

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МУП «ИПТ»
И.Н.Шипков
«16 декабря» 2014 года

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ИВАНОВСКИЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ»**

ДОКУМЕНТАЦИЯ

на выполнение услуг по разработке модулей для программного обеспечения
«Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками»

г. Иваново
2014

РАЗДЕЛ 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Закупка у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) – способ Закупки, не являющийся формой проведения торгов, в рамках которого Заказчик предлагает заключить договор только одному поставщику (исполнителю, подрядчику) либо принимает предложение о заключении договора от одного поставщика (исполнителя, подрядчика).

Закупка у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) не является формой проведения торгов и её проведение не регулируется статьями 447-449 Гражданского кодекса Российской Федерации. Закупка у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057-1061 Гражданского кодекса Российской Федерации. Закупка у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) не накладывает на Общество обязательств по заключению Договора с победителем закупки у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) или её Участником. Извещение о закупке и Документация о закупке не являются ни офертой, ни акцептом.

Заказчик – организация, указанная в разделе 2 «Информационной карты» настоящей Документации.

Официальный сайт – официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для размещения информации о размещении заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг (www.zakupki.gov.ru).

Документация о закупке (далее также – Документация) – настоящая документация, содержащая установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ и Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд муниципального унитарного предприятия «Ивановский пассажирский транспорт» сведения о закупке у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) и размещённая на Официальном сайте.

Извещение о закупке – являющийся неотъемлемой частью Документации документ, содержащий установленные ФЗ РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ, «Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд муниципального унитарного предприятия «Ивановский пассажирский транспорт» и настоящей Документацией сведения, и размещённые на Официальном сайте.

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 признан таковым по итогам рассмотрения предложения Претендента и соответствует (которые соответствуют) требованиям, установленным Заказчиком в соответствии с «Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд муниципального унитарного предприятия «Ивановский пассажирский транспорт».

Начальная (максимальная) цена договора – предельно допустимая цена договора, определяемая в разделе 2. «Информационной карты» настоящей Документации.

Положение о закупке – Положение о закупке товаров, работ, услуг для нужд муниципального унитарного предприятия «Ивановский пассажирский транспорт», утверждённое директором 25.12.2014 года и размещённое в установленном порядке на Официальном сайте и на сайте Заказчика: [http:// www.ipt37.ru](http://www.ipt37.ru).

РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1.	Заказчик	Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский пассажирский транспорт»
2.	Юридический и почтовый адрес	153009, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 181
3.	Электронный почтовый адрес	ipt_zakupki@dsn.ru, iptzakupki@yandex.ru
4.	Контактное лицо	Чирикова Лилия Николаевна
5.	Контактный телефон	тел.8 (4932) 56-53-31, (тел/факс) 8(4932) 56-53-87
6.	Способ закупки	Закупка у единственного поставщика
7.	Предмет договора	Услуги по разработке модулей для программного обеспечения «Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками»
8.	Требования к содержанию, форме, оформлению и составу заявки на участие в закупке	Не предусмотрено
9.	Порядок, место, дата начала и дата окончания срока подачи заявок на участие в закупке	Не предусмотрено
10.	Требование к участникам закупки и перечень документов, предоставляемых участниками закупки для подтверждения их соответствия установленным требованиям (Специальных документов не требуется)	10.1. Соответствие Участника требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом Открытой закупки у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика); 10.2. Непроведение ликвидации Участника - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства; 10.3. Неприостановление деятельности Участника в случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи предложения об условиях исполнения договора; 10.4. Отсутствие у Участника задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов Участника закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период; 10.5. Отсутствие сведений об Участнике в

		реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
11.	Срок место и порядок предоставления документации	Документация доступна на Официальном сайте по адресу: www.zakupki.gov.ru (далее – Официальный сайт), на сайте Заказчика: http://www.ipt37.ru в электронном виде с момента размещения извещения и документации о закупке. Плата за документацию не предусмотрена.
12.	Форма, порядок, дата окончания срока предоставления участникам закупки разъяснений положений документации о закупке	Не предусмотрено
13.	Порядок оценки и сопоставления заявок на участия в закупке	Не предусмотрено
14.	Начальная (максимальная) цена договора	285 000 (Двести восемьдесят пять тысяч) рублей. Начальная (максимальная) цена договора формируется с учетом всех возможных расходов, связанных с исполнением договора, в том числе, налогов и других обязательных платежей, которые Исполнитель должен выплатить в связи с выполнением обязательств по Договору в соответствии с законодательством РФ
15.	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
16.	Форма оплаты	Оплата работ производится Заказчиком в следующем порядке: 1. Авансовый платеж в размере 70% (Семидесяти процентов) от общей стоимости работ, что составляет сумму 199 500 (Сто девяносто девять тысяч пятьсот) рублей, НДС не облагается, в течение 5 (пяти) банковских дней с момента подписания Договора обеими Сторонами на основании счета Исполнителя. 2. Оплата работ по Договору производится Заказчиком после подписания Сторонами Акта выполнения работ. На основании подписанного Акта Исполнитель выставляет счет на доплату с учетом аванса, а Заказчик производит оплату на основании подписанного Акта выполнения работ в течение 5 (пяти) банковских дней с даты выставления счета на оплату. 3. Основаниями для оплаты Работ является подписанный Сторонами Акт выполнения работ.
17.	Место оказания услуг	г. Иваново, ул.Лежневская, д. 181
18.	Место, дата рассмотрения предложений и подведение итогов закупки	Рассмотрение проекта Договора и подведение итогов Закупки будет проводиться не позднее «31» декабря 2014 года по адресу: 153009, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 181.

19.	Требования к качеству, техническим характеристикам услуги	Изложены в РАЗДЕЛЕ 3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЯ на выполнение услуг по разработке модулей для программного обеспечения «Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками»
------------	--	---

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЯ
на выполнение услуг по разработке модулей для программного обеспечения
«Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками»

Перечень выполняемых работ

Наименование модулей	Дата завершения разработки
Ввод и редактирование плановых графиков работы (сменности водителей и кондукторов).	«__»____ 2014 года
Ввод и редактирование расписаний движения троллейбусов для формирования наряда диспетчера по выпуску.	«__»____ 2014 года
Ввод дополнительного наряда на смену.	«__»____ 2014 года
Автоматическое формирование наряда диспетчера по выпуску в разрезе маршрутов для последующего редактирования.	«__»____ 2014 года
Автоматическое формирование путевых листов на день (смену) для последующего редактирования.	«__»____ 2014 года
Учет ночных технических проверок троллейбусов при выдаче путевых листов.	«__»____ 2014 года
Учет медицинских осмотров водителей при выдаче путевых листов.	«__»____ 2014 года

Техническое задание

Разработка автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками для Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт»

1 Общие положения

1.1 Полное наименование и условное обозначение

Полное наименование: Разработка автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками для Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт».

