубликованного приложения, пример: *http://localhost:8080/Test* (только локально) или *http://192.168.0.1:8080/Test* (пример вымышленного ip-адреса). Если приложение установлено корректно и адрес указан верно, то отобразится окно авторизации с полями для ввода логина и пароля. По умолчанию для первичной авторизации используется логин *ouser*, пароль *password*

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

3.5 Настройка сертификата для электронной подписи

Предварительно закрытый ключ/сертификат получен в удостоверяющем центре.

Для транспортировки и хранения закрытых ключей/сертификатов используются файлы формата .pfx.

Файл pfx скопирован на компьютер системного программиста с любого внешнего источника информации (с флэш-носителя, со съемного диска, с дискеты и т.п.).

Двойной клик на названии файла открывает окно для настройки сертификата.

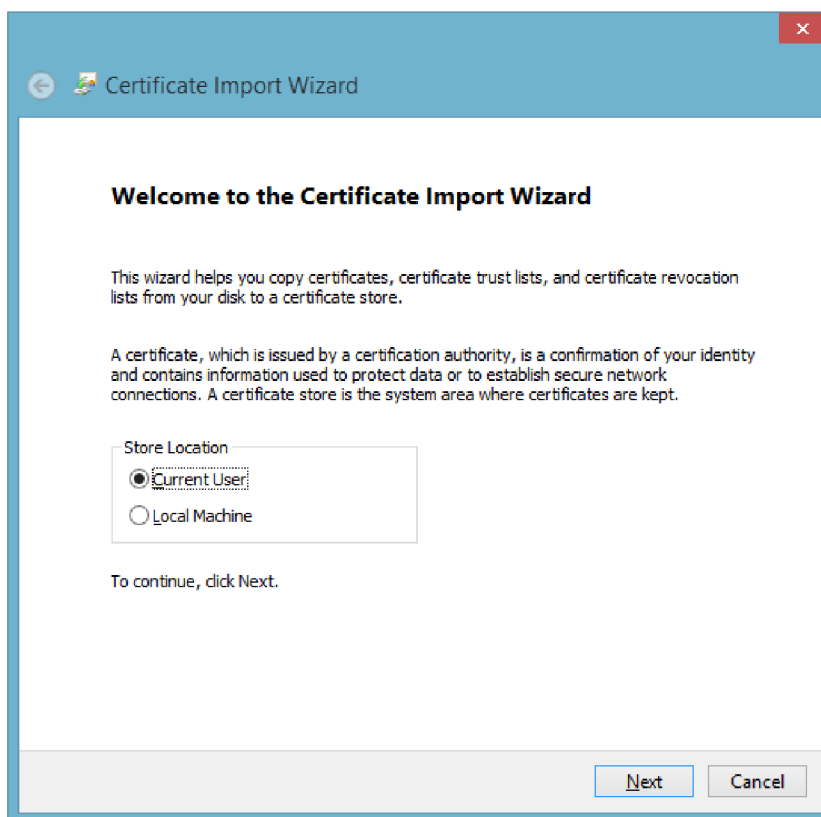


Рисунок 22 – Мастер настройки сертификата безопасности

Следует выбрать хранилище локального пользователя (Current User) и нажать кнопку «Далее» (Next).

В появившемся окне нужно указать путь к файлу .pfx и нажать кнопку «Далее» (Next).

