УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
Департамента наличного
денежного обращения
Банка России
_____ В. Г. Демиденко
_____ 2025 года

Унифицированная программа и методика тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях

2025

Настоящая программа и методика (далее – Программа) составлена для проведения тестирования оборудования для обработки банкнот (далее – Оборудование) в Сервисном центре (г. Санкт-Петербург) с целью проверки Оборудования на соответствие требованиям Банка России и определения возможности его использования кредитными организациями при приеме, выдаче и обработке денежной наличности.

В документе приняты следующие определения и сокращения:

ДНДО Банка России – Департамент наличного денежного обращения Центрального банка Российской Федерации;

Кассовый центр – Кассовый центр Северного-Западного главного управления Центрального банка Российской Федерации;

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

Поставщик – организация, поставщик (производитель) Оборудования для проведения тестирования;

ПО – программное обеспечение;

ССМ - счетно-сортировальная машина;

технологический возврат – факт ошибочной классификации банкноты как «сомнительной» или отказ в приеме банкноты как платежеспособной, обусловленный причинами, не связанными с процессом детекции машиночитаемых защитных признаков банкноты;

тестовые образцы банкнот – полиграфические изделия, изготовленные АО «Гознак», по графическому оформлению, бумаге и способам печати сходные с банкнотами Банка России, имеющие искажения в машиночитаемых защитных признаках, в том числе слово "ОБРАЗЕЦ" на месте для левого серийного номера;

специально подготовленные тестовые банкноты – банкноты Банка России, имеющие искажения машиночитаемых защитных признаков, нарушения физического состояния, подготовленные в соответствии с приложением 2 настоящей Программы;

тестовый набор банкнот – банкноты Банка России, подобранные для проведения определенной проверки, предусмотренной Программой. Номенклатура, количество и качество банкнот Банка России, тестовых образцов банкнот и специально подготовленных тестовых банкнот определяется содержанием проверки;

композитные банкноты – банкноты Банка России, имеющие различие в серийных номерах, подготовленные в соответствии с приложением 2 настоящей Программы;

символ – цифра или буква в серийном номере банкноты.

СОДЕРЖАНИЕ

		Лист
1.	ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ	4
1.1.	Объект тестирования	4
1.2.	Цели тестирования	4
1.3.	Общие положения	4
1.4.	Объем тестирования	5
1.5.	Порядок проведения тестирования	5
1.6.	Материально-техническое обеспечение тестирования	6
1.7.	Отчетность	6
2.	МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ	6
2.1.	Проверка наличия документации на русском языке	6
2.2.	Подготовка к тестированию и проведение предварительной проверки Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России	7
2.3.	Проверка возможности Оборудования к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов	8
2.4.	Проверка возможности Оборудования к выявлению неплатежеспособных банкнот с признаками подделки	12
2.5.	Проверка возможности Оборудования к детектированию физического состояния банкнот	13
2.6.	Проверка возможности Оборудования к изменению результатов сортировки тестового набора банкнот на «годные» и «ветхие» при изменении границы разделения банкнот по физическому состоянию	16
2.7.	Проверка возможности Оборудования к сортировке банкнот по ориентации и положению лицевой стороны	16
2.8.	Проверка возможности Оборудования к сортировке банкнот по номиналу	17
2.9.	Проверка емкости загрузочного и выходных карманов Оборудования	18
2.10.	Проверка Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 г. и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г.	19
2.11.	Проверка функции чтения и сравнения серийных номеров банкнот	19
2.12.	Проверка возможности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации	22
	Приложение 1	23
	Приложение 2	31
	Приложение 3	53
	Приложение 4	66

1. ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ

1.1. Объект тестирования

1.1.1. Объектом тестирования является Оборудование (счетно-сортировальные машины, банкоматы, электронные кассиры и другие программно-технические средства), предполагаемое к использованию кредитными организациями (филиалами), внутренними структурными подразделениями кредитной организации при приеме, выдаче и обработке денежной наличности.

1.1.2. Перед началом тестирования Поставщик предоставляет основные технические характеристики Оборудования по форме, приведенной в приложении 4.

1.2. Цели тестирования

1.2.1. Проверка функциональных и технических характеристик Оборудования.

1.2.2. Проверка соответствия перечня контролируемых машиночитаемых защитных признаков банкнот и возможности Оборудования к сортировке банкнот Банка России на годные к обращению и ветхие требованиям, установленным нормативными актами Банка России.

1.2.3. Оценка возможности применения Оборудования кредитными организациями при приеме, выдаче и обработке денежной наличности.

1.3. Общие положения

1.3.1. Место проведения тестирования: Сервисный центр,
адрес: 195253, г. Санкт-Петербург, проспект Энергетиков, 45.

1.3.2. Тестирование проводит рабочая группа, состоящая из работников Сервисного центра в количестве не менее двух человек, обладающих необходимой квалификацией для проведения тестирования (далее − рабочая группа).

1.3.3. Документы, используемые для проведения тестирования:

- Положение о Сервисном центре (г. Санкт-Петербург) от 25.11.2024 № Ц-29-2-2024;
- Письмо Банка России от 25.05.2016 № 02-29-1/4010 «О порядке совершения операций с резервными фондами банкнот и монеты, региональными резервными фондами, денежной наличностью оборотной кассы, драгоценными металлами и другими ценностями в МРХ Северо-Западного ГУ Банка России»;
- 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»;

- 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»;
- 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);
- ГОСТ 27.102-2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения»;
- Руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию Оборудования.

1.4. Объем тестирования

1.4.1. Тестирование проводится по методике пп.2.1-2.12. Программы.

1.4.2. Тестирование по п.2.10 Программы проводится в случае наличия у Оборудования, в предоставленной конфигурации, технической возможности к обработке банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 г. и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г.

1.4.3. Тестирование по п.2.11 Программы проводится в случае наличия у Оборудования, в предоставленной конфигурации, функции чтения и сравнения серийных номеров банкнот.

1.4.4. Тестирование по п.2.12 Программы проводится в случае готовности Поставщика к проведению проверки возможности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации.

1.4.5. Последовательность проведения тестов может быть изменена по решению рабочей группы.

1.5. Порядок проведения тестирования

1.5.1. Для проведения тестирования используются банкноты Банка России образца 1997 г., включая модификации 2004 и 2010 г., образца 2017 г., выпуска 2022 г., выпуска 2023 г. и последующие вышедшие в обращение, тестовые образцы банкнот и специально подготовленные тестовые банкноты.

1.5.2. Тестирование проводится:

- в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 при естественном или искусственном освещении;
- с соблюдением требований действующей технической и эксплуатационной документации на Оборудование;
- с соблюдением действующих в Кассовом центре нормативных документов по технике безопасности.

1.5.3. Специалисты Поставщика выполняют операции по обеспечению функционирования Оборудования в процессе проведения тестирования.

1.5.4. При необходимости в ходе проведения тестирования допускается регулировка или настройка механических узлов Оборудования, конфигурация режимов обработки банкнот.

1.5.5. Программная и аппаратная модернизация Оборудования в ходе проведения тестирования не допускается.

1.5.6. При возникновении отказов, сбоев и аварийных ситуаций их фиксируют в «Перечне отказов и сбоев» (таблица 12 приложения 3).

1.6. Материально-техническое обеспечение тестирования

1.6.1. Оборудование для проведения тестирования, персональный компьютер и специализированное ПО (при необходимости) предоставляет Поставщик.

1.6.2. Банкноты Банка России и тестовые образцы банкнот для проведения тестирования Оборудования предоставляет Кассовый центр (в количестве и номенклатуре в соответствии с таблицами 1, 2 приложения 1 настоящей Программы).

1.6.3. Подготовку специально подготовленных тестовых банкнот осуществляет Кассовый центр совместно с работниками Сервисного центра.

1.7. Отчетность

1.7.1. По завершении тестирования по настоящей Программе составляется Протокол тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях, (далее – протокол тестирования) (приложение 3) и отчет по результатам тестирования в произвольной форме.

1.7.2. Протокол тестирования и отчет по результатам тестирования подписываются рабочей группой по проведению тестирования и направляются в ДНДО Банка России.

2. МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

2.1. Проверка наличия документации на русском языке

2.1.1. Проверить наличие эксплуатационной и сервисной документации на русском языке.

2.1.2. При наличии замечаний к составу и содержанию эксплуатационной и сервисной документации Поставщик предоставляет необходимую для проведения тестирования информацию.

2.1.3. Полученные результаты занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.2. Подготовка к тестированию и проведение предварительной проверки Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России

2.2.1. Подготовить банкноты Банка России в количестве и номенклатуре в соответствии с приложением 1 настоящей Программы.

2.2.2. Подготовить банкноты для проведения предварительной проверки Оборудования на возможность к обработке банкнот: банкноты Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. качества «годные» (из обращения) в количестве по 1000 шт. каждого номинала и модификации.

