



**Ростелеком
ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ**

Закрытое акционерное общество «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ»
ул. Образцова, д. 38, Москва, 127018, Россия Тел. +7(495) 98-000-98, Факс +7(495) 98-000-99
e-mail: office@globus-telecom.ru web: www.globus-telecom.ru

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Закупочной комиссии
ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ»
№17 от 25.04.2016

ИЗВЕЩЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
ОТКРЫТОГО ЗАПРОСА ПРЕДЛОЖЕНИЙ
в электронной форме на право заключения договора

на выполнение работ
по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного
трафика «СКИТ.АТС»

*ДАТА ПУБЛИКАЦИИ ИЗВЕЩЕНИЯ О ЗАКУПКЕ И ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ
(РАЗМЕЩЕНИЯ НА САЙТАХ):*

«27» апреля 2016 года

Сайт Электронной торговой площадки АО «ЕЭТП»:

www.etp.roseltorg.ru

Официальный сайт: www.zakupki.gov.ru

Официальный сайт ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ»: www.globus-telecom.com

2016

Содержание

<u>ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ</u>	2
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ</u>	5
<u>РАЗДЕЛ I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</u>	5
<u>РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА</u>	7
<u>2.1. Общие сведения о закупке</u>	
<u>2.2. Требования к Заявке на участие в закупке</u>	
<u>2.3. Условия заключения и исполнения договора</u>	
<u>РАЗДЕЛ III. ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ</u>	11
<u>Форма 1 ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ</u>	11
<u>Форма 2 АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ</u> <u>ПРЕДЛОЖЕНИЙ</u>	42
<u>Форма 3 ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</u>	64
<u>Форма 4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О</u> <u>ЗАКУПКЕ</u>	75
<u>РАЗДЕЛ IV. Техническое задание</u>	36
<u>РАЗДЕЛ V. Проект договора</u>	37

ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ

Закрытое акционерное общество (далее –ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», Заказчик) объявляет о проведении закупки способом - Открытый запрос предложений в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС» (далее по тексту – Открытый запрос предложений, закупка):

Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	Закрытое акционерное общество «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», Место нахождения: 127018, Россия, г. Москва, ул. Образцова, д.38. Почтовый адрес: 127018, Россия, г. Москва, ул. Образцова, д.38. Контактное лицо по процедуре Закупки: Денисова Антонина Клавдиевна, 8(495) 9800127; E-mail: a.denisova@globus-telecom.com Контактное лицо по вопросам Технического задания: Ладыгин Владимир Викторович 8 (495) 980 00 39 E-mail: v.ladygin@globus-telecom.ru
Предмет закупки, Предмет договора, количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг	Лот № 1 Право на заключение следующего договора: на выполнение работ по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС» Количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг, определены в разделе IV «Техническое задание» Документации о закупке
Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг определяются в соответствии с проектом договора (в разделе V «Проект договора») и Техническим заданием (в разделе IV «Техническое задание») Документации о закупке
Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	770 000 (семьсот семьдесят тысяч) рублей00 копеек, с учетом НДС В том числе НДС (18%)117 460 (сто семнадцать тысяч четыреста шестьдесят) рублей00 копеек 652 540 (шестьсот пятьдесят две тысячи пятьсот сорок) рублей 00 копеек, без учета НДС
Место, дата и время начала и окончания срока подачи Заявок на участие в закупке	Заявка подается в электронной форме с использованием функционала и в соответствии с Регламентом работы Электронной торговой площадки: АО «ЕЭТП»: www.etp.roseltorg.ru Дата начала срока: день и время размещения на Официальном сайте Извещения о закупке и Документации о закупке, а если на Официальном сайте возникли технические или иные неполадки, блокирующие доступ к Официальному сайту - день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика. Дата окончания срока, последний день срока подачи Заявок: «10» мая 2016 года 10:00:00 (время московское)
Место, дата и время открытия доступа к Заявкам	Место открытия доступа к поданным в форме электронных документов Заявкам – Электронная торговая площадка. 10» мая 2016 года 11:00:00 (время московское)

Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	Рассмотрение Заявок: не позднее 10» мая 2016 года 12:00:00 (время московское) Оценка и сопоставление Заявок: не позднее 11» мая 2016 года 11:00:00 (время московское) Подведение итогов закупки: не позднее 12» мая 2016 года 11:00:00 (время московское) Указанные этапы Открытого запроса предложений проводятся по адресу Заказчика: Москва, ул. Образцова, д.38
Возможность отказаться от проведения закупки	Заказчик вправе отказаться от проведения Открытого запроса предложений в любое время его проведения до заключения договора.
Срок, место и порядок предоставления Документации о закупке Документация о закупке размещается на Официальном сайте по адресу: www.zakupki.gov.ru (далее – Официальный сайт), на официальном сайте ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», по адресу: www.globus-telecom.ru и Сайте Электронной торговой площадки АО «ЕЭТП»: www.etp.roseltorg.ru (далее ЭТП) Порядок получения настоящей Документации на ЭТП определяется правилами ЭТП. Заказчик на основании письменного заявления любого заинтересованного лица, направленного по реквизитам, указанным в настоящем Извещении(в бумажном виде или в форме электронного документа), полученного в период со дня размещения на Официальном сайте Извещения о закупке и Документации о закупке по дату окончания срока подачи Заявок (включительно), в течение 2 (Двух) рабочих дней со дня получения соответствующего заявления предоставляет такому лицу Документацию о закупке. Предоставление Документации о закупке осуществляется по Почтовому адресу, указанному в настоящем Извещении о закупке, без взимания платы. Документация о закупке доступна для ознакомления на Официальном сайте и официальном сайте ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», а также на Электронной торговой площадке без взимания платы. Претенденты на участие в закупке, участники закупки и иные лица могут направлять сведения о возможных фактах коррупции со стороны сотрудников ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», случаях конфликта интересов, а именно ситуациях, когда личные интересы одного или нескольких сотрудников, членов их семей или иных лиц, с которыми связана личная заинтересованность сотрудника, вступают в противоречие с интересами ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ» по адресу: office@globus-telecom.ru	

ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ

РАЗДЕЛ I. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Открытый запрос предложений в электронной форме (далее также - **Открытый запрос предложений**) – способ закупки на Электронной торговой площадке, не являющийся формой проведения торгов, Заявку на участие в которой может подать любое лицо и победителем которой признаётся Участник, который предложил лучшие условия исполнения договора (договоров), в соответствии с критериями и порядком основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), которые установлены настоящей Документацией на основании Положения о закупках.

Открытый запрос предложений не является формой проведения торгов и его проведение не регулируется статьями 447 - 449 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос предложений не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057 - 1061 Гражданского кодекса Российской Федерации. Открытый запрос предложений не накладывает на Заказчика обязательств по заключению договора (договоров) с победителем Открытого запроса предложений или иным Участником. Извещение о закупке и Документация о закупке являются согласно п. 1 статьи 437 Гражданского кодекса Российской Федерации приглашением делать оферты и должны рассматриваться в соответствии с этим.

Заказчик – организация, указанная в пункте [1 раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

Закупочная комиссия – коллегиальный орган, созданный Заказчиком для целей проведения закупок, состоящий из утверждённых Заказчиком представителей Заказчика.

Электронная торговая площадка (ЭТП) - сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на котором проводятся закупки в электронной форме в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ, указанный в пункте [2 раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

Оператор Электронной торговой площадки (Оператор ЭТП) – юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, которое владеет Электронной торговой площадкой, необходимыми для её функционирования программно-аппаратными средствами и обеспечивает проведение закупок в электронной форме в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.

Регламент работы ЭТП – документы Оператора ЭТП, регламентирующие порядок проведения закупок на ЭТП в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и деятельность Оператора ЭТП по обеспечению проведения закупок в соответствии с ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ.

Официальный сайт – официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.zakupki.gov.ru), а также единая информационная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (единая информационная система) – после её ввода в эксплуатацию.

Документация о закупке (далее также – **Документация**) – настоящая документация, содержащая установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и [Положением о закупках](#) сведения об Открытом запросе предложений и размещённая на Официальном сайте и ЭТП.

Извещение о закупке – являющийся неотъемлемой частью Документации документ, содержащий установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и [Положением о закупках](#) сведения об Открытом запросе предложений, которые должны соответствовать содержащимся в настоящей Документации сведениям, и размещённый на Официальном сайте и ЭТП.

Электронный документ – документ, передаваемый по электронным каналам связи, подписанный электронной подписью, информация в котором представлена в электронно-цифровом формате, созданный и оформленный в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 06 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и принятыми в соответствии с ним иными нормативно-правовыми актами.

Заявка на участие в закупке (далее также - **Заявка**) – комплект документов, требования к содержанию, форме, оформлению и составу которых установлены [Положением о закупках](#) и

настоящей Документацией, предоставляемый Заказчику Претендентом на участие в закупке в порядке, предусмотренном [Положением о закупках](#), Регламентом работы ЭТП и настоящей Документацией, в целях участия в Открытом запросе предложений.

Заявка имеет правовой статус оферты и будет рассматриваться Заказчиком в соответствии с этим.

Претендент на участие в закупке (далее также - Претендент) – любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного Претендента, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне одного Претендента, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного Претендента, который подал (которые подали) Заявку.

Для участия в Открытом запросе предложений Претендент должен:

- быть зарегистрированным на ЭТП, в том числе получить аккредитацию на ЭТП в соответствии с правилами, условиями и порядком регистрации, аккредитации, установленными данной ЭТП;

- быть правомочным на предоставление Заявки и представить Заявку, соответствующую требованиям настоящей Документации.

Для всех Претендентов устанавливаются единые требования. Применение при рассмотрении Заявок требований, не предусмотренных настоящей Документацией, не допускается.

Участник закупки (далее также - Участник) – любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного Участника, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне одного Участника, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного Участника, который соответствует (которые соответствуют) требованиям, установленным Заказчиком в соответствии с [Положением о закупках](#).

Победитель Открытого запроса предложений (далее также – Победитель) – Участник Открытого запроса предложений, предложивший лучшие условия выполнения договора (договоров) в соответствии с критериями, установленными в настоящей Документации по проведению Запроса предложений.

Лот – договор (договоры), в отношении права на заключение которого (которых) согласно настоящей Документации должна подаваться отдельная Заявка.

Начальная (максимальная) цена договора – предельно допустимая цена договора, определяемая в пункте 12 [раздела II «Информационная карта»](#) Документации.

[Положение о закупках](#) – Положение о закупках товаров, работ, услуг утверждённое Советом директоров Общества (Протокол № 139 от 27 декабря 2012 г.), размещенное в установленном порядке на Официальном сайте и на сайте Заказчика - www.globus-telecom.ru

ЭП - квалифицированная электронная подпись, полученная и признаваемая в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Размещенное на ЭТП и Официальном сайте Извещение о закупке вместе с настоящей Документацией, являются приглашением делать оферты и должны рассматриваться Претендентами/Участниками в соответствии с этим.

Претендент/Участник несет все расходы, связанные с участием в Открытом запросе предложений, в том числе с подготовкой и предоставлением Заявки и иной документации, а Заказчик не имеет обязательств по этим расходам независимо от итогов Открытого запроса предложений, а также оснований его завершения, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Претендент /Участник не вправе требовать возмещения убытков, понесенных им в ходе подготовки к Открытому запросу предложений и проведения Открытого запроса предложений, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

2.1. Общие сведения о закупке

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
1.	Фирменное наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона Заказчика (филиала Заказчика)	Закрытое акционерное общество «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», Место нахождения: 127018, Россия, г. Москва, ул. Образцова, д.38. Почтовый адрес: 127018, Россия, г. Москва, ул. Образцова, д.38. Документы, предусмотренные настоящей Документацией, подлежат направлению по следующим реквизитам для соответствующего вида корреспонденции: Почтовый адрес: 127018, Россия, г. Москва, ул. Образцова, д.38. Контактное лицо по процедуре Закупки: Денисова Антонина Клавдиевна, 8(495) 9800127; E-mail: a.denisova@globus-telecom.com Контактное лицо по вопросам Технического задания: Ладыгин Владимир Викторович 8 (495) 980 00 39 E-mail: v.ladygin@globus-telecom.ru
2.	ЭТП	Открытый запрос котировок проводится в соответствии с правилами и с использованием функционала ЭТП АО «ЕЭТП», находящейся по адресу www.etp.roseltorg.ru .
3.	Способ закупки и форма закупки	Открытый запрос предложений в электронной форме
4.	Дата размещения Извещения о закупке	«27»апреля 2016 года
5.	Порядок, дата начала и дата окончания срока подачи Заявок на участие в закупке	Заявки подаются посредством ЭТП по адресу: www.etp.roseltorg.ru., в соответствии с Регламентом работы ЭТП. Дата начала срока: день размещения на Официальном сайте Извещения о закупке и Документации о закупке, а если на Официальном сайте возникли технические или иные неполадки, блокирующие доступ к Официальному сайту - день размещения Извещения о закупке и Документации о закупке на сайте Заказчика. Дата окончания срока, последний день срока подачи Заявок: «10» мая 2016 года 10:00:00 (время московское)
6.	Место, дата и время открытия доступа к Заявкам	«10» мая 2016 года 11:00:00 (время московское) Место открытия доступа к поданным Заявкам – ЭТП.
7.	Место и дата рассмотрения Заявок, проведения основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок), подведения итогов закупки	Рассмотрение Заявок: не позднее 10» мая 2016 года 12:00:00 (время московское) Оценка и сопоставление Заявок: не позднее 11» мая 2016 года 11:00:00 (время московское) Подведение итогов закупки: не позднее 12» мая 2016 года 11:00:00 (время московское) Указанные этапы Открытого запроса предложений проводятся по адресу Заказчика: Москва, ул. Образцова, д.38

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
8.	Количество лотов	1 (один) лотов
9.	Количество Участников, которые могут быть признаны Победителями Открытого запроса предложений	1 (один) победитель
10.	Предмет закупки. Предмет договора, количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг	Лот № 1 Право на заключение следующего договора: на выполнение работ по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС» Количество поставляемого товара, объём выполняемых работ, оказываемых услуг, определены в разделе IV «Техническое задание» Документации о закупке
11.	Требования к качеству, техническим и иным характеристикам товара, работы, услуги, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара к размерам, упаковке, отгрузке товара, к результатам работ, услуг, объёмам работ, услуг и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги потребностям Заказчика	Приводятся в разделе IV «Техническое задание» и разделе V «Проект договора» настоящей Документации Также закупаемые товары (работы, услуги) должны соответствовать следующим требованиям законодательства РФ и Заказчика: специальных требований нет.
12.	Сведения о начальной (максимальной) цене договора (цене Лота)	Лот № 1 770 000 (семьсот семьдесят тысяч) рублей00 копеек, с учетом НДС В том числе НДС (18%)117 460 (сто семнадцать тысяч четыреста шестьдесят) рублей00 копеек

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п												
		652 540 (шестьсот пятьдесят две тысячи пятьсот сорок) рублей 00 копеек, без учета НДС В случае если поставка товара, выполнение работ, оказание услуг не подлежит налогообложению НДС (освобождается от налогообложения НДС), либо Претендент освобождается от исполнения обязанности налогоплательщика НДС, либо Претендент не является налогоплательщиком НДС то цена, предложенная таким Претендентом в Заявке, не должна превышать установленную начальную (максимальную) цену без НДС. При этом в указанном случае на стадии оценки и сопоставления Заявок для целей сравнения ценовые предложения всех Участников также учитываются без НДС.												
13.	Требования к Участникам и перечень документов, предоставляемых Претендентами для подтверждения их соответствия установленным требованиям	<table><tr><th colspan="2">Общие требования:</th></tr><tr><th>Наименование требования</th><th>Чем должно быть подтверждено в составе Заявки</th></tr><tr><td>1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса предложений</td><td>Специальных документов не требуется</td></tr><tr><td>2. Непроведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства</td><td>Декларируется Претендентом в тексте Заявки</td></tr><tr><td>3. Неприостановление деятельности Участника закупки в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи Заявки</td><td>Декларируется Претендентом в тексте Заявки</td></tr><tr><td>4. Отсутствие у Участника закупки задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший</td><td>Справкой из уполномоченного налогового органа, подтверждающей отсутствие непогашенной задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или</td></tr></table>	Общие требования:		Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки	1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса предложений	Специальных документов не требуется	2. Непроведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства	Декларируется Претендентом в тексте Заявки	3. Неприостановление деятельности Участника закупки в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи Заявки	Декларируется Претендентом в тексте Заявки	4. Отсутствие у Участника закупки задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший	Справкой из уполномоченного налогового органа, подтверждающей отсутствие непогашенной задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или
Общие требования:														
Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки													
1. Соответствие Участника закупки требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытого запроса предложений	Специальных документов не требуется													
2. Непроведение ликвидации Участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства	Декларируется Претендентом в тексте Заявки													
3. Неприостановление деятельности Участника закупки в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи Заявки	Декларируется Претендентом в тексте Заявки													
4. Отсутствие у Участника закупки задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший	Справкой из уполномоченного налогового органа, подтверждающей отсутствие непогашенной задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или													

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п	
		календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов Участника закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период	государственные внебюджетные фонды, размер которой превышает 25 % (двадцать пять) процентов балансовой стоимости активов Претендента по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период, полученной не ранее, чем за 3 (три) месяца до даты размещения Извещения о проведении Закупки на Официальном сайте/документы, подтверждающие факт обжалования Претендентом наличия указанной задолженности, если решение по жалобе на день рассмотрения Заявки не принято
		5. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		6. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		7. Отсутствие сведений об Участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»	Декларируется Претендентом в тексте Заявки
		Дополнительные требования:	
	Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки	

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п								
		Специальные требования: <table><tr><th>Наименование требования</th><th colspan="2">Чем должно быть подтверждено в составе Заявки</th></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table> В случае если на стороне Претендента/Участника выступают несколько лиц, то Общим требованиям должны соответствовать все лица. Соответствие Дополнительным требованиям и Специальным требованиям считается соблюденным, если им соответствует хотя бы одно лицо, из выступающих на стороне Претендента, если иное прямо не следует из условий настоящей Документации.			Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки				
Наименование требования	Чем должно быть подтверждено в составе Заявки									
14.	Порядок оценки и сопоставления Заявок, критерии оценки и сопоставления Заявок, величины значимости этих критериев	Критерий	Величина значимости критерия (Вес критерия)	Что конкретно оценивается (показатели)						
Ценадоговора		40	Понижение цены							
Опыт внедрения и квалификация участника запроса		60	Наличие в штате участника закупки тестировщика или инженера по качеству.Подтверждается документами (копии: приказов о приеме на работу, трудовых книжек, документов государственного образца (дипломы, аттестаты, свидетельства) об образовании, о переподготовке, повышении квалификации.							
			Наличие в штате участника закупки руководителя разработки с ученой степенью кандидата технических наук. Подтверждается документами (копии: приказов о приеме на работу, трудовых книжек, документов государственного образца (дипломы, аттестаты, свидетельства) об образовании, о переподготовке, повышении квалификации.							
				Наличие в штате участника закупки сотрудников, прошедших сертифицированное обучение по работе с программным обеспечением «СКИТ». Подтверждается документами (аттестаты, сертификаты, свидетельства) о прохождении сотрудником обучения по работе с программным обеспечением «СКИТ».						
		Рейтинг Заявки представляет собой оценку в баллах, получаемую по результатам оценки по указанным критериям, с учетом величины их значимости (веса критерия).								
		Оценка и сопоставления Заявок производится следующим образом:								

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п						
		Рейтинг Заявки на участие в Запросе предложений i-го Участника Запроса предложений определяется по формуле $R_{\text{участника}}^i = R_{\text{опыт}}^i + R_{\text{цена договора}}^i$ $R_{\text{цена договора}}^i$ – рейтинг i-ой заявки по критерию «Цена договора»; $R_{\text{опыт}}^i$ – рейтинг i-ой заявки по критерию «Опыт внедрения и квалификация участника запроса». 1. Цена договора (Вес критерия = 40%) $R_{\text{цена договора}}^i = \frac{Cost_{\min}}{Cost_i} * 100 * W_{\text{цена договора}}$ <u>Описание рассчитанного значения «Рейтинг i-ой заявки по критерию «Цена договора»:</u> Данный критерий отражает рейтинг участника, определяемого по предложенной им цене договора. $W_{\text{цена договора}}$ – Вес критерия «Цена договора», равно 40%; $Cost_i$ – предложение i-го участника открытого запроса по цене договора; $Cost_{\min}$ – Минимальная цена договора среди всех предложений участников. Участники, предложившие цену выше начальной (максимальной) цены договора, к рассмотрению не принимаются и в рейтинге не участвуют. Лучшим условием исполнения договора по данному критерию признается предложение участника с наивысшим показателем $R_{\text{цена договора}}^i$ 2. Опыт внедрения и квалификация участника запроса (V_опыт_участника = 60%) $R_{\text{опыт}}^i = \left(\sum B_{\text{участника}(p)}^i \right) * V_{\text{опыт участника}}$ $V_{\text{опыт участника}}$ – Вес критерия «Опыт внедрения и квалификация участника запроса», равно 60%; $B_{\text{участника}(p)}^i$ – Значение в баллах (среднеарифметическое оценок в баллах всех членов Комиссии), присуждаемое комиссией i-ой заявке на участие в запросе предложений p-му показателю, где p – количество установленных показателей. Для получения оценки (значения в баллах) по критерию (показателю) для каждой заявки вычисляется среднее арифметическое оценок в баллах, присвоенных всеми членами Комиссии по критерию (показателю), в соответствии с Таблицей №1 настоящего пункта. Для получения итогового рейтинга по заявке рейтинг, присуждаемый этой заявке по критерию «Опыт внедрения и квалификация участника запроса», умножается на соответствующую указанному критерию значимость. Таблица №1. Перечень показателей по критерию «Опыт внедрения и квалификация участника» <table> <tr> <th>р</th><th>Опыт внедрения оценивается по следующим требованиям</th><th>Максимально/минимально достижимая сумма баллов</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Наличие в штате участника закупки тестировщика или</td><td>20/0 Определяет наличие в штате</td></tr> </table>	р	Опыт внедрения оценивается по следующим требованиям	Максимально/минимально достижимая сумма баллов	1	Наличие в штате участника закупки тестировщика или	20/0 Определяет наличие в штате
р	Опыт внедрения оценивается по следующим требованиям	Максимально/минимально достижимая сумма баллов						
1	Наличие в штате участника закупки тестировщика или	20/0 Определяет наличие в штате						

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п	
			инженера по качеству. исполнителя сотрудников, обладающих требуемой квалификацией. Каждый сотрудник, подтвержденный комплектом документов, оценивается в 20 баллов. От 1 сотрудника и выше оценивается в 20 баллов.
		2	Наличие в штате участника закупки руководителя разработки с ученой степенью кандидата технических наук. 20/0 Определяет наличие в штате исполнителя сотрудников, обладающих требуемой квалификацией. Каждый сотрудник, подтвержденный комплектом документов, оценивается в 20 баллов. От 1 сотрудника и выше оценивается в 20 баллов.
		3	Наличие в штате участника закупки сотрудников, прошедших сертифицированное обучение по работе с программным обеспечением «СКИТ». 60/0 Определяет наличие в штате исполнителя сотрудников, обладающих требуемой квалификацией. Каждый сотрудник, подтвержденный комплектом документов, оценивается в 20 баллов. От 3-х сотрудников и выше оценивается в 60 баллов.
			Итого (максимум): 100
		На основании результатов оценки и сопоставления заявок каждой Заявке присваивается порядковый номер по мере уменьшения степени выгоды содержащихся в них условий исполнения договора. Первый номер присваивается Заявке, которая набрала наибольшее количество баллов. Если две и более Заявки набрали одинаковое количество баллов, то меньший (лучший) порядковый номер присваивается Заявке, которая поступила раньше. Закупочная комиссия вправе отклонить Заявку, если предложенная в ней цена договора (договоров) в сочетании с другими сведениями, указанными в Заявке, аномально занижена, и у Закупочной комиссии возникли обоснованные сомнения в способности Претендента/Участника исполнить договор на предложенных условиях. Аномально заниженной ценой договора (договоров) признается снижение цены на 25 % (двадцать пять процентов) или более процентов. Закупочная комиссия вправе запросить у Претендента/Участника структуру предлагаемой им цены договора и обоснование такой цены договора, если его Заявка, содержит предложение о цене Договора на 25 % (двадцать пять процентов) ниже, чем начальная (максимальная)	

