Приложение №   
к договору № от

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Заместитель директора по ИТ  ООО «Боулинг-Консалтинг» |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Антипов А.В. |
|  |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ГРУЗОВОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

АСУ «ТРАНСЛОГИСТ»

Техническое задание

БК.011.01.2017.ТЗ

На 28 листах

Действует с 06.07.2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | СОГЛАСОВАНО |
|  |  | *Глава департамента инновационных разработок* |
|  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Гольтяева А.Ю.* |
|  |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |
|  |  | *Специалист по внедрению и сопровождению информационных систем и ресурсов* |
|  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Корепанова В.Д.* |
|  |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

Аннотация

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет назначение, общие и специальные требования к Автоматизированной системе управления (АСУ «ТрансЛогист»), предназначенной для автоматизации деятельности логистической компании (отдела).

Содержание

1 Общие сведения 5

1.1 Наименование системы 5

1.2 Номер договора 5

1.3 Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизиты 5

1.4 Основание для проведения работ 5

1.5 Сроки начала и окончания работ 6

1.6 Источники и порядок финансирования работ 6

1.7 Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ 6

2 Назначение и цели создания АСУ «ТрансЛогист» 7

2.1 Назначение АСУ «ТрансЛогист» 7

2.2 Цели создания АСУ «ТрансЛогист» 7

3 Характеристика объекта автоматизации 8

4 Требования к АСУ «ТрансЛогист» 9

4.1 Требования к АСУ «ТрансЛогист» в целом 9

4.1.1 Требования к структуре АСУ «ТрансЛогист» 9

4.1.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами АСУ «ТрансЛогист» 9

4.1.3 Требования к совместимости со смежными системами 9

Требования к режимам функционирования АСУ «ТрансЛогист» 10

4.1.4 Перспективы развития АСУ «ТрансЛогист» 10

4.1.5 Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы 10

4.1.6 Показатели назначения 10

4.1.7 Требования к надежности 11

4.1.8 Требования по безопасности 11

4.1.9 Требования по эргономике и технической эстетике 12

4.1.10 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению 12

4.1.11 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 13

4.1.12 Требования по сохранности информации 13

4.2 Требования к функциям (задачам) 13

4.2.1 Требования к функциям подсистемы «Транспортные средства» 13

4.2.2 Требования к функциям подсистемы «Водители» 13

4.2.3 Требования к функциям подсистемы «Грузы» 14

4.2.4 Требования к функциям подсистемы «Маршруты» 14

4.2.5 Требования к функциям подсистемы «Логисты» 14

4.3 Требования к видам обеспечения 15

4.3.1 Требования к математическому обеспечению 15

4.3.2 Требования к информационному обеспечению 15

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению 15

4.3.4 Требования к программному обеспечению 15

4.3.5 Требования к техническому обеспечению 15

5 Состав и содержание работ по созданию АСУ «ТрансЛогист» 16

6 Порядок контроля и приемки АСУ «ТрансЛогист» 21

6.1 Виды испытаний 21

6.2 Общие требования к приемке работ по стадиям 21

7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу АСУ «ТрансЛогист» в действие 22

8 Требования к документированию 23

9 Порядок внесения изменений 25

10 Источники разработки 26

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов 27

# Общие сведения

## Наименование системы

**Полное наименование системы:**

Автоматизированная система управления «ТрансЛогист», Грузовая логистическая компания (отдел).

**Условное обозначение системы:**

АСУ «ТрансЛогист».

## Номер договора

БК.011.01.2017 от 05.07.2017 г.

## Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизиты

**Разработчик:**

**Департамент инновационных разработок**

ООО «Боулинг-Консалтинг»

Адрес: г. Москва, Ленинский проспект, 19А пом. ТАРП

**Заказчик:**

**Департамент ИТ-проектов**

ООО «Боулинг-Консалтинг»

Адрес: г. Москва, Ленинский проспект, 19А пом. ТАРП

## Основание для проведения работ

Основанием для проведения работ по созданию АСУ «ТрансЛогист» являются следующие документы:

* Распоряжение №ДП-01 от 05.07.2017 г.