Краткое наименование: АСУ ПП.

1.2 Номер договора

Номер договора:

1.3 Наименования организации-заказчика и организаций-участников работ

Заказчиком АСУ ПП является Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский Пассажирский Транспорт»

Адрес заказчика: г. Иваново, ул. Лежневская, д. 181

Разработчиком _____

Адрес разработчика: _____

1.4 Перечень документов, на основании которых разрабатывается АСУ ПП.

Основанием для АСУ ПП являются следующие документы и нормативные акты:

- Федеральный закон от 14.02.2009 г. № 22-ФЗ «О навигационной деятельности»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию АСУ ПП

Первый этап:

Плановый срок начала первого этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2015 года.

Плановый срок окончания первого этапа работ по созданию АСУ ПП – 1 квартал 2015 года.

Второй этап:

Плановый срок начала второго этапа работ по созданию АСУ ПП – 1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания второго этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2015 года.

Третий этап:

Плановый срок начала третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года.

Четвертый этап:

Плановый срок начала третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года.

1.6 Источники и порядок финансирования работ

Источником финансирования являются средства Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт».

Порядок финансирования определяется условиями Договора.

1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по разработке АСУ ПП

АСУ ПП предоставляется доступ к функционирующему программному комплексу на базе средств вычислительной техники _____ в сроки, установленные Договором. Приёмка разработанной АСУ ПП осуществляется комиссией в составе уполномоченных представителей МУП ИПТ и _____.

Совместно с предъявлением АСУ ПП производится сдача разработанного Исполнителем комплекта документации по пользованию системой.

1.8 Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке технического задания

При разработке автоматизированной АСУ ПП и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ;

ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

Инструкция о заполнении и прохождении путевого листа троллейбуса.

1.9 Определения, обозначения и сокращения

Определения, обозначения и сокращения приведены в таблице 1

Таблица 1. Определения, обозначения и сокращения

Наименование	Определение
GSM	Global System for Mobile telecommunications (Глобальная система мобильных телекоммуникаций)
HTTP	HyperText Transfer Prorocol (Протокол передачи гипертекста)
J2EE	Java Platform Enterprise Edition
web-сервисы	Программные системы, идентифицируемые строкой URI, чьи общедоступные интерфейсы определены на языке XML
WGS84	Трёхмерная система координат для позиционирования на Земле
JSON	Язык описания веб-сервисов и доступа к ним, основанный на языке
АС	Автоматизированная система
БД	База данных

РАЗДЕЛ 4. ПРОЕКТ ДОГОВОРА

ПРОЕКТ ДОГОВОРА

на разработку программного обеспечения

г. Иваново

«___» _____ 201__ г.

_____, именуемое в дальнейшем "**Исполнитель**", в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский пассажирский транспорт», именуемое в дальнейшем "**Заказчик**", в лице Директора Шипкова Игоря Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, заключили настоящий Договор (далее **Договор**) о нижеследующем:

2. Предмет настоящего Договора

2.1. Исполнитель, по заданию Заказчика, обязуется выполнить услуги по разработке модулей для программного обеспечения «Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками», далее «АСУ ПП», а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

2.2. Услуги, указанные в п. 1.1. Договора, включают в себя выполнение работ, перечисленных в Перечне выполняемых работ (Приложение №1 к Договору), согласно Техническому Заданию (Приложение №3 к Договору).

3. Цена Договора и порядок расчетов

3.1. Общая стоимость работ по настоящему Договору (далее – Цена Договора), составляет **285 000 (Двести восемьдесят пять тысяч) рублей, НДС не облагается.**

3.2. Цена Договора включает в себя все затраты, издержки и иные расходы Исполнителя для выполнения работ, указанных в п. 1.1 настоящего Договора.

3.3. Оплата производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя. Моментом оплаты считается день поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя..

3.4. Оплата работ производится Заказчиком в следующем порядке:

1. Авансовый платеж в размере 70% (Семидесяти процентов) от общей стоимости работ, что составляет сумму **199 500 (Сто девяносто девять тысяч пятьсот) рублей, НДС не облагается**, в течение 5 (пяти) банковских дней с момента подписания Договора обеими Сторонами на основании счета Исполнителя.

2. Оплата работ по Договору производится Заказчиком после подписания Сторонами Акта выполнения работ. На основании подписанного Акта Исполнитель выставляет счет на доплату с учетом аванса, а Заказчик производит оплату на основании подписанного Акта выполнения работ в течение 5 (пяти) банковских дней с даты выставления счета на оплату.

3. Основаниями для оплаты Работ является подписанный Сторонами Акт выполнения работ.

4. Условия выполнения работ. Качество и порядок сдачи-приемки.

4.1. Работы сдаются Заказчику по Акту выполнения работ.

4.2. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения подписанного Исполнителем Акта выполнения работ обязан направить Исполнителю подписанный Акт выполнения работ. При наличии у Заказчика претензий к выполненной Исполнителем работе Сторонами оформляется протокол доработок с указанием сроков и порядка их выполнения. В случае непредоставления Заказчиком подписанного акта выполнения работ или письменного мотивированного отказа в указанный в абз. 1 настоящего пункта срок, соответствующие работы считаются принятыми Заказчиком без претензий и подлежат оплате, а акт – им подписанным.

4.3. Исполнитель имеет право на досрочное выполнение и сдачу работ. В случае досрочного выполнения Исполнителем работ по Договору Заказчик обязан досрочно принять и полностью оплатить работы.

5. Права и обязанности Сторон

5.1. Права и обязанности Сторон по использованию программного обеспечения АСУПП определены в лицензионном соглашении (Приложение №2).

