Приложение № 3

К форме I.3.2.1. «Предложение в отношении объекта закупки»

# Разработка Системного проекта электронного правительства Российской Федерации

По результатам, полученным на первом этапе НИР, с целью разработки Системного проекта электронного правительства Российской Федерации, на втором этапе будут проведены новые исследования в соответствии с порядком, методологией и организационными решениями выполнения работ, описанными в следующих разделах. Для удобства нумерация разделов в Приложении 3 приведена в соответствие с нумерацией Технического задания.

# Раздел «Реферат» будет содержать краткое изложение основных положений Системного проекта электронного правительства Российской Федерации.

**Порядок выполнения работы**

Реферат системного проекта электронного правительства Российской Федерации будет представлять собой сжатый и концентрированный вариант изложения содержания указанного системного проекта. В соответствии с этим, он не будет содержать положений и, тем более, выводов, выходящих за рамки содержания реферируемого системного проекта. Он будет построен как реферат-резюме, который содержит основные положения рассматриваемого системного проекта. Примерный объем реферата будет лежать в диапазоне от 10 до 15 страниц текста того формата, который принят для реферируемого системного проекта.

Реферат системного проекта будет разработан таким образом, чтобы выполнять роль «резюме для руководства». С этой целью информация в реферате будет подаваться в виде, позволяющем быстро ознакомиться и понять основные моменты системного проекта без изучения его целиком. Благодаря этому реферат будет помогать руководителям проще и быстрее принимать решения в области развития и применения электронного правительства Российской Федерации на горизонте 2020 года.

Предположительно реферат будет содержать:

* формулирование проблемы развития электронного правительства Российской Федерации на горизонте 2020 года;
* краткий анализ ситуации, формулировку целей и возможностей развития электронного правительства;
* основные выводы системного проекта развития электронного правительства.

Вместе с тем, возможно изменение структуры реферата, определяемое тем, какие варианты и направления развития электронного правительства будут приняты в рамках реферируемого документа.

**Методология проведения работы**

Для разработки реферата, представляющего результаты данной НИР, будет использоваться совокупность методов анализа и краткого изложения содержания больших текстов специализированного содержания, а также методов организации коллективной (групповой) работы. Кроме того, для точного выделения наиболее значимых положений и содержательных результатов НИР в форме реферата, будут учитываться методы, использованные в самой НИР. В первую очередь, к ним относятся методы разработки больших динамичных систем, методы реинжиниринга организаций, систем и процессов, методы архитектурного проектирования систем и предприятий.

В результате проведения анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание реферата, и в рамках требований Технического задания будет определена система критериев, которая позволит определять приоритеты и систематизировать решения по выбору тех или иных вопросов для их освещения в составе реферата. Будут, в частности, учитываться отдельные проблемы по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, что обеспечит адекватное отражение результатов НИР.

В работе будут использованы проверенные мировой практикой методы разработки рефератов, основные положения которых изложены в работах:

(а) Brazerman, C. The informed writer. Using sources in the disciplines. The WAC Clearinghouse, Fort Collins, Colorado 80523-1052, 2010;

(б) Summarizing, paraphrasing, and quoting. A Publication of the Harvard College Writing Program. Harvard Guide to Using Sources, 2015, retrieved from <http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&pageid=icb.page350378>.

Помимо проверенных мировой практикой подходов к реферированию сложных больших источников и наборов источников будут использованы также авторские методы и средства по проведению анализа научно-технических работ, поддержке выполнения технических экспертиз, организации и выполнения собственно реферирования, семантического анализа текстов. Основные положения авторских методов опубликованы в совокупности публикаций, включая работы:

(а) Зиндер Е.З. Введение в экспертное оценивание информационных систем и СУБД.//СУБД, №№04-05. М.,1998;

(б) Юнатова И.Г. Анализ и разработка методов реферирования профессиональных текстов для формирования одной из базовых когнитивных компонент системы профессиональных компетенций в сфере ИТ.// Сб. научных трудов XVII Н.-практич. конференции «Инжиниринг предприятий и управление знаниями». М., Издательство МЭСИ, стр 322 – 327, 2014;

(в) Ежела В.В., Клименко С.В., Райков А.Н., Шарнин М.М. Семантический подход к построению индекса цитирования // НТИ Сер. 2. Информационные процессы и системы. 2015. № 7. – С. 13-18..

Критерии, по которым будут определяться приоритеты проблематики данной работы, будут сформированы с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста работы, включая способы представления архитектуры электронного правительства в целом, архитектуру его деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, связан с разработкой ряда новых нормативных правовых документов стратегического характера, включая Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», и др.

**Организационные решения**

Для разработки реферата будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

#  Раздел «Введение» будет содержать цели и задачи разработки Системного проекта электронного правительства Российской Федерации, оценку современного уровня развития электронного правительства в Российской Федерации, основание и исходные данные для выполнения НИР, выводы и рекомендации по результатам НИР.

**Порядок выполнения работы**

В разделе «Введение» будут приведены:

* основание разработки Системного проекта;
* общая характеристика нормативных и фактологических исходных данных, использованных при разработке Системного проекта;
* сведения о разработчике Системного проекта;
* общее описание проблематики, рассматриваемой в системном проекте;
* общее представление методического подхода, использованного в разработке Системного проекта.

Введение будет также характеризовать структуру и содержание разделов Системного проекта.

**Методология проведения работы**

Для разработки Введения, предваряющего изложение Системного проекта электронного правительства Российской Федерации до 2020 года, будет использоваться совокупность следующих методов: методы стандартизованного планирования методологии НИР, анализа и изложения содержания больших текстов специализированного содержания, формирования и применения систем менеджмента качества; извлечения и представления знаний, технических экспертиз и организации коллективной (групповой) работы. Для представления и более точной целенаправленности положений и содержательных результатов предваряемой Введением НИР будут учитываться методы, использованные в самой НИР. В первую очередь, к ним относятся методы разработки больших динамичных систем, методы реинжиниринга организаций, систем и процессов, методы архитектурного проектирования систем и предприятий, а также методы анализа и проектирования современных электронных правительств.

В работе будут использованы проверенные мировой практикой методы разработки вводных и обзорных материалов, основные положения которых изложены в ряде классических работ (в частности, в работе Summarizing, paraphrasing, and quoting. A Publication of the Harvard College Writing Program. Harvard Guide to Using Sources, 2015, retrieved from <http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&pageid=icb.page350378>).

Будут использованы проверенные мировой практикой подходы к общему планированию НИР, закрепленные в соответствующих стандартах по организации работ и обеспечению качества при их выполнении. Поскольку Введение включает общее представление Методологии выполнения работ данной НИР в целом, уделяется большое внимание использованию авторских методов и отработанных в практике развития электронных правительств в мире и в Российской Федерации работ методов организации концептуальных и методических материалов и аналитических обзоров по тематике электронных правительств.

Основные стандартизованные методы организации НИР, методы обеспечения качества, положения авторских методов и методы выполнения аналитических работ по тематике электронных правительств опубликованы в большой совокупности как классических, так и новейших стандартов, монографий и статей. В их число входят:

(а) ГОСТ 15.101-98 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. Система разработки и постановки продукции на производство. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ;

(б) ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

(в) Zinder E., Yunatova I. Conceptual Framework, Models, and Methods of Knowledge Acquisition and Management for Competency Management in Various Areas. //Proc. KESW 2013, CCIS 394. – Berlin Heidelberg, Springer-Verlag. 2013. – P. 228-241.

(г) Методология и практические рекомендации по построению автоматизированных систем трансформирующихся государственных предприятий (методический материал), редакция 1.2, сентябрь 2003 год.//Фонд «ФОСТАС», Фонд «Евразия». М., 2003 г. – 750 с.

(д) Электронное правительство: рекомендации по внедрению в Российской Федерации.// Ред.: Дрожжинов В.И., Зиндер Е.З. – М.: Эко-Трендз, 2004. – 352 c..

(е) Базовый глоссарий терминов по архитектуре обобщенного предприятия и электронного правительства. Версия 2. Ред.: Е.З. Зиндер, М.Р. Когаловский // Фонд «ФОСТАС». Москва, 2006 г.

(ж) UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government> .

(з) Дрожжинов В.И., Райков А.Н. [От электронного к когнитивному правительству](http://elibrary.ru/item.asp?id=23457097) // Межотраслевая информационная служба. Научно-методический журнал. – 2015. № 2 (171). С. 62-70.

Набор критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данной работы и требования к ее качеству, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста работы, включая способы представления архитектуры электронного правительства в целом, архитектуру его деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, связан с разработкой ряда новых нормативных правовых документов стратегического характера, включая Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», и др.

**Организационные решения**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Основные термины и определения» является нормативным разделом в документах, являющихся продуктом НИР. Должен содержать определения терминов, позволяющие различным группам читателей одинаково трактовать содержание Системного проекта.

**Порядок выполнения работы**

Набор приводимых здесь терминов в основном будет формироваться как часть краткого глоссария электронного правительства Российской Федерации, разрабатываемого в рамках данного системного проекта и включаемого в него как Приложение 1, Вместе с тем, в этот раздел могут быть включены дополнительные термины и/или пояснения к ним, рассчитанные на выполнение основного назначения данного раздела – предоставить возможность различным группам читателей одинаково трактовать содержание Системного проекта.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии GERAM и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, анализа иерархий, маркетингового исследования потребностей рынка, теории катастроф и управляемого хаоса, проектного управления, природных вычислений, сетевых экспертиз, разработки больших систем, реинжиниринга, бережливого производства, облачных вычислений и открытых данных, когнитивных вычислений, бизнес-аналитики, фокус-групп и мозгового штурма.

В раздел «Основные термины и определения» будут включены основополагающие термины и определения по тематике электронного правительства, взятые из Приложения 1 «Краткий глоссарий электронного правительства Российской Федерации». В данный раздел из глоссария будут выбраны термины для обобщенных понятий, так и конкретизированные для разных типов объектов или областей применения.

При этом будут использоваться, прежде всего, широко распространенные термины и определения, закрепленные в международных или отечественных стандартах, а также в нормативной правовой базе. Вместе с тем, будут вводиться новые понятия и термины для понятий, по смыслу действительно специфических для данной НИР и для предложений трансформации электронного правительства до 2020 года с перспективой развития до 2025 года.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

#  Раздел «Основания, цели создания и назначение Системного проекта электронного правительства Российской Федерации» должен содержать указания на формальные причины и объективные потребности создания Системного проекта, цели, которые преследуют создание и последующее применение Системного проекта, задачи, которые предполагается решать на основе положений Системного проекта.

**Порядок выполнения работы**

При подготовке раздела будут проанализированы и представлены в тексте Системного проекта формальные причины (основания) его создания (Поручение Президента Российской Федерации от 25 марта 2013 г. № Пр-646 и другие нормативные документы).

Затем будет проведен анализ объективных потребностей создания Системного проекта, который будет содержать как краткий анализ проблем и потребностей развития электронного правительства в Российской Федерации, основанный на результатах первого этапа работ, так и анализ необходимости разработки Системного проекта, как концептуального документа, определяющего основные направления решения указанных проблем.

Будут сформулированы цели создания Системного проекта. В качестве назначения Системного проекта будут описаны место этого документа среди документов стратегического планирования и технического проектирования электронного правительства, указаны задачи, которые должны быть решены на основе его положений. В частности, будет приведены основные документы, которые должны быть разработаны на основе положений Системного проекта - программа развития электронного правительства, комплекс архитектурные требований (ядра и отдельных сегментов электронного правительства), технические задания на основополагающие комплексы и системы электронного правительства.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа и прогнозирования, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии GERAM и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, проектного управления, сетевых экспертиз.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также авторские методы и средства по проведению аналитических исследований, поддержки принятия групповых решений, проведения электронных мозговых штурмов и организации сетевой экспертной работы. Основные положения авторских методов опубликованы в серии монографий и статей.

Перечень критериев, по которым будут определяться цели, задачи и направления использования Системного проекта, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, принятия ряда принципиально новых нормативных правовых документов стратегического характера, включая Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления

# Раздел «Состояние электронного правительства Российской Федерации на данном этапе развития» будет содержать результаты исследования текущего уровня развития электронного правительства Российской Федерации, включая анализа существующих показателей эффективности и документов нормативной базы, регулирующей создание и использование электронного правительства Российской Федерации, характеристик использования отечественных и зарубежных продуктов ИКТ.

**Порядок выполнения работы**

В составе раздела будут рассмотрены:

* основные особенности архитектуры деятельности и системной архитектуры электронного правительства на данном этапе развития;
* дополнительные сервисы электронного правительства;
* технологическая архитектура электронного правительства на данном этапе развития;
* краткая характеристика особенностей реализации электронного правительства на текущем этапе развития.