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		цена договора, установленная в настоящей Документации. Претендент/Участник, предоставивший такую Заявку, обязан предоставить структуру предлагаемой цены договора и обоснование такой цены договора в срок, указанный в запросе. Закупочная комиссия в сроки осуществления Открытого запроса предложений, проводит анализ всей информации, предоставленной Участником в Заявке. Претендент вправе самостоятельно включить в состав Заявки структуру предлагаемой цены Договора и обоснование цены Договора в случае, если Заявка содержит предложение о цене договора, которое в соответствии с настоящим пунктом может быть признано аномально заниженным. Если Претендент/Участник не предоставил запрошенную Закупочной комиссией информацию или Закупочная комиссия пришла к решению, что представленная Претендентом/Участником структура предлагаемой им цены Договора и обоснование такой цены Договора не свидетельствуют о способности Претендента/Участника надлежащим образом исполнить договор на условиях, предложенных таким Претендентом/Участником и установленных Документацией о закупке, или Закупочная комиссия пришла к заключению, что предложенная в Заявке цена Договора (Договоров) в сочетании с другими сведениями, указанными в Заявке, аномально занижена, или Закупочная комиссия имеет иные обоснованные сомнения в возможности Претендента/Участника надлежащим образом исполнить Договор на условиях, предложенных таким Претендентом/Участником и установленных Документацией о закупке, Закупочная комиссия отклоняет Заявку такого Участника с указанием причин отклонения.
15.	Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг определяются в соответствии с разделом V «Проект договора» и разделом IV «Техническое задание» Документации о закупке.
16.	Размер обеспечения Заявки, срок и порядок его предоставления	Не требуется
17.	Сведения о предоставлении преференций	Не предоставляются
18.	Привлечение субподрядчиков/ субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства	Привлечение субподрядчиков, субисполнителей и т. п. Лот № 1: • Допускается.
19.	Обеспечение исполнения договора, размер, срок и порядок его	Не требуется

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
	предоставления	
20.	Официальный язык закупки	Русский
21.	Валюта закупки	Российский рубль
22.	Возможность проведения переторжки и порядок её проведения	Закупочная комиссия по результатам основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок) вправе принять решение о проведении переторжки, т.е. предоставлении Участникам возможности добровольно повысить предпочтительность своих заявок путем добровольного снижения первоначально указанной в Заявке цены договора и/или улучшения неценовых предложений, содержащихся в Заявке, если такие предложения в соответствии с пунктом 14 раздела II «Информационная карта» Документации о закупке являются критериями оценки и сопоставления заявок. Участники предоставляют улучшенные сведения Заявок только по тем критериям, которые определены в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления заявок). Закупочная комиссия при подведении итогов переторжки вправе принять только те улучшенные сведения Заявок, которые направлены на улучшение сведений Заявок, определённых в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления заявок). Если в протоколе основного этапа Закупки (оценки и сопоставления Заявок) не определен критерий (критерии) оценки и сопоставления заявок, по которому (которым) Участники предоставляют улучшенные сведения Заявок, то к переторжке допускается предоставление улучшенных сведений Заявок по всем критериям оценки и сопоставления заявок, указанным в настоящей Документации о закупке. Закупочная комиссия вправе принять решение о проведении переторжки на ЭТП в режиме реального времени, о чем указывается в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления заявок). В этом случае Участники предоставляют улучшенные сведения Заявок посредством функционала ЭТП только по критерию цена договора. В течение времени проведения переторжки на ЭТП в режиме реального времени каждый Участник вправе предоставить более чем одно предложение по улучшению первоначальных сведений Заявки. О проведении, форме проведения процедуры переторжки Закупочная комиссия указывает в протоколе основного этапа закупки (оценки и сопоставления Заявок). Каждый Участник на переторжке имеет право не улучшать сведения своей Заявки и не имеет право ухудшать сведения Заявки. Если Участник не предоставил улучшенных сведений Заявки или предоставил ухудшенные сведения Заявки, то действует прежняя редакция Заявки. В случаях, когда Открытый запрос предложений признан несостоявшимся в связи с тем, что только один Претендент признан Участником и Заявка им не отозвана Заказчик вправе направить такому Участнику предложение об улучшении Участником первоначальных сведений Заявки. Переторжка по решению Закупочной комиссии может проводиться

№ п/п	Наименование п/п	Содержание п/п
		многократно
23.	Внесение изменений в настоящую Документацию	Заказчик вправе принять решение о внесении изменений в Извещение о закупке и настоящую Документацию в любое время, но не позднее даты окончания подачи Заявок. Изменения, вносимые в Извещение о закупке, Документацию о закупке размещаются Заказчиком на Официальном сайте, на ЭТП, а также официальном сайте ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ» не позднее, чем в течение 3 (трёх) дней со дня принятия решения о внесении изменений. Любые изменения, вносимые в Извещение о закупке, настоящую Документацию, являются её неотъемлемой частью. Заказчик вправе принять решение о продлении срока окончания подачи Заявок в любое время до даты истечения такого срока. Если изменения в Извещение о закупке, Документацию о закупке внесены Заказчиком позднее чем за 1 (один) день до даты окончания срока подачи Заявок, срок подачи Заявок должен быть продлён так, чтобы со дня размещения на Официальном сайте внесённых в Извещение о закупке, Документацию о закупке изменений до даты окончания срока подачи Заявок срок составлял не менее чем 5 (пять) рабочих дней.

2.2. Требования к Заявке на участие в закупке

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
24.	Форма, порядок, срок (даты начала и окончания срока) предоставления Претендентам разъяснений положений Документации о закупке	В случае если Извещение о закупке и Документация о закупке были размещены на Официальном сайте не менее чем за 20 (двадцать) дней до даты окончания срока предоставления Заявок, то заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке должно быть получено Заказчиком не позднее чем за 3 (три) дня до даты окончания срока предоставления Заявок (включительно). Разъяснения положений Документации о закупке направляются Заказчиком в течение 2 (двух) рабочих дней со дня получения Заказчиком соответствующего заявления лица в письменной форме или в форме электронного документа. В случае если Извещение о закупке и Документация о закупке были размещены на Официальном сайте менее чем за 20 (двадцать) дней до даты окончания срока предоставления Заявок, то заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке должно быть получено Заказчиком не позднее чем за 1 (один) день до даты окончания срока предоставления Заявок (включительно). Разъяснения положений Документации о закупке направляются Заказчиком в течение 1 (одного) рабочего дня со дня получения Заказчиком соответствующего заявления лица в письменной форме или в форме электронного документа. Запрос о разъяснении направляется посредством ЭТП в порядке, предусмотренном Регламентом работы данной ЭТП. При подтвержденной невозможности направить запрос о разъяснении документации посредством ЭТП, заявление лица о разъяснении положений Документации о закупке может быть направлено по контактными данным Заказчика, указанным в настоящей Документации. Заказчик вправе не отвечать на запросы о разъяснении положений Документации, поступившие с нарушением требований, установленных в настоящем пункте. Примерная форма запроса на разъяснение документации о закупке приведена в форме 4 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ». Разъяснения размещаются Заказчиком на Официальном сайте, на ЭТП, а также официальном сайте ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ» не позднее чем в течение 3 (трёх) дней со дня предоставления указанных разъяснений. Претендент/Участник не вправе ссылаться на устную информацию, полученную от Заказчика.
25.	Порядок и место, подачи Заявок на участие в закупке	Заявки подаются в форме электронных документов непосредственно на ЭТП. Порядок подачи Заявок на ЭТП определяется Регламентом работы данной ЭТП.
26.	Порядок и срок внесения изменений и отзыва Заявок	Претендент, подавший Заявку на участие в Открытом запросе предложений, вправе изменить или отозвать Заявку в любое время до окончания срока подачи Заявок на участие в закупке. Отзыв Заявки осуществляется средствами ЭТП в соответствии с Регламентом ЭТП. Если уведомление об отзыве Заявки на участие в закупке подано с нарушением настоящих требований, Заявка на участие в закупке

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		считается не отозванной. Заявки на участие в закупке, отозванные до окончания срока подачи Заявок на участие в закупке в порядке, указанном выше, считаются не поданными.
27.	Документы, включаемые Претендентом на участие в закупке в состав Заявки (требования к содержанию Заявки)	Для участия в закупке Претендент подает Заявку на участие в закупке в соответствии с формами документов, установленными в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ». Заявка на участие в закупке (форма 1) в качестве приложений должна содержать следующие документы: 1) Сведения и документы о Претенденте, подавшем такую Заявку (если на стороне Претендента выступает одно лицо) или сведения и документы о лицах, выступающих на стороне одного Претендента (по каждому из указанных лиц в отдельности) (если на стороне Претендента выступает несколько лиц), а именно: а) сведения о фирменном наименовании (наименовании), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, о почтовом адресе (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица и индивидуального предпринимателя), номер контактного телефона. Приведенные выше сведения предоставляются в соответствии с формой 2, указанной в части III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ» настоящей Документации; б) полученную не ранее чем за три месяца до дня размещения на официальном сайте Извещения о закупке выписку из Единого государственного реестра юридических лиц (оригинал) или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских юридических лиц), полученную не ранее чем за три месяца до дня размещения на официальном сайте Извещения о закупке, выписку из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей (оригинал) или нотариально заверенную копию такой выписки (для российских индивидуальных предпринимателей), надлежащим образом заверенный перевод на русский язык документов о государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с законодательством соответствующего государства (для иностранных лиц); в) копию выданного российским налоговым органом документа, подтверждающего постановку на учёт в налоговом органе (для лиц, подлежащих постановке на учёт в налоговом органе в соответствии с законодательством Российской Федерации); г) копии учредительных документов (для юридических лиц); д) копию основного документа, удостоверяющего личность, (для физических лиц и индивидуальных предпринимателей); е) копии документов, подтверждающих полномочия представителей Претендента, (для всех лиц, от имени которых действует уполномоченный представитель). Если представитель Претендента имеет право действовать от имени Претендента без доверенности, то копии документов, подтверждающих данное право представителя Претендента. Если представитель Претендента действует от имени Претендента на основании доверенности, то копия такой доверенности и копия документов, подтверждающих право

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		представителя Претендента, выдавшего доверенность, выдавать такую доверенность; ж) решение или копию решения об одобрении всех сделок, планируемых к заключению по результатам Открытого запроса предложений, если такое одобрение требуется в соответствии с законодательством РФ или учредительными документами Претендента, (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность, и другие). Если такое одобрение не требуется, то в Заявке должно быть указано, что такое одобрение не требуется. В случае если получение указанного решения до истечения срока подачи Заявок для Претендента невозможно в силу необходимости соблюдения установленного законодательством Российской Федерации и учредительными документами Претендента порядка созыва заседания органа, к компетенции которого относится вопрос об одобрении или о совершении соответствующих сделок, Претендент обязан представить решение до момента заключения сделки в случае признания его Победителем, признания его Участником, которому присвоен второй номер. з) копии принятых налоговыми органами Российской Федерации официальных бухгалтерских балансов (Форма бухгалтерской отчетности № 1) и копии отчетов о прибылях и убытках (Форма бухгалтерской отчетности № 2) с отметкой налогового органа за последние 3 (три) года, а также копии вышеотмеченных бухгалтерских отчетов по итогам заверченного квартала текущего года с подписью руководителя, если имеется, заключение аудиторов за соответствующий отчетный период. Если Претендент применяет упрощенную систему налогообложения, то могут быть представлены копии налоговой декларации с отметкой налогового органа за последние 3 (три) завершенных года. 2) Документы, которые подтверждают соответствие Претендента/Претендентов требованиям к Участникам, установленным в пункте 13 раздела II «Информационная карта» Документации, <u>с обязательным включением форм раздела III «Формы для заполнения претендентами закупки», оригинала или надлежаще заверенной копии справки из уполномоченного налогового органа, а также копии разрешительных документов указанных в п.п. 1 пункта 13 раздела II «Информационная карта»</u>, 3) Предложение Претендента в отношении предмета (качества, технических и иных характеристик товара, работ, услуг, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, к размерам, упаковке, к результатам работ, услуг, объёмам работ, услуг), цены (включая расчёт цены) и других условий договора (договоров) по форме 3 и другим формам раздела III «Формы для заполнения претендентами закупки». 4) копии документов, подтверждающих соответствие товаров, работ, услуг требованиям, установленным в пункте 11 настоящей Документации. 5) документы Участника, позволяющие Закупочной комиссии Общества произвести оценку его заявки и сопоставление с другими заявками в соответствии с пунктом 14 раздела II «Информационная карта» Документации (при их наличии).

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		6) Документы, подтверждающие внесение обеспечения Заявки, в случае, если в пункте 16 настоящей Документации о закупке установлено требование обеспечения Заявки, кроме случая, когда проверка внесения обеспечения Заявки осуществляется техническими средствами ЭТП. 7) В случае если на стороне одного Претендента выступает несколько физических/юридических лиц, Заявка должна содержать соглашение таких лиц, в котором в частности должны быть определены следующие условия: а) об участии на стороне одного Претендента нескольких лиц, с указанием фирменного наименования, места нахождения, почтового адреса, электронной почты, контактных телефонов таких лиц; б) о лице, уполномоченном принимать участие в Открытом запросе предложений в интересах всех лиц, выступающих на стороне Претендента и имеющем право подавать/отзывать Заявку, направлять запросы на разъяснение Документации о закупке, а также осуществлять иные права и обязанности, которые принадлежат Претенденту/Участнику Открытого запроса предложений в соответствии с Положением о закупках и Документацией о закупке; в) о лице (лицах) с которым будет заключён договор (договоры) по результатам Открытого запроса предложений, а также о лице (лицах) которые будут привлечены в качестве субподрядчиков, субисполнителей по договору (договорам) заключённому по результатам Открытого запроса предложений (если в пункте 18 раздела II «Информационная карта» Документации допускает возможность привлечения субподрядчиков, субисполнителей); г) о планируемом количестве поставляемого товара, объеме выполняемых работ, оказываемых услуг каждым из лиц, выступающих на стороне одного Претендента, а также о распределении между ними сумм денежных средств, подлежащих оплате Заказчиком в рамках договора (договоров), который может быть заключён по результатам проведения Открытого запроса предложений. Распределение сумм денежных средств указывается в соглашении в процентах от цены договора (договоров), предложенной Претендентом в Заявке; д) о распределении между лицами, выступающими на стороне одного Претендента, обязанности по внесению денежных средств в качестве обеспечения Заявки на участие в закупке (если в пункте 16 раздела II «Информационная карта» Документации содержится требование об обеспечении Заявки). Сведения о распределении такой обязанности указываются в соглашении путем определения конкретных сумм денежных средств, которые должны быть перечислены одним или несколькими лицами, выступающими на стороне одного Претендента; е) о распределении между лицами, выступающими на стороне одного Претендента, обязанности по предоставлению обеспечения исполнения договора (если в пункте 19 раздела II «Информационная карта» Документации предусмотрено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора). Претендент на участие в Открытом запросе предложений вправе приложить к Заявке иные документы, которые, по его мнению, подтверждают соответствие установленным требованиям, с

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		комментариями, разъясняющими цель предоставления этих документов.
28.	Требование к описанию Претендентами поставляемого товара, который является предметом договора, его функциональных характеристик (потребительских свойств), его количественных и качественных характеристик, требования к описанию Претендентом выполняемой работы, оказываемой услуги, которые являются предметом договора, их количественных и качественных характеристик	Описание осуществляется в соответствии с формой 3 раздела III «ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ»
29.	Требования к содержанию, форме, оформлению и составу Заявки	1. Заявка должна содержать согласие Претендента на поставку товара, выполнение работ, оказание услуг на условиях, предусмотренных настоящей Документации, сделанное в электронной форме с использованием функционала и в соответствии с Регламентом работы ЭТП, с приложением полного комплекта документов согласно перечню, определенному пунктом 27 раздела II «Информационная карта» Документации, содержание которых соответствует требованиям настоящей Документации. 2. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть составлены на русском языке. Документы, представленные Претендентом/Участником, могут быть составлены на иностранном языке, если они сопровождаются точным, нотариально заверенным переводом на русский язык (в случаях, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации, на документах должен быть проставлен апостиль компетентного органа государства, в котором этот документ был составлен). 3. Все суммы денежных средств в Заявке должны быть выражены в валюте, установленной в пункте 21 раздела II «Информационная карта» Документации. Документы, оригиналы которых выданы Претенденту третьими лицами с выражением сумм денежных средств в иных валютах, могут быть представлены в валюте оригинала при условии, что к этим документам будут приложены комментарии с переводом этих сумм в валюту, установленную в пункте 21 раздела

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		<u>II «Информационная карта»</u> Документации, исходя из Официального курса валюты, установленного Центральным банком Российской Федерации, с указанием такового курса и даты его установления. 4. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть чётко напечатаны, подчистки, дописки, исправления не допускаются, за исключением тех случаев, когда подчистка, дописка, исправления заверены расположенной рядом с каждой из них рукописной надписью «исправленному верить», подписью Претендента или уполномоченного представителя Претендента, если Претендентом является физическое лицо или индивидуальный предприниматель, либо подписью уполномоченного представителя Претендента и печатью Претендента, если Претендентом является юридическое лицо. 5. Заявка и документы, входящие в состав Заявки, должны быть переведены в электронный вид с помощью средств сканирования. Все документы должны быть отсканированы в формате Adobe PDF, обеспечивающем сохранение всех аутентичных признаков подлинности (качество - не менее 200 точек на дюйм, если иное не следует из условий настоящей Документации и Регламента работы ЭТП); 6. Каждый отдельный документ должен быть отсканирован и включён в состав Заявки в виде отдельного файла. Наименование файлов должно позволять идентифицировать документ (например: Заявка на участие в закупке от 01012013.pdf); 7. Каждый файл Заявки либо папка-архив файлов подписывается ЭП Претендента или уполномоченного представителя Претендента, если Претендентом является физическое лицо или индивидуальный предприниматель, либо подписывается уполномоченным представителем Претендента в соответствии с законодательством Российской Федерации, требованиями Документации о закупке и Регламентом работы ЭТП. 8. Все сведения и документы, включенные Претендентом в состав Заявки, должны быть поданы от имени Претендента, а также быть подлинными и достоверными. Документы, входящие в состав Заявки, должны быть надлежащим образом составлены и оформлены, соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации, Положения о закупках и настоящей Документации. 9. В отношении каждого лота Претендент вправе подать только одну Заявку. В случае установления факта подачи одним Претендентом двух и более Заявок в отношении одного лота при условии, что поданные ранее Заявки этим Претендентом не отозваны, все Заявки такого Претендента не рассматриваются и возвращаются такому Претенденту. Прочие правила подготовки и подачи Заявки через ЭТП определяются Регламентом работы данной ЭТП.
30.	Порядок рассмотрения Заявок на участие в Открытом запросе предложений	Закупочная комиссия в срок, указанный в Извещении о закупке и в пункте 7 раздела <u>II «Информационная карта»</u> Документации, осуществляет рассмотрение поданных Претендентами Заявок на предмет их соответствия требованиям настоящей Документацией, и определяет перечень Претендентов, которые признаются Участниками Открытого запроса предложений. Заявка и Претендент признаются Закупочной комиссией

№ п/п	Наименование п/п	Содержание
		соответствующими Документации о закупке, если Заявка и Претендент соответствуют всем требованиям, установленным Документацией о закупке. Заявка и Претендент признаются несоответствующими Документации о закупке, если Заявка, в том числе указанные в ней товары, работы, услуги, и (или) Претендент не соответствуют требованиям, установленным настоящей Документацией, и отклоняются от требований, установленных настоящей Документацией о закупке, в сторону ухудшения. По результатам рассмотрения Заявок Закупочная комиссия имеет право не допустить Претендента к участию в Открытом запросе предложений в том числе, случаях: а) несоответствия Претендента требованиям, установленным пунктом 13 раздела II «Информационная карта» Документации; б) непредставления требуемых согласно настоящей Документации документов либо наличия в таких документах недостоверных сведений о Претенденте или о предлагаемых товарах, работах, услугах; в) несоответствия Заявки (в том числе представленного технико-коммерческого предложения) требованиям настоящей Документации; г) предложенная в Заявке цена товаров, работ, услуг превышает начальную (максимальную) цену, указанную в Извещении о проведении закупки. Заказчик отстраняет Претендента/Участника от участия в Открытом запросе предложений в любой момент до заключения договора, если обнаружит, что такой Претендент/Участник не представил или представил заведомо недостоверную и (или) неполную, и (или) противоречивую информацию о соответствии требованиям к Участнику, установленным в настоящей Документации или Претендент / Участник не представил или представил заведомо недостоверную, и (или) неполную, и (или) противоречивую информацию о соответствии предлагаемого им товара, работы, услуги, требованиям, установленным в настоящей Документации о закупке. Заказчик вправе перепроверить соответствие Участников требованиям, установленным настоящей Документацией на любом этапе проведения Открытого запроса предложений. При выявлении факта несоответствия Участника, Победителя такой Участник или Победитель отстраняется от дальнейшего участия в Открытом запросе предложений на любом этапе проведения, включая этап заключения договора. Заказчик вправе запросить оригиналы или нотариально заверенные копии документов, указанных в п. 27 раздела II «Информационная карта» Документации. В случае если Претендент/Участник в установленный в запросе срок не предоставил Заказчику оригиналы либо нотариально заверенные копии запрошенных документов, такие документы считаются непредставленными. Срок предоставления документов устанавливается Заказчиком одинаковым для всех Претендентов, которым был направлен Запрос.

