

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора Департамента
наличного денежного обращения
Банка России

_____ В.Г. Демиденко

___ 2025 г.

УНИФИЦИРОВАННАЯ ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях,
осуществляющих кассовое обслуживание с использованием наличных денег Банка России

На 38 листах

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления автоматизации и
механизации технологических процессов
наличного денежного обращения
Департамента наличного денежного
обращения Банка России

_____ А.Е. Ничипор

___ 2025 г.

Начальник Сервисного центра
(г. Санкт-Петербург)

_____ В.А. Пастухов

___ 2025 г.

2025 г.

Настоящий документ предназначен для обеспечения проведения тестирования счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях, осуществляющих кассовое обслуживание с использованием наличных денег Банка России, на соответствие требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России.

В документе приняты следующие сокращения:

ССМ – счетно-сортировальная машина;

АС КНБ – автоматизированная система контроля серийных номеров банкнот;

банкнота – билет Банка России;

СПО – специализированное программное обеспечение, осуществляющее учет результатов обработки банкнот на ССМ, формирование отчетных протоколов, xml-файлов для АС КНБ;

ДНДО Банка России – Департамент наличного денежного обращения Банка России;

Северо-Западное ГУ Банка России – Северо-Западное главное управление Центрального банка Российской Федерации;

КЦ Северо-Западного ГУ Банка России – Кассовый центр Северо-Западного ГУ Банка России;

Сервисный центр – Сервисный центр (г. Санкт-Петербург);

Программа – настоящая программа и методика тестирования;

Тестирование – проверка счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях на соответствие требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России по настоящей Программе;

ЭД – эксплуатационная документация;

УПМТ КО – актуальная на момент проведения тестирования редакция «Унифицированной программы и методики тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях»;

ПП адаптации – актуальная на момент проведения тестирования редакция «Программы проверки возможности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации»;

адаптация – процесс изменения набора данных «электронного образа банкноты», выполняемый для обеспечения возможности обработки банкнот на оборудовании;

средства адаптации – программные и аппаратные средства, используемые представителем поставщика (производителя) оборудования для проведения работ по адаптации;

имитатор банкноты – любое полиграфическое изделие, сходное по оформлению с банкнотами (рекламная и сувенирная продукция, банкноты иностранных государств или билеты Банка России) или полиграфическое изделие, имитирующее банкноту, имеющее защитный комплекс из набора машиночитаемых защитных признаков в соответствии с Положением Банка России от 29.01.2018 № 630-П "О порядке ведения кассовых операций и правилах хранения, перевозки и инкассации банкнот и монеты Банка России в кредитных организациях на территории Российской Федерации" (с изменениями);

тестовый образец имитатора банкноты – имитатор банкноты, который имеет дополнительные искажения в машиночитаемых защитных признаках;

тестовый образец имитатора банкноты по ветхости – имитатор банкноты, который имеет дополнительные искажения в физическом состоянии (отсутствующие участки края (вырывы), наличие на поверхности фрагментов клеящей ленты, штампы, отверстия, надписи, общее загрязнение).

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ	4
1.1	Объект тестирования	4
1.2	Цель тестирования	4
1.3	Общие положения	4
1.4	Объем тестирования	5
1.5	Условия и порядок проведения тестирования	5
1.6	Материально-техническое обеспечение тестирования	6
1.7	Отчетность	6
2	МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ	7
2.1	Подготовка к проведению тестирования	7
2.2	Проверка способности ССМ к обработке банкнот Банка России	7
2.3	Проверка возможности адаптации ССМ к обработке банкнот Банка России	7
2.4	Проверка способности ССМ к многоуровневой сортировке банкнот	7
2.5	Проверка способности ССМ к сортировке банкнот, имеющих различный уровень общего загрязнения поверхности	8
2.6	Проверка функции протоколирования результатов обработки банкнот	9
2.7	Проверка корректности формирования xml-файлов для АС КНБ	9
2.8	Оценка вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот	10
2.9	Определение соответствия ССМ требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России	11
	Приложение А	12
	Приложение Б	16
	Приложение В	17
	Приложение Г	18
	Приложение Д	20

1 ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ

1.1 Объект тестирования

Объектом тестирования являются ССМ, эксплуатируемые в кредитных организациях, с установленным комплектом адаптации для обработки банкнот Банка России всех номиналов и модификаций, находящихся в обращении на момент проверки, за исключением банкнот Банка России номиналом 100 рублей образцов 2014, 2015 и 2018 годов.

1.2 Цель тестирования

1.2.1 Проверка следующих функциональных возможностей ССМ:

1.2.1.1 Распознавание на всей площади банкноты не менее четырех машиночитаемых защитных признаков банкнот Банка России, в том числе подлежащих обязательной проверке:

- размеры, местоположение и визуальный образ элементов оформления банкноты в видимом диапазоне спектра;
- поглощение инфракрасного излучения элементами оформления банкноты;
- магнитные свойства элементов оформления банкноты;
- люминесценция элементов оформления банкноты в видимом диапазоне спектра под воздействием инфракрасного излучения.

1.2.1.2 Адаптация ССМ к обработке банкнот Банка России, в том числе новых номиналов и модификаций, без привлечения иностранных физических и юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации.

1.2.1.3 Чтение и сравнение серийных номеров банкнот Банка России.

1.2.1.4 Сортировка банкнот Банка России на годные к обращению банкноты и ветхие банкноты с использованием многоуровневой шкалы сортировки банкнот, применяемой в Банке России.

1.2.1.5 Формирование файлов с серийными номерами обработанных на ССМ банкнот, предназначенных для выдачи клиентам кредитных организаций, в формате, возможном для направления в АС КНБ Банка России.

1.2.1.6 Оценка соответствия ССМ требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России.

1.3 Общие положения

1.3.1 Документы, на основании которых проводится тестирование:

- настоящая Программа и методика тестирования;
- УПИМ КО;
- ПП адаптации;
- комплект ЭД для ССМ;
- Инструкция Банка России от 06.07.2018 № 189-И «О порядке ведения эмиссионных и кассовых операций в подразделениях Банка России, хранения и перевозки банкнот и монеты резервных фондов, наличных денег и ценностей» с изменениями (далее – Инструкция № 189-И);
- Положение Банка России от 29.01.2018 № 630-П «О порядке ведения кассовых операций и правилах хранения, перевозки и инкассации банкнот и монеты Банка России в кредитных организациях на территории Российской Федерации» с изменениями;
- «Автоматизированная система контроль номеров банкнот. Техническое задание. ЦБРФ.506410.39586.ТЗ»;
- Положение о Сервисном центре (г. Санкт-Петербург) от 25.11.2024 № Ц-29-2-2024;
- ГОСТ 27.102-2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения»;
- Указание Банка России от 22.12.2014 № 3502-У «О порядке проведения тестирования оборудования для совершения операций с денежной наличностью, предполагаемого к

использованию кредитными организациями при приеме, выдаче и обработке денежной наличности, на соответствие требованиям нормативных актов Банка России».

1.3.2 Место проведения тестирования.

Тестирование проводится в Сервисном центре по адресу: 195253, г. Санкт-Петербург, пр. Энергетиков, 45.

1.3.3 Тестирование проводит рабочая группа, состоящая из представителей следующих организаций:

- ДНДО Банка России (по согласованию);
- Сервисный центр;
- контролирующие и кассовые работники КЦ Северо-Западного ГУ Банка России;
- представители поставщика (производителя) ССМ.

1.4 Объем тестирования

1.4.1 Тестирование проводится по методике, изложенной в разделе 2 настоящей Программы.

1.4.2 В случае, если отдельные требования п. 2.1 настоящей Программы уже были проверены в рамках предыдущего тестирования ССМ, повторная проверка по данным требованиям может не проводиться.

1.4.3 Результаты тестирования заносят в Протокол тестирования, рекомендуемая форма которого приведена в Приложении Д.

1.4.4 Замечания, рекомендации рабочей группы по проведению тестирования фиксируются в «Перечне замечаний, рекомендаций» (см. Приложение Д).

1.4.5 Отказы, сбои или аварийные ситуации, возникшие в работе ССМ при проведении тестирования, фиксируются в «Перечне отказов, сбоев и аварийных ситуаций» (см. Приложение Д).

1.4.6 Корректировки параметров, программного обеспечения, технической документации ССМ, выполненные при проведении тестирования, фиксируются в «Перечне корректировок параметров, программного обеспечения, технической документации» (см. Приложение Д).

