

**„НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА  
ФАЛШИФИКАТИ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЦЕНТЪР ЗА АНАЛИЗ (НЦА)  
НА НЕИСТИНСКИ И ПРЕПРАВЕНИ БАНКНОТИ И МОНЕТИ,  
ОТКРИТИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ”  
(НСМФ)**

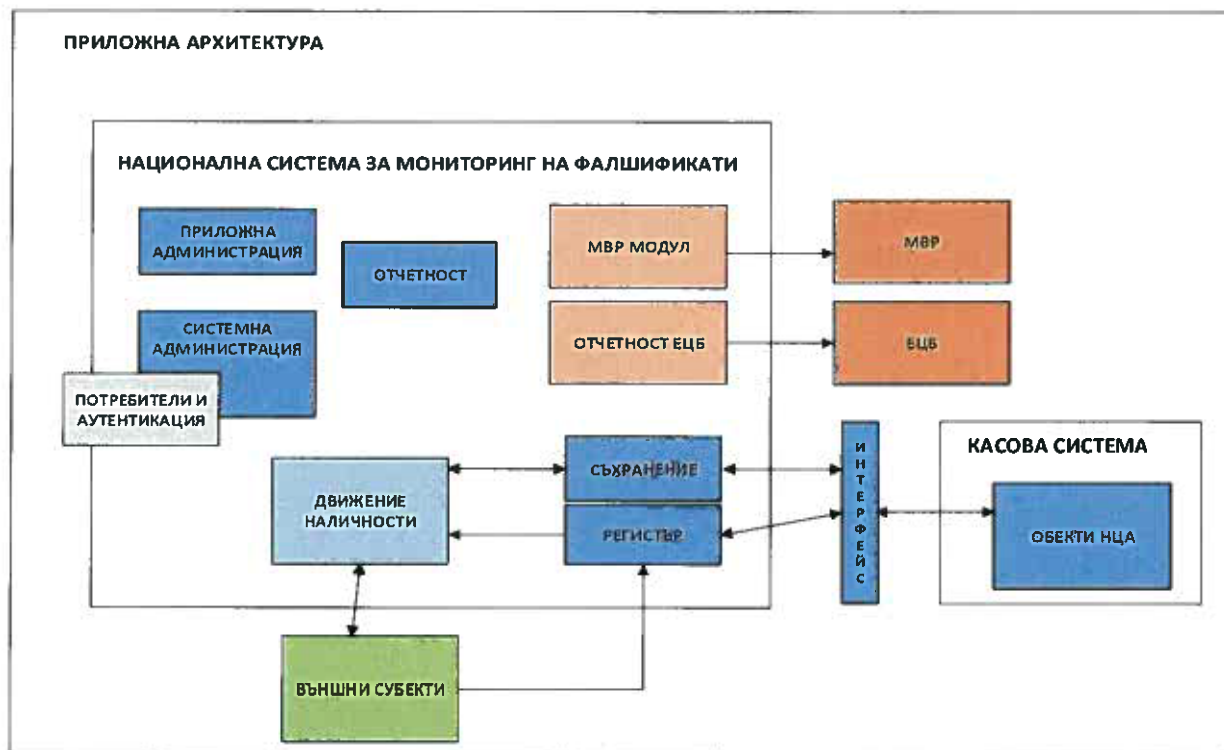
*Описание на съществуващата система*

**1 Общо описание**

Националната система за мониторинг на фалшификати обслужва дейностите свързани с регистрацията и оценката на банкноти и монети със съмнение за автентичност, задържани на територията на страната и съхранението и движението на вече оценени банкноти/монети. Освен основните дейности, свързани с оценката, системата предоставя аналитични и оперативни справки, включително към външни институции като МВР и ЕЦБ. Също така тя има интерфейс със Система за управление и контрол на наличните пари в БНБ (Касова система), чрез който се автоматизират дейностите, засягащи комуникацията между двете системи. Авторските права върху системата са собственост на БНБ.

## 2 Функционально описание

Системата е разделена на модули, които обслужват различните видове функционалности.



Системата обслужва следните дейности:

- Регистриране на информацията за банкноти и монети, които са постъпили в БНБ със съмнение относно истинността им с възможност за зареждане на информация/данни от файлове на преносим носител;
- Регистриране на резултата от анализа, класификацията и оценката на регистрираните банкноти и монети;
- Проверка и потвърждаване на класификацията и оценката на регистрираните банкноти и монети;
- Отразяване на предаването и приемането между служителите на пакетите с банкноти и монети със съмнение относно истинността им;
- Отразяване на движението на неистински банкноти и монети при предаването им за унищожаване, в албуми или тестови пакети;
- Поддържане на номенклатура на населените места в България;

- Поддържане на номенклатура на институциите, от които постъпват фалшиви банкноти и монети;
- Поддържане на номенклатура от типови описания (и с възможност за създаване на нови типови описания) на фалшивите банкноти и монети от националната валута BGN, с възможност за прикачване на графични файлове с изображения;
- Поддържане на номенклатури от типови описания на фалшиви банкноти и монети от други валути с възможност за създаване на нови типове;
- Генериране на справки по различни времеви критерии, по валути, по типове, по оценка и др.;
- Генериране на ежедневна справка за отчитане на оценените като истински, преправени и неистински банкноти и монети;
- Предаване на информация за оценените банкноти и монети на МВР;
- Предаване на информация за оценените като неистински и преправени банкноти и монети от валутата EUR на Европейската централна банка (ЕЦБ).

