

ПРОТОКОЛ № 25872/2024

проведения совместных испытаний программного обеспечения «Незабудка II» версии 10.1.0 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

15.11.2024

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 14.11.2024 по 15.11.2024 совместных испытаний программного обеспечения «Незабудка II» версии 10.1.0 (далее – ПО), разработанного ООО «ЦРТ», и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0830SE17 (оперативное обновление 1.7.6) (далее – Astra Linux SE 1.7.6), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2 Объект испытаний

2.1 Перечень компонентов, эксплуатировавшихся в ходе проведения данных испытаний, относящихся к ПО, представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	MD5	Источник
Файлы docker-compose	docker-compose.yml	48598b12ecdeaae9a7fdbf169366fbcc	Сторона разработчика ПО
	docker-compose.infra.yml	a123820b263a28fcfff9a23447f24e6a	
	docker-compose.frontend.yml	2ddd5be4bea8c1031a1d3e7645f3b8b4	
	docker-compose.backend.yml	3062de7dfe02a2e5e3968dfd5b3c88c6	
Docker-образ ПО	nezabudka-front-release-1	sha256:a06d3f6b8aac1209f344b1b093f4366aac32ec8a9548e5efc505ea2573504197	
	nez-cleaner-test-1	sha256:8f4aac97e5f468dda21e7f7548ca89ca52478bc63cbe48d49e923b0e1a9d58c1	
	nez-datasync-test-1	sha256:81e0c2c1100f9c323cc12650d948ec1da76da16e96ea94d2af1f5e2178062f25	
	nez-wsg-test-1	sha256:73efa7882546401c9b995d723a656e5acd644b52d375138f8b433b3e915d848	

		0	
	nez-filesink-test-1	sha256:8c1f13838c1541b46 8462685bd7d0d0cad234136 a52ac558e5d3550df664fbf2	
	web-media-streamer	sha256:410edf68d78a7a751 16e1b60e179f9558e57b146d ca253bc8743dda550a32caa	
	aggregation-http	sha256:afefe43e697c9b077c 25df24ece33fbac014649626 104383dc9b001fa04105cd	
	auth-http	sha256:52c5c5c2033ca8a03 9bac9a4ef3e714d385ecbd6c b74ef16e58525095ca140b9	
	localization-http	sha256:8dad4fc0072037fbebe ac82a58d41f3cbc9ac42450b bfb2cc5b06866116c84eed	
	user-settings-dtt	sha256:da51f82e164a49eaed 211def2c96e97efc484e5ff1c 2ccc2d67f663a68b807a6	
	admin-http	sha256:52c5c5c2033ca8a03 9bac9a4ef3e714d385ecbd6c b74ef16e58525095ca140b9	
	event-log-writer-http	sha256:7981f758bdad6242d ad7b5288468e305edddfe429 47852bcc19e57ef6ab3a493	
	storage-api	sha256:3bcbb7d256c0de004 74e9ae0b54bc3eabe75fc1a5 72807baf49fd34afa4a5608	
	event-log-reader-http	sha256:a389a24838747f805 66e0a20bd2b1b1bd19a45a3 88dde64aca148e02b5dfaed6	
	analysis-http	sha256:ca05689f155fdc83ee cd4b7a4ee2a1b5c561fd13b1 cc94268fbe4b0f83c75dd1	
	analysis-dtt	sha256:a7375a02b64cbf12d 7a227cb30d1aca4ad78984de e9fe82874f52d85d621110b	
Docker-образ дополнительного ПО	elasticsearch-fts	sha256:9275f09800861320a e12c4e69a2ae26744f02d514 2cc2e5e8cf1398539a1321f	
	prometheus	sha256:f6639335d34a77d9d 9db382b92eef7fc00934be8e ae81dbc03b31cfe90411a94	
	infra-elasticsearch	sha256:6eb35fbe63877945c 363e4bf19b262e0e56898709 7c0bee7f3229c69fc6bba07	
	nginx	sha256:3f01b0094e21f7d55 b9eb7179d01c49fdf9c3e1e3 419d315b81a9e0bae1b6a90	
	node-exporter	sha256:4032c6d5bfd752342 c3e631c2f1de93ba6b86c41d	

