

ставляет в реальном времени отчёт происходящего в сети, независимо от ее масштаба, что гарантирует высокую степень её защищённости.

Важность данной разработки обуславливается актуальностью изученных тем. Дальнейшее исследование по этой теме поможет подтвердить гипотезу не только для защиты информации, но и для всех остальных видов деятельности IT сферы.

### **Библиографические ссылки**

1. Middlemiss M., Dick G. Feature Selection of Intrusion detection data using a hybrid genetic of hybrid Intelligent systems. – IOSPress Amsterdam, 2003. – Pp. 519– 527.
2. KDD Cup 1999 Data [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://kdd.ics.uci.edu/databases/kddcup99>. – Дата доступа : 13.02.2016.
3. Сергеев, Алексей Основы локальных компьютерных сетей / А. Сергеев. – М.: - Изд-во «Лань», 2020. - 184 с.

## **УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ**

***Ю. В. Атрошенко***

магистрант экономического факультета,  
Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь

*yulia.atroshenko@yandex.by*

***Л. И. Стефанович***

доктор экономических наук, профессор кафедры банковской экономики,  
Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь.

*L.Stefanovich@tut.by*

С момента увеличения объемов безналичных платежей, одной из первых задач кредитных организаций стало повышение защищенности сбережений клиентов. Благодаря развитию технологий актуальным следует считать использование биометрии в качестве механизма, обеспечивающего безопасность в том числе при осуществлении расчетов безналичным путем. В результате исследования была определена эффективность использования биометрической идентификации клиента в рамках стратегического планирования деятельности банка.

*Ключевые слова:* биометрическая идентификация; банкоматы; терминалы самообслуживания; аутентификация.

Важным аспектом деятельности кредитной организации является поддержание репутации банка как инновационной и технологичной организации, именно поэтому большое внимание уделяется электронным средствам защиты информации от несанкционированного допуска. Компиляция инновационности и технологичности является ключевой при стратегическом планировании деятельности банка.

Так как стратегия служит ориентиром для принятия ключевых решений, касающихся будущих рынков, продуктов, организационной структуры банка, то она представляет собой основу всей системы банковского менеджмента [2].

Большой вклад в становление и развитие данного раздела науки внесли М. Мескон, Е. П. Голубков, А. В. Якимов, П. В. Магданов. При этом авторы делали упор на рассмотрение стратегии в качестве конкурентного преимущества, конкурентоспособности организации, исключая важнейшую характеристику современности- инновационность.

Таким образом, была поставлена следующая цель исследования: внедрение биометрической идентификации в целях совершенствования результатов выполнения стратегического плана банка.

Важность проблемы стратегического планирования и управления деятельностью публично-правовых образований и организаций (включая кредитные), необходимость системного подхода к ее решению регулируется Постановлением Правления Национального банка РБ № 554 от 30.10.2012 «Об утверждении Инструкции о требованиях, предъявляемых к бизнес-плану, стратегическому плану развития банка, небанковской кредитно-финансовой организации, порядке оценки таких планов».

Одним из успешнейших примеров защиты информации является внедрение биометрической идентификации. При этом методы биометрической идентификации делятся на следующие виды:

- идентификация по отпечатку пальца;
- идентификация по лицу;
- идентификация по радужной оболочке глаза;
- идентификация по геометрии руки;
- идентификация по термограмме лица;
- идентификация по ДНК;
- идентификация на основе акустических характеристик уха;
- идентификация по рисунку вен [1].

Главными, для оценки любой биометрической системы, являются два параметра:

- FAR (False Acceptance Rate) – коэффициент ложного пропуска, т. е. процент возникновения ситуаций, когда система разрешает доступ пользователю, незарегистрированному в системе.

- FRR (False Rejection Rate) – коэффициент ложного отказа, т. е. отказ в доступе настоящему пользователю системы.

Обе характеристики получают расчетным путем на основе методов математической статистики. Чем ниже эти показатели, тем точнее распознавание объекта. В таблице 1 представлены средние значения FAR и FRR для самых популярных на сегодняшний день методов биометрической идентификации.

Таблица 1 – Средние значения FAR и FRR

| Биометрическая СКУД использует: | FAR       | FRR     |
|---------------------------------|-----------|---------|
| Отпечаток пальца                | 0,001 %   | 0,6 %   |
| Распознавание лица 2D           | 0,1 %     | 2,5 %   |
| Распознавание лица 3D           | 0,0005 %  | 0,1 %   |
| Радужная оболочка глаза         | 0,00001 % | 0,016 % |
| Сетчатка глаза                  | 0,0001 %  | 0,4 %   |
| Рисунок вен                     | 0,0008 %  | 0,01 %  |

*Примечание* – Источник: разработка автора на основании [1].

Таким образом, одним из наиболее надежных видов биометрической идентификации является распознавание лица 3D, а также идентификация по радужной оболочке глаз.

В целях расчета эффективности использования биометрических технологий, предлагается рассмотреть результаты их возможного внедрения на примере «Приорбанк» ОАО.

Идея данного продукта заключается в функции распознавания радужной оболочки глаз в банкоматах и терминалах самообслуживания для совершения ряда операций. В их число войдут:

- снятие наличных средств;
- оплата услуг;
- пополнение счета и др.

Планируется использование программного продукта IrisAccess 2200.

Для оценки эффективности внедрения биометрической аутентификации в таблице 2 представлены необходимые капитальные затраты.

**Таблица 2 – Расчет единовременных (капитальных) затрат**

| <b>Статьи затрат</b>                                                  | <b>Сумма, тыс. руб.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Стоимость программного продукта IrisAccess 2200                       | 128                     |
| Настройка сети для работы системы и настройка системы IrisAccess 2200 | 57                      |
| Установка сканеров                                                    | 120                     |
| Закупка USB-токен                                                     | 112                     |
| Обучение персонала работе с системой                                  | 150                     |
| <b>Всего</b>                                                          | <b>567</b>              |

*Примечание* – Источник: разработка автора.

