Методика проведения тестирования

[Тестовое испытание № 1. «Проверка реализации инструментов администрирования Системы» 11](#_Toc22677403)

[Требование технического задания 11](#_Toc22677404)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 11](#_Toc22677405)

[Требования к тестированию 11](#_Toc22677406)

[Порядок проведения тестирования 11](#_Toc22677407)

[Оцениваемые характеристики 11](#_Toc22677408)

[Допустимые пределы расхождений 12](#_Toc22677409)

[Порядок обработки результатов тестирования 12](#_Toc22677410)

[Тестовое испытание № 2. «Проверка реализации инструментов управления Транспортной карты» 12](#_Toc22677411)

[Требование технического задания 12](#_Toc22677412)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 12](#_Toc22677413)

[Требования к тестированию 12](#_Toc22677414)

[Порядок проведения тестирования 13](#_Toc22677415)

[Оцениваемые характеристики 13](#_Toc22677416)

[Допустимые пределы расхождений 13](#_Toc22677417)

[Порядок обработки результатов тестирования 13](#_Toc22677418)

[Тестовое испытание № 3. «Проверка реализации инструментов управления справочником Агентов» 14](#_Toc22677419)

[Требование технического задания 14](#_Toc22677420)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 14](#_Toc22677421)

[Требования к тестированию 14](#_Toc22677422)

[Порядок проведения тестирования 14](#_Toc22677423)

[Оцениваемые характеристики 14](#_Toc22677424)

[Допустимые пределы расхождений 15](#_Toc22677425)

[Порядок обработки результатов тестирования 15](#_Toc22677426)

[Тестовое испытание № 4. «Проверка реализации инструментов получения информации о карте» 15](#_Toc22677427)

[Требование технического задания 15](#_Toc22677428)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 15](#_Toc22677429)

[Требования к тестированию 15](#_Toc22677430)

[Порядок проведения тестирования 16](#_Toc22677431)

[Оцениваемые характеристики 16](#_Toc22677432)

[Допустимые пределы расхождений 16](#_Toc22677433)

[Порядок обработки результатов тестирования 16](#_Toc22677434)

[Тестовое испытание № 5. «Проверка реализации инструментов редактирования вида Транспортной карты» 17](#_Toc22677435)

[Требование технического задания 17](#_Toc22677436)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 17](#_Toc22677437)

[Требования к тестированию 17](#_Toc22677438)

[Порядок проведения тестирования 17](#_Toc22677439)

[Оцениваемые характеристики 17](#_Toc22677440)

[Допустимые пределы расхождений 18](#_Toc22677441)

[Порядок обработки результатов тестирования 18](#_Toc22677442)

[Тестовое испытание № 6. «Проверка реализации инструментов редактирования правил пополнения вида Транспортной карты» 18](#_Toc22677443)

[Требование технического задания 18](#_Toc22677444)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 18](#_Toc22677445)

[Требования к тестированию 19](#_Toc22677446)

[Порядок проведения тестирования 19](#_Toc22677447)

[Оцениваемые характеристики 19](#_Toc22677448)

[Допустимые пределы расхождений 20](#_Toc22677449)

[Порядок обработки результатов тестирования 20](#_Toc22677450)

[Тестовое испытание № 7. «Проверка функций по управлению справочником Транспортных перевозчиков» 20](#_Toc22677451)

[Требование технического задания 20](#_Toc22677452)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 20](#_Toc22677453)

[Требования к тестированию 20](#_Toc22677454)

[Порядок проведения тестирования 21](#_Toc22677455)

[Оцениваемые характеристики 21](#_Toc22677456)

[Допустимые пределы расхождений 21](#_Toc22677457)

[Порядок обработки результатов тестирования 21](#_Toc22677458)

[Тестовое испытание № 8. «Проверка функций по работе со справочником маршрутов» 22](#_Toc22677459)

[Требование технического задания 22](#_Toc22677460)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 22](#_Toc22677461)

[Требования к тестированию 22](#_Toc22677462)

[Порядок проведения тестирования 22](#_Toc22677463)

[Оцениваемые характеристики 23](#_Toc22677464)

[Допустимые пределы расхождений 23](#_Toc22677465)

[Порядок обработки результатов тестирования 23](#_Toc22677466)

[Тестовое испытание № 9. «Проверка функций просмотра, добавления тарифов на проезд на маршрутах Транспортных перевозчиков» 24](#_Toc22677467)

[Требование технического задания 24](#_Toc22677468)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 24](#_Toc22677469)

[Требования к тестированию 24](#_Toc22677470)

[Порядок проведения тестирования 24](#_Toc22677471)

[Оцениваемые характеристики 24](#_Toc22677472)

[Допустимые пределы расхождений 25](#_Toc22677473)

[Порядок обработки результатов тестирования 25](#_Toc22677474)

[Тестовое испытание № 10. «Проверка функций по распределению Транспортных терминалов между Транспортными перевозчиками» 25](#_Toc22677475)

[Требование технического задания 25](#_Toc22677476)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 25](#_Toc22677477)

[Требования к тестированию 25](#_Toc22677478)

[Порядок проведения тестирования 26](#_Toc22677479)

[Оцениваемые характеристики 26](#_Toc22677480)

[Допустимые пределы расхождений 26](#_Toc22677481)

[Порядок обработки результатов тестирования 26](#_Toc22677482)

[Тестовое испытание № 11. «Проверка реализации протоколирования» 27](#_Toc22677483)

[Требование технического задания 27](#_Toc22677484)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 27](#_Toc22677485)

[Требования к тестированию 27](#_Toc22677486)

[Порядок проведения тестирования 27](#_Toc22677487)

[Оцениваемые характеристики 28](#_Toc22677488)

[Допустимые пределы расхождений 28](#_Toc22677489)

[Порядок обработки результатов тестирования 28](#_Toc22677490)

[Тестовое испытание № 12. «Проверка реализации контроля доступа к данным Системы» 29](#_Toc22677491)

[Требование технического задания 29](#_Toc22677492)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 29](#_Toc22677493)

[Требования к тестированию 29](#_Toc22677494)

[Порядок проведения тестирования 29](#_Toc22677495)

[Оцениваемые характеристики 29](#_Toc22677496)

[Допустимые пределы расхождений 30](#_Toc22677497)

[Порядок обработки результатов тестирования 30](#_Toc22677498)

[Тестовое испытание № 13. «Проверка соответствия требований к транспортным картам» 30](#_Toc22677499)

[Требование технического задания 30](#_Toc22677500)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 31](#_Toc22677501)

[Требования к тестированию 31](#_Toc22677502)

[Порядок проведения тестирования 31](#_Toc22677503)

[Оцениваемые характеристики 32](#_Toc22677504)

[Допустимые пределы расхождений 32](#_Toc22677505)

[Порядок обработки результатов тестирования 32](#_Toc22677506)

[Тестовое испытание № 14. «Проверка соответствия требований к терминальному оборудованию оплаты (регистрации) проезда» 33](#_Toc22677507)

[Требование технического задания 33](#_Toc22677508)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 36](#_Toc22677509)

[Требования к тестированию 36](#_Toc22677510)

[Порядок проведения тестирования 36](#_Toc22677511)

[Оцениваемые характеристики 39](#_Toc22677512)

[Допустимые пределы расхождений 40](#_Toc22677513)

[Порядок обработки результатов тестирования 40](#_Toc22677514)

[Тестовое испытание № 15. «Проверка соответствия требований по конструкции к транспортному терминалу» 40](#_Toc22677515)

[Требование технического задания 40](#_Toc22677516)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 41](#_Toc22677517)

[Требования к тестированию 41](#_Toc22677518)

[Порядок проведения тестирования 41](#_Toc22677519)

[Оцениваемые характеристики 42](#_Toc22677520)

[Допустимые пределы расхождений 42](#_Toc22677521)

[Порядок обработки результатов тестирования 42](#_Toc22677522)

[Тестовое испытание № 16. «Проверка функционала программного обеспечения Транспортных терминалов» 42](#_Toc22677523)

[Требование технического задания 42](#_Toc22677524)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 43](#_Toc22677525)

[Требования к тестированию 43](#_Toc22677526)

[Порядок проведения тестирования 43](#_Toc22677527)

[Оцениваемые характеристики 44](#_Toc22677528)

[Допустимые пределы расхождений 45](#_Toc22677529)

[Порядок обработки результатов тестирования 45](#_Toc22677530)

[Тестовое испытание № 17. «Проверка функционала терминала пополнения» 45](#_Toc22677531)

[Требование технического задания 45](#_Toc22677532)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 46](#_Toc22677533)

[Требования к тестированию 46](#_Toc22677534)

[Порядок проведения тестирования 47](#_Toc22677535)

[Оцениваемые характеристики 47](#_Toc22677536)

[Допустимые пределы расхождений 48](#_Toc22677537)

[Порядок обработки результатов тестирования 48](#_Toc22677538)

[Тестовое испытание № 18. «Проверка требований к функционалу программного обеспечения Терминалов пополнения» 48](#_Toc22677539)

[Требование технического задания 48](#_Toc22677540)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 49](#_Toc22677541)

[Требования к тестированию 49](#_Toc22677542)

[Порядок проведения тестирования 49](#_Toc22677543)

[Оцениваемые характеристики 49](#_Toc22677544)

[Допустимые пределы расхождений 50](#_Toc22677545)

[Порядок обработки результатов тестирования 50](#_Toc22677546)

[Тестовое испытание № 19. «Проверка наличия отчета по поездкам карты» 50](#_Toc22677547)

[Требование технического задания 50](#_Toc22677548)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 51](#_Toc22677549)

[Требования к тестированию 51](#_Toc22677550)

[Порядок проведения тестирования 51](#_Toc22677551)

[Оцениваемые характеристики 51](#_Toc22677552)

[Допустимые пределы расхождений 52](#_Toc22677553)

[Порядок обработки результатов тестирования 52](#_Toc22677554)

[Тестовое испытание № 20. «Проверка наличия отчета по подключениям/пополнениям Транспортных карт» 52](#_Toc22677555)

[Требование технического задания 52](#_Toc22677556)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 53](#_Toc22677557)

[Требования к тестированию 53](#_Toc22677558)

[Порядок проведения тестирования 53](#_Toc22677559)

[Оцениваемые характеристики 53](#_Toc22677560)

[Допустимые пределы расхождений 54](#_Toc22677561)

[Порядок обработки результатов тестирования 54](#_Toc22677562)

[Тестовое испытание № 21. «Проверка наличия отчета о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за каждый день» 55](#_Toc22677563)

[Требование технического задания 55](#_Toc22677564)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 55](#_Toc22677565)

[Требования к тестированию 55](#_Toc22677566)

[Порядок проведения тестирования 56](#_Toc22677567)

[Оцениваемые характеристики 56](#_Toc22677568)