	b6b167b9a35372c139e7706	
redis	sha256:3f01b0094e21f7d55 b9eb7179d01c49fdf9c3e1e3 419d315b81a9e0bae1b6a90	
nez-minio-1	sha256:3c770f9cf8c98df2f8 28ff6078ee539af497fe92ccd 6ea332fffb0e36080279a	
rabbitmq	sha256:57118b08486b5b86d 402ce056af7922d840b71533 3946590053547ac3ed169a1	
pgadmin4	sha256:33434c65e96a20724 57f35179a3a338b17d2b21fc 199bf807c304fef143ef365	
infra-filebeat	sha256:0df4ed6ef709e4eb9f ae35ae64198f3b686bf69c06 8e73f430866babec2974439	
infra-kibana	sha256:8d98aba128c42e5eaa 503b4c5b81ae6ec74dcae5d8 86d9cd871e7a464a284d4b	
postgres	sha256:b6df1345afa5990ea3 2866e5c331eefbf2e30a05f2a 715c3a9691a6cb18fa253	
consul-server	sha256:d9142d9ce372de0fe9 9d1626bf9fb60374ac947858 4eacaceba3229e76a7851b	
nez-portainer-1	sha256:11384457b3741be91 cacea9a9e80a206ce6f37c5fb 5fc8e062c838a4bf1bd284	
mongodb	sha256:fb22042c0565e8bc8a 0a6b3b1b94a4a4e623bb14d 1a0df2f2d97aac2ff7c6cff	
grafana	sha256:a52a4337e6c068b9cf 96952402835368ecf6e2d114 206de6d0fc59ee285edc87	
Файлы конфигурации	/home/nez/configs/nginx/ nginx.conf	3b0d9ed844d1997d8bb7f19 21e211257
	/home/nez/configs/nginx/ default.conf	ec91c6b2681ca4e107d2106c 5c6169e3
	/home/nez/configs/elk/ kibana.yml	b6942600a13dc19765b3deb 21d25993e
	/home/nez/configs/elk/ filebeat.yml	f9281ad67985f4720b35be9f 9fb8a075
	/home/nez/configs/elk/ elasticsearch.yml	5bae876db53dfc073488e771 faf528dc
	/home/nez/configs/elk/etc- sysctl.conf	995b26569033b35951186a9 b002ca156
	/home/nez/configs/ nezabudka/ AwsLifeCycleRules.json	65a5449683990fbb577438d 9f6652225
	/home/nez/configs/	5fee1f1269e7c4f1641baf173

	nezabudka/aspnetapp.pfx	5733511	
	/home/nez/configs/ nezabudka/frontend/nginx/ nezabudka.conf	8038abaf8c1c41a7d7311809 1d02eaac	
	/home/nez/configs/ nezabudka/frontend/nginx/ default.conf	ad1349b98e18c7602f45f14d b3ac7a9f	
	/home/nez/configs/ nezabudka/datasync/ AwsLifeCycleRules.json	65a5449683990fb577438d 9f6652225	
	/home/nez/configs/ nezabudka/datasync/ AwsCreds.ini	ec69fb7823ed1ce98b96d9a2 b580345d	
	/home/nez/configs/ nezabudka/datasync/ appsettings.json	dc5f43957051675214de2e26 259dd223	
	/home/nez/configs/ nezabudka/cleaner/ appsettings.json	68fc90040358109cf8ff13aac 7428229	
	/home/nez/configs/ nezabudka/filesink/ AwsLifeCycleRules.json	65a5449683990fb577438d 9f6652225	
	/home/nez/configs/ nezabudka/filesink/ AwsCreds.ini	ec69fb7823ed1ce98b96d9a2 b580345d	
	/home/nez/configs/ nezabudka/filesink/ appsettings.json	fda7adb08985e6618d206c79 db095508	
	/home/nez/configs/ migrations/ Administration.Migrations. Nez.Postgres.Snapshot.pdb	143496abb85430b9e1b2974 cd45fc832	
	/home/nez/configs/ migrations/ Administration.Migrations. Trawl.Postgres.Snapshot.dll	3abc9d28170bcb72475fb06d 8ed003bd	
	/home/nez/configs/ migrations/ Localization.Migrations.Ne z.Postgres.pdb	481ffd06d412bc6c6fa264bce 763ddc3	
	/home/nez/configs/ migrations/ Aggregation.Migrations.Tra wl.Mongo.dll	1cccae83ec626fec49885b 3b4061fb	
	/home/nez/configs/ migrations/ EventLog.Migrations.Nez.P ostgres.Seed.pdb	c520968146bbe753f2f44e04 6d579bea	
	/home/nez/configs/ migrations/ Localization.Migrations.Co mmon.dll	727036e1bfee8def7e293a83 95415f8e	