Исследование в этой части будет сопровождено результатами сравнительного анализа мирового опыта создания электронных правительств и тенденций их дальнейшего развития и выявлением основных предпосылок к трансформации или иным системным изменениям электронного правительства Российской Федерации.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии TOGAF и FEAF и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, анализа иерархий, маркетингового исследования потребностей рынка, проектного управления, облачных вычислений и открытых данных, бизнес-аналитики, анализа рисков.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на текущую реализацию, состояние и функционирование электронного правительства, и в рамках требований Технического задания будет определена иерархическая система вопросов и критериев, которая позволит определять приоритеты и систематизировать решение отдельных проблем по данному направлению исследования, в том числе, по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также современные методы и средства по проведению исследований в области архитектуры предприятий и системной архитектуры. Основные положения данных методов опубликованы в:

Stephen Marley (2003). "Architectural Framework," at aiwg.gsfc.nasa.gov, NASA /SCI. Retrieved 10 Dec 2008 ([webarchive.org](https://web.archive.org/web/20090320230522/http%3A//aiwg.gsfc.nasa.gov/esappdocs/RPC/RPC_Workshop_Architecture_Framework.ppt)).

Eric E. Otenyo, [Nancy S. Lind](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_2?ie=UTF8&text=Nancy+S.+Lind&search-alias=books&field-author=Nancy+S.+Lind&sort=relevancerank), e-Government: The Use of Information and Communication Technologies in Administration, 2011

[Aroon Manoharan](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&text=Aroon+Manoharan&search-alias=books&field-author=Aroon+Manoharan&sort=relevancerank), E-Government and Websites: A Public Solutions Handbook, 2014

[Vincent Homburg](http://www.amazon.com/Vincent-Homburg/e/B001HOR6ZU/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), Understanding E-Government: Information Systems in Public Administration, 2008

[G. David Garson](http://www.amazon.com/G.-David-Garson/e/B001HPZRV4/ref%3Dsr_ntt_srch_lnk_4?qid=1446639741&sr=1-4), Public Information Technology and E-Governance: Managing the Virtual State, 2006

[Daniel Lathrop](http://www.amazon.com/Daniel-Lathrop/e/B00IRPS15Q/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), [Laurel Ruma](http://www.amazon.com/Laurel-Ruma/e/B00IRPRN8M/ref%3Ddp_byline_cont_book_2), Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice, 2010

[Joshua Tauberer](http://www.amazon.com/Joshua-Tauberer/e/B007U9I6SW/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), Open Government Data: Second Edition, 2014

Dirk Draheim, Gerald Weber eds. (2007) Trends in Enterprise Application Architecture: 2nd International Conference, TEAA 2006, Berlin, Germany, November 29 - Dezember 1, 2006, Revised Selected Papers. p. 260

Garry Doherty, The Open Group (2011) "[TOGAF Trademark Success](http://blog.opengroup.org/2011/02/08/togaf%C2%AE-trademark-success/)". on blog.opengroup.org. 8 February 2011

[TOGAF Introduction](http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/) The Open Group Architecture Framework, 2009.

Department of Defense (1996). Technical Architecture Framework for Information Management. Vol. 4. April 1996

[Marc Lankhorst](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Lankhorst) (2013) Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis p. 23

[Jaap Schekkerman](https://en.wikipedia.org/wiki/Jaap_Schekkerman) (2003) How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture. p. 119

Tom van Sante, Hans Van Den Bent (2007) Togaf the Open Group Architectural Framework: A Management Guide. p. iv

TOGAF 9.1 White Paper An Introduction to TOGAF Version 9.1 <http://www.opengroup.org/togaf/>

Gerber A; Van der Merwe, A; Kotze, P: 2010. Towards the Formalisation of the TOGAF Contenet Metamodel using Ontlogies. To appear in: Proceedings of The 12th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2010). INSTICC

["Enterprise Continuum"](http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/chap39.html). The Open Group. Retrieved4 January 2014.

Pallab Saha (2012) Enterprise Architecture for Connected E-Government: Practices and Innovations: Practices and Innovations, IGI Global, 2012

 [The ArchiMate Framework](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/chap02.html#_Toc371945144), in: ArchiMate® 2.1.Accessed 06.2015.

The Open Group (2012), [ArchiMate 2.1 Specification](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Analysis (O-RA)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Taxonomy (O-RT)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html), version 2

The Open Group (2011), Open Information Security Management Maturity Model (O-ISM3)

Glissman, Susanne, and Jorge Sanz. "[A comparative review of business architecture](http://domino.watson.ibm.com/library/cyberdig.nsf/papers/E3E920683AB1AEF6852576250052CD22/%24File/rj10451.pdf)." IBM Research Report, 2009.

Simon Phipps, Open Source Strategies for the Enterprise, 2012

[Heather J. Meeker](http://www.amazon.com/Heather-J.-Meeker/e/B001JSAT12/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), The Open Source Alternative: Understanding Risks and Leveraging Opportunities, 2008

[Carlo Ratti](http://www.amazon.com/Carlo-Ratti/e/B00U9P8XVO/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), [Matthew Claudel](http://www.amazon.com/Matthew-Claudel/e/B00OCBVSEA/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_2), Open Source Architecture, 2015

ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

ГОСТ Р ИСО 11354-1-2012 Усовершенствованные автоматизированные технологии и их применение. Требования к установлению интероперабельности процессов промышленных предприятий. Часть 1. Основа интероперабельности предприятий. Дата введения в действие 2014-01-01.

Перечень критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Основные положения, принципы и цели электронного правительства Российской Федерации» будет содержать результаты анализа и прогноз изменений в потребностях и возможностях развития электронного правительства до 2020 года и далее до 2025 года с перспективой долгосрочного использования предлагаемых системных изменений с учетом прогнозов изменения внешней среды электронного правительства. На основе указанных выше предпосылок к изменениям должно быть сформулировано концептуальное видение электронного правительства Российской Федерации на 2020 год и с перспективой развития до 2025 года, а также определены основные положения и принципы развития, цели и задачи использования электронного правительства Российской Федерации до 2020 года.

**Порядок выполнения работы**

В подразделе, посвященном предпосылкам к изменению электронного правительства Российской Федерации, будут в интегральной форме приведены содержательные причины, побуждающие к существенному изменению позиционирования роли и значения электронного правительства.

Будут приведены основные положения прогноза изменений в потребностях и возможностях развития электронного правительства до 2025 года, которые будут использованы как основа для реализации возможностей развития электронного правительства после 2020 года. Будут выделены разновидности новых общественных и управленческих потребностей на горизонте до 2020 года, охарактеризованы возможности развития электронного правительства до 2020 года, отвечающие потребностям и предполагаемым ограничениям на возможности.

С учетом указанного, в подразделе, посвященном концептуальному видению электронного правительства Российской Федерации на 2020 год, будут представлены основополагающие характеристики электронного правительства на концептуальном уровне описания.

Будет сформирован новый образ электронного правительства Российской Федерации, охарактеризованы новые свойства расширенного электронного правительства, представлены его новые роли и новые ценности, которые оно будет предоставлять своим пользователям.

На этой основе будет предложено определение электронного правительства, предлагаемое на период до 2020 года. Оно будет связано с новым масштабом и новыми ролями электронного правительства.

Будут предложены новые и усиливаемые архитектурные свойства электронного правительства, принципы его развития и применения.

Затем, для определения диапазона и вектора развития электронного правительства в подразделе, посвященном перспективе развития электронного правительства до 2025 года, будут охарактеризованы основные потребности и возможности развития электронного правительства за рамками 2020 года. Будут определены основные составляющие перспективы развития электронного правительства до 2025 года. С учетом этих составляющих будут сформулированы цели и задачи электронного правительства Российской Федерации до 2020 года.

В качестве заключения раздела будут показаны основные условия достижения целей и решения задач электронного правительства Российской Федерации до 2020 года.

**Методология проведения работы**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих общих методов: методы стратегического анализа и прогнозирования, системного анализа, анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий, в том числе, в составе стандартов профессиональной области «Архитектура предприятия», стратегического маркетингового анализа потребностей пользователей, проектного и программного управления, разработки больших систем, реинжиниринга организаций, систем и процессов, новой парадигмы инжиниринга предприятий, облачных вычислений и открытых данных, управления знаниями и когнитивных вычислений, бизнес-аналитики.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание, функционирование и использование электронного правительства, а также в рамках требований Технического задания будет определена система критериев, на основе которой будут определены приоритеты и систематизированы решения отдельных проблем по данному направлению, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, а также подтвержденного мировой практикой подхода к проектированию и развитию электронных правительств, помимо методов, закрепленных в стандартах менеджмента качества и инжиниринга обобщенных предприятий будут использованы также авторские методы и средства по проведению аналитических исследований, поддержки принятия групповых решений, проведения электронных мозговых штурмов и организации сетевой экспертной работы.

Основные положения стандартизованных и других подтвержденных мировой практикой методов изложены в следующих материалах:

(а) ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

(б) ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

(в) ГОСТ Р 53894-2010 Менеджмент знаний. Термины и определения. Введен в действие 01.01.2011.

(г) Методология и практические рекомендации по построению автоматизированных систем трансформирующихся государственных предприятий (методический материал), редакция 1.2, сентябрь 2003 год.//Фонд «ФОСТАС», Фонд «Евразия». М., 2003 г. – 750 с.

(д) UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

Основные положения авторских методов опубликованы в представительном наборе монографий и статей. В их числе, например:

(а) Электронное правительство: рекомендации по внедрению в Российской Федерации.// Ред.: Дрожжинов В.И., Зиндер Е.З. – М.: Эко-Трендз, 2004. – 352 c..

(б) Базовый глоссарий терминов по архитектуре обобщенного предприятия и электронного правительства. Версия 2. Ред.: Е.З. Зиндер, М.Р. Когаловский // Фонд «ФОСТАС». Москва, 2006 г.

(г) Yuri Hohlov, Eugeny Styrin. E-Government in Russia: Strategies of Formation and Development // In Book: Global Strategy and Practice of E-Governance: Examples from Around the World / Eds. Danilo Piaggesi, Kristian Sund, Walter Castelnovo. IGI Global, Information Science Publishing, 2011. – 350 p.

(д) Yuri Hohlov. Architecture of Future Government // In Book: Future of Government: Lessons Learned From Around the World / Geneva: World Economic Forum, 2011. 52 p. <http://www.weforum.org/news/future-government-lessons-learned-around-world>

(е) Zinder E., Yunatova I. Conceptual Framework, Models, and Methods of Knowledge Acquisition and Management for Competency Management in Various Areas. //Proc. KESW 2013, CCIS 394. – Berlin Heidelberg, Springer-Verlag. 2013. – P. 228-241.

(ж) Зиндер Е.З. Новое в архитектурах предприятий и их ИТ-систем: возможности и риски. //В сб. трудов седьмой межд. конф. "Современные технологии управления предприятием и возможности использования информационных систем: состояние, проблемы, перспективы". 30 – 31 марта 2012 г., Одесса

(з) Зиндер Е.З. Информационные пространства: генезис требований к фундаментальным свойствам // Современные инф. технологии и ИТ образование: избр. труды IX Межд. н.-практич. конф. – М., 2014. – c. 885-896.

(и) Gubanov, D., Korgin, N., Novikov, D., Raikov, A. E-Expertise: Modern Collective Intelligence, Springer. Series: [Studies in Computational Intelligence](http://www.springer.com/series/7092), Vol. 558, 2014, XVIII, 112 p.;

(к) Райков А.Н. Конвергентное управление и поддержка решений. -М.: Издательство ИКАР, 2009. – 245 c.;

Дрожжинов В.И., Райков А.Н. [От электронного к когнитивному правительству](http://elibrary.ru/item.asp?id=23457097) // Межотраслевая информационная служба. Научно-методический журнал. – 2015. № 2 (171). С. 62-70..

Некоторые методы защищены 7 патентами на полезные модели и реализованы в виде «Специального программного обеспечения «Сетевая экспертно-аналитическая система «Архидока» (Свидетельство о государственной регистрации программ № 2011613934 от 29 марта 2011 г. -М.: Роспатент).]

Набор критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста электронного правительства, составляющего перспективный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, разработкой ряда новых нормативных правовых документов стратегического характера, включая Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», и др.

**Организационные решения**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Обоснование выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации до 2020 года» должен содержать краткое представление результата сравнения альтернативных путей и способов развития электронного правительства Российской Федерации, проанализированных в Аналитическом отчете «Текущее состояние и перспективы развития электронного правительства Российской Федерации», а также указание варианта развития электронного правительства Российской Федерации, выбранного в Системном проекте на основании рекомендаций указанного выше Аналитического отчета.