2.2.3. Провести обработку всех подготовленных банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков банкнот, и при включенном режиме чтения и сравнения серийных номеров банкнот (при его наличии) (рис.1). Банкноты, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

Рис.1. Ориентация банкноты при различном направлении подачи

2.2.4. Полученные результаты занести в таблицу 2 протокола тестирования.

2.2.5. Оборудование допускается к тестированию, если для банкнот Банка России, указанных в п.2.2.2, после повторной обработки банкнот в целях исключения технологического возврата, классифицируются как «сомнительные» менее 10 % от количества обработанных банкнот в каждой ориентации.

2.2.6. Результат проверки Оборудования по п.2.2.5 занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.3. Проверка возможности Оборудования к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов

2.3.1. Подготовить пять наборов тестовых образцов банкнот номиналом 50, 100, 500, 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. Каждый набор состоит из 100 тестовых образцов банкнот каждой партии:

Внесенные изменения в машиночитаемые защитные признаки	№ партии
без искажений машиночитаемых защитных признаков	900
с искажением видимого изображения банкноты	901
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	902
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	903
с искажением магнитных свойств элементов изображения банкноты	904
с искажением люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием УФ-излучения	906
с искажением фонового свечения бумаги под воздействием УФ-излучения	907
с искажением свойств антистоксовой люминесценции элементов изображения под воздействием ИК-излучения	908

По решению рабочей группы количество используемых в проверках тестовых образцов банкнот может быть уменьшено до 20 для Оборудования, имеющего ограничения по количеству банкнот, направляемых в карман возврата.

2.3.2. Провести обработку всех подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков банкнот, и при выключенном режиме чтения и сравнения серийных номеров банкнот (при его наличии) (рис.1 п.2.2.3).

2.3.3. Тестовые образцы банкнот, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.3.4. Проанализировать состав тестовых образцов банкнот, классифицированных Оборудованием как «сомнительные». Сверить количество тестовых образцов банкнот, классифицированных по определенному проверяемому признаку как «сомнительные», с количеством тестовых образцов банкнот, которые должны быть классифицированы по данному признаку как «сомнительные». Убедиться в соответствии причин классификации тестовых образцов банкнот как «сомнительные» внесенным в эти тестовые образцы

банкнот искажениям машиночитаемых защитных признаков. При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.3.5. Полученные результаты обработки наборов тестовых образцов банкнот занести в таблицу 3 протокола тестирования.

2.3.6. Подготовить три набора тестовых образцов банкнот номиналом 500, 1000, 5000 рублей образца 1997 г. модификации 2010 г. Каждый набор состоит из 100 тестовых образцов банкнот каждой партии:

Внесенные изменения в машиночитаемые защитные признаки	№ партии
без искажений машиночитаемых защитных признаков	100
с искажением видимого изображения банкноты	101
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	102
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	103
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	104
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	105
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	106
с искажением видимого изображения банкноты	107
с искажением магнитных свойств элементов изображения банкноты	108
с искажением магнитных свойств элементов изображения банкноты	109
с искажением люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием УФ-излучения	111
с искажением люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием УФ-излучения	112
с искажением фонового свечения бумаги под воздействием УФ-излучения	113
с искажением свойств антистоксовой люминесценции элементов изображения под воздействием ИК-излучения	114
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	124
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	135

По решению рабочей группы количество используемых в проверках тестовых образцов банкнот может быть уменьшено до 20 для Оборудования, имеющего ограничения по количеству банкнот, направляемых в карман возврата.

2.3.7. Провести обработку всех подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков банкнот, и при выключенном режиме чтения и сравнения серийных номеров банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.3.8. Тестовые образцы банкнот, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.3.9. Проанализировать состав тестовых образцов банкнот, классифицированных Оборудованием как «сомнительные». Сверить количество тестовых образцов банкнот, классифицированных по определенному проверяемому признаку как «сомнительные», с количеством тестовых образцов банкнот, которые должны быть классифицированы по данному признаку как «сомнительные». Убедиться в соответствии причин классификации тестовых образцов банкнот как «сомнительные» внесенным в эти тестовые образцы банкнот искажениям машиночитаемых защитных признаков. При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.3.10. Полученные результаты обработки наборов тестовых образцов банкнот занести в таблицу 4 протокола тестирования.

2.3.11. Подготовить четыре набора тестовых образцов банкнот номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. и номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. Каждый набор состоит из 100 тестовых образцов банкнот каждой партии:

Внесенные изменения в машиночитаемые защитные признаки	№ партии
без искажений машиночитаемых защитных признаков	200
с искажением видимого изображения банкноты	201[1]
с искажением видимого изображения банкноты	203[2]
с искажением видимого изображения банкноты	210
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	220
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	221
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	222
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	223[1]
с искажением изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра	224[3]
с искажением магнитных свойств элементов изображения банкноты	230

Внесенные изменения в машиночитаемые защитные признаки	№ партии
с искажением магнитных свойств элементов изображения банкноты	231[1]
с искажением люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием УФ-излучения	240
с искажением фонового свечения бумаги под воздействием УФ-излучения	250
с искажением свойств антистоксовой люминесценции элементов изображения под воздействием ИК-излучения	260
с искажением свойств антистоксовой люминесценции элементов изображения под воздействием ИК-излучения	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.

По решению рабочей группы количество используемых в проверках тестовых образцов банкнот может быть уменьшено до 20 для Оборудования, имеющего ограничения по количеству банкнот, направляемых в карман возврата.

2.3.12. Провести обработку всех подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков банкнот, и при выключенном режиме чтения и сравнения серийных номеров банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.3.13. Тестовые образцы банкнот, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.3.14. Проанализировать состав тестовых образцов банкнот, классифицированных Оборудованием как «сомнительные». Сверить количество тестовых образцов банкнот, классифицированных по определенному проверяемому признаку как «сомнительные», с количеством тестовых образцов банкнот, которые должны быть классифицированы по данному признаку как «сомнительные». Убедиться в соответствии причин классификации тестовых образцов банкнот как «сомнительные» внесенным в эти тестовые образцы искажениям машиночитаемых защитных признаков. При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.3.15. Полученные результаты обработки наборов тестовых образцов банкнот занести в таблицу 5 протокола тестирования.

2.3.16. Машиночитаемый защитный признак считается проверенным, если все тестовые образцы банкнот, предназначенные для проверки данного признака, были классифицированы как «сомнительные» с учетом следующего:

- при проверке соответствия видимого изображения банкноты, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным в случае обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 901, 101 и 210;

- при проверке соответствия изображения банкноты, наблюдаемого в ИК-диапазоне спектра, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным при обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 902, 903, 102, 103, 104, 105, 124, 135, 220, 221 и 222;

- при проверке соответствия магнитных свойств элементов изображения банкноты, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным в случае обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 904, 108, 109 и 230;

- при проверке соответствия свойств люминесценции элементов изображения банкноты, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным в случае обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 906, 111, 112 и 240;

- при проверке отсутствия повышенной фоновой люминесценции бумаги банкноты, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным в случае обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 907, 113 и 250;

- при проверке соответствия свойств зеленой (антистоксовой) люминесценции элементов изображения банкноты, считать данный машиночитаемый защитный признак проверенным в случае обязательной классификации как «сомнительные» тестовых образцов банкнот партий 908, 114 и 260.

Тестовые образцы банкнот партий 900, 100 и 200 без искажений машиночитаемых защитных признаков, входящие в состав тестового набора, должны быть классифицированы как «годные», за исключением случаев технологического возврата.

2.3.17. Проверка по п.2.3 считается пройденной при условии, что для всех наборов тестовых образцов банкнот подтверждается проверка не менее четырех машиночитаемых защитных признаков, для всех ориентаций банкнот.

2.3.18. Результаты проверки занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.4. Проверка возможности Оборудования к выявлению неплатежеспособных банкнот с признаками подделки

2.4.1. Для выявления неплатежеспособных банкнот с признаками подделки (далее – НБП), подготовить в соответствии с пунктом 8 приложения 2 три тестовые банкноты номиналом 500, 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., 5000 рублей образца 1997 г.

2.4.2. Провести обработку всех НБП последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков банкнот, при

включенном режиме чтения и сравнения серийных номеров банкнот (при его наличии) (рис.1 п.2.2.3).

2.4.3. НБП, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.4.4. Проанализировать состав НБП, классифицированных как «сомнительные». Для каждой НБП зафиксировать причины ее классификации как «сомнительной». При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.4.5. Полученные результаты обработки НБП занести в таблицы 1, 3 протокола тестирования.

2.4.6. Проверка считается пройденной при условии обязательной классификации как «сомнительные» всех НБП, во всех ориентациях. При этом причина классификации как «сомнительная» должна соответствовать одному из машиночитаемых защитных признаков, в которые внесены искажения.