1.4.7 В случае обнаружения в процессе проведения тестирования нарушения работоспособности ССМ тестирование приостанавливается и проводятся ремонтно-восстановительные работы. В случае невозможности произвести ремонт в Протоколе тестирования фиксируется необходимость переноса сроков проведения тестирования.

1.5 Условия и порядок проведения тестирования

1.5.1 Условия проведения тестирования.

Тестирование проводится в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 при естественном или искусственном освещении.

При проведении тестирования следует соблюдать требования действующей технической документации на ССМ.

При проведении тестирования следует руководствоваться действующими на объекте места тестирования нормативными документами по технике безопасности.

1.5.2 Порядок взаимодействия организаций, участвующих в тестировании.

Тестирование проводит рабочая группа из представителей ДНДО Банка России (по согласованию), Сервисного центра, КЦ Северо-Западного ГУ Банка России, поставщика (производителя) ССМ.

Представители Сервисного центра организуют проведение тестирования.

Контролирующие и кассовые работники КЦ Северо-Западного ГУ Банка России, прошедшие обучение правилам эксплуатации ССМ и инструктаж по технике безопасности при работе на ССМ, осуществляют обработку банкнот на ССМ при проведении тестирования. При проведении тестирования контролирующие работники документально оформляют и отражают

операции, связанные с приемом, выдачей, обработкой банкнот резервных фондов в АС ЭКР 2.0.

Представители поставщика (производителя) ССМ выполняют операции по обеспечению функционирования ССМ при проведении тестирования.

Представители ДНДО Банка России и Сервисного центра контролируют ход проведения и фиксируют результаты тестирования.

1.6 Материально-техническое обеспечение тестирования

1.6.1 ССМ для проведения тестирования предоставляет поставщик (производитель) ССМ.

1.6.2 Банкноты Банка России в соответствии с таблицей А1, тестовые образцы банкнот и тестовые банкноты Банка России в соответствии с таблицами А2-А5 Приложения А к настоящей Программе для проведения тестирования предоставляет КЦ Северо-Западного ГУ Банка России.

1.6.3 Персональный компьютер для проведения адаптации предоставляет Сервисный центр. Если Поставщик при проведении адаптации использует собственный персональный компьютер, то данная информация отражается в отчетных документах с указанием причин и обоснований.

1.6.4 Имитаторы банкнот, тестовые образцы имитаторов банкнот и тестовые образцы имитаторов банкнот по ветхости для проведения тестирования Оборудования предоставляет Сервисный центр (в количестве и номенклатуре в соответствии с таблицами 2, 3, 4 приложения 1 ПП адаптации).

1.6.5 Подготовку тестовых банкнот в соответствии с требованиями Приложений Б, В и Г к настоящей Программе осуществляют контролирующие и кассовые работники КЦ Северо-Западного ГУ Банка России в присутствии работников Сервисного центра.

1.7 Отчетность

1.7.1 По завершении тестирования по настоящей Программе оформляется Протокол тестирования по форме, приведенной в Приложении Д.

1.7.2 Протокол тестирования оформляется в 2-х экземплярах в 10-дневный срок после завершения тестирования, согласовывается и/или подписывается представителями организаций, участвовавшими в тестировании.

2 МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

2.1 Подготовка к проведению тестирования

2.1.1 Подготовить банкноты Банка России, тестовые образцы банкнот Банка России, тестовые банкноты в количестве и номенклатуре в соответствии с таблицами А1-А5 Приложения А к настоящей Программе.

2.1.2 Подготовить имитаторы банкнот, тестовые образцы имитаторов банкнот и тестовые образцы имитаторов банкнот по ветхости осуществить в соответствии с приложением 2 ПП адаптации.

2.1.3 Подготовку тестовых банкнот Банка России осуществить в соответствии с требованиями УПМТ КО.

2.1.4 При проведении проверок способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России используются тестовые образцы банкнот Банка России. До проведения проверок необходимо на ССМ отключить функцию контроля серийных номеров банкнот. После завершения проверок необходимо на ССМ включить функцию контроля серийных номеров банкнот.

2.1.5 Во всех проверках осуществляется контроль правильности подсчета банкнот, отображения результатов обработки банкнот на экране и в отчетных протоколах ССМ.

2.2 Проверка способности ССМ к обработке банкнот Банка России

2.2.1 Проверку способности ССМ к обработке банкнот Банка России выполнить в соответствии с требованиями УПМТ КО с учетом следующей особенности:

- проверка по п. 2.6 не проводится;
- проверка по п. 2.11 проводится только в части определения способности ССМ к отбраковке композитных банкнот.

2.2.2 Дополнительно выполняется проверка по п. 2.3 УПМТ КО для тестовых образцов банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 года, номиналом 10 рублей образца 1997 года модификации 2004 года.

2.2.3 Результаты проверки занести в Протокол испытаний.

2.3 Проверка возможности адаптации ССМ к обработке банкнот Банка России

2.3.1 Проверка возможности адаптации ССМ к обработке банкнот Банка России выполнить в соответствии с требованиями ПП адаптации.

2.3.2 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.4 Проверка способности ССМ к многоуровневой сортировке банкнот

2.4.1 Подготовить 9 пакетов банкнот Банка России образца 1997 года номиналами 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 рублей, в том числе различных модификаций, образца 2017 года номиналами 200, 2000 рублей. Каждый пакет должен состоять из 2000 банкнот, в том числе 1000 банкнот качества «Годные» и 1000 банкнот качества «Ветхие», предварительно обработанных на ССМ в режиме «Сортировка-уровень 10».

2.4.2 Убедиться в возможности выбора оператором ССМ любого из 20-ти уровней сортировки, обеспечивающих сортировку банкнот Банка России на годные к обращению и ветхие.

2.4.3 Подготовить ССМ к обработке банкнот номиналом 5 рублей в режиме «Сортировка по ветхости – уровень 1» (название режима может варьироваться в зависимости от СПО ССМ).

2.4.4 Обработать на ССМ подготовленный пакет банкнот в соответствии с требованиями ЭД. Банкноты, отсортированные ССМ в укладчик «Сомнительные» повторно обработать на ССМ.

2.4.5 Выполнить процедуру сверки, изъять банкноты из укладчиков ССМ. Зафиксировать количество банкнот, отсортированных в укладчики «Годные», «Ветхие» и «Сомнительные».

2.4.6 Последовательно устанавливая уровни сортировки 5, 10, 15, 20 выполнить операции по п.п. 2.4.5 и 2.4.6.

2.4.7 Для каждого пакета банкнот подготовить ССМ к обработке банкнот соответствующего номинала и выполнить операции по п.п. 2.4.4 – 2.4.7.

2.4.8 ССМ считается прошедшей проверку, если для каждого пакета банкнот:

- при повышении уровня сортировки количество банкнот, отсортированных в категорию «годные», последовательно увеличивается, а количество банкнот, отсортированных в категорию «ветхие» последовательно уменьшается;
- при обработке банкнот на уровне сортировки 1 все банкноты отсортированы в категорию «Ветхие»;
- при обработке банкнот на уровне сортировки 20 все банкноты отсортированы в категорию «Годные».

2.4.9 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.5 Проверка способности ССМ к сортировке банкнот, имеющих различный уровень общего загрязнения поверхности

2.5.1 Подготовить специально подготовленные тестовые наборы банкнот Банка России образца 1997 года номиналами 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 рублей, в том числе различных модификаций для соответствующих номиналов, образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей.

2.5.2 Специально подготовленные тестовые наборы банкнот Банка России должны состоять из банкнот, удовлетворяющим следующим условиям:

- качество «Безусловно годные», имеющие уровень искусственного загрязнения поверхности лицевой и/или оборотной сторон, приводящий к снижению яркости изображения до 3%;
- качество «Годные к обращению», имеющие уровень искусственного загрязнения поверхности лицевой и/или оборотной сторон, приводящий к снижению яркости изображения 4%;
- качество «Безусловно ветхие», имеющие уровень искусственного загрязнения поверхности лицевой и/или оборотной сторон, приводящий к снижению яркости изображения на 6 % и выше.

2.5.3 Обработать на ССМ подготовленные тестовые наборы банкнот:

- качества «Безусловно годные» с использованием 5-го уровня сортировки;
- качества «Годные к обращению» с использованием 12-го уровня сортировки;
- качества «Безусловно ветхие» с использованием 16-го уровня сортировки.

2.5.4 Зафиксировать результаты сортировки всех тестовых наборов банкнот.