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

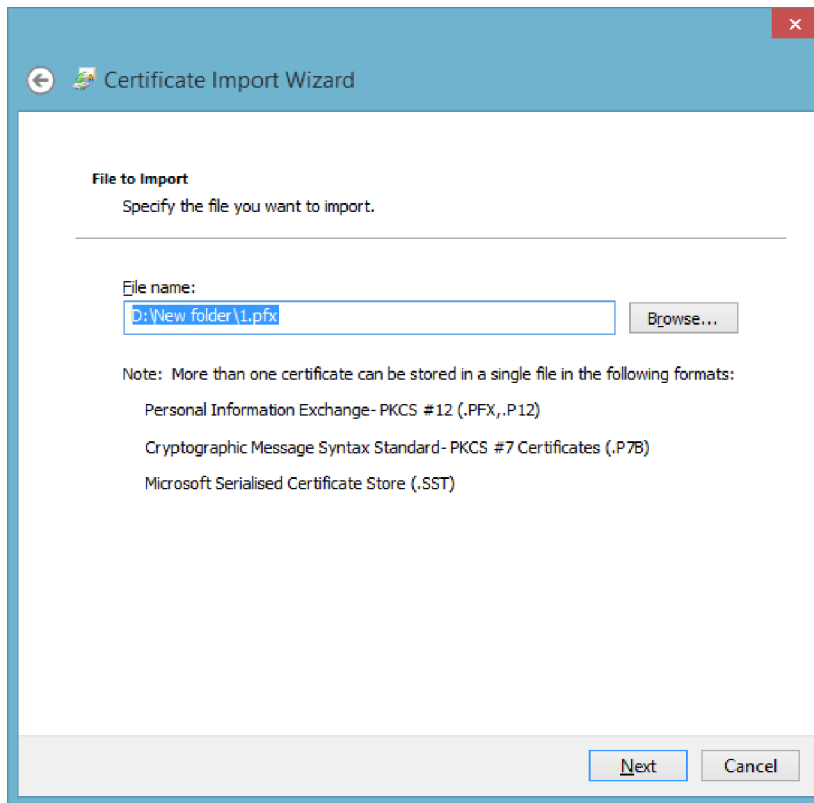


Рисунок 23 – Выбор файла с сертификатом

В появившемся окне нужно ввести пароль, который был задан при создании сертификата

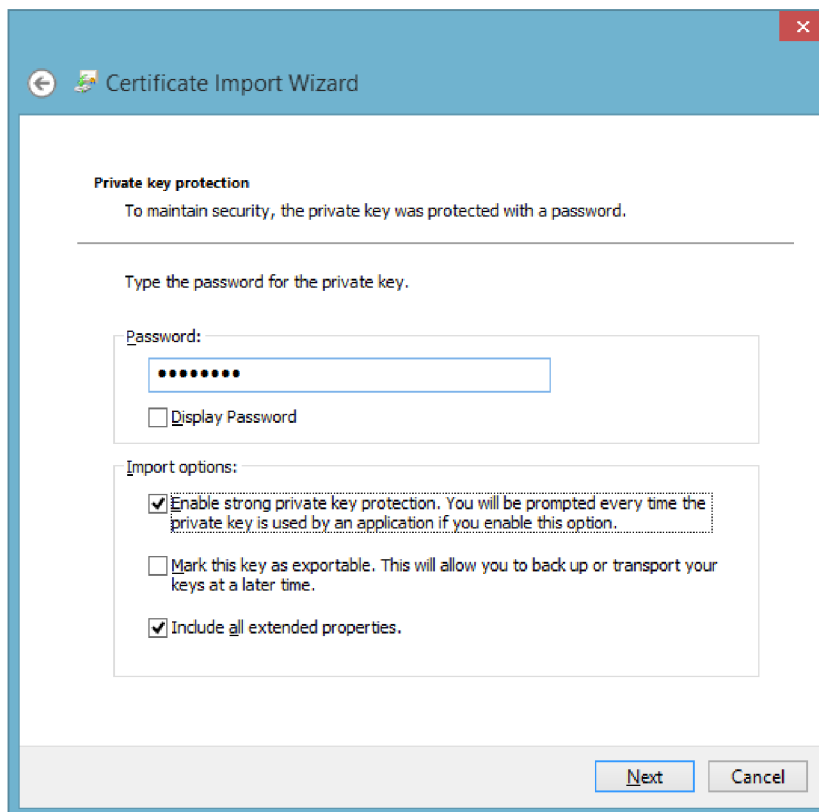


Рисунок 24 – Настройка сертификата

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дудл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

Флажками нужно отметить показанные на рисунке опции (см. Рисунок 24).

Флажки показывают, что выбрана высокая степень защиты и пользователь получит запрос при каждом использовании закрытого ключа программным приложением, а также то, что программным приложениям следует учитывать все расширенные свойства ключа (настроек безопасности).

Нажать кнопку «Далее» (Next), появится окно, показанное ниже (см. Рисунок 25).