5.2. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6. Конфиденциальность

6.1. Стороны согласились с тем, что они будут считать конфиденциальными (коммерческой тайной) условия настоящего Договора и информацию, переданную ими друг другу в процессе его исполнения. В связи с этим они обязуются не открывать и не разглашать указанные сведения в общем или в частности какой-либо третьей Стороне без предварительного письменного согласия другой Стороны, участвующей в настоящем Договоре.

6.2. Предусмотренные п. 6.1 настоящего Договора обязательства Сторон относительно конфиденциальности и неиспользования информации не будут распространяться на общедоступную информацию.

6.3. Стороны обязуются сохранять коммерческую тайну в соответствии с условиями настоящей статьи в течение действия Договора и 5 (пяти) лет после его завершения.

7. Форс-мажор по настоящему Договору

6.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение каких-либо обязательств по настоящему Договору, если таковое неисполнение или ненадлежащее исполнение вызваны обстоятельствами непреодолимой силы (форс-мажор). К обстоятельствам непреодолимой силы относятся чрезвычайные и непредвиденные при данных условиях обстоятельства, как пример: военные конфликты, природные катастрофы, стихийные бедствия (пожары, крупные аварии, нарушение коммуникаций и т.п.).

6.2. Данный перечень форс-мажорных обстоятельств не является исчерпывающим.

6.3. При возникновении форс-мажорных обстоятельств, Стороны в разумные сроки проводят совещание для поиска выхода из сложившейся ситуации и используют все средства для сведения к минимуму последствий таких обстоятельств.

6.4. При полной или частичной приостановке работ по настоящему Договору, вызванной форс-мажорными обстоятельствами, период проведения этих работ продлевается на срок действия форс-мажора и возобновляется с момента прекращения форс-мажора.

6.5. В случае, когда обстоятельства непреодолимой силы или их последствия продолжают действовать более одного месяца и, если при наступлении данных обстоятельств становится ясным, что они будут действовать более этого срока, Стороны проводят переговоры с целью выявления приемлемых для них способов исполнения настоящего Договора.

7. Срок действия Договора, порядок изменения Договора

7.1. Договор вступает в силу со дня его подписания Сторонами и действует до полного выполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору.

7.2. Изменение и дополнение настоящего Договора возможно по соглашению Сторон. Все изменения и дополнения оформляются в письменном виде путем подписания сторонами дополнительных соглашений к Договору. Дополнительные соглашения к Договору являются его неотъемлемой частью и вступают в силу с момента их подписания Сторонами.

8. Разрешение споров по настоящему Договору

8.1. В случае возникновения споров между Исполнителем и Заказчиком по вопросам, предусмотренным настоящим Договором или в связи с ним, Стороны примут все меры к разрешению их путем переговоров между собой.

8.2. В случае невозможности достижения взаимоприемлемого решения, споры подлежат рассмотрению в суде в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9. Заключительные положения настоящего Договора

9.1. Настоящий Договор вступает силу с момента его подписания и действует до полного исполнения взятых на себя обязательства Сторонами согласно настоящему Договору, по вопросу расчетов - до полного расчета между Сторонами.

9.2. Ни одна из Сторон не вправе передавать полностью или частично свои права и обязательства по настоящему Договору третьим лицам без письменного согласия на то Сторон, подписавших настоящий Договор.

9.3. Все дополнения и изменения к настоящему Договору действительны лишь в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами.

9.4. После подписания настоящего Договора, все предыдущие переговоры и переписка по нему теряют силу.

9.5. Все, что не предусмотрено настоящим Договором, подлежит урегулированию в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9.6. Настоящий Договор составлен на трех страницах в двух экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу для каждой из Сторон.

9.7. Неотъемлемой частью настоящего Договора является:

Приложение № 1 – Перечень выполняемых работ,

Приложение № 2 – Лицензионное соглашение,

Приложение №3 - Техническое Задание.

10. Юридические адреса и реквизиты Сторон

ЗАКАЗЧИК:

Муниципальное унитарное предприятие
«Ивановский пассажирский транспорт»
Адрес: 153009, г. Иваново, ул. Лежневская, 181
ИНН 3702080387, КПП 370201001,
ОГРН 1053701189123 дата 17.11.2005г.
Банк Филиал в г. Иваново ОАО «МИНБ»
р\сч 40702810900550000051
к\сч 30101810300000000803
БИК 042406803

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор Муниципального унитарного
предприятия «Ивановский пассажирский
транспорт»

М.П. Шипков И.Н.

М.П.

Перечень выполняемых работ

Наименование модулей	Дата завершения разработки
Ввод и редактирование плановых графиков работы (сменности водителей и кондукторов).	«__» _____ 201_ года
Ввод и редактирование расписаний движения троллейбусов для формирования наряда диспетчера по выпуску.	«__» _____ 201_ года
Ввод дополнительного наряда на смену.	«__» _____ 201_ года
Автоматическое формирование наряда диспетчера по выпуску в разрезе маршрутов для последующего редактирования.	«__» _____ 201_ года
Автоматическое формирование путевых листов на день (смену) для последующего редактирования.	«__» _____ 201_ года
Учет ночных технических проверок троллейбусов при выдаче путевых листов.	«__» _____ 201_ года
Учет медицинских осмотров водителей при выдаче путевых листов.	«__» _____ 201_ года

Заказчик:
Директор Муниципального унитарного
предприятия «Ивановский пассажирский
транспорт»

_____ Шипков И.Н.

М.П.

«__» _____ 201_ года

_____ М.П.

«__» _____ 201_ года

Лицензионное соглашение

1. Предмет соглашения

Настоящее лицензионное соглашение (далее Соглашение) является юридическим документом, заключаемым между _____ (далее - Правообладатель), правомерно владеющим Программным продуктом «Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками» (далее - Программный продукт) и Муниципальным унитарным предприятием «Ивановский пассажирский транспорт» (далее - Пользователь).

Устанавливая, копируя, загружая или иным образом используя Программный продукт, Пользователь тем самым принимает на себя условия настоящего Соглашения. Если Пользователь не согласен с условиями настоящего Соглашения, то он не имеет права каким-либо образом использовать Программный продукт.

2. Права на Программу

Все исключительные авторские права на Программный продукт и документацию к нему в печатном или электронном виде принадлежат Правообладателю и защищены законодательством Российской Федерации и международными соглашениями.