**Порядок выполнения работ**

В разделе будут представлены в сжатом виде результаты сравнения альтернативных путей и способов развития электронного правительства Российской Федерации, проведенного в Аналитическом отчете «Текущее состояние и перспективы развития электронного правительства Российской Федерации». На основании рекомендаций Аналитического отчета будет указан выбранный в Системном проекте вариант развития электронного правительства.

Сравнение и аргументация в пользу одного из вариантов будут проводиться по ряду критериев, среди которых важную роль играют следующие критерии:

* соответствие долгосрочным целям социально-экономического развития и административной реформы в Российской Федерации;
* соответствие мировым тенденциям развития ИКТ и технологий электронного правительства;
* научная обоснованность, в т.ч. долгосрочным прогнозом социально-экономического развития и технологическим форсайтом;
* наиболее полная реализация новых ценностей и возможностей, которые может предоставить электронное правительство 2020;
* ориентация на потребности пользователей и их максимальный учет;
* экономическая эффективность выбираемого варианта развития электронного правительства;
* реализуемость с учетом имеющегося задела, финансовых и человеческих ресурсов.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, менеджмента качества, маркетинговых исследований, сценарного подхода, сетевых экспертиз, разработки больших систем, реинжиниринга.

В результате проведения стратегического и системного анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на развитие электронного правительства, и в рамках требований Технического задания будет определена система критериев, которая позволит определить и аргументировать предпочтительный сценария развития электронного правительства в Российской Федерации, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой методов, будут использованы также авторские методы и средства по проведению аналитических исследований, поддержки принятия групповых решений, проведения электронных мозговых штурмов и организации сетевой экспертной работы. Основные положения авторских методов опубликованы в серии монографий и статей участников проекта.

Перечень критериев, на основании которых будет выбираться вариант развития электронного правительства, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Будут учтены также новые факторы, условия и потребности развития электронного правительства в России - рост уровня неопределенности различных сегментов глобальных рынков, происходящая смена технологических укладов, потребность развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления

# Раздел «Показатели результативности и эффективности выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации» будет содержать описание инструментов мониторинга и контроля эффективности электронного правительства Российской Федерации до 2020 г., включая принципы формирования показателей экономических, социальных и, возможно, иных аспектов эффективности развития и использования электронного правительства, а также способы применения системы таких показателей в процедурах управления портфелем проектов электронного правительства.

**Порядок выполнения работ**

В разделе на основе современных концептуальных подходов к построению системы показателей эффективности электронного правительства будут представлены принципы формирования системы показателей экономических, социальных и иных аспектов эффективности развития и использования электронного правительства. В частности, будут сформулированы принципы, отвечающие, в том числе, за целостность набора показателей, возможность их стыковки с высокоуровневыми показателями социально-экономического развития и административной реформы, а также с более детальной системой показателей, обеспечивающей обоснование выбора проектов, переход к портфельному управлению. В этой связи будет предложена обобщенная структура системы показателей эффективности и результативности электронного правительства до 2020 года и ее связь с цепочкой создания ценностей, - с верхних звеньев создания ценности, от показателей достижения конечных целей, и до нижних звеньев цепочки, включающих показатели промежуточной результативности, производительности и качества функционирования электронного правительства, а также финансовых затрат и других необходимых ресурсов. Предложенные подходы к построению системы показателей будут позволять измерение экономической эффективности как со стороны органов власти, так и со стороны пользователей услуг электронного правительства – населения и бизнеса. Измерение социальных аспектов эффективности использования электронного правительства будет, в частности, основано на опросах населения и организаций по вопросам использования услуг электронного правительства и удовлетворенности их качеством

Будут также представлен подход к организации мониторинга эффективности электронного правительства, а также основные технологии мониторинга и инструменты для сбора исходных данных. Будут описаны как существующие в РФ инструменты мониторинга показателей эффективности электронного правительства, включая действующие формы статистического наблюдения (в частности, форма №3-информ, по которой опрашиваются органы государственной власти и местного самоуправления, а также организации бизнес-сектора по вопросам использования ИКТ и инструментов электронного правительства; а также форма №1-ИТ, на основе которой обследуется использование ИКТ и услуг электронного правительства населением и домохозяйствами), так и дополнительные инструменты мониторинга и контроля (включая автоматические способы измерения, отчетность операторов систем электронного правительства, Web-метрики и др.), использование которых необходимо для измерения всей совокупности показателей развития и использования электронного правительства.

На основе результатов исследования принципов и подходов портфельного управления проектами и иными мероприятиями развития электронного правительства будут предложены способы и правила применения системы показателей эффективности развития и использования электронного правительства в процедурах и методах отбора инициатив/проектов для реализации (в том числе, с учетом экономических критериев), а также в процедурах целостного управления портфелем проектов электронного правительства.

**Методология проведения работы**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, менеджмента качества, маркетинговых исследований, проектного управления, бизнес-аналитики и мозгового штурма. Будут также использованы и учтены подходы, разработанные международными организациями и в станах-лидерах электронного правительства для оценки эффективности развития и использования электронного правительства (в частности, результаты и подходы европейского проекта eGEP – экономика электронного правительства и др.).

В результате проведения стратегического и системного анализа внешних и внутренних эффектов развития и использования электронного правительства и в рамках требований Технического задания будет определена иерархическая система метрик, которая позволит осуществлять мониторинг и контроль эффективности электронного правительства, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенных мировой практикой подходов к проектированию и оценке больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также авторские методы и средства по проведению аналитических исследований, поддержки принятия групповых решений, проведения электронных мозговых штурмов, организации сетевой экспертной работы, а также подходы к оценке эффективности электронного правительства. Основные положения авторских методов опубликованы в серии монографий и статей.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления

# Раздел «Основные характеристики архитектуры деятельности электронного правительства Российской Федерации» должен содержать определение для электронного правительства:

* основных принципов структурной организации и режимов функционирования;
* основных категорий и групп пользователей;
* основных категорий процессов в их взаимосвязи с определенными категориями и группами пользователей, а также с ценностями, предоставляемыми электронным правительством.

**Порядок выполнения работы**

В первую очередь будут определены территориальные и организационные принципы разделения и взаимосвязи функций и услуг электронного правительства (включая аспекты разных уровней официального управления и самодеятельности граждан).

Будут охарактеризованы:

* возможности расширения организационной структуры на бюджетные организации (в первую очередь, в здравоохранении, образовании учреждениях культуры);
* федеративный архитектурный аспект электронного правительства;
* отраслевая сегментация электронного правительства.

С учетом указанного выше, будут определены области электронного правительства, содержание которых строится на основе определенных в предыдущих разделах системного проекта ценностей и ролей электронного правительства.

Будут рассмотрены следующие области:

* возможности и роли ЭП;
* процессы создания ценностей;
* человеческая компонента;
* информация;
* организационный аспект.

Будет определена концептуальная структура модели возможностей («способностей») ЭП.

Будут рассмотрены следующие аспекты модели:

* виды деятельности и роли электронного правительства;
* логическая структура модели возможностей на ее концептуальном уровне;
* ценности электронного правительства, реализуемые его возможностями с учетом его ролей.
* связи пользователей, государственных и муниципальных организаций, информации и процессов деятельности с моделью возможностей.

Будет задана принципиальная структура сведений и информационных потоков, циркулирующих в рамках электронного правительства и во взаимодействиях с его пользователями и смежными системами.

На укрупненном уровне будут рассмотрены:

* внешняя по источникам возникновения информация электронного правительства;
* информация, порождаемая электронным правительством (в том числе, вторичная, производная информация);
* процессы работы с информацией, порождающие ценности электронного правительства;
* базовые требования деятельности, предъявляемые к сбору, хранению, обработке и передаче информации.

Будет определена система принципов и архитектурных решений по поддержке способности содержательно корректного организационного, процессного и информационного взаимодействия компонентов электронного правительства между собой и со смежными организациями (семантическая интероперабельность электронного правительства).

Будут определены основные положения по обеспечению организационной, информационной и процессной интеграции электронного правительства.

Будут охарактеризованы области результативности и эффективности электронного правительства, их связь с его целями и ценностями.

Будут также определены принципы и основные высокоуровневые архитектурные требования к обеспечению безопасности и доверия к электронному правительству, его пользователей и смежных взаимодействующих систем.

Будет определены принципы управления изменениями архитектуры деятельности и их отражениями в других областях архитектуры электронного правительства.

**Методология проведения работы**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих общих методов: методы комплексного стратегического анализа и прогнозирования, методы анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий, в том числе, в составе высокоуровневой методологии GERAM и стандартов в профессиональной области «Архитектура предприятия», методы менеджмента качества, стратегического маркетингового анализа потребностей пользователей, социо-демографического анализа, проектного и программного управления, сетевых экспертиз, реинжиниринга организаций, систем и процессов, новой парадигмы инжиниринга предприятий, облачных вычислений и открытых данных, управления знаниями и когнитивных вычислений, бизнес-аналитики.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание, функционирование и использование электронного правительства, а также в рамках требований Технического задания будет определена система критериев, на основе которой будут определены приоритеты и систематизированы решения отдельных проблем по данному направлению исследования, в том числе, по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, а также по областям структуры электронного правительства, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, а также подтвержденного мировой практикой подхода к проектированию и развитию электронных правительств, помимо методов, закрепленных в стандартах менеджмента качества и инжиниринга обобщенных предприятий, будут использованы также авторские методы и средства по проектированию архитектур электронных предприятий и правительств, проведению аналитических исследований, поддержке принятия групповых решений, проведения электронных мозговых штурмов и организации сетевой экспертной работы.

Основные положения стандартизованных и других подтвержденных мировой практикой методов применительно к проектированию комплексных архитектур организаций и архитектур деятельности («бизнес-архитектур»), менеджменту качества, к обеспечению интероперабельности организаций, к менеджменту знаний в организациях, к формированию концептуальных архитектур электронных правительств и к другим задачам раздела изложены в следующих материалах:

(а) ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

(б) ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

(в) ГОСТ Р ИСО 11354-1-2012 Усовершенствованные автоматизированные технологии и их применение. Требования к установлению интероперабельности процессов промышленных предприятий. Часть 1. Основа интероперабельности предприятий.Дата введения в действие 2014-01-01.

(г) ГОСТ Р 53894-2010 Менеджмент знаний. Термины и определения. Введен в действие 01.01.2011.

(д) ГОСТ Р 54876-2011. Менеджмент знаний. Руководство по обеспечению взаимосвязи менеджмента знаний с культурой организации и другими организационными процессами.Дата введения 2012-09-01.

(е) BABOK Guide (A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge). Version 3.0. 2013

(ж) BIZBOK Guide (A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge). Version 3.5. 2013

(з) Методология и практические рекомендации по построению автоматизированных систем трансформирующихся государственных предприятий (методический материал), редакция 1.2, сентябрь 2003 год.//Фонд «ФОСТАС», Фонд «Евразия». М., 2003 г. – 750 с.

(и) UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

(к) Value Measuring Methodology. CIO Council Best practice Committee, 2002.

(л) Dynamic Government Performance: Honeymoons and Crises of Conﬁdence Torun Dewan London School of Economics and Political Science, David P. Myatt London Business School, 2011.

(м) The New Model of Government Efficiency Full laptop performance and tablet freedom in a sleek 2-in-1 device. 2014

Основные положения авторских методов опубликованы в представительном наборе монографий и статей. В их числе, например:

(а) Электронное правительство: рекомендации по внедрению в Российской Федерации.// Ред.: Дрожжинов В.И., Зиндер Е.З. – М.: Эко-Трендз, 2004. – 352 c..

(б) Базовый глоссарий терминов по архитектуре обобщенного предприятия и электронного правительства. Версия 2. Ред.: Е.З. Зиндер, М.Р. Когаловский // Фонд «ФОСТАС». Москва, 2006 г.

(в) Зиндер Е.З., Николаева Т.С. Гибкая архитектура центров принятия решений – основа новой парадигмы инжиниринга предприятий.//Сб. трудов XVI конференции «Инжиниринг предприятий и Управление Знаниями», 25-26 апреля 2013 г. МЭСИ, Москва

(г) Yuri Hohlov, Eugeny Styrin. E-Government in Russia: Strategies of Formation and Development // In Book: Global Strategy and Practice of E-Governance: Examples from Around the World / Eds. Danilo Piaggesi, Kristian Sund, Walter Castelnovo. IGI Global, Information Science Publishing, 2011. – 350 p.