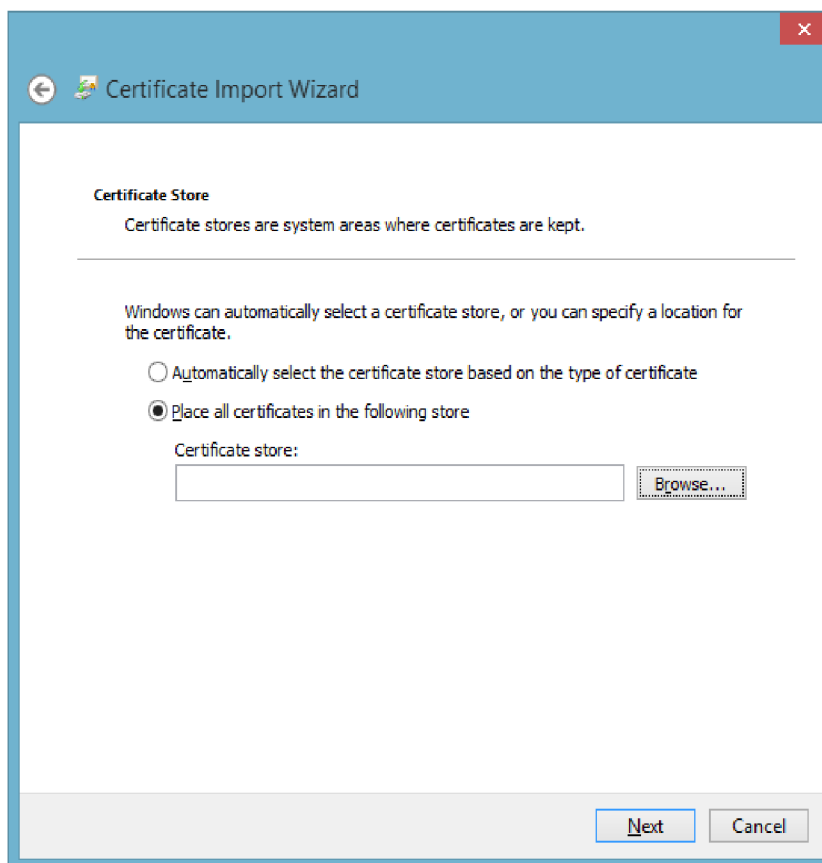


Рисунок 25 – Выбор хранилища для сертификата

Нужно выбрать расположение хранилища и указать его, нажав на кнопку выбора «Открыть» (Browse). Далее выбрать «Персональное» (Personal), как показано на рисунке ниже (см. Рисунок 26).

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

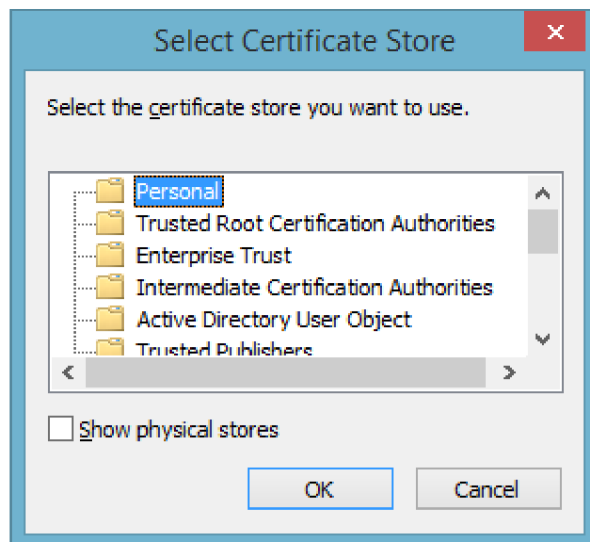


Рисунок 26 – Выбор расположения хранилища для сертификата

Нажать кнопку «Ок» для выбора и в окне (см. Рисунок 25) нажать кнопку «Далее» (Next). В появившемся окне следует просмотреть информацию об импортированном сертификате и нажать кнопку завершения процесса импорта сертификата – кнопку «Готово» (Finish).