2.5.5 Для тестовых наборов банкнот качества «Безусловно годные» и «Годные к обращению» выполнить визуальный контроль физического состояния банкнот, отсортированных ССМ в категорию «Ветхие». По итогам визуального контроля зафиксировать количество банкнот, необоснованно направленных ССМ в категорию «Ветхие».

2.5.6 Для тестовых наборов банкнот качества «Безусловно ветхие» выполнить визуальный контроль физического состояния банкнот, отсортированных ССМ в категорию «Годные». По итогам визуального контроля зафиксировать количество банкнот, необоснованно направленных ССМ в категорию «Годные».

2.5.7 ССМ считается прошедшей проверку, если по результатам сортировки с учетом визуального контроля физического состояния банкнот, направленных ССМ в категории «Годные» и «Ветхие»:

- доля банкнот из тестовых наборов «Безусловно годные» и «Годные к обращению», необоснованно направленных ССМ в категорию «Ветхие», составляет не более 10% от общего количества банкнот соответствующего тестового набора;

- доля банкнот из тестового набора «Безусловно ветхие», необоснованно направленных ССМ в категорию «Годные», составляет не более 10% от общего количества банкнот в тестовом наборе.

2.5.8 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.6 Проверка функции протоколирования результатов обработки банкнот

2.6.1 Подготовить к обработке 14 пакетов банкнот Банка России образца 1997 года номиналом 5 рублей, образца 1997 года номиналами 10, 50, 100, 500 и 1000 рублей модификации 2004 года, образца 1997 года номиналом 5000 рублей, образца 1997 года номиналами 500, 1000 и 5000 рублей модификации 2010 года, образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей, номиналом 100 рублей выпуска 2022 года, номиналом 5000 рублей выпуска 2023 года. Каждый пакет должен состоять из 10 000 банкнот (10 пачек) одного номинала и модификации качества «годные», специально подготовленных эталонных наборов, предназначенных для проведения расширенного тестирования функции чтения серийных номеров банкнот ССМ, за исключением банкнот номиналами 5 и 10 рублей.

2.6.2 В соответствии с требованиями ЭД подготовить ССМ к обработке банкнот соответствующего номинала в режиме сортировки банкнот на годные и ветхие, уровень сортировки 16. Последовательно обработать на ССМ подготовленные пачки банкнот. Повторно обработать банкноты, отсортированные в укладчик «Возврат».

2.6.3 По итогам обработки пачек банкнот всех номиналов сформировать и распечатать на ССМ отчетный протокол «Машинный протокол».

2.6.4 Убедиться в том, что:

- оформление отчетного протокола «Машинный протокол» соответствуют требованиям нормативных актов Банка России;
- данные отчетного протокола «Машинный протокол» соответствуют фактическим результатам обработки банкнот всех номиналов;

2.6.5 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.7 Проверка корректности формирования xml-файлов для АС КНБ

2.7.1 В соответствии с требованиями ЭД на ССМ по результатам обработки банкнот, выполненной в п. 2.6 сформировать в режиме «Полный» xml-файл для АС КНБ с именем в формате BDDMMYYbbbb, где В – постоянный элемент (буквенный код), DDMMYY – дата, bbbb – 3-6 цифры БИК УБР.

Примечание: при формировании xml-файла для АС КНБ в режиме «Полный» проверить реализацию возможности задания фильтров серийных номеров банкнот (номинала, года образца, модификации и выпуска, маски серии и номера банкнот), в соответствии с которыми в xml-файл будет включена информация о причинах возврата и ветхости, а также показателях ветхости обработанных банкнот с привязкой к серийному номеру.

2.7.2 Для проверки корректности формирования xml-файла для АС КНБ осуществить его передачу с использованием электронной почты для тестовой загрузки на стенд соответствующей внешней информационной системы.

2.7.3 По результатам загрузки и проверки данных xml-файла для АС КНБ убедиться в том, что:

- структура xml-файла для АС КНБ, сформированного в режиме «Полный» соответствует требованиям документа «Автоматизированная система контроль номеров банкнот. Техническое задание. ЦБРФ.506410.39586.ТЗ»;

- данные xml-файла для АС КНБ соответствуют фактическим результатам обработки депозитов банкнот, данным отчетного протокола «Машинный протокол»;

- xml-файл для АС КНБ, сформированный в режиме «Полный», содержит информацию о причинах возврата и ветхости, а также показателях ветхости обработанных банкнот с привязкой к серийным номерам;
- серийные номера банкнот, обработанных на ССМ пользователем с учетной записью «SYSTEM» (встроенная учетная запись ССМ) учтены только в категории «Ручная обработка»;
- xml-файл для АС КНБ, сформированный в режиме «Полный» содержит информации о всех причинах возврата (с учетом всех повторных обработок) банкнот, обработанных на ССМ пользователем с учетной записью «SYSTEM» для всех режимов обработки;
- количественный учет серийных номеров банкнот в разрезе категорий (годная, ветхая и ручная обработка), обработанных на ССМ, соответствует количественному учету результатов обработки банкнот в разрезе категорий в отчетном протоколе «Машинный протокол».

2.7.4 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.8 Оценка вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот

2.8.1 Оценка вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот Банка России образца 1997 года номиналами 50, 100, 500 и 1000 рублей модификации 2004 года, образца 1997 года номиналом 5000 рублей, образца 1997 года номиналами 500, 1000 и 5000 рублей модификации 2010 года, образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей, номиналом 100 рублей выпуска 2022 года, номиналом 5000 рублей выпуска 2023 года осуществляется по результатам проведения проверок по п.п. 2.6 и 2.7 Методики тестирования.

2.8.2 Используя данные xml-файла для АС КНБ, содержащего серийные номера обработанных банкнот, сформированного при проведении проверки по п. 2.7, рассчитать значение вероятности безошибочного распознавания всех символов серийных номеров банкнот, отсортированных ССМ в категории «годные» и/или «ветхие» при проведении проверки по п. 2.6 по следующей формуле.

$$P = \frac{Fit + Unfit - Error}{Fit + Unfit}, \text{ где:}$$

Fit – количество банкнот, отсортированных в категорию «годные»;

Unfit – количество банкнот, отсортированных в категорию «ветхие»;

Error – количество банкнот с ошибочно распознанными серийными номерами, отсортированных в категории «годные» и/или «ветхие».

2.8.3 ССМ, считается прошедшей проверку, если:

- значение вероятности безошибочного распознавания всех символов серийных номеров банкнот Банка России образца 1997 года номиналами 50, 100, 500 и 1000 рублей модификации 2004 года, образца 1997 года номиналом 5000 рублей, образца 1997 года номиналами 500, 1000 и 5000 рублей модификации 2010 года, образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей, номиналом 100 рублей выпуска 2022 года, номиналом 5000 рублей выпуска 2023 года, отсортированных ССМ в категории «годные» и/или «ветхие», составляет не ниже 0,9998 для каждого номинала, года образца и модификации, года выпуска банкнот;

- количественный учет серийных номеров банкнот, отсортированных ССМ в категории «годные» и/или «ветхие», соответствует фактическим результатам обработки банкнот и данным отчетных протоколов «Машинный протокол» и «Отчетная информация аппаратно-программного (агрегатированного) комплекса»;

- серийные номера банкнот, отсортированных ССМ в категории «годные» и/или «ветхие», уникальны и соответствуют маскам LLNNNNNNNN и LLNNNNNNNNNN для банкнот образца 1997, 2017 годов и выпуска 2022, 2023 годов соответственно, где L – буквенная часть серийного номера банкноты, N – цифровая часть серийного номера банкноты.

2.8.4 Результаты проверки занести в Протокол тестирования.

2.9 Определение соответствия ССМ требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России

2.9.1 Рабочая группа проводит анализ результатов тестирования и принимает решение о соответствии ССМ требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России.

2.9.2 Если после завершения тестирования у рабочей группы имеются замечания, подлежащие обязательной реализации, то в зависимости от характера и содержания замечаний составляется заключение:

- если характер и содержание замечаний таково, что рабочая группа не считает необходимым проведение повторного тестирования, то принимается заключение о соответствии ССМ к обработке банкнот Банка России после устранения замечаний;

- если характер и содержание замечаний таково, что рабочая группа не считает возможным принятие заключения о соответствии ССМ к обработке банкнот Банка России, то принимается заключение о необходимости проведения повторного тестирования после устранения замечаний.