2.3. Условия заключения и исполнения договора

№ п/п	Содержание пункта	Информация
31.	Порядок заключения договора по результатам закупки, срок, в течение которого Победитель или иной Участник, с которым заключается договор, должен подписать договор, условия признания Победителя или иного Участника, с которым заключается договор, уклонившимся от заключения договора	Договор заключается вне ЭТП в письменной форме. Договор составляется путём включения в проект договора, приложенного к Документации, условий договора, сведения о которых содержатся в Заявке Участника, которому предлагается заключить договор по итогам Открытого запроса предложений. Протокол, в который занесены сведения о Победителе (Победителях), с приложением проекта договора (договоров) направляется Победителю (Победителям) не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания протокола подведения итогов членами Закупочной комиссии. Победитель обязан подписать договор со своей стороны в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения от Заказчика проекта договора и представить все подписанные экземпляры договора Заказчику. Если Документацией о закупке установлено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора, то Победитель одновременно с предоставлением всех экземпляров подписанного договора (договоров) предоставляет документы, подтверждающие предоставление соответствующего обеспечения исполнения договора (договоров). Если Победитель не исполнил требования, установленные в настоящем пункте, то он признаётся уклонившимся от заключения договора (договоров). Если Договор (Договоры) в случаях установленных законодательством Российской Федерации или Уставом Заказчика требует предварительного одобрения (до его заключения) органами управления Заказчика, Заказчик после получения от победителя Закупки подписанного Договора (Договоров), а также документов установленных настоящей Документацией о закупке и Положением о закупках товаров, работ, услуг ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», направляет Договор (Договоры) на предварительное одобрение Договора (Договоров) таким органом управления Заказчика. Если Договор (Договоры) не был (не были) одобрен (одобрен) органом управления Заказчика, то закупка признаётся несостоявшейся.
32.	Порядок формирования цены договора (цены Лота)	В цену должны быть включены все расходы, связанные с надлежащим выполнением обязательств по договору (с учетом расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей).
33.	Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги	Определены разделом V «Проект договора»
34.	Возможность Заказчика изменить предусмотренные договором количество товаров, объём	В текст договора, заключаемого по результатам Открытого запроса предложений, по соглашению сторон могут быть внесены следующие изменения: • цена договора может быть снижена без изменения предусмотренных договором количества товаров/ объёма работ, услуг;

№ п/п	Содержание пункта	Информация
	работ, объём услуг при заключении или в ходе исполнения договора	• количество поставляемого по заключаемому договору товара, объём работ, услуг могут быть изменены не более чем на 20 % (двадцать процентов) от заявленного в настоящей Документации без изменения цены за единицу товара/работ/услуг; • иные, изменяющие условия договора в лучшую для Заказчика сторону. Если срок выполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств по Договору являлся критерием оценки Заявок, то увеличение срока допускается только по причине просрочки исполнения Заказчиком своих обязательств по соответствующему договору.
35.	Возможность проведения постквалификации лица	Возможно, по решению Закупочной комиссии. Порядок проведения постквалификации установлен Положением о закупках товаров, работ, услуг ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ».
36.	Разъяснение заявок, поданных Претендентами	Заказчик вправе запросить у Претендента/Участника разъяснение Заявки на любом этапе проведения Открытого запроса предложений. Срок предоставления разъяснений устанавливается Заказчиком одинаковым для всех Претендентов/Участников, которым был направлен запрос. Ответ на запрос не должен изменять условия Заявки (сроки и условия поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг, графика платежей и иные существенные условия Заявки). Данные запросы могут направляться, в том числе по техническим условиям Заявки (уточнение перечня предлагаемых товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг, технических характеристик продукции, иных условий), при этом данные уточнения не должны изменять предмет Открытого запроса предложений, объем и состав предлагаемых Претендентом товаров, работ, услуг. Заказчик вправе направить Претендентам/Участникам запросы об исправлении выявленных в ходе рассмотрения арифметических и грамматических ошибок в документах, представленных в составе Заявки, и направлении Заказчику исправленных документов. В случае непредставления Претендентом/Участником исправленных документов, Заказчиком применяются следующие правила: – при наличии разночтений между суммой, указанной словами, и суммой, указанной цифрами, преимущество имеет сумма, указанная словами; – при наличии разночтений между ценой, указанной непосредственно в тексте заявки, и ценой, получаемой путем суммирования отдельных сумм, преимущество имеет цена, указанная непосредственно в тексте заявки; – при несоответствии итогов умножения единичной цены на количество товаров/объем работ, услуг исправление арифметической ошибки производится исходя из преимущества общей итоговой цены, указанной непосредственно в тексте заявки; – при наличии разночтений между ценой,

№ п/п	Содержание пункта	Информация
		указанной в Заявке, и ценой, указанной на ЭТП, преимущество имеет цена, указанная в Заявке (за исключением случаев, когда возможность изменения цены Заявки предусмотрена для соответствующего способа закупки техническими средствами ЭТП); – при наличии разночтений между ценой, указанной непосредственно в тексте заявки и ценой, указанной в иных документах, входящих в состав Заявки, преимущество имеет цена, указанная непосредственно в тексте заявки. Заказчик вправе запросить представление непредставленных, представленных не в полном объеме или в нечитаемом виде документов, подлежащих предоставлению в соответствии с настоящей Документацией. Допускается не направлять Претенденту/Участнику запросы, касающиеся предоставления недостающих и нечитаемых документов, а также исправлений арифметических и грамматических ошибок в документах, если имеются основания для отклонения Заявки такого Претендента/Участника.
37.	Заключение договора с единственным Участником	Заключение договора с единственным участником возможно

Во всем, что не урегулировано Извещением о проведении закупки и настоящей Документацией, Заказчик, Претенденты, Участники, Победитель и другие лица руководствуются [Положением о закупках товаров, работ, услуг](#) ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», утвержденным Советом директоров Общества (Протокол № 139 от 27 декабря 2012) и действующим законодательством РФ.

РАЗДЕЛ III. ФОРМЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРЕТЕНДЕНТАМИ ЗАКУПКИ

Форма 1 ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Фирменный бланк Претендента

«__» _____ 20__ года № _____

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Изучив Извещение и Документацию о проведении Открытого запроса предложений в электронной форме на право заключения договора на _____, (далее также - Документация о проведении Открытого запроса предложений) безоговорочно принимая установленные в них требования и условия,

(полное наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений с указанием организационно-правовой формы)
зарегистрированное по адресу _____,
(местонахождение Претендента на участие в Открытом запросе предложений)
предлагает заключить договор _____
(предмет договора)

в соответствии с технико-коммерческим предложением ([Форма 3](#)), и другими документами, являющимися неотъемлемыми приложениями к настоящей Заявке.

Настоящая Заявка имеет правовой статус оферты и действует не более чем 75 (семьдесят пять) календарных дней со дня, следующего за установленной Документацией о проведении Открытого запроса предложений датой открытия доступа к Заявкам.

Настоящим подтверждаем, что против _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) не проводится процедура ликвидации, арбитражным судом не принято решение о признании _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) не приостановлена, на имущество не наложен арест по решению суда, административного органа, а также настоящим подтверждаем, что ознакомлены с условиями [Положения о закупках товаров, работ, услуг](#) ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ» и Регламентом работы Электронной торговой площадки.

Настоящим подтверждаем, что субъекты персональных данных, указанные в нашей Заявке и приложениях к ней надлежащим образом уведомлены об осуществлении обработки их персональных данных ПАО «Ростелеком» с целью участия _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) в Открытом запросе предложений в электронной форме на право заключения договора на _____ (указать наименование закупки). Также подтверждаем, что в соответствии с законодательством Российской Федерации нами было получено согласие на обработку персональных данных физических лиц, указанных в нашей Заявке, в том числе право предоставления таких данных третьим лицам.

Настоящим подтверждаем, что сведения о _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) не включены в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

[Если в состав Заявки на участие в закупке включены документы, предусмотренные абз. 1 пп. ж) пп. 1 пункта 27 раздела II «Информационная карта» Документации о закупке, то два абзаца ниже подлежат исключению из окончательного текста Заявки. Если указанные выше документы не включены в состав Заявки, то необходимо внести в окончательный текст Заявки один из двух вариантов абзаца ниже.]

Сообщаем, что для совершения сделки по результатам Открытого запроса предложений _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) не требуется решения о её одобрении (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность, и другие) в соответствии с законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений). [Условие подлежит включению в Заявку, если соответствующего одобрения компетентными органами Претендента не требуется.]

Сообщаем, что для совершения сделки по результатам Открытого запроса предложений _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) требуется решение о её одобрении (об одобрении крупной сделки, сделки, в совершении которой имеется заинтересованность и другие) в соответствии с законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений). В силу необходимости соблюдения установленного законодательством Российской Федерации и учредительными документами _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) порядка созыва заседания органа, к компетенции которого относится вопрос об одобрении или о совершении соответствующей сделки, обязуемся представить вышеуказанное решение до момента заключения сделки в случае признания _____ (наименование Претендента на участие в Открытом запросе предложений) победителем или участником, которому присвоен второй номер. [Условие подлежит включению в Заявку, если получить соответствующее одобрение компетентного органа Претендента к моменту подачи Заявки затруднительно ввиду отсутствия времени, необходимого для соблюдения предусмотренного порядка одобрения сделки]

В случае признания нас Победителем Открытого запроса предложений мы берем на себя обязательства заключить со своей стороны договор в соответствии с требованиями Документации о проведении Открытого запроса предложений, проектом Договора и условиями нашей Заявки в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения от Заказчика проекта договора и представить все подписанные экземпляры договора Заказчику.

В случае если нашей Заявке будет присвоен второй номер, а Победитель Открытого запроса предложений будет признан уклонившимся от заключения договора с Заказчиком, мы обязуемся подписать данный договор в соответствии с требованиями Документации о проведении Открытого запроса предложений, проектом Договора и условиями нашей Заявки.

В соответствии с инструкциями, полученными от вас в Документации о проведении Открытого запроса предложений, информация по сути наших предложений в данной закупке представлена в следующих документах, которые являются неотъемлемой частью нашей Заявки:

ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа	№ страницы	Число страниц
	[указываются документы, перечисленные в пунктах 13, 27, 28 части раздела II «Информационная карта» Документации о проведении Открытого запроса предложений]		

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П.

(Ф.И.О. должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

- Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе предложений.
- Заявку следует оформить на официальном бланке Претендента на участие в Открытом запросе предложений. Претендент на участие в Открытом запросе предложений присваивает Заявке дату и номер в соответствии с принятыми у него правилами документооборота.
- Претендент на участие в Открытом запросе предложений должен указать свое полное наименование (с указанием организационно-правовой формы) и местонахождение.
- Претендент на участие в Открытом запросе предложений должен перечислить и указать объем каждого из прилагаемых к Заявке документов, определяющих суть его технико-коммерческого предложения.
- Не допускается удаление текста из формы 1, кроме текста, написанного курсивом.

6. Все поля для заполнения должны быть обязательно заполнены Претендентом.

Форма 2 АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Приложение к Заявке от «___» _____ 20__ г. № _____

Открытый запрос предложений в электронной форме на право заключения договора
на _____

АНКЕТА ПРЕТЕНДЕНТА НА УЧАСТИЕ В ОТКРЫТОМ ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Претендент на участие в Открытом запросе предложений: _____

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе предложений
1.	Фирменное наименование (полное и сокращенное наименования организации либо Ф.И.О. Претендента на участие в Открытом запросе предложений – физического лица, в том числе зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)	
2.	Организационно-правовая форма	
3.	Учредители (перечислить наименования и организационно-правовую форму или Ф.И.О. всех учредителей)	
4.	Свидетельство о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц/индивидуальных предпринимателей (дата и номер, кем выдано) либо паспортные данные для Претендента на участие в Открытом запросе предложений– физического лица	
5.	Виды деятельности (по ОКВЭД2)	
6.	Срок деятельности (с учетом правопреемственности)	
7.	ИНН, дата постановки на учет в налоговом органе, КПП, ОГРН, ОКПО, ОКОПФ, ОКТМО	
8.	Место нахождения (страна, адрес) - для юридических лиц либо место жительства (страна, адрес) – для физических лиц и индивидуальных предпринимателей, с указанием наименования субъекта Российской Федерации в соответствии с федеративным устройством Российской Федерации, определенным статьей 65 Конституции Российской Федерации, и соответствующего кодового обозначения субъекта Российской Федерации	
9.	Почтовый адрес (страна, адрес)	
10.	Телефоны (с указанием кода города)	
11.	Факс (с указанием кода города)	
12.	Адрес электронной почты	
13.	Филиалы: перечислить наименования и почтовые адреса	
14.	Размер уставного капитала	
15.	Балансовая стоимость активов (по балансу последнего завершленного периода)	
16.	Банковские реквизиты (наименование и адрес банка, номер расчетного счета Претендента на участие в Открытом запросе предложений в банке, телефоны банка, прочие банковские реквизиты)	

№	Наименование	Сведения о Претенденте на участие в Открытом запросе предложений
17.	Ф.И.О. руководителя Претендента на участие в Открытом запросе предложений, имеющего право подписи согласно учредительным документам, с указанием должности и контактного телефона	
18.	Орган управления Претендента на участие в Открытом запросе предложений – юридического лица, уполномоченный на одобрение сделки, право на заключение которой является предметом настоящего Открытого запроса предложений и порядок одобрения соответствующей сделки	
19.	Ф.И.О. уполномоченного лица Претендента на участие в Открытом запросе предложений с указанием должности, контактного телефона, электронной почты	
20.	Численность персонала	

(Подпись уполномоченного представителя)
М.П.

(Ф.И.О. и должность подписавшего)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе предложений.
2. Претендент на участие в Открытом запросе предложений приводит номер и дату Заявки, приложением к которой является данная анкета Претендента процедуры закупки.
3. Претендент на участие в Открытом запросе предложений указывает свое фирменное наименование (в т.ч. организационно-правовую форму).
4. В графе 19 указывается уполномоченное лицо Претендента на участие в Открытом запросе предложений для оперативного уведомления по вопросам организационного характера и взаимодействия с организатором размещения заказа.
5. Заполненная Претендентом на участие в Открытом запросе предложений анкета должна содержать все сведения, указанные в таблице. В случае отсутствия каких-либо данных указать слово «нет».

Форма 3 ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Приложение к Заявке на участие в Открытом запросе предложений от «___» _____ 20__ г.
№ _____

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Претендент на участие в Открытом запросе предложений: _____

Суть технико-коммерческого предложения: _____

Критерий (оцениваемые показатели критерия)	Предложение Претендента (если не может быть кратким, указать кратко суть и на каких страницах, в каких разделах заявки содержится информация)
1. Цена договора	
2.	

(Подпись уполномоченного представителя)
подписавшего)
М.П.

(Ф.И.О. и должность

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

1. Данные инструкции не следует воспроизводить в документах, подготовленных Претендентом на участие в Открытом запросе предложений.
2. Претендент на участие в Открытом запросе предложений приводит номер и дату Заявки на участие в Открытом запросе предложений, приложением к которой является данное технико-коммерческое предложение.
3. Претендент на участие в Открытом запросе предложений указывает свое фирменное наименование (в т.ч. организационно-правовую форму)
4. Предлагаемая цена Договора должна быть указана цифрами с одновременным дублированием ее словами.

Форма 4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАПРОСА РАЗЪЯСНЕНИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ О ЗАКУПКЕ

Оформить на бланке Претендента закупки
с указанием даты и исходящего номера

Заказчику: Закрытое акционерное общество
«ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ»
127018, Москва, ул. Образцова, д.38

Уважаемые господа!

Просим Вас разъяснить следующие положения Документации о проведении Открытого запроса
предложений в электронной форме на право заключения договора на
_____ (Документация о закупке):

№ п/п	Раздел Документации о закупке	Ссылка на пункт Документации о закупке, положения которого следует разъяснить	Содержание запроса на разъяснение положений Документации о закупке
1.			
2.			

Ответ на запрос просим направить по адресу: _____
(место нахождения юридического (физического) лица, направившего запрос или иной почтовый
адрес, по которому следует направить разъяснения)

Руководитель участника закупки
(или уполномоченный представитель) _____ (Ф.И.О.)
(подпись)
М.П.

РАЗДЕЛ IV. Техническое задание

Техническое задание на выполнение работ по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС»

1. Аннотация

Настоящий документ включает в себя технические требования на разработку АИС для сбора, мониторинга и анализа телефонного трафика. АИС представляет собой отдельную систему, состоящую в свою очередь из следующих подсистем:

- Подсистема сбора информации.
- Подсистема хранения.
- Подсистема анализа информации.
- Подсистема визуализации.

АИС должна обеспечить следующие возможности:

- создание, редактирование списка пользователей администратором;
- авторизация пользователя, в том числе использующего модуль-интегратор как точку входа;
- настройка ролей и прав доступа;
- получение и хранение записей о телефонных разговорах и работе ТС;
- хранение справочников сотрудников, контрагентов;
- периодическая проверка возникновения задаваемого списка событий;
- вывод информации в виде графиков, карт и таблиц с возможностью фильтрации;
- вывод событий, соответствующих просматриваемому разделу;
- генерация отчётов.

2. Список сокращений и обозначений

Термин	Наименование
ПС	Подсистема сбора
ПХ	Подсистема хранения
ПА	Подсистема анализа
ПВ	Подсистема визуализации
АИС	Автоматизированная информационная система анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС»
Связность	Общая зависимость логически разделённых частей АИС друг от друга
ТС	Телефонная станция
Комплекс СКИТ	Комплексное решение, совмещающее в себе основные функции управления, мониторинга и инвентаризации ИТ-инфраструктуры организации
Событие	Выявленная подозрительная активность
БД	База данных

Парсинг	Сопоставление последовательности символов с правилами языка
Фреймворк	Программная платформа, определяющая структуру программной системы
Менеджмент-команда (Django)	Команда, запускаемая извне фреймворка
Авторизация	Предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий
Архитектура MVC	Концепция логического разделения данных в программном продукте
XML	Расширяемый язык разметки
Приложение Django	Пакет программного кода на языке Python, выполняющего определённые действия
Лог	Запись в специальном журнале, создаваемая системой автоматически
Знак динамики	Направление движения трафика (падал или рос)
Плейсхолдер	Специальный текст, который обозначает имеющееся в системе значение, динамически подставляемое в дальнейшем
Токен	Уникальное значение, генерирующееся для последующей авторизации пользователя
Маркер	Визуальное отображение одной из конечных точек звонка на карте
Кластер	Группа маркеров

3. Общие положения

3.1. Полное наименование работ

Разработка автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС», позволяющей производить сбор, хранение и анализ телефонного трафика для последующего анализа, а также генерации событий.

При разработке не должны использоваться программные продукты, обременённые лицензиями, в том числе открытыми (GPL и т.д.).

3.2. Заказчик

Заказчиком работ является ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», г. Москва, ул. Образцова, д 38.

3.3. Исполнитель контракта

Исполнитель контракта определяется по итогам запроса предложений.

3.4. Плановые сроки работ

Срок выполнения работ по контракту составляет не более 4 месяцев с момента подписания договора.

3.5. Назначение АИС

АИС должна стать обособленной частью комплекса СКИТ, не интегрированной с другими системами. АИС должна содержать четыре подсистемы различного назначения:

- Подсистема сбора.

- Подсистема хранения.
- Подсистема анализа.
- Подсистема визуализации.

3.6. Подсистема сбора

Подсистема сбора предназначена для получения данных и их парсинга для записи в базу данных.

3.7. Подсистема хранения

Подсистема хранения реализует функционал хранения и архивации списка пользователей, справочников, записей о телефонных звонках и любых других, необходимых для оптимального функционирования АИС, данных в виде записей реляционной базы данных.

3.8. Подсистема анализа

На основании настроек АИС, справочника контрагентов, телефонного справочника выполняется расчёт расходов на связь, а также генерация событий, включающих в себя потенциальные угрозы телефонного мошенничества, звонках, осуществляемых в личных целях, информацию о работоспособности ТС и некоторые другие виды оповещений.

3.9. Подсистема визуализации

Подсистема визуализации выводит хранящуюся информацию в виде графиков, карт и таблиц, давая возможность сортировки и фильтрации данных в зависимости от настроек, указанных

3.10. Результаты работ

По окончании работ по проектированию АИС должно быть получено спроектированное решение, удовлетворяющее всем требованиям настоящего технического задания.

4. Общие требования к АИС

4.1. Краткое описание АИС

АИС должна быть написана на языке Python с использованием архитектуры фреймворка Django не ниже версии 1.7.

Необходимо предусмотреть возможность гибкой настройки различных областей АИС, а также соблюдать общий принцип минимальной связности компонентов, для их возможной замены.

В АИС должно быть реализовано несколько периодически выполняемых задач в виде менеджмент-команд Django.

АИС должна предоставлять возможность авторизации пользователей, поддерживать назначения им администратором ролей, учитывать эти роли и соответствующим образом ограничивать область видимости данных и возможности для взаимодействия.

При просмотре информации, выводимой ПВ необходимо периодически запрашивать у ПА обновление данных для предоставления актуальных данных в режиме, близком к реальному времени.

4.1.1. Формат bis+

АИС получает информацию о звонках в формате bis+. Данные в этом формате записаны в одну строку, разделителем служит символ-запятая. Поэтому в составе каких-либо данных символ «,» встречаться не должен. При отсутствии какого-либо количества данных количество разделителей остаётся прежним.

4.2. Задачи

АИС должна обеспечивать необходимый набор функций:

- Принятие на вход информации о звонках в формате bis+, её расшифровку, хранение.

- Предоставление в режиме, близком к реальному времени, визуальной статистики: вывод графиков, диаграмм, событий, иной информации, относящейся к контексту просматриваемой области.
- Фильтрация, сортировка данных по желанию пользователя.
- Хранение справочника телефонов, контрагентов, географических объектов.
- Генерация событий по заданным правилам.
- Настройка необходимых свойств – изменение правил генерации событий и прочее.
- Добавление пользователей администратором.
- Настройка видимости компонентов АИС и доступного для роли функционала, производимая администратором.

4.3. Платформа

Платформа: Django.

Язык программирования: Python.

СУБД: PostgreSQL.

Операционная система: Astra-Linux.

4.3.1. Архитектура

АИС следует реализовать в виде проекта Django, каждая логически обособленная часть АИС должна быть оформлена в виде отдельного приложения Django. В реализации предполагается активное использование принципов построения архитектуры MVC. Получение некоторых данных будет использовать в качестве основы современную архитектуру RESTful WEB SERVICES. В ней взаимодействие между запрашивающей и предоставляющей данные сторонами осуществляется посредством обмена между ними информацией по HTTPS-протоколу. Данные для обмена представлены в виде XML-дерева.

Запросы в REST-подобных веб-сервисах делятся на три класса: чтение, запись, и удаление данных:

HTTP CRUD Equivalent

=====

GET read

POST create, update, delete

PUT create, update

DELETE delete

Экземпляры данных доступны по определенному URL адресу.

4.4. Список пользователей

Пользователи добавляются в АИС администратором вручную, через административный интерфейс Django. В АИС также реализован графический интерфейс администратора со следующим функционалом:

- добавление новых пользователей;
- назначение пользователям прав доступа (настройка видимости компонентов АИС).

4.5. Авторизация

Неавторизованный пользователь не может взаимодействовать с АИС. Авторизация происходит по логину и паролю, на основе хэша пароля в базе данных.

Предусмотрена возможность восстановления пароля, возможность редактирования пользователем своих данных не предоставляется, это может делать только администратор.

4.6. Дополнительные данные

АИС хранит справочник контрагентов и телефонный справочник, а также справочник географических объектов. Пользователь может редактировать данные в них. Изменения сопровождаются записью в логах.

В АИС хранится список ТС, по которым получается информация. Их список составляется администратором вручную.

4.7. События

АИС хранит список событий, относящихся к разным группам. Событие генерируется, если выполняется одно из определённых заранее, а также добавленных пользователями, правил. Оно обладает уровнем угрозы, который отображается при просмотре события в ПВ. При редактировании правил запись заносится в лог. Администратор может отключать правила.

4.8. Обновление данных

При просмотре каких-либо данных в ПВ, АИС периодически запрашивает обновление этих данных, для поддержания максимальной актуальности отображаемой информации.

4.9. Настройки

Существует несколько значений, заданных по умолчанию администратором, которые могут редактировать пользователи с необходимым уровнем доступа. В АИС ведётся журнал изменения настроек.

5. Описание подсистем

5.1. Подсистема сбора

5.1.1. Телефонные записи

АИС реализует получение записей в формате bis+ путём загрузки файла .txt, содержащего нужные строки.

В зависимости от маски имени получаемого файла есть возможность определить принадлежность получаемой информации конкретной ТС.

В строке содержатся следующие параметры:

Название	Тип после преобразования	Пример	Примечание
Id	Число	682420737	
Время звонка	Дата	20150731234308	Формат: год{4} месяц{2} число{2} час{2} минута{2} секунда{2}
Длительность	Число		Количество секунд
Причина разъединения	Строка		
Номер вызываемого	Число	74959899711	
Номер вызывающего	Число	79269008561	
Входящий порт	Строка	Н/445	
Исходящий порт	Строка	Н/111	
Категория звонка	Число	2	
Информация о соединении	Строка		
ip-адрес вызывающего абонента	Строка	144.57.19.20	
Тип вызывающего	Строка	Абонент	
Имя вызывающего	Строка		
Номер А на входе в устройство	Строка		

Номер А на выходе из устройства	Строка		
Тип вызываемого	Строка	Абонент	
Имя вызываемого	Строка		
Номер В на входе в устройство	Строка		
Номер В на выходе из устройства	Строка		
Время поступления вызова	Дата	20150731234308	
Время завершения соединения	Дата	20150731234308	

При изменении количества полей АИС должна отразить это в логах.

5.1.2. Получение записей с помощью приложения-конвертера

АИС способна получать список записей формата bis+, которые предоставляет приложение-конвертер.