2.5. Проверка возможности Оборудования к детектированию физического состояния банкнот при сортировке

2.5.1. Проверка возможности к детектированию и сортировке банкнот с несоответствием по толщине (сдвоенных), с несоответствием заданной длине и ширине банкноты

2.5.1.1. Подготовить 12 тестовых наборов банкнот номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. Каждый тестовый набор состоит из 100 банкнот Банка России соответствующего номинала качества «годные» (из обращения), не имеющих механических повреждений, загрязнений и нарушений признаков подлинности и 8 специально подготовленных тестовых банкнот (в соответствии с п.1 приложения 2) того же номинала:

- склеенные совмещенные -2 шт.;
- склеенные со смещением -2 шт.;
- с несоответствием заданной ширине -2 шт.;
- с несоответствием заданной длине -2 шт.

2.5.1.2. Провести обработку всех подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по ветхости на «годные» и «ветхие» (рис.1 п.2.2.3).

2.5.1.3. Банкноты Банка России и специально подготовленные тестовые банкноты, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.5.1.4. Проанализировать состав специально подготовленных тестовых банкнот, классифицированных как «ветхие» («сомнительные»). Для каждой специально подготовленной тестовой банкноты зафиксировать причины ее классификации как «ветхая» («сомнительная»). При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.5.1.5. Полученные результаты занести в таблицу 6 протокола тестирования.

2.5.1.6. Проверка по п.2.5.1 считается пройденной при условии классификации всех специально подготовленных тестовых банкнот с несоответствием по толщине (сдвоенных) как «сомнительные», несоответствием заданной длине и ширине банкноты как «ветхие» или «сомнительные».

2.5.1.7. Результаты проверки Оборудования занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.5.2. Проверка возможности к детектированию и сортировке банкнот с механическими повреждениями (с отсутствующими углами, отсутствующими участками края (вырывами), с отверстиями), с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты, с дефектами (пятнами, надписями, штампами), с частично утратившимся красочным слоем, имеющих общее загрязнение

2.5.2.1. Подготовить 12 тестовых наборов банкнот номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. Каждый тестовый набор состоит из 100 банкнот Банка России качества «годные» (из обращения), не имеющих механических повреждений, загрязнений и нарушений признаков подлинности (в соответствии с п.6 приложения 2), и 100 специально подготовленных тестовых банкнот с механическими повреждениями (в соответствии с п.2 приложения 2), с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты (в соответствии с п.3 приложения 2), с дефектами (пятнами, надписями, штампами) (в соответствии с п.4 приложения 2), с частично утратившимся красочным слоем (в соответствии с п.5 приложения 2) и имеющих общее загрязнение (в соответствии с п.5 приложения 2), в следующем количестве:

- с отсутствующими углами - 4 шт.;
- с отсутствующими участками края (вырывами) - 4 шт.;

- с отверстиями - 4 шт.;
- с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты - 12 шт.;
- с нанесенными пятнами - 4 шт.;
- со штампами - 4 шт.;
- с надписями - 4 шт.;
- с частично утратившимся красочным слоем - 4 шт.;
- имеющих общее загрязнение - 60 шт.

2.5.2.2. Провести обработку всех подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по ветхости на «годные» и «ветхие» (рис.1 п.2.2.3).

2.5.2.3. Банкноты Банка России и специально подготовленные тестовые банкноты, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке. Специально подготовленные тестовые банкноты могут быть классифицированы как «ветхие» или, при определенных настройках Оборудования, как «сомнительные». Банкноты Банка России должны быть классифицированы как «годные».

2.5.2.4. Проанализировать состав специально подготовленных тестовых банкнот, классифицированных как «ветхие» («сомнительные»). Для каждой специально подготовленной тестовой банкноты зафиксировать причины ее классификации как «ветхой» («сомнительной»). При отсутствии у Оборудования функции отображения причин отбраковки банкнот допускается использование персонального компьютера и специализированного ПО.

2.5.2.5. Полученные результаты занести в таблицу 7 протокола тестирования.

2.5.2.6. Проверка по п.2.5.2 считается пройденной, если выполняется следующее условие:

- для каждого номинала, для каждой ориентации банкнот классифицируются как «ветхие» («сомнительные») не менее 90% специально подготовленных тестовых банкнот с механическими повреждениями (с отсутствующими углами, отсутствующими участками края (вырывами), с отверстиями), с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты, с дефектами (пятнами, надписями, штампами), с частично утратившимся красочным слоем и имеющих общее загрязнение.

2.5.2.7. Результаты проверки Оборудования занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.6. Проверка возможности Оборудования к изменению результатов сортировки тестового набора банкнот на «годные» и «ветхие» при изменении границы разделения банкнот по физическому состоянию

2.6.1. Подготовить тестовый набор банкнот номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2010 г., состоящий из 500 банкнот Банка России качества «годные» (из обращения) и 500 банкнот Банка России качества «ветхие», не имеющих механических повреждений и нарушений признаков подлинности.

2.6.2. С учетом минимально и максимально возможных значений (диапазон возможных значений в условных единицах) показателей сортировки банкнот Оборудования, рассчитать шаг изменения значений показателей, обеспечивающий разделение диапазона сортировки на несколько (не менее 4) равных поддиапазонов. Установить минимальные значения показателей.

2.6.3. Провести обработку подготовленного тестового набора банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по ветхости на «годные» и «ветхие», во всех ориентациях банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.6.4. Зафиксировать полученное количество банкнот Банка России, классифицированных как «годные» и как «ветхие».

2.6.5. Провести обработку в соответствии с пп.2.6.3, 2.6.4, изменяя значение границы разделения банкнот по физическому состоянию с шагом N единиц.

2.6.6. Результат занести в таблицу 8 протокола тестирования.

2.7. Проверка возможности Оборудования к сортировке банкнот по ориентации и положению лицевой стороны

При наличии у Оборудования четырех и более карманов, а также возможности конфигурирования режима сортировки для укладки каждой возможной ориентации банкнот (рис.1 п.2.2.3) в отдельный карман Оборудования, проверки по пп.2.7.1, 2.7.2 в данном сконфигурированном режиме допускается проводить совместно.

2.7.1. Проверка возможности к сортировке банкнот по ориентации

2.7.1.1. Подготовить тестовый набор банкнот номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2010 г., состоящий из 25 банкнот Банка России в ориентации 1-1, 25 банкнот Банка России в ориентации 1-2, 25 банкнот Банка России в ориентации 2-1 и 25 банкнот Банка России в ориентации 2-2 (рис.1 п.2.2.3) качества «годные» (из обращения).

2.7.1.2. Провести обработку подготовленного тестового набора банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по ориентации.

2.7.1.3. Убедиться в том, что банкноты Банка России рассортированы по выходным карманам в соответствии с их ориентацией.

2.7.1.4. В том случае, если количество выходных карманов Оборудования меньше четырех, то по решению рабочей группы проверка проводится столько раз, сколько необходимо для сортировки всех ориентаций банкнот в соответствии с конфигурацией Оборудования.

2.7.1.5. Банкноты Банка России, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.7.1.6. Проверка считается пройденной, если все банкноты Банка России рассортированы по выходным карманам в соответствии с их ориентацией.

2.7.2. Проверка возможности к сортировке банкнот по положению лицевой стороны

2.7.2.1. Подготовить тестовый набор банкнот номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2010 г., состоящий из 25 банкнот Банка России в ориентации 1-1, 25 банкнот Банка России в ориентации 1-2, 25 банкнот Банка России в ориентации 2-1 и 25 банкнот Банка России в ориентации 2-2 (рис.1 п.2.2.3) качества «годные» (из обращения).

2.7.2.2. Провести обработку подготовленного тестового набора банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по лицевой стороне.

2.7.2.3. Убедиться в том, что банкноты Банка России рассортированы по выходным карманам в соответствии с положением лицевой стороны.

2.7.2.4. Банкноты Банка России, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.7.2.5. Проверка считается пройденной, если все банкноты Банка России рассортированы в соответствии с положением лицевой стороны.

2.7.3. Результаты проверок по пп.2.7.1, 2.7.2 занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.8. Проверка возможности Оборудования к сортировке банкнот по номиналу

2.8.1. Подготовить по 100 банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. качества «годные» (из обращения).

2.8.2. Сформировать тестовый набор банкнот, смешав подготовленные банкноты Банка России, соблюдая их ориентацию.

2.8.3. Провести обработку подготовленного тестового набора банкнот в режиме, осуществляющем сортировку банкнот по номиналу, согласно инструкции по эксплуатации, последовательно во всех ориентациях банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.8.4. По решению рабочей группы проверка проводится столько раз, сколько необходимо для сортировки всех номиналов банкнот в соответствии с конфигурацией Оборудования.

2.8.5. Банкноты Банка России, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.8.6. Убедиться в том, что банкноты Банка России рассортированы по выходным карманам в соответствии с их назначением.

2.8.7. Проверка считается пройденной, если все банкноты Банка России рассортированы в соответствии с номиналом при любых ориентациях банкнот.

2.8.8. Полученный результат занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.9. Проверка емкости загрузочного и выходных карманов Оборудования

2.9.1. Подготовить банкноты Банка России номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. качества «годные» (из обращения), качества из упаковки АО «Гознак» и качества «ветхие».