[Допустимые пределы расхождений 56](#_Toc22677569)

[Порядок обработки результатов тестирования 57](#_Toc22677570)

[Тестовое испытание № 22. «Проверка наличия отчета среднее число поездок за период» 57](#_Toc22677571)

[Требование технического задания 57](#_Toc22677572)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 57](#_Toc22677573)

[Требования к тестированию 57](#_Toc22677574)

[Порядок проведения тестирования 57](#_Toc22677575)

[Оцениваемые характеристики 58](#_Toc22677576)

[Допустимые пределы расхождений 58](#_Toc22677577)

[Порядок обработки результатов тестирования 58](#_Toc22677578)

[Тестовое испытание № 23. «Проверка наличия отчета по поездкам в разрезе маршрутов» 58](#_Toc22677579)

[Требование технического задания 58](#_Toc22677580)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 59](#_Toc22677581)

[Требования к тестированию 59](#_Toc22677582)

[Порядок проведения тестирования 59](#_Toc22677583)

[Оцениваемые характеристики 59](#_Toc22677584)

[Допустимые пределы расхождений 60](#_Toc22677585)

[Порядок обработки результатов тестирования 60](#_Toc22677586)

[Тестовое испытание № 24. «Проверка наличия отчета по поездкам в разрезе категорий проездных (видов Транспортной карты)» 60](#_Toc22677587)

[Требование технического задания 60](#_Toc22677588)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 60](#_Toc22677589)

[Требования к тестированию 61](#_Toc22677590)

[Порядок проведения тестирования 61](#_Toc22677591)

[Оцениваемые характеристики 61](#_Toc22677592)

[Допустимые пределы расхождений 61](#_Toc22677593)

[Порядок обработки результатов тестирования 62](#_Toc22677594)

[Тестовое испытание № 25. «Проверка наличия отчета по операциям подключения/пополнения Транспортных карт» 62](#_Toc22677595)

[Требование технического задания 62](#_Toc22677596)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 63](#_Toc22677597)

[Требования к тестированию 63](#_Toc22677598)

[Порядок проведения тестирования 63](#_Toc22677599)

[Оцениваемые характеристики 64](#_Toc22677600)

[Допустимые пределы расхождений 65](#_Toc22677601)

[Порядок обработки результатов тестирования 65](#_Toc22677602)

[Тестовое испытание № 26. «Проверка наличия отчета по поездкам за период и обработанным после даты начала периода» 66](#_Toc22677603)

[Требование технического задания 66](#_Toc22677604)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 66](#_Toc22677605)

[Требования к тестированию 66](#_Toc22677606)

[Порядок проведения тестирования 66](#_Toc22677607)

[Оцениваемые характеристики 67](#_Toc22677608)

[Допустимые пределы расхождений 67](#_Toc22677609)

[Порядок обработки результатов тестирования 67](#_Toc22677610)

[Тестовое испытание № 27. «Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда за период» 67](#_Toc22677611)

[Требование технического задания 67](#_Toc22677612)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 68](#_Toc22677613)

[Требования к тестированию 68](#_Toc22677614)

[Порядок проведения тестирования 68](#_Toc22677615)

[Оцениваемые характеристики 68](#_Toc22677616)

[Допустимые пределы расхождений 69](#_Toc22677617)

[Порядок обработки результатов тестирования 69](#_Toc22677618)

[Тестовое испытание № 28. «Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда за период и обработанным после даты начала периода (группировка по кондуктору)» 69](#_Toc22677619)

[Требование технического задания 69](#_Toc22677620)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 70](#_Toc22677621)

[Требования к тестированию 70](#_Toc22677622)

[Порядок проведения тестирования 70](#_Toc22677623)

[Оцениваемые характеристики 70](#_Toc22677624)

[Допустимые пределы расхождений 71](#_Toc22677625)

[Порядок обработки результатов тестирования 71](#_Toc22677626)

[Тестовое испытание № 29. «Проверка наличия Отчет-реестра транзакций по операциям регистрации проезда» 71](#_Toc22677627)

[Требование технического задания 71](#_Toc22677628)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 71](#_Toc22677629)

[Требования к тестированию 71](#_Toc22677630)

[Порядок проведения тестирования 72](#_Toc22677631)

[Оцениваемые характеристики 72](#_Toc22677632)

[Допустимые пределы расхождений 72](#_Toc22677633)

[Порядок обработки результатов тестирования 73](#_Toc22677634)

[Тестовое испытание № 30. «Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда в городском транспорте в разрезе кондукторов» 73](#_Toc22677635)

[Требование технического задания 73](#_Toc22677636)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 73](#_Toc22677637)

[Требования к тестированию 73](#_Toc22677638)

[Порядок проведения тестирования 73](#_Toc22677639)

[Оцениваемые характеристики 74](#_Toc22677640)

[Допустимые пределы расхождений 74](#_Toc22677641)

[Порядок обработки результатов тестирования 74](#_Toc22677642)

[Тестовое испытание № 31. «Проверка наличия Транспортное приложение УЭК» 74](#_Toc22677643)

[Требование технического задания 74](#_Toc22677644)

[Объект тестирования / Компонент объекта тестирования 75](#_Toc22677645)

[Требования к тестированию 75](#_Toc22677646)

[Порядок проведения тестирования 76](#_Toc22677647)

[Оцениваемые характеристики 76](#_Toc22677648)

[Допустимые пределы расхождений 77](#_Toc22677649)

[Порядок обработки результатов тестирования 77](#_Toc22677650)

# Тестовое испытание № 1. «Проверка реализации инструментов администрирования Системы»

## Требование технического задания

4.5.1. Инструменты администрирования Системы должны обладать следующими обязательными функциями:

управление пользователями и их ролями;

регистрация пользователей в Системе;

управление правами пользователей, назначение роли пользователю;

создание новых ролей в Системе.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования»,подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму «управление пользователями и их ролями».

2. Выполнить регистрацию тестового пользователя в системе.

3. Выполнить назначение и удаление прав тестового пользователя, назначение роли тестовому пользователю

4. Выполнить создание новой роли в Системе.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала: управление пользователями и их ролями; регистрация пользователей в Системе; управление правами пользователей, назначение роли пользователю; создание новых ролей в Системе.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы»Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 2. «Проверка реализации инструментов управления Транспортной карты»

## Требование технического задания

4.5.2. Инструменты управления справочником видов Транспортной карты должны обладать следующими обязательными функциями:

просмотр справочника видов Транспортной карты;

добавление вида Транспортной карты;

редактирование вида Транспортной карты;

редактирование номиналов вида Транспортной карты;

редактирование ограничений по времени использования вида Транспортной карты;

редактирование видов транспорта, в которых обслуживается вид Транспортной карты.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму «Справочник видов Транспортной карты».

2. Выполнить добавление вида Транспортной карты.

3. Выполнить редактирование вида Транспортной карты.

4. Выполнить редактирование номиналов вида Транспортной карты.

5. Выполнить редактирование ограничений по времени использования вида Транспортной карты.

6. Выполнить редактирование видов транспорта, в которых обслуживается вид Транспортной карты.

7. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 6 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала: просмотр справочника видов Транспортной карты; добавление вида Транспортной карты; редактирование вида Транспортной карты; редактирование номиналов вида Транспортной карты; редактирование ограничений по времени использования вида Транспортной карты; редактирование видов транспорта, в которых обслуживается вид Транспортной карты.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 6 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 3. «Проверка реализации инструментов управления справочником Агентов»

## Требование технического задания

4.5.3. Инструменты управления справочником Агентов должны обладать следующими обязательными функциями:

просмотр списка Агентов;

изменение данных об Агентах;

правление Терминалами пополнения Агентов:

просмотр списка терминалов, имеющихся у конкретного Агента.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму «Справочник Агентов».

2. Выполнить просмотр списка Агентов.

3. Выполнить процедуру создания тестового Агента.

4. Выполнить редактирование данных тестового Агента.

5. Открыть экранную форму «Терминалы пополнения Агентов».

6. Выполнить редактирование списка терминалов, имеющихся у тестового Агента.

7. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 6 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала: просмотр списка Агентов; изменение данных об Агентах; правление Терминалами пополнения Агентов: просмотр списка терминалов, имеющихся у конкретного Агента.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 и п. 5 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 6 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 4. «Проверка реализации инструментов получения информации о карте»

## Требование технического задания

4.5.5. Инструменты получения информации о карте должны позволять построение запросов в следующих разрезах:

поиск карты по ее номеру;

добавление карты в блок-лист (с указанием причины);

удаление карты из Блок-листа (с указанием причины);

изменение статуса карты (карта изъята из обращения, в работе и т.д.);

просмотр истории пополнений карты за период;

просмотр истории поездок по карте за период;

просмотр истории изменения статусов карты за период;

просмотр действующих в Системе видов Транспортной карты;

управление справочником видов Транспортной карты;

отображение списка видов Транспортной карты.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму, содержащую информацию о картах.

2. Выполнить поиск карты по ее номеру.

3. Выполнить добавление карты в блок-лист (с указанием причины).

4. Выполнить удаление карты из Блок-листа (с указанием причины).

5. Выполнить изменение статуса карты (карта изъята из обращения, в работе и т.д.).

6. Выполнить просмотр истории пополнений карты за период.

7. Выполнить просмотр истории поездок по карте за период.

8. Выполнить просмотр истории изменения статусов карты за период.

9. Выполнить просмотр действующих в Системе видов Транспортной карты.

10. Выполнить управление справочником видов Транспортной карты.

11. Выполнить отображение списка видов Транспортной карты.

12. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 11 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала: поиск карты по ее номеру; добавление карты в блок-лист (с указанием причины); удаление карты из Блок-листа (с указанием причины); изменение статуса карты (карта изъята из обращения, в работе и т.д.); просмотр истории пополнений карты за период; просмотр истории поездок по карте за период; просмотр истории изменения статусов карты за период; просмотр действующих в Системе видов Транспортной карты; управление справочником видов Транспортной карты; отображение списка видов Транспортной карты.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 11 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 5. «Проверка реализации инструментов редактирования вида Транспортной карты»

## Требование технического задания

4.5.6. Инструменты редактирования вида Транспортной карты – должны обеспечивать изменение следующих параметров:

название вида Транспортной карты;

алгоритм обработки вида Транспортной карты;

стоимость подключения вида Транспортной карты к Системе.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для редактирования вида Транспортной карты.

2. Выполнить редактирование названия вида Транспортной карты.

3. Выполнить редактирование алгоритма обработки вида Транспортной карты.