Посылая запрос по HTTPS-протоколу на адрес <https://<приложение>/records/>, АИС получает в ответ данные в формате XML-дерева определённой структуры. Примертелаответа:

```
<name>[cdr_name]</name>
<records>
  <record>[record_info]</record>
...
</records>
```

, где cdr_name – имя файла для определения принадлежности к ТС, record_info – строка формата bis+.

При изменении количества полей АИС должна отразить это в логах.

5.1.2.1. Получение одной записи

Взаимодействие происходит по адресу: <https://<приложение>/records/<id>>, где <id> - уникальный идентификатор записи.

В ответ АИС получает информацию в формате xml по конкретной записи в формате bis+.

5.1.2.2. Получение всех записей

На адрес /records/ посылается запрос, опционально содержащий данные в виде XML-дерева. Передаваемые данные следует воспринимать как условия, по которым будет производиться выборка. Примертелазапроса:

```
<params>
  <param_name>[param_value]</param_name>
</params>
```

Возможные параметры:

Название параметра	Описание	Пример	Значение по умолчанию
recipient_number	Номер вызывающего	79998887766	
timestamp1	Нижняя граница фильтрации по дате в формате UnixTimestamp	1211753600	
timestamp2	Верхняя граница фильтрации по дате в формате UnixTimestamp	1211753601	Текущее время в формате UnixTimestamp

length1	Число секунд, минимальная продолжительность разговора	12	0
length2	Число секунд, максимальная продолжительность разговора	100	
caller_number	Номер звонящего	79876543210	

5.1.3. Телефонный справочник

У администратора есть возможность вручную обновлять список телефонных номеров сотрудников, хранящихся в системе, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls, либо txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
Телефон	1	Число
ФИО сотрудника	2	Строка
Структурное подразделение	3	Строка
Орган	4	Строка
Группа номеров	6	Строка

5.1.4. Справочник контрагентов

У администратора есть возможность вручную обновлять реестр телефонных номеров контрагентов, хранящихся в системе, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls или txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
Телефон	1	Число
Наименование контрагента	2	Строка
Основание для включения контрагента в справочник	3	Строка

5.1.5. Чёрный список

У администратора есть возможность вручную обновлять хранящийся список запрещённых номеров, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls или txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
Телефон	1	Число
Группа номеров	2	Строка

5.1.6. Список географических объектов

У администратора есть возможность вручную обновлять список географических объектов, хранящихся в системе, посредством загрузки csv-файла, содержащего данные из материалов Россвязи¹.

АИС автоматически парсит файл и затем обновляет/создаёт данные.

Позиция поля	Описание	Сохраняется ли в АИС е
1	ABC – код в субъектах Российской Федерации, DEF – код сети подвижной радиотелефонной связи	Да
2	Начало ресурса нумерации	Да
3	Конец ресурса нумерации	Да
4	Количество номеров, выданных операторам связи	Нет
5	Оператор связи, которому выдан ресурс нумерации	Нет
6	Территория выделения ресурса нумерации	Да

Помимо того в АИС хранится список стран с указанием телефонных кодов и кодов стран. Файл с нужной информацией предоставляется заказчиком.

5.1.7. Отчёт по расходам на связь

У пользователей с доступом «Суперюзер» и выше есть возможность загружать отчёты, получаемые от операторов связи. В отчёте представлена информация по расходам на связь (стоимость и минуты) с указанием месяца.

Если загружаемый отчёт содержит информацию, уже имеющуюся в системе, это отражается в логах. На графиках отображается информация, полученная последней. Администратор может в дальнейшем отредактировать полученную информацию – отобразить нужную и удалить дублирующую, неактуальную.

Загружаемый файл содержит следующие поля:

Позиция поля	Описание	Пример
1	Месяц, формат: <i>мм-уууу</i>	05-2015
2	Сумма	100000
3	Направление	Междугородная
4	Группа номеров	Группа 1

При отсутствии 3 и 4 полей отчёт считается общим.

5.2. Подсистема хранения

5.2.1. Записи о разговорах

Название поля	Описание	Источник	Тип
Время установления соединения		Приложение-конвертер	Дата
Длительность вызова (сек)		Приложение-конвертер	Число
Причина разъединения		Приложение-конвертер	Строка
Информация о соединении		Приложение-конвертер	Строка

¹<http://www.rossvyaz.ru/opendata/7710549038-Rosnumbase/>

IP-адрес вызывающего абонента		Приложение-конвертер	Строка
Тип вызывающего (абонент/транк)		Приложение-конвертер	Строка
Имя вызывающего абонента/транк		Приложение-конвертер	Строка
Номер А на входе в устройство		Приложение-конвертер	Число
Номер А на выходе из устройства		Приложение-конвертер	Число
Тип вызываемого (абонент/транк)		Приложение-конвертер	Строка
Имя вызываемого абонента/транка		Приложение-конвертер	Строка
Номер В на входе в устройство		Приложение-конвертер	Число
Номер В на выходе из устройства		Приложение-конвертер	Число
Время поступления вызова		Приложение-конвертер	Дата
Время завершения соединения.		Приложение-конвертер	Дата
Местоположение звонившего	Уникальный идентификатор административной единицы. Определяется после сравнения номера со списком географических объектов. Указывается наименьшая доступная административная единица. Для мобильных телефонов указывается только регион.	Сравнение с данными АИС	Число
Направление звонка	Запись о том, куда направлялся звонок. Хранит уникальный идентификатор административной единицы. Определяется после сравнения номера со списком географических объектов. Указывается наименьшая доступная административная единица. Для мобильных телефонов указывается только регион.	Сравнение с данными АИС	Число
Планируемая стоимость	Параметр считается как произведение часов на средний тариф по соответствующему виду звонков.	Сравнение с данными АИС	Число
Категория звонка	Явное указание того, каким является звонок (внутренний, местный, междугородный,	Сравнение с данными АИС	Строка

	международный)		
ТС	Уникальный идентификатор ТС, откуда была получена запись	Определяется при сравнении названия исходного файла с масками файлов ТС, хранящимися в АИС	Число

5.2.2. Расходы на связь

АИС хранит данные по расходам за предыдущие периоды, получаемые путём загрузки отчётов.

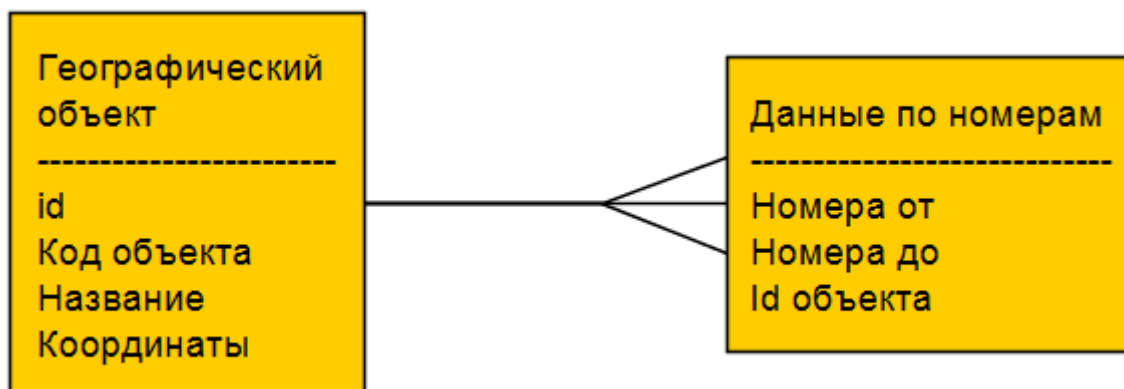
Название поля	Тип	Описание
Начало отчётного периода	Дата	Первое число месяца, за который представлен отчёт. Выставляется автоматически
Конец отчётного периода	Дата	Последнее число месяца, за который представлен отчёт. Выставляется автоматически
Сумма расходов	Число	
Группа номеров	Строка	
Направление	Строка	Уточнение направления: междугородний, международный и т.д.
Активность	Булево	Показывать ли данные отчёта на графике. Редактируется администратором. При обозначении отчёта активным все остальные отчёты за этот период становятся неактивными.

5.2.3. Список географических объектов

АИС хранит список соответствия телефонных номеров и географических зон для последующего анализа.

Название поля	Тип
Код в субъектах Российской Федерации, либо в сети подвижной радиотелефонной связи	Строка
Начало ресурса нумерации	Число
Конец ресурса нумерации	Число
Территория выделения ресурса нумерации	Строка
Координаты	Строка

Во избежание дублирования данных, строка в базе списка имеет следующее представление с отношением один-ко-многим:



5.2.4. Телефонный справочник

В АИС хранится реестр телефонных номеров сотрудников.

Название	Тип
Телефон	Число
ФИО сотрудника	Строка
Структурное подразделение	Строка
Орган	Строка
Группа номеров	Строка

5.2.5. Чёрный список

В АИС хранится специальный справочник, в который вносятся номера/группы номеров. Звонки по номерам чёрного списка запрещены для сотрудников. В случае звонка по такому номеру возникает соответствующее событие с красным уровнем угрозы.

Название	Тип
Телефон	Число
Группа номеров	Строка

5.2.6. Справочник контрагентов

В АИС хранится реестр телефонных номеров контрагентов, а также история его изменений.

Реестр

Название	Тип
Телефон	Число
Наименование контрагента	Строка
Основание для включения контрагента в справочник	Строка

История изменений

Название	Тип	Пояснение
Перечень добавленных номеров	Строка	
Сотрудник	Число	Идентификатор пользователя
Дата изменения	Дата	

5.2.7. Журнал изменения настроек

При изменении настроек (добавлении правил) в специальный журнал, должна заноситься об этом информация, со следующими свойствами:

Название свойства	Тип	Примечание
Суперюзер, изменивший настройку	Число	Уникальный идентификатор пользователя
Дата/время	Дата	

Настройка	Строка	В случае правила: название правила
Значение параметров до	Строка	В случае добавления правила: не используется
Значение параметров после	Строка	

5.2.8. ТС

АИС хранит список ТС

Название свойства	Тип
Наименование	Строка
Тип	Строка
Описание	Строка
Адрес	Строка
Координаты	Строка
Маска имени CDR	Строка

5.2.9. Правила

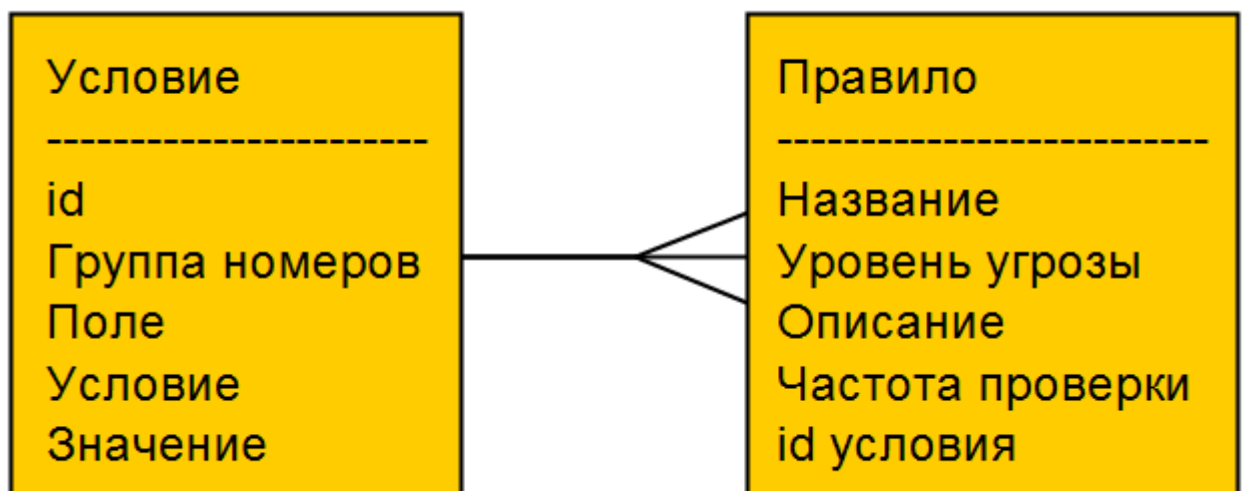
АИС хранит список правил, на основе которых генерируются события. У всех правил, созданных пользователями, создаётся поле, связывающее их с создателем.

Название поля	Тип
Название	Строка
Уровень угрозы	Выбор из списка имеющихся значений
Описание	Строка
Частота проверки	Выбор из списка имеющихся значений
Связь с условиями	Внешний ключ, связь с таблицей условий
Связь с пользователем	Внешний ключ, связь с таблицей пользователей

Поле «Связь с условиями» является ссылкой на таблицу условий, связь с которыми создаётся при генерации правила.

Название поля	Тип
Группа номеров	Выбор из списка имеющихся значений
Поле	Строка
Условие	Выбор из списка имеющихся значений
Значение	Строка

Визуализация связи между сущностями с отношением «один-ко-многим»:



5.2.10. Дополнительные данные

5.2.10.1. Список полей для задания условия

Название поля	Тип	Описание
Поле	Строка	Понятное пользователю название поля

Плейсхолдер	Строка	Текст, который может использоваться пользователем при задании условий
Объект	Строка	Объект, содержащий поле
Наименование поля	Строка	Название свойства объекта

Механизм конструктора правил предполагает список доступных в пользовательской части полей, что несколько увеличивает связность системы, поэтому, в свою очередь, при редактировании модели должен подаваться сигнал на проверку использования полей модели в имеющихся условиях и, при потенциальном их изменении, генерацию соответствующего сообщения.

5.2.10.2. Список уровней угроз

АИС хранит список уровней угроз в приложении Django, не выделяя под это отдельную таблицу в базе.

5.2.10.3. Частота проверки

Список значений частот проверок хранится в коде приложения Django, отдельная таблица в базе не выделяется.

5.3. Подсистема анализа

Позволяет генерировать события, а также осуществляет взаимодействие с ПВ, совершая логирование заданных действий и выполнение полученных от неё команд пользователя.

5.3.1. Генерация событий

В составе АИС есть автоматически запускаемые с некоторым интервалом команды, производящие генерацию событий. События имеют два уровня угрозы – «жёлтый» и «красный». Все события, кроме событий группы «Работоспособность ТС» генерируются путём анализа имеющихся записей. Статистика по клиенту анализируется за последние 10 дней в соответствии с типом дня, то есть если анализируется выходной (праздник), то статистика строится по последним 10 выходным дням.

Группа	Название	Уровень	Правило	Частота проверки
Работоспособность ТС	Перебои в работе ТС	Жёлтый	ТС не отвечает в течение 15 минут или суммарно 30 минут в течение трех часов	Каждый час
	Отказ ТС	Красный	ТС не отвечает в течение 30 минут	Каждый час
Информация о звонках	Большое число нулевых звонков	Жёлтый	Число недозвонов на конкретный телефон (кроме внутренней связи) – более 15 в течение дня более 10 в течение часа	Раз в день
Звонки в личных целях и запрещенные звонки	Звонок в личных целях	Жёлтый	Исходящий звонок на номер, не включенный в справочник контрагентов	Раз в день
	Звонок на номер из черного списка	Красный	Исходящий звонок на номер, включенный в справочник запрещенных номеров	Каждый час
	Звонок с номера из черного списка	Желтый	Входящий звонок с номера, включенного в справочник запрещенных номеров	Каждый час
Планирование расходов на связь и телефонное	Превышение планируемой стоимости исходящих	Жёлтый	Планируемая стоимость международных и междугородних звонков за последние 10 рабочих дней	2 раза в день

мошенничество	звонков на 50%		на 50% превышает средний размер аналогичного показателя за последние 5 месяцев	
	Превышение планируемой стоимости исходящих звонков на 200%	Красный	Планируемая стоимость международных и междугородних звонков за последние 10 рабочих дней на 200% превышает средний размер аналогичного показателя за последние 5 месяцев	2 раза в день
	Превышен предоплаченный объем местной связи	Жёлтый	Объем местной связи превысил предоплаченное значение	Раз в день
	Угроза телефонного мошенничества	Жёлтый	Одновременно выполняются следующие правила для одного номера: 1. Отклонение текущего объема минут от ожидаемого более: - 4 часов для местного или внутризонального трафика; - 3 часа для междугорода; - 2 часа для международного трафика. 2. Отклонение текущего объема минут: - больше двойного среднеквадратичного отклонения при уменьшении трафика; - больше в N раз (где N = 5 для местных вызовов, N = 4 для внутризональных вызовов, N = 3 для междугородних и международных вызовов) при увеличении трафика. 3. Отклонение текущего объема минут от среднего ожидаемого трафика составляет более 15%. 4. Отклонение объема минут: - более 50% от среднего трафика за день для местного и внутризонального трафика. - более 20% для междугорода.	Раз в день

В интерфейсе предусмотрена возможность назначения каждого вида проверки «на текущий момент».

5.3.1.1. Работоспособность ТС

События этой группы генерируются на основе информации, получаемой из стороннего приложения по протоколу API путём отправки HTTPS-запроса. В ответ АИС получает XML-дерево со следующими узлами:

Название узла xml	Описание	Пример	Тип
id	Уникальный идентификатор ТС	A-112	Строка
error_count	Число разрывов соединения	5	Число
status	Статус ТС	on	Строка

5.3.1.1.1. Информация по всем ТС

Запрос отправляется на адрес <https://<адрес приложения>/stations/>. В ответ АИС получает XML-дерево с телом вида:

```
<stations>
  <station>
    [station_informartion]
  </station>
  ...
</stations>
```

, где station_information – актуальные данные по каждой ТС.

5.3.1.1.2. Информация по конкретной ТС

Запрос отправляется на адрес <https://<адрес приложения>/stations/<id>>, где id – уникальный идентификатор ТС. В ответ АИС получает XML-дерево с телом вида:

```
<stations>
  <station>
    [station_informartion]
  </station>
</stations>
```

, где station_information – актуальные данные по запрашиваемой ТС.

5.3.2. Добавление правила

Пользователь, имеющий доступ к разделу настроек имеет возможность добавить правило, используя механизм конструктора правил. В конструкторе у пользователя есть несколько полей, значения которых он может выбирать из заранее заданных, а также задавать самостоятельно.

Название поля	Описание	Список возможных значений	Обязательно	Примечание
Описание	Даёт возможность пользователю подробнее описать логику правила	Значение задаётся пользователем	Да	Выводится в разделе настроек в группе «Правила».
Название	Краткое название правила, отражающее его суть	Значение задаётся пользователем	Да	Выводится в списке событий на страницах ПВ
Уровень угрозы		«Жёлтый», «Красный»	Да	Выводится в списке событий на страницах ПВ. Хранится в коде приложения Django.

Группа номеров	Возможность выбрать проверяемую группу номеров	Список групп	Нет	Группы задаются в телефонном справочнике
Поле	Поле записи, которое будет проверяться	Список полей	Да	Список задаётся вручную, через административный интерфейс Django.
Условие	Знак сравнения	> («Больше»), < («Меньше»), = («Равно»), ≤ («Меньше либо равно»), ≥ («Больше либо равно»), «Содержится»	Да	
Значение	Значение, с которым будет сравниваться поле	Пользователь может ввести название одного из заранее заданных полей, либо ввести значение самостоятельно	Да	При вводе своего значения пользователю показаны доступные варианты переменных, к примеру, значения из настроек, вида « <code>%settings.traffic_normal.max%</code> ». Список доступных значений формируется на основе списка полей для проверки, а также значений настроек.
Частота проверки	Как часто будет проверяться правило	30m, 1h, 2h, 6h, 12h, 1d	Да	Список хранится в приложении Django.

При добавлении правила оно помечается как созданное конкретным пользователем. При добавлении правила у пользователя есть возможность добавить неограниченное количество условий. Правило начинает работать со следующего часа.

5.4. Подсистема визуализации

Подсистема визуализации позволяет отображать хранимые данные в удобном для пользователя виде на нескольких страницах.

Для реализации визуального интерфейса предлагается использовать тему «[Inspinia – ResponsiveAdminTheme](#)» для фреймворка Bootstrap.

Для построения графиков и иных визуальных объектов используется набор библиотек «[highcharts](#)».

В Приложении 1 к Техническому заданию содержатся макеты, отражающие основной функционал 5 из 8 страниц: Основной раздел, Работоспособность ТС, Информация о звонках, Планирование расходов на связь, Настройки.

Краткий список пояснений для изображённых страниц:

- Все графики имеют возможность указания отображаемого периода (неделя, месяц, полгода, год), требующие того графики должны иметь дополнительные настройки.
- Каждый пользователь может сам указывать, какие графики он хочет видеть в основном разделе.
- Подчёркнутые пунктирными линиями ссылки подразумевают действие на той же странице – «разворот» элементов, появление всплывающего окна и т.д.
- При просмотре данных к серверу периодически осуществляются запросы, чтобы поддерживать актуальное состояние отображаемых данных.
- При наличии отчётов, содержащих фактические расходы на связь за предыдущий месяц, на графиках со стоимостью появляется соответствующая линия. Форма для загрузки отчёта расположена на странице «Планирование расходов на связь».
- Номера телефонов выводятся по маске xxx (xxx) xxx-xx-xx.
- На странице «Планирование расходов на связь» есть возможность загрузки отчётов, получаемых от операторов связи. При наличии в АИС данной информации за отображаемый период, график дополняется соответствующей линией.

5.4.1. Карта звонков

Для удобства просмотра в макетах виджет с картой вынесен из «Информации о звонках» на отдельную страницу.

При нажатии на маркер на карте визуальное отображается местоположение звонящего и точка, в которую был направлен звонок. Связь проходит через соответствующую ТС. Также при нажатии появляется всплывающее окошко с указанием информации о входящих и исходящих звонках из данной точки (группы точек) с возможностью дальнейшей детализации по входящим/исходящим. При клике на иконку «i» открывается новое окошко, содержащее список номеров с информацией о звонке (телефон, тип звонка, дата и время), указанием нулевых звонков и т.д.

В Приложении 2 находится векторный макет, который содержит примеры визуального отображения маркеров на карте. Векторный макет включает в себя отображение различных состояний как отдельных, так и объединённых в кластеры, маркеров. HTML-макет содержит последнюю итерацию исследования технической возможности реализации определённых деталей.

Пояснения:

- ТС объединяются в собственный кластер.
- Переход между состояниями всплывающего окна желательно сопроводить анимацией.
- При клике на маркер звонка открывается окошко, подобное соответствующему окошку в векторном макете.
- При клике на маркер ТС открывается окошко, подобное соответствующему окошку в векторном макете.
- При клике на ТС отображаются визуальные связи со звонками, полученными из данных этой ТС.
- Есть возможность выбрать несколько точек на карте (клик по точке одновременно с зажатой клавишей «Ctrl») – каждая выбранная точка считается активной и реализует указанную выше логику.
- Визуальное отображение связей между точками должно соответствовать Приложению 2.

5.4.2. Телефонный справочник

В разделе выводятся справочник контрагентов, телефонный справочник и «чёрный список» номеров в табличном виде. Выводятся все доступные свойства для каждой сущности. Есть возможность фильтрации по любому полю. Также отображается история внесения изменений в справочник контрагентов.

Есть возможность выгрузить справочники в виде файлов формата xls либо txt.

5.4.3. Справочник телефонных звонков

В табличном виде выведен список телефонных звонков. Отображаются следующие поля:

- Телефон А.
- Телефон В.

- ФИО сотрудника.
- Структурное подразделение.
- Организация.
- Группа номеров.
- Время начала звонка.
- Время конца звонка.
- Продолжительность звонка.
- Направление.
- Категория звонка (внутренний, местный, междугородный, международный).
- Наличие связанного с данным звонком события (угрозы) с возможностью перехода по клику на запись об угрозе
- Планируемая стоимость звонка.
- Иные данные в соответствии с набором данных в cdr.

Присутствует возможность поиска, фильтрации и сортировки записей по каждому атрибуту.