2.9.2. Сформировать тестовые наборы банкнот, смешав подготовленные банкноты Банка России. Количество банкнот Банка России в тестовом наборе должно быть не менее общей заявленной емкости выходных карманов Оборудования («Руководство по эксплуатации», Основные технические характеристики (приложение 4). В том случае, если Оборудование имеет большое количество выходных карманов одинаковой емкости, допускается по решению рабочей группы проверять заполнение только отдельных выходных карманов.

2.9.3. Выставить в соответствии с «Руководством по эксплуатации» максимальные значения фасовки выходных карманов, в том числе кармана возврата.

2.9.4. Произвести обработку подготовленных тестовых наборов банкнот в любом режиме, при котором произойдет заполнение выходных карманов, в том числе кармана возврата, последовательно для каждого номинала. Количество банкнот Банка России, укладываемых единовременно в загрузочный карман, должно соответствовать заявленной Поставщиком емкости загрузочного кармана Оборудования («Руководство по эксплуатации», Основные технические характеристики (приложение 4).

2.9.5. Убедиться в том, что Оборудование обрабатывает банкноты Банка России равномерно, без сбоев, перекосов и заторов, банкноты уложены в выходные карманы без существенных перекосов и деформаций, а их количество не менее заявленной Поставщиком емкости выходных карманов Оборудования («Руководство по эксплуатации», Основные технические характеристики (приложение 4).

2.9.6. Результаты тестирования занести в таблицу 9 протокола тестирования.

2.10. Проверка Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г.

2.10.1. Подготовить банкноты Банка России в количестве и номенклатуре в соответствии с приложением 1 настоящей Программы.

2.10.2. Провести предварительную проверку Оборудования согласно п.2.2 Программы, используя банкноты Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 г. и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г. Полученные результаты занести в таблицу 2 протокола тестирования.

2.10.3. Провести проверку возможности Оборудования к детектированию и сортировке банкнот с несоответствием по толщине (сдвоенных), с несоответствием заданной длине и ширине банкноты согласно п.2.5.1 Программы, используя банкноты Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 г. и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г. Полученные результаты занести в таблицу 6 протокола тестирования.

2.10.4. Проверка считается пройденной, если выполняются условия пункта 2.2.5., 2.5.1.6.

2.10.5. Полученные результаты занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.11. Проверка функции чтения и сравнения серийных номеров банкнот

2.11.1. Проверка возможности Оборудования к отбраковке композитных банкнот

2.11.1.1. Подготовить тестовые наборы банкнот номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. Каждый тестовый набор банкнот должен состоять из 10 композитных, специально подготовленных тестовых банкнот соответствующего номинала (в соответствии с п.7 приложения 2).

2.11.1.2. Провести обработку подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков с включенной функцией чтения серийных номеров банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.11.1.3. Специально подготовленные тестовые банкноты, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.11.1.4. Проанализировать результаты обработки специально подготовленных тестовых банкнот:

- композитные, специально подготовленные тестовые банкноты должны быть классифицированы как «сомнительные» по причине различия распознанных серийных номеров левой и правой частей банкноты.

2.11.1.5. Полученные результаты занести в таблицы 1, 10 протокола тестирования.

2.11.2. Определение вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот

2.11.2.1. Подготовить тестовые наборы банкнот номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 г. и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. Каждый тестовый набор состоит из 1000 банкнот Банка России, с предварительно переписанными серийными номерами, качества «годные» (из обращения), не имеющих механических повреждений, загрязнений и нарушений в машиночитаемых защитных признаках, а также искажений серийных номеров.

2.11.2.2. Провести обработку подготовленных тестовых наборов банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков с включенной функцией чтения серийных номеров банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.11.2.3. Банкноты Банка России, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.11.2.4. Для каждого обработанного тестового набора банкнот зафиксировать суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России, классифицированных как «сомнительные» по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров.

Для каждого тестового набора банкнот рассчитать, по приведенной ниже формуле, вероятность необоснованной отбраковки банкнот Банка России по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров:

$$Рно_i = Nош_сер_ном_i / (Nобщ_i + Nош_сер_ном_i), \text{ где:}$$

- Nош_сер_ном_i – суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России данного номинала, которые были ошибочно классифицированы как «сомнительные» по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров;
- Nобщ_i – суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России данного номинала, классифицированных как «годные».

2.11.2.5. Получить от Оборудования протокол, содержащий серийные номера обработанных банкнот. Произвести сверку данных протокола с предварительно

составленным перечнем серийных номеров тестового набора банкнот. Для каждого обработанного номинала банкнот зафиксировать суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России с ошибочно распознанными серийными номерами.

Для каждого номинала рассчитать, по приведенной ниже формуле, вероятность безошибочного распознавания серийных номеров банкнот:

$$P_i = (N_{общ_i} - N_{ош_прот_i}) / N_{общ_i}, \text{ где:}$$

- $N_{общ_i}$ – суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России данного номинала, классифицированных как «годные»;
- $N_{ош_прот_i}$ – суммарное (по четырем ориентациям) количество банкнот Банка России данного тестового набора банкнот, классифицированных как «годные», серийные номера которых были зарегистрированы в протоколе Оборудования с ошибкой.

2.11.2.6. Рассчитать интегральное значение вероятности необоснованной отбраковки банкнот по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров, по всем обработанным номиналам банкнот по формуле:

$$P_{но} = \sum N_{ош_сер_ном_i} / \sum (N_{общ_i} + N_{ош_сер_ном_i})$$

2.11.2.7. Рассчитать интегральное значение вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот по всем обработанным номиналам банкнот по формуле:

$$P = \sum (N_{общ_i} - N_{ош_прот_i}) / \sum N_{общ_i}$$

2.11.2.8. Полученные результаты занести в таблицы 1, 11 протокола тестирования.

2.11.3. Проверка наличия в протоколе серийных номеров информации о номинале, модификации/годе выпуска банкнот

2.11.3.1. Подготовить по 100 банкнот номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 и 1000 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. качества «годные» (из обращения), не имеющих механических повреждений, загрязнений и нарушений в машиночитаемых защитных признаках, а также искажений серийных номеров.

2.11.3.2. Сформировать тестовый набор банкнот, смешав подготовленные банкноты Банка России, соблюдая их ориентацию.

2.11.3.2. Провести обработку подготовленного тестового набора банкнот последовательно во всех ориентациях банкнот в режиме, обеспечивающем проверку машиночитаемых защитных признаков с включенной функцией чтения серийных номеров банкнот (рис.1 п.2.2.3).

2.11.3.3. Банкноты Банка России, классифицированные как «сомнительные» по причине технологического возврата, подвергнуть повторной обработке.

2.11.3.4. Получить от Оборудования протокол, содержащий информацию о серийных номерах обработанных банкнот. Провести анализ полученных данных протокола.

2.11.3.5. Убедиться, что в полученном протоколе содержится информация по каждой обработанной банкноте с указанием серийного номера, номинала, модификации/годе выпуска.

2.11.3.6. Полученные результаты занести в таблицу 1 протокола тестирования.

2.12. Проверка возможности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации

2.12.1. Проверку возможности адаптации Оборудования 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 проводить в соответствии с «Программой проверки возможности адаптации оборудования для обработки денежной наличности без привлечения иностранных физических или юридических лиц, а также без передачи данных за пределы Российской Федерации», утвержденной Департаментом наличного денежного обращения Банка России.

2.12.2. Полученный результат занести в таблицу 1 протокола тестирования.

Приложение 1

Количество и номенклатура банкнот для проведения тестирования Оборудования

Таблица 1

Номинал, модификация	Кол-во, шт.	Качество	Назначение	Пункт методики тестирования	Пункт процедуры подготовки банкнот (Приложение 2)
5 руб. обр.1997 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.10	1
10 руб. обр.1997 г. мод. 2004 г	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.10	1
50 руб. обр.1997 г. мод. 2004 г	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
100 руб. обр.1997 г. мод. 2004 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
100 руб. выпуска 2022 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.9, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5, 2.9	5
	1000	б-ты из упаковки АО «Гознак»	Для использования в качестве «Гознак»	2.9	-
200 руб. образца 2017 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
500 руб. обр.1997 г. мод. 2004 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11	1-8
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5

Номинал, модификация	Кол-во, шт.	Качество	Назначение	Пункт методики тестирования	Пункт процедуры подготовки банкнот (Приложение 2)
500 руб. обр.1997 г. мод. 2010 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
1000 руб. обр.1997 г. мод. 2004 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11	1-8
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
1000 руб. обр.1997 г. мод. 2010 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5, 2.6	5
2000 руб. образца 2017 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
5000 руб. образца 1997 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11	1-8
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
5000 руб. обр.1997 г. мод. 2010 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5	5
5000 руб. выпуска 2023 г.	2000	«годные» (из обращения)	Для использования в качестве «годных»	2.2, 2.5, 2.8, 2.9, 2.11	1-7
	1000	«ветхие»	Для использования в качестве «ветхих»	2.5, 2.9	5
	1000	б-ты из упаковки АО «Гознак»	Для использования в качестве «Гознак»	2.9	-