## Сроки начала и окончания работ

Дата начала работ: 05.07.2017

Дата окончания работ: 31.12.2017

## Источники и порядок финансирования работ

Финансирование работ осуществляется из средств ООО «Боулинг-Консалтинг». Порядок финансирования работ определяется условиями Договора № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  г.

## Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ

Работы по созданию Системы производятся и принимаются поэтапно.

По окончании каждого из этапов работ Разработчик представляет Заказчику соответствующую документацию и подписанный со стороны Разработчика Акт сдачи-приемки работ, а по окончании этапов "Пусконаладочные работы" и "Опытная эксплуатация" дополнительно уведомляет Заказчика о готовности Системы и ее частей к испытаниям.

# Назначение и цели создания АСУ «ТрансЛогист»

## Назначение АСУ «ТрансЛогист»

АСУ «ТрансЛогист» предназначена для автоматизации работы грузовой логистической компании

АСУ «ТрансЛогист» должна обеспечить автоматизированную поддержку технологических процессов грузовой логистической компании:

* Хранения данных о транспортных средствах и их характеристиках и датах техобслуживания;
* Хранения данных о водителях, часовых ставках, и вести учет времени их работы;
* Ведение учета времени отдыха водителя;
* Планирование маршрутов на определенную дату с печатью путевого листа;
* Хранения данных о грузах с их объемом (только сухие грузы);
* Расчет стоимости перевозки.

Объектами автоматизации АСУ «ТрансЛогист» являются:

* Логистический отдел;
* Логистическая компания (грузовая).

## Цели создания АСУ «ТрансЛогист»

Основными целями создания АСУ «ТрансЛогист» являются:

* снижение издержек на планирование маршрута логистами (диспетчерами);
* сокращение расходов на расчет стоимости перевозки маршрута и время в пути;
* обеспечение полноты, достоверности и оперативности обновления данных на разных пунктах логистической компании.

Критериями оценки достижения целей создания АСУ «ТрансЛогист» являются:

* снижение издержек на работу логистов (диспетчеров) на 5% и более.

# Характеристика объекта автоматизации

В качестве объекта автоматизации рассматривается деятельность предприятий по организации и доставке грузов на грузовиках по территории РФ и СНГ. Для успешной и эффективной организации этой деятельности, учета, контроля и управляемости, существует необходимость:

* иметь постоянно обновляемую информацию о текущих заявках, машинах в пути и свободных машинах.
* сокращение расходов на простых водителей;
* обеспечение полноты, достоверности и оперативности обновления данных на разных пунктах логистической компании.

# Требования к АСУ «ТрансЛогист»

## Требования к АСУ «ТрансЛогист» в целом

### Требования к структуре АСУ «ТрансЛогист»

#### Функциональная структура АСУ «ТрансЛогист» должна включать основные прикладные подсистемы, выполняющие задачи автоматизации планирования маршрутов и выдачи путевых листов, а также обеспечивающие подсистемы, выполняющие задачи поддержки совместной работы всех составляющих АСУ «ТрансЛогист».

АСУ «ТрансЛогист» должна содержать следующие функциональные подсистемы:

* Подсистема «Транспортные средства»;
* Подсистема «Водители»;
* Подсистема «Грузы»;
* Подсистема «Маршруты»;
* Подсистема «Логисты».

### Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами АСУ «ТрансЛогист»

#### Информационный обмен между компонентами АСУ «ТрансЛогист» должен осуществляться через единое информационное пространство и посредством использования стандартизированных протоколов и форматов обмена данными. Все компоненты подсистем АСУ должны функционировать в пределах единого логического пространства, обеспеченного интегрированными средствами серверов данных и серверов приложений.

### Требования к совместимости со смежными системами

#### В АСУ «ТрансЛогист» должна быть обеспечена интеграция и совместимость со смежными системами:

* Информационная совместимость должна обеспечиваться, на уровне экспорта-импорта XML- документов или XLS(XLSX)-документов.