	/home/nez/configs/migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres.pdb	5f190a286315b22711d0cc48a8b1a117	
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Common.pdb	bbaa7f1d3053c1fe0cf5b00d321af34	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/EventLog.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/Snapshots/snapshot_2024_001_001.up.sql	d5ab6bd289a8c8fc702e6878cf89749b	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/EventLog.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_003.up.sql	2ccc065ead9cc5ae22fd114d2ecbf67	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/EventLog.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_002.up.sql	689e9ca8bc87aacad5f3a7a8494e90fe	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/Snapshots/ao_2024_001_001.up.json	590a5e3ab786db752a04fb1cd69b8e5	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/Snapshots/cd_2024_001_001.up.json	1a877ed5e3212e48969f151336efc768	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_004.up.json	3242c026d4a7b348b3cf22c0da878542	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_003.up.json	e23c94da2da32717af18d4167953f8e1	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_002.up.json	f467c5220bbe513876acb8d4d2a7c865	

	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Accounting.Migrations/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_005.up.json	43d5b571019175854ed69035b8d46175	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/Snapshots/snapshot_2024_001_001.up.sql	73d1ced63af7e800f58031996ad01735	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/Snapshots/snapshot_2024_001_001.down.sql	dff07176ca1d706cc14639db5464085c	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_004.up.sql	722c23918dccb1b71615483a696b19f4	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_005.up.sql	dd4ca6e92a8c51ec8b6c2735fda571dc	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_003.up.sql	2ae4ed0a6b867748df51526bcfb56164	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_002.up.sql	ddca74b9b04ab1cc02a50e44d3b77a12	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/Snapshots/snapshot_2024_001_001.up.sql	8c7ca8b346e7d1fdfb22a88c23d65fd9	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/DbFunctions/	63a0b26fce4e78f3795e95a83bd53880	

	functions.sql		
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_013.sql	55c2688b6c7b2172975f6d33a271e05c	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_008.sql	736049ab4d09e90e76467926b00a6b1c	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_006.sql	e56a7750f66d664e23e648251198f250	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_004.sql	c2f015ec6a41c8a0620a66561f110088	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_009.sql	815565d054bfa23b6cb89e981c34c557	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_005.sql	b65063df0d90dfba5af86ed8ab2fa29b	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_003.sql	79bfbaa47e94db54e6c102818b2a9dd5	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_010.sql	9fbfdf1bfc4ea336d5acd9a87eabd43f	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_007.sql	b8b570ce35cfce1d7a0361a174eb840a	