### 3 Бизнес процеси

Системата обслужва следните бизнес процеси:

- Регистрация на депозит;
- Оценка на банкноти/монети;
- Потвърждение на оценка на банкноти/монети;
- Приемане за съхранение на оценени банкноти/монети;
- Приемане на ценни пратки със съмнение за автентичност от КС;
- Изплащане на оценени като истински в КС;
- Дефиниране на тип фалшификат за български банкноти/монети;
- Дефиниране на локален тип фалшификат за евро банкноти/монети;
- Дефиниране на тип фалшификат за US банкноти;
- Претипизиране на локални типове за евро банкноти/монети;
- Връщане на източника на оценени като истински;
- Предаване на комисия за отложена замяна;
- Предаване/приемане на оценени като неистински към външен източник;

- Опресняване на албуми;
- Опресняване на тестови комплекти;
- Предаване/приемане на тестови комплекти и албуми;
- Предаване на наличности;
- Повторна експертиза;
- Определяне на неистински банкноти/монети за унищожаване;
- Унищожаване на неистински банкноти;
- Унищожаване на неистински монети;
- Предаване на оценените истински BGN в КС (за унищожаване).

#### 4 Потребители и аутентикация

Модулът осигурява възможност за дефиниране на потребители, привилегии и групирането им в роли. Привилегиите определят конкретни действия, които могат да се извършват със системата – например право да се пускат отчети, право да се виждат конкретни данни, право да се променят конкретни данни и пр. Ролите групират набор от привилегии, така че правата на потребители да могат да се администрат по-лесно и по-удобно. В системата са дефинирани следните роли:

- **Регистратори** - попълват данните от документите, придружаващи пратките с банкноти и монети със съмнение относно истинността им. Те имат права само за въвеждане на първичните данни в системата. Регистраторите въвеждат и детайлните данни за банкнотите и за монетите.
- **Експерти по банкноти и експерти по монети** – преглеждат и проверяват данните за банкноти и монети, въведени от регистраторите. При необходимост коригират въведената информация. Анализират банкнотите или монетите за истинност. Регистрират оценката дали съответната банкнота или монета е истинска, неистинска или преправена и определят типа на фалшификата. Разпечатват документи за извършена експертиза с еднозначно заключение, които се генерират от системата автоматично и ги подписват.
- **Потвърждаващи експерти** – Преглеждат информацията за оценените и класифицирани банкноти и монети като потвърждават или не потвърждават оценката на експертите.
- **Пазител** – служител, който отговаря за съхранението на вече оценените банкноти и монети.
- **Супервайзор/Администратор** - Това е служител с пълни права за достъп до

системата. Той въвежда потребители на системата и им присвоява роли. Един потребител може да изпълнява една или няколко роли. Супервайзорът/администраторът отговаря за блокирането на правата на отсъстващи специалисти.