3. Объем прав, предоставляемых настоящим Соглашением

3.1. Настоящее Соглашение предоставляет Пользователю следующие права:

- право использовать локальную версию Программного продукта на неограниченном количестве рабочих мест (компьютерах) в пределах одной организации Пользователя на территории Ивановской области.

3.2. В соответствии с условиями настоящего Соглашения Пользователь не имеет права:

- производить декомпиляцию и/или модификацию Программного продукта, использовать его компоненты в каких-либо других продуктах без согласия Правообладателя;
- разделять Программный продукт на составляющие части для использования их на разных компьютерах;
- передавать другим лицам права, предоставляемые ему настоящим Соглашением (путем проката, аренды или передачи во временное пользование) без согласия Правообладателя;
- удалять или исправлять в Программном продукте любые знаки о праве собственности и авторских правах на него.

3.3. Настоящее Соглашение не предоставляет право на получение новой версии Программного продукта на безвозмездной основе.

3.4. Настоящее Соглашение не предоставляет Пользователю никаких прав в отношении товарных знаков или названий, принадлежащих Правообладателю.

4. Срок действия Соглашения

4.1. Настоящее Соглашение и права, предоставляемые им, вступают в силу в момент установки Программного продукта и не ограничиваются сроком действия.

4.2. Без ущерба каких-либо своих прав Правообладатель вправе прекратить действие настоящего Соглашения при несоблюдении Пользователем его условий и ограничений.

4.3. При прекращении действия настоящего Соглашения Пользователь обязан уничтожить все имеющиеся у него копии и компоненты Программного продукта.

5. Ответственность сторон

5.1. Правообладатель гарантирует, что работа Программного продукта будет соответствовать техническому описанию, данному в документации.

5.2. Правообладатель не несет ответственность за какой-либо ущерб, связанный с ненадлежащим использованием или невозможностью использования Программного продукта.

5.3. За нарушение авторских прав на Программный продукт нарушитель несет гражданскую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6. Реквизиты и подписи сторон:

Правообладатель:

Пользователь:

Муниципальное унитарное предприятие
«Ивановский пассажирский транспорт»

Адрес: 153009, г. Иваново, ул.

Лежневская, 181

ИНН 3702080387, КПП 370201001,

ОГРН 1053701189123 дата 17.11.2005г.

Банк Филиал в г. Иваново ОАО «МИнБ»

р\сч 40702810900550000051

к\сч 301018103000000000803

БИК 042406803

_____ / _____

_____ / _____

« ____ » _____ 2014 г.

« ____ » _____ 2014 г.

М.П.

М.П.

Техническое задание

Разработка автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками для
Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт»

2 Общие положения

2.1 Полное наименование и условное обозначение

Полное наименование: Разработка автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками для Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт».

Краткое наименование: АСУ ПП.

2.2 Номер договора

Номер договора:

2.3 Наименования организации-заказчика и организаций-участников работ

Заказчиком АСУ ПП является Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский Пассажирский Транспорт»

Адрес заказчика: г. Иваново, ул. Лежневская, д. 181

Разработчиком АСУ ПП является

Адрес разработчика: _____

2.4 Перечень документов, на основании которых разрабатывается АСУ ПП

Основанием для АСУ ПП являются следующие документы и нормативные акты:

- Федеральный закон от 14.02.2009 г. № 22-ФЗ «О навигационной деятельности»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

2.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию АСУ ПП

Первый этап:

Плановый срок начала первого этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2014 года.

Плановый срок окончания первого этапа работ по созданию АСУ ПП – 1 квартал 2014 года.

Второй этап:

Плановый срок начала второго этапа работ по созданию АСУ ПП – 1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания второго этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2015 года.

Третий этап:

Плановый срок начала третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания третьего этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2015 года.

Четвертый этап:

Плановый срок начала третьего этапа работ по созданию АСУ ПП -1 квартал 2015 года. Плановый срок окончания третьего этапа работ по созданию АСУ ПП - 1 квартал 2015 года.

2.6 Источники и порядок финансирования работ

Источником финансирования являются средства Муниципального унитарного предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт».

Порядок финансирования определяется условиями Договора.

2.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по разработке АСУ ПП

АСУ ПП предоставляется доступ к функционирующему программному комплексу на базе средств вычислительной техники _____ в сроки, установленные Договором. Приёмка разработанной АСУ ПП осуществляется комиссией в составе уполномоченных представителей МУП ИПТ и _____

Совместно с предъявлением АСУ ПП производится сдача разработанного Исполнителем комплекта документации по пользованию системой.

2.8 Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке технического задания

При разработке автоматизированной АСУ ПП и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ;

ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.

Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

Инструкция о заполнении и прохождении путевого листа троллейбуса.

2.9 Определения, обозначения и сокращения

Определения, обозначения и сокращения приведены в таблице 1

Таблица 1. Определения, обозначения и сокращения

Наименование	Определение
GSM	Global System for Mobile telecommunications (Глобальная система мобильных телекоммуникаций)
HTTP	HyperText Transfer Prorocol (Протокол передачи гипертекста)
J2EE	Java Platform Enterprise Edition

web-сервисы	Программные системы, идентифицируемые строкой URI, чьи общедоступные интерфейсы определены на языке XML
WGS84	Трёхмерная система координат для позиционирования на Земле
JSON	Язык описания веб-сервисов и доступа к ним, основанный на языке
АС	Автоматизированная система
БД	База данных

Наименование	Определение
ГОСТ	Государственный стандарт
ИТ	Информационные технологии
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПЭВМ	Персональная электронно-вычислительная машина
АСУ ПП	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками
РД	Руководящие документы
РФ	Российская Федерация
СУБД	Система управления базой данных
НИС	Навигационно-информационная система

МУП ИПТ	Муниципальное унитарное предприятия «Ивановский Пассажирский Транспорт»
ТЗ	Техническое задание

3 Назначение и цели создания АСУ ПП

3.1 Назначение АСУ ПП

АСУ ПП предназначена для автоматизации технологических процессов связанных с подготовкой документации перед выводом транспорта на маршрут, решение специфических задач по управлению транспортом при движении по маршруту с использованием системы спутникового мониторинга «Corvus», а так же для сбора, хранения и анализа данных о работе транспорта с возможностью передачи их в учётные системы МУП ИПТ.