**Количество и номенклатура банкнот Банка России, тестовых образцов банкнот,
тестовых банкнот для проведения тестирования ССМ**

Таблица А1. Количество и номенклатура банкнот Банка России

Номинал	Год образца, выпуска (модификации)	Качество (количество)		Примечание
		«Годные»	«Ветхие»	
5	1997	8 000	2 000	
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
10	1997 (2004)	10 000	2 000	
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
50	1997 (2004)	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
100	1997 (2004)	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
100	2022	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
			60	Искусственно загрязненные (3, 4 и 6%%)
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
200	2017	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			1 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
500	1997 (2004, 2010)	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
1000	1997 (2004, 2010)	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
2000	2017	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
5000	1997 (2010)	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»
		2 000		Тестовый набор «Годные к обращению»
			2 000	Тестовый набор «Безусловно ветхие»
5000	2023	10 000		Эталонный набор, предназначенный для проверки функции чтения серийных номеров банкнот
			60	Искусственно загрязненные (3, 4 и 6%%)
		2 000		Тестовый набор «Безусловно годные»

Примечание: дополнительно может применяться объем банкнот, используемый при проведении тестирования оборудования по УПМТ КО и ПП адаптации.

Таблица А2. Количество и номенклатура тестовых образцов банкнот Банка России образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей, номиналом 100 рублей выпуска 2022 года, номиналом 5000 рублей выпуска 2023 года для проверки способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России

Группа	Шифр тестового образца банкноты	Номер партии тестового образца банкноты	Кол-во, шт.	Описание признака	Ожидаемое решение ССМ / Причина возврата
1	200-100-2022	200	100	Соответствуют требованиям ТУ	в «Годные»
	200-200-2017		100		
	200-2000-2017		100		
	200-5000-2023		100		
2	201-100-2022	201	100	Наличие на оборотной стороне банкноты элемента изображения, выполненного офсетным способом серой ИК поглощающей краской	в «Возврат» / Видимый образ
	201-200-2017		100		
	201-2000-2017		100		
	201-5000-2023		100		
3	203-2000-2017	203	100	Наличие на лицевой стороне банкноты элемента изображения, выполненного трафаретным способом серой ИК поглощающей краской	в «Возврат» / Видимый образ
4	210-100-2022	210	100	Отсутствие на лицевой и оборотной сторонах банкноты элементов изображения, выполненных металлографским способом	в «Возврат» / Видимый образ
	210-200-2017		100		
	210-2000-2017		100		
	210-5000-2023		100		
5	220-100-2022	220	100	Отсутствие на лицевой стороне банкноты предусмотренного ИК поглощения элемента изображения, выполненного металлографским способом	в «Возврат» / ИК признак
	220-200-2017		100		
	220-2000-2017		100		
	220-5000-2023		100		
6	221-100-2022	221	100	Наличие на лицевой стороне банкноты не-предусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом	в «Возврат» / ИК признак
	221-200-2017		100		
	221-2000-2017		100		
7	222-100-2022	222	100	Отсутствие на оборотной стороне банкноты предусмотренного ИК поглощения элемента изображения, выполненного офсетным способом светлой краской	в «Возврат» / ИК признак
	222-200-2017		100		
	222-2000-2017		100		
	222-5000-2023		100		
8	223-200-2017	223	100	Наличие на лицевой стороне банкноты не-предусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом краской, обладающей магнитотвердыми свойствами	в «Возврат» / ИК признак
	223-2000-2017		100		
	223-5000-2023		100		
9	224-2000-2017	224	100	Отсутствие на лицевой стороне банкноты предусмотренного ИК поглощения элемента изображения, выполненного трафаретным способом светлой краской	в «Возврат» / ИК признак
	224-5000-2023				
10	230-100-2022	230	100	Отсутствие на лицевой и оборотной сторонах банкноты предусмотренных магнитотвердых и магнитомягких свойств элементов изображения, выполненных металлографским способом	в «Возврат» / Магнитный признак
	230-200-2017		100		
	230-2000-2017		100		
	230-5000-2023		100		
11	250-100-2022	250	100	Повышенная фоновая люминесценция бумаги в УФ излучении	в «Возврат» / УФ свечение
	250-200-2017		100		
	250-2000-2017		100		
	250-5000-2023		100		

Группа	Шифр тестового образца банкноты	Номер партии тестового образца банкноты	Кол-во, шт.	Описание признака	Ожидаемое решение ССМ / Причина возврата
12	260-100-2022	260	100	Отсутствие на лицевой стороне банкноты предусмотренных свойств антистоксовой люминесценции элементов изображения, выполненных металлографским и офсетным способами	в «Годные»

Таблица А3. Количество и номенклатура тестовых образцов банкнот Банка России образца 1997 года модификации 2010 года для проверки способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России

Группа	Шифр тестового образца банкноты	Номер партии тестового образца банкноты	Кол-во, шт.	Описание признака		Ожидаемое решение ССМ / Причина возврата
1	100-500-2010	100	100	Соответствуют требованиям ТУ		в «Годные»
	100-1000-2010		100			
	100-5000-2010		100			
2	101-500-2010	101	100	Отсутствие на лицевой стороне банкноты элементов изображения, выполненных металлографским способом ИК прозрачными красками		в «Возврат» / Видимый образ
	101-1000-2010		100			
	101-5000-2010		100			
3	102-500-2010	102	100	Отсутствие предусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом	на лицевой стороне банкноты	в «Возврат» / ИК признак
	102-1000-2010		100		на оборотной стороне банкноты	
	102-5000-2010		100			
4	104-500-2010	104	100			
	104-1000-2010		100			
	104-5000-2010		100			
5	103-500-2010	103	100	Наличие непредусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом	на лицевой стороне банкноты	
	103-1000-2010		100		на оборотной стороне банкноты	
	103-5000-2010		100			
6	105-500-2010	105	100			
	105-1000-2010		100			
	105-5000-2010		100			
7	106-500-2010	106	100	Отсутствие предусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных офсетным способом светлой краской на оборотной стороне банкноты		
	106-1000-2010		100			
	106-5000-2010		100			
8	107-500-2010	107	100	Присутствие в видимом образе вместо светлой ИК поглощающей краски серой краски, обеспечивающей коэффициент ИК поглощения не менее, чем на подлинной банкноте		в «Возврат» / Видимый образ
	107-1000-2010		100			
	107-5000-2010		100			
9	108-500-2010	108	100	Отсутствие предусмотренных магнитных свойств элементов изображения, выполненных металлографским способом на лицевых и оборотных сторонах банкноты		в «Возврат» / Магнитный признак
	108-1000-2010		100			
	108-5000-2010		100			
10	113-500-2010	113	100	Повышенная фоновая люминесценция бумаги под воздействием УФ излучения		в «Возврат» / УФ свечение
	113-1000-2010		100			
	113-5000-2010		100			
11	114-500-2010	114	100	Отсутствие предусмотренных свойств антистоксовой люминесценции в элементах изображений серого цвета на лицевой стороне банкноты		в «Годные»
	114-1000-2010		100			
	114-5000-2010		100			

Таблица А4. Количество и номенклатура тестовых образцов банкнот Банка России образца 1997 года модификации 2004 года для проверки способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России

Группа	Шифр тестового образца банкноты	Номер партии тестового образца банкноты	Кол-во, шт.	Описание признака	Ожидаемое решение ССМ / Причина возврата
1	900-50-2004	900	100	Соответствуют требованиям ТУ	в «Годные»
	900-100-2004		100		
	900-500-2004		100		
	900-1000-2004		100		
	900-5000-1997		100		
2	901-50-2004	901	100	Отсутствие на лицевой стороне банкноты элементов изображения, выполненных металлографским способом ИК прозрачными красками	в «Возврат» / Видимый образ
	901-100-2004		100		
	901-500-2004		100		
	901-1000-2004		100		
	901-5000-1997		100		
3	902-5-1997	902	1*	Отсутствие предусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом на лицевой стороне банкноты	в «Возврат» / ИК признак
	902-10-2004		1*		
	902-50-2004		100		в «Возврат» / ИК признак
	902-100-2004		100		
	902-500-2004		100		
	902-1000-2004		100		
	902-5000-1997		100		
4	903-5-1997	903	1*	Наличие непредусмотренного ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом на лицевой стороне банкноты	в «Возврат» / ИК признак
	903-10-2004		1*		
	903-50-2004		100		в «Возврат» / ИК признак
	903-100-2004		100		
	903-500-2004		100		
	903-1000-2004		100		
	903-5000-1997		100		
5	904-50-2004	904	100	Отсутствие магнитотвердых свойств в правом серийном номере банкноты	в «Возврат» / Магнитный признак
	904-100-2004		100		
	904-500-2004		100		
	904-1000-2004		100		
	904-5000-1997		100		
6	907-5-1997	907	1*	Повышенная фоновая люминесценция бумаги под воздействием УФ излучения	в «Возврат» / УФ свечение
	907-10-2004		1*		
	907-50-2004		100		
	907-100-2004		100		
	907-500-2004		100		
	907-1000-2004		100		
	907-5000-1997		100		
7	908-50-2004	908	100	Отсутствие предусмотренных свойств антистоксовой люминесценции в элементах изображений серого цвета на лицевой стороне банкноты	в «Годные»
	908-100-2004		100		
	908-500-2004		100		
	908-1000-2004		100		
	908-5000-1997		100		

Примечание: * тестовые банкноты, подготовленные в соответствии с требованиями Приложения В.