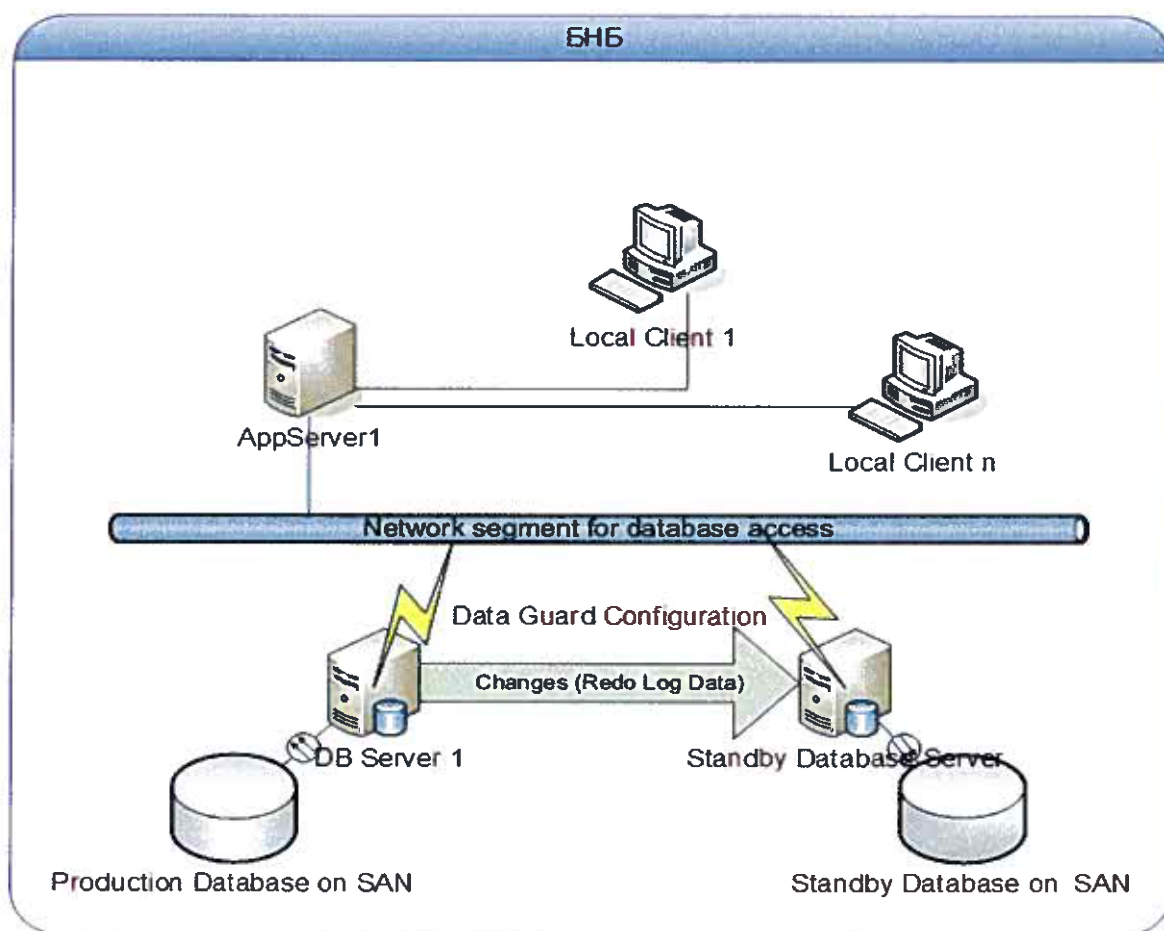
Аутентикацията в системата се осъществява чрез потребителско име и парола в съответствие с Процедурата за образуване и ползване на потребителски имена и пароли, приета в БНБ.

Реализирани са два начина за влизане в системата.

- **Като локален потребител** – потребителя и паролата му се съхраняват в базата данни и проверката на валидността им става само в рамките на система.
- **Като потребител на Novel директорията на БНБ** – потребителя и паролата му се съхраняват в Novel директорията на БНБ. Проверката става с извикване на функция от Novel. В базата данни на Касовата система не се съхранява парола, а само връзката между потребителското име и LDAP DN в Novel.

## 5 Архитектура, конфигурация и интерфейси на системата

### Национална система за мониторинг на фалшификати



**Описание на съществуващата продукционната среда на системата - хардуерни компоненти.**

Сървърната част на системата, включително сървърите за приложения, работят в среда на UNIX съвместима операционна система – IBM AIX за сървъра на базата данни и SUSE Linux Enterprise Server за приложния сървър. Използва се централизираната дискова система SAN за данните на системата.

Реализирано е резервиране върху автономна конфигурация, с репликация в реално време с Oracle DataGuard технология.

Като цяло архитектурата включва два сървъра за база данни, и един WEB сървър за потребители от БНБ.

Сървъри за базата данни:

- основен сървър - съдържа основната база данни (кълъстерна конфигурация ORACLE RAC).

- втори (standby) сървър - съдържа резервната база данни, която е синхронно копие на основната, поддържана чрез DataGuard.

Приложен сървър:

- сървъра съдържа инсталация на Tomcat Server, където е инсталирана приложната среда на системата.

## **6 Използвани технологии**

За разработката на Национална система за мониторинг на фалшификати, се използват следните технологии:

- Потребителски интерфейс, реализиран като Web приложение, със следните характеристики:
  - Java Development Kit 1.8 и Java EE спецификации за разработка на уеб приложения.
  - JSP 2.3 и Servlet 3.1 технологии.
  - Servlet контейнер, уеб сървър Tomcat 8.0, който имплементира посочените спецификации.
  - JDBC за достъп до базата данни.
- Базата данни на системата е реализирана на Oracle 11.2.

## **7 Изисквания за работните места**

Експлоатация на системата на работни станции със следните конфигурации:

- MS Windows 7 64bit + Microsoft Office 2013 32bit + Internet Explorer 11 + Acrobat reader;
- MS Windows 7 64bit + Microsoft Office 2010 32bit + Internet Explorer 11 + Acrobat reader;
- MS Windows 7 64bit + Microsoft Office 2010 64bit + Internet Explorer 11 + Acrobat reader.

### **Съпровождаща документация на системата**

- Подробни функционални и технически спецификации ;
- Работен проект;
- Описание на базата данни на системата;
- Системна спецификация;
- Ръководство за потребители от БНБ;
- Ръководство за системните администратори.