3.2 Цели разработки АСУ ПП

Цели разработки АСУ ПП:

- Повышение эффективности управления пассажирским транспортом МУП ИПТ;
- Повышение уровня безопасности пассажирских перевозок;
- Повышение качества и регулярности пассажирских перевозок;
- Повышение эффективности реализации контрольно-надзорных полномочий в области пассажирских перевозок;
- Повышение эффективности хозяйственной деятельности МУП ИПТ, снижение затрат.

4 Характеристика объекта автоматизации

Объектом автоматизации является Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский Пассажирский Транспорт» в состав которого входят 120 единиц общественного транспорта, на которых установлено навигационное оборудование системы спутникового мониторинга «Corvus».

5 Требования к АСУ ПП

5.1 Общие требования

4.1.1 Организация работы по обеспечению правильного заполнения путевого листа

АСУ ПП должна автоматически формировать путевой лист исходя из идеальных условий, с возможностью внесения в него изменений следующими службами:

- Нарядчик;
- Мастер депо;
- Медицинский работник;
- Диспетчер по выпуску;
- Водитель;
- Диспетчер конечной станции;
- Кассир.

Заполнение путевого листа в АСУ ПП должно соответствовать инструкции разработанной во исполнении приказа директора МУП ИПТ от 15.04.2010 г. №206.

4.1.2 Организация работы по управлению маршрутами

АСУ ПП должна обеспечивать ввод новых маршрутов путем ввода последовательности остановочных пунктов, через которые проходит маршрут.

АСУ ПП должна обеспечивать редактирование маршрута путем редактирования порядка прохождения остановочных пунктов, в том числе должна поддерживать копирование части маршрута, инвертирование последовательности прохождения остановочных пунктов в выделенной части маршрута.

АСУ ПП должна обеспечивать ввод новых маршрутов путем автоматического создания маршрута с помощью системы прокладки маршрутов с дальнейшим ручным редактированием геометрии маршрута. Временные характеристики маршрута в этом случае должны рассчитываться автоматически и допускать дальнейшее редактирование вручную.

АСУ ПП должна обеспечивать ввод, редактирование и использование геометрических характеристик контрольных точек с произвольной геометрией. Редактирование должно осуществляться с использованием графического редактора.

АСУ ПП должна поддерживать справочник маршрутов и иметь возможность назначать маршруты из справочника для выполнения рейсов.

4.1.3 Требования к АСУ ПП по проведению анализа исполненного движения транспорта и интеграции с учетными системами

АСУ ПП должна:

- Проводить анализ исполненного движения по маршрутам и депо за истекшие сутки, выявляя увеличенные интервалы движения;
- Информировать о нарушении расписания движения;
- Вести учет потерь рабочего времени при выбытии из движения транспорта;
- Учитывать возврат транспорта по технической неисправности в депо
- Производить учет выполнения расписания движения.

АСУ ПП должна обеспечивать взаимодействие системы мониторинга подвижных объектов и системы планирования с программами расчета заработной платы и бухгалтерского учета.

4.1.4 Организация работы диспетчера по вводу данных

АСУ ПП должна обеспечивать возможность ввода данных диспетчерской службой. АСУ ПП должна обеспечивать:

- Визуальный доступ к списку маршрутов с выходами, с указанием ТС, выполняющего конкретный выход;
- Просмотр прохождения ТС по маршруту, через контрольные точки;
- Оформление схода с любой КТ, добавление перегонов.
- Быструю замену ТС (наличие кнопок схода, отправки в депо);
- Отдельное отображение маршрутов, по которым существуют проблемы (ТС идет вне графика, ТС отсутствует и др.).

4.1.5 Организация работы диспетчера по анализу данных

АСУ ПП должна обеспечивать возможность анализа ситуации диспетчерской службой на основе поступающих данных.

АСУ ПП должна обеспечивать:

- Доступ к карте, на которой отображены ТС и параметры их движения.
- Выделение цветовой индикацией следующих параметров ТС:
 - выполнение ТС рейса по маршруту либо движение ТС без осуществления рейса;
 - движение в прямом или обратном направлении по маршруту;
 - запаздывание/опережение относительно графика.
- Возможность редактирования частей маршрута вне графика с указанием виновника нарушения.

4.1.6 Дополнительные требования

- Создание необходимого набора отчетов с помощью конструктора отчетов;
- Создание web-интерфейса. Интерфейс должен позволять назначать ТС на маршруты.

4.2 Требования к режимам функционирования АСУ ПП

Для АСУ ПП определены следующие режимы функционирования:

- нормальный режим функционирования;
- аварийный режим функционирования.

Основным режимом функционирования АСУ ПП является нормальный режим. В нормальном режиме функционирования АСУ ПП:

- клиентское программное обеспечение и технические средства пользователей и администратора АСУ ПП обеспечивают возможность функционирования в круглосуточном режиме;
- серверное программное обеспечение и технические средства серверов обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;
- исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств;
- исправно функционирует системное, базовое и прикладное программное обеспечение АСУ ПП.

Для обеспечения нормального режима функционирования АСУ ПП необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств АСУ ПП, указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

Аварийный режим функционирования АСУ ПП характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода АСУ ПП в аварийный режим необходимо:

- завершить работу всех приложений, с сохранением данных;
- выключить рабочие станции операторов;
- выключить все периферийные устройства;
- выполнить резервное копирование БД.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода АСУ ПП в аварийный режим.

4.3 Требования по диагностированию АСУ ПП

АСУ ПП должна предоставлять инструменты журналирования, диагностирования основных процессов и событий, трассировки и мониторинга процесса выполнения программ.

Функциональные компоненты должны предоставлять интерфейс для возможности просмотра диагностических событий, мониторинга процесса выполнения программ.

При возникновении аварийных ситуаций либо ошибок в программном обеспечении диагностические инструменты должны позволять сохранять полный набор информации, необходимой разработчику для идентификации проблемы (снимки экранов, текущее состояние памяти, файловой системы).

4.4 Требования к численности и квалификации персонала АСУ ПП

Численность и квалификация персонала АСУ ПП должны определяться с учётом следующих требований:

- структура и конфигурация АСУ ПП должны быть спроектированы и реализованы с целью минимизации количественного состава обслуживающего персонала;
- структура АСУ ПП должна предоставлять возможность управления всем доступным функционалом АСУ ПП как одному администратору, так и предоставлять возможность разделения ответственности по администрированию между несколькими администраторами;
- аппаратно-программный комплекс АСУ ПП не должен требовать круглосуточного обслуживания и присутствия администраторов у консоли управления.