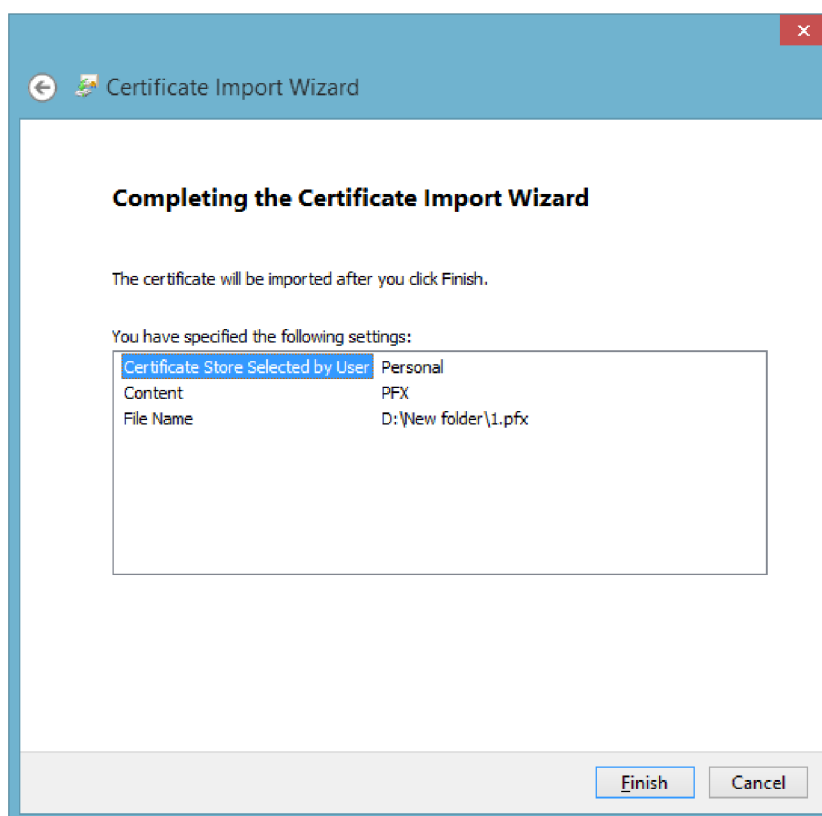


Рисунок 27 – Завершающее окно импорта сертификата

Далее следует создание и настройка импортированного сертификата на компьютере системного программиста.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № докл.	Подп. и дата
Изн. № инв. №	Подп. и дата
Изн. № докл.	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Взам. инв. №
Инд. № инв. №	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