Есть возможность выгрузить справочники, в т.ч. отсортированную часть справочника с заданным набором полей, в виде файлов формата xls либо txt. Возможна фильтрация звонков по любому полю.

Присутствует возможность настройки перечня и последовательности отображаемых полей (атрибутов).

5.4.4. Настройки

Пользователь, имеющий нужный уровень доступа, может изменять некоторые заданные по умолчанию администратором значения.

В разделе «Правила» указываются текущие правила, а также добавленные пользователями.

Факт изменения настроек (добавления правил) записывается в журнал. Каждое правило хранит своё изначальное значение, задаваемое администратором для возможности возврата к настройкам по умолчанию.

В приложенном макете следует обратить внимание на внешний вид страницы, имеющиеся на ней блоки.

5.5. Пользователи

АИС хранит собственный список пользователей, редактирует который администратор. Для поддержания статистики в актуальном состоянии в случае необходимости блокировки доступа, следует деактивировать пользователя, а не удалять его.

Пользователи делятся на несколько групп:

Пользователь. Может только просматривать информацию, не имеет доступа к разделу «Настройки». Не может редактировать информацию.

Суперпользователь. Может просматривать и редактировать информацию, не может добавлять пользователей, задавать значения настроек по умолчанию, назначать области видимости. Не имеет доступа к административной панели Django.

Администратор. Имеет полный доступ ко всем функциям АИС.

5.5.1. Авторизация через модуль-интегратор

При получении запроса на адрес <адрес_модуля>/authorize_user/ с телом в виде XML-дерева, а также указанными параметрами АИС должна сгенерировать уникальный токен, который должен быть записан в сессию пользователя.

```
<user>
  <login>[логин пользователя]</login>
  <password>[пароль пользователя]</password>
</user>
```

Название узла xml	Описание	Пример	Тип
Login	Логин пользователя, уникален в пределах АИС	Admin123	Строка

password	Пароль пользователя	12345678	Строка
----------	---------------------	----------	--------

Ответ:

```
<response>
  <result>[результатзапроса]</result>
  <message>[сообщение]</message>
  <token>[сгенерированныйтокен]</token>
  <url>[<адрес_модуля>]</url>
</response>
```

Название узла xml	Описание	Тип
result	Логическое true или false	Булев
message	В случае ошибки – её описание	Строка
token	Уникальный токен	Строка
url	Адрес основного раздела АИС, на который следует перенаправить пользователя после записи в его сессию токена	Строка

При заходе на страницы АИС неавторизованного пользователя, у него сначала проверяется наличие токена в сессии и только при его отсутствии выдаётся 401 AuthorizationRequired. При его наличии происходит авторизация пользователя.

5.6. Загрузка

Страница содержит формы для загрузки внешних данных в АИС. К таким данным относятся: справочники, отчеты оператора, cdr-s (bis+).

5.7. История

Страница отображает журнал изменения настроек в табличном виде. Поля журнала указаны в пункте 5.2.7.

6. Бизнес-логика

6.1. Перечень планируемых данных

Для планирования расходов и установления фактов телефонного мошенничества рассчитываются следующие данные:

- Планируемая стоимость исходящих международных звонков;
- Планируемая стоимость исходящих междугородних звонков;
- Планируемая стоимость исходящих местных звонков;
- Планируемая стоимость исходящих звонков внутризоновой связи;
- Объемы международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;

Каждый из показателей вычисляется исходя из данных на промежутках времени, задаваемых в настройках системы в правилах генерации событий, например:

- Последний день;
- Последняя неделя;
- Последний месяц;
- Последние десять дней;
- Последние десять выходных дней;

Каждый из показателей рассчитывается на периоды, задаваемые в настройках системы в правилах генерации событий, например:

- Текущий месяц;
- Текущий день;
- Текущая неделя.

6.2. Исходные данные для планирования

Для расчета данных для планирования используются следующие исходные данные:

- Абонентская плата;
- Средние тарифы на услуги международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;

- Предоплаченные объемы за услуги международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;
- Объемы международной, междугородней, местной и внутризоновой связи.

6.3. Принцип расчёта планируемых данных

6.3.1. Расчет планируемых расходов на связь

Планируемая стоимость расходов на услуги связи формируется путем перемножения следующих значений:

- Суммарное время разговоров по указанному направлению за определенный период (вычисляется ПА на основе собранных данных).
- Стоимость среднего тарифа указанного вида связи (задается в настройках системы).

Вычисленное значение используется в триггерах ПА.

Планируемая стоимость для периодов более месяца должна учитывать абонентскую плату за месяц.

Предоплаченные ранее объемы за услуги связи должны вычитаться из планируемой стоимости услуг.

6.3.2. Расчет планируемых объемов

Система осуществляет прогнозирование объемов трафика будущих периодов. Прогнозируемый объем на заданный период вычисляется следующим образом:

- Вычисляется средний объем и динамика изменения объема за сутки на основании данных предыдущих периодов (задается в настройках).
- Вычисляется планируемый объем путем перемножения найденного значения на количество суток в заданном периоде.
- Производится учет типа дня. Всего три типа дня: рабочий, выходной, праздничный.

Для обеспечения требований п.3 в системе реализован функционал производственного календаря.

Горизонт прогнозирования регулируется системой на основании объема данных предыдущих периодов.

7. Порядок контроля и приемки АИС

Исполнитель представляет Заказчику результаты работ в соответствии с перечнем и в сроки, определенные в Календарном плане работ. Календарный план формируется Исполнителем по согласованию с заказчиком в течение 10 рабочих дней после заключения договора.

Должны быть проведены внутренние испытания АИС на оборудовании Исполнителя, включающие в себя следующие работы:

- проведение внутренних испытаний ПС, ПА, ПВ;
- исправление найденных дефектов;
- оформление акта завершения внутреннего испытания и готовности к комплексным испытаниям.

Должны быть проведены комплексные испытания АИС на оборудовании Заказчика, включающие в себя следующие работы:

- проведение испытаний ПС, ПА, ПВ;
- исправление найденных дефектов;
- оформление акта завершения комплексного испытания и готовности к опытной эксплуатации.

После завершения комплексных испытаний должна быть проведена опытная эксплуатация АИС в реальных условиях на оборудовании заказчика, включающая в себя следующие работы:

- проведение опытной эксплуатации АИС в течение двух недель;
- исправление дефектов;
- оформление акта завершения опытной эксплуатации и допуска к приемочным испытаниям.

После завершения опытной эксплуатации должны быть проведены приемочные испытания АИС, включающие в себя следующие работы:

- проведение приемочных испытаний;
- оформление акта готовности к вводу в промышленную эксплуатацию.

8. Требования к документированию

Требования к составу и содержанию документации определяются в соответствии с ГОСТ 34, ГОСТ 19, ГОСТ 2.114-95 и РД 50-34-34.698-90. Вся техническая и пользовательская документация должна быть подготовлена на бумажном носителе и оптическом CD (в формате MicrosoftWord 2003 и Adobe PDF).

В состав Системы выходит следующая документация:

- отчет о проделанной работе;
- общее описание АИС;
- руководство пользователя;
- руководство администратора.

Работоспособность ТС



СОБЫТИЯИНФРАСТРУКТУРАДОПОЛНИТЕЛЬНОТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

adminВЫХОД

Основной разделРаботоспособность ТСИнформация о звонкахКарта звонковПланирование расходов на связьНастройки

События

Дата	Объект	Уведомление
01.09.2012 11:15:13	ТС-1	Отказ ТС
01.09.2012 11:14:13	ТС-1	Перебои в работе ТС
01.09.2012 11:13:13	ТС-119	Отказ ТС
01.09.2012 11:12:13	ТС-4	Перебои в работе ТС
01.09.2012	ТС-1	Отказ ТС

Более ранние события

Экраны

101-001

статус ТС: работает

обрывов связи: 0

Дополнительно

101-002

статус ТС: не работает

обрывов связи: 1

Дополнительно

101-003

статус ТС: работает

обрывов связи: 2

Дополнительно

101-004

статус ТС: не работает

обрывов связи: 3

Дополнительно

Информация о звонках

[СОБЫТИЯ](#)[ИНФРАСТРУКТУРА](#)[ДОПОЛНИТЕЛЬНО](#)[ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ](#)[admin](#) [ВЫХОД](#)[Основной раздел](#)[Работоспособность ТС](#)[Информация о звонках](#)[Карта звонков](#)[Планирование расходов на связь](#)[Настройки](#)

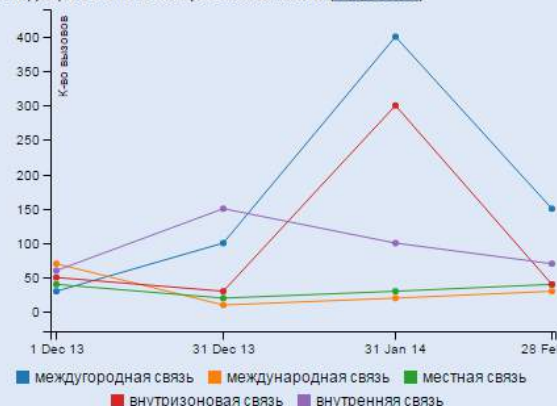
События

Дата	Объект	Уведомление
01.09.2012 11:12:13+7 (99) 888-23-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (999) 888-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (911) 881-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (129) 888-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (999) 888-77-66		Большое число нулевых звонков

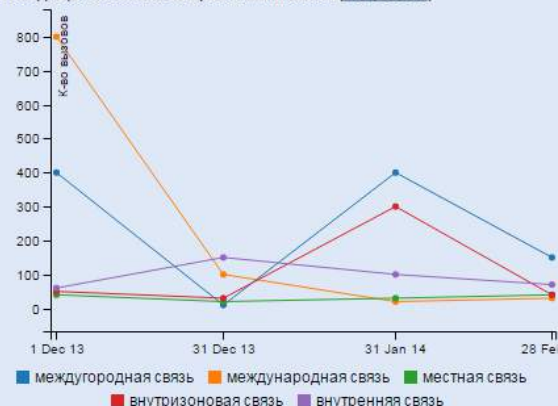
[Более ранние события](#)

Экраны

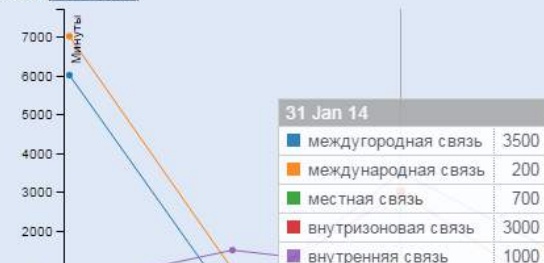
Входящие звонки по направлениям связи ([подробнее](#))



Исходящие звонки по направлениям связи ([подробнее](#))

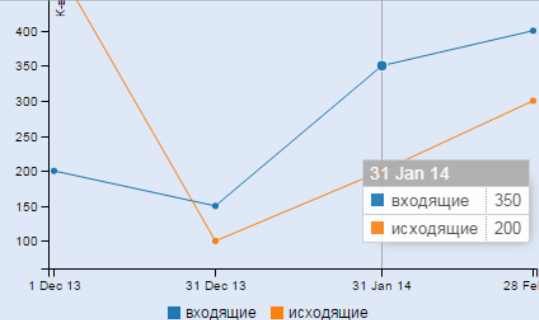


Длительность разговоров по входящим звонкам по направлениям связи ([подробнее](#))



Длительность разговоров по исходящим звонкам по направлениям связи ([подробнее](#))





Сформировать отчёт

Отчёт:

Период: -

АТС:

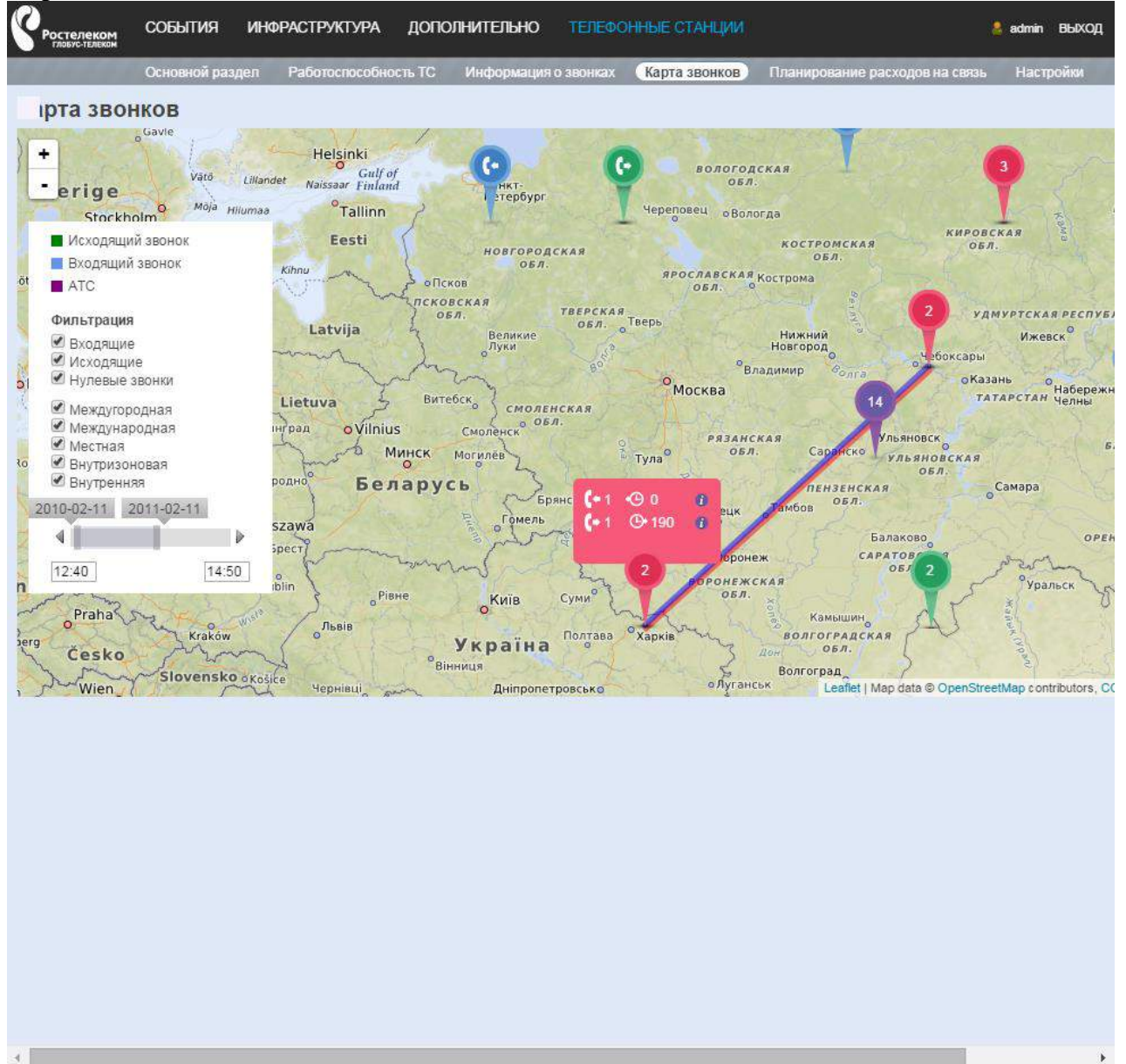
Группы номеров:

Номера:

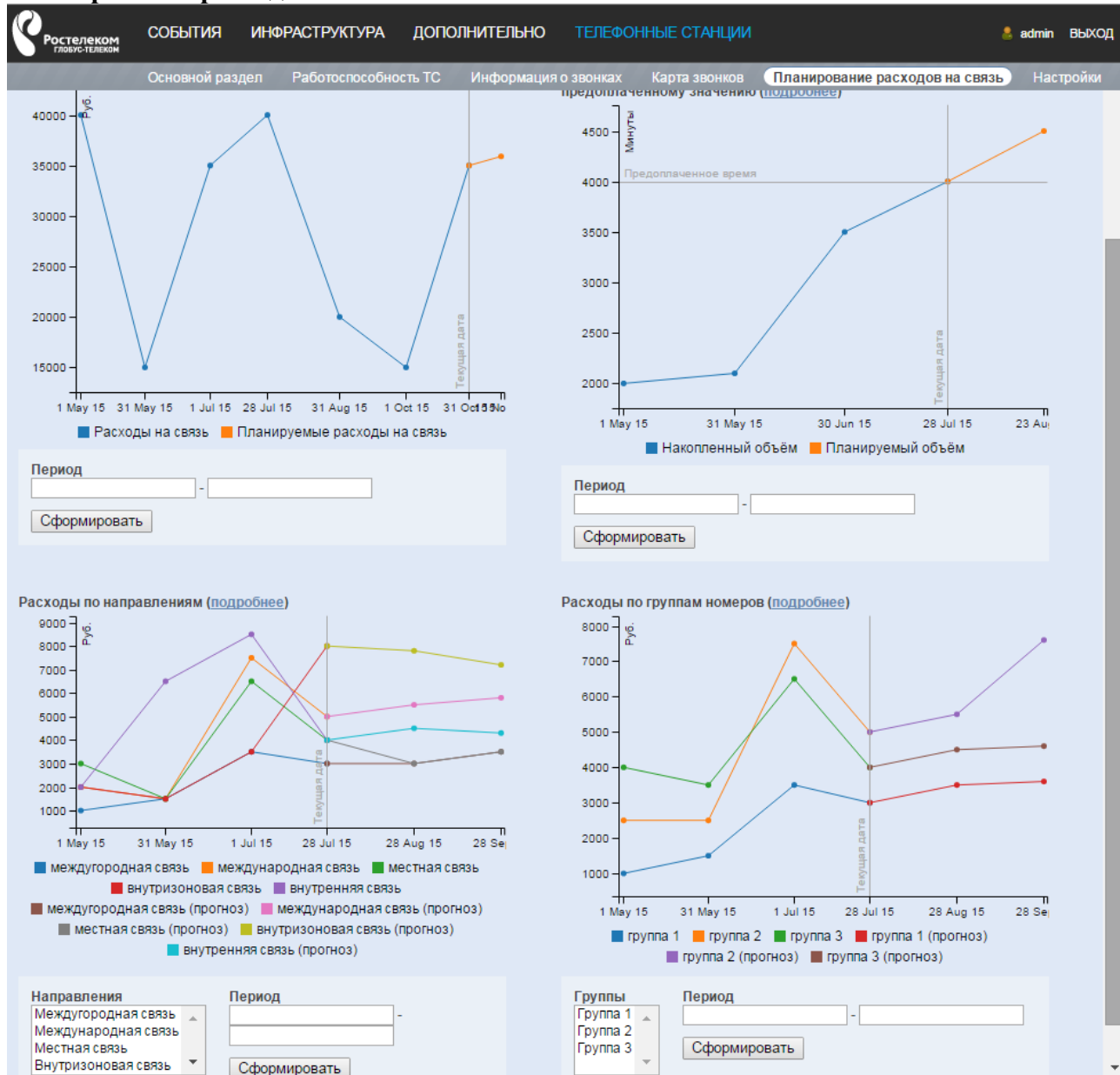
Тип звонков: ☐ все
☐ входящие
☐ исходящие

Направление: ☐ международные
☐ междугородние
☐ местные
☐ внутризоновые
☐ внутренние

Карта звонков



Планирование расходов на связь



Настройки



СОБЫТИЯ

ИНФРАСТРУКТУРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

admin Выход

Основной раздел

Работоспособность ТС

Информация о звонках

Карта звонков

Планирование расходов на связь

Настройки

Тарифы

Абонентская плата			рублей
Междугородная связь	средний тариф	1500	рублей
	предоплаченный объем	200	минут
Международная связь	средний тариф	1800	рублей
	предоплаченный объем	100	минут
Местная связь	средний тариф	1000	рублей
	предоплаченный объем	500	минут
Внутризоновая связь	средний тариф	1100	рублей
	предоплаченный объем	200	минут
Установить по умолчанию			

Телефонное мошенничество

Допустимое отклонение текущего объема минут:

от ожидаемого по направлениям и знаку динамики	в плюс	20	минут
	в минус	50	минут
	в плюс	30	процентов
	в минус	60	процентов
от среднего за день по направлениям и знаку динамики	в плюс	10	среднеквадратическое
	в минус	10	среднеквадратическое
	в плюс	12	процентов
	в минус	15	процентов

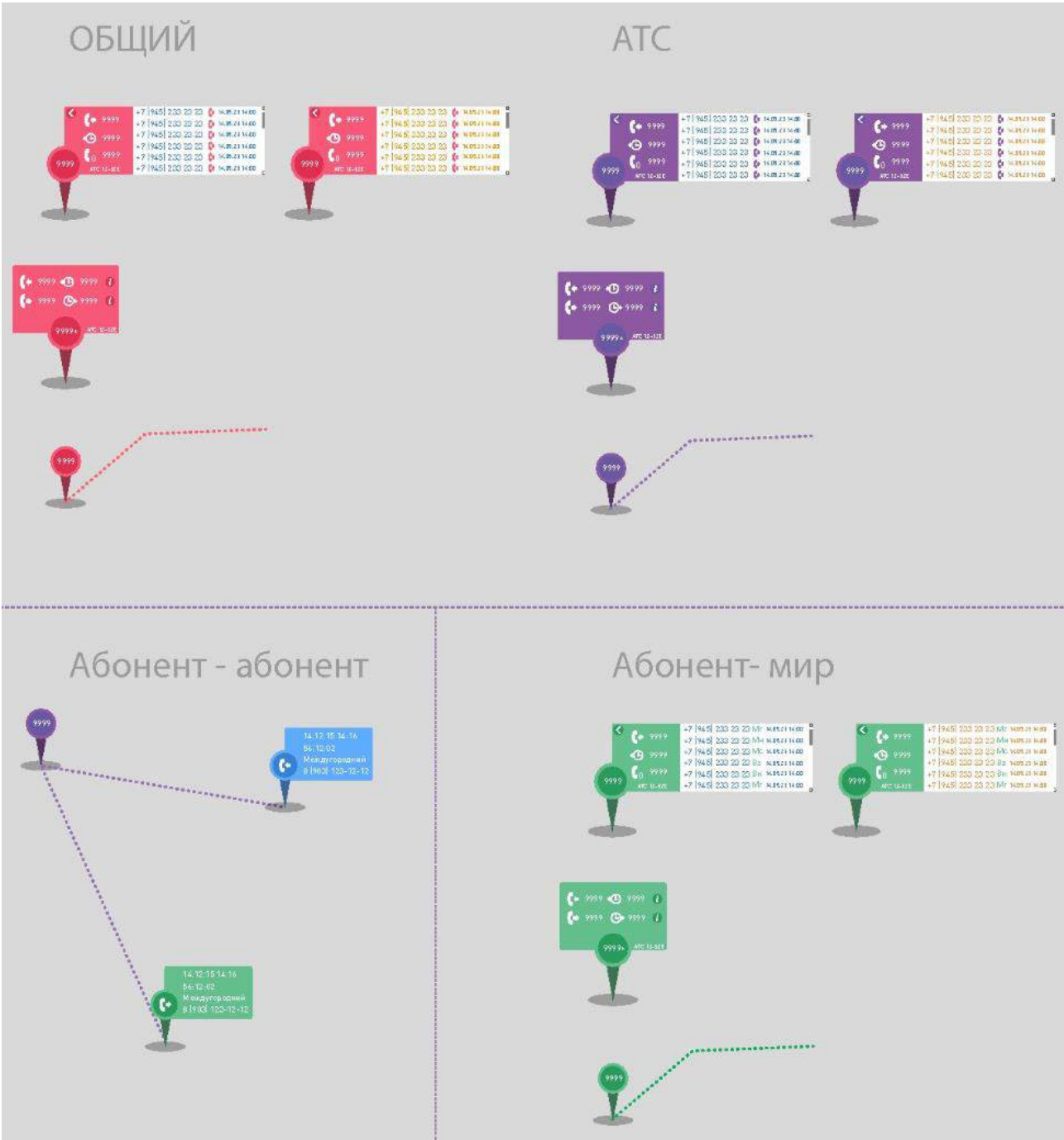
Вид страниц

Длина списка событий	Основной раздел	7
	Работоспособность ТС	7
	Информация о звонках	7
	Планирование расходов на связь	7

Виджеты на главной

- ☒ Входящие-исходящие
- ☒ Направления
- ☐ Список ТС
- ☐ Входящие звонки по направлениям связи
- ☐ Исходящие по направлениям связи
- ☐ Длительность разговоров по входящим звонкам по направлениям связи
- ☐ Длительность разговора по исходящим звонкам по направлениям связи
- ☐ Нулевые звонки
- ☐ Повторные звонки
- ☐ Карта звонков
- ☐ Расходы на связь
- ☐ Приближения накопленного объема местной связи к предоплаченному значению
- ☐ Расходы по направлениям
- ☐ Расходы по группам номеров

Приложение 2. Примеры визуального отображения маркеров на карте



РАЗДЕЛ V. Проект договора

г. Москва

ДОГОВОР ПОДРЯДА

№ _____ от «___» _____ 20__ г.