4. Выполнить редактирование стоимости подключения вида Транспортной карты к Системе.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала инструментов редактирования вида Транспортной карты: изменение параметров: название вида Транспортной карты; алгоритм обработки вида Транспортной карты; стоимость подключения вида Транспортной карты к Системе.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 6. «Проверка реализации инструментов редактирования правил пополнения вида Транспортной карты»

## Требование технического задания

4.5.7. Инструменты редактирования правил пополнения вида Транспортной карты должны обеспечивать возможность изменения следующих параметров:

срока действия вида Транспортной карты после проведения пользователем операции последнего пополнения (в днях или месяцах);

разрешения пополнения вида Транспортной карты в пунктах пополнения (разрешено/запрещено);

правил пополнения;

состояния вида Транспортной карты (активен, не активен);

номинала вида Транспортной карты;

ограничения по времени использования вида Транспортной карты;

ограничения по виду транспорта, на котором может обслуживаться вид Транспортной карты.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для редактирования правил пополнения вида Транспортной карты.

2. Выполнить изменение параметра срока действия вида Транспортной карты после проведения пользователем операции последнего пополнения (в днях или месяцах).

3. Выполнить изменение параметра разрешения пополнения вида Транспортной карты в пунктах пополнения (разрешено/запрещено).

4. Выполнить изменение параметра правил пополнения.

5. Выполнить изменение параметра состояния вида Транспортной карты (активен, не активен).

6. Выполнить изменение параметра номинала вида Транспортной карты.

7. Выполнить изменение параметра ограничения по времени использования вида Транспортной карты.

8. Выполнить изменение параметра ограничения по виду транспорта, на котором может обслуживаться вид Транспортной карты.

9. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 8 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала инструментов редактирования правил пополнения вида Транспортной карты - обеспечение возможности изменения следующих параметров: срока действия вида Транспортной карты после проведения пользователем операции последнего пополнения (в днях или месяцах); разрешения пополнения вида Транспортной карты в пунктах пополнения (разрешено/запрещено); правил пополнения; состояния вида Транспортной карты (активен, не активен); номинала вида Транспортной карты; ограничения по времени использования вида Транспортной карты; ограничения по виду транспорта, на котором может обслуживаться вид Транспортной карты.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 8 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 7. «Проверка функций по управлению справочником Транспортных перевозчиков»

## Требование технического задания

4.5.8. Функции по управлению справочником Транспортных перевозчиков должны обеспечивать возможность:

создания справочника транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков;

создания Подразделений для Транспортных перевозчиков;

редактирования транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков и их Подразделений;

удаления транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков и их Подразделений.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для управления справочником Транспортных перевозчиков.

2. Создать в справочнике тестовое Транспортное предприятие - Транспортного перевозчика.

3. Создать Подразделение для тестового Транспортного предприятия -Транспортного перевозчика.

4. Выполнить редактирование тестового транспортного предприятия – Транспортных перевозчиков и их Подразделений.

5. Выполнить удаления тестового транспортного предприятия – Транспортного перевозчика и их Подразделений.

6. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 5 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функций по управлению справочником Транспортных перевозчиков – возможность: создания справочника транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков; создания Подразделений для Транспортных перевозчиков; редактирования транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков и их Подразделений; удаления транспортных предприятий – Транспортных перевозчиков и их Подразделений.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 5 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 8. «Проверка функций по работе со справочником маршрутов»

## Требование технического задания

4.5.9. Функции по работе со справочником маршрутов должны обеспечивать возможность:

добавления маршрутов;

изменения описания маршрутов;

изменения статуса маршрутов (статусы - активен, заблокирован).

поиска маршрутов;

настройки зональных маршрутов;

добавления зонального маршрута;

редактирования остановок зонального маршрута;

редактирования тарифов зонального маршрута;

ведения информации о видах Транспортной карты, обслуживаемых на маршруте;

хранения и просмотра истории с датами исправлений по всем изменениям в каждом маршруте.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для работы со справочником маршрутов.

2. Добавить тестовый маршрут.

3. Выполнить редактирование описания тестового маршрута.

4. Выполнить изменение статуса тестового маршруте (статусы - активен, заблокирован).

5. Выполнить поиск тестового маршрута.

6. Добавить тестовый зональный маршрут.

7. Выполнить редактирование настроек тестового зонального маршрута.

8. Выполнить редактирование остановок тестового зонального маршрута.

9. Выполнить редактирование тарифов тестового зонального маршрута.

10. Выполнить ведения информации о видах Транспортной карты, обслуживаемых на тестовом маршруте.

11. Выполнить изменение тестового маршрута для проверки хранения и обеспечения просмотра истории с датами исправлений по всем изменениям в маршруте.

12. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 11 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функций по работе со справочником маршрутов: возможность: добавления маршрутов; изменения описания маршрутов; изменения статуса маршрутов (статусы - активен, заблокирован) поиска маршрутов; настройки зональных маршрутов; добавления зонального маршрута; редактирования остановок зонального маршрута; редактирования тарифов зонального маршрута; ведения информации о видах Транспортной карты, обслуживаемых на маршруте; хранения и просмотра истории с датами исправлений по всем изменениям в каждом маршруте.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 11 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 9. «Проверка функций просмотра, добавления тарифов на проезд на маршрутах Транспортных перевозчиков»

## Требование технического задания

4.5.10. Функции просмотра, добавления тарифов на проезд на маршрутах Транспортных перевозчиков должны обеспечивать возможность:

установки и настройки значений скидок на проезд для Транспортных карт;

установки видов Транспортной карты, принимаемых к обслуживанию Транспортным перевозчиком.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для просмотра, добавления тарифов на проезд на маршрутах Транспортных перевозчиков.

2. Выполнить установку и настройку значений скидок на проезд для Транспортных карт.

3. Выполнить установку видов Транспортных карт, принимаемых к обслуживанию тестовым Транспортным перевозчиком.

4. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 3 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функций просмотра, добавления тарифов на проезд на маршрутах Транспортных перевозчиков: установки и настройки значений скидок на проезд для Транспортных карт; установки видов Транспортной карты, принимаемых к обслуживанию Транспортным перевозчиком.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 3 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 10. «Проверка функций по распределению Транспортных терминалов между Транспортными перевозчиками»

## Требование технического задания

4.5.11. Функции по распределению Транспортных терминалов между Транспортными перевозчиками должны обеспечивать возможность:

закрепления терминалов за Транспортными перевозчиками/Подразделениями;

перераспределения терминалов между Транспортными перевозчиками /Подразделениями;

отслеживания истории принадлежности терминалов Транспортными перевозчиками /Подразделениям.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму для распределения Транспортных терминалов между Транспортными перевозчиками.

2. Выполнить закрепление терминалов за тестовым Транспортным перевозчиком /Подразделениями.

3. Выполнить перераспределение терминалов между тестовыми Транспортными перевозчиками /Подразделениями.

4. Выполнить проверку доступности истории принадлежности терминалов тестовых Транспортных перевозчиков /Подразделений.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функций по распределению Транспортных терминалов между Транспортными перевозчиками - возможности: закрепления терминалов за Транспортными перевозчиками/Подразделениями; перераспределения терминалов между Транспортными перевозчиками/Подразделениями; отслеживания истории принадлежности терминалов Транспортными перевозчиками /Подразделениям.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 11. «Проверка реализации протоколирования»

## Требование технического задания

4.6. Требования к протоколированию событий.

Все события, возникающие при передаче данных Участниками системы, должны быть зарегистрированы. Передаваемые данные должны быть сохранены в архиве в неизменном виде. Период хранения информации в архиве должен определяться административными регламентами Системы.

Регистрация возникающих событий с указанием даты и времени события должна осуществляться в системном журнале. Должны быть зарегистрированы следующие события:

старт и остановка Системы;

запросы Участников к ПЦ;

возникновение ошибок в прикладной части Системы;

установление защищенных сеансов связи и их прекращение;

изменение настроек Системы.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть системный журнал для просмотра зарегистрированных событий возникающих в Системе.

2. Выполнить просмотр зарегистрированного события: старт и остановка Системы.

3. Выполнить просмотр зарегистрированного события: запрос Участника к ПЦ.

4. Выполнить просмотр зарегистрированного события: ошибка в прикладной части Системы.

5. Выполнить просмотр зарегистрированного события: установление защищенных сеансов связи и их прекращение.

6. Выполнить просмотр зарегистрированного события: изменение настроек Системы.

7. Выполнить проверку доступности архивных протоколов, за период предшествующий тестированию Системы.

8. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 7 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие системы протоколирования согласно требованиям: Передаваемые данные должны быть сохранены в архиве в неизменном виде. Регистрация возникающих событий с указанием даты и времени события должна осуществляться в системном журнале. Должны быть зарегистрированы следующие события: старт и остановка Системы; запросы Участников к ПЦ; возникновение ошибок в прикладной части Системы; установление защищенных сеансов связи и их прекращение; изменение настроек Системы.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов. Допускается отсутствие возможности выполнения п. 4, п. 6 порядка проведения тестирования.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 5 и более действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 12. «Проверка реализации контроля доступа к данным Системы»

## Требование технического задания

4.9. Обеспечение информационной безопасности:

контроль доступа к данным Системы осуществляется путем предоставления доступа только авторизованным Участникам системы. Доступ к данным Системы предоставляется Оператором только после регистрации Участников в Системе уполномоченным лицом Оператора, согласно требуемым правам и привилегиям;

предоставление доступа к данным Системы производится с использованием уникального имени пользователя и пароля, либо с использованием цифровых сертификатов.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Система

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Открыть экранную форму регистрации Участника в Системе.

2. Выполнить регистрацию тестового Участника с использованием уникального имени пользователя и пароля, либо с использованием цифровых сертификатов.

3. Выполнить аутентификацию в системе тестового Участника с использованием уникального имени пользователя и пароля, либо с использованием цифровых сертификатов.

4. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 3 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие контроля доступа к данным Системы - предоставление доступа только авторизованным Участникам системы. Доступ к данным Системы предоставляется Оператором только после регистрации Участников в Системе уполномоченным лицом Оператора, согласно требуемым правам и привилегиям;

предоставление доступа к данным Системы производится с использованием уникального имени пользователя и пароля, либо с использованием цифровых сертификатов.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается использование нескольких экранных форм п. 1 порядка проведения тестирования. Допускается именование экранных форм Системы и инструментов управления интерфейсом Системы с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 3 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 13. «Проверка соответствия требований к транспортным картам»

## Требование технического задания

4.14. Требования к транспортным картам.

Типы используемых в Системе бесконтактных микропроцессоров (карт):

Mifare Classic 1K, Mifare Plus, Mifare Ultralight, Java-кары с поддержкой эмуляции карты стандарта Mifare Classic 1k.

Система должна поддерживать возможность использования в качестве Транспортной карты Универсальную электронную карту гражданина Российской Федерации (УЭК) с эмуляцией на микропроцессоре УЭК стандарта Mifare Classic 1К.