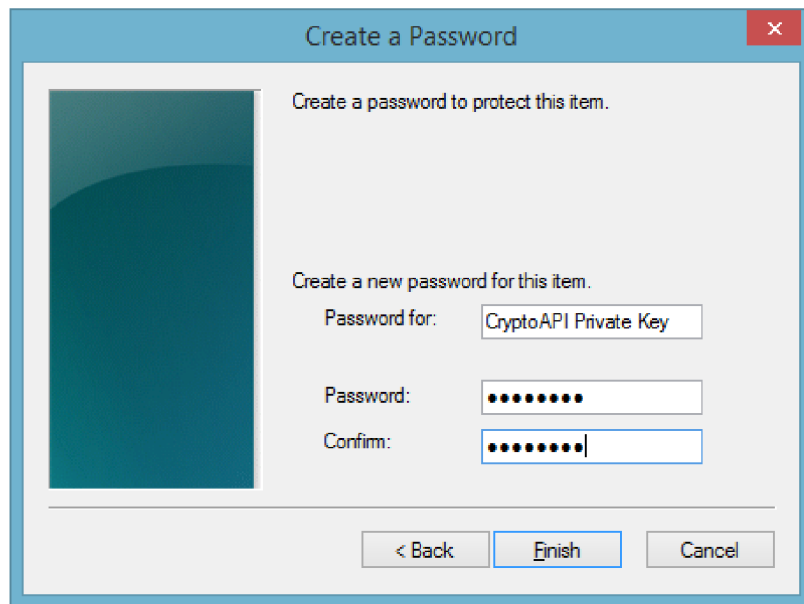
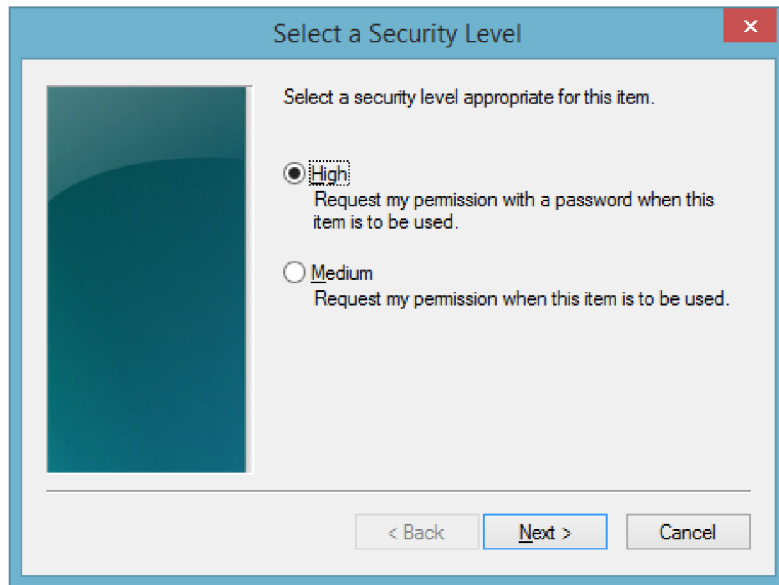
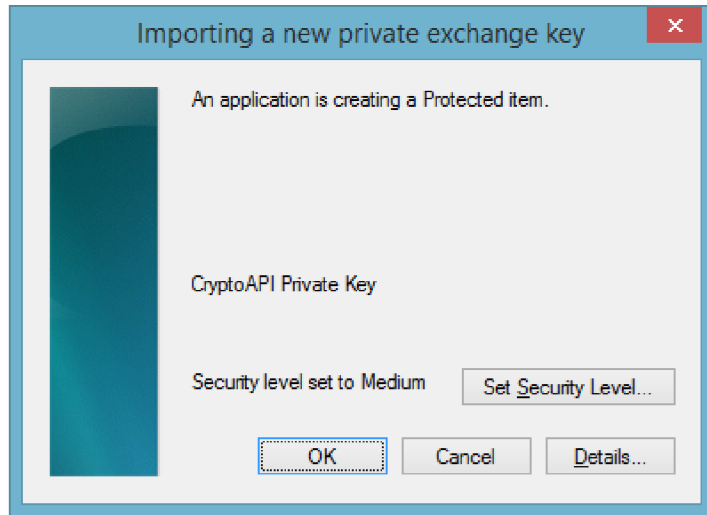


Рисунок 28 – Создание и настройка сертификата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

Необходимая последовательность действий приведена на рисунке выше (см. Рисунок 28).

А именно: нужно выбрать установку уровня секретности (Set Security Level), далее из предложенных уровней выбрать «Высокий» (High) и создать новый пароль, который будет использован при подписании документов в программных приложениях.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
Инв. № докл.	Взам. инв. №				Лист
Инв. № подл.	Инв. № докл.				Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32
					32

4 ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

4.1 Проверка функциональности программы

Проверка функционирования ГИС *Jetys* выполняется для каждого функционального блока отдельно. Контрольные проверки выполняются независимо друг от друга в произвольном порядке при наличии тестовых данных, необходимых и достаточных для выполнения проверок. Например, для проверки функции печати предварительно необходимо ввести данные, которые будут выведены на печать.

Проверка функциональности и наполнение баз данных тестовыми данными выполняется с использованием документа 643.45327610.425180-00134 «Руководство пользователя».

Ниже приводится перечень контрольных проверок и ожидаемый результат, который свидетельствует об успешном прохождении проверки.