(д) Yuri Hohlov. Architecture of Future Government // In Book: Future of Government: Lessons Learned From Around the World / Geneva: World Economic Forum, 2011. 52 p. <http://www.weforum.org/news/future-government-lessons-learned-around-world>

(е) Yunatova I.: Educational Environment for Generation Y. In: 45th International Conference IATEFL (International Association of Teachers of English as a Foreign Language)б “IATEFL 2011 Brighton Conference Selections”, 6.10 Symposium on distance language learning. ISBN 978-1901095388, pp. 130 – 133, Brighton (2011)

(ж) Zinder E., Yunatova I. Conceptual Framework, Models, and Methods of Knowledge Acquisition and Management for Competency Management in Various Areas. //Proc. KESW 2013, CCIS 394. – Berlin Heidelberg, Springer-Verlag. 2013. – P. 228-241.

(з) Зиндер Е.З. Новое в архитектурах предприятий и их ИТ-систем: возможности и риски. //В сб. трудов седьмой межд. конф. "Современные технологии управления предприятием и возможности использования информационных систем: состояние, проблемы, перспективы". 30 – 31 марта 2012 г., Одесса

(и) Зиндер Е.З., Юнатова И.Г. Перспективные архитектуры комплексных образовательных сред//Современные информационные технологии и ИТ-образование: Доиздание избр. трудов V Межд. н.-практич. конф. 2010 г. – М., 2011. – С. 25-72.

(к) Зиндер Е.З. Информационные пространства: генезис требований к фундаментальным свойствам.// Современные инф. технологии и ИТ образование: избр. труды IX Межд. н.-практич. конф. – М., 2014. – c. 885-896.

(л) Gubanov, D., Korgin, N., Novikov, D., Raikov, A. E-Expertise: Modern Collective Intelligence, Springer. Series: [Studies in Computational Intelligence](http://www.springer.com/series/7092), Vol. 558, 2014, XVIII, 112 p.;

(м) Райков А.Н. Конвергентное управление и поддержка решений. -М.: Издательство ИКАР, 2009. – 245 c..

Некоторые методы защищены 7 патентами на полезные модели и реализованы в виде «Специального программного обеспечения «Сетевая экспертно-аналитическая система «Архидока» (Свидетельство о государственной регистрации программ № 2011613934 от 29 марта 2011 г. -М.: Роспатент).]

Перечень критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего перспективный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, разработкой ряда новых нормативных правовых документов стратегического характера, включая Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», и др.

**Организационные решения**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Основные характеристики системной архитектуры электронного правительства Российской Федерации» должен содержать:

* основные принципы организации структуры системных компонентов электронного правительства, включая укрупненные компоненты хранения, обработки, передачи и отображения данных;
* обобщенные требования к типам точек доступа к электронному правительству для разных категорий пользователей;
* обобщенные требования к архитектурной организации и технологической поддержке постоянного сопровождения разделяемых (единых) описаний данных, поддерживаемых с целями интеграции информационной среды электронного правительства в единое расширяемое информационное пространство;
* обобщенные требования к архитектурной организации поддержки выполнения технологических цепочек межведомственных регламентов и иных процедур.

Должны быть определены требования к связи интеграционных и коммуникационных инфраструктурных компонентов электронного правительства с функционирующими в каждый период времени организационными структурами органов власти и самоуправления. Должна быть задана высокоуровневая архитектура хранения и использования государственных данных и данных иных категорий (персональных, коммерческих, дипломатических). Должны быть определены основные архитектурные решения в части информационной безопасности систем ЭП, государственных данных и данных иных категорий.

В данном разделе рассматривается целевая системная архитектура электронного правительства Российской Федерации 2020 года, основные концепции и логическое представление архитектуры.

Системная архитектура основывается на архитектуре деятельности, представленной в разделе 4.2.1.9 системного проекта.

В ходе работ по формированию системной архитектуры ЭП будет рассмотрен и сформирован ряд важных архитектурных проекций, составляющих системную архитектуру ЭП. Каждая из проекций в ходе исследования будет однозначно позиционирована в системной архитектуре ЭП:

* сервисная архитектура (в разделении на ядро ЭП и дополнительные сервисы и концепции ЭП);
* архитектура информации и данных;
* архитектура интеграции и взаимодействия;
* архитектура безопасности и доверия.

Необходимо отметить, что архитектура деятельности ЭП рассматривается в разделе 4.2.1.9 системного проекта, основные принципы организации технологической архитектуры – в разделе 4.2.1.11 системного проекта.

**Архитектура приложений, систем и сервисов**

Каналы – обобщенная абстрактная сущность, включающая в себя всю вертикаль взаимодействия пользователя с ЭП в процессе оказания государственных услуг, либо исполнения государственных функций при организации «горизонтального» межведомственного обмена. Каналы включают в себя интерфейсы взаимодействия с пользователем (вне зависимости от того, является ли пользователь физическим лицом, ОГВ или информационной системой),

Ядро ЭП – закрытая система, состоящая из набора основных компонент, обеспечивающих базовые возможности по оказанию государственных услуг и исполнению государственных функций в электронном виде, а также координацию использования ведомствами сервисов и возможностей ЭП, гарантированную идентификацию субъектов взаимодействия и гарантию юридической значимости взаимодействия.

Сервисная модель ЭП – подход, при котором ИЭП предоставляет расширенную модель технологических сервисов, на базе которых можно будет строить гарантированно рабочие и корректные с технологической и методологической точки зрения решения в области оказания услуг и предоставления функций.

Подсистемы ЭП – отдельные крупные функциональные подсистемы ЭП, реализующие сервисы ЭП или являющиеся составной частью каналов взаимодействия.

***Каналы взаимодействия***

В данном подразделе будут описаны структурированные каналы взаимодействия, их назначение, возможности их использования (в том числе совместного использования).

Под каналом подразумевается точка доступа со всем последующим процессом обработки сообщений и заявлений с использованием средств идентификации, организации взаимодействия и проч.

***Каналы услуг***

* Единый портал государственных услуг;
* Мультифункциональные центры;
* Региональные порталы государственных услуг;
* Мобильные приложения;
* ИС региональных ОГВ (при очной подачи заявления);
* ИС ведомств (при очной подачи заявления);
* Порталы региональных ОГВ;
* Порталы ведомств;
* Порталы юридических лиц;
* Порталы муниципальных образований;
* Сторонние приложения (приложения для ПК, планшетов, телевидения).

***Каналы функций***

* API федеральных и региональных ведомств;
* API региональных ОГВ;
* API юридических лиц;
* ИС региональных ОГВ (при очной подачи заявления);
* ИС ведомств (при очной подачи заявления);
* Порталы региональных ОГВ;
* Порталы ведомств;
* Порталы юридических лиц;
* Порталы муниципальных образований.

***Каналы данных***

* Системы открытых данных;
* Ведомственные системы;
* Ведомственные и специализированные порталы;
* Открытые источники информации.

**Ядро ЭП**

В данном разделе будут рассмотрены основные компоненты ЭП с точки зрения выполнения ЭП своих функций.

***Процессный движок***

Концепт, предназначенный для выполнения и управления процессом оказания государственных услуг и выполнения функций в электронном виде. На данный компонент ложится ответственность за корректное выполнение процесса и управление всеми его шагами, а также за адаптацию процесса к конкретной ситуации. В текущей архитектуре компонент существует в рамках ЕПГУ, однако не выделен явно и не отвечает требованиям к качеству и возможностям управления процессами, а также нефункциональным требованиям.

***Сервисы ИЭП***

* Сервис идентификации и авторизации (ЕСИА);
* Сервис взаимодействия (СМЭВ);
* Сервис подачи заявок на оказание государственных услуг (ЕПГУ);
* Реестр услуг (ЕПГУ, ФРГУ).

***Данные ИЭП***

* Данные о пользователях;
* Данные пользователей;
* Данные о заявках;
* Данные о результатах рассмотрения заявок;
* Результаты оказания услуг (в случае, если предоставляются в электронном виде).

***Инструменты управления сервисами ИЭП***

* Стенд главного конструктора;
* Средства технического мониторинга.

**Сервисы ЭП**

В данном разделе будут подробно рассмотрены совместно используемые платформенные сервисы ЭП, возможности их использования, их роль и место в архитектуре ЭП.

Сервисы ЭП – перспективная концепция организации ЭП и инфраструктуры ЭП, а также общего подхода к разработке и внедрению информационных систем, в том числе связанных с выполнением ОГВ государственных функций.

Сервисы ЭП могут быть использованы ведомствами для построения собственных систем, в том числе систем оказания государственных услуг и исполнения государственных функций.

* Сервисы работы с данными
	+ Сервисы хранения данных;
	+ Сервисы обработки/подготовки данных;
	+ Сервисы хранения архивных данных;
* Сервисы работы с документами
	+ Сервисы хранения документов;
	+ Сервисы проверки документов;
	+ Сервисы индексации и поиска документов;
* Сервисы обеспечения взаимодействия
	+ Сервисы асинхронного обмена сообщениями (MQ);
	+ Сервисы синхронного обмена сообщениями (ESB);
	+ Сервисы пакетной обработки сообщений (ETL);
	+ Сервисы нотификаций;
	+ Сервисы обмена документами;
	+ Сервисы предоставления API;
* Сервисы обеспечения безопасности
	+ Сервисы ЭЦП;
	+ Сервисы шифрования;
	+ Сервисы контроля траффика;
* Сервисы поиска и навигации
	+ Сервисы поиска услуг
	+ Сервисы поиска функций
	+ Сервисы поиска каналов
	+ Сервисы поиска ситуаций
	+ Сервисы управления ситуациями
	+ Сервисы подстройки процессов
* Сервисы информирования
	+ Сервисы информирования об услугах;
	+ Сервисы информирования о функциях;
	+ Сервисы-справочники (адресная информация, идентификационные данные граждан, другие виды справочной информации) – предоставляются владельцами справочников;
	+ Сервисы технического информирования;
* Сервисы идентификации
	+ Сервис проверки личности;
	+ Сервис проверки документов;
* Сервисы обратной связи
	+ Сервисы опросов;
	+ Сервисы обсуждений;
* Сервисы мониторинга
	+ Сервисы мониторинга качества;
	+ Сервисы мониторинга работоспособности;
	+ Сервисы мониторинга функционирования.

**Архитектура данных**

В данном разделе будут сформированы и описаны основные концепции архитектуры данных ЭП.

***Общая модель данных***

Формализованная высокоуровневая общая модель для организации предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в электронном виде, будет включать, но не ограничиваться:

* Метамодель данных ЭП;
* Жизненный цикл метаданных ЭП;
* Жизненный цикл данных ЭП;
* Персональные данные;
* Данные идентификации;
* Данные авторизации;
* Данные документов;
* Данные сообщений;
* Данные маршрутизации и навигации;
* Данные услуг.

***Расширение и интерпретация общей модели данных***

* Проектирование метаданных и стыковка моделей метаданных с общей моделью метаданных ЭП;
* Использование формализованные описаний данных на основании метаданных;
* Использование гибких форматов и case-ориентированной обработки;

***Общая модель хранения и обработки данных***

* Централизованные хранилища данных;
* Централизованные хранилища документов;
* Децентрализованные хранилища данных;
* Децентрализованные хранилища документов;
* Инструменты индексации и поиска;
* Инструменты доступа к данным;
* Инструменты доступа к децентрализованным данным;
* Инструменты контроля качества данных;
* Системы НСИ и включение сторонних систем НСИ в контур ЭП;
* Системы управления метаданными;

***Подход к проектированию услуг и функций***

В данном подразделен будет сформулирован подход к проектированию услуг и функций в предложенном варианте системной архитектуры.

Услуга в предложенном варианте будет представлять собой комбинацию следующих основных элементов:

* Один или более каналов взаимодействия;
* Один или более вариантов процесса оказания услуги;
* Модель данных, корреспондирующаяся с общей моделью данных ЭП;
* Сервисы ЭП, используемые в процессе оказания услуги / исполнения функции.

**Использование существующих компонент ЭП**

Раздел будет посвящен возможности расширения функционала отдельных компонент ИЭП и адаптация их к сервисной модели и мультиканальности будет оцениваться на основании текущей реализации соответствующих компонент и их имплементации для:

* Единого портала государственных услуг (ЕПГУ);
* Регионального портала государственных услуг (РПГУ);
* Единой системы идентификации и авторизации (ЕСИА);
* Системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ);
* Региональной системы межведомственного электронного взаимодействия (РСМЭВ);
* Информационной системы главного удостоверяющего центра (ИС ГУЦ);
* Единой системы нормативно-справочной информации (ЕС НСИ);
* Системы государственной электронной почты (ГЭПС);
* Федерального реестра государственных услуг (ФРГУ);
* Платежного решения (СИСП, ИПШ);
* Системы управления функциями (СКУФ);
* Прочих систем (СИР, СГК, СЦ, ГАСУ, ЦТО, ИОД и проч.).