**Процедура подготовки тестовых банкнот Банка России
для проверки функции чтения и сравнения серийных номеров**

Подготовка тестовых банкнот для проверки способности ССМ к отбраковке банкнот с дефектами серийных номеров осуществляется в соответствии с п. 7 приложения 2 УПМТ КО.

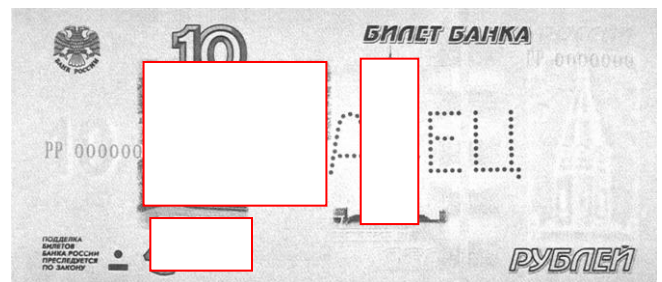
Приложение В

Процедура подготовки тестовых банкнот для проверки способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России образца 1997 года номиналом 5 рублей, образца 1997 года номиналом 10 рублей модификации 2004 года

Подготовка тестовых банкнот с искажениями изображения банкноты в инфракрасном диапазоне спектра.

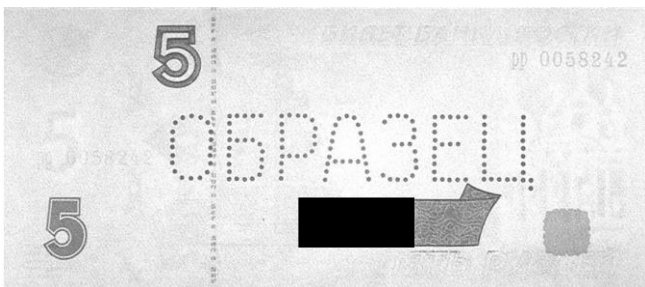
Группа № 1. *Отсутствие ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом красками, входящими в ИК метамерную пару красок, на лицевой стороне банкноты. Шифр тестовых банкнот 902-Х-1997(2004) (где Х – номинал банкнот).*

На лицевых сторонах банкнот полностью убрать с помощью наждачной бумаги и (или) стирательной резинки изображение из зон в соответствии с приведёнными изображениями. С помощью ИК визуализатора убедиться в искажении изображений банкнот в ИК диапазоне спектра. Используя темную шариковую ручку с ИК прозрачными чернилами, имитировать штриховкой изображения, соответствующие оригинальным банкнотам.



Группа № 2. *Наличие ИК поглощения элементов изображения, выполненных металлографским способом красками, входящими в ИК метамерную пару красок, которые должны быть ИК прозрачными на лицевой стороне банкноты. Шифр тестовых банкнот 903-Х-1997(2004) (где Х – номинал банкнот).*

На лицевых сторонах банкнот в соответствии с приведёнными изображениями заштриховать графитным карандашом, без нажима, дополнительные зоны изображений. С помощью ИК визуализатора убедиться в искажении изображений банкнот в ИК диапазоне спектра.



Подготовка тестовых банкнот с отсутствием магнитотвердых свойств в правом серийном номере.

Группа № 3. *Отсутствие предусмотренных магнитотвердых свойств в правом серийном номере банкноты. Шифр тестовых банкнот 904-Х-1997(2004) (где Х – номинал банкнот).*

Вырезать с помощью канцелярского ножа правый серийный номер банкноты.

Подготовка тестовых банкнот с повышенной фоновой люминесценцией бумаги под воздействием ультрафиолетового излучения.

Группа № 4. *Повышенная фоновая люминесценция бумаги под воздействием УФ излучения (не менее 5-7 единиц по шкале прибора Илюмин). Шифр тестовых банкнот 907-Х-1997(2004) (где Х – номинал банкнот).*

Банкноты поместить в концентрированный водный раствор стирального порошка при температуре в пределах 30-40°C в течение 1 часа, затем промыть чистой водой и высушить естественным образом под прессом. По окончании сушки с помощью УФ визуализатора убедиться в том, что фоновая люминесценция бумаги подготовленной банкноты под воздействием ультрафиолетового излучения повышена по сравнению с фоновой люминесценцией оригинальных банкнот.

Процедура подготовки тестовых банкнот для проверки способности ССМ к сортировке банкнот, имеющих дефекты толщины и формата, пятна и надписи

Подготовка тестовых банкнот осуществляется в соответствии с требованиями УПМТ КО и/или ниже перечисленной методикой.

Для подготовки тестовых банкнот, имеющих дефекты толщины и формата, пятна и надписи используются банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5 рублей, образца 1997 года номиналами 10, 50, 100, 500 и 1000 рублей модификации 2004 года, образца 1997 года номиналом 5000 рублей, образца 1997 года номиналами 500, 1000 и 5000 рублей модификации 2010 года, образца 2017 года номиналами 200 и 2000 рублей, номиналом 100 рублей выпуска 2022 года, номиналом 5000 рублей выпуска 2023 года из упаковки АО «Гознак», обработанные на ССМ и отсортированные в категорию «годные».

Подготовка тестовых банкнот с дефектами толщины.

Сдвоенные банкноты.

Из 4 банкнот изготовить 2 сдвоенных банкноты, при этом склеенные банкноты должны быть совмещены по всем сторонам. Образцы склеивать клеем ПВА. Клей следует наносить тонкой полосой по кромке образцов.

С наличием нарушений целостности банкноты, заклеенных клеевой лентой.

На 3 банкнотах с лицевой стороны и 3 банкнотах с оборотной стороны (в средней части банкноты, на границах левого и правого купонных полей раздельно) наклеить **сплошную вертикальную** клеевую ленту (глянцевую и матовую раздельно) шириной не менее 10 мм и толщиной не менее 40 мкм.

На 3 банкнотах с лицевой стороны и 3 банкнотах с оборотной стороны (в верхней, средней и нижней частях банкноты раздельно) наклеить **сплошную горизонтальную** клеевую ленту (глянцевую и матовую раздельно) шириной не менее 10 мм и толщиной не менее 40 мкм.

На 6 банкнотах с лицевой стороны и 6 банкнотах с оборотной стороны (по верхней кромке длиной стороны банкноты: в средней части, на границах левого и правого купонных полей раздельно; по нижней кромке длиной стороны банкноты: в средней части, на границах левого и правого купонных полей раздельно) наклеить **вертикальный фрагмент** клеевой ленты (глянцевую и матовую раздельно) размером 10 x 30 мм и толщиной не менее 40 мкм.

На 6 банкнотах с лицевой стороны и 6 банкнотах с оборотной стороны (по левой кромке короткой стороны банкноты: в верхней, средней и нижней частях банкноты раздельно; по правой кромке короткой стороны банкноты: в верхней, средней и нижней частях банкноты раздельно) наклеить **горизонтальный фрагмент** клеевой ленты (глянцевую и матовую раздельно) размером 10 x 30 мм и толщиной не менее 40 мкм.

Подготовка тестовых банкнот с дефектами формата.

С наличием сквозных отверстий (диаметром 4 мм).

Вырезать по одному отверстию диаметром 4 мм:

- на 1-ой банкноте в центральной части правого купонного поля;
- на 1-ой банкноте в центральной части левого купонного поля;
- на 1-ой банкноте в центре банкноты.

С загнутыми (отсутствующими) углами (катет 5 и 8 мм).

У 8 банкнот загнуть разные углы с равными сторонами размером 6 мм. Подклеить загнутые углы клеем ПВА во избежание разгибания в процессе слистывания.

У 8 банкнот отрезать разные углы с равными сторонами размером 8 мм.

С отсутствием (наличием) края, обуславливающее уменьшение (увеличение) длины банкноты на 5 мм.