Как видно из данных таблицы 2 общая сумма единовременных затрат составляет 567 тыс. руб. Эксплуатационные издержки на внедрение биометрической идентификации показаны в таблице 3.

**Таблица 3 – Эксплуатационные затраты по функционированию и обслуживанию биометрической аутентификации**

| <b>Статьи затрат</b>                                | <b>Сумма, тыс. руб.</b> |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Затраты на оплату труда администратора (с налогами) | 114,10                  |
| Затраты на электроэнергию                           | 8,40                    |
| Амортизационные отчисления                          | 5,50                    |
| Затраты на обслуживание программы разработчиком     | 7,90                    |
| <b>Всего</b>                                        | <b>135,90</b>           |

*Примечание* – Источник: разработка автора.

На основе данных таблицы 3 можно увидеть, что затраты по функционированию и обслуживанию сети и внедренного программного обеспечения составят 135,90 тыс. руб. или 34 тыс. руб. в квартал.

Для расчета эффективности внедрения данной информационной системы в «Приорбанк» ОАО следует использовать показатели ЧДД (чистый дисконтированный доход), срока окупаемости и ВНД. В таблице 4 представлен расчет эффективности внедрения биометрической идентификации.

Таблица 4 – Расчет эффективности внедрения биометрической идентификации

| Показатели                        | Значение показателя по годам, тыс. руб. |         |         |         |        |        |        |        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                                   | 2021                                    |         |         |         | 2022   |        |        |        |
|                                   | 1 кв.                                   | 2 кв.   | 3 кв.   | 4 кв.   | 1 кв.  | 2 кв.  | 3 кв.  | 4 кв.  |
| Прирост дохода                    | –                                       | 224,00  | 224,00  | 224,00  | 224,00 | 224,00 | 224,00 | 224,00 |
| Инвестиции                        | 567,00                                  | –       | –       | –       | –      | –      | –      | –      |
| Затраты                           | –                                       | 34,00   | 34,00   | 34,00   | 34,00  | 34,00  | 34,00  | 34,00  |
| Налоги из прибыли                 | –                                       | 34,20   | 34,20   | 34,20   | 34,20  | 34,20  | 34,20  | 34,20  |
| Итого приток                      | –                                       | 224,00  | 224,00  | 224,00  | 224,00 | 224,00 | 224,00 | 224,00 |
| Итого отток                       | 567,00                                  | 68,20   | 68,20   | 68,20   | 68,20  | 68,20  | 68,20  | 68,20  |
| Сальдо                            | –567,00                                 | 155,80  | 155,80  | 155,80  | 155,80 | 155,80 | 155,80 | 155,80 |
| Кэфф. дисконт.                    | 1,00                                    | 0,94    | 0,88    | 0,83    | 0,78   | 0,73   | 0,69   | 0,64   |
| Дисконт. приток                   | 0,00                                    | 210,60  | 197,10  | 185,90  | 174,70 | 163,50 | 154,60 | 143,40 |
| Дисконт. отток                    | 567,00                                  | 64,10   | 60,00   | 56,60   | 53,20  | 49,80  | 47,10  | 43,60  |
| Чистый дисконт. финансовый поток  | –567,00                                 | 146,50  | 137,10  | 129,30  | 121,50 | 113,70 | 107,50 | 99,70  |
| Эконом. эффект нарастающим итогом | –567,00                                 | –420,50 | –283,40 | –154,10 | –32,60 | 81,10  | 188,60 | 288,30 |

Примечание – Источник: разработка автора.

Из таблицы 4 видно, что ЧДД данного проекта равен 288,3 тыс. руб. Так как ЧДД больше нуля – проект внедрения биометрической идентификации эффективен. При этом срок окупаемости составит 5 месяцев. Во 2-м квартале 2022 года накопленный чистый дисконтированный поток положителен и составляет 81,1 тыс. руб., то есть окупится через 5 кварталов.

Результаты расчета внутренней нормы доходности для квартального значения при коэффициенте дисконтирования 6,5 % (коэффициент дисконта составит 0,065) указаны в формуле (1):

$$\text{ВНД} = 1 - \sqrt[8]{\frac{288,3}{(567+64,1+60+56,6+53,2+49,8+47,1+43,6)}} = 7,20\%. \quad (1)$$

Так как ВНД равен 7,2 %, а ставка дисконтирования в квартал 6,5 %, следовательно, проект эффективен, ведь 7,2 % > 6,5 %. Затраты на внедрение биометрической аутентификации окупятся во 2-м квартале 2022 года и будут приносить прибыль от внедрения биометрической аутентификации, что позволит улучшить результаты выполнения стратегического плана.

Дальнейшее совершенствование разработки и результатов выполнения стратегического плана должно основываться на внедрении современных инновационных технологий. Внедрение биометрической идентификации будет способствовать увеличению количества лояльных добросовестных клиентов, а также позволит расширить функциональные возможности Интернет-банкинга.

### Библиографические ссылки

1. Винокуров, А. В. Биометрические системы идентификации в кредитных организациях как инструмент противодействия мошенничеству / А. В. Винокуров // Финансы и кредит. - 2016. - № 21. - С. 15-23.
2. Корнева, О. А. Стратегическое планирование в коммерческом банке / О. А. Корнева. – Текст : непосредственный // Экономика, управление, финансы : материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2018 г.). – Краснодар: Новация, 2018. – С. 69–73. – URL : <https://moluch.ru/conf/econ/archive/264/13514> / Дата . - доступа 06.05.2020.