По результатам проектирования будет представлена единая, целостная целевая системная архитектура ЭП.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии TOGAF и FEAF и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, реинжиниринга, облачных вычислений и открытых данных.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание и функционирование электронного правительства, и в рамках требований Технического задания будет определена иерархическая система вопросов и критериев, которая позволит определять приоритеты и систематизировать решение отдельных проблем по данному направлению исследования, в том числе, по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также современные методы и средства по проведению исследований в области архитектуры предприятий и системной архитектуры. Основные положения данных методов опубликованы в:

Stephen Marley (2003). "Architectural Framework," at aiwg.gsfc.nasa.gov, NASA /SCI. Retrieved 10 Dec 2008 ([webarchive.org](https://web.archive.org/web/20090320230522/http%3A//aiwg.gsfc.nasa.gov/esappdocs/RPC/RPC_Workshop_Architecture_Framework.ppt)).

Eric E. Otenyo, [Nancy S. Lind](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_2?ie=UTF8&text=Nancy+S.+Lind&search-alias=books&field-author=Nancy+S.+Lind&sort=relevancerank), e-Government: The Use of Information and Communication Technologies in Administration, 2011

[Aroon Manoharan](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&text=Aroon+Manoharan&search-alias=books&field-author=Aroon+Manoharan&sort=relevancerank), E-Government and Websites: A Public Solutions Handbook, 2014

[Vincent Homburg](http://www.amazon.com/Vincent-Homburg/e/B001HOR6ZU/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), Understanding E-Government: Information Systems in Public Administration, 2008

[G. David Garson](http://www.amazon.com/G.-David-Garson/e/B001HPZRV4/ref%3Dsr_ntt_srch_lnk_4?qid=1446639741&sr=1-4), Public Information Technology and E-Governance: Managing the Virtual State, 2006

[Daniel Lathrop](http://www.amazon.com/Daniel-Lathrop/e/B00IRPS15Q/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), [Laurel Ruma](http://www.amazon.com/Laurel-Ruma/e/B00IRPRN8M/ref%3Ddp_byline_cont_book_2), Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice, 2010

[Joshua Tauberer](http://www.amazon.com/Joshua-Tauberer/e/B007U9I6SW/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), Open Government Data: Second Edition, 2014

Dirk Draheim, Gerald Weber eds. (2007) Trends in Enterprise Application Architecture: 2nd International Conference, TEAA 2006, Berlin, Germany, November 29 - Dezember 1, 2006, Revised Selected Papers. p. 260

Garry Doherty, The Open Group (2011) "[TOGAF Trademark Success](http://blog.opengroup.org/2011/02/08/togaf%C2%AE-trademark-success/)". on blog.opengroup.org. 8 February 2011

[TOGAF Introduction](http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/) The Open Group Architecture Framework, 2009.

Department of Defense (1996). Technical Architecture Framework for Information Management. Vol. 4. April 1996

[Marc Lankhorst](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Lankhorst) (2013) Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis p. 23

[Jaap Schekkerman](https://en.wikipedia.org/wiki/Jaap_Schekkerman) (2003) How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture. p. 119

Tom van Sante, Hans Van Den Bent (2007) Togaf the Open Group Architectural Framework: A Management Guide. p. iv

TOGAF 9.1 White Paper An Introduction to TOGAF Version 9.1 <http://www.opengroup.org/togaf/>

Gerber A; Van der Merwe, A; Kotze, P: 2010. Towards the Formalisation of the TOGAF Contenet Metamodel using Ontlogies. To appear in: Proceedings of The 12th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2010). INSTICC

["Enterprise Continuum"](http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/chap39.html). The Open Group. Retrieved4 January 2014.

Pallab Saha (2012) Enterprise Architecture for Connected E-Government: Practices and Innovations: Practices and Innovations, IGI Global, 2012

 [The ArchiMate Framework](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/chap02.html#_Toc371945144), in: ArchiMate® 2.1.Accessed 06.2015.

The Open Group (2012), [ArchiMate 2.1 Specification](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Analysis (O-RA)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Taxonomy (O-RT)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html), version 2

The Open Group (2011), Open Information Security Management Maturity Model (O-ISM3)

Glissman, Susanne, and Jorge Sanz. "[A comparative review of business architecture](http://domino.watson.ibm.com/library/cyberdig.nsf/papers/E3E920683AB1AEF6852576250052CD22/%24File/rj10451.pdf)." IBM Research Report, 2009.

Simon Phipps, Open Source Strategies for the Enterprise, 2012

[Heather J. Meeker](http://www.amazon.com/Heather-J.-Meeker/e/B001JSAT12/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), The Open Source Alternative: Understanding Risks and Leveraging Opportunities, 2008

[Carlo Ratti](http://www.amazon.com/Carlo-Ratti/e/B00U9P8XVO/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), [Matthew Claudel](http://www.amazon.com/Matthew-Claudel/e/B00OCBVSEA/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_2), Open Source Architecture, 2015

ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

ГОСТ Р ИСО 11354-1-2012 Усовершенствованные автоматизированные технологии и их применение. Требования к установлению интероперабельности процессов промышленных предприятий. Часть 1. Основа интероперабельности предприятий. Дата введения в действие 2014-01-01.

Перечень критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления

# Раздел «Базовые принципы технической архитектуры электронного правительства Российской Федерации» должен содержать изложение базовых принципов создания или выбора программных продуктов электронного правительства, приобретения аппаратного и коммуникационного оборудования, соблюдения критериев их интеграции в масштабируемые и интегрируемые ИКТ-структуры. Должны быть определены принципы учета требований надежности и безопасности формируемых технических систем.

В ходе выполнения работ будет произведен отбор базовых принципов технической архитектуры на основании принципов-кандидатов, изложенных в аналитическом отчете, формирование перечня базовых принципов технической архитектуры электронного правительства Российской Федерации, а также их детальное описание. Кроме того, будет приведена мотивация для включения каждого принципа в перечень базовых принципов технической архитектуры и последствия включения того или иного принципа для ЭП и отдельных его подсистем и групп процессов.

Отбор базовых принципов технической архитектуры электронного правительства Российской Федерации будет осуществлен для нескольких основных групп принципов, характеризующих основные аспекты технической реализации электронного правительства Российской Федерации:

* принципы соответствия нормативно-правовой базе в части:
	+ принятия архитектурных решений;
	+ выбора технологических решений;
	+ обеспечения информационной и экономической безопасности;
	+ выполнения процессов и процедур;
* принципы технологического проектирования, в том числе:
	+ Принципы принятия архитектурных решений;
	+ Принципы выбора и внедрения программных и аппаратных платформ;
	+ Принципы организации взаимодействия;
	+ Принципы обеспечения безопасности;
	+ Принципы масштабирования;
	+ Принципы обеспечения возможности внесения изменений;
	+ Принципы обеспечения надежности;
	+ Принципы обработки данных;
* Принципы стандартизации, в том числе в части приоритета стандартов над технологиями, принципами адаптации стандартов и проч.;
* Принципы управления:
	+ Принципы управления реализацией программных и аппаратных комплексов;
	+ Принципы управления развитием функционирующих системы;
	+ Принципы обеспечения поддержки функционирующих систем;
	+ Принципы получения и контроля результата;
* Прочие принципы.

Для каждого из принципов будет приведено описание некоторых основных аспектов выбора и применения данного принципа на практике:

* Наименование принципа;
* Определение принципа;
* Обоснование включения принципа в перечень базовых;
* Влияние принципа на текущее состояние ЭП;
* Практическое применение принципа.

Результатом выполнения работ будет набор принципов и описание вариантов их практического применения с оценкой степени влияния на текущую архитектуру и процессы развития ЭП.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии TOGAF и FEAF и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, реинжиниринга, облачных вычислений и открытых данных.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание и функционирование электронного правительства, и в рамках требований Технического задания будет определена иерархическая система вопросов и критериев, которая позволит определять приоритеты и систематизировать решение отдельных проблем по данному направлению исследования, в том числе, по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также современные методы и средства по проведению исследований в области архитектуры предприятий и системной архитектуры. Основные положения данных методов опубликованы в:

Stephen Marley (2003). "Architectural Framework," at aiwg.gsfc.nasa.gov, NASA /SCI. Retrieved 10 Dec 2008 ([webarchive.org](https://web.archive.org/web/20090320230522/http%3A//aiwg.gsfc.nasa.gov/esappdocs/RPC/RPC_Workshop_Architecture_Framework.ppt)).

Eric E. Otenyo, [Nancy S. Lind](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_2?ie=UTF8&text=Nancy+S.+Lind&search-alias=books&field-author=Nancy+S.+Lind&sort=relevancerank), e-Government: The Use of Information and Communication Technologies in Administration, 2011

[Aroon Manoharan](http://www.amazon.com/s/ref%3Ddp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&text=Aroon+Manoharan&search-alias=books&field-author=Aroon+Manoharan&sort=relevancerank), E-Government and Websites: A Public Solutions Handbook, 2014

[Vincent Homburg](http://www.amazon.com/Vincent-Homburg/e/B001HOR6ZU/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), Understanding E-Government: Information Systems in Public Administration, 2008

[G. David Garson](http://www.amazon.com/G.-David-Garson/e/B001HPZRV4/ref%3Dsr_ntt_srch_lnk_4?qid=1446639741&sr=1-4), Public Information Technology and E-Governance: Managing the Virtual State, 2006

[Daniel Lathrop](http://www.amazon.com/Daniel-Lathrop/e/B00IRPS15Q/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), [Laurel Ruma](http://www.amazon.com/Laurel-Ruma/e/B00IRPRN8M/ref%3Ddp_byline_cont_book_2), Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice, 2010

[Joshua Tauberer](http://www.amazon.com/Joshua-Tauberer/e/B007U9I6SW/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), Open Government Data: Second Edition, 2014

Dirk Draheim, Gerald Weber eds. (2007) Trends in Enterprise Application Architecture: 2nd International Conference, TEAA 2006, Berlin, Germany, November 29 - Dezember 1, 2006, Revised Selected Papers. p. 260

Garry Doherty, The Open Group (2011) "[TOGAF Trademark Success](http://blog.opengroup.org/2011/02/08/togaf%C2%AE-trademark-success/)". on blog.opengroup.org. 8 February 2011

[TOGAF Introduction](http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/) The Open Group Architecture Framework, 2009.

Department of Defense (1996). Technical Architecture Framework for Information Management. Vol. 4. April 1996

[Marc Lankhorst](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Lankhorst) (2013) Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis p. 23

[Jaap Schekkerman](https://en.wikipedia.org/wiki/Jaap_Schekkerman) (2003) How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture. p. 119

Tom van Sante, Hans Van Den Bent (2007) Togaf the Open Group Architectural Framework: A Management Guide. p. iv

TOGAF 9.1 White Paper An Introduction to TOGAF Version 9.1 <http://www.opengroup.org/togaf/>

Gerber A; Van der Merwe, A; Kotze, P: 2010. Towards the Formalisation of the TOGAF Contenet Metamodel using Ontlogies. To appear in: Proceedings of The 12th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2010). INSTICC

["Enterprise Continuum"](http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/chap39.html). The Open Group. Retrieved4 January 2014.

Pallab Saha (2012) Enterprise Architecture for Connected E-Government: Practices and Innovations: Practices and Innovations, IGI Global, 2012

 [The ArchiMate Framework](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/chap02.html#_Toc371945144), in: ArchiMate® 2.1.Accessed 06.2015.

The Open Group (2012), [ArchiMate 2.1 Specification](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Analysis (O-RA)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

The Open Group (2013), [Risk Taxonomy (O-RT)](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html), version 2

The Open Group (2011), Open Information Security Management Maturity Model (O-ISM3)

Glissman, Susanne, and Jorge Sanz. "[A comparative review of business architecture](http://domino.watson.ibm.com/library/cyberdig.nsf/papers/E3E920683AB1AEF6852576250052CD22/%24File/rj10451.pdf)." IBM Research Report, 2009.

Simon Phipps, Open Source Strategies for the Enterprise, 2012

[Heather J. Meeker](http://www.amazon.com/Heather-J.-Meeker/e/B001JSAT12/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), The Open Source Alternative: Understanding Risks and Leveraging Opportunities, 2008

[Carlo Ratti](http://www.amazon.com/Carlo-Ratti/e/B00U9P8XVO/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_1), [Matthew Claudel](http://www.amazon.com/Matthew-Claudel/e/B00OCBVSEA/ref%3Ddp_byline_cont_ebooks_2), Open Source Architecture, 2015

ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

ГОСТ Р ИСО 11354-1-2012 Усовершенствованные автоматизированные технологии и их применение. Требования к установлению интероперабельности процессов промышленных предприятий. Часть 1. Основа интероперабельности предприятий. Дата введения в действие 2014-01-01.