Количество и номенклатура тестовых образцов банкнот для проведения тестирования Оборудования

Таблица 2

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
50 руб. обр.1997 г. мод.2004 г.	900	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	901	100		
	902	100		
	903	100		
	904	100		
	906	100		
	907	100		
	908	100		
100 руб. обр. 1997 г. мод.2004 г.	900	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	901	100		
	902	100		
	903	100		
	904	100		
	906	100		
	907	100		
	908	100		
500 руб. обр.1997 г. мод.2004 г.	900	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	901	100		
	902	100		
	903	100		
	904	100		
	906	100		
	907	100		
	908	100		

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
1000 руб. обр.1997 г. мод.2004 г.	900	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	901	100		
	902	100		
	903	100		
	904	100		
	906	100		
	907	100		
	908	100		
5000 руб. обр.1997 г.	900	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	901	100		
	902	100		
	903	100		
	904	100		
	906	100		
	907	100		
	908	100		

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
500 руб. обр.1997 г. мод.2010 г.	100	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	101	100		
	102	100		
	103	100		
	104	100		
	105	100		
	106	100		
	107	100		
	108	100		
	109	100		
	111	100		
	112	100		
	113	100		
	114	100		
	124	100		
	135	100		
1000 руб. обр.1997 г. мод.2010 г.	100	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	101	100		
	102	100		
	103	100		
	104	100		
	105	100		
	106	100		
	107	100		
	108	100		
	109	100		
	111	100		
	112	100		
	113	100		
	114	100		
	124	100		
	135	100		

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
5000 руб. обр.1997 г. мод.2010 г.	100	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	101	100		
	102	100		
	103	100		
	104	100		
	105	100		
	106	100		
	107	100		
	108	100		
	109	100		
	111	100		
	112	100		
	113	100		
	114	100		
	124	100		
	135	100		
100 руб. выпуска 2022 г.	200	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	210	100		
	220	100		
	221	100		
	222	100		
	230	100		
	240	100		
	250	100		
	260	100		

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
200 руб. образца 2017 г.	200	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	201	100		
	210	100		
	220	100		
	221	100		
	222	100		
	223	100		
	230	100		
	231	100		
	240	100		
	250	100		
	260	100		
	261	100		
2000 руб. образца 2017 г.	200	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	201	100		
	203	100		
	210	100		
	220	100		
	221	100		
	222	100		
	223	100		
	224	100		
	230	100		
	231	100		
	240	100		
	250	100		
	260	100		
	261	100		

Номинал, модификация	Партия	Количество, шт.	Назначение	Пункт методики тестирования
5000 руб. выпуска 2023 г	200	100	Для использования в качестве тестовых образцов банкнот	п.2.3
	201	100		
	210	100		
	220	100		
	221	100		
	222	100		
	223	100		
	224	100		
	230	100		
	231	100		
	240	100		
	250	100		
	260	100		
	261	100		

Приложение 2

Процедура подготовки тестовых банкнот для проведения тестирования

1. Специально подготовленные тестовые банкноты для обеспечения проверки возможности Оборудования к сортировке банкнот с несоответствием по толщине (сдвоенных), с несоответствием заданной длине и ширине

1.1. Банкноты Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г., всего 8 шт., склеить попарно клеем ПВА тонкой линией по краю соприкосновения следующим образом:

- склеенные и совмещенные – по 2 шт.;
- склеенные со смещением (по стороне, вдоль которой осуществляется подача банкнот в загрузочный карман Оборудования на 5 мм.) – по 2 шт.

1.2. Подготовка банкнот, не соответствующих заданной длине и ширине.

На четырех банкнотах Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. подрезать край в соответствии с альбомом 1 (образцы 1-4 раздела 1).

1.3. Повторить пп.1.1-1.2 для банкнот Банка России номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. в соответствии с альбомом 2 (образцы 1-4 раздела 1).

1.4. Повторить пп.1.1-1.2 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. в соответствии с альбомом 1 (образцы 1-4 раздела 1).

1.5. Повторить пп.1.1-1.2 для банкнот Банка России номиналом 5 рублей образца 1997 г. и 10 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г.

2. Специально подготовленные тестовые банкноты для обеспечения проверки возможности Оборудования к сортировке банкнот с механическими повреждениями

2.1. Подготовка банкнот с отсутствующими углами в соответствии с альбомом 1 (образцы 5-8 раздела 2). На разных углах 4 банкнот Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. удалить ножницами углы с длиной катета 8 мм.

2.2. Подготовка банкнот с отсутствующими участками края (вырывами) в соответствии с альбомом 1 (образцы 9-12 раздела 2). На разных краях 4 банкнот Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. сделать треугольный вырез длиной 7 мм, шириной 2 мм.

2.3. Подготовка банкнот с отверстиями в соответствии с альбомом 1 (образцы 13-16 раздела 2). На 4 банкнотах Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. сделать по одному отверстию диаметром 4 мм.

2.4. Повторить пп.2.1-2.3 для банкнот Банка России номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. в соответствии с альбомом 2 (образцы 5-16 раздела 2).

2.5. Повторить пп.2.1-2.3 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. в соответствии с альбомом 1 (образцы 5-16 раздела 2).

3. Специально подготовленные тестовые банкноты для обеспечения проверки возможности Оборудования к сортировке банкнот с наличием на поверхности фрагментов клеящей ленты

3.1. На 12 банкнот Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. наклеить элементы клеящей ленты толщиной 40±5 мкм в соответствии с альбомом 1 (образцы 17-28 раздела 3).

3.2. Повторить п.3.1 для банкнот Банка России номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. в соответствии с альбомом 2 (образцы 17-28 раздела 3).

3.3. Повторить п.3.1 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. в соответствии с альбомом 1 (образцы 17-28 раздела 3).

4. Специально подготовленные тестовые банкноты для обеспечения проверки возможности Оборудования к сортировке банкнот с дефектами

4.1. На 4 банкноты Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. нанести контрастным красителем черного или синего цвета пятно диаметром 5 мм, не обладающее ИК поглощающими свойствами, в соответствии с альбомом 1 (образцы 29-32 раздела 4).

4.2. На 4 банкноты Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. нанести надпись, не обладающую ИК поглощающими свойствами, в соответствии с альбомом 1 (образцы 33-36 раздела 4).

4.3. На 4 банкноты Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. нанести штамп, не обладающий ИК поглощающими свойствами, в соответствии с альбомом 1 (образцы 37-40 раздела 4).

4.4. Повторить пп.4.1-4.3 для банкнот Банка России номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г. в соответствии с альбомом 2 (образцы 29-40 раздела 4).

4.5. Повторить пп.4.1-4.3 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификаций 2004 и 2010 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. в соответствии с альбомом 1 (образцы 29-40 раздела 4).

5. Специально подготовленные тестовые банкноты с частичным отсутствием красочного слоя и для обеспечения проверки возможности Оборудования к сортировке банкнот, имеющих общее загрязнение

5.1. На 4 банкнотах Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. частично удалить красочный слой в соответствии с альбомом 1 (образцы 41-44 раздела 5).

5.2. Пачку банкнот Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. качества «ветхие» обработать на ССМ Банка России в режиме сортировки банкнот на годные/ветхие, установив уровень сортировки, на котором пороговое значение показателя загрязнения банкнот соответствует снижению яркости изображения банкноты на величину, установленную в п.2.9 Положения Банка России № 630-П.

5.3. Отобрать 60 банкнот из кармана «ветхие», имеющих равномерное загрязнение поверхности лицевой и (или) оборотной сторон, без механических повреждений. Убедиться, что величина снижения яркости изображения отобранных банкнот соответствует установленной в п.2.9 Положения Банка России № 630-П. Величина снижения яркости изображения определяется любым устройством спектрофотометрического или колориметрического измерения цвета, позволяющим преобразовывать результаты измерений в параметры колориметрической системы CIE LAB, либо путем визуального сравнения с банкнотами Банка России, имеющими указанное загрязнение, определенное с помощью вышеупомянутых устройств.

5.3.1. В случае, если указанного в п.5.3 количества банкнот не удалось отобрать, банкноты подготавливаются в соответствии с «Методикой искусственного загрязнения банкнот Банка России», утвержденной ДНДО Банка России от 21.03.2017 г.

5.4. Повторить пп.5.1-5.3 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. и номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г.

6. Специально подготовленные тестовые банкноты для использования в качестве «годных» из обращения банкнот при проверке возможности Оборудования к детектированию физического состояния банкнот

6.1. Пачку банкнот Банка России номиналом 200 рублей образца 2017 г. качества «годные» обработать на ССМ Банка России в режиме сортировки банкнот на годные/ветхие, установив уровень сортировки, на котором пороговое значение показателя загрязнения банкнот соответствует снижению яркости изображения банкноты на величину 3%.

6.2. Отобрать 100 банкнот Банка России из кармана «годные» без механических повреждений и нарушений машиночитаемых защитных признаков.