Система должна поддерживать возможность использования в качестве Транспортной карты NFC SIM-карты и сотовые телефоны с поддержкой технологии NFC с эмуляцией на микропроцессоре карты стандарта Mifare Classic 1К.

Система должна поддерживать возможность использования бесконтактных банковских карт платежных систем, используемых на территории Российской Федерации, в качестве средств оплаты на Транспортных терминалах.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Транспортная карта (способ оплаты)

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Транспортный Терминал Претендента, принимающий указанныепретендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно средства оплаты, указанные в 3 и 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы»,претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс.

Перед проведением испытаний должен бытьподготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить на Транспортном Терминале регистрацию оплаты транспортной картой с типом используемых в Системе бесконтактных микропроцессоров (карт): Mifare Classic 1K, Mifare Plus, Mifare Ultralight, Java-кары с поддержкой эмуляции карты стандарта Mifare Classic 1k с подтверждением факта оплаты – распечатанным билетом на Транспортном Терминале.

2. Выполнить на Транспортном Терминале регистрацию оплаты Универсальной электронной картой гражданина Российской Федерации (УЭК) с эмуляцией на микропроцессоре УЭК стандарта Mifare Classic 1К в качестве транспортной карты Системы с подтверждением факта оплаты – распечатанным билетом на Транспортном Терминале.

3. Выполнить на Транспортном Терминале регистрацию оплаты устройством NFC SIM-карты и сотовым телефоном с поддержкой технологии NFC с эмуляцией на микропроцессоре карты стандарта Mifare Classic 1К с подтверждением факта оплаты – распечатанным билетом на Транспортном Терминале.

4. Выполнить на Транспортном Терминале регистрацию оплаты бесконтактной банковской картой платежных систем, используемых на территории Российской Федерации, в качестве средства оплаты с подтверждением факта оплаты – распечатанным билетом на Транспортном Терминале.

5.  Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Использование транспортных карт: Типы используемых в Системе бесконтактных микропроцессоров (карт):

Mifare Classic 1K, Mifare Plus, Mifare Ultralight, Java-кары с поддержкой эмуляции карты стандарта Mifare Classic 1k.

Система должна поддерживать возможность использования в качестве Транспортной карты Универсальную электронную карту гражданина Российской Федерации (УЭК) с эмуляцией на микропроцессоре УЭК стандарта Mifare Classic 1К.

Система должна поддерживать возможность использования в качестве Транспортной карты NFC SIM-карты и сотовые телефоны с поддержкой технологии NFC с эмуляцией на микропроцессоре карты стандарта Mifare Classic 1К.

Система должна поддерживать возможность использования бесконтактных банковских карт платежных систем, используемых на территории Российской Федерации, в качестве средств оплаты на Транспортных терминалах.

## Допустимые пределы расхождений

При проведении тестирования может использоваться любой тип бесконтактных микропроцессоров (карт), указанный в п. 1 порядка проведения тестирования. При проведении тестирования может использоваться любое NFCустройство, указанное в п. 3 порядка проведения тестирования.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Транспортной карты (способа оплаты)» Протокола тестирования, согласно условиям:

1. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 3 строке«Характеристик предлагаемой к внедрению Системы»,зафиксировано предложение участника Конкурса - «Да»и в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Да», то используется обработка результатов тестирования: при успешно выполненных 4 действиях – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

2. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 3 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Нет» и в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Да», то используется обработка результатов тестирования: при успешно выполненных 3 действиях – «Соответствует», иначе «Не соответствует»,при этом не оценивается п. 4 порядка проведения тестирования.

3. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 3 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Да» и в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Нет», то используется обработка результатов тестирования: при успешно выполненных 3 действиях – «Соответствует», иначе «Не соответствует»,при этом не оценивается п. 2 порядка проведения тестирования.

4. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 3 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Нет» и в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Нет», то используется обработка результатов тестирования, при успешно выполненных 2 действиях – «Соответствует», иначе «Не соответствует»,при этом не оценивается п. 2 и п. 4 порядка проведения тестирования.

# Тестовое испытание № 14. «Проверка соответствия требований к терминальному оборудованию оплаты (регистрации) проезда»

## Требование технического задания

4.15. Требования к терминальному оборудованию оплаты (регистрации) проезда.

Транспортный терминал должен оборудоваться устройством для чтения/записи карт с бесконтактным микропроцессором стандарта MIFARE 1K.

Транспортный терминал и Транспортные карты должны взаимодействовать согласно стандарту ISO/IEC 14443.

Транспортный терминал должен иметь не менее двух разъёмов для подключения SAM-модулей по интерфейсу ISO 7816.

Информация по осуществлению оплаты/регистрации проезда должна накапливаться в Транспортном терминале и передаваться в Систему посредством процедуры инкассации терминала удаленно через GPRS-модем или при помощи персонального или мобильного компьютера с использованием порта RS232/USB.

Объем памяти Транспортного терминала должен удовлетворять потребностям Системы по работе с транзакциями, Стоп-листом и другой управляющей информацией (не менее 8МВ).

Транспортный терминал должен обеспечивать надежное (не извлекаемое сторонним воздействием) хранение ключей безопасности. Внутренняя энергонезависимая память должна обеспечивать сохранность ключей при выключении внешнего питания.

Транспортный терминал не должен включать в конструктивный состав электронную контрольную ленту защищенную (ЭКЗЛ).

Транспортный терминал должен обеспечивать выполнение цикла обслуживание карты не более 0,7 секунды.

В цикле обслуживания карты должны быть выполнены следующие действия:

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт;

проверка бесконтактной банковской карты в Блок-листе банковских карт;

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе терминалов;

проверка бесконтактной банковской карты на возможность приема оплаты;

проверка срока действия Транспортной карты;

проверка ТК на наличие отложенное онлайн пополнение.

проверка ограничений на тип транспорта и ограничения по времени;

нахождение действующего тарифа для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты или банковской карты;

проверка наличия необходимой суммы (лимита) на Счетчике карты;

уменьшение Счетчика карты на значение стоимости тарифа за проезд (в рублях или поездках, в зависимости от вида используемой схемы);

проверка срока действия транспортного приложения Транспортной карты;

регистрация факта поездки с перезаписью данных транспортного приложения Транспортной карты.

Транспортный терминал должен обеспечивать визуальное отображение информации об оплате/регистрации проезда.

Транспортный терминал должен обеспечивать формирование транспортных транзакций по итогу обслуживания карт.

Транспортный терминал должен обеспечивать печать билета в соответствии с требованиями Приложения №1 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 №112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».

Транспортный терминал должен обеспечивать печать итоговых отчетов о работе кондуктора/водителя:

детализацию по каждой категории пассажиров;

данные по оплате наличными;

итоговый результат.

Транспортный терминал должен обеспечивать обмен данными с АРМ подсистемы транспортного предприятия посредством выгрузки данных терминала удаленно через GPRS-модем или при помощи персонального или мобильного компьютера с использованием порта RS232/USB.

Транспортный терминал должен иметь возможность загрузки следующей исходной информации при выдаче на маршрут:

 номера маршрутов и идентификационные данные водителя-кондуктора (терминал должен позволять загружать данные до 1000 водителей-кондукторов и до 300 маршрутов для одного перевозчика) с возможностью изменения маршрута на рейсе);

действующие тарифы для различных видов Транспортной карты (необходимое количество тарифов для каждого маршрута, как для городских, так и для зональных);

блок-лист карт;

блок-лист терминалов.

Транспортный терминал по истечении настраиваемого периода бездействия, должен анализировать необходимость осуществления сеанса связи для передачи транзакций и приема текущих Блок-листов.

При смене рейса Транспортный терминал должен в автоматическом режиме иметь возможность проводить сеанс связи с ПЦ Системы для передачи транзакций, приема текущих Блок -листов.

По окончании смены Транспортный терминал должен обеспечивать выгрузку из памяти в зашифрованном виде в ПЦ Системы информации об оплатах/регистрациях по картам (транзакций). В момент передачи данных, терминал в автоматическом режиме должен запросить и принять:

новое программное обеспечение, если это было определено для данного терминала;

изменения конфигурационных параметров и тарифных настроек, если они произошли, с момента последнего сеанса связи, при этом должна быть возможность определить дату применения параметров и настроек отличную от текущей;

 блок-лист карт;

 блок-лист терминалов.

Транспортный терминал должен обладать собственной операционной и файловой системой.

Транзакции терминала должны быть защищены от изменения.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Терминальное оборудование

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Транспортный Терминал Претендента, принимающий указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно средства оплаты, указанные в 3 и 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы», претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс. Претендент должен предоставить документ, отражающий характеристики терминального оборудования оплаты (регистрации) проезда.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить подтверждение наличия на Транспортном терминале двух разъёмов для подключения SAM-модулей по интерфейсу ISO7816.Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

2. Выполнить подтверждение наличия на Транспортном терминале GPRS-модема или интерфейса RS232/USB для подключения к ПК. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

3. Выполнить подтверждение наличия на Транспортном терминале внутренней энергонезависимой памяти. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

4. Выполнить подтверждение отсутствия электронной контрольной ленты защищенной (ЭКЗЛ).Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

5. Выполнить подтверждение, что время выполнения цикла обслуживание карты не более 0,7 секунды. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

6. Выполнить проверку Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт, используя Транспортную карту, которая находится в Блок-листе. Такая карта не должна быть обслужена Системой.

7. Выполнить проверку бесконтактной банковской карты в Блок-листе банковских карт используя бесконтактную банковскую карту, которая находится в Блок-листе банковских карт. Такая карта не должна быть обслужена Системой.

8. Выполнить проверку Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт, используя Транспортную карту, которая находится в Блок-листе терминалов. Такая карта не должна быть обслужена Системой.

9. Выполнить проверку бесконтактной банковской карты на возможность приема оплаты, используя бесконтактную банковскую карту в качестве средства оплаты.

10. Выполнить проверку срока действия Транспортной карты при оплате проезда. Срок действия указан в билете.

11.Выполнить проверку Транспортной карты на наличие отложенного онлайн пополнения по изменению количества Счетчика карты, на значение отложенного онлайн пополнения за проезд (в рублях или поездках, в зависимости от вида используемой схемы), изменение указано в билете.

12. Выполнить проверку ограничений на тип транспорта и ограничения по времени, используя для тестирования карту с ограничениями на тип транспорта и ограничения по времени. Такая карта не должна быть обслужена Системой.

13. Выполнить проверку нахождение действующего тарифа для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты или банковской карты. Такая карта быть обслужена Системой, стоимость тарифа указана в билете.

14. Выполнить проверку наличия необходимой суммы (лимита) на Счетчике карты, указано в билете.

15. Выполнить проверку уменьшение Счетчика карты на значение стоимости тарифа за проезд (в рублях или поездках, в зависимости от вида используемой схемы), указано в билете.