Перечень критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Условия и средства управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства Российской Федерации» должен содержать изложение принципов и основных способов обеспечения непрерывного развития архитектуры электронного правительства, включая управление на основе анализа изменяющихся потребностей, а также критериев эффективности, включая экономическую эффективность.

Подраздел «Организационное обеспечение управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства»будет содержать описание наиболее предпочтительного варианта организационной структуры, обеспечивающей управление непрерывным развитием архитектуры электронного правительства. Будут рассмотрены основные организационные структуры:

* Главный архитектурный комитет ЭП;
* Частные архитектурные комитеты ЭП – для групп связанных подсистем, отдельных подсистем и взаимодействий;
* Комитеты по изменениям – в рамках каждой подсистемы;

А также основные процессы обеспечения управления непрерывным развитием архитектуры ЭП:

* Инициализация изменений архитектуры электронного правительства;
* Организация процесса приятия и согласования архитектурных решений;
* Организация контроля качества реализации и принимаемых решений;
* Организация контроля соответствия реализации согласованной архитектуре;

Целью подраздела «Нормативно-правовое обеспечение управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства» является представление состава и содержания нормативных правовых документов, целью которых будет утверждение порядка управления непрерывным развитием архитектуры ЭП. В ходе работы будет проработаны:

* Положение о Главном архитектурном комитете ЭП и частных архитектурных комитетах нижестоящих инстанций;
* Порядок управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства;
* Порядок согласования изменений архитектуры электронного правительства Российской Федерации;
* Порядок оценки эффективности изменений архитектуры электронного правительства Российской Федерации и отдельных компонент в составе электронного правительства Российской Федерации;
* Содержание проектов Постановления Правительства Российской Федерации и ведомственных приказов в части согласования изменений архитектуры электронного правительства, а также оценки эффективности электронного правительства и отдельных компонент ЭП.

Также будет рассмотрен вопрос ответственности сторон за нарушение порядка управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства.

В рамках подраздела «Методическое обеспечение управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства»будут рассмотрены вопросы методологического обеспечения проектирования архитектуры электронного правительства и отдельных его компонент, сервисов и подсистем.

В ходе исследования будут сделаны предложения по реализации набора методик по проектированию и сопровождению реализации отдельных компонент ЭП, включая, но не ограничиваясь:

* методика проектирования архитектуры электронного правительства и подсистем в составе ЭП;
* методика проектирования систем для федеральных и региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления;
	+ методики проектирования горизонтальных систем:
* системы оказания государственных услуг;
* системы исполнения государственных функций;
* системы информирования;
* сервисы ЭП;
* сопрягаемые системы ОГВ;

Каждая из методик будет обладать инструментами проектирования различного уровня детализации:

* На уровне общей логической архитектуры и архитектуры взаимодействия возможно использование адаптированного TOGAF 9.1 и Archimate;
* На уровне детального проектирования информационных систем в части программного обеспечения - возможно использование адаптированного RUP и UML;
* На уровне детального проектирования информационных систем в части аппаратного обеспечения – возможно использование адаптированного RUP и SysML;
* На уровне детального проектирования данных - возможно использование адаптированного RUP и UML;

Дополнительно будут сделаны предложения по реализации набора методик сопровождения и управления непрерывным развитием архитектуры ЭП, в частности, по разработке:

* Методики контроля соответствия архитектуры электронного правительства и изменений в архитектуре ЭП положениям системного проекта и другим нормативным и технических документам;
* Критериев соответствия целевому решению на различных уровнях проектирования и реализации (насколько и в какую сторону может отличаться детальная архитектура и имплементация решения от спроектированного на высоком уровне);
* Порядка оценки архитектуры электронного правительства и изменений в архитектуре ЭП положениям системного проекта и другим нормативным и технических документам;
* Порядка внесения изменений для исправления несоответствий;
* Методики внесения изменений в архитектуру электронного правительства в процессе развития и эксплуатации:
	+ На уровне логической архитектуры
	+ На уроне архитектуры приложений
	+ На уровне архитектуры данных
	+ На уровне технологической архитектуры
	+ На уровне ключевых функций компонент ЭП;
	+ На уровне функций компонент ЭП;
	+ На уровне функций мониторинга и управления компонентами ЭП;
* Типового процесса контроля архитектуры технологического решения в составе ЭП от момента проектирования до передачи системы в эксплуатации и далее – в процессе эксплуатации:
	+ Анализа влияний и классификация изменений;
	+ Контроля на уровне главного архитектурного комитета ЭП – в части общего соответствия вносимых изменений архитектуре ЭП;
	+ Контроля на уровне частных архитектурных комитетов – в части соответствия вносимых изменений архитектуре группы связанных подсистем или отдельных подсистем и взаимодействий;
	+ Контроля и фиксация изменений на уровне комитета по изменениям для каждой из подсистем;
	+ Реализации изменений и фиксация их в процессе приемо-сдаточных испытаний;
	+ Передачи изменений в промышленную эксплуатацию и применение изменений на продуктивных средах;
	+ Контроля примененных изменений на уровне частного архитектурного комитета путем анализа схем развертывания и показателей (производительность, надежность и проч.) систем после примененных изменений.
* Подхода к документированию, описанию, сохранению и обеспечения доступа к результатам проектирования изменений архитектуры электронного правительства, в частности:
	+ Изменение глобальной архитектуры ЭП;
	+ Изменение архитектуры деятельности;
	+ Изменение архитектуры приложений;
	+ Изменение архитектуры данных ядра ЭП;
	+ Изменение технологической архитектуры ЭП;
	+ Изменение ключевых функций отдельных компонент ЭП;
	+ Изменение функций управления и мониторинга компонент ЭП;

В подразделе «Инструментальное обеспечение управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства» будет представлен состав и функциональное назначение инструментов управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства, в том числе:

* Функционал и состав Стенда Главного конструктора;
* Состав инструментов проектирования архитектуры;
* Состав инструментов оценки эффективности изменений архитектуры ЭП и отдельных его компонентов;
* Состав инструментов проектирования изменений;
* Состав инструментов применения изменений на продуктивной среде;
* Состав инструментов обратной связи по результатам применения изменений на продуктивной среде.

В подразделе «Информационное обеспечение управления непрерывным развитием архитектуры электронного правительства» будут даны описания инструментов и основных артефактов, обеспечивающих высокое качество и доступность информационного сопровождения непрерывного развития архитектуры ЭП на всех уровнях реализации:

* Референсные архитектуры для горизонтальных решений (в том числе с учетом возможностей по импортозамещению):
	+ Портальные решения;
	+ Интеграционные решения различных видов;
	+ Решения хранения и обеспечения доступа к данным;
	+ Аналитические решения;
	+ Прочие.
	+ Референсные архитектуры для вертикальных решений:
	+ Прием заявлений и заявок с использованием различных каналов и точек доступа;
	+ Идентификация и авторизация;
* Референсные архитектуры организации межведомтсвенного взаимодействия на:
	+ Федеральном;
	+ Региональном;
	+ Муниципальном уровнях;
	+ Межуровневое взаимодействие;
	+ Мониторинг качества;
	+ Прочие.
* Референсные архитектуры реализации информационных систем и компонент ЭП с использованием существующих в ЭП интерфейсов и каналов взаимодействия, а также сервисов сервисной платформы ЭП.

**Методология выполнения работ**

Для проведения НИР по данному разделу будет использоваться интегрированная совокупность следующих методов: системного анализа, стратегического анализа, методов анализа и проектирования архитектуры обобщенных предприятий в составе методологии TOGAF и FEAF и стандартов в области «Архитектура предприятия», менеджмента качества, реинжиниринга, облачных вычислений и открытых данных.

В результате проведения стратегического анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на создание и функционирование электронного правительства, и в рамках требований Технического задания будет определена иерархическая система вопросов и критериев, которая позволит определять приоритеты и систематизировать решение отдельных проблем по данному направлению исследования, в том числе, по уровням и ветвям государственного управления и местного самоуправления, что обеспечит достижение поставленных целей НИР.

В работе, помимо проверенного мировой практикой архитектурного подхода к проектированию больших комплексных социально-экономических и человеко-машинных систем, будут использованы также современные методы и средства по проведению исследований в области архитектуры предприятий и системной архитектуры. Основные положения данных методов опубликованы в:

BABOK Guide (A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge). Version 3.0. 2013

BIZBOK Guide (A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge). Version 3.5. 2013

Stephen Marley (2003). "Architectural Framework," at aiwg.gsfc.nasa.gov, NASA /SCI. Retrieved 10 Dec 2008 ([webarchive.org](https://web.archive.org/web/20090320230522/http%3A//aiwg.gsfc.nasa.gov/esappdocs/RPC/RPC_Workshop_Architecture_Framework.ppt)).

Dirk Draheim, Gerald Weber eds. (2007) Trends in Enterprise Application Architecture: 2nd International Conference, TEAA 2006, Berlin, Germany, November 29 - Dezember 1, 2006, Revised Selected Papers. p. 260

[TOGAF Introduction](http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/) The Open Group Architecture Framework, 2009.

Department of Defense (1996). Technical Architecture Framework for Information Management. Vol. 4. April 1996

[Marc Lankhorst](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Lankhorst) (2013) Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis p. 23

[Jaap Schekkerman](https://en.wikipedia.org/wiki/Jaap_Schekkerman) (2003) How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture. p. 119

Tom van Sante, Hans Van Den Bent (2007) Togaf the Open Group Architectural Framework: A Management Guide. p. iv

TOGAF 9.1 White Paper An Introduction to TOGAF Version 9.1 <http://www.opengroup.org/togaf/>

Gerber A; Van der Merwe, A; Kotze, P: 2010. Towards the Formalisation of the TOGAF Contenet Metamodel using Ontlogies. To appear in: Proceedings of The 12th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2010). INSTICC

["Enterprise Continuum"](http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/chap39.html). The Open Group. Retrieved4 January 2014.

 [The ArchiMate Framework](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/chap02.html#_Toc371945144), in: ArchiMate® 2.1.Accessed 06.2015.

The Open Group (2012), [ArchiMate 2.1 Specification](http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html)

[Heather J. Meeker](http://www.amazon.com/Heather-J.-Meeker/e/B001JSAT12/ref%3Ddp_byline_cont_book_1), The Open Source Alternative: Understanding Risks and Leveraging Opportunities, 2008

ISO/DIS 9001:2014 Системы менеджмента качества – Требования.

UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014. E-Government for the Future We Want. <http://www.unpan.org/e-government>. 263 P.

ГОСТ Р ИСО 15704-2008. «Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия». Введен в действие 2010-01-01.

ГОСТ Р ИСО 11354-1-2012 Усовершенствованные автоматизированные технологии и их применение. Требования к установлению интероперабельности процессов промышленных предприятий. Часть 1. Основа интероперабельности предприятий. Дата введения в действие 2014-01-01.

Перечень критериев, по которым будут определяться приоритеты проблематики данного направления НИР, будет сформирован с учетом результатов стратегического анализа внешнего и внутреннего контекста, включая архитектуру деятельности, системную и технологическую архитектуры электронного правительства, составляющего современный каркас социально-экономического развития Российской Федерации. Этот каркас в настоящий момент актуализируется в условиях: роста уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза и др.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления

# Раздел «Ориентировочный план и условия реализации выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации»

В данном разделе рассматривается ориентировочный план и условия реализации выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации до 2020 года.

План формируется в контексте сформированной системы целей и задач, концептуального видения и нового образа электронного правительства, новой роли электронного правительства во взаимодействиях с пользователями, новых ценностей, предоставляемых электронным правительством 2020 года, его принципиально новых и усиливаемых архитектурных свойств.

**Порядок выполнения работ**

Работа будет реализована в следующем порядке:

Будет упорядочена в отношении причинно-следственных связей система целей и задач электронного правительства, планируемого к созданию к 2020 году и с учетом перспективы до 2025 года, его основных положений и проектных решений.