Таблица 1 – Перечень контрольных проверок ГИС *Jetys*

№	Название и выполняемые проверки	Ожидаемый результат
1	Регистратура	
1.1	Регистр пациентов. – Создание регистрационной карточки пациента с персональными данными пациента, с адресами и контактными данными, местом работы или учебы – Добавление вида оплаты и страховой принадлежности, – Добавление внешнего направления, – Добавление категории льгот, инвалидности, – Вывод на печать отчетных форм. – Прикрепление отсканированных документов, – Прикрепление к кабинету	Сохранение всех введенных данных. Печать отчетных форм на подключенном принтере. Сохранение отсканированного образа документа вместе с карточкой пациента. Проверки успешно выполнены отдельно для регистратуры взрослых пациентов и для пациентов-детей
1.2	Перемещение медицинских карт	Успешный прием медицинских карт адресатом

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

Лист

33

№	Название и выполняемые проверки	Ожидаемый результат
	<ul style="list-style-type: none"> – Перемещение единичных медицинских карт (передача/ прием), – Пакетная передача медицинских карт 	
1.3	Запись пациента в кабинет	Успешная запись пациента в кабинет
2	Приемный покой	
2.1	Формирование журнала госпитализаций и отказов <ul style="list-style-type: none"> – Создание карточки поступления пациента в стационар, – Добавление решения о госпитализации, – Вывод на печать отчетных форм. 	<p>Сохранение всех введенных данных.</p> <p>Печать отчетных форм на подключенном принтере.</p> <p>Проверки успешно выполнены отдельно для взрослых пациентов и для пациентов-детей</p>
3	Стационар	
3.1	Движение пациентов <ul style="list-style-type: none"> – Отметки о движении пациентов – Вывод на печать отчетных форм. 	<p>Сохранение всех введенных данных.</p> <p>Печать отчетных форм на подключенном принтере.</p> <p>Проверки успешно выполнены отдельно для взрослых пациентов и для пациентов-детей</p>
4	Электронная медицинская карта	
4.1	Организация приема пациентов врачом-специалистом	Успешный поиск записанных пациентов и расширенный поиск пациентов
4.2	Прием пациентов врачом-специалистом <ul style="list-style-type: none"> – Создание новых документов различных видов для первичного и повторного приема, – Добавление источника оплаты, – Добавление назначения по обследованию, – Добавление лечебных назначений, – Использование сервисных функций работы с шаблонами медицинских записей (перенос данных из предыдущей записи пользователя, пользователя с такой же должностью, из последней записи), – Подписание с использованием сертификата электронной подписи, 	<p>Сохранение всех введенных данных.</p> <p>Печать отчетных форм на подключенном принтере.</p> <p>Проверки успешно выполнены отдельно для взрослых пациентов и для пациентов-детей</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

643.45327610.425180-001 32

Лист

34

№	Название и выполняемые проверки	Ожидаемый результат
	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка справок и выписок на основе медицинских документов, – Вывод на печать отчетных форм. 	
5	<p>Работа со справочниками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверка доступности данных справочников. 	Доступны справочники МКБ-10, РЛС, хотя бы один из справочников для заполнения выпадающих списков в карточке пациента и в медицинском документе медицинской карты
6	Работа с подготовленными шаблонами электронных медицинских документов	Доступность для выбора хотя бы одного шаблона для оформления результатов приема врачом-специалистом

4.2 Проверка настройки сертификата безопасности

В меню «Старт» (Start) Windows выбрать «Выполнить» (Run) и запустить программу certmgr.msc. Откроется консоль управления сертификатами.

Настроенный сертификат можно найти в хранилище персональных сертификатов (Personal).

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Взам. инв. №
Инд. № инв.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						35

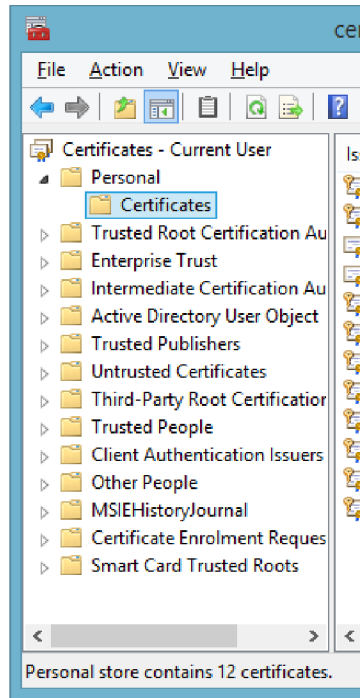


Рисунок 29 – Проверка настройки сертификата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дудл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	643.45327610.425180-001 32					Лист
										36
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

5 СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Сообщения системному программисту, поступающие в ходе установки и настройки ГИС Jetus, приведены в разделе 3 для каждого шага по установке и настройке. Для каждого шага описаны действия, которые системный программист выполняет после получения соответствующего сообщения.