16. Выполнить проверку срока действия транспортного приложения Транспортной карты, указано в билете.

17. Выполнить проверку регистрации факта поездки с перезаписью данных транспортного приложения Транспортной карты, который фиксируется изменением счетчика (в рублях или поездках, в зависимости от вида используемой схемы), что отражено в билете.

18. Выполнить проверку факта, что Транспортный терминал обеспечивает визуальное отображение информации об оплате/регистрации проезда -на дисплее должна быть отражена информация об оплате/регистрации проезда.

19. Выполнить проверку факта, что Транспортный терминал должен обеспечивать формирование транспортных транзакций по итогу обслуживания карт – отражено в итоговом отчете при закрытии смены на терминале.

20. Выполнить проверку, что формирование и печать билета выполнено в соответствии с требованиями Приложения №1 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 №112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».

21. Выполнить печать итогового отчета о работе кондуктора/водителя с детализацией по каждой категории пассажиров, данными по оплате наличными, итоговым результатом.

22. Выполнить обмен данными Транспортного термина с АРМ подсистемы транспортного предприятия посредством выгрузки данных терминала удаленно через GPRS-модем или при помощи персонального или мобильного компьютера с использованием порта RS232/USB.

23. Выполнить смену рейса на Транспортном терминале для проведения сеанса связи с ПЦ Системы для передачи транзакций, приема текущих Блок-листов.

24. Выполнить закрытие смены на Транспортном терминале для выгрузки из памяти в зашифрованном виде в ПЦ Системы информации об оплатах/регистрациях по картам (транзакций). При этом в момент передачи данных, терминал в автоматическом режиме должен запросить и принять: новое программное обеспечение, если это было определено для данного терминала; изменения конфигурационных параметров и тарифных настроек, если они произошли, с момента последнего сеанса связи, при этом должна быть возможность определить дату применения параметров и настроек отличную от текущей; блок-лист карт; блок-лист терминалов. Статус операции обмена отражен в итоговом отчете.

25. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 24 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие двух разъёмов для подключения SAM-модулей по интерфейсу ISO7816.Наличие GPRS-модема или интерфейса RS232/USB для подключения к ПК. Наличие внутренней энергонезависимой памяти. Отсутствие электронной контрольной ленты защищенной (ЭКЗЛ). Время выполнения цикла обслуживание карты не более 0,7 секунды. Наличие в цикле обслуживания карты следующих действий: проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт; проверка бесконтактной банковской карты в Блок-листе банковских карт; проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе терминалов; проверка бесконтактной банковской карты на возможность приема оплаты; проверка срока действия Транспортной карты; проверка ТК на наличие отложенное онлайн пополнение. Проверка ограничений на тип транспорта и ограничения по времени; Нахождение действующего тарифа для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты или банковской карты; проверка наличия необходимой суммы (лимита) на Счетчике карты; уменьшение Счетчика карты на значение стоимости тарифа за проезд (в рублях или поездках, в зависимости от вида используемой схемы);проверка срока действия транспортного приложения Транспортной карты; регистрация факта поездки с перезаписью данных транспортного приложения Транспортной карты. Транспортный терминал должен обеспечивать визуальное отображение информации об оплате/регистрации проезда. Транспортный терминал должен обеспечивать формирование транспортных транзакций по итогу обслуживания карт.Формирование и печать билета в соответствии с требованиями Приложения №1 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 №112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» Транспортный терминал должен обеспечивать печать итоговых отчетов о работе кондуктора/водителя: детализацию по каждой категории пассажиров; данные по оплате наличными; итоговый результат. Транспортный терминал должен обеспечивать обмен данными с АРМ подсистемы транспортного предприятия посредством выгрузки данных терминала удаленно через GPRS-модем или при помощи персонального или мобильного компьютера с использованием порта RS232/USB. Транспортный терминал должен иметь возможность загрузки следующей исходной информации при выдаче на маршрут: номера маршрутов и идентификационные данные водителя-кондуктора (терминал должен позволять загружать данные до 1000 водителей-кондукторов и до 300 маршрутов для одного перевозчика) с возможностью изменения маршрута на рейсе);действующие тарифы для различных видов Транспортной карты (необходимое количество тарифов для каждого маршрута, как для городских, так и для зональных);блок-лист карт; блок-лист терминалов. Транспортный терминал по истечении настраиваемого периода бездействия, должен анализировать необходимость осуществления сеанса связи для передачи транзакций и приема текущих Блок-листов. При смене рейса Транспортный терминал должен в автоматическом режиме иметь возможность проводить сеанс связи с ПЦ Системы для передачи транзакций, приема текущих Блок -листов. По окончании смены Транспортный терминал должен обеспечивать выгрузку из памяти в зашифрованном виде в ПЦ Системы информации об оплатах/регистрациях по картам (транзакций). В момент передачи данных, терминал в автоматическом режиме должен запросить и принять: новое программное обеспечение, если это было определено для данного терминала; изменения конфигурационных параметров и тарифных настроек, если они произошли, с момента последнего сеанса связи, при этом должна быть возможность определить дату применения параметров и настроек отличную от текущей; блок-лист карт; блок-лист терминалов. Транспортный терминал должен обладать собственной операционной и файловой системой. Транзакции терминала должны быть защищены от изменения.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование инструментов управления интерфейсом Транспортного терминала с использованием синонимов терминов и сокращений терминов. Допускается пропуск оценки п. 8 и п. 11порядка проведения тестирования, если претендент не использует данные технологии.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Терминального оборудования» Протокола тестирования, если успешно выполнено 22 и более действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 15. «Проверка соответствия требований по конструкции к транспортному терминалу»

## Требование технического задания

4.15.1. Требования по конструкции. Транспортный терминал должен иметь LCD дисплей с разрешением не менее 128х64 точек.

Масса Транспортного терминала не должна превышать 570 гр.

Транспортный терминал должен быть оборудован скоростным принтером (до 28 строки/сек.) с детектором окончания бумаги.

Внешний считыватель бесконтактных смарт-карт должен иметь длину кабеля не менее 4 метров.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Терминальное оборудование

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Транспортный Терминал Претендента, принимающий указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно средства оплаты, указанные в 3 и 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы», претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс. Претендент должен предоставить документ, отражающий характеристики терминального оборудования оплаты (регистрации) проезда.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Проверить наличие в Транспортном терминале LCD дисплея с разрешением не менее 128х64 точек. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

2. Проверить факт, что масса Транспортного терминала не должна превышать 570 гр. Показатель отражен в документе претендента. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

3. Проверить оборудование Транспортного терминала скоростным принтером (до 28 строки/сек.). Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

4. Выполнить извлечение рулона бумаги из Транспортного терминала для тестирования детектора окончания бумаги. Терминал при попытке печати билет должен выдать предупреждение об отсутствии бумаги.

5. Выполнить проверку наличия у внешний считыватель бесконтактных смарт-карт длины кабеля не менее 4 метров. Показатель отражен в документе претендента, либо открытых источниках в сети Интернет.

6. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 5 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие в транспортном терминале LCD дисплея с разрешением не менее 128х64.

Наличие в транспортном терминале скоростного принтера (до 28 строки/сек.) с детектором окончания бумаги.

Длина кабеля не менее 4 метров при оборудовании внешним считывателем бесконтактных смарт-карт.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование инструментов управления интерфейсом Транспортного терминала с использованием синонимов терминов и сокращений терминов. Допускается пропуск оценки п. 5порядка проведения тестирования, если претендент не использует данные технологии.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Терминального оборудования» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 и более действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 16. «Проверка функционала программного обеспечения Транспортных терминалов»

## Требование технического задания

4.15.3. Требования к функционалу программного обеспечения Транспортных терминалов.

В случае Транспортных карт или банковских бесконтактных карт, действующих по расчетной схеме должен производиться расчет стоимости проезда и уменьшение Счетчика карты на величину стоимости тарифа с учетом скидок, льгот и т.п.

В случае Транспортных карт, действующих по учетной схеме должна производиться регистрация факта поездки по картам.

Должна производиться регистрация факта оплаты проезда за наличные денежные средства и печать соответствующего билета.

Должны быть реализованы функции по настройке Терминала (смена маршрута, рейса, кондуктора).

Должно производиться отображение текущих данных терминала – название маршрута, номер рейса.

Должно производиться формирование транзакций по поездкам с использованием транспортных карт, по поездкам оплаченным наличными средствами, служебных транзакций (открытие / закрытие смены, открытие / закрытие рейса, смена маршрута и т.д.).

Отображение информации по картам – предоставление следующей информации:

вид Транспортной карты;

срок действия Транспортной карты;

значение Счетчика карты;

срок действия Транспортной карты.

Должна производиться выгрузка транспортных транзакций для их передачи в ПЦ.

Должна производиться печать билета об оплате проезда/регистрации поездки.

Должна производиться печать кассовых отчетов о работе кондуктора.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Терминальное оборудование

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Транспортный Терминал Претендента, принимающий указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно средства оплаты, указанные в 3 и 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы», претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс. Претендент должен предоставить инструкцию пользователя, для определения возможности настройки Транспортного терминала.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить открытие смены на Транспортном терминале, выполнив настройку терминального оборудования для тестового перевозчика, на тестовом маршруте, с указанием тестового транспортного средства.

2. Выполнить регистрацию оплаты наличными денежными средствами с печатью билета об оплате проезда/регистрации поездки.

3. Выполнить регистрацию оплаты транспортной картой с печатью билета об оплате проезда/регистрации поездки.

4. Выполнить регистрацию оплаты бесконтактной банковской картой с печатью билета об оплате проезда/регистрации поездки.

5. Выполнить смену рейса с печатью билета об оплате проезда/регистрации поездки.

6. Выполнить смену маршрутас печатью билета об оплате проезда/регистрации поездки.

7. Выполнить печать кассового отчета о работе кондуктора.

8. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 7 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие функционала программного обеспечения Транспортных терминалов: В случае Транспортных карт или банковских бесконтактных карт, действующих по расчетной схеме должен производиться расчет стоимости проезда и уменьшение Счетчика карты на величину стоимости тарифа с учетом скидок, льгот и т.п.

В случае Транспортных карт, действующих по учетной схеме должна производиться регистрация факта поездки по картам.

Должна производиться регистрация факта оплаты проезда за наличные денежные средства и печать соответствующего билета.

Должны быть реализованы функции по настройке Терминала (смена маршрута, рейса, кондуктора).

Должно производиться отображение текущих данных терминала – название маршрута, номер рейса.

Должно производиться формирование транзакций по поездкам с использованием транспортных карт, по поездкам оплаченным наличными средствами, служебных транзакций (открытие / закрытие смены, открытие / закрытие рейса, смена маршрута и т.д.).