### Требования к режимам функционирования АСУ «ТрансЛогист»

#### АСУ «ТрансЛогист» должна функционировать в следующих режимах:

* Сетевой режим взаимодействия;
* Автономный режим;

### Перспективы развития АСУ «ТрансЛогист»

#### АСУ «ТрансЛогист» должна иметь длительный жизненный цикл. Для поддержания соответствия характеристик актуальным требованиям на протяжении всего периода эксплуатации, при разработке АСУ «ТрансЛогист» необходимо обеспечить возможность ее модернизации в процессе эксплуатации за счет выбора соответствующей архитектуры программного обеспечения и технических средств, а также за счет использования стандартизованных и эффективно сопровождаемых решений.

### Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы

#### Персонал АСУ «ТрансЛогист» должен включать следующие категории специалистов:

1. пользователи АСУ «ТрансЛогист», выполняющие необходимые функции по работе с использованием АСУ «ТрансЛогист»;
2. обслуживающий персонал АСУ «ТрансЛогист», обеспечивающий сервисную поддержку работы АСУ «ТрансЛогист»

### Показатели назначения

#### АСУ «ТрансЛогист» должна отвечать следующим показателям назначения:

* максимальное количество записей в БД: 1 млн;
* максимальное число одновременных обращений к системе: 5.

Окончательные значения показателей уточняются в процессе разработки технического проекта и согласовываются протоколом с Заказчиком на стадии «Рабочая документация».

### Требования к надежности

#### При размещении на технической площадке, удовлетворяющей требованиям эксплуатационной документации, АСУ «ТрансЛогист» должна обеспечивать необслуживаемое функционирование в круглосуточном режиме с допустимыми перерывами на профилактику и перенастройку и простоями в связи с неисправностью не более 48 часов в год, при среднем времени устранения неисправности, вызвавшей простой, не более 4 часов.

При возникновении сбоев в аппаратном обеспечении, включая аварийное отключение электропитания, АСУ «ТрансЛогист» должна автоматически восстанавливать свою работоспособность после устранения сбоев и корректного перезапуска аппаратного обеспечения (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом).

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

### Требования по безопасности

#### При монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств АСУ «ТрансЛогист» должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Аппаратное обеспечение АСУ «ТрансЛогист» должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

Должно быть обеспечено соблюдение общих требований безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91. «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» при обслуживании АСУ «ТрансЛогист» в процессе эксплуатации.

Аппаратная часть АСУ «ТрансЛогист» должна быть заземлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.22-2000. «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации».

Значения эквивалентного уровня акустического шума, создаваемого аппаратурой АСУ «ТрансЛогист», должно соответствовать ГОСТ 21552-84 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение», но не превышать следующих величин:

* 50 дБ - при работе технологического оборудования и средств вычислительной техники без печатающего устройства;
* 60 дБ - при их же работе с печатающим устройством.

### Требования по эргономике и технической эстетике

### Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению

#### АСУ «ТрансЛогист» должна обеспечивать непрерывный круглосуточный режим эксплуатации с учетом времени на техническое обслуживание.

В помещениях, предназначенных для эксплуатации АСУ «ТрансЛогист», должны отсутствовать агрессивные среды, массовая концентрация пыли в воздухе должна быть не более 0,75 мг/м3, электрическая составляющая электромагнитного поля помех не должна превышать 0,3 В/м в диапазоне частот от 0,15 до 300,00 МГц.

Напряжение питания сети должно быть (220 ± 20) В при частоте 50 Гц.

Требования по обеспечению пожарной безопасности и электробезопасности (заземление) в помещениях должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ Р 50571.22-2000. «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации», «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Климатические факторы помещения для эксплуатации изделий должны быть по ГОСТ 15150-69 (с изм. 2004) «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» для вида климатического исполнения УХЛ категории 4.2.

Нормальными климатическими условиями эксплуатации системы являются:

* температура окружающего воздуха (20 ±5) °С;
* относительная влажность окружающего воздуха (60±15)% при атмосфере воздуха   
  (20 ± 5 ) °С;
* атмосферное давление (101,3±4) КПа (760±30) мм. рт. ст.