Будут выявлены и сформулированы условия реализации выбранного варианта развития электронного правительства, существенно влияющие на его реализацию в целом и отдельных его компонент. При формулировании условий будет учтено описание общего контекста программы развития электронного правительства и будут составлены перечни:

* исходных условий социально-политического, организационного, административного, финансово-экономического, технико-технологического характера;
* уникальных особенностей перехода России в 6-й технологический уклад;
* пороговых критериев изменения исходных условий;
* требований к созданию информационно-аналитических систем, учитывающих активизацию гражданского участия в государственном и муниципальном управлении;
* рисков, влияющих на исходные условия реализации программы развития электронного правительства, и прогноз по ним;

Будут выделены основные позиции, стратегические и наиболее важные тактические мероприятия, требующие планового представления;

Будет построена обобщенная концептуальная модель и проект укрупненной сетевой схемы (плана) реализации выбранного варианта развития электронного правительства;

Будут проанализированы альтернативные варианты отдельных позиций плана для оптимизации всего плана реализации развития электронного правительства в целом.

В завершение работы по разделу будет сформирован ориентировочный укрупненный план развития электронного правительства Российской Федерации, включающий, как минимум, следующие компоненты:

* дорожная карта реализации выбранного варианта развития электронного правительства;
* календарный план-график реализации выбранного варианта развития электронного правительства;
* план развития архитектуры деятельности электронного правительства, включая план организационных изменений и внесения изменений в нормативно-правовую базу;
* план развития системной архитектуры электронного правительства;
* план развития действующего каталога государственных услуг, а также системы проектирования, реализации и технологического обеспечения государственных услуг;
* план модернизации технико-технологической базы;
* планы реализации программы развития электронного правительства по каждому из направлений/проектов в его составе;
* план управления изменениями программы развития электронного правительства;
* план управления рисками программы развития электронного правительства;
* план управления взаимодействием заинтересованных сторон при реализации программы развития электронного правительства;
* ресурсный план реализации программы развития электронного правительства;
* план приемки результатов программы развития электронного правительства;
* план постинвестиционного мониторинга результатов программы развития электронного правительства;
* план пилотирования/публичного обсуждения отдельных решений;
* методика контроля и оценки эффективности результатов выполнения планов;
* перечень условий реализации выбранного варианта развития ЭП: организационные, административные, финансово-экономические, технико-технологические и социально-политические условия, актуализируемые в течение всего жизненного цикла программы развития электронного правительства по результатам анализа внешней и внутренней среды.

**Методология выполнения работ**

При разработке данного раздела будут использованы методы проектного управления, системного анализа и инженерии, концептуального моделирования для оптимизации реализации основных положений плана, теории управления. При разработке плана будут использоваться отечественные, зарубежные и международные стандарты и лучшие практики управления проектами, программами и портфелями проектов, в том числе:

Stage-gate-модель управления инвестиционными проектами;

ГОСТ Р 54871-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой;

ГОСТ Р 54870-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов;

ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом;

ГОСТ Р ИСО 21500–2014. Руководство по проектному менеджменту;

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288. Процессы жизненного цикла систем;

PRINCE2 Management of Portfolios (MSP);

PMI Standard for Portfolio Management;

PMI Standard for Program Management;

A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation (P2M);

**Организационные решения выполнения работ**

Будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей, владеющих необходимыми компетенциями, обеспечен высококачественный менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить требуемый результат.

# Раздел «Основные положения управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации»

В данном разделе рассматриваются основные положения управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации.

Указанные основные положения формируется в контексте современных требований к теории управления и механизмов менеджмента качества при императивном видении необходимости достижения поставленных целей и решения задач создания выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации.

**Порядок выполнения работ**

Работа будет реализована в следующем порядке:

Будут систематизированы и проанализированы особенности реализации электронного правительства, планируемого к созданию к 2020 году и с учетом перспективы 2025 года, его основных проектных решений на предмет выявления основных факторов и базовых рисков управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации;

Будут определены меры по управлению рисками, а также необходимые структурные условия для обеспечения устойчивой и целенаправленной сходимости значений характеристик выбранного варианта развития электронного правительства к задаваемым целевым ориентирам;

Будут сформулированы ключевые компоненты управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации, включая такие, как:

* организационная структура управления планом (программой) развития электронного правительства;
* организационно-ролевая модель управления;
* модель организации нормативно-правового обеспечения;
* рекомендации по совершенствованию нормативно-правового обеспечения;
* система информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;
* финансово-экономическая модель программы развития электронного правительства;
* матрица эффектов программы развития ЭП (социальные, экономические, организационные, технологические и иные, распределенные по годам);
* проведение аудита действенности механизма управления при активном сетевом взаимодействии органов государственной власти, гражданского общества, профессиональных и экспертных сообществ с последующим уточнением положений и мероприятий;
* процедура формирования и проведения заседаний коллегиальных органов управления программой;
* сквозные процессы и методы:
	+ контроля соответствия реализации программы развития ЭП целевой архитектуре ЭП;
	+ контроля качества программы развития и ее результатов;
	+ календарно-сетевого планирования программы развития ЭП.
	+ подготовки и консолидации отчетности;
	+ управления бюджетом;
	+ управления рисками;
	+ управления закупочной деятельностью;
	+ планирования и контроля КПЭ;
	+ постинвестиционного мониторинга;
	+ межведомственного взаимодействия при подготовке, согласовании, утверждении и реализации проектных решений;
	+ подготовки проектов изменений, учета, согласования, утверждения и реализации изменений;
	+ пилотирования отдельных решений.

Будут определены ключевые подходы и органы управления, используемые для управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации, в том числе обоснованы решения по:

* программном подходу к управлению;
* проактивному управлению рисками и изменениями;
* stage-gate-подходу: постадийному принятию решений о продолжении программы и ее отдельных проектов;
* обеспечению сквозного процесса управления реализацией ЭП: от внесения изменений в цели и задачи ЭП до разработки и развертывания отдельных технологических компонентов ЭП.
* обеспечению единой точки принятия решений (в т.ч. по переходу на последующие этапы и корректировке ключевых параметров);
* обеспечению институтов Руководителя программы, Руководителя проекта, Архитектора решения, Главного архитектора программы, Управляющих комитетов проектов, Управляющего комитета программы, Проектного офиса и Архитектурного комитета;
* обеспечению оперативной независимой экспертизы ключевых решений;
* обеспечению согласованности целей, задач, КПЭ по всем уровням управления и прочим.

**Методология выполнения работ**

Разработка основных положений управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации будет проведена в контексте классической, неклассической и постнеклассической теорий управления (менеджмента, кибернетики), акцентирующих все большее внимание на учете базовых ценностей и смыслов гармоничного существования и развития субъектов управления. Основные положения этих теорий представлены в работах отечественных ученых, например: Лепский В.Е. Эволюция представлений об управлении (методологический и философский анализ). – М.: Когито-Центр, 2015. – 107 c.; Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор, История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. – М.: ЛЕНАРД. 2016. – 160 с.

При разработке основных положений управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства будет использоваться интегрированная совокупность методов, таких как: архитектурного подхода, системного анализа и инженерии, менеджмента качества, анализа иерархий, проектного управления, сетевых экспертиз, бережливого производства, когнитивного моделирования, мозгового штурма.

Помимо проверенных мировой практикой архитектурного и проектного подходов к планированию и созданию больших информационных систем будут использованы также авторские методы и средства по созданию информационно-аналитических и экспертно-аналитических систем поддержки принятия групповых решений. Основные положения авторских методов опубликованы в множестве (порядка 200) статей и серии монографий, например, Gubanov, D., Korgin, N., Novikov, D., Raikov, A. E-Expertise: Modern Collective Intelligence, Springer. Series: [Studies in Computational Intelligence](http://www.springer.com/series/7092), Vol. 558, 2014, XVIII, 112 p.; Губанов Д.А., Коргин Н.А., Новиков Д.А., Райков А.Н. Сетевая экспертиза. 2-е изд. – М.: Эгвес, 2011. – 166 с.; Райков А.Н. Конвергентное управление и поддержка решений. -М.: Издательство ИКАР, 2009. – 245 c.

При разработке будет также учтен принципиально новый стратегический контекст развития России, связанный с: ростом уровня неопределенности социальных и технологических сегментов глобальных рынков, происходящей смены технологических укладов, потребностью развития политики импортозамещения и инновационного развития, обострения международной остановки, активизацией взаимодействия стран БРИКС, ШОС, Евразийского экономического союза, разработкой Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

При разработке основных положений управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства также будут использоваться:

* – в качестве основы для управления программой перехода к целевой архитектуре ЭП (и отдельными проектами в ее составе):
	+ Stage-gate-модель управления инвестиционными проектами;
	+ ГОСТ Р 54871-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой;
	+ ГОСТ Р 54870-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов;
	+ ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом;
	+ ГОСТ Р ИСО 21500–2014. Руководство по проектному менеджменту;
	+ PRINCE2 Most Successful Programmes (MSP);
	+ PRINCE2 Management of Portfolios (MSP);
	+ PRINCE2 Project Management Standard;
	+ PMI Standard for Portfolio Management;
	+ PMI Standard for Program Management;
	+ PMI PMBoK;
	+ IPMA ICB Competence Baseline;
	+ A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation.
* – в качестве основы для проектирования целевой архитектуры ЭП/ внесения изменений в архитектуру ЭП при реализации:
	+ ISO15704 и TOGAF - в качестве методологической основы для верхнеуровневого проектирования ЭП;
	+ BABOK Guide (A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge), Version 3.0. 2013 и BIZBOK Guide (A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge). Version 3.5. 2013 – в качестве методологической основы управления развитием архитектуры деятельности электронного правительства;
	+ TOGAF ADM - в качестве методологической основы для содержательного планирования поэтапной трансформации архитектуры ЭП;
	+ ISO15288 - в качестве методологической основы для проектирования отдельных подсистем и программно-технических средств ЭП;
	+ RUP совместно со Scrum - в качестве методологической основы для проектирования отдельных небольших компонентов программного обеспечения ЭП.

– в качестве основы для бюджетирования и финансового контроля программы перехода к целевой архитектуре ЭП:

* + ABB - в качестве методологической основы при построении системы управления бюджетом программой развития ЭП;
	+ ABC - в качестве методологической основы при построении системы оперативного контроллинга и план-факт анализа финансирования, освоения и ввода в действие в рамках программы развития ЭП;
	+ Stage-gate-модель управления инвестиционными проектами – в качестве методологической основы при построении системы авторизации затрат на реализацию программы развития ЭП и отдельных ее элементов.

**Организационные решения**

Для проведения работы по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работы будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом создания систем управления. Общее управление работой будет осуществлять научный руководитель, который контролирует значимость полученных результатов, организует координацию работ, будет осуществлять взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов будет осуществлять менеджер. Кроме того, менеджер будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ. Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии действий и проектных решений.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между участниками команды.

# Раздел ««Приложение 1. Краткий глоссарий электронного правительства Российской Федерации» будет содержать основные понятия и термины, применяемые при развитии и использовании электронного правительства, и предназначен для применения всеми категориями заинтересованных лиц, связанными с развитием, контролем и надзором, предусмотренными формами применения электронного правительства.

**Порядок выполнения работ**

Разработанные основные положения создания Краткого глоссария будут согласованы и приведены во Введении или в Приложении к глоссарию. Они будут использованы как для будущего ознакомления с содержанием глоссария, так и для организации его последующего развития.

В основных положениях Краткого глоссария будет определено назначение и обеспечение роли глоссария как инструмента содержательной коллективной работы людей разных специальностей в сфере электронного правительства.

Пересмотр глоссария, выполняемый с целями обеспечения возможностей своевременного ситуативного управления развитием электронного правительства может инициироваться независимо от пересмотра других документов, например, при выходе новых версий базовых международных и национальных стандартов, с которыми он связан, или при выполнении НИР и НИОКР, предназначенных для непрерывного развития электронного правительства.

В подобных случаях изменения в глоссарии должны инициировать контроль и анализ необходимости изменений в документах методологии развития электронного правительства и других связанных документах.

Краткий глоссарий Системного проекта подлежит периодическому пересмотру и корректировке по общим правилам выполнения изменений в рамках управления качеством и управления развитием электронного правительства в целом. В связи с этим, предусматривается необходимость разработки нормативных документов, процедур и организационно-методического управления жизненным циклом базового глоссария. Краткий глоссарий Системного проекта пересматривается при каждом пересмотре самого Системного проекта.

Глоссарий будет служить основной для

* содержательной согласованности документов и последующих работ в данной сфере,
* формирования рабочих онтологических моделей, на основе которых планируется строить методы и процедуры семантической и синтаксической интеграции информации и процессов, методы и средства интероперабельности электронного правительства.

К указанной выше согласованности относится, в частности, возможность гармонизации деятельности по развитию электронного правительства до 2020 года с основными международными и национальными стандартами, наиболее фундаментальными методологиями, а через такую гармонизацию (в отличие от простого заимствования и копирования) – с прагматически полезным международным опытом и корпусом мировых информационных ресурсов.