Штатный состав и режим рабочего времени персонала, эксплуатирующего АСУ ПП, должен формироваться на основании нормативных документов Российской Федерации. Деятельность персонала по эксплуатации АСУ ПП должна регулироваться должностными инструкциями и правилами внутреннего трудового распорядка.

Для эксплуатации АСУ ПП определены следующие роли:

- системный администратор;
- администратор баз данных;
- администратор информационной безопасности;
- пользователь.

Основными обязанностями системного администратора являются:

- модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);
- установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;
- установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;
- ведение учётных записей пользователей АСУ ПП.

Системный администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в АСУ ПП.

Основными обязанностями администратора баз данных являются:

- установка, модернизация, настройка параметров программного обеспечения СУБД;
- оптимизация базы данных по времени отклика, скорости доступа к данным;
- разработка, управление и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в прикладных базах данных.

Администратор баз данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в АСУ ПП СУБД.

Основными обязанностями администратора информационной безопасности являются:

- разработка, управление и реализация эффективной политики информационной безопасности АСУ ПП;
- управление правами доступа пользователей к функциям АСУ ПП;
- осуществление мониторинга информационной безопасности.

Администратор информационной безопасности данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по обеспечению информационной безопасности.

Основными обязанностями пользователя являются:

- эксплуатация подсистем АСУ ПП в нормальном режиме.

Пользователи АСУ ПП должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows, Mac OS или Linux на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции в одной из указанных операционных систем.

Роли системного администратора, администратора баз данных и администратора информационной безопасности могут быть совмещены в одну роль

Рекомендуемая численность для эксплуатации АСУ ПП:

- администратор – 1 штатная единица;
- пользователь – число штатных единиц определяется сценариями использования АСУ ПП.

К эксплуатации АСУ ПП допускается персонал, прошедший подготовку и тестирование в объёме, регламентируемом эксплуатационной документацией на АСУ ПП.

4.5 Показатели назначения

АСУ ПП должна обеспечивать возможность исторического хранения данных не менее 1 года.

Максимальное время отклика на запросы пользователей и внешних систем:

- 5 сек. для выдачи растрового элемента;
- 30 сек для предоставления результатов выполнения функций.

АСУ ПП должна обеспечивать возможность выполнения операций с навигационными данными на территории Ивановской области при точности представления данных, соответствующей погрешности представления координат на плоской проекции не менее ± 10 см. Навигационные данные, поступающие с бортового навигационного оборудования, должны иметь погрешность не более ± 30 м. Точность вычислений при обработке данных внутри АСУ ПП не должна снижать точность представления и точность измерения, предоставляемую инструментами и механизмами измерений поступающих извне данных.

АСУ ПП при взаимодействии с внешними системами через программные интерфейсы АСУ ПП должна обеспечивать выполнение внутренних функций в течение не более 10 секунд. Допускается выполнение отдельных сложных функций в течение более 10 секунд с выдачей предупреждения о длительности выполнения и с возможностью перехода к выполнению в асинхронном режиме.

При взаимодействии с внешними системами через импорт-экспорт данных в файлы обменных форматов АСУ ПП должна обеспечивать выполнение операций импорта-экспорта и загрузки-выгрузки данных в течение не более 10 секунд. При запросе пользователем большого объёма данных допускается выполнение операций

в течение более 10 секунд с выдачей предупреждения о длительности выполнения и с возможностью перехода к выполнению в асинхронном режиме.

АСУ ПП должна предусматривать возможность масштабирования по производительности и объёму обрабатываемой информации без модификации её программного обеспечения путём модернизации используемого комплекса технических средств и базового программного обеспечения. Возможности масштабирования должны обеспечиваться средствами используемого базового программного обеспечения. Для поддержки масштабирования программные реализации функций АСУ ПП должны иметь многопоточную архитектуру, допускающую параллельное выполнение задач.

4.6 Требования к надёжности

Для АСУ ПП регламентируются следующие показатели надёжности:

- среднее время восстановления работоспособного состояния — не более 10 часов;
- коэффициент готовности 0,99;
- коэффициент планируемого применения 0,999.

Среднее время восстановления работоспособного состояния и коэффициент готовности регламентируются для следующих аварийных ситуаций:

- отказ оборудования сервера;
- отказ оборудования рабочей станции;
- отказ системы связи;
- отказ системы электропитания;
- отказ системного ПО сервера;
- отказ прикладного ПО АСУ ПП.

Оценка и контроль показателей надёжности АСУ ПП выполняется только при эксплуатации АСУ ПП. Для оценки и контроля используется экспериментальный метод в процессе эксплуатации.

4.7 Требования к безопасности

Все внешние элементы технических средств АСУ ПП, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ.

Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение.

Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование. В случае возгорания не должно выделяться ядовитых газов и дымов. После снятия электропитания должно быть допустимо применение любых средств пожаротушения.

Факторы, оказывающие вредные воздействия на здоровье со стороны всех элементов АСУ ПП (в том числе инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и электромагнитное излучения, вибрация, шум, электростатические поля, ультразвук строчной частоты и т.д.), не должны превышать действующих норм (СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 от 03.06.2003 г.).

4.8 Требования к эргономике и технической эстетике

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав АСУ ПП должно осуществляться посредством визуального

графического интерфейса. Интерфейс АСУ ПП должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных АСУ ПП, приём управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям АСУ ПП.

АСУ ПП должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях АСУ ПП должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Экранные формы в пределах реализации одной функции должны проектироваться с учётом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;
- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя

«мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны быть реализованы одинаково для однотипных элементов.

Все табличные представления данных в АСУ ПП должны обеспечивать возможности сортировки таблиц по значениям столбцов, а также обеспечивать фильтрацию содержимого таблиц путём настройки фильтров. Пользовательский интерфейс должен обеспечивать настройку отображения пользователем (форматы дат, чисел, центрирование надписей в ячейках таблиц и т. п.). Все настройки, сделанные пользователем должны сохраняться и применяться для автора настроек при его авторизации с любого рабочего места.

Элементы выбора данных из справочника должны поддерживать фильтрацию возможных для выбора вариантов на основе введённой пользователем части информации.