6.3. В случае если указанного в п.6.2 количества банкнот не удалось отобрать, повторить пп.6.1-6.2.

6.4. Повторить пп.6.1-6.3 для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. и номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г.

7. Специально подготовленные композитные банкноты для обеспечения проверки возможности Оборудования к чтению серийных номеров банкнот Банка России

7.1. Подобрать по 3 банкноты Банка России номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. с отличающимся одним, двумя символами и по 2 банкноты Банка России номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. с отличающимися тремя символами и полностью отличающимися серийными номерами, всего 10 шт. В банкнотах с одним и двумя отличающимися символами обязательно должна присутствовать банкнота с отличающимся буквенным символом.

7.2. Разрезать подобранные банкноты пополам, затем склеить узкой полоской матового скотча части разных банкнот таким образом, чтобы:

- левый и правый серийные номера банкноты имели различие в одном символе– 3 композитные банкноты;

- левый и правый серийные номера банкноты имели различия в двух символах – 3 композитные банкноты;
- левый и правый серийные номера банкноты имели различия в трех символах – 2 композитные банкноты;
- левый и правый серийные номера банкноты были полностью различны – 2 композитные банкноты.

7.3. При отсутствии возможности подобрать банкноты с отличающимся одним, двумя или тремя символами, допускается вырезать символ или символы в любом месте серийного номера банкноты с целью замены подходящим символом или символами, вырезанными из другой банкноты. Закрепить замененные символ или символы на каждой из банкнот узкой полоской матового скотча.

7.4. Повторить процедуру подготовки для банкнот Банка России номиналом 50 и 100 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г., номиналом 500 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 и 2010 г., номиналом 5000 рублей образца 1997 г. и модификации 2010 г., номиналом 200 и 2000 рублей образца 2017 г., номиналом 5000 рублей выпуска 2023 г.

8. Специально подготовленные тестовые банкноты – имитаторы неплатежеспособных банкнот с признаками подделки (НБП), содержащие искажения в изображении, наблюдаемые в ИК-диапазоне спектра, и имеющие повышенную фоновую люминесценцию бумаги под воздействием УФ-излучения на оборотной стороне банкноты

8.1. Подготовить по одной банкноте Банка России номиналом 500, 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г. и номиналом 5000 рублей образца 1997 г. качества «годные» (из обращения), не имеющих механических повреждений и нарушений машиночитаемых защитных признаков.

8.2. Обработать оборотную сторону банкнот спиртосодержащей очищающей салфеткой, с предварительно нанесенным красителем, обладающим люминесценцией под воздействием УФ-излучения. Не допускать промокания банкноты, с проникновением красителя на лицевую сторону банкноты. Краситель на салфетку наносится с помощью специального УФ-маркера.

8.3. Убедиться в том, что яркость свечения оборотной стороны подготовленной банкноты в ультрафиолетовом излучении отличается от яркости свечения банкнот качества из упаковки АО «Гознак», см. рис. 1. При падении яркости свечения банкноты повторить процедуру подготовки банкнот.

Рис. 1. Сравнение оригинальной (слева) и специально подготовленной (справа) банкноты номиналом 500 рублей

8.4. На оборотной стороне банкнот перечисленных выше номиналов, поверх изображения, выполненного темной металлографской краской, используя графитовый карандаш, нанести изображение в соответствии с рис. 2.

8.5. Убедиться в искажении изображения банкноты, видимого в ИК-диапазоне спектра.

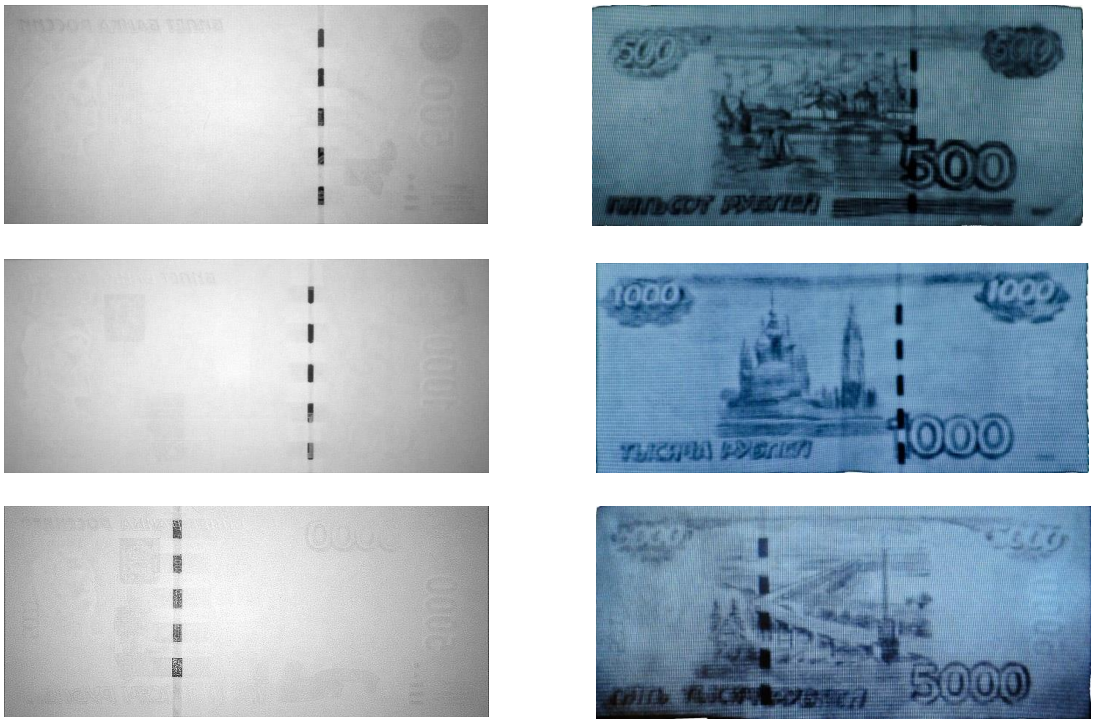


Рис. 2. Сравнение ИК-изображения оборотной стороны оригинальных (слева) и специально подготовленных (справа) банкнот

Альбом 1

Тестовый набор банкнот с механическими повреждениями и дефектами номиналом 200 рублей образца 2017 г.

Раздел 1	Отсутствующие края	1-4
Раздел 2	Отсутствующие углы	5-8
	Вырывы	9-12
	Отверстия	13-16
Раздел 3	Клеящая лента	17-28
Раздел 4	Пятна	29-32
	Надписи	33-36
	Штампы	37-40
Раздел 5	Утрата красочного слоя	41-44
	Загрязнения	45-104

Альбомы для банкнот Банка России номиналом 50, 100, 500 рублей образца 1997 г., включая модификации 2004 и 2010 г. и номиналом 100 рублей выпуска 2022 г. аналогичны альбому 1.

Описание

А, Б, В, Г – условные оси, делящие банкноту на 8 равных частей.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – условные части банкноты.

№	Описание образца		Пояснения
Раздел 1			
1		Отсутствует край 5 мм, с нижней стороны	1 банкнота
2		Отсутствует край 5 мм, с верхней стороны	1 банкнота
3		Отсутствует край 5 мм, слева	1 банкнота
4		Отсутствует край 5 мм, справа	1 банкнота

Раздел 2			
5		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
6		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
7		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
8		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
9		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси А	1 банкнота
10		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси Б	1 банкнота

11		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси А	1 банкнота
12		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси Б	1 банкнота
13		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 1-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
14		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного во 2-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
15		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 3-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
16		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 4-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота

Раздел 3			
17-18		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х150 мм (вдоль оси Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
19-20		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х65 мм (вдоль оси Б)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
21-22		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х32±1 мм (вдоль оси А до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
23-24		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х32±1 мм (вдоль оси Б до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
25-26		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х32±1 мм (вдоль оси В до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
27-28		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х32±1 мм (вдоль оси Б до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой

Раздел 4			
29		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 1-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
30		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 4-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
31		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 8-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
32		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 5-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
33		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в верхней части левого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
34		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части правого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота

35		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части левого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
36		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части правого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
37		Штамп, расположенный в верхней части левого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
38		Штамп, расположенный в центральной части правого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
39		Штамп, расположенный в центральной части левого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
40		Штамп, расположенный в центральной части правого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота

Раздел 5			
41		Банкнота, утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
42		Банкнота, частично утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
43		Банкнота, частично утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
44		Банкнота, утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
45-104		Банкноты, имеющие общее загрязнение	60 банкнот