на разработку программного обеспечения

_____ в лице _____,
действующего на основании _____, именуемое далее «Заказчик», с одной стороны, и
_____ в лице _____,
действующего на основании _____, именуемое
далее «Исполнитель», с другой стороны, совместно именуемые далее «Стороны», заключили настоящий
Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязанности по разработке программного и графического обеспечения (в дальнейшем – ПО) Заказчика.

1.2. Перечень выполняемых работ, требования к ним указаны в Техническом задании в Приложении №1.

1.4. Сроки проведения работ Исполнителем, указанные в Календарном плане в Приложении №2, не включают сроки утверждения работ Заказчиком.

1.5. Все работы, выходящие за рамки Договора, оформляются дополнительными соглашениями и оплачиваются отдельно.

2. Стоимость и порядок оплаты работ

2.1. Стоимость работ, поручаемых Исполнителю по Договору, определяется в соответствии с Календарным планом работ, подписанным Исполнителем и Заказчиком, прилагаемыми к Договору (Приложение №2).

2.2. Стоимость работ, выполняемых по Договору, указывается в рублях. Оплата производится в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

2.3. Датой оплаты считается дата списания денежных средств с корреспондентского счета банка Заказчика.

2.3. Финансовые расчеты по созданию ПО осуществляются по результатам завершения исполнителем работ по каждому этапу. Этапы выполнения работ содержатся в Календарном плане работ (Приложение №2).

2.4. Стоимость работ и порядок оплаты по дополнительным услугам определяется дополнительными соглашениями к Договору.

2.5. Заказчик является обладателем исключительных авторских прав на программное обеспечение, технологии, документацию и иные разработки, созданные в результате работ по Договору.

2.6. Руководителями работ по Договору назначаются:

Со стороны Заказчика: _____

Со стороны Исполнителя: _____

3. Обязательства и права Сторон

3.1. Исполнитель обязуется оказывать услуги в соответствии с Календарным планом работ, начиная со дня заключения Договора.

3.2. Исполнитель обязан в случае возникновения неисправностей в работе ПО, не вызванных неправильной эксплуатацией, в течение гарантийного срока устранить неисправности безвозмездно.

3.3. Исполнитель обязуется немедленно предупредить Заказчика о не зависящих от Исполнителя обстоятельствах, которые грозят функциональности или производительности ПО и его компонент, либо создают невозможность завершения работ в срок.

3.4. Исполнитель обязуется не наносить ущерб ПО, его компонентам и информационным системам Заказчика.

3.5. Исполнитель имеет право не приступать к работе, а начатую работу приостановить в случаях, когда нарушение Заказчиком своих обязанностей по Договору, препятствует исполнению Договора Исполнителем, а также при наличии обстоятельств, очевидно свидетельствующих о том, что исполнением указанных обязанностей не будет произведено в установленный срок. О приостановлении работ Исполнитель уведомляет Заказчика в письменном виде.

3.6. Исполнитель не в праве разглашать информацию о том, что он является автором ПО.

3.7. Исполнитель не в праве размещать на страницах созданного ПО информацию об авторстве.

3.8. В случае вынужденного простоя персонала Исполнителя по вине Заказчика Исполнитель вправе оформить Акт о факте и причине вынужденного простоя с указанием сроков простоя. В соответствии с этим Актом срок проведения Исполнителем работ увеличивается на срок вынужденного простоя.

3.9. **Заказчик** обязуется предоставить все необходимые материалы для создания ПО, обеспечить готовность своих технических средств и программных средств, необходимых для выполнения работ, в течение 3 (Трех) рабочих дней после подписания Договора.

3.10. Заказчик обязуется оплатить выполненные работы в размерах и сроки, установленные Договором.

3.11. Заказчик обязуется обеспечить приемку выполненных работ на условиях и в сроки, установленные Договором.

3.12. В случаях, в объеме и в порядке, предусмотренных Договором, Заказчик обязан оказывать Исполнителю содействие в выполнении работ.

3.13. Заказчик обязуется в ходе выполнения работ по Договору своевременно предоставлять Исполнителю затребованную для выполнения Договора информацию, обязать сотрудников предприятия Заказчика оказывать Исполнителю любое необходимое для выполнения обязательств по Договору содействие.

3.14. Заказчик обязуется окончательно оплатить выполненную исполнителем работу, по факту её завершения. Пакет сопроводительной документации передается Заказчику после оплаты оставшейся суммы Заказчиком.

3.15. Заказчик вправе ознакомиться у Исполнителя с ходом выполнения работ на любом этапе оказания услуг в рабочее время в любой рабочий день.

4. Порядок выполнения и сдачи-приемки работ

4.1. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки работ Сторонами составляется двусторонний акт с указанием необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.2. По завершению работ, Исполнитель предоставляет Заказчику все необходимые финансово-отчетные документы.

4.3. По завершению работ, Исполнитель обязуется передать Заказчику копию исходных кодов ПО на электронном носителе, а также пакет сопроводительной документации.

4.4. После подписания договора Заказчик заполняет Бриф, содержащий все его пожелания к дизайну и функционалу ПО.

4.5. Исполнитель обязуется в рамках Договора разработать один вариант дизайна и интерфейса ПО.

4.6. Разработка ПО начинается с создания прототипа на основе материалов Заказчика. На основе прототипа разрабатывается дизайн ПО.

4.7. Исполнитель обязуется внести до 3 (Трех) изменений, не противоречащих техническому заданию, в предложенный вариант дизайна ПО по просьбе Заказчика.

4.8. Заказчик не вправе требовать от Исполнителя выполнения работ, не описанных в техническом задании. Дополнительные работы проводятся по мере необходимости. Для проведения дополнительных работ согласовываются и оформляются в письменном виде дополнения к техническому заданию, подписанному обеими сторонами.

4.9. Заказчик обязуется в течение 5 (Пяти) рабочих дней после завершения Работ по созданию ПО подписать Акт сдачи-приемки, либо представить письменные замечания по доработке. После устранения недостатков результат Работ вновь предъявляется Заказчику.

4.10. Претензии не могут выходить за пределы обязательств, предусмотренных Договором.

4.11. В случае не представления Заказчиком письменного отказа от подписания Акта сдачи-приемки работ в течение 5 (Пяти) рабочих дней, считается, что Исполнитель сдал, а Заказчик принял выполненные работы согласно Акта сдачи-приемки работ в полном объеме без претензий, что является основанием для завершения работ по Договору и проведения окончательных расчетов.

4.12. Заказчик обязуется рассмотреть подготовленный вариант элемента ПО в течение 2 рабочих дней с момента извещения Исполнителем о его готовности, а также утвердить его, или согласовать с исполнителем перечень необходимых изменений. Время, затраченное Заказчиком на рассмотрение этого варианта, не входит в сроки на разработку ПО.

4.13. Любые соглашения Сторон по изменению сроков выполнения работ по Договору оформляются письменно, в виде Дополнительного соглашения к Договору.

4.14. При возникновении между Заказчиком и Исполнителем разногласий по поводу недостатков выполненной работы или их причин по требованию любой из Сторон должна быть назначена экспертиза. Расходы на экспертизу несет Сторона, потребовавшая назначение экспертизы, а если она назначена по соглашению между Сторонами, обе Стороны поровну.

5. Ответственность сторон

5.1. Исполнитель не несет юридической, материальной или иной ответственности за содержание, качество и соответствие действующему законодательству информации, размещенной, полученной или переданной Заказчиком Исполнителю в связи с выполнением Работ по Договору и вправе расторгнуть Договор в случае размещения Заказчиком информации, которая противоречит нормам законодательства Российской Федерации в области информационной политики и рекламы.

5.2. Исполнитель не несет ответственности по претензиям Заказчика к качеству соединения с сетью Интернет, связанным с качеством функционирования сетей Интернет-провайдеров, с функционированием оборудования и программного обеспечения Заказчика и другими обстоятельствами, находящимися вне компетенции Исполнителя.

5.3. Исполнитель не несет ответственности за действия третьих лиц.

5.4. В случае одностороннего расторжения договора Заказчиком, авансовый платеж (предоплата) по договору не возвращается.

5.5. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.6. Споры, не урегулированные между сторонами по взаимному согласию, подлежат разрешению в Арбитражном суде г.Москвы.

5.7. В рамках Договора Стороны пришли к соглашению, что проценты на сумму долга за период пользования денежными средствами, предусмотренные п. 1 ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации, не начисляются и не выплачиваются.

6. Конфиденциальность

6.1. Конфиденциальной считается любая информация относительно финансового или коммерческого положения Сторон, а также техническая информация и документация, созданная в ходе выполнения Договора или другая информация, которая прямо названа Сторонами конфиденциальной. В служебной переписке Сторон документы с информацией, считающейся одной из Сторон конфиденциальной, помечаются грифом «Конфиденциально». Кроме того, Стороны не должны разглашать содержание Договора и приложения к нему без предварительного письменного согласия другой Стороны.

6.2. Стороны обязуются не разглашать какому-либо другому физическому или юридическому лицу никаких сведений конфиденциального характера друг о друге и их хозяйственной деятельности, а также не использовать во вред друг другу информацию, полученную в рамках выполнения Договора за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством РФ.

6.3. Стороны обязуются не делать копий конфиденциальных документов, за исключением случаев, необходимых для использования этих копий в процессе работы. В случае расторжения Договора, каждая из Сторон обязуется возвратить или уничтожить по требованию другой Стороны все переданные ей данные и любые их копии.

6.4. Каждая из Сторон несет ответственность за несанкционированное разглашение или использование конфиденциальной информации лицами, которые работают или работали на нее по найму, если она своевременно не примет меры предосторожности и не заключит со своими сотрудниками соглашения о неразглашении конфиденциальной информации.

7. Дополнительные условия

7.1. Наполнение ПО и баз данных содержанием не входит в стоимость разработки ПО, и при обоюдном согласии осуществляется за отдельную плату.

7.2. Обучение и консультация сотрудников Заказчика использованию разработанного ПО не входит в стоимость разработки. В случае необходимости обучения, его объем и стоимость рассчитываются отдельно.

7.3. Стороны вправе полностью или частично переуступить или передать свои права и обязанности по Договору третьим лицам исключительно на основании письменного согласия Сторон.

7.4. Исполнитель имеет право привлекать на условиях субподряда физических и юридических лиц, при этом Исполнитель гарантирует сохранность конфиденциальной информации при привлечении этих лиц согласно пунктам раздела 6.

8. Сроки действия договора

8.1. Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

8.2. Договор прекращает свое действие, с момента сдачи-приемки выполненных работ по Договору и завершения всех взаиморасчетов между Сторонами.

9. Реквизиты сторон

От ЗАКАЗЧИКА

От ИСПОЛНИТЕЛЯ

Техническое задание на выполнение работ по разработке автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС»

9. Аннотация

Настоящий документ включает в себя технические требования на разработку АИС для сбора, мониторинга и анализа телефонного трафика. АИС представляет собой отдельную систему, состоящую в свою очередь из следующих подсистем:

- Подсистема сбора информации.
- Подсистема хранения.
- Подсистема анализа информации.
- Подсистема визуализации.

АИС должна обеспечить следующие возможности:

- создание, редактирование списка пользователей администратором;
- авторизация пользователя, в том числе использующего модуль-интегратор как точку входа;
- настройка ролей и прав доступа;
- получение и хранение записей о телефонных разговорах и работе ТС;
- хранение справочников сотрудников, контрагентов;
- периодическая проверка возникновения задаваемого списка событий;
- вывод информации в виде графиков, карт и таблиц с возможностью фильтрации;
- вывод событий, соответствующих просматриваемому разделу;
- генерация отчётов.

10. Список сокращений и обозначений

Термин	Наименование
ПС	Подсистема сбора
ПХ	Подсистема хранения
ПА	Подсистема анализа
ПВ	Подсистема визуализации
АИС	Автоматизированная информационная система анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС»
Связность	Общая зависимость логически разделённых частей АИС друг от друга
ТС	Телефонная станция
Комплекс СКИТ	Комплексное решение, совмещающее в себе основные функции управления, мониторинга и инвентаризации ИТ-инфраструктуры организации
Событие	Выявленная подозрительная активность
БД	База данных
Парсинг	Сопоставление последовательности символов с правилами языка
Фреймворк	Программная платформа, определяющая структуру программной системы
Менеджмент-команда (Django)	Команда, запускаемая извне фреймворка
Авторизация	Предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий
Архитектура MVC	Концепция логического разделения данных в программном продукте
XML	Расширяемый язык разметки
Приложение Django	Пакет программного кода на языке Python, выполняющего определённые действия
Лог	Запись в специальном журнале, создаваемая системой автоматически

Знак динамики	Направление движения трафика (падал или рос)
Плейсхолдер	Специальный текст, который обозначает имеющееся в системе значение, динамически подставляемое в дальнейшем
Токен	Уникальное значение, генерирующееся для последующей авторизации пользователя
Маркер	Визуальное отображение одной из конечных точек звонка на карте
Кластер	Группа маркеров

11. Общие положения

11.1. Полное наименование работ

Разработка автоматизированной информационной системы анализа телефонного трафика «СКИТ.АТС», позволяющей производить сбор, хранение и анализ телефонного трафика для последующего анализа, а также генерации событий. При разработке не должны использоваться программные продукты, обременённые лицензиями, в том числе открытыми (GPL и т.д.).

11.2. Заказчик

Заказчиком работ является ЗАО «ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ», г. Москва, ул. Образцова, д 38.

11.3. Исполнитель контракта

Исполнитель контракта определяется по итогам запроса предложений.

11.4. Плановые сроки работ

Срок выполнения работ по контракту составляет не более 4 месяцев с момента подписания договора.

11.5. Назначение АИС

АИС должна стать обособленной частью комплекса СКИТ, не интегрированной с другими системами. АИС должна содержать четыре подсистемы различного назначения:

- Подсистема сбора.
- Подсистема хранения.
- Подсистема анализа.
- Подсистема визуализации.

11.6. Подсистема сбора

Подсистема сбора предназначена для получения данных и их парсинга для записи в базу данных.

11.7. Подсистема хранения

Подсистема хранения реализует функционал хранения и архивации списка пользователей, справочников, записей о телефонных звонках и любых других, необходимых для оптимального функционирования АИС, данных в виде записей реляционной базы данных.

11.8. Подсистема анализа

На основании настроек АИС, справочника контрагентов, телефонного справочника выполняется расчёт расходов на связь, а также генерация событий, включающих в себя потенциальные угрозы телефонного мошенничества, звонках, осуществляемых в личных целях, информацию о работоспособности ТС и некоторые другие виды оповещений.

11.9. Подсистема визуализации

Подсистема визуализации выводит хранящуюся информацию в виде графиков, карт и таблиц, давая возможность сортировки и фильтрации данных в зависимости от настроек, указанных

11.10. Результаты работ

По окончании работ по проектированию АИС должно быть получено спроектированное решение, удовлетворяющее всем требованиям настоящего технического задания.

12. Общие требования к АИС

12.1. Краткое описание АИС

АИС должна быть написана на языке Python с использованием архитектуры фреймворка Django не ниже версии 1.7. Необходимо предусмотреть возможность гибкой настройки различных областей АИС, а также соблюдать общий принцип минимальной связности компонентов, для их возможной замены.

В АИС должно быть реализовано несколько периодически выполняемых задач в виде менеджмент-команд Django.

АИС должна предоставлять возможность авторизации пользователей, поддерживать назначения им администратором ролей, учитывать эти роли и соответствующим образом ограничивать область видимости данных и возможности для взаимодействия.

При просмотре информации, выводимой ПВ необходимо периодически запрашивать у ПА обновление данных для предоставления актуальных данных в режиме, близком к реальному времени.

12.1.1. Формат bis+

АИС получает информацию о звонках в формате bis+. Данные в этом формате записаны в одну строку, разделителем служит символ-запятая. Поэтому в составе каких-либо данных символ «,» встречаться не должен. При отсутствии какого-либо количества данных количество разделителей остаётся прежним.

12.2. Задачи

АИС должна обеспечивать необходимый набор функций:

- Принятие на вход информации о звонках в формате bis+, её расшифровку, хранение.
- Предоставление в режиме, близком к реальному времени, визуальной статистики: вывод графиков, диаграмм, событий, иной информации, относящейся к контексту просматриваемой области.
- Фильтрация, сортировка данных по желанию пользователя.
- Хранение справочника телефонов, контрагентов, географических объектов.
- Генерация событий по заданным правилам.
- Настройка необходимых свойств – изменение правил генерации событий и прочее.
- Добавление пользователей администратором.
- Настройка видимости компонентов АИС и доступного для роли функционала, производимая администратором.

12.3. Платформа

Платформа: Django.

Язык программирования: Python.

СУБД: PostgreSQL.

Операционная система: Astra-Linux.

12.3.1. Архитектура

АИС следует реализовать в виде проекта Django, каждая логически обособленная часть АИС должна быть оформлена в виде отдельного приложения Django. В реализации предполагается активное использование принципов построения архитектуры MVC. Получение некоторых данных будет использовать в качестве основы современную архитектуру RESTful WEB SERVICES. В ней взаимодействие между запрашивающей и предоставляющей данные сторонами осуществляется посредством обмена информацией по HTTPS-протоколу. Данные для обмена представлены в виде XML-дерева.

Запросы в REST-подобных веб-сервисах делятся на три класса: чтение, запись, и удаление данных:

HTTP CRUD Equivalent

=====

GET read

POST create, update, delete

PUT create, update

DELETE delete

Экземпляры данных доступны по определенному URL адресу.

12.4. Список пользователей

Пользователи добавляются в АИС администратором вручную, через административный интерфейс Django. В АИС также реализован графический интерфейс администратора со следующим функционалом:

- добавление новых пользователей;
- назначение пользователям прав доступа (настройка видимости компонентов АИС).

12.5. Авторизация

Неавторизованный пользователь не может взаимодействовать с АИС. Авторизация происходит по логину и паролю, на основе хэша пароля в базе данных.

Предусмотрена возможность восстановления пароля, возможность редактирования пользователем своих данных не предоставляется, это может делать только администратор.

12.6. Дополнительные данные

АИС хранит справочник контрагентов и телефонный справочник, а также справочник географических объектов.

Пользователь может редактировать данные в них. Изменения сопровождаются записью в логах.

В АИС хранится список ТС, по которым получается информация. Их список составляется администратором вручную.

12.7. События

АИС хранит список событий, относящихся к разным группам. Событие генерируется, если выполняется одно из определённых заранее, а также добавленных пользователями, правил. Оно обладает уровнем угрозы, который отображается при просмотре события в ПВ. При редактировании правил запись заносится в лог. Администратор может отключать правила.

12.8. Обновление данных

При просмотре каких-либо данных в ПВ, АИС периодически запрашивает обновление этих данных, для поддержания максимальной актуальности отображаемой информации.

12.9. Настройки

Существует несколько значений, заданных по умолчанию администратором, которые могут редактировать пользователи с необходимым уровнем доступа. В АИС ведётся журнал изменения настроек.

13. Описание подсистем

13.1. Подсистема сбора

13.1.1. Телефонные записи

АИС реализует получение записей в формате bis+ путём загрузки файла .txt, содержащего нужные строки. В зависимости от маски имени получаемого файла есть возможность определить принадлежность получаемой информации конкретной ТС.

В строке содержатся следующие параметры:

Название	Тип после преобразования	Пример	Примечание
Id	Число	682420737	
Время звонка	Дата	20150731234308	Формат: год{4} месяц{2} число{2} час{2} минута{2} секунда{2}
Длительность	Число		Количество секунд
Причина разъединения	Строка		
Номер вызываемого	Число	74959899711	
Номер вызывающего	Число	79269008561	
Входящий порт	Строка	Н/445	
Исходящий порт	Строка	Н/111	
Категория звонка	Число	2	
Информация о соединении	Строка		
ip-адрес вызывающего абонента	Строка	144.57.19.20	
Тип вызывающего	Строка	Абонент	
Имя вызывающего	Строка		
Номер А на входе в устройство	Строка		
Номер А на выходе из устройства	Строка		
Тип вызываемого	Строка	Абонент	
Имя вызываемого	Строка		
Номер В на входе в устройство	Строка		

Номер В на выходе из устройства	Строка		
Время поступления вызова	Дата	20150731234308	
Время завершения соединения	Дата	20150731234308	

При изменении количества полей АИС должна отразить это в логах.

13.1.2. Получение записей с помощью приложения-конвертера

АИС способна получать список записей формата bis+, которые предоставляет приложение-конвертер.

Посылая запрос по HTTPS-протоколу на адрес <https://<приложение>/records/>, АИС получает в ответ данные в формате XML-дерева определённой структуры. Пример тела ответа:

```
<name>[cdr_name]</name>
<records>
  <record>[record_info]</record>
  ...
</records>
```

, где cdr_name – имя файла для определения принадлежности к ТС, record_info – строка формата bis+.

При изменении количества полей АИС должна отразить это в логах.

13.1.2.1. Получение одной записи

Взаимодействие происходит по адресу: <https://<приложение>/records/<id>>, где <id> - уникальный идентификатор записи.

В ответ АИС получает информацию в формате xml по конкретной записи в формате bis+.

13.1.2.2. Получение всех записей

На адрес /records/ посылается запрос, опционально содержащий данные в виде XML-дерева. Передаваемые данные следует воспринимать как условия, по которым будет производиться выборка. Пример тела запроса:

```
<params>
  <param_name>[param_value]</param_name>
</params>
```

Возможные параметры:

Название параметра	Описание	Пример	Значение по умолчанию
recipient_number	Номер вызывающего	79998887766	
timestamp1	Нижняя граница фильтрации по дате в формате UnixTimestamp	1211753600	
timestamp2	Верхняя граница фильтрации по дате в формате UnixTimestamp	1211753601	Текущее время в формате UnixTimestamp
length1	Число секунд, минимальная продолжительность разговора	12	0
length2	Число секунд, максимальная продолжительность разговора	100	
caller_number	Номер звонящего	79876543210	

13.1.3. Телефонный справочник

У администратора есть возможность вручную обновлять список телефонных номеров сотрудников, хранящихся в системе, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls, либо txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
---------------	---------	-----

Телефон	1	Число
ФИО сотрудника	2	Строка
Структурное подразделение	3	Строка
Орган	4	Строка
Группа номеров	6	Строка

13.1.4. Справочник контрагентов

У администратора есть возможность вручную обновлять реестр телефонных номеров контрагентов, хранящихся в системе, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls или txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
Телефон	1	Число
Наименование контрагента	2	Строка
Основание для включения контрагента в справочник	3	Строка

13.1.5. Чёрный список

У администратора есть возможность вручную обновлять хранящийся список запрещённых номеров, внося изменения в какую-то конкретную запись, либо посредством загрузки файла формата xls или txt, содержащего следующие поля:

Название поля	Позиция	Тип
Телефон	1	Число
Группа номеров	2	Строка

13.1.6. Список географических объектов

У администратора есть возможность вручную обновлять список географических объектов, хранящихся в системе, посредством загрузки csv-файла, содержащего данные из материалов Россвязи².