4.9 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов АСУ ПП

АСУ ПП должна быть рассчитана на эксплуатацию в составе программно-технического комплекса МУП ИПТ. Техническая и физическая защита аппаратных компонентов АСУ ПП, носителей данных, бесперебойное энергоснабжение, резервирование ресурсов, текущее обслуживание реализуется техническими и организационными средствами, предусмотренными в ИТ инфраструктуре МУП ИПТ.

Для нормальной эксплуатации АСУ ПП должно быть обеспечено бесперебойное питание ПЭВМ. При эксплуатации АСУ ПП должна быть обеспечена соответствующая стандартам хранения носителей и эксплуатации ПЭВМ температура и влажность воздуха.

Периодическое техническое обслуживание используемых технических средств должно проводиться в соответствии с требованиями технической документации изготовителей, но не реже одного раза в год.

Периодическое техническое обслуживание и тестирование технических средств должны включать в себя обслуживание и тестирование всех используемых средств, включая рабочие станции, серверы, кабельные системы и сетевое оборудование, устройства бесперебойного питания.

В процессе проведения периодического технического обслуживания должны проводиться внешний и внутренний осмотр и чистка технических средств, проверка контактных соединений, проверка параметров настроек работоспособности технических средств и тестирование их взаимодействия.

На основании результатов тестирования технических средств должны проводиться анализ причин возникновения обнаруженных дефектов и приниматься меры по их ликвидации.

Восстановление работоспособности технических средств должно проводиться в соответствии с инструкциями разработчика и поставщика технических средств и документами по восстановлению работоспособности технических средств и завершаться проведением их тестирования. При вводе АСУ ПП в опытную эксплуатацию должен быть разработан план выполнения резервного копирования программного обеспечения и обрабатываемой информации. Во время эксплуатации АСУ ПП, персонал, ответственный за эксплуатацию АСУ ПП должен выполнять разработанный план.

Размещение помещений и их оборудование должны исключать возможность бесконтрольного проникновения в них посторонних лиц и обеспечивать сохранность находящихся в этих помещениях конфиденциальных документов и технических средств.

Размещение оборудования, технических средств должно соответствовать требованиям техники безопасности, санитарным нормам и требованиям пожарной безопасности.

Все пользователи АСУ ПП должны соблюдать правила эксплуатации электронной вычислительной техники.

Квалификация персонала и его подготовка должны соответствовать технической документации.

4.10 Требования по сохранности информации при авариях

Программное обеспечение АСУ ПП должно восстанавливать своё функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных АСУ ПП средствами системного и базового программного обеспечения (ОС, СУБД), входящего в состав программно технического комплекса Заказчика.

4.11 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Защита от влияния внешних воздействий должна обеспечиваться средствами программно технического комплекса Заказчика.

4.12 Требования к патентной частоте

Должна быть обеспечена патентная чистота АСУ ПП и её составных частей на территории России.

4.13 Требования по стандартизации и унификации

Все компоненты АСУ ПП должны обеспечивать работу под управлением ОС Windows, ОС Linux, Mac OS. Серверные компоненты АСУ ПП должны обеспечивать также работу под управлением ОС Solaris.

Серверная часть АСУ ПП должна иметь возможность работы под управлением любого сервера приложений, совместимого с J2EE.

Взаимодействие серверной части АСУ ПП и остальных компонентов должно происходить через web-сервисы. Должна быть обеспечена возможность доступа внешних систем к JSON-описаниям сервисов.

4.14 Требования к видам обеспечения

4.15.1 Требования к математическому обеспечению АСУ ПП

Геометрические расчёты, производимые в АСУ ПП (расчёт расстояний, площадей) должны производиться на поверхности общеземного эллипсоида WGS84. Преобразования систем координат должны выполняться по ГОСТ Р 51794-2008.

4.15.2 Требования к лингвистическому обеспечению АСУ ПП

Все прикладное программное обеспечение АСУ ПП для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.

4.15.3 Требования к программному обеспечению АСУ ПП

Используемые при разработке программного обеспечения библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах.

4.15.4 Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение АСУ ПП должно максимально и наиболее эффективным образом использовать имеющиеся у МУП ИПТ технические средства.

В состав комплекса должны входить следующие технические средства:

- серверы БД;
- серверы приложений;
- система резервного электропитания;
- ПК пользователей;
- ПК администраторов.

Серверы БД должны иметь возможность объединения в отказоустойчивый кластер. Серверы приложений должны иметь возможность образовывать кластер с балансировкой нагрузки.

В минимальной конфигурации АСУ ПП должна работать (в составе ПМПСО) на одном сервере (аппаратном или виртуальном).

Серверы БД и серверы приложений должны быть объединены одной локальной сетью, с пропускной способностью не менее 1Гбит (в составе ПМПСО).

Реализованные функции должны иметь возможность работы в виртуальной среде (в составе ПМПСО).

Минимальные требования к техническим характеристикам серверов БД (в составе ПМПСО):

- процессор – 2 x Intel Xeon 3 ГГц;

- объем оперативной памяти – 16 Гб;
- дисковая подсистема SAS RAID 10– 4 x 146 Гб;
- сетевой адаптер – 1Гбит

Минимальные требования к техническим характеристикам серверов приложений (в составе ПМПСО):

- процессор – 2 x Intel Xeon 3 ГГц;
- объем оперативной памяти – 8 Гб;
- дисковая подсистема SAS RAID 10 – 4 x 146 Гб;
- сетевой адаптер – 1Гбит.

Минимальные требования к техническим характеристикам ПК пользователя и ПК администратора:

- процессор – Intel Pentium 1.5 ГГц;
- объем оперативной памяти 1Гб
- дисковая подсистема – 40 Гб;
- сетевой адаптер – 100 Мбит.

4.15.5 Требования к организационному обеспечению

Организационное обеспечение АСУ ПП должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций АСУ ПП.

МУП ИПТ должен определить должностные лица, ответственные за:

- обработку информации АСУ ПП;
- обеспечение безопасности информации АСУ ПП.

К работе в АСУ ПП должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе в АСУ ПП.

4.15.6 Требования к методическому обеспечению

После опытной эксплуатации АСУ ПП, МУП ИПТ должны быть разработаны нормативно-организационные мероприятия и набор регламентирующих документов по организации взаимодействия между источниками информации и АСУ ПП и потребителями информации и АСУ ПП, в том числе регламенты взаимодействия и нормативные акты.