Отмерить и срезать с коротких сторон 2-х банкнот полосы шириной 5 мм. Подклеить срезанные полосы 5 мм на короткие стороны других 2-х банкнот.

С отсутствием (наличием) края, обуславливающее уменьшение (увеличение) ширины банкноты на 5 мм.

Отмерить и срезать с длинных сторон 2-х банкнот полосы шириной 5 мм. Подклеить срезанные полосы 4 мм на длинные стороны других 2-х банкноты.

С разрывом края банкноты длиной 7 мм и шириной 2 мм.

На длинных сторонах 6-ти банкнот (по верхней кромке длиной стороны банкноты: в средней части, на границах левого и правого купонных полей раздельно; по нижней кромке длиной стороны банкноты: в средней части, на границах левого и правого купонных полей раздельно) сделать по одному вырезу прямоугольной формы длиной 7 мм и шириной 2 мм.

Подготовка тестовых банкнот с контрастными пятнами, посторонними надписями и рисунками (оттисками штампов).

С наличием посторонних надписей (три символа).

На разных купонных полях 8 банкнот выполнить шариковой ручкой с ИК прозрачными чернилами и графитовым карандашом (раздельно) постороннюю надпись из 3-х символов. Размер каждого символа 5 мм x 5 мм, толщина линии не более 1 мм.

С наличием посторонних рисунков (оттисков штампов).

На разных купонных полях 4 банкнот выполнить оттиск штампа «Ветхие».

С наличием контрастных пятен диаметром 5 мм.

На разных купонных полях 8 банкнот начертить и закрасить шариковой ручкой с ИК прозрачными чернилами и графитовым карандашом (раздельно) круг диаметром 5 мм.

Приложение Д

Рекомендуемая форма протокола тестирования ССМ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора Департамента
наличного денежного обращения
Банка России

_____ В.Г. Демиденко

___ _____ 20__ г.

Протокол тестирования

**счетно-сортировальной машины, эксплуатируемой в кредитных организациях,
осуществляющих кассовое обслуживание с использованием наличных денег Банка России**

г. Санкт-Петербург

___ _____ 20__ года

1. Объект тестирования

1.1 Объектом тестирования является ССМ, эксплуатируемая в кредитных организациях с установленным комплектом адаптации для обработки банкнот Банка России всех номиналов и модификаций, находящихся в обращении на момент проведения тестирования, за исключением банкнот Банка России номиналом 100 рублей образцов 2014, 2015 и 2018 годов.

1.2 Аппаратно-программная конфигурация ССМ:

тип	
наименование	
модель	
заводской номер	
год выпуска	
версия СПО	
версия СПО блока детекции	
версия адаптации	
год выпуска	
предприятие-поставщик	
предприятие-изготовитель	

2. Цель тестирования

2.1 Проверка следующих функциональных возможностей ССМ:

2.1.1 Распознавание на всей площади банкноты не менее четырех машиночитаемых защитных признаков банкнот Банка России, в том числе подлежащих обязательной проверке:

- размеры, местоположение и визуальный образ элементов оформления банкноты в видимом диапазоне спектра;
- поглощение инфракрасного излучения элементами оформления банкноты;
- магнитные свойства элементов оформления банкноты;
- люминесценция элементов оформления банкноты в видимом диапазоне спектра под воздействием инфракрасного излучения.

2.1.2 Адаптация ССМ к обработке банкнот Банка России, в том числе новых номиналов и модификаций, без привлечения иностранных физических и юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации.

2.1.3 Чтение и сравнение серийных номеров банкнот Банка России.

2.1.4 Сортировка банкнот Банка России на годные к обращению банкноты и ветхие банкноты с использованием многоуровневой шкалы сортировки банкнот, применяемой в Банке России.

2.1.5 Формирование файлов с серийными номерами обработанных на ССМ банкнот, предназначенных для выдачи клиентам кредитных организаций, в формате, возможном для направления в АС КНБ Банка России.

2.1.6 Оценка соответствия ССМ требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России.

3. Место и продолжительность тестирования

Тестирование проводилось в Сервисном центре (г. Санкт-Петербург) в период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

4. Результаты тестирования

4.1 Тестирование проводилось в объеме, предусмотренном «Программой и методикой тестирования счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях на соответствие требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России».

4.2 Результаты тестирования приведены в таблицах 1-19 настоящего Протокола.

4.3 Замечания и рекомендации рабочей группы приведены в таблице 20 настоящего Протокола. / У рабочей группы отсутствуют замечания и рекомендации.

4.4 Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях, возникших в работе ССМ при проведении тестирования, приведены в таблице 21 настоящего Протокола. / Отказы, сбои и аварийные ситуации в работе ССМ при проведении тестирования не возникали.

4.5 Сведения о корректировках параметров, программного обеспечения, технической документации ССМ, выполненных при проведении тестирования, приведены в таблице 22 настоящего Протокола. / Корректировки параметров, программного обеспечения, технической документации ССМ при проведении тестирования не производились.

5. Заключение

5.1 ССМ тестирование в объеме, предусмотренном «Программой и методикой тестирования счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях на соответствие требованиям Банка России к обработке банкнот Банка России» **выдержала / не выдержала**.

5.2 Проверка по п. 2.10 УПМТ КО **не проводилась**, так как в предоставленной конфигурации ССМ отсутствует возможность обработки банкнот номиналом 5 рублей образца 1997 года и номиналом 10 рублей образца 1997 модификации 2004 года / **подтвердила** возможность ССМ к обработке банкнот номиналом 5 рублей образца 1997 года и номиналом 10 рублей образца 1997 модификации 2004 года.

5.3 Возможность адаптации ССМ для обработки денежной наличности без привлечения физических или юридических лиц, находящихся под контролем иностранного государства, и (или) международной организации, и (или) иностранного юридического или физического лица, и (или) иностранной структуры без образования юридического лица, в том числе иностранных граждан и иностранных компаний, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации **подтверждена / не подтверждена**.

5.4 ССМ **пригодна / не пригодна** к обработке банкнот Банка России в соответствии с требованиями Банка России.

От Сервисного центра (г. Санкт-Петербург):

СОГЛАСОВАНО

От Департамента наличного денежного обращения
Банка России:

Таблица 1. Итоговые результаты тестирования ССМ

№	Проверка		Результат проверки	Примечание
1	Проверка наличия документации на русском языке		да/нет	-
2	Проведение предварительной проверки на возможность обработки банкнот Банка России		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.2.5 УПМТ КО	Таблица 2
3	Проверка способности к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.17 УПМТ КО	Таблицы 3, 4, 5
4	Проверка способности к выявлению неплатежеспособных банкнот с признаками подделки		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.4.6 УПМТ КО	Таблица 3
5	Проверка способности к детектированию физического состояния банкнот при сортировке	с использованием тестовых банкнот, не соответствующих по толщине (сдвоенных), по длине и ширине банкноты	соответствует/ не соответствует требованиям п.2.5.1.6 УПМТ КО	Таблица 6
		с использованием тестовых банкнот с механическими повреждениями, дефектами и имеющих общее загрязнение	соответствует/ не соответствует требованиям п.2.5.2.6 УПМТ КО	Таблица 7
6	Проверка ССМ на возможность обработки банкнот Банка России номиналом 5 и 10 рублей		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.10.4 УПМТ КО	Таблица 2, 6
7	Проверка способности к сортировке банкнот по ориентации и по положению лицевой стороны		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.7.1.6. и п.2.7.2.5 УПМТ КО	
8	Проверка способности к сортировке банкнот по номиналу		соответствует/ не соответствует требованиям п.2.8.7 УПМТ КО	
9	Проверка функции чтения и сравнения серийных номеров банкнот	возможность к отбраковке композитных банкнот	да/нет	Таблица 10
		наличие в протоколе серийных номеров информации	о номинале	да/нет
			о модификации/ годе выпуска	да/нет
10	Проверка способности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации		подтверждена / не подтверждена.	

11	Проверка способности ССМ к обработке имитаторов банкнот	<i>соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.1.6 ПП адаптации</i>	<i>Таблица 3</i>
12	Проверка способности ССМ к выявлению нарушений комплекса машиночитаемых защитных признаков тестовых образцов имитаторов банкнот	<i>соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.2.5 ПП адаптации</i>	<i>Таблица 4</i>
13	Проверка способности ССМ к детектированию и сортировке тестовых образцов имитаторов банкнот по ветхости	<i>соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.3.4 ПП адаптации</i>	<i>Таблица 5</i>
14	Проверка смены версии ПО после проведения адаптации	<i>соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.4.3 ПП адаптации</i>	
15	Проверка ССМ на возможность обработки банкнот Банка России после проведённой адаптации	<i>соответствует/ не соответствует требованиям п.2.4.5 ПП адаптации</i>	<i>Таблица 6</i>

Таблица 2. Предварительная проверка ССМ на возможность обработки банкнот Банка России

Номинал банкнот, руб.	Количество обработанных банкнот, шт.	Ориентация	Количество банкнот в кармане возврата, шт. (%)
5	1000	1-1 1-2 2-1 2-2	0
10			0
50			
100			0
200			
500			0
1000			
2000			0
5000			

Таблица 3. Проверка способности ССМ к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов банкнот образца 1997 г., модификации 2004 г.