Правильность реакции на сообщения можно проверить, выполнив операции, описанные в разделе 4 .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	643.45327610.425180-001 32	Лист
						37
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Термины и сокращения

<i>Сокращение</i>	<i>Пояснение</i>
<i>БД</i>	<i>База данных</i>
<i>ГИС</i>	<i>Госпитальная информационная система</i>

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дудл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	643.45327610.425180-001 32	<i>Лист</i>
											38

Список рисунков

<i>Рисунок 1 – Завершение установки СУБД PostgreSQL</i>	<i>8</i>
<i>Рисунок 2 – Завершение восстановления БД из резервной копии.....</i>	<i>8</i>
<i>Рисунок 3 – Завершение восстановления БД из резервной копии.....</i>	<i>9</i>
<i>Рисунок 4 – Восстановленная база данных.....</i>	<i>10</i>
<i>Рисунок 6 – Параметры установки Apache Tomcat.....</i>	<i>11</i>
<i>Рисунок 7 – Настройка базовой конфигурации Apache Tomcat.....</i>	<i>11</i>
<i>Рисунок 8 – Завершение установки Apache Tomcat.....</i>	<i>12</i>
<i>Рисунок 10 – Окно выбора компонентов Erlang для установки.....</i>	<i>13</i>
<i>Рисунок 11 – Окно выбора пути установки Erlang.....</i>	<i>13</i>
<i>Рисунок 12 – Окно запуска установки Erlang.....</i>	<i>14</i>
<i>Рисунок 13 – Окно с условиями лицензионного соглашения для установки компонентов Microsoft Visual C++ 2010.....</i>	<i>14</i>
<i>Рисунок 14 – Окно завершения установки компонентов Microsoft Visual C++ 2010.....</i>	<i>15</i>
<i>Рисунок 15 – Окно состояния процесса установки Erlang.....</i>	<i>15</i>
<i>Рисунок 16 – Окно с результатами установки Erlang.....</i>	<i>16</i>
<i>Рисунок 17 – Окно выбора компонентов брокера сообщений для установки.....</i>	<i>16</i>
<i>Рисунок 18 – Окно выбора пути для установки брокера сообщений.....</i>	<i>17</i>
<i>Рисунок 19 – Окно завершения установки брокера сообщений.....</i>	<i>17</i>
<i>Рисунок 20 – Пример заполнения полей данных RabbitMQ.....</i>	<i>18</i>
<i>Рисунок 21 – Управление веб-приложениями Tomcat.....</i>	<i>21</i>
<i>Рисунок 22 – Развертывание war-файла на сервере.....</i>	<i>21</i>
<i>Рисунок 23 – Проверка успешности развертывания war-файла на сервере.....</i>	<i>22</i>
<i>Рисунок 24 – Проверка подключения.....</i>	<i>26</i>

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		643.45327610.425180-001 32	Лист
	Изм.										Лист

<i>Рисунок 25 - Мастер настройки сертификата безопасности.....</i>	<i>27</i>
<i>Рисунок 26 - Выбор файла с сертификатом.....</i>	<i>28</i>
<i>Рисунок 27 - Настройка сертификата</i>	<i>28</i>
<i>Рисунок 28 - Выбор хранилища для сертификата</i>	<i>29</i>
<i>Рисунок 29 - Выбор расположения хранилища для сертификата.....</i>	<i>30</i>
<i>Рисунок 30 - Завершающее окно импорта сертификата.....</i>	<i>30</i>
<i>Рисунок 31 - Создание и настройка сертификата.....</i>	<i>31</i>
<i>Рисунок 32 - Проверка настройки сертификата</i>	<i>36</i>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										40
					643.45327610.425180-001 32					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Список таблиц

Таблица 1 – Перечень контрольных проверок ГИС Жетys33

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

								643.45327610.425180-001 32	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					41

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

		Подп. и дата
	Взам. инв. №	
	Инв. № дубл.	
		Подп. и дата
	Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

643.45327610.425180-001 32