АИС автоматически парсит файл и затем обновляет/создаёт данные.

Позиция поля	Описание	Сохраняется ли в АИС
1	ABC – код в субъектах Российской Федерации, DEF – код сети подвижной радиотелефонной связи	Да
2	Начало ресурса нумерации	Да
3	Конец ресурса нумерации	Да
4	Количество номеров, выданных операторам связи	Нет
5	Оператор связи, которому выдан ресурс нумерации	Нет
6	Территория выделения ресурса нумерации	Да

Помимо того в АИС хранится список стран с указанием телефонных кодов и кодов стран. Файл с нужной информацией предоставляется заказчиком.

²<http://www.rossvyaz.ru/opendata/7710549038-Rosnumbase/>

13.1.7. Отчёт по расходам на связь

У пользователей с доступом «Суперюзер» и выше есть возможность загружать отчёты, получаемые от операторов связи. В отчёте представлена информация по расходам на связь (стоимость и минуты) с указанием месяца. Если загружаемый отчёт содержит информацию, уже имеющуюся в системе, это отражается в логах. На графиках отображается информация, полученная последней. Администратор может в дальнейшем отредактировать полученную информацию – отобразить нужную и удалить дублирующую, неактуальную.

Загружаемый файл содержит следующие поля:

Позиция поля	Описание	Пример
1	Месяц, формат: <i>mm-yyuu</i>	05-2015
2	Сумма	100000
3	Направление	Междугородная
4	Группа номеров	Группа 1

При отсутствии 3 и 4 полей отчёт считается общим.

13.2. Подсистема хранения

13.2.1. Записи о разговорах

Название поля	Описание	Источник	Тип
Время установления соединения		Приложение-конвертер	Дата
Длительность вызова (сек)		Приложение-конвертер	Число
Причина разъединения		Приложение-конвертер	Строка
Информация о соединении		Приложение-конвертер	Строка
IP-адрес вызывающего абонента		Приложение-конвертер	Строка
Тип вызывающего (абонент/транк)		Приложение-конвертер	Строка
Имя вызывающего абонента/транк		Приложение-конвертер	Строка
Номер А на входе в устройство		Приложение-конвертер	Число
Номер А на выходе из устройства		Приложение-конвертер	Число
Тип вызываемого (абонент/транк)		Приложение-конвертер	Строка
Имя вызываемого абонента/транка		Приложение-конвертер	Строка
Номер В на входе в устройство		Приложение-конвертер	Число
Номер В на выходе из устройства		Приложение-конвертер	Число
Время поступления вызова		Приложение-конвертер	Дата
Время завершения соединения.		Приложение-конвертер	Дата
Местоположение звонившего	Уникальный идентификатор административной единицы. Определяется после сравнения номера со списком географических объектов. Указывается наименьшая доступная административная единица. Для мобильных телефонов указывается только регион.	Сравнение с данными АИС	Число
Направление звонка	Запись о том, куда направлялся звонок. Хранит уникальный идентификатор административной единицы.	Сравнение с данными АИС	Число

	Определяется после сравнения номера со списком географических объектов. Указывается наименьшая доступная административная единица. Для мобильных телефонов указывается только регион.		
Планируемая стоимость	Параметр считается как произведение часов на средний тариф по соответствующему виду звонков.	Сравнение с данными АИС	Число
Категория звонка	Явное указание того, каким является звонок (внутренний, местный, междугородный, международный)	Сравнение с данными АИС	Строка
ТС	Уникальный идентификатор ТС, откуда была получена запись	Определяется при сравнении названия исходного файла с масками файлов ТС, хранящимися в АИС	Число

13.2.2. Расходы на связь

АИС хранит данные по расходам за предыдущие периоды, получаемые путём загрузки отчётов.

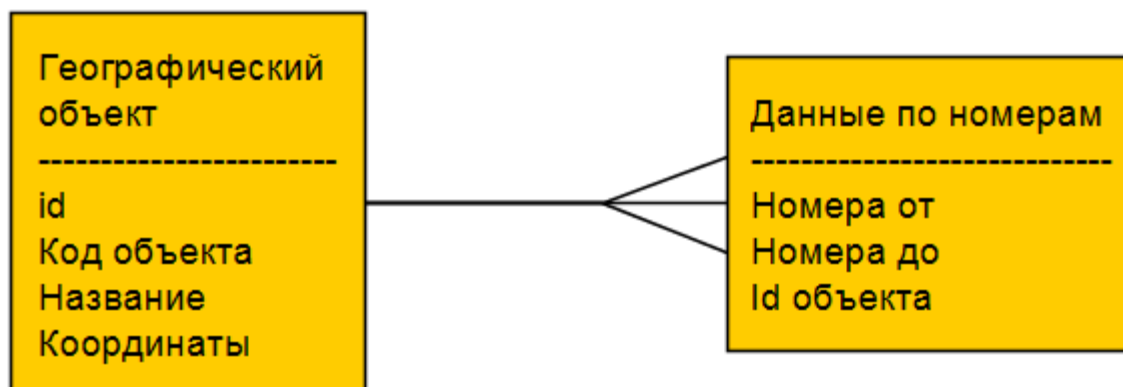
Название поля	Тип	Описание
Начало отчётного периода	Дата	Первое число месяца, за который представлен отчёт. Выставляется автоматически
Конец отчётного периода	Дата	Последнее число месяца, за который представлен отчёт. Выставляется автоматически
Сумма расходов	Число	
Группа номеров	Строка	
Направление	Строка	Уточнение направления: междугородный, международный и т.д.
Активность	Булево	Показывать ли данные отчёта на графике. Редактируется администратором. При обозначении отчёта активным все остальные отчёты за этот период становятся неактивными.

13.2.3. Список географических объектов

АИС хранит список соответствия телефонных номеров и географических зон для последующего анализа.

Название поля	Тип
Код в субъектах Российской Федерации, либо в сети подвижной радиотелефонной связи	Строка
Начало ресурса нумерации	Число
Конец ресурса нумерации	Число
Территория выделения ресурса нумерации	Строка
Координаты	Строка

Во избежание дублирования данных, строка в базе списка имеет следующее представление с отношением один-ко-многим:



13.2.4. Телефонный справочник

В АИС хранится реестр телефонных номеров сотрудников.

Название	Тип
Телефон	Число
ФИО сотрудника	Строка
Структурное подразделение	Строка
Орган	Строка
Группа номеров	Строка

13.2.5. Чёрный список

В АИС хранится специальный справочник, в который вносятся номера/группы номеров. Звонки по номерам чёрного списка запрещены для сотрудников. В случае звонка по такому номеру возникает соответствующее событие с красным уровнем угрозы.

Название	Тип
Телефон	Число
Группа номеров	Строка

13.2.6. Справочник контрагентов

В АИС хранится реестр телефонных номеров контрагентов, а также история его изменений.

Реестр

Название	Тип
Телефон	Число
Наименование контрагента	Строка
Основание для включения контрагента в справочник	Строка

История изменений

Название	Тип	Пояснение
Перечень добавленных номеров	Строка	
Сотрудник	Число	Идентификатор пользователя
Дата изменения	Дата	

13.2.7. Журнал изменения настроек

При изменении настроек (добавлении правил) в специальный журнал, должна заноситься об этом информация, со следующими свойствами:

Название свойства	Тип	Примечание
Суперюзер, изменивший настройку	Число	Уникальный идентификатор пользователя
Дата/время	Дата	
Настройка	Строка	В случае правила: название правила
Значение параметров до	Строка	В случае добавления правила: не используется
Значение параметров после	Строка	

13.2.8. ТС

АИС хранит список ТС

Название свойства	Тип
Наименование	Строка
Тип	Строка
Описание	Строка
Адрес	Строка

Координаты	Строка
Маска имени CDR	Строка

13.2.9. Правила

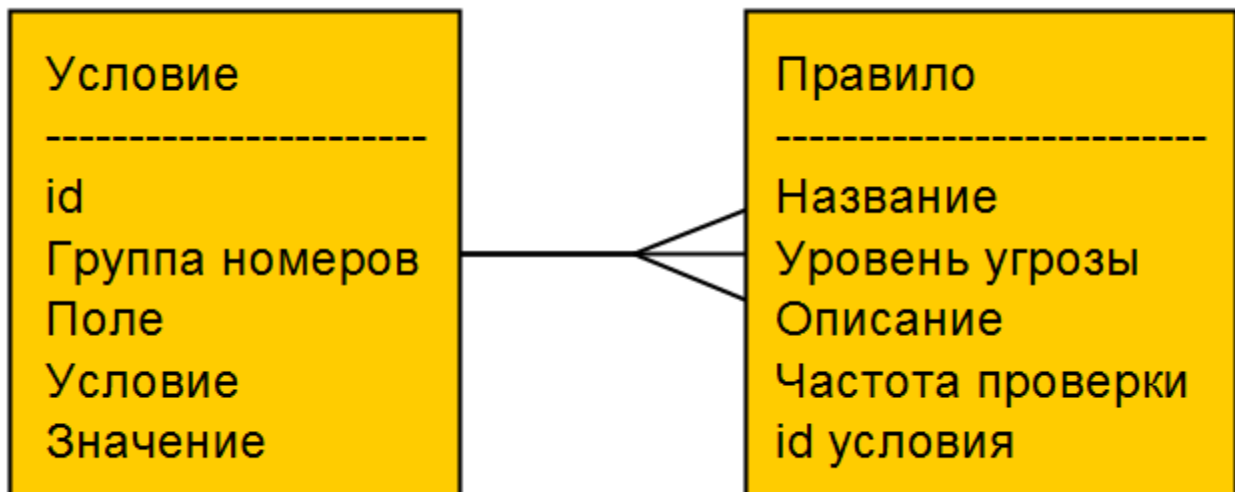
АИС хранит список правил, на основе которых генерируются события. У всех правил, созданных пользователями, создаётся поле, связывающее их с создателем.

Название поля	Тип
Название	Строка
Уровень угрозы	Выбор из списка имеющихся значений
Описание	Строка
Частота проверки	Выбор из списка имеющихся значений
Связь с условиями	Внешний ключ, связь с таблицей условий
Связь с пользователем	Внешний ключ, связь с таблицей пользователей

Поле «Связь с условиями» является ссылкой на таблицу условий, связь с которыми создаётся при генерации правила.

Название поля	Тип
Группа номеров	Выбор из списка имеющихся значений
Поле	Строка
Условие	Выбор из списка имеющихся значений
Значение	Строка

Визуализация связи между сущностями с отношением «один-ко-многим»:



13.2.10. Дополнительные данные

13.2.10.1. Список полей для задания условия

Название поля	Тип	Описание
Поле	Строка	Понятное пользователю название поля
Плейсхолдер	Строка	Текст, который может использоваться пользователем при задании условий
Объект	Строка	Объект, содержащий поле
Наименование поля	Строка	Название свойства объекта

Механизм конструктора правил предполагает список доступных в пользовательской части полей, что несколько увеличивает связность системы, поэтому, в свою очередь, при редактировании модели должен подаваться сигнал на проверку использования полей модели в имеющихся условиях и, при потенциальном их изменении, генерацию соответствующего сообщения.

13.2.10.2. Список уровней угроз

АИС хранит список уровней угроз в приложении Django, не выделяя под это отдельную таблицу в базе.

13.2.10.3. Частота проверки

Список значений частот проверок хранится в коде приложения Django, отдельная таблица в базе не выделяется.

13.3. Подсистема анализа

Позволяет генерировать события, а также осуществляет взаимодействие с ПВ, совершая логирование заданных действий и выполнение полученных от неё команд пользователя.

13.3.1. Генерация событий

В составе АИС есть автоматически запускаемые с некоторым интервалом команды, производящие генерацию событий. События имеют два уровня угрозы – «жёлтый» и «красный». Все события, кроме событий группы «Работоспособность ТС» генерируются путём анализа имеющихся записей. Статистика по клиенту анализируется за последние 10 дней в соответствии с типом дня, то есть если анализируется выходной (праздник), то статистика строится по последним 10 выходным дням.

Группа	Название	Уровень	Правило	Частота проверки
Работоспособность ТС	Перебои в работе ТС	Жёлтый	ТС не отвечает в течение 15 минут или суммарно 30 минут в течение трех часов	Каждый час
	Отказ ТС	Красный	ТС не отвечает в течение 30 минут	Каждый час
Информация о звонках	Большое число нулевых звонков	Жёлтый	Число недозвонов на конкретный телефон (кроме внутренней связи) – более 15 в течение дня более 10 в течение часа	Раз в день
Звонки в личных целях и запрещенные звонки	Звонок в личных целях	Жёлтый	Исходящий звонок на номер, не включенный в справочник контрагентов	Раз в день
	Звонок на номер из черного списка	Красный	Исходящий звонок на номер, включенный в справочник запрещенных номеров	Каждый час
	Звонок с номера из черного списка	Желтый	Входящий звонок с номера, включенного в справочник запрещенных номеров	Каждый час
Планирование расходов на связь и телефонное мошенничество	Превышение планируемой стоимости исходящих звонков на 50%	Жёлтый	Планируемая стоимость международных и междугородних звонков за последние 10 рабочих дней на 50% превышает средний размер аналогичного показателя за последние 5 месяцев	2 раза в день
	Превышение планируемой стоимости исходящих звонков на 200%	Красный	Планируемая стоимость международных и междугородних звонков за последние 10 рабочих дней на 200% превышает средний размер аналогичного показателя за последние 5 месяцев	2 раза в день
	Превышен предоплаченный объем местной связи	Жёлтый	Объем местной связи превысил предоплаченное значение	Раз в день
	Угроза телефонного мошенничества	Жёлтый	Одновременно выполняются следующие правила для одного номера: 1. Отклонение текущего объема минут от ожидаемого более: - 4 часов для местного или внутризонового трафика; - 3 часа для межгорода; - 2 часа для международного трафика. 2. Отклонение текущего объема минут: - больше двойного среднеквадратичного отклонения при уменьшении трафика; - больше в N раз (где N = 5 для местных вызовов, N = 4 для внутризоновых вызовов, N = 3 для междугородних и международных вызовов) при увеличении трафика. 3. Отклонение текущего объема	Раз в день

			минут от среднего ожидаемого трафика составляет более 15%. 4. Отклонение объема минут: - более 50% от среднего трафика за день для местного и внутризонального трафика. - более 20% для междугорода.	
--	--	--	---	--

В интерфейсе предусмотрена возможность назначения каждого вида проверки «на текущий момент».

13.3.1.1. Работоспособность ТС

События этой группы генерируются на основе информации, получаемой из стороннего приложения по протоколу API путём отправки HTTPS-запроса. В ответ АИС получает XML-дерево со следующими узлами:

Название узла xml	Описание	Пример	Тип
id	Уникальный идентификатор ТС	A-112	Строка
error_count	Число разрывов соединения	5	Число
status	Статус ТС	on	Строка

13.3.1.1.1. Информация по всем ТС

Запрос отправляется на адрес <https://<адрес приложения>/stations/>. В ответ АИС получает XML-дерево с телом вида:

```
<stations>
  <station>
    [station_informartion]
  </station>
  ...
</stations>
```

, где station_information – актуальные данные по каждой ТС.

13.3.1.1.2. Информация по конкретной ТС

Запрос отправляется на адрес <https://<адрес приложения>/stations/<id>>, где id – уникальный идентификатор ТС. В ответ АИС получает XML-дерево с телом вида:

```
<stations>
  <station>
    [station_informartion]
  </station>
</stations>
```

, где station_information – актуальные данные по запрашиваемой ТС.

13.3.2. Добавление правила

Пользователь, имеющий доступ к разделу настроек имеет возможность добавить правило, используя механизм конструктора правил. В конструкторе у пользователя есть несколько полей, значения которых он может выбирать из заранее заданных, а также задавать самостоятельно.

Название поля	Описание	Список возможных значений	Обязательно	Примечание
Описание	Даёт возможность пользователю подробнее описать логику правила	Значение задаётся пользователем	Да	Выводится в разделе настроек в группе «Правила».
Название	Краткое название правила, отражающее его суть	Значение задаётся пользователем	Да	Выводится в списке событий на страницах ПВ
Уровень угрозы		«Жёлтый», «Красный»	Да	Выводится в списке событий на страницах ПВ. Хранится в коде приложения Django.
Группа номеров	Возможность выбрать проверяемую группу номеров	Список групп	Нет	Группы задаются в телефонном справочнике

Поле	Поле записи, которое будет проверяться	Список полей	Да	Список задаётся вручную, через административный интерфейс Django.
Условие	Знак сравнения	> («Больше»), < («Меньше»), = («Равно»), ≤ («Меньше либо равно»), ≥ («Больше либо равно»), «Содержится»	Да	
Значение	Значение, с которым будет сравниваться поле	Пользователь может ввести название одного из заранее заданных полей, либо ввести значение самостоятельно	Да	При вводе своего значения пользователю показаны доступные варианты переменных, к примеру, значения из настроек, вида «%settings.traffic_normal.max%». Список доступных значений формируется на основе списка полей для проверки, а также значений настроек.
Частота проверки	Как часто будет проверяться правило	30m, 1h, 2h, 6h, 12h, 1d	Да	Список хранится в приложении Django.

При добавлении правила оно помечается как созданное конкретным пользователем. При добавлении правила у пользователя есть возможность добавить неограниченное количество условий. Правило начинает работать со следующего часа.

13.4. Подсистема визуализации

Подсистема визуализации позволяет отображать хранимые данные в удобном для пользователя виде на нескольких страницах.

Для реализации визуального интерфейса предлагается использовать тему «[Inspinia – ResponsiveAdminTheme](#)» для фреймворкаBootstrap.

Для построения графиков и иных визуальных объектов используется набор библиотек «[highcharts](#)».

В Приложении 1 к Техническому заданию содержатся макеты, отражающие основной функционал 5 из 8 страниц: Основной раздел, Работоспособность ТС, Информация о звонках, Планирование расходов на связь, Настройки.

Краткий список пояснений для изображённых страниц:

- Все графики имеют возможность указания отображаемого периода (неделя, месяц, полгода, год), требующие того графики должны иметь дополнительные настройки.
- Каждый пользователь может сам указывать, какие графики он хочет видеть в основном разделе.
- Подчёркнутые пунктирными линиями ссылки подразумевают действие на той же странице – «разворот» элементов, появление всплывающего окна и т.д.
- При просмотре данных к серверу периодически осуществляются запросы, чтобы поддерживать актуальное состояние отображаемых данных.
- При наличии отчётов, содержащих фактические расходы на связь за предыдущий месяц, на графиках со стоимостью появляется соответствующая линия. Форма для загрузки отчёта расположена на странице «Планирование расходов на связь».
- Номера телефонов выводятся по маске xxx (xxx) xxx-xx-xx.
- На странице «Планирование расходов на связь» есть возможность загрузки отчётов, получаемых от операторов связи. При наличии в АИС данной информации за отображаемый период, график дополняется соответствующей линией.

13.4.1. Карта звонков

Для удобства просмотра в макетах виджет с картой вынесен из «Информации о звонках» на отдельную страницу.

При нажатии на маркер на карте визуально отображается местоположение звонящего и точка, в которую был направлен звонок. Связь проходит через соответствующую ТС. Также при нажатии появляется всплывающее окошко с указанием информации о входящих и исходящих звонках из данной точки (группы точек) с возможностью дальнейшей детализации по входящим/исходящим. При клике на иконку «i» открывается новое окошко, содержащее список номеров с информацией о звонке (телефон, тип звонка, дата и время), указанием нулевых звонков и т.д.

В Приложении 2 находится векторный макет, который содержит примеры визуального отображения маркеров на карте. Векторный макет включает в себя отображение различных состояний как отдельных, так и объединённых в кластеры, маркеров. HTML-макет содержит последнюю итерацию исследования технической возможности реализации определённых деталей.

Пояснения:

- ТС объединяются в собственный кластер.
- Переход между состояниями всплывающего окна желательно сопроводить анимацией.
- При клике на маркер звонка открывается окошко, подобное соответствующему окошку в векторном макете.
- При клике на маркер ТС открывается окошко, подобное соответствующему окошку в векторном макете.
- При клике на ТС отображаются визуальные связи со звонками, полученными из данных этой ТС.
- Есть возможность выбрать несколько точек на карте (клик по точке одновременно с зажатой клавишей «Ctrl») – каждая выбранная точка считается активной и реализует указанную выше логику.
- Визуальное отображение связей между точками должно соответствовать Приложению 2.

13.4.2. Телефонный справочник

В разделе выводятся справочник контрагентов, телефонный справочник и «чёрный список» номеров в табличном виде. Выводятся все доступные свойства для каждой сущности. Есть возможность фильтрации по любому полю. Также отображается история внесения изменений в справочник контрагентов. Есть возможность выгрузить справочники в виде файлов формата xls либо txt.

13.4.3. Справочник телефонных звонков

В табличном виде выведен список телефонных звонков. Отображаются следующие поля:

- Телефон А.
- Телефон В.
- ФИО сотрудника.
- Структурное подразделение.
- Организация.
- Группа номеров.
- Время начала звонка.
- Время конца звонка.
- Продолжительность звонка.
- Направление.
- Категория звонка (внутренний, местный, междугородный, международный).
- Наличие связанного с данным звонком события (угрозы) с возможностью перехода по клику на запись об угрозе
- Планируемая стоимость звонка.
- Иные данные в соответствии с набором данных в cdr.

Присутствует возможность поиска, фильтрации и сортировки записей по каждому атрибуту.

Есть возможность выгрузить справочники, в т.ч. отсортированную часть справочника с заданным набором полей, в виде файлов формата xls либо txt. Возможна фильтрация звонков по любому полю.

Присутствует возможность настройки перечня и последовательности отображаемых полей (атрибутов).

13.4.4. Настройки

Пользователь, имеющий нужный уровень доступа, может изменять некоторые заданные по умолчанию администратором значения.

В разделе «Правила» указываются текущие правила, а также добавленные пользователями.

Факт изменения настроек (добавления правил) записывается в журнал. Каждое правило хранит своё изначальное значение, задаваемое администратором для возможности возврата к настройкам по умолчанию.

В приложенном макете следует обратить внимание на внешний вид страницы, имеющиеся на ней блоки.

13.5. Пользователи

АИС хранит собственный список пользователей, редактирует который администратор. Для поддержания статистики в актуальном состоянии в случае необходимости блокировки доступа, следует деактивировать пользователя, а не удалять его.

Пользователи делятся на несколько групп:

Пользователь. Может только просматривать информацию, не имеет доступа к разделу «Настройки». Не может редактировать информацию.

Суперюзер. Может просматривать и редактировать информацию, не может добавлять пользователей, задавать значения настроек по умолчанию, назначать области видимости. Не имеет доступа к административной панели Django.

Администратор. Имеет полный доступ ко всем функциям АИС.

13.5.1. Авторизация через модуль-интегратор

При получении запроса на адрес <адрес_модуля>/authorize_user/ с телом в виде XML-дерева, а также указанными параметрами АИС должна сгенерировать уникальный токен, который должен быть записан в сессию пользователя.

```

<user>
  <login>[логин пользователя]</login>
  <password>[пароль пользователя]</password>
</user>

```

Название узла xml	Описание	Пример	Тип
Login	Логин пользователя, уникален в пределах АИС	Admin123	Строка
password	Пароль пользователя	12345678	Строка

Ответ:

```

<response>
  <result>[результатзапроса]</result>
  <message>[сообщение]</message>
  <token>[сгенерированныйтокен]</token>
  <url>[<адрес_модуля>]</url>
</response>

```

Название узла xml	Описание	Тип
result	Логическое true или false	Булев
message	В случае ошибки – её описание	Строка
token	Уникальный токен	Строка
url	Адрес основного раздела АИС, на который следует перенаправить пользователя после записи в его сессию токена	Строка

При заходе на страницы АИС неавторизованного пользователя, у него сначала проверяется наличие токена в сессии и только при его отсутствии выдаётся 401 AuthorizationRequired. При его наличии происходит авторизация пользователя.