Номинал банкнот, рублей	Ориентация	Количество банкнот, шт.			
		В том числе с искаженными признаками подлинности (номер партии)		Классифицировано	
				«Годные»	«сомнительные» (номер партии)
50 100 500 1000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	Без искажений (900)	100	100	0
		Видимое изображение (901)	100	0	100 (901)
		ИК - изображение (902, 903)	200		200 (902, 903)
		Магнитные свойства изображения (904)	100		100 (904)
		Люминесценция элементов изображения (906)	100		100 (906)
		Фоновая люминесценция бумаги (907)	100		100 (907)
		Антистоксовая люминесценция (908)	100		100 (908)
		Неплатежеспособная банкнота с признаками подделки (НБП)*	1		1

* – для банкнот номиналом 500, 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., 5000 рублей образца 1997 г.

Таблица 4. Проверка способности ССМ к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов банкнот образца 1997 г. модификации 2010 года.

Номинал банкнот, рублей	Ориентация	Количество банкнот, шт.			
		В том числе с искаженными признаками подлинности (номер партии)		Классифицировано	
				«годные»	«сомнительные» (номер партии)
500 1000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	Без искажений (100)	100	100	0
		Видимое изображение (101)	100	0	100 (101)
		ИК - изображение (102, 103)	200		200 (102, 103)
		ИК - изображение (104, 105)	200		200 (104, 105)
		ИК - изображение (124, 135)	200		200 (124, 135)
		ИК - изображение (106)	100		100 (106)
		Видимое изображение (107)	100		100 (107)
		Магнитные свойства изображения (108, 109)	200		200 (108, 109)
		Люминесценция элементов изображения (111. 112)	200		200 (111. 112)
		Фоновая люминесценция бумаги (113)	100		100 (113)
		Антистоксовая люминесценция (114)	100		100 (114)

Таблица 5. Проверка способности ССМ к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов банкнот образца 2017 г., выпуска 2022 г. и выпуска 2023 г.

Номинал банкнот, рублей	Ориентация	Количество банкнот, шт.			
		В том числе с искаженными признаками подлинности (номер партии)		Классифицировано	
				«годные»	«сомнительные» (номер партии)
100 200 2000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	Без искажений (200)	100	100	0
		Видимое изображение (201 ¹ , 203 ² , 210)	200 (300)	0	200 (300) (201 ¹ , 203 ² , 210)
		ИК - изображение (220, 221, 222, 223 ¹ , 224 ³)	400 (500)		400 (500) (220, 221, 222, 223 ¹ , 224 ³)
		Магнитные свойства изображения (230, 231 ¹)	200		200 (230, 231 ¹)
		Люминесценция изображения (240)	100		100 (240)
		Фоновая люминесценция бумаги (250)	100		100 (250)
		Антистоксовая люминесценция (260, 261 ¹)	200		200 (260, 261 ¹)

¹ – только для банкнот номиналом 200, 2000 и 5000 рублей.

² – только для банкнот номиналом 2000 рублей.

³ – только для банкнот номиналом 2000 и 5000 рублей.

Таблица 6. Проверка способности ССМ к детектированию и сортировке банкнот с несоответствием по толщине, заданной длине и ширине банкноты

Номинал банкнот, рублей	Ориентация	Количество банкнот, шт.				
		Всего	В том числе с механическими повреждениями		Классифицировано	
					«годные»	«сомнительные», (%)
5	1-1 1-2 2-1 2-2	108	склеенных	4	100	4 (100%)
10			с несоответствием заданной ширине: образцы 3,4, приложение 2, альбомы 1,2	2		2 (100%)
50			с несоответствием заданной длине: образцы 1,2, приложение 2, альбомы 1,2	2		2 (100%)
100		108				
200						
500						
1000						
2000	1-1 1-2 2-1 2-2	108				
5000						

Таблица 7. Проверка способности ССМ к детектированию физического состояния банкнот с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты, банкнот с дефектами (контрастными пятнами, надписями, штампами) и имеющих общее загрязнение

Номинал, рублей	Ориентация	Всего банкнот	Физическое состояние банкнот	Количество банкнот	Классифицировано		
					«годные»	«ветхие»	Итого классифицировано как «ветхие», %
50 100 200 500 1000 2000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	100	«годные»	100	100	0	0
		100	с механическими повреждениями: образцы 5-8, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	100(100%)
			с механическими повреждениями: образцы 9-12, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			с механическими повреждениями: образцы 13-16, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			с наличием клеящей ленты: образцы 17-28, приложение 2, альбомы 1,2	12	0	12	
			с дефектами (контрастными пятнами): образцы 29-32, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			с дефектами (надписями): образцы 33-36, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			с дефектами (штампами): образцы 37-40, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			с частично отсутствующим красочным слоем: образцы 41-44, приложение 2, альбомы 1,2	4	0	4	
			банкноты, имеющие общее загрязнение: образцы 45-104, приложение 2, альбомы 1,2	60	0	60	

Таблица 8. Проверка емкости загрузочного и выходных карманов ССМ

Номинал банкнот, рублей	Качество	Результат проверки	Примечание
100 5000	«годные» (из обращения)	<i>соответствует/не соответствует заявленному поставщиком</i>	
	«ветхие»	<i>соответствует/не соответствует заявленному поставщиком</i>	
	«Гознак»	<i>соответствует/не соответствует заявленному поставщиком</i>	

Таблица 9. Проверка способности ССМ к отбраковке композитных банкнот

Номинал банкнот, руб.	Ориентация	Количество банкнот, шт.			
		композитные банкноты	Классифицировано		
			«годные»	«сомнительные», композитные банкноты	«сомнительные», остальные причины
50 100 200 500 1000 2000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	10	0	10	0

Таблица 10. Проверка способности ССМ к обработке имитаторов банкнот

Номер набора, номинал	Количество обработанных имитаторов банкнот, шт.	Ориентация	Классифицировано имитаторов банкнот, шт.	
			как «годные»	как «сомнительные»
№N, NN	10	1-1	10	0
		1-2	10	0
		2-1	10	0
		2-2	10	0

Таблица 11. Проверка способности ССМ к выявлению нарушений комплекса машиночитаемых защитных признаков имитаторов банкнот

Номер набора, условный номинал	Количество обработанных имитаторов банкнот, шт.		Ориентация	Классифицировано тестовых образцов имитаторов банкнот, шт.	
				как «годные»	как «сомнительные»
№N, NN	Без искажений	10		10	
	Видимое изображение	1	1-1 1-2 2-1 2-2	0	1
	ИК - образ	2		0	2
	Фоновая люминесценция бумаги	1		0	1
	Магнитные свойства изображения	1		0	1

Таблица 12. Проверка способности ССМ к детектированию физического состояния имитаторов банкнот

Номер набора, условный номинал	Ориентация	Физическое состояние банкнот	Количество	Классифицировано	
				«Годные»	«ветхие» («сомнительные»)
№N, NN	1-1 1-2 2-1 2-2	«годные»	10	10	0
		- с отсутствующими участками края (вырывами)	2	0	2
		- с отверстием	2	0	2
		- с наличием на поверхности фрагмента клеящей ленты	2	0	2
		- со штампом	2	0	2
		- с надписями	2	0	2
		- с общим загрязнением	2	0	2

Таблица 13. Проверка ССМ на возможность обработки банкнот Банка России после проведённой адаптации

Номинал банкнот, руб.	Количество обработанных банкнот, шт.	Ориентация	Количество банкнот в кармане возврата, шт. (%)
50	1000 (100)	1-1 1-2 2-1 2-2	0
100			0
200			0
500			0
1000			0
2000	1000 (100)	1-1 1-2 2-1 2-2	0
5000			0

Таблица 14. Проверка способности ССМ к машинному чтению защитных признаков банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 года и номиналом 10 рублей образца 1997 года модификации 2004 года