Отображение информации по картам – предоставление следующей информации:

вид Транспортной карты;

срок действия Транспортной карты;

значение Счетчика карты;

срок действия Транспортной карты.

Должна производиться выгрузка транспортных транзакций для их передачи в ПЦ.

Должна производиться печать билета об оплате проезда/регистрации поездки.

Должна производиться печать кассовых отчетов о работе кондуктора.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование инструментов управления интерфейсом Транспортного терминала с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Терминального оборудования» Протокола тестирования, если успешно выполнено 7 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 17. «Проверка функционала терминала пополнения»

## Требование технического задания

4.16.2. Функциональные требования

Должно обеспечиваться считывание данных с Транспортных карт, совместимость с картами, требования к которым изложены в настоящем ТЗ.

Должна обеспечиваться запись данных на Транспортные карты, совместимость с картами, требования к которым изложены в настоящем ТЗ.

В цикле обслуживания карты должны быть выполнены следующие действия:

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт;

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе терминалов;

проверка срока действия Транспортной карты; проверка срока действия транспортного приложения;

нахождение действующего тарифа для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты;

проверка тарифных ограничений для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты;

запись новых значений Транспортного приложения Транспортной карты, соответствующих выбранному тарифу;

сохранение транзакции пополнения в памяти терминала;

печать чека о пополнении/продлении срока действия карты.

Терминал пополнения должен содержать следующие функции по отображению информации:

отображение пользовательского меню терминала, включающего в себя список допустимых операций по пополнениям карт, печать отчетов и их копий;

просмотр информации по карте;

отображение меню системной и управляющей информации для настройки и конфигурирования терминала.

Терминал пополнения должен обладать собственной операционной и файловой системой.

Меню терминала должно быть интуитивно понятным. Действия в меню должны трактоваться однозначно.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность синхронизации даты и времени с ПЦ при проведении сеанса связи.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность печати следующих отчетов:

отчет о подключении карты к Системе (продаже карты);

отчет о пополненных картах за смену;

отчет по инкассации Терминала пополнения.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность печати копий перечисленных отчетов.

Транзакции терминала должны быть защищены от изменения.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Терминальное оборудование

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Терминал пополнения Претендента. Претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс. Претендент должен предоставить инструкцию пользователя, для определения возможности настройки Терминала пополнения.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить открытие смены на Терминале пополнения.

2. Выполнить пополнение Транспортной карты, согласно параметрам транспортного приложения.

3. Выполнить продажу Транспортной карты с записью транспортного приложения.

4. Выполнить попытку обслуживания транспортной карты, находящейся в Блок-листе. Такая карта не должна быть обслужена

5. Выполнить закрытие смены на Терминале пополнения с печатью итогового отчета.

6. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 5 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие в терминале пополнения функций: считывание данных с Транспортных карт, совместимость с картами, требования к которым изложены в настоящем ТЗ.

Должна обеспечиваться запись данных на Транспортные карты, совместимость с картами, требования к которым изложены в настоящем ТЗ.

В цикле обслуживания карты должны быть выполнены следующие действия:

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе карт;

проверка Транспортной карты на наличие в Блок-листе терминалов;

проверка срока действия Транспортной карты; проверка срока действия транспортного приложения;

нахождение действующего тарифа для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты;

проверка тарифных ограничений для обслуживания транспортного приложения Транспортной карты;

запись новых значений Транспортного приложения Транспортной карты, соответствующих выбранному тарифу;

сохранение транзакции пополнения в памяти терминала;

печать чека о пополнении/продлении срока действия карты.

Терминал пополнения должен содержать следующие функции по отображению информации:

отображение пользовательского меню терминала, включающего в себя список допустимых операций по пополнениям карт, печать отчетов и их копий;

просмотр информации по карте;

отображение меню системной и управляющей информации для настройки и конфигурирования терминала.

Терминал пополнения должен обладать собственной операционной и файловой системой.

Меню терминала должно быть интуитивно понятным. Действия в меню должны трактоваться однозначно.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность синхронизации даты и времени с ПЦ при проведении сеанса связи.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность печати следующих отчетов:

отчет о подключении карты к Системе (продаже карты);

отчет о пополненных картах за смену;

отчет по инкассации Терминала пополнения.

Терминал пополнения должен обеспечивать возможность печати копий перечисленных отчетов.

Транзакции терминала должны быть защищены от изменения.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование инструментов управления интерфейсом Транспортного терминала с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Терминального оборудования» Протокола тестирования, если успешно выполнено 5 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 18. «Проверка требований к функционалу программного обеспечения Терминалов пополнения»

## Требование технического задания

4.17. Требования к функционалу программного обеспечения Терминалов пополнения:

пополнение Транспортной карты денежными средствами;

продление срока действия Транспортных карт;

формирование транзакций пополнения;

просмотр и печать информации по Транспортным картам;

изменение вида Транспортной карты в соответствии со справочником разрешенных переходов;

печать отчетов, чеков, их копий;

настройка и удаленная загрузка печатных форм;

выгрузка транзакций пополнения в ПЦ во время проведения сеанса связи с ПЦ;

функционал завершения смены кассира с печатью необходимых отчетов.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Терминальное оборудование

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Терминал пополнения Претендента. Претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс. Претендент должен предоставить инструкцию пользователя, для определения возможности настройки Терминала пополнения.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить продление срока действия Транспортной карты.

2. Выполнить выгрузку транзакций пополнения в ПЦ во время проведения сеанса связи с ПЦ, выполняется при закрытии смены терминала пополнения.

3. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 2 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие в программном обеспечении терминалов пополнения функций: пополнение Транспортной карты денежными средствами;

продление срока действия Транспортных карт;

формирование транзакций пополнения;

просмотр и печать информации по Транспортным картам;

изменение вида Транспортной карты в соответствии со справочником разрешенных переходов;

печать отчетов, чеков, их копий;

настройка и удаленная загрузка печатных форм;

выгрузка транзакций пополнения в ПЦ во время проведения сеанса связи с ПЦ;

функционал завершения смены кассира с печатью необходимых отчетов.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование инструментов управления интерфейсом Транспортного терминала с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Терминального оборудования» Протокола тестирования, если успешно выполнено 2 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 19. «Проверка наличия отчета по поездкам карты»

## Требование технического задания

4.19.1. Отчет по поездкам карты.

Отчёт предоставляет информацию по поездкам по одной карте за календарный период.

Параметры отчета:

номер карты (задается номер карты, по которой надо предоставить отчет);

период (здесь и далее - задается период с // по //, за который будет формироваться отчет).

Результат выполнения отчета содержит информацию о совершенных поездках в указанный период по карте.

Форматы отчета -\*.xls;

Форма отчета должна содержать следующие колонки:

дата и время совершения поездки;

тип транспортного средства;

наименование перевозчика;

номер маршрута;

описание маршрута;

вид транспортной карты.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по поездкам карты.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием номера карты, периода.

3. Выполнить проверку формы отчета, отчет должен содержать поля (колонки): дата и время совершения поездки; тип транспортного средства; наименование перевозчика; номер маршрута; описание маршрута; вид транспортной карты.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по поездкам карты.

Отчёт предоставляет информацию по поездкам по одной карте за календарный период.

Параметры отчета:

номер карты (задается номер карты, по которой надо предоставить отчет);

период (здесь и далее - задается период с // по //, за который будет формироваться отчет).

Результат выполнения отчета содержит информацию о совершенных поездках в указанный период по карте.

Форматы отчета -\*.xls;

Форма отчета должна содержать следующие колонки:

дата и время совершения поездки;

тип транспортного средства;

наименование перевозчика;

номер маршрута;

описание маршрута;

вид транспортной карты.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 20. «Проверка наличия отчета по подключениям/пополнениям Транспортных карт»

## Требование технического задания

4.19.2. Отчет по подключениям/пополнениям Транспортных карт.

Сформированный отчет предоставляет возможность получить полную информацию обо всех операциях пополнения и подключения Транспортных карт через Пункты пополнения.

Параметры отчета:

период;

Агент (здесь и далее - выпадающий список включает в себя всех агентов зарегистрированных в Системе, которые осуществляют операции подключения/пополнения Транспортных карт. Отчет можно заказать, как по всем Агентам, так и по каждому в отдельности. При выборе одного Агента в отчет попадут данные о пополнениях в Терминалах пополнения только указанного Агента);

терминал Пункта пополнения (указывается конкретный номер терминала Пункта пополнения, по которому необходимо сформировать отчет);

 номер карты.

Форматы отчета:

\*.csv;

\*.xls.

Форма отчета должна содержать следующие колонки:

дата и время обработки;

дата и время пополнения;

тип транзакции;

код тарифа;

сумма пополнения;

сумма на карте после пополнения;

категория карты;

номер карты;

номер терминала;

идентификатор агента.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по подключениям/пополнениям Транспортных карт.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием периода; Агента; терминала Пункта пополнения; номер карты.

3. Выполнить проверку формы отчета, отчет должен содержать поля (колонки): дата и время обработки; дата и время пополнения; тип транзакции; код тарифа; сумма пополнения; сумма на карте после пополнения; категория карты; номер карты; номер терминала; идентификатор агента.

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по подключениям/пополнениям Транспортных карт.

Сформированный отчет предоставляет возможность получить полную информацию обо всех операциях пополнения и подключения Транспортных карт через Пункты пополнения.

Параметры отчета:

период;

Агент (здесь и далее - выпадающий список включает в себя всех агентов зарегистрированных в Системе, которые осуществляют операции подключения/пополнения Транспортных карт. Отчет можно заказать, как по всем Агентам, так и по каждому в отдельности. При выборе одного Агента в отчет попадут данные о пополнениях в Терминалах пополнения только указанного Агента);

терминал Пункта пополнения (указывается конкретный номер терминала Пункта пополнения, по которому необходимо сформировать отчет);

 номер карты.

Форматы отчета:

\*.csv;

\*.xls.

Форма отчета должна содержать следующие колонки:

дата и время обработки;

дата и время пополнения;

тип транзакции;

код тарифа;

сумма пополнения;

сумма на карте после пополнения;

категория карты;

номер карты;

номер терминала;

идентификатор агента.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 21. «Проверка наличия отчета о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за каждый день»

## Требование технического задания

4.19.3. Отчет о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за каждый день должен содержать информацию о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за период. Отчёт может быть сформирован по всем или по какому-то определённому предприятию.

Параметры отчета:

период;

транспортное предприятие (здесь и далее - выпадающий список, содержащий названия всех Перевозчиков, зарегистрированных в Системе. Отчет должен формироваться по выбранному Перевозчику, а также по всем Перевозчикам).

Формат отчета - \*. xls.