	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_011.up.sql	16df2b74749c08d56f86a877cd3eb8a0	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_012.up.sql	f97690180e89afcb2d6da4b66ff53f43	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_001/2024_001_002.up.sql	71b88e47ee1ef91c95af3bb37730f635	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres/Scripts/Prod/2024_002/2024_002_001.up.sql	763708b063af8c14b5e77a83298cb57d	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Aggregation.Migrations.Nez.Mongo/Scripts/Prod/Snapshots/snapshot_2024_001_001.snapshot.json	8323a2c41b75e2b5cd59593ad69cd920	
	/home/nez/configs/migrations/Migrations/Aggregation.Migrations.Nez.Mongo/Scripts/Prod/2024_002/2024_002_001.up.json	cb26f004e31fd89074bfdf8401bbe7b9	
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Trawl.Postgres.Seed.dll	3b6b769024bb8e1927b04ddc296a2695	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Trawl.Postgres.Seed.dll	9b316e0ac33c47c883f176842b5a6b51	
	/home/nez/configs/migrations/Accounting.Migrations.pdb	29ff18efb77a679bba53b79317f75368	
	/home/nez/configs/migrations/Aggregation.Migrations.Nez.Mongo.pdb	df6e67d6c93d4652c9e0d4b5e202ac4e	
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Com	e08e115fb791dce8d2bbc8ebc70a3c67	

	mon.dll		
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Nez.Postgres.Snapshot.pdb	85cd0192a7903543fdb88e5baf9b5cc	
	/home/nez/configs/migrations/Administration.Migrations.Trawl.Postgres.dll	a32be2932bcb685106b980990fca03c8	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres.Seed.pdb	a690cb25ef98cd60d743cbfea10a9cf6	
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Nez.Postgres.pdb	cb5f0c583b24f4c4fdef07f3636faa00	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Common.pdb	00a99947f706fc873fed7f36c9189d7d	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Nez.Postgres.Snapshot.pdb	204c8e42a0f0d8001913458050e12b36	
	/home/nez/configs/migrations/Administration.Migrations.Common.dll	eee6267630136fc7e267e98143485125	
	/home/nez/configs/migrations/EventLog.Migrations.Trawl.Postgres.Snapshot.dll	032ad1bb25cb2af858a30c693f335dc2	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Trawl.Postgres.dll	e44ab9beffa9834c054d1f169595801	
	/home/nez/configs/migrations/Localization.Migrations.Trawl.Postgres.Snapshot.dll	efdf781fbc42cd640d1764a5dfcac188	
	/home/nez/configs/migrations/Accounting.Migrations.dll	5c63c7f23b91421e0253296d9f48003b	
	/home/nez/configs/migrations/Administration.Migrations.Nez.Postgres.Seed.pdb	777693f3b7383f7a358e54856331f6b0	
	/home/nez/configs/migrations/Administration.Migrations.Trawl.Postgres.Seed.dll	a0a71df957b70c066cf8df0081953b15	
	/home/nez/configs/	e9e72de5f85473d380928ec9	

	migrations/ EventLog.Migrations.Trawl. Postgres.dll	7ed0b416
	/home/nez/configs/ migrations/ Administration.Migrations. Common.pdb	8f44d39b68586b9b34e3d28 e4f5c3050
	/home/nez/configs/mongo/ init-mongo.sh	4ebf722e1512fb50af80db23 556b32cf
	/home/nez/configs/ postgres/postgresql.conf	33e228857ad2a045a81c7634 688e7ab7
	/home/nez/configs/ postgres/create_tables.sql	ecd79dd05e65972dfd9b1321 b84f78b4
	/home/nez/configs/rabbit/ enabled_plugins	41d8266b4546daffed8d59f9 5b2cf409
	/home/nez/configs/grafana/ dashboards/nezabudka.json	ed88a806752f540b962fad8c 5d1f937e
	/home/nez/configs/grafana/ dashboards/system-status- dashboard.json	0c7c65a2991c3dd9123f2848 8abd52b1
	/home/nez/configs/grafana/ dashboards/service-status- dashboard.json	059fb4a0807acfbe8ac7c878 bc09eadc
	/home/nez/configs/grafana/ provisioning/dashboards/ dashboards.yml	e762919a6f4a306bb6147bae a4445820
	/home/nez/configs/grafana/ provisioning/datasources/ datasource.yml	a24ef11c5bd12029c316bc51 5a01963f
	/home/nez/configs/grafana/ provisioning/ datasources/.wqt.txt	d41d8cd98f00b204e980099 8ecf8427e
	/home/nez/configs/ prometheus/prometheus.yml	a23cec8ca3222ce4d74fbddf5 3109cb5