Номинал	Условное наименование	Кол., шт.	Результаты обработки, шт.			Причина возврата
			«Годные»	«Ветхие»	«Возврат»	
5	«Годные»	7	7			-
	902-5-1997	1			1	ИК признак
	903-5-1997	1			1	ИК признак
	907-5-2004	1			1	УФ свечение
10	«Годные»	7	7			-
	902-10-2004	1			1	ИК признак
	903-10-2004	1			1	ИК признак
	907-10-2004	1			1	УФ свечение

Таблица 15. Проверка способности ССМ к многоуровневой сортировке банкнот

Номинал	Количество банкнот, шт.						
	Все-го	В том числе:		Уровень сортировки	Рассортировано по укладчикам		
					«Годные»	«Ветхие»	«Сомнительные»
50	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				

Унифицированная программа и методика тестирования счетно-сортировальных машин, эксплуатируемых в кредитных организациях, осуществляющих кассовое обслуживание с использованием наличных денег Банка России

Номинал	Количество банкнот, шт.						
	Все- го	В том числе:		Уровень сортировки	Рассортировано по укладчикам		
					«Годные»	«Ветхие»	«Сомнительные»
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
100	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
500	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
500 (2010)	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
1000	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
1000 (2010)	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	5	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	10	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	15	Г	В	С
		ветхих	1000				
	2000	годных	1000	20	Г	В	С
		ветхих	1000				
5000	2000	годных	1000	1	Г	В	С
		ветхих	1000				

Номинал	Количество банкнот, шт.							
	Все-го	В том числе:		Уровень сортировки	Рассортировано по укладчикам			
					«Годные»	«Ветхие»	«Сомнительные»	
	2000	годных	1000	5	Г	В	С	
		ветхий	1000					
	2000	годных	1000	10	Г	В	С	
		ветхий	1000					
	2000	годных	1000	15	Г	В	С	
		ветхий	1000					
	2000	годных	1000	20	Г	В	С	
		ветхий	1000					
	5000 (2010)	2000	годных	1000	1	Г	В	С
			ветхий	1000				
		2000	годных	1000	5	Г	В	С
			ветхий	1000				
2000		годных	1000	10	Г	В	С	
		ветхий	1000					
2000		годных	1000	15	Г	В	С	
		ветхий	1000					
2000		годных	1000	20	Г	В	С	
		ветхий	1000					

Таблица 16. Проверка способности ССМ к сортировке банкнот образца 1997 года модификации 2004 и 2010 годов и образца 2017 года, имеющих различный уровень общего загрязнения поверхности

Результаты сортировки на 5-ом уровне тестовых наборов банкнот качества «Безусловно годные»						
Номинал	Всего	Возврат	Годные	Ветхие	Кол-во банкнот, необоснованно направленных в категорию «ветхие»	Доля банкнот, необоснованно направленных в категорию «ветхие», %
5	2 000					≤ 10
10	2 000					≤ 10
50	2 000					≤ 10
100	2 000					≤ 10
100 (2022)	2 000					≤ 10
200	2 000					≤ 10
500	2 000					≤ 10
1000	2 000					≤ 10
2000	2 000					≤ 10
5000 (1997)	2 000					≤ 10
5000 (2010)	2 000					≤ 10
Результаты сортировки на 12-ом уровне тестовых наборов банкнот качества «Годные к обращению»						
Номинал	Всего	Возврат	Годные	Ветхие	Кол-во банкнот, необоснованно направленных в категорию «ветхие»	Доля банкнот, необоснованно направленных в категорию «ветхие», %
50	2 000					≤ 10
100	2 000					≤ 10
100 (2022)	20					≤ 10
200	2 000					≤ 10
500	2 000					≤ 10
1000	2 000					≤ 10
2000	2 000					≤ 10
5000	2 000					≤ 10
Результаты сортировки на 16-ом уровне тестовых наборов банкнот качества «Безусловно ветхие»						
Номинал	Всего	Возврат	Годные	Ветхие	Кол-во банкнот, необоснованно направленных в категорию «годные»	Доля банкнот, необоснованно направленных в категорию «годные», %
50	2 000					≤ 10
100	2 000					≤ 10
100 (2022)	20					≤ 10

200	225					≤ 10
500	2 000					≤ 10
1000	2 000					≤ 10
2000	2 000					≤ 10
5000	2 000					≤ 10

Таблица 17. Проверка корректности учета результатов обработки банкнот

Номинал	Фактические результаты обработки банкнот		Результаты обработки банкнот по данным отчетных протоколов		Результат проверки
	Кол-во банкнот	Сумма, руб.	Кол-во банкнот	Сумма, руб.	
5	10 000	50 000	10 000	50 000	Соотв. или не соотв.
10	10 000	100 000	10 000	100 000	Соотв. или не соотв.
50	10 000	500 000	10 000	500 000	Соотв. или не соотв.
100	20 000	2 000 000	20 000	2 000 000	Соотв. или не соотв.
200	10 000	2 000 000	10 000	2 000 000	Соотв. или не соотв.
500	20 000	10 000 000	20 000	10 000 000	Соотв. или не соотв.
1 000	20 000	20 000 000	20 000	20 000 000	Соотв. или не соотв.
2 000	10 000	20 000 000	10 000	20 000 000	Соотв. или не соотв.
5 000	30 000	150 000 000	30 000	150 000 000	Соотв. или не соотв.
ИТОГО	140 000	204 650 000	140 000	204 650 000	Соотв. или не соотв.

Таблица 18. Проверка корректности формирования xml-файлов для АС КНБ

Проверка	Результат проверки
Проверка формирования в режиме «Полный» и данных xml - файла для АС КНБ.	Файл Bddmmyu4012002.xml успешно сформирован и загружен в АС КНБ. Структура файла соответствует требованиям документа «Автоматизированная система контроль номеров банкнот. Техническое задание. ЦБРФ.506410.39586.ТЗ». Количественный учет серийных номеров банкнот, отсортированных ССМ в категории «годные» и «ветхие» соответствует фактическим результатам обработки банкнот, данным отчетных протоколов «Отчетная информация аппаратно-программного (агрегированного) комплекса» и «Машинный протокол» (см. Приложение к настоящему протоколу). Зарегистрированные серийные номера обработанных банкнот уникальны и соответствуют маскам LLNNNNNNN и LLNNNNNNNNN для банкнот образца 1997года и образца 2017 года, выпуска 2022 и 2023 года соответственно, где L – буквы серийного номера, N – цифры серийного номера банкноты. Файл содержит информацию о причинах возврата и ветхости, а также показателях ветхости обработанных банкнот.

Таблица 19. Проверка результатов работы функции чтения серийных номеров банкнот ССМ

Номинал банкнот, руб.	Год образца (модификации), выпуск банкнот	Качество банкнот	Режим обработки банкнот, уровень сортировки	Количество банкнот							С ошибочно распознанными серийными номерами, отсортированных ССМ в укладчики для годных или ветхих банкнот	Объем банкнот, отсортированных ССМ в укладчик «Возврат» по признаку «Серийный номер» от общего объема обработанных банкнот, %	Вероятность безошибочного распознавания серийных номеров банкнот, отсортированных ССМ в укладчики для годных или ветхих банкнот
				Всего	Результаты сортировки								
					«Годные»	«Ветхие»	«Возврат», в том числе:						
		Всего	По технологическим причинам	По машиночитаемым признакам			По серийным номерам						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
50	1997 (2004)	Годные	Сортировка, 16	10 000									
100			Сортировка, 16	10 000									
500			Сортировка, 16	10 000									
1000			Сортировка, 16	10 000									
5000	1997		Сортировка, 16	10 000									
500	1997 (2010)		Сортировка, 16	10 000									
1000			Сортировка, 16	10 000									
5000			Сортировка, 16	10 000									
200			Сортировка, 16	10 000									
2000	2017		Сортировка, 16	10 000									
100	2022		Сортировка, 16	10 000									
5000	2023		Сортировка, 16	10 000									

Таблица 20. Перечень замечаний и рекомендаций

Перечень замечаний			
№ п.п.	Содержание замечаний	Предприятие-исполнитель	Срок исполнения
Перечень рекомендаций			
№ п.п.	Содержание рекомендации	Предприятие-исполнитель	Срок исполнения

Таблица 21. Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях в работе ССМ, возникших при проведении тестирования

№ п.п.	Краткое описание	При проведении проверки	Причина возникновения

Таблица 22. Сведения о корректировках параметров, программного обеспечения, технической документации ССМ, выполненных при проведении тестирования

№ п.п.	Параметр	Содержание корректировки	Исполнитель