Форма отчета должна представлять собой сводную таблицу, в которой строками являются выбранные перевозчики и даты, столбцами – виды Транспортной карты, значениями – количество и сумма поездок для соответствующего пересечения строк и столбцов; с группировкой итогов по перевозчикам и видам транспортных карт.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за каждый день.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием периода; транспортного предприятия.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма должна представлять собой сводную таблицу, в которой строками являются выбранные перевозчики и даты, столбцами – виды Транспортной карты, значениями – количество и сумма поездок для соответствующего пересечения строк и столбцов; с группировкой итогов по перевозчикам и видам транспортных карт.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за каждый день должен содержать информацию о поездках по транспортным предприятиям в разрезе проездных (видов Транспортной карты) за период. Отчёт может быть сформирован по всем или по какому-то определённому предприятию.

Параметры отчета:

период;

транспортное предприятие (здесь и далее - выпадающий список, содержащий названия всех Перевозчиков, зарегистрированных в Системе. Отчет должен формироваться по выбранному Перевозчику, а также по всем Перевозчикам).

Формат отчета - \*. xls.

Форма отчета должна представлять собой сводную таблицу, в которой строками являются выбранные перевозчики и даты, столбцами – виды Транспортной карты, значениями – количество и сумма поездок для соответствующего пересечения строк и столбцов; с группировкой итогов по перевозчикам и видам транспортных карт.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 22. «Проверка наличия отчета среднее число поездок за период»

## Требование технического задания

4.19.4. Среднее число поездок за период.

Отчет предоставляет информацию за период о среднем числе поездок: "Число поездок" разделенное на "Число карт".

Параметры отчета:

период;

формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать информацию по видам транспортных карт с указанием общего числа поездок, количества использованных карт данного вида и среднего числа поездок за указанный период.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет Среднее число поездок за период.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием периода.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна отображать информацию по видам транспортных карт с указанием общего числа поездок, количества использованных карт данного вида и среднего числа поездок за указанный период.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета среднее число поездок за период.

Отчет предоставляет информацию за период о среднем числе поездок: "Число поездок" разделенное на "Число карт".

Параметры отчета:

период;

формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать информацию по видам транспортных карт с указанием общего числа поездок, количества использованных карт данного вида и среднего числа поездок за указанный период.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 23. «Проверка наличия отчета по поездкам в разрезе маршрутов»

## Требование технического задания

4.19.5. Отчет по поездкам в разрезе маршрутов.

Отчет содержит информацию о поездках за указанную в отчете дату в разрезе маршрутов, с группировкой по Перевозчикам и видам Транспортных карт.

Параметры отчета:

дата;

перевозчик (здесь и далее - выпадающий список, содержащий названия всех Перевозчиков, зарегистрированных в Системе. Отчет должен формироваться по выбранному Перевозчику, а также по всем Перевозчикам).

Формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам, видам карт и маршрутам, с промежуточными итогами по этим параметрам.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по поездкам в разрезе маршрутов.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием даты; перевозчика.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам, видам карт и маршрутам, с промежуточными итогами по этим параметрам.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по поездкам в разрезе маршрутов. Отчет содержит информацию о поездках за указанную в отчете дату в разрезе маршрутов, с группировкой по Перевозчикам и видам Транспортных карт.

Параметры отчета:

дата;

перевозчик (здесь и далее - выпадающий список, содержащий названия всех Перевозчиков, зарегистрированных в Системе. Отчет должен формироваться по выбранному Перевозчику, а также по всем Перевозчикам).

Формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам, видам карт и маршрутам, с промежуточными итогами по этим параметрам.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 24. «Проверка наличия отчета по поездкам в разрезе категорий проездных (видов Транспортной карты)»

## Требование технического задания

4.19.6. Отчет по поездкам в разрезе категорий проездных (видов Транспортной карты).

Отчет содержит информацию о поездках за указанную в отчете дату в разрезе Предприятий с группировкой по видам Транспортных карт.

Параметры отчета:

дата;

перевозчик.

Формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам и видам карт, с промежуточными итогами по этим параметрам.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по поездкам в разрезе категорий проездных (видов Транспортной карты).

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием даты; перевозчика.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам и видам карт, с промежуточными итогами по этим параметрам.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по поездкам в разрезе категорий проездных (видов Транспортной карты).

Отчет содержит информацию о поездках за указанную в отчете дату в разрезе Предприятий с группировкой по видам Транспортных карт.

Параметры отчета:

дата;

перевозчик.

Формат отчета - \*.xls.

Форма отчета должна отображать сводные данные по количеству поездок и общей стоимости в разрезе по перевозчикам и видам карт, с промежуточными итогами по этим параметрам.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 25. «Проверка наличия отчета по операциям подключения/пополнения Транспортных карт»

## Требование технического задания

4.19.7. Отчет по операциям подключения/пополнения Транспортных карт.

Отображает информацию о подключенных/пополненных Транспортных картах в Пунктах пополнения Агентов с группировкой по видам Транспортной карты.

Параметры отчета:

период;

терминал (системный номер Терминала пополнения в Системе, данные по которому будут отображены в отчете. Данные операций подключения/пополнения по нескольким терминалам формируются путем указания номеров терминалов. При незаполненном поле фильтра выборка данных должна осуществляться по всем Терминалам пополнения, зарегистрированным в Системе.);

агент (список, содержащий названия всех зарегистрированных в Системе Агентов. Отчет должен формироваться по выбранному Агенту, а также по всем Агентам. В случае выбора конкретного Агента, отчет должен содержать данные об операциях подключения/пополнения карт в Терминалах пополнения, закрепленных за данным Агентом.);

категория (список, содержащий категории проездных (виды Транспортной карты). Отчет должен формироваться по данным всех категорий проездных (видов Транспортной карты), либо по одной конкретной категории проездного (виду Транспортной карты), данные которого необходимо указать в этом поле.).

Должны быть предусмотрены следующие возможности группировки данных в отчете:

по дате/полный - полный вариант отчета за каждый день выбранного периода. Информация за каждый день разбивается на категории проездных (виды Транспортной карты) и номеру терминала;

по дате/краткий (по дням) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один день по всем выбранным терминалам Агента;

по дате/краткий (по месяцам) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один месяц по всем выбранным терминалам Агента;

по категории/полный - группировка отчета происходит по категории проездного (вида Транспортной карты), разделяя информацию о пополнениях по каждой категории проездного (виду Транспортной карты). Столбец «Категория» в данном случае изменяется на столбец «Дата»;

по категории/краткий - основная группировка, как и в предыдущем варианте, происходит по категориям проездных (видам Транспортной карты). Отчет краткий, каждая строка включает в себя данные по одной категории проездного (вида Транспортной карты);

по номеру терминала/полный - полный отчет, основная группировка которого производится по номеру терминала.

Формат отчета - \*.xls.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по операциям подключения/пополнения Транспортных карт.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием периода; терминала, агента, категории (виды Транспортной карты).

3. Выполнить проверку формы отчета, в форме должны быть предусмотрены следующие возможности группировки данных в отчете:

по дате/полный - полный вариант отчета за каждый день выбранного периода. Информация за каждый день разбивается на категории проездных (виды Транспортной карты) и номеру терминала;

по дате/краткий (по дням) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один день по всем выбранным терминалам Агента;

по дате/краткий (по месяцам) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один месяц по всем выбранным терминалам Агента;

по категории/полный - группировка отчета происходит по категории проездного (вида Транспортной карты), разделяя информацию о пополнениях по каждой категории проездного (виду Транспортной карты). Столбец «Категория» в данном случае изменяется на столбец «Дата»;

по категории/краткий - основная группировка, как и в предыдущем варианте, происходит по категориям проездных (видам Транспортной карты). Отчет краткий, каждая строка включает в себя данные по одной категории проездного (вида Транспортной карты);

по номеру терминала/полный - полный отчет, основная группировка которого производится по номеру терминала.

4. Проверить возможность получения отчета в формате \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по операциям подключения/пополнения Транспортных карт.

Отображает информацию о подключенных/пополненных Транспортных картах в Пунктах пополнения Агентов с группировкой по видам Транспортной карты.

Параметры отчета:

период;

терминал (системный номер Терминала пополнения в Системе, данные по которому будут отображены в отчете. Данные операций подключения/пополнения по нескольким терминалам формируются путем указания номеров терминалов. При незаполненном поле фильтра выборка данных должна осуществляться по всем Терминалам пополнения, зарегистрированным в Системе.);

агент (список, содержащий названия всех зарегистрированных в Системе Агентов. Отчет должен формироваться по выбранному Агенту, а также по всем Агентам. В случае выбора конкретного Агента, отчет должен содержать данные об операциях подключения/пополнения карт в Терминалах пополнения, закрепленных за данным Агентом.);

категория (список, содержащий категории проездных (виды Транспортной карты). Отчет должен формироваться по данным всех категорий проездных (видов Транспортной карты), либо по одной конкретной категории проездного (виду Транспортной карты), данные которого необходимо указать в этом поле.).

Должны быть предусмотрены следующие возможности группировки данных в отчете:

по дате/полный - полный вариант отчета за каждый день выбранного периода. Информация за каждый день разбивается на категории проездных (виды Транспортной карты) и номеру терминала;

по дате/краткий (по дням) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один день по всем выбранным терминалам Агента;

по дате/краткий (по месяцам) - краткий вариант отчета, каждая строка включает в себя данные за один месяц по всем выбранным терминалам Агента;

по категории/полный - группировка отчета происходит по категории проездного (вида Транспортной карты), разделяя информацию о пополнениях по каждой категории проездного (виду Транспортной карты). Столбец «Категория» в данном случае изменяется на столбец «Дата»;

по категории/краткий - основная группировка, как и в предыдущем варианте, происходит по категориям проездных (видам Транспортной карты). Отчет краткий, каждая строка включает в себя данные по одной категории проездного (вида Транспортной карты);

по номеру терминала/полный - полный отчет, основная группировка которого производится по номеру терминала.

Формат отчета - \*.xls.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 26. «Проверка наличия отчета по поездкам за период и обработанным после даты начала периода»

## Требование технического задания

4.19.8. Отчет по поездкам за период и обработанным после даты начала периода.

Отображает информацию об операциях регистрации проезда, совершённых в выбранный календарный период и обработанных после даты начала периода по Перевозчикам и для каждого Перевозчика группировка по виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет: дата обработки либо дата совершения операции);

период;

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; маршрут; вид транспорта; вид Транспортной карты; количество; сумма.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по поездкам за период и обработанным после даты начала периода.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием период расчета, период, транспортное предприятие.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; маршрут; вид транспорта; вид Транспортной карты; количество; сумма.