4.16 Требования к функционалу предъявляемые АСУ ПП

4.16.1 Функциональные модули АСУ ПП по подготовке транспорта к выпуску и оформлению путевых листов

АСУ ПП должна обеспечивать:

- Ввод и редактирование плановых графиков работы;
- Ввод и редактирование расписаний движения троллейбусов для формирования наряда диспетчера по выпуску;
- Ввод дополнительного наряда на смену;
- Хранение и обработку данных о водителях;
- Хранение и обработку данных о транспортных средствах;
- Автоматическое формирование наряда диспетчера по впуску в разрезе маршрутов для следующего редактирования;
- Учет медицинских осмотров водителей при выдаче путевых листов;
- Учет ночных технических проверок троллейбусов при выдаче путевых листов;

- Автоматическое формирование путевых листов на день (смену) для последующего редактирования.

4.16.2 Функциональные модули АСУ ПП по движению транспорта по маршруту

АСУ ПП должна иметь:

- модуль ввода и хранения информации о маршрутах и контрольных точках;
- модуль ввода и хранения информации о запланированных простоях;
- модуль обнаружения простоев одних транспортных средств повлекших простои других транспортных средств в рамках одного и того же маршрута;
- модуль временного учёта посещения контрольных точек;
- модуль анализа подменных путевых листов;
- модуль анализа регулярности рейсов;
- модуль анализа простоев;
- автоматизированный ввод информации о неисправностях транспортного средства, обнаруженных во время работы на линии.

4.16.3 Функциональные модули АСУ ПП по аналитике и интеграции с учётными системами

АСУ ПП должна иметь:

- модуль интеграции системы мониторинга транспорта с программой расчета заработной платы;
- модуль интеграции системы планирования движения с программой расчета заработной платы;
- модуль интеграции системы мониторинга транспорта с программой расчета бухгалтерского учёта;
- модуль интеграции системы планирования движения с программой расчета бухгалтерского учёта.

4.16.4 Функциональность на основе телеметрических данных

АСУ ПП на основе телеметрических данных должна различать простои ТС в депо и при движении ТС по пут и следования по маршруту.

АСУ ПП должна разделять различные события:

- резкое падение скорости, с отображением как простой или ДТП;
- падение напряжения в контактной сети;
- техническая неисправность ТС;
- постороннее ДТП и его объезд.

АСУ ПП должна учитывать и различать плановые простои от неплановых.

4.16.5 Премияльные выплаты сотруднику (водитель) МУП ИПТ

АСУ ПП должна предоставлять первичные данные в программу расчета заработной платы для расчета премиальных выплат водителям МУП ИПТ.

Виды премиальных выплат:

- ставка за суточный интервал (зависит от времени работы сотрудника);
- премиальные выплаты за рейсы;
- премиальные выплаты за содействие кондуктору;
- вечерние, ночные и т.п. коэффициенты по общему алгоритму.

4.16.6 Премияльные выплаты сотруднику (кондуктор) МУП ИПТ

По окончанию рабочей смены кондуктор сдает вырученные денежные средства кассиру по сбору выручки. АСУ ПП должна, на основе внесенных кассиром данных передавать информацию в программу расчета заработной платы для начисления заработной платы кондукторам.

5 Порядок контроля и приёмки АСУ ПП

5.1 Общие требования к приёмке работ по стадиям

Сдача-приёмка этапов работ производится в соответствии с условиями договоров на разработку и внедрения.

Сдача-приёмка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приёмки подписывается акт приёмочной комиссии.

ПО АСУ ПП настраивается на ПК МУП ИПТ в виде браузерного приложения.

6 Требования к составу и содержанию работ по подготовке к вводу АСУ ПП в действие

В ходе выполнения проекта на объекте внедрения АСУ ПП требуется выполнить работы по подготовке к вводу АСУ ПП в действие. При подготовке к вводу в эксплуатацию Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

- определить подразделение и ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение опытной эксплуатации АСУ ПП;
- обеспечить присутствие пользователей на обучении работе с АСУ ПП, проводимом Исполнителем;
- обеспечить соответствие помещений и рабочих мест пользователей АСУ ПП в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем ТЗ;
- обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть настроено программное обеспечение АСУ ПП;
- провести опытную эксплуатацию АСУ ПП.

Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта внедрения к вводу АСУ ПП в действие, включая перечень основных мероприятий и их исполнителей должны быть уточнены на стадии подготовки рабочей документации и по результатам опытной эксплуатации.

7 Требования к документированию

Для АСУ ПП должны быть выпущены следующие документы:

- руководство пользователя
- руководство администратора

Заказчик:

Директор Муниципального унитарного
предприятия «Ивановский пассажирский
транспорт»

____ Шипков И.Н.
М.П.

«__»____ 201_ года

____ М.П. _____

«__»____ 201_ года

Акт выполненных работ

г. Иваново

«___» _____ 201_ года

_____, именуемое в дальнейшем "**Исполнитель**", в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Ивановский пассажирский транспорт», именуемое в дальнейшем "**Заказчик**", в лице Директора Шипкова Игоря Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

1. В исполнение условий заключенного между сторонами договора на разработку модулей для программного обеспечения № Р 1012 от ____ 2014 года, Исполнитель передал, а Заказчик принял модули для «Автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками» (Приложение №1) (в пределах одной организации Заказчика на территории Ивановской области) на общую сумму 285 000 (Двести восемьдесят пять тысяч) рублей 00 копеек.

2. Обязательства Исполнителя по поставке Программных модулей выполнены надлежащим образом, каких-либо претензий у Заказчика к Исполнителю не имеется.

3. Реквизиты и подписи сторон:

ЗАКАЗЧИК:

Муниципальное унитарное предприятие
«Ивановский пассажирский транспорт»

Адрес: 153009, г. Иваново, ул.

Лежневская, 181

ИНН 3702080387, КПП 370201001,

ОГРН 1053701189123 дата 17.11.2005г.

Банк Филиал в г. Иваново ОАО «МинБ»

р\сч 40702810900550000051

к\сч 30101810300000000803

БИК 042406803

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор Муниципального унитарного
предприятия «Ивановский пассажирский
транспорт»

Шипков И.Н.

М.П.

«___» _____ 201_ г.

М.П.

«___» _____ 201_ г.