АСУ «ТрансЛогист» должна сохранять работоспособность при воздействии следующих климатических факторов:

* температура окружающего воздуха от 10°С до 35°С;
* относительная влажность воздуха от 40% до 80% при температуре 25 °С.

### Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Требования к защите информации должны быть выполнены посредством авторизации (пара «Логин/Пароль»).

### Требования по сохранности информации

* + - 1. Сохранность информации должна быть обеспечена в случае следующих событий (аварий, отказов и т.п.):
* отказ оборудования рабочей станции, в случае хранения данных на серверах АСУ;
* отключение питания на сервере баз данных;
* отказ линий связи;
* отказ аппаратуры сервера (процессор, накопители на жестких дисках).

## Требования к функциям (задачам)

### Требования к функциям подсистемы «Транспортные средства»

#### Подсистема должна обладать следующей функциональностью:

* Постоянное хранение данных;
* Добавление новых элементов;
* Редактирование элементов;
* Удаление (удаление элементов возможно лишь в том случае, если другие существующие объекты системы не ссылаются на удаляемый элемент);
* Просмотр элементов;
* Экспорт и импорт элементов.

### Требования к функциям подсистемы «Водители»

#### Подсистема должна обладать следующей функциональностью:

* Постоянное хранение данных;
* Добавление новых элементов;
* Редактирование элементов;
* Удаление (удаление элементов возможно лишь в том случае, если другие существующие объекты системы не ссылаются на удаляемый элемент);
* Просмотр элементов;
* Экспорт и импорт элементов.

### Требования к функциям подсистемы «Грузы»

#### Подсистема должна обладать следующей функциональностью:

* Постоянное хранение данных;
* Добавление новых элементов;
* Редактирование элементов;
* Удаление (удаление элементов возможно лишь в том случае, если другие существующие объекты системы не ссылаются на удаляемый элемент);
* Просмотр элементов;
* Экспорт и импорт элементов.

### Требования к функциям подсистемы «Маршруты»

#### Подсистема должна обладать следующей функциональностью:

* Постоянное хранение данных;
* Добавление новых элементов;
* Редактирование элементов;
* Удаление (удаление элементов возможно лишь в том случае, если другие существующие объекты системы не ссылаются на удаляемый элемент);
* Просмотр элементов;
* Экспорт и импорт элементов.

### Требования к функциям подсистемы «Логисты»

#### Подсистема должна обладать следующей функциональностью:

* Постоянное хранение данных;
* Добавление новых элементов;
* Редактирование элементов;
* Удаление (удаление элементов возможно лишь в том случае, если другие существующие объекты системы не ссылаются на удаляемый элемент);
* Просмотр элементов;
* Экспорт и импорт элементов.

## Требования к видам обеспечения

### Требования к математическому обеспечению

#### Математические методы и алгоритмы, используемые для шифрования/дешифрования данных, а также программное обеспечение, реализующее их, должны быть сертифицированы уполномоченными организациями для использования в государственных органах Российской Федерации.

### Требования к информационному обеспечению

### Требования к лингвистическому обеспечению

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

### Требования к программному обеспечению

#### При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций. Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система MS Windows.

### Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение системы должно максимально и наиболее эффективным образом использовать существующие на предприятие технические средства.

В состав комплекса должны следующие технические средства:

* Сервер БД;
* ПК пользователей;
* ПК администратора.

# Состав и содержание работ по созданию АСУ «ТрансЛогист»

Стадии разработки и этапы работ, соответствующие ГОСТ 34.601-90, сроки их выполнения, перечень организаций – исполнителей работ, ответственный за проведение работ по этапам и перечень документов, по ГОСТ 34.201-89, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень стадий и этапов разработки