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по поездкам за период и обработанным после даты начала периода. Отображает информацию об операциях регистрации проезда, совершённых в выбранный календарный период и обработанных после даты начала периода по Перевозчикам и для каждого Перевозчика группировка по виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет: дата обработки либо дата совершения операции);

период;

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; маршрут; вид транспорта; вид Транспортной карты; количество; сумма.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 27.«Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда за период»

## Требование технического задания

4.19.9. Отчет по операциям регистрации проезда за период.

Отображает информацию об операциях регистрации проезда за период по Перевозчикам и для каждого Перевозчика. Группировка по виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет: дата обработки либо дата совершения операции);

период (фильтр по дате с/по. Сформированный отчет будет содержать данные по операциям в заданном фильтром временном интервале.);

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; вид Транспортной карты; количество; сумма.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по операциям регистрации проезда за период.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием период расчета, период, транспортное предприятие.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; вид Транспортной карты; количество; сумма.

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по операциям регистрации проезда за период. Отображает информацию об операциях регистрации проезда за период по Перевозчикам и для каждого Перевозчика. Группировка по виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет: дата обработки либо дата совершения операции);

период (фильтр по дате с/по. Сформированный отчет будет содержать данные по операциям в заданном фильтром временном интервале.);

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; вид Транспортной карты; количество; сумма.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 28. «Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда за период и обработанным после даты начала периода (группировка по кондуктору)»

## Требование технического задания

4.19.10. Отчет по операциям регистрации проезда за период и обработанным после даты начала периода (группировка по кондуктору).

Отображает информацию об операциях регистрации проезда, совершённых в выбранный календарный период и обработанных после даты начала периода по Перевозчикам и для каждого Перевозчика группировка по кондуктору, маршруту, типу транспорта, виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет; дата обработки, либо дата совершения операции);

период;

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; кондуктор; маршрут; вид транспортной карты; количество; сумма.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по операциям регистрации проезда за период и обработанным после даты начала периода (группировка по кондуктору).

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием период расчета, период, транспортное предприятие.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна содержать столбцы: перевозчик; кондуктор; маршрут; вид транспортной карты; количество; сумма.

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls.

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по операциям регистрации проезда за период и обработанным после даты начала периода (группировка по кондуктору) Отображает информацию об операциях регистрации проезда, совершённых в выбранный календарный период и обработанных после даты начала периода по Перевозчикам и для каждого Перевозчика группировка по кондуктору, маршруту, типу транспорта, виду Транспортной карты.

Параметры отчета:

период расчета (указывается дата, по которой необходимо формировать отчет; дата обработки, либо дата совершения операции);

период;

транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы:

перевозчик; кондуктор; маршрут; вид транспортной карты; количество; сумма.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 29. «Проверка наличия Отчет-реестра транзакций по операциям регистрации проезда»

## Требование технического задания

4.19.11. Отчет-реестр транзакций по операциям регистрации проезда

Сформированный отчет содержит полный список транзакций по операциям регистрации проезда на маршрутах Транспортных перевозчиков за выбранный период времени.

Параметры отчета: период; перевозчик.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: идентификатор перевозчика; тип транспортного средства; номер маршрута; номер терминала кондуктора; ФИО кондуктора; номер обслуженной карты; дата и время совершения поездки; вид Транспортной карты; сумма, списанная с карты; тип тарифа; время смены рейса; дата и время обработки транзакции в процессинге; сумма, оставшаяся на карте (при необходимости).

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет-реестр транзакций по операциям регистрации проезда.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием: периода; перевозчика.

3. Выполнить проверку формы отчета, форма отчета должна содержать столбцы: идентификатор перевозчика; тип транспортного средства; номер маршрута; номер терминала кондуктора; ФИО кондуктора; номер обслуженной карты; дата и время совершения поездки; вид Транспортной карты; сумма, списанная с карты; тип тарифа; время смены рейса; дата и время обработки транзакции в процессинге; сумма, оставшаяся на карте (при необходимости).

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие Отчет-реестра транзакций по операциям регистрации проезда

Сформированный отчет содержит полный список транзакций по операциям регистрации проезда на маршрутах Транспортных перевозчиков за выбранный период времени.

Параметры отчета: период; перевозчик.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: идентификатор перевозчика; тип транспортного средства; номер маршрута; номер терминала кондуктора; ФИО кондуктора; номер обслуженной карты; дата и время совершения поездки; вид Транспортной карты; сумма, списанная с карты; тип тарифа; время смены рейса; дата и время обработки транзакции в процессинге; сумма, оставшаяся на карте (при необходимости).

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действий – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 30. «Проверка наличия отчета по операциям регистрации проезда в городском транспорте в разрезе кондукторов»

## Требование технического задания

4.19.12. Отчет по операциям регистрации проезда в городском транспорте в разрезе кондукторов.

Отображает информацию об операциях регистрации проезда по всем картам Корпоративного пользователя. Отчет является ежедневным и не предоставляет возможность получать отчет за период больше одного дня.

Параметры отчета: дата; транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: ФИО кондуктора (табельный номер); количество операций; сумма операций.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Отчеты Системы

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должно быть организовано рабочее место Администратора, выполнена процедура аутентификации и авторизации в Системе, подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования»

## Порядок проведения тестирования

1. Средствами системы сформировать отчет по операциям регистрации проезда в городском транспорте в разрезе кондукторов.

2. Выполнить настройку параметров отчета с указанием: даты; транспортного предприятия.

3. Выполнить проверку формы отчета, ФИО кондуктора (табельный номер); количество операций; сумма операций.

4. Проверить возможность получения отчета в формате\*.csv, \*.xls

5. Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» количество успешно выполненных действий (п.1 – п. 4 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие отчета по операциям регистрации проезда в городском транспорте в разрезе кондукторов.

Отображает информацию об операциях регистрации проезда по всем картам Корпоративного пользователя. Отчет является ежедневным и не предоставляет возможность получать отчет за период больше одного дня.

Параметры отчета: дата; транспортное предприятие.

Форматы отчета - \*.csv, \*.xls.

Форма отчета должна содержать столбцы: ФИО кондуктора (табельный номер); количество операций; сумма операций.

## Допустимые пределы расхождений

Допускается именование элементов и частей отчета с использованием синонимов терминов и сокращений терминов. Для п. 3 порядка проведения тестирования допускаются обезличенные данные о кондукторе.

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования отчетов Системы» Протокола тестирования, если успешно выполнено 4 действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

# Тестовое испытание № 31. «Проверка наличия Транспортное приложение УЭК»

## Требование технического задания

4.20.3.Транспортное приложение УЭК.

Транспортное приложение, размещаемое в памяти Универсальной Электронной Карты (далее – ТП УЭК), предназначено для реализации требований Федерального закона от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» в части оказания гражданам услуг пассажирских перевозок на общественном транспорте с использованием Универсальной Электронной Карты.

Технологически ТП УЭК должно состоять из двух компонентов, размещаемых на УЭК:

Java-апплета, используемого для управления областью данных Mifare дуальной Java карты, предоставляющего возможность модифицировать/считывать данные, размещенные в Mifare памяти УЭК, посредством контактного интерфейса карты;

электронного проездного, записанного в область данных Mifare УЭК, позволяющего осуществлять поездки на пассажирском транспорте, подключенном к Системе.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна позволять размещать на карте различные Электронные проездные расчетной и учетной схем обслуживания.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна предусматривать возможность взаимодействия считывателей устройств самообслуживания с областью данных эмулируемого картой УЭК чипа стандарта Mifare Classic через контактный интерфейс с использованием служебного приложения (Транспортный апплет УЭК), размещенного на карте УЭК, обеспечивающего возможность обращения к области данных эмулируемого картой УЭК чипа стандарта Mifare Classic через контактный интерфейс.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна предусматривать возможность использования устройств самообслуживания для выполнения операций продления срока действия и пополнения транспортного приложения УЭК.

## Объект тестирования / Компонент объекта тестирования

Транспортная карта (способ оплаты)

## Требования к тестированию

Перед проведением испытаний должен быть настроен и включен тестовый Транспортный Терминал Претендента, принимающий указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно средства оплаты, указанные в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы», претендент самостоятельно предоставляет для тестирования все средства оплаты, заявленные на Конкурс.

Перед проведением испытаний должен быть подготовлен документ «Журнал тестирования», подготовлен документ «Протокол тестирования».

## Порядок проведения тестирования

1. Выполнить на Транспортном Терминале регистрацию оплаты Универсальной электронной картой гражданина Российской Федерации (УЭК) с эмуляцией на микропроцессоре УЭК стандарта Mifare Classic 1К в качестве транспортной карты Системы с подтверждением факта оплаты – распечатанным билетом на Транспортном Терминале.

2.  Зафиксировать в колонке «Результат тестирования» в «Журнале тестирования» факт успешно выполненного действия (п. 1 настоящего списка).

## Оцениваемые характеристики

Наличие Транспортного приложения УЭК.

Транспортное приложение, размещаемое в памяти Универсальной Электронной Карты (далее – ТП УЭК), предназначено для реализации требований Федерального закона от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» в части оказания гражданам услуг пассажирских перевозок на общественном транспорте с использованием Универсальной Электронной Карты.

Технологически ТП УЭК должно состоять из двух компонентов, размещаемых на УЭК:

Java-апплета, используемого для управления областью данных Mifare дуальной Java карты, предоставляющего возможность модифицировать/считывать данные, размещенные в Mifare памяти УЭК, посредством контактного интерфейса карты;

электронного проездного, записанного в область данных Mifare УЭК, позволяющего осуществлять поездки на пассажирском транспорте, подключенном к Системе.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна позволять размещать на карте различные Электронные проездные расчетной и учетной схем обслуживания.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна предусматривать возможность взаимодействия считывателей устройств самообслуживания с областью данных эмулируемого картой УЭК чипа стандарта Mifare Classic через контактный интерфейс с использованием служебного приложения (Транспортный апплет УЭК), размещенного на карте УЭК, обеспечивающего возможность обращения к области данных эмулируемого картой УЭК чипа стандарта Mifare Classic через контактный интерфейс.

Реализация ТП УЭК в рамках Системы должна предусматривать возможность использования устройств самообслуживания для выполнения операций продления срока действия и пополнения транспортного приложения УЭК.

## Допустимые пределы расхождений

Отсутствуют

## Порядок обработки результатов тестирования

Результат проверки фиксируется в колонке «Результат тестирования» в таблице раздела «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования Транспортной карты (способа оплаты)» Протокола тестирования, согласно условиям:

1. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Да», то используется обработка результатов тестирования: при успешно выполненном действия – «Соответствует», иначе «Не соответствует».

2. Если указанные претендентом средства оплаты в п. 5 заявки на участие в Конкурсе, а именно в 4 строке «Характеристик предлагаемой к внедрению Системы» зафиксировано предложение участника Конкурса - «Нет», то выполнение п. 1 порядка проведения тестирования не осуществляется, а результат проверки – «Соответствует»