В связи с этим, в кратком глоссарии фиксируются признанные варианты терминов (включая их синонимы) и определения.

**Методология выполнения работ**

В кратком глоссарии электронного правительства будут фиксироваться, в первую очередь, основополагающие термины и определения.

Частные термины, связанные, например, только с деталями одного конкретного метода или с деталями одной узкой и не приоритетной для Системного проекта областью использования электронного правительства, предполагается впоследствии включать в частные глоссарии этих методов и областей применения.

В краткий глоссарий нельзя вводить названия терминов, искажающие смысл целевого понятия, в частности, те, которые могут приводить к регулярным противоречиям в словоупотреблении. Например, в глоссарии нельзя сужать определение термина «система» до «информационная система» (ИС), т.к. неизбежно в рамках смежных документов электронного правительства и даже в рамках одного документа слово «система» будет использоваться в применении к системам как типа ИС, так и к другим типам систем, включая системы нормативно-правовых документов, политические и экономические системы (в том числе, при анализе международного опыта в сфере электронных правительств, создаваемых в существенно различающихся политических и экономических условиях), и т.д. Аналогично, в глоссарии нельзя использовать «документ» для обозначения только одного какого-то типа документа (например, только в бумажной или только электронной форме).

В глоссарий можно и, во многих случаях, нужно вводить как термины для обобщенных понятий, так и конкретизированные для разных типов объектов или областей применения.

Нельзя вводить новое, вновь сконструированное определение и игнорировать термины и определения нормативных документов только по той причине, что в практике используется иное слово/словосочетание для того же понятия или, тем более, используется то же слово, но с другим определением.

Нецелесообразно следовать некорректному термину и его определению, используемым в нормативно-правовых документах или в практике. Необходимо предлагать варианты корректных определений для пересмотра некорректного. Предполагается, что потребуется предлагать корректировки в нормативно-правовые документы в соответствии с регламентом их сопровождения.

Нельзя вводить произвольные изменения определений для вполне подходящих терминов, так как это приводит к неправильному пониманию других технических документов, применяющих общепринятые определения.

Вместе с тем, необходимо вводить новые понятия и термины для понятий, по смыслу действительно специфических для данной НИР и для предложений трансформации электронного правительства до 2020 года с перспективой развития до 2025 года.

Необходимо ограничить объем краткого глоссария Системного проекта. Целесообразно учитывать, что подобные глоссарии в основополагающих концептуальных документах обычно составляют около 50, но не более 100 терминов. При этом в явном виде предусматриваются возможности и правила дополнений и расширений состава терминов в дальнейшем.

**Организационные решения**

Для проведения исследования по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных исследований. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, а также ведущие специалисты, обладающие практическим опытом реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать научную значимость полученных результатов, целостность и полноту представляемых результатов исследований по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итоговых исследовательских материалов и предложений по разделу в целом, которые будут включены в Аналитический отчет по первому этапу НИР.

Общее управление НИР будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всего НИР в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов ведущими экспертами-координаторами и экспертами-авторами будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты, также будет использоваться синхронное взаимодействие с использованием одного из онлайновых мессенджеров.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.

Результаты НИР перед ее сдачей будут рассмотрены на заседании Консультативного совета по вопросам развития и эксплуатации инфраструктуры электронного правительства при Минкомсвязи России.

В промежутке между заседаниями координация работы проектной команды осуществляется путем рабочих коммуникаций между научным руководителем, заместителем научного руководителя и координаторами по направлениям с применением современных методов поддержки сетевого взаимодействия.

Для выполнения НИР и взаимодействия с Заказчиком будет сформирована рабочая группа, в которую из проектной команды войдут научный руководитель проекта и его заместитель, а также ведущие эксперты-координаторы основных направлений исследований и менеджер проекта. С целью координации работ с Заказчиком будут проводиться регулярные двусторонние совещания рабочей группы с участием представителей Заказчика и других заинтересованных сторон по рекомендации или по согласованию с Заказчиком. На двусторонние совещания в случае необходимости могут приглашаться эксперты-авторы по проблематике соответствующего обсуждаемого направления.

# Раздел «Приложение 2. Перечень нормативно-правовых документов, предлагаемых к разработке или обновлению редакции» должен содержать аннотированный перечень основных нормативно-правовых документов, которые необходимо разработать или обновить для правовой поддержки развития и применения электронного правительства.

**Порядок выполнения работ**

По результатам выполнения работ по разработке системного проекта электронного правительства РФ будет составлен аннотированный перечень основных нормативных правовых актов, которые необходимо разработать или обновить для правовой поддержки развития и применения электронного правительства.

**Методология выполнения работ**

Для проведения работ по разработке данного приложения будет использоваться метод обобщения предложений, изложенных во всех разделах системного проекта и требующие уточнения или разработки новых нормативных правовых актов, влияющих на создание и функционирование электронного правительства.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения исследования по данному приложению будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

# Раздел «Приложение 3. Примерный перечень проектов программы развития электронного правительства до 2020 года» должен содержать дополнение разделов Системного проекта «Ориентировочный план и условия реализации выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации» и «Основные положения управления реализацией выбранного варианта развития электронного правительства Российской Федерации». В приложении должны быть определены цели проектов или агрегированных мероприятий программы, приоритетные по значимости проекты (мероприятия), логические взаимосвязи проектов по целям и срокам реализации, ключевые контрольные точки и система ключевых показателей реализации программы. Также должны быть представлен порядок оценки эффективности реализации программы и подходы к управлению портфелем проектов.

**Порядок выполнения работ**

Настоящий раздел реализуется в следующем порядке.

В рамках проведенного в процессе исследования стратегического анализа и определения приоритетных направлений развития электронного правительства до 2020 года фиксируется иерархическое дерево целей проектов или агрегированных мероприятий программы развития электронного правительства до 2020 года.

На основании дерева целей формируется список (порядка пяти) критериев оценки важности (приоритетности) проекта (мероприятия). Критерии ранжируются по важности с применением метода парных сравнений.

Формируются общая архитектура (типовой фреймворк) описания отдельного проекта с учетом того, что это позволит объединить множество проектов и портфелей проектов в единое целое с возможной иерархической структуризацией, обеспечив получение, тем самым, соответствующих синергии и мультипликации. Фреймворк может включать в себя: ограничения (например: финансовые, нормативно-правовые, этические, контекстные, логистические, мотивационные, временные, уровня качества, вспомогательные), вход (потребность), выход (удовлетворение потребности), обеспечение (люди, знания, и опыт, инструменты и техника).

По приоритетным направлениям формулируются портфели проектов (или агрегированных мероприятий) программы развития электронного правительства до 2020 года в формате: приоритетное направление программы – наименование пакета проектов (проекта, агрегированного мероприятия) – аннотация проекта с учетом построенного фреймворка – состав отдельных проектов (модулей), входящих в портфель проектов. В аннотации указывается также замысел, средства реализации, цели реализации портфеля проектов.

Определяются приоритетные по значимости проекты (мероприятия) с учетом сформулированных критериев и метода многокритериальных оценок.

Устанавливаются логические (каузальные) взаимосвязи проектов по целям и срокам реализации, т.е. строится обобщенная сетевая модель реализации программы, на которой видны ключевые контрольные точки реализации портфелей проектов (мероприятий).

Формируется система ключевых показателей (КПЭ, KPI) реализации программы с комплексным учетом таких оценок, как:

* финансовые и оперативные показатели;
* показатели организационной структуры и распределение ответственности;
* формирование методической модели (совокупность форм, обусловленная взаимосвязью между ними и порядком их составления);
* аспектов управления (планирование, исполнение, контроль);
* нормативная правовая и нормативно-методическая документации стандартизация.

Разработка порядка оценки эффективности реализации программы и включенных в нее проектов с учетом аспектов:

* оценки социальной (по всем категориям пользователей) и экономической эффективности реализации программы, включая пополнение бюджетов различного уровня;
* оценки мотивационных результатов по трем основным субъектам: органам государственной власти и местного самоуправления, предприятиям и организациям (бизнес), население;
* создания адекватного механизма управления программой и реализацией проектов, принятия эффективных управленческих решений.

Разработка эффективных подходов к управлению портфелем проектов с учетом известных методов управления проектам, включая аспекты:

* обеспечения связи множества реализуемых проектов со стратегическими целями;
* эффективного распределения ресурсов по всем проектам с целью получения максимального эффекта и результативности;
* обеспечения взаимоувязанной стратегической ориентацией реализации всех проектов, включенных в программу;
* использования проектных, процессных и портфельных подходов к управлению.

**Методология выполнения работ**

Разработка примерного перечня проектов программы развития электронного правительства до 2020 года будет проведена с учетом продвинутых механизмов управления (менеджмента). Основные положения этих теорий представлены в работах отечественных ученых, например: Управление проектами: справочник для профессионалов/ Под ред. А.В.Цветкова и В.Д.Шапиро – 2-е изд. Переработанное и доп. – М.: Издательство «Омега – Л», 2010, 1276 л.; Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор, История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. – М.: ЛЕНАРД. 2016. – 160 с.; Конструктор регулярного менеджмента: Пакет мультимедийных учебных пособий. - М.: ИНФРА-М, 2011 – 256 с. и др.

При разработке примерного переченя проектов программы развития электронного правительства до 2020 года будет использоваться интегрированная совокупность подходов и методов, таких как: проектный, процессный и портфельный подход к управлению, архитектурный подход, системный анализ, менеджмента качества, метод парных сравнений и анализа иерархий, сетевых экспертиз, бережливого производства, когнитивного моделирования, мозгового штурма.

Помимо проверенных мировой практикой архитектурного и проектного подходов к планированию будут использованы также авторские методы и средства по созданию экспертно-аналитических систем поддержки принятия групповых решений. Основные положения авторских методов опубликованы в множестве статей и серии монографий, например, Gubanov, D., Korgin, N., Novikov, D., Raikov, A. E-Expertise: Modern Collective Intelligence, Springer. Series: [Studies in Computational Intelligence](http://www.springer.com/series/7092), Vol. 558, 2014, XVIII, 112 p.; Губанов Д.А., Коргин Н.А., Новиков Д.А., Райков А.Н. Сетевая экспертиза. 2-е изд. – М.: Эгвес, 2011. – 166 с.; Райков А.Н. Конвергентное управление и поддержка решений. -М.: Издательство ИКАР, 2009. – 245 c.

**Организационные решения выполнения работ**

Для проведения работ по данному разделу будет сформирован соответствующий коллектив исполнителей (далее – экспертов-авторов), обеспечен необходимый менеджмент, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. С учетом расчета трудоемкости и сроков проведения работ будет отобрано достаточное количество экспертов-авторов, чтобы обеспечить высококачественный результат.

Исследования по данному разделу будут проводить эксперты-авторы, обладающие опытом проведения подобных работ. В состав экспертов-авторов будут входить доктора и кандидаты наук, ведущие специалисты, обладающие практическим опытом проектного управления и реализации крупных информационных систем. Эксперты-авторы будут обеспечивать целостность и полноту представляемых результатов по закрепленным за ними проблемам. По данному направлению исследований будет определен ведущий эксперт-координатор, который будет координировать работу экспертов-авторов, контролировать научную значимость, целостность и полноту представляемых материалов и отвечать за качество итогового результата.

Общее управление исполнением работой будет осуществляться научным руководителем, который контролирует научную значимость полученных результатов всей работы в целом, организует координацию работ по направлениям, осуществляет взаимодействие с Заказчиком и другими внешними заинтересованными сторонами. Будет также назначен заместитель научного руководителя, который может исполнять обязанности научного руководителя в случае отсутствия последнего.

Контроль за соблюдением сроков представления материалов будет осуществлять менеджер проекта. Кроме того, менеджер проекта будет отвечать за организацию рабочих коммуникаций в ходе выполнения работ (посредством электронной почты, телефонной и факсимильной связи). Приоритетным каналом будет асинхронное взаимодействие с использованием электронной почты.

Координация работ по проекту будет осуществляться в ходе еженедельных совещаний проектной команды, куда входит научный руководитель, его заместитель, ведущие эксперты-координаторы по направлениям и менеджер. На самих совещаниях будут обсуждаться вопросы увязки исследований по смежным направлениям, проблемам, требующим принятия решений после обсуждения и учета различных экспертных мнений. В совещаниях также будут участвовать эксперты-авторы, выполняющие исследования по направлениям, выносимым на обсуждение. Будут рассматриваться и обсуждаться различные сценарии развития электронного правительства, полученные результаты исследований, выбор соответствующей научной, методологической и терминологической базы, способы представления полученных результатов.