| № | Этап работ | Продолжи-тельность этапа | Организации – исполнители работ | Ответствен-ный за про-ведение работ | Документы, предъявляемые по окончании этапа |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Формирование требований к АСУ «ТрансЛогист» | | | | | |
|  | Обследование объекта и обоснование необходимости создания АСУ «ТрансЛогист» | 06.05-09.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Отчет об обследовании  Заявка на разработку АСУ «ТрансЛогист» |
|  | Формирование требований пользователя к АСУ «ТрансЛогист» | 10.05-15.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
|  | Оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку АСУ «ТрансЛогист» (тактико-технического задания) | 16.05-20.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
| Разработка концепции АСУ «ТрансЛогист» | | | | | |
|  | Изучение объекта | 21.05-24.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Отчет о НИР |
|  | Проведение необходимых научно-исследовательских работ | 24.05-04.06 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
|  | Разработка вариантов концепции АСУ «ТрансЛогист» удовлетворяющей требованиям пользователя | 05.06-20.06 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
|  | Оформление отчета о выполненной работе | 20.06-23.06 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
| Техническое задание | | | | | |
|  | Разработка и утверждение Технического задания на создание АСУ «ТрансЛогист» | 24.06-05.07 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Техническое задание |
| Эскизный проект | | | | | |
|  | Разработка предварительных проектных решений по АСУ «ТрансЛогист» и ее частям | 06.07-20.07 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Комплект документов эскизного проекта |
|  | Разработка документации на АСУ «ТрансЛогист» и его части | 21.07-28.07 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
| Технический проект | | | | | |
|  | Разработка проектных решений по АСУ «ТрансЛогист» и ее частям | 28.07-05.08 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Комплект документов технического проекта |
|  | Разработка документации на АСУ «ТрансЛогист» и его части | 05.08-10.08 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
|  | Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АСУ «ТрансЛогист» и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку | 11.08-20.08 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
|  | Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации | 21.08-01.09 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
| Рабочая документация | | | | | |
|  | Разработка рабочей документации на АСУ «ТрансЛогист» и ее части | 02.09-15.09 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Комплект рабочей документации |
|  | Разработка или адаптация программ | 16.09-26.11 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. |
| Ввод в действие | | | | | |
|  | Подготовка объекта автоматизации к вводу АСУ «ТрансЛогист» в действие | 26.11-1.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Программа обучения персонала  Акт завершения работ |
|  | Подготовка персонала | 1.12-07.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт завершения работ |
|  | Комплектация АСУ «ТрансЛогист» поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями) | 1.12-07.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акты сдачи-приемки программных и технических средств |
|  | Строительно-монтажные работы | 08.12-10.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт завершения работ |
|  | Пусконаладочные работы | 10.12-12.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт завершения работ |
|  | Проведение предварительных испытаний | 12.12-14.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт приемки в опытную эксплуатацию |
|  | Проведение опытной эксплуатации | 14.12-25.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт о завершении опытной эксплуатации и допуске АСУ «ТрансЛогист» к приемочным испытаниям |
|  | Проведение приемочных испытаний | 25.12-31.12 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт о завершении приемочных испытаний и допуске АСУ «ТрансЛогист» в промышленную эксплуатацию  Акт приема-сдачи работ |
| Сопровождение АСУ «ТрансЛогист» | | | | | |
|  | Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами | 25.12-31.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт завершения работ |
|  | Послегарантийное обслуживание | 31.12-31.05 | ООО «Боулинг-Консалтинг» | Корепанова В.Д. | Акт завершения работ |

На Заказчика возлагается подготовка следующих документов:

* «Заявка на разработку АСУ ТрансЛогист»;
* все документы, предъявляемые по окончании этапов стадии «Ввод в действие», за исключением документа «Программа обучения персонала»;
* все документы, предъявляемые по окончании этапов стадии «Сопровождение АСУ ТрансЛогист».

Подготовка остальных документов возлагается на Исполнителя. Полный перечень разрабатываемых Исполнителем документов приведен в разделе 8.

Проведение экспертизы технической документации, разрабатываемой Исполнителем, возлагается на Заказчика.

# Порядок контроля и приемки АСУ «ТрансЛогист»

## Виды испытаний

Виды испытаний системы должны быть изложены в программе и методике испытаний АСУ «ТрансЛогист», разрабатываемой в составе рабочей документации.

## Общие требования к приемке работ по стадиям

Сдача-приемка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приемки подписывается акт приемочной комиссии.

Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия (за исключением покупных) передаются Заказчику, как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов, представляемых в электронной форме на стандартном машинном носителе (например, на компакт-диске).

# Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу АСУ «ТрансЛогист» в действие

В ходе выполнения проекта на объекте автоматизации требуется выполнить работы по подготовке к вводу системы в действие. При подготовке к вводу в эксплуатацию АСУ «ТрансЛогист» Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

* Определить подразделение и ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение опытной эксплуатации АСУ «ТрансЛогист»;
* Обеспечить прАСУтствие пользователей на обучении работе с системой, проводимом Исполнителем;
* Обеспечить соответствие помещений и рабочих мест пользователей системы в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем ТЗ;
* Обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть развернуто программное обеспечение АСУ «ТрансЛогист»;
* Совместно с Исполнителем подготовить план развертывания системы на технических средствах Заказчика;
* Провести опытную эксплуатацию АСУ «ТрансЛогист».

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

.

# Требования к документированию

* 1. Документация, разрабатываемая на АСУ «ТрансЛогист», должна быть двух видов:
* документация на АСУ «ТрансЛогист» в целом;
* документация на подсистемы АСУ «ТрансЛогист».
  1. Вся документация должна быть подготовлена как в напечатанном виде, так и на магнитном носителе (текстовая часть в формате документа OpenOffice или аналогичному ему, графическая часть в формате JPEG или PNG).
  2. Перечень разрабатываемых Исполнителем комплектов и видов документов на АСУ «ТрансЛогист» в целом приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Список документов, предъявляемых на различных стадиях создания АС

| **Стадия (этап) создания АС** | **Предъявляемые документы** | **Количество экземпляров** |
| --- | --- | --- |
| Формирование требований к АСУ «ТрансЛогист» | Отчет об обследовании | 1 |
| Разработка концепции АСУ «ТрансЛогист» | Отчет о НИР | 1 |
| Техническое задание | Техническое задание | 1 |
| Эскизный проект | Комплект документов эскизного проекта в составе:   * Ведомость эскизного проекта; * Пояснительная записка к эскизному проекту; * Схема организационной структуры; * Схема функциональной структуры. | 1 |
| Технический проект | Комплект документов технического проекта в составе:   * Ведомость технического проекта; * Схема структурная комплекса технических средств; * Пояснительная записка к техническому проекту; * Ведомость оборудования и материалов. | 1 |
| Рабочая документация | Комплект рабочей документации в составе:   * Ведомость эксплуатационных документов; * Спецификация оборудования, изделий и материалов; * Общее описание системы; * План расположения оборудования.   Программа и методика испытаний. | 1 |
| Ввод в действие | Программа обучения персонала | 1 |

* 1. Список предъявляемых документов на подсистемы приводится в Частных технических заданиях на подсистемы АСУ «ТрансЛогист».

# Порядок внесения изменений

Настоящее ТЗ может дополняться и изменяться в процессе разработки и приемочных испытаний в установленном порядке по взаимному соглашению Заказчика и Разработчика.

# Источники разработки

Настоящее ТЗ разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

* ГОСТ 24.701-86 Надежность автоматизированных систем управления;
* ГОСТ 28806- 90 Качество программных продуктов.

Разработка Сокращенное наименование системы выполняется с учетом требований следующих нормативных документов:

* ГОСТ 34.602-89 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| БД | – | база данных |
| ПО | – | программное обеспечение |
| ТЗ | – | Техническое задание |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

СОСТАВИЛИ

| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Боулинг-Консалтинг» | Разработчик | Корепанова Виктория Дмитриевна |  |  |
| ООО «Боулинг-Консалтинг» | Руководитель проекта | Антипов Артем Владиславович |  |  |

СОГЛАСОВАНО

| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Боулинг-Консалтинг» | Эксперт по технической экспертизе программного продукта | Дмитриев Даниил Николаевич |  |  |
| ООО «Боулинг-Консалтинг» | Эксперт по управлению качеством программного продукта | Орлов Артем Юрьевич |  |  |