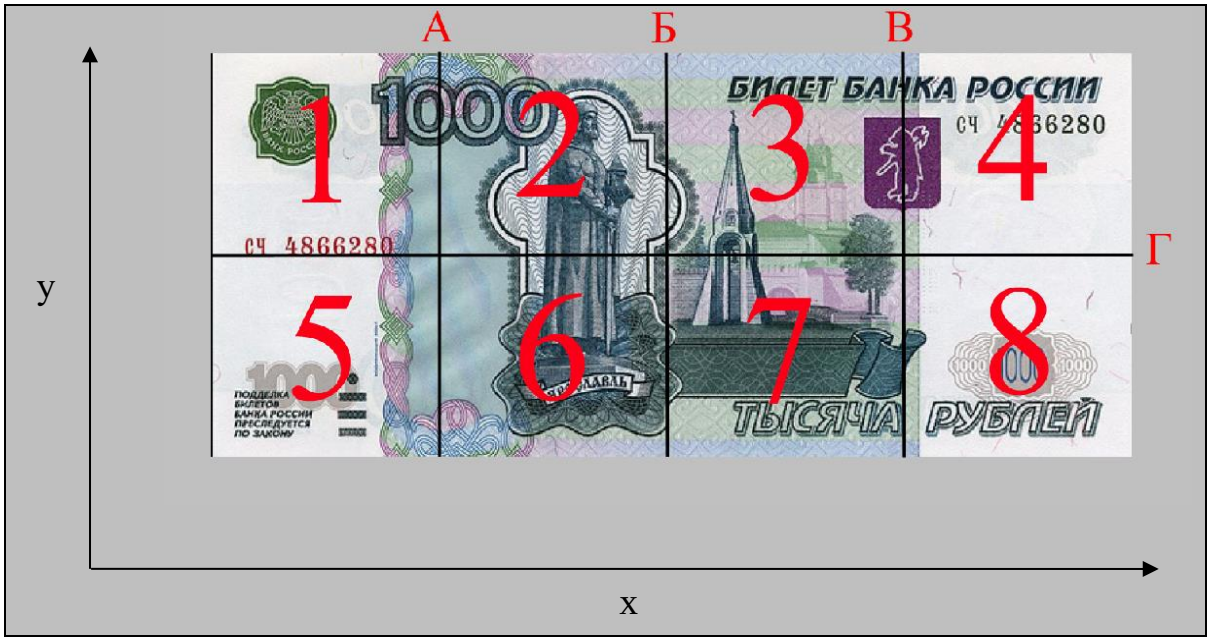
Альбом 2

Тестовый набор банкнот с механическими повреждениями и дефектами номиналом 1000 рублей образца 1997 г. модификации 2004 г.

Раздел 1	Отсутствующие края	1-4
Раздел 2	Отсутствующие углы	5-8
	Вырывы	9-12
	Отверстия	13-16
Раздел 3	Клеящая лента	17-28
Раздел 4	Пятна	29-32
	Надписи	33-36
	Штампы	37-40
Раздел 5	Утрата красочного слоя	41-44
	Загрязнения	45-104

Альбомы для банкнот номиналом 1000, 5000 рублей образца 1997 г., включая модификации 2004 и 2010 г. и номиналом 2000 рублей образца 2017 г. аналогичны альбому 2.

Описание



А, Б, В, Г – условные оси, делящие банкноту на 8 равных частей.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – условные части банкноты.

№	Изображение образца	Описание	Пояснения
Раздел 1			
1		Отсутствует край 5 мм, с нижней стороны	1 банкнота
2		Отсутствует край 5 мм, с верхней стороны	1 банкнота
3		Отсутствует край 5 мм, слева	1 банкнота
4		Отсутствует край 5 мм, справа	1 банкнота

Раздел 2			
5		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
6		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
7		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
8		Катет отсутствующего угла 8 мм	1 банкнота
9		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси А	1 банкнота
10		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси Б	1 банкнота

11		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси А	1 банкнота
12		Катеты вырыва: 7 мм (от стороны банкноты) х 2 мм (по стороне банкноты) по оси Б	1 банкнота
13		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 1-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
14		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного во 2-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
15		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 3-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота
16		Диаметр отверстия 4 мм, расположенного в 4-й условной части банкноты вне зоны краски с ИК - поглощением	1 банкнота

Раздел 3			
17-18		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х157 мм (вдоль оси Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
19-20		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х69 мм (вдоль оси Б)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
21-22		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х34±1 мм (вдоль оси А до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
23-24		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х34±1 мм (вдоль оси Б до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
25-26		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х34±1 мм (вдоль оси А до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой

27-28		Прозрачная клеящая лента толщиной 40±5 мкм, размер 10х34±1 мм (вдоль оси Б до пересечения с осью Г)	1 банкнота с глянцевой клеящей лентой 1 банкнота с матовой клеящей лентой
Раздел 4			
29		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 1-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
30		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 4-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
31		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 8-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
32		Диаметр контрастного пятна 5 мм, расположенного в 5-й условной части банкноты вне зоны металлографской печати	1 банкнота
33		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в верхней части левого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота

34		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части правого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
35		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части левого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
36		Надпись, состоящая из 3 знаков, расположенная в центральной части правого купонного поля, выполненная чернилами (размер каждого символа 10 х 5 мм)	1 банкнота
37		Штамп, расположенный в верхней части левого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
38		Штамп, расположенный в центральной части правого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
39		Штамп, расположенный в центральной части левого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота

40		Штамп, расположенный в центральной части правого купонного поля (общий размер штампа 5 х 20 мм)	1 банкнота
Раздел 5			
41		Банкнота, утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
42		Банкнота, частично утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
43		Банкнота, частично утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
44		Банкнота, утратившая красочный слой, соответствующая приведенному рисунку	1 банкнота
45-104		Банкноты, имеющие общее загрязнение	60 банкнот

Приложение 3

Протокол
тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях

г. Санкт-Петербург «____» _____ 202 года

1. Объект тестирования: Оборудование для обработки банкнот.

Тип

Наименование

Модель

Год выпуска

Серийный №

Версия ПО Оборудования

Версия ПО блока детекции

Версия адаптации

Предприятие-поставщик

Предприятие-изготовитель

2. Цели тестирования

2.1. Проверка функциональных и технических характеристик Оборудования.

2.2. Проверка соответствия перечня контролируемых машиночитаемых защитных признаков банкнот и возможности Оборудования к сортировке банкнот Банка России на годные к обращению и ветхие требованиям, установленным нормативными актами Банка России.

2.3. Оценка возможности применения Оборудования кредитными организациями при приеме, выдаче и обработке денежной наличности.

3. Место и продолжительность тестирования

3.1. Место проведение тестирования:

Сервисный центр (г. Санкт- Петербург),

адрес: 195253, г. Санкт-Петербург, проспект Энергетиков, 45.

3.2. Продолжительность тестирования:

с «_ __» _____ 202 г. по «__ __» _____ 202 г.

4. Результаты тестирования

4.1. Тестирование проводилось по пп.2.1–2.12 «Унифицированной программы и методики тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях».

4.2. Результаты тестирования приведены в таблицах данного протокола.

Таблица 1

№	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*	*Таблица 2*
3	Проверка возможности к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот		*соответствует/ не соответствует требованиям п.2.3.17*	*Таблицы 3, 4, 5*
4	Проверка возможности к выявлению неплатежеспособных банкнот с признаками подделки		*соответствует/ не соответствует требованиям п.2.4.6*	*Таблица 3*
5	Проверка возможности 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*	*Таблица 6*
		с использованием тестовых банкнот с механическими повреждениями, дефектами и имеющих общее загрязнение	*соответствует/ не соответствует требованиям п.2.5.2.6*	*Таблица 7*
6	Проверка Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России номиналом 5 и 10 рублей		*соответствует/ не соответствует требованиям п.2.10.4*	*Таблица 2, 6*
7	Проверка возможности 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*	
8	Проверка возможности к сортировке банкнот по номиналу		*соответствует/ не соответствует требованиям п.2.8.7*	

9	Проверка функции чтения и сравнения серийных номеров банкнот	возможность к отбраковке композитных банкнот		*да/нет*	*Таблица 10*
		вероятность необоснованной отбраковки банкнот по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров		*Рно = 0*	*Таблица 11*
		вероятность безошибочного распознавания серийных номеров банкнот		*Р = 1*	
		наличие в протоколе серийных номеров информации	о номинале	*да/нет*	
			о модификации/ годе выпуска	*да/нет*	
10	Проверка возможности 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.*	

Таблица 2

Предварительная проверка Оборудования на возможность обработки банкнот Банка России			
Номинал банк-нот, руб.	Количество обрабо-танных банкнот, шт.	Ориентация	Количество банкнот в кармане возврата, шт. (%)
5 10 50 100 200 500 1000 2000 5000	1000	1-1 1-2 2-1 2-2	0
			0
			0
			0

Таблица 3

Проверка возможности Оборудования 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 возможности Оборудования к распознаванию машиночитаемых защитных признаков банкнот с использованием тестовых образцов банкнот образца 1997 г. модификации 2010 г.					
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 возможности Оборудования 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 возможности Оборудования 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 10 50 100 200 500 1000 2000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	108	склеенных	4	100	4 (100%)
			с несоответствием заданной ширине: образцы 3,4, приложение 2, альбомы 1,2	2		2 (100%)
			с несоответствием заданной длине: образцы 1,2, приложение 2, альбомы 1,2	2		2 (100%)