13.6. Загрузка

Страница содержит формы для загрузки внешних данных в АИС. К таким данным относятся: справочники, отчеты оператора, cdr-s (bis+).

13.7. История

Страница отображает журнал изменения настроек в табличном виде. Поля журнала указаны в пункте 5.2.7.

14. Бизнес-логика

14.1. Перечень планируемых данных

Для планирования расходов и установления фактов телефонного мошенничества рассчитываются следующие данные:

- Планируемая стоимость исходящих международных звонков;
- Планируемая стоимость исходящих междугородних звонков;
- Планируемая стоимость исходящих местных звонков;
- Планируемая стоимость исходящих звонков внутризоновой связи;
- Объемы международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;

Каждый из показателей вычисляется исходя из данных на промежутках времени, задаваемых в настройках системы в правилах генерации событий, например:

- Последний день;
- Последняя неделя;
- Последний месяц;
- Последние десять дней;
- Последние десять выходных дней;

Каждый из показателей рассчитывается на периоды, задаваемые в настройках системы в правилах генерации событий, например:

- Текущий месяц;
- Текущий день;
- Текущая неделя.

14.2. Исходные данные для планирования

Для расчета данных для планирования используются следующие исходные данные:

- Абонентская плата;
- Средние тарифы на услуги международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;
- Предоплаченные объемы за услуги международной, междугородней, местной и внутризоновой связи;
- Объемы международной, междугородней, местной и внутризоновой связи.

14.3. Принцип расчёта планируемых данных

14.3.1. Расчет планируемых расходов на связь

Планируемая стоимость расходов на услуги связи формируется путем перемножения следующих значений:

- Суммарное время разговоров по указанному направлению за определенный период (вычисляется ПА на основе собранных данных).
- Стоимость среднего тарифа указанного вида связи (задается в настройках системы).

Вычисленное значение используется в триггерах ПА.

Планируемая стоимость для периодов более месяца должна учитывать абонентскую плату за месяц.

Предоплаченные ранее объемы за услуги связи должны вычитаться из планируемой стоимости услуг.

14.3.2. Расчет планируемых объемов

Система осуществляет прогнозирования объемов трафика будущих периодов. Прогнозируемый объем на заданный период вычисляется следующим образом:

- Вычисляется средний объем и динамика изменения объема за сутки на основании данных предыдущих периодов (задается в настройках).
- Вычисляется планируемый объем путем перемножения найденного значения на количество суток в заданном периоде.
- Производится учет типа дня. Всего три типа дня: рабочий, выходной, предпраздничный.

Для обеспечения требований п.3 в системе реализован функционал производственного календаря.

Горизонт прогнозирования регулируется системой на основании объема данных предыдущих периодов.

15. Порядок контроля и приемки АИС

Исполнитель представляет Заказчику результаты работ в соответствии с перечнем и в сроки, определенные в Календарном плане работ. Календарный план формируется Исполнителем по согласованию с заказчиком в течение 10 рабочих дней после заключения договора.

Должны быть проведены внутренние испытания АИС на оборудовании Исполнителя, включающие в себя следующие работы:

- проведение внутренних испытаний ПС, ПА, ПВ;
- исправление найденных дефектов;
- оформление акта завершения внутреннего испытания и готовности к комплексным испытаниям.

Должны быть проведены комплексные испытания АИС на оборудовании Заказчика, включающие в себя следующие работы:

- проведение испытаний ПС, ПА, ПВ;
- исправление найденных дефектов;
- оформление акта завершения комплексного испытания и готовности к опытной эксплуатации.

После завершения комплексных испытаний должна быть проведена опытная эксплуатация АИС в реальных условиях на оборудовании заказчика, включающая в себя следующие работы:

- проведение опытной эксплуатации АИС в течение двух недель;
- исправление дефектов;
- оформление акта завершения опытной эксплуатации и допуска к приемочным испытаниям.

После завершения опытной эксплуатации должны быть проведены приемочные испытания АИС, включающие в себя следующие работы:

- проведение приемочных испытаний;
- оформление акта готовности к вводу в промышленную эксплуатацию.

16. Требования к документированию

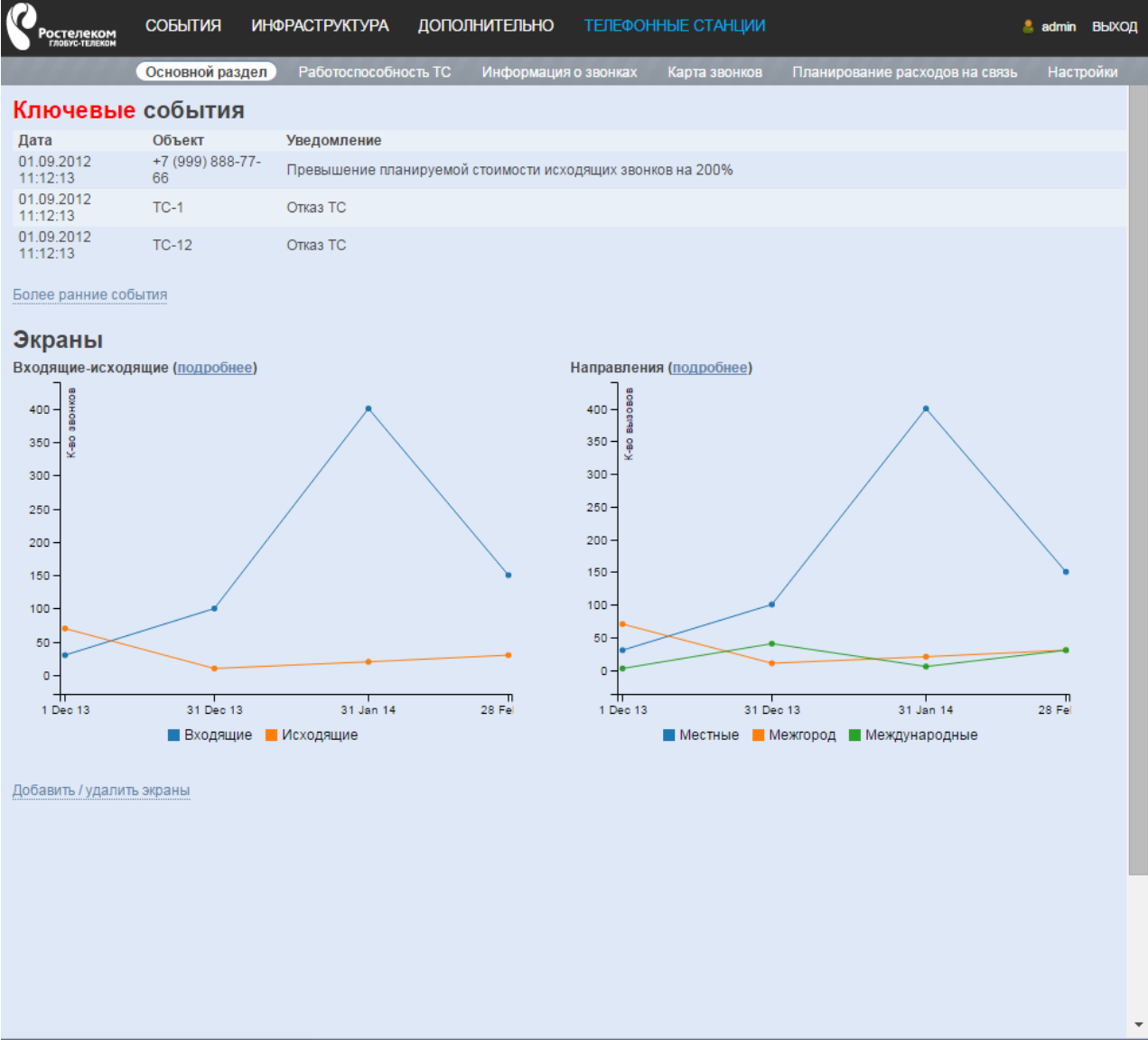
Требования к составу и содержанию документации определяются в соответствии с ГОСТ 34, ГОСТ 19, ГОСТ 2.114-95 и РД 50-34-34.698-90. Вся техническая и пользовательская документация должна быть подготовлена на бумажном носителе и оптическом CD (в формате MicrosoftWord 2003 и Adobe PDF).

В состав Системы выходит следующая документация:

- отчет о проделанной работе;
- общее описание АИС;
- руководство пользователя;
- руководство администратора.

Приложение 1 к Техническому заданию. Макеты, отражающие основную функциональность АИС

Основной раздел



Работоспособность ТС



СОБЫТИЯ ИНФРАСТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНО ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

admin ВЫХОД

Основной раздел **Работоспособность ТС** Информация о звонках Карта звонков Планирование расходов на связь Настройки

События

Дата	Объект	Уведомление
01.09.2012 11:15:13	ТС-1	Отказ ТС
01.09.2012 11:14:13	ТС-1	Перебои в работе ТС
01.09.2012 11:13:13	ТС-119	Отказ ТС
01.09.2012 11:12:13	ТС-4	Перебои в работе ТС
01.09.2012 11:11:13	ТС-4	Отказ ТС

[Более ранние события](#)

Экраны

101-001
статус ТС: **работает**
обрывов связи: 0
[Дополнительно](#)

101-002
статус ТС: **не работает**
обрывов связи: 1
[Дополнительно](#)

101-003
статус ТС: **работает**
обрывов связи: 2
[Дополнительно](#)

101-004
статус ТС: **не работает**
обрывов связи: 3
[Дополнительно](#)

Информация о звонках

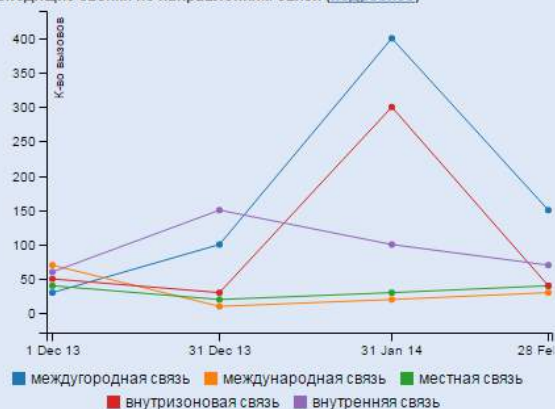
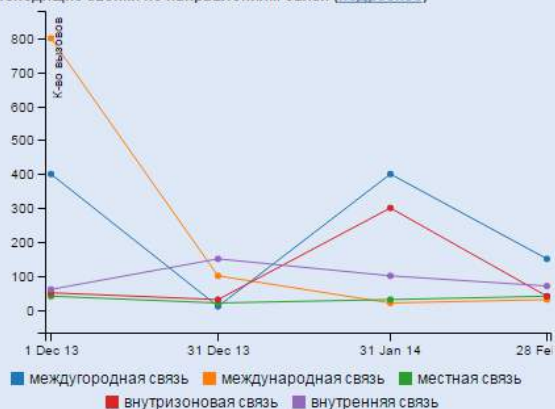
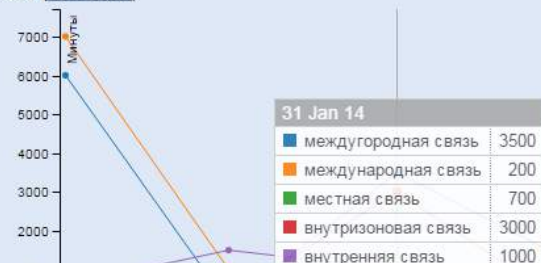
[СОБЫТИЯ](#)[ИНФРАСТРУКТУРА](#)[ДОПОЛНИТЕЛЬНО](#)[ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ](#)[admin](#) [ВЫХОД](#)[Основной раздел](#)[Работоспособность ТС](#)[Информация о звонках](#)[Карта звонков](#)[Планирование расходов на связь](#)[Настройки](#)

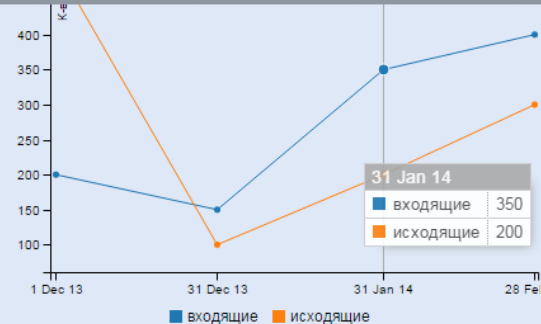
События

Дата	Объект	Уведомление
01.09.2012 11:12:13+7 (99) 888-23-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (999) 888-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (911) 881-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (129) 888-77-66		Большое число нулевых звонков
01.09.2012 11:12:13+7 (999) 888-77-66		Большое число нулевых звонков

[Более ранние события](#)

Экраны

Входящие звонки по направлениям связи ([подробнее](#))Исходящие звонки по направлениям связи ([подробнее](#))Длительность разговоров по входящим звонкам по направлениям связи ([подробнее](#))Длительность разговоров по исходящим звонкам по направлениям связи ([подробнее](#))



Сформировать отчёт

Отчёт:

Период: -

АТС:
ТС-157
ТС-112

Группы номеров:
Группа 2
Группа 3

Номера:
+7 (929) 388-71-66
+7 (481) 516-23-42
+7 (999) 888-77-66

Тип звонков: ☐ все

☐ входящие

☐ исходящие

Направление: ☐ международные

☐ междугородние

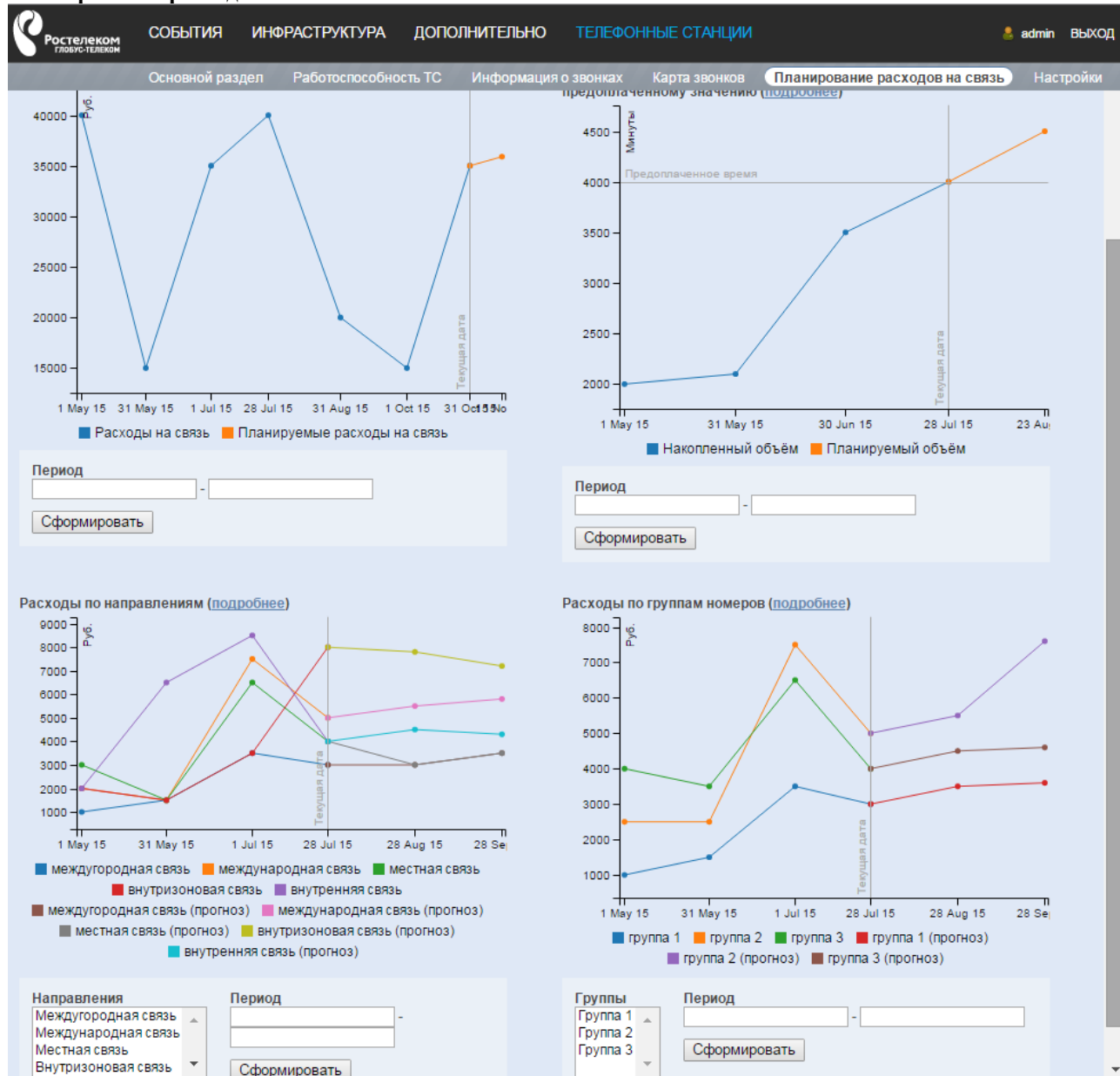
☐ местные

☐ внутризоновые

☐ внутренние

Ростелеком
ГЛОБУС-ТЕЛЕКОМ

Планирование расходов на связь



Настройки



СОБЫТИЯ

ИНФРАСТРУКТУРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

admin Выход

Основной раздел

Работоспособность ТС

Информация о звонках

Карта звонков

Планирование расходов на связь

Настройки

Тарифы

Абонентская плата		рублей
Междугородная связь	средний тариф	1500 рублей
	предоплаченный объем	200 минут
Международная связь	средний тариф	1800 рублей
	предоплаченный объем	100 минут
Местная связь	средний тариф	1000 рублей
	предоплаченный объем	500 минут
Внутризоновая связь	средний тариф	1100 рублей
	предоплаченный объем	200 минут
Установить по умолчанию		

Телефонное мошенничество

Допустимое отклонение текущего объема минут:

от ожидаемого по направлениям и знаку динамики

в плюс	20	минут
в минус	50	минут
в плюс	30	процентов
в минус	60	процентов
в плюс	10	среднеквадратическое
в минус	10	среднеквадратическое
в плюс	12	процентов
в минус	15	процентов

от среднего за день по направлениям и знаку динамики

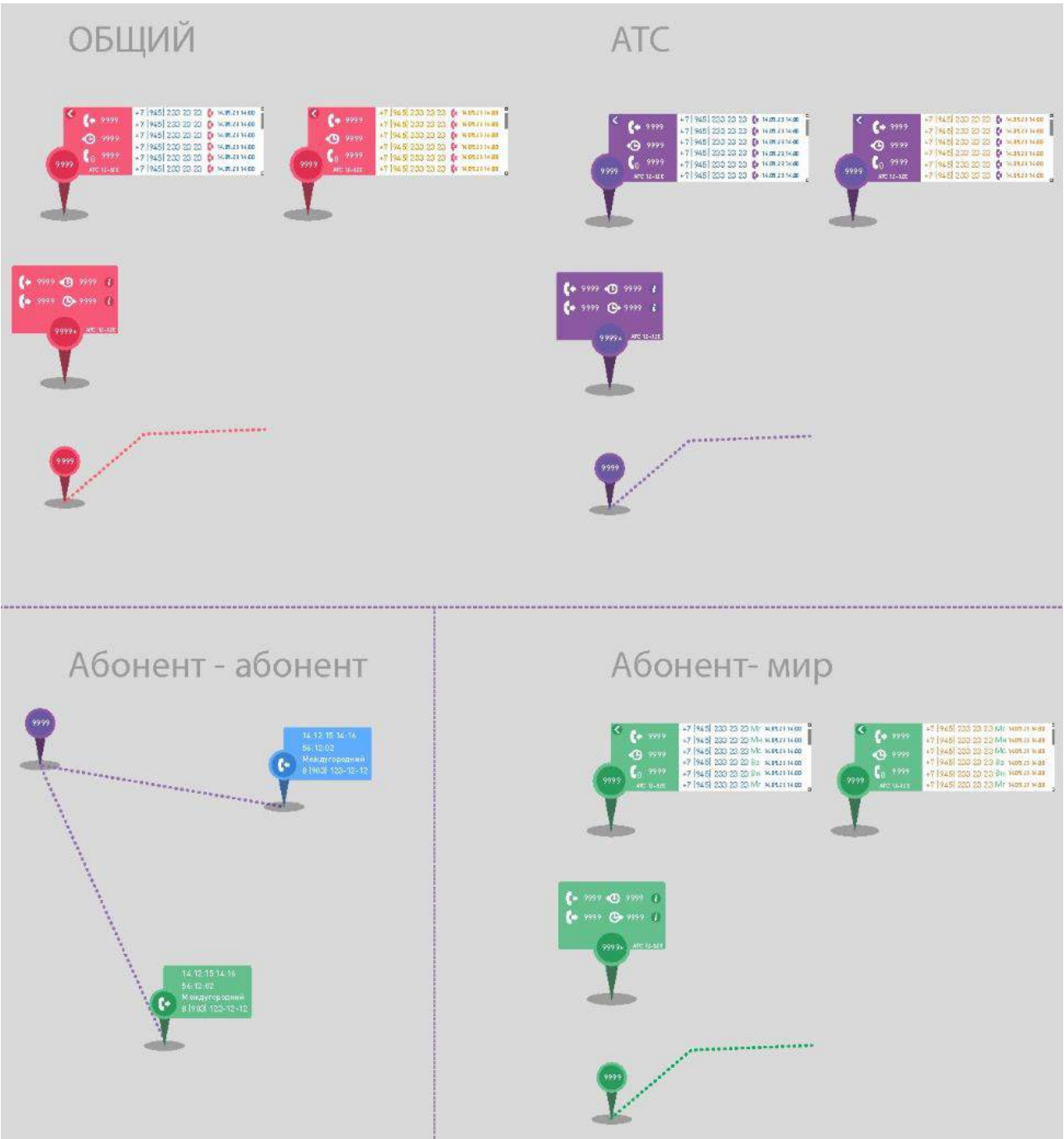
Вид страниц

Длина списка событий	Основной раздел	7
	Работоспособность ТС	7
	Информация о звонках	7
	Планирование расходов на связь	7

Виджеты на главной

- ☒ Входящие-исходящие
- ☒ Направления
- ☐ Список ТС
- ☐ Входящие звонки по направлениям связи
- ☐ Исходящие по направлениям связи
- ☐ Длительность разговоров по входящим звонкам по направлениям связи
- ☐ Длительность разговора по исходящим звонкам по направлениям связи
- ☐ Нулевые звонки
- ☐ Повторные звонки
- ☐ Карта звонков
- ☐ Расходы на связь
- ☐ Приближения накопленного объема местной связи к предоплаченному значению
- ☐ Расходы по направлениям
- ☐ Расходы по группам номеров

Приложение 2. Примеры визуального отображения маркеров на карте



Описание этапов выполнения работ

Этап работ	Блок работ	Срок	Стоимость ³
I этап	Подсистема сбора	30 дней с момента подписания договора	205 тыс. руб. с учетом НДС
	Подсистема хранения		
	Подсистема визуализации. Функционал: авторизация, загрузка файлов для подсистемы сбора.		
	Подсистема анализа и часть подсистемы визуализации Анализ, правила, события и проверка работоспособности ТС. Настройки, авторизация, работоспособность подсистемы визуализации.		
II этап	Подсистема анализа	25 дней с момента завершения I этапа	205 тыс. руб. с учетом НДС
	Подсистема визуализации. Функционал: анализ данных, правила, события, проверка работоспособности ТС, настройки, авторизация		
III этап	Подсистема визуализации. Функционал: карта, справочник	60 дней с момента завершения II этапа	360 тыс. руб. с учетом НДС
	Финальное тестирование ПО		
	Подготовка документации на ПО		
Итого:		115 дней	770 тыс. руб. с учетом НДС

³ В расчете от начальной (максимальной) цены договора.