3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности функционирования ПО в среде Astra Linux SE 1.7.6 в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень используемых репозиториев приведен в Приложении 2.

3.3 По информации от разработчика ПО не поддерживает работу с активным режимом ЗПС. Испытания проводились при отключенном режиме ЗПС.

3.4 Проверка корректности функционирования ПО в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма мандатного разграничения доступа (далее – МРД) указанных сред не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена

3.5 Проверка механизма безопасности rootless не проводилась.

3.6 ПО вносит изменения в программные пакеты docker-compose и oval-db, что является некритичным нарушением.

4 Результаты испытаний

4.1 ПО корректно функционирует в среде Astra Linux SE 1.7.6.

5 Вывод

5.1 ПО и операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) совместимы, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделах 3, 4 и Приложении 2.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

6.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Гасюта Е. А. – инженер по тестированию департамента систем безопасности ООО «ЦРТ»;

ООО «ЦРТ»	
инженер по тестированию департамента систем	
безопасности	
(подпись)	(должность)
	
Гасюта Е. А.	
(фамилия, инициалы)	

Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.7.6

№, п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО и Astra Linux SE			
		5.4.0-186-generic	5.10.216-1-generic	5.15.0-111-generic	5.15.0-111-lowlatency
1	Установка ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2	Эксплуатация ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3	Удаление ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
4	Требования безопасности ALSE	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5	Механизм безопасности ЗПС	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
6	Механизм безопасности МКЦ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
7	Механизм безопасности МРД	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась
8	Механизм безопасности rootless (только для контейнерных приложений docker)	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась

Приложение 2 к Протоколу № 25872/2024**Инструкция по установке и удалению ПО в среде Astra Linux SE 1.7.6**

1 Используемые репозитории:

в Astra Linux SE 1.7.6:

```
deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.6/repository-base/ 1.7_x86-64 main  
contrib non-free
```

2 Установка ПО:

2.1 выполнить системные команды, действия:

Предварительно необходимо создать каталог для ПО, после чего разместить следующие docker-compose файлы:

```
/home/nez/docker-compose.infra.yml  
/home/nez/docker-compose.yml  
/home/nez/nezabudka/docker-compose.backend.yml  
/home/nez/nezabudka/docker-compose.frontend.yml
```

Конфигурационные файлы необходимо разместить в каталоге /home/nez/configs (точное расположение указано в Таблице 1).

Для установки ПО необходимо выполнить следующие команды:

```
cd /home/nez  
sudo docker-compose -f docker-compose.yml up -d  
sudo docker-compose -f docker-compose.infra.yml up -d  
cd /nezabudka  
sudo docker-compose -f docker-compose.backend.yml up -d  
sudo docker-compose -f docker-compose.frontend.yml up -d  
docker exec -i postges psql -U postgres -d postgres -f /etc/create_tables.sql
```

3 Удаление ПО:

3.1 выполнить системные команды, действия:

```
sudo -s  
docker stop $(docker ps -a -q)  
docker rm $(docker ps -a -q)  
docker rmi $(docker images -a -q)  
docker system prune
```

Приложение 3 к Протоколу № 25872/2024

Перечень используемых сокращений

Astra Linux SE 1.7.6 – операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0830SE17 (оперативное обновление 1.7.6);

ЗПС – замкнутая программная среда;

МКЦ – мандатный контроль целостности;

МРД – мандатное управление доступом;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение «Незабудка II» версии 10.1.0.