Таблица 7

Проверка возможности Оборудования 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 возможности Оборудования к изменению результатов сортировки тестового набора банкнот на «годные» и «ветхие» при изменении границы разделения банкнот по физическому состоянию							
Номинал банкнот, рублей	Ориентация	Всего	Количество банкнот, классифицированных как «ветхие» для соответствующего значения уровня ветхости, шт., (N – шаг изменения границы разделения по ветхости)				
			MIN	MIN+N	MIN+2N	…	MAX
1000 (2010 г.)	1-1 1-2 2-1 2-2	1000	0	…	…	…	1000

Таблица 9

Проверка емкости загрузочного и выходных карманов			
Номинал банкнот, рублей	Качество	Результат проверки	Примечание
100 5000	«годные» (из обращения)	*соответствует/не соответствует заявленному поставщиком*	
	«ветхие»	*соответствует/не соответствует заявленному поставщиком*	
	«Гознак»	*соответствует/не соответствует заявленному поставщиком*	

Таблица 10

Проверка возможности Оборудования 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 11

Определение вероятности безошибочного распознавания серийных номеров банкнот								
Номинал банкнот, руб.	Ориентация	Количество банкнот, шт.					вероятность необоснованной отбраковки банкнот по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров	вероятность безошибочного распознавания серийных номеров банкнот
		Всего	Результаты обработки					
			«годные» с правильно распознанными серийными номерами	«годные» с ошибочно распознанными серийными номерами	«сомнительные» по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров	«сомнительные», остальные причины		
50 100 200 500 1000 2000 5000	1-1 1-2 2-1 2-2	1000	1000	0	0	0		
ИТОГО 50 руб.		4000	4000	0	0	0	$Рно_i = 0$	$P_i = 1$
ИТОГО 100 руб.		4000	4000	0	0	0	$Рно_i = 0$	$P_i = 1$
….								
ИТОГО 5000 руб.		4000	4000	0	0	0	$Рно_i = 0$	$P_i = 1$
ИТОГО по банкнотам всех номиналов		48000	48000	0	0	0	$Рно = 0$	$P = 1$

Таблица 12

Перечень отказов и сбоев				
№	Характеристика отказов (сбоев)	Наработка к моменту возникновения, час.	Время, затраченное на устранение, час.	Примечания
1				
2				
3				
4				
…				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тестирование по пп.2.1-2.5 «Унифицированной программы и методики тестирования оборудования, предназначенного для обработки банкнот в кредитных организациях» Оборудование с версией программного обеспечения ___, версией программного обеспечения блока детекции ___, адаптацией ___ ***прошло / не прошло***.

При проверках по пп.2.6-2.9 недостатки ***выявлены / не выявлены***.

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

Проверка по п.2.11 ***не проводилась,*** так как предприятием-поставщиком не заявлена функция чтения и сравнения серийных номеров банкнот в предоставленной конфигурации Оборудования / ***подтвердила*** наличие у Оборудования следующих функций:

- возможность Оборудования к отбраковке композитных банкнот;

- чтение серийных номеров банкнот с вероятностью безошибочного распознавания серийного номера ***Р*** =_____ и вероятностью необоснованной отбраковки банкнот по причинам, имеющим отношение к чтению, распознаванию или сравнению серийных номеров, ***Рно*** =_____;

- наличие информации о номинале, модификации/годе выпуска банкнот в протоколе серийных номеров.

Проверка по п.2.12 ***не проводилась***, так как предприятием-поставщиком не заявлена возможность адаптации Оборудования 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 / ***подтвердила (не подтвердила)*** возможность адаптации Оборудования 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.

Приложение 4

Основные технические характеристики Оборудования

(Фото оборудования)

№ п/п	Вопросы	Описание
1	**Общие сведения**	
1.1	Тип оборудования	
1.2	Наименование	
1.3	Модель	
1.4	Модель модуля рециркуляции *(при наличии, только для банкоматов)*	
1.5	Модель валидатора (блока детекции) *(при наличии, только для банкоматов)*	
1.6	Наименование операционной системы оборудования (версия ПО)	(при наличии)
1.7	Версия ПО оборудования, дата	xxx от xx.xx.xxxx
1.8	Версия ПО валидатора (блока детекции), дата	xxx от xx.xx.xxxx
1.9	Версия адаптации, дата	xxx от xx.xx.xxxx
1.10	Формат выгрузки и спецификация электронных данных о результатах пересчета для интеграции с внешними программно-аппаратными комплексами	проприетарный/ стандартный(название)/ отсутствует
1.11	Предприятие-поставщик (наименование, адрес, телефон, сайт, электронная почта).	
1.12	Предприятие-изготовитель (наименование, адрес, телефон, сайт, электронная почта).	
2	**Сертификация**	
2.1	Сертификаты международного стандарта, срок действия	
2.2	Сертификаты соответствия пожарной безопасности, электромагнитной совместимости и т.д., срок действия	
3	**Документация**	
3.1	Состав комплекта технической документации на русском языке (руководство по эксплуатации, руководство по техническому обслуживанию, настройке и т.д.)	
4	**Функциональные возможности**	
4.1	Пересчет банкнот с проверкой не менее 4-х признаков подлинности	да/нет
4.2	Сортировка банкнот на годные/ветхие с проверкой не менее 4-х признаков подлинности	да/нет

5	**Технические характеристики**	
5.1	Количество выходных карманов (для ССМ)	
5.2	Наличие функционала считывания и сверки серийных номеров банкнот[1]	полный/ частичный/ отсутствует
5.3	Пересчет партии банкнот различного номинала и ориентации с отчетом по сумме и количеству по номиналам банкнот	да/нет
5.4	Наличие режима сортировки банкнот (с проверкой подлинности) по состоянию банкнот (ветхости)	да/нет
5.5	Наличие функционала ввода номера (идентификатора) сумки/депозита, в том числе методом считывания сканером штрих-кодового идентификатора (для ССМ)	да/нет
5.6	Скорость пересчета (для ССМ) в режиме: сортировка банкнот (с проверкой подлинности) по состоянию банкнот (ветхости) сортировка банкнот (с проверкой подлинности) по состоянию банкнот (ветхости) со сверкой серийных номеров на банкноте	 ____б-т/сек ____б-т/сек
5.7	Вместимость рабочих карманов: входного кармана выходного кармана кармана возврата	 не менее _____б-т не менее _____б-т не менее _____б-т
5.8	Тип электропитания	220 В/380 В
5.9	Наличие модулей обандероливания (для ССМ)	да/нет
5.10	Вес оборудования, кг	
5.11	Габаритные размеры оборудования (ШхГхВ), мм	
6	**Технические характеристики блока детекции (датчиков, детекторов)**	
6.1	Количество распознаваемых машиночитаемых признаков банкнот Банка России на всей площади банкноты	
6.1.1	Контроль изображения банкноты в видимом диапазоне спектра	да/нет
6.1.2	Контроль изображения банкноты в инфракрасном диапазоне спектра	да/нет
6.1.3	Контроль расположения фрагментов изображения банкноты, обладающих магнитными свойствами	да/нет
6.1.4	Контроль люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием ультрафиолетового излучения	да/нет
6.1.5	Контроль фонового свечения бумаги банкноты под воздействием ультрафиолетового излучения	да/нет
6.1.6	Контроль зеленой люминесценции элемента изображения серого цвета под воздействием инфракрасного облучения	да/нет

[1] все буквы и цифры на левой и правой части банкноты

7	**Техническое обслуживание**	
7.1	Рекомендуемый срок полезного использования, лет	
7.2	Срок предоставления оборудования в Сервисный центр (г. Санкт-Петербург) для тестирования в части контроля не менее четырех машиночитаемых защитных признаков, после объявления о выпуске банкнот нового образца (модификации) в обращение	не позднее ___ месяцев
7.3	Срок, в течение которого производитель проводит техническое сопровождение (техническое обслуживание и ремонтно-восстановительные работы) данной модели оборудования с обеспечением запасных частей и расходных материалов	не менее ___ лет с даты продажи оборудования
7.4	Срок, в течение которого производитель проводит программно-техническое сопровождение данной модели оборудования в части адаптации к обработке банкнот нового образца (модификации) и проверки не менее четырех машиночитаемых защитных признаков	не менее ___ лет с даты продажи оборудования
7.5	Место разработки адаптационного пакета для оборудования при объявлении о выпуске банкнот нового образца (модификации) в обращение (в соответствии с информацией, подтвержденной предприятием-изготовителем)[2]	Наименование предприятия-разработчика, страна
7.5.1	Готовность при проведении в Сервисном центре (г. Санкт-Петербург) испытания оборудования (на соответствие требованиям нормативных актов Банка России) подтвердить возможность адаптации оборудования без привлечения иностранных физических или юридических лиц (*в случае локализации адаптационных работ в Российской Федерации)*	да/нет

_____

м.п. (должность, фамилия, инициалы)

[2] Локализация адаптационных работ в Российской Федерации является приоритетной