



Рис. 2. Зависимость прибыли от оптимального значения

Можем принять в качестве оптимального значения $\rho = 3,8$, а оптимальная прибыль равна примерно 944 тысячи рублей в месяц.

Определим, при каких затратах на аренду мы получим такую прибыль:

$$R(3,8) = 12000/3,8 - 2000 \approx 1158 \text{ руб./день.}$$

Это позволит оформлять протоколы с интенсивностью

$$\mu = 30/3,8 \approx 7,9 \text{ маш./час.}$$

Вывод

Если на посту работает одновременно 5 инспекторов, то наиболее выгодно вложить 1158 рублей в день на аренду оборудования для каждого инспектора. Тогда прибыль за месяц будет оптимальной и равной примерно 944222 рублей.

Количество постов и маршрутов патрулирования в дислокации может превышать рассчитанное по обязательным нормам выставления нарядов. Они подразделяются на подлежащие обязательному закрытию и посты, маршруты патрулирования, закрываемые в зависимости от оперативной обстановки, складывающейся в течение дней недели или суток. Решение о маневрировании силами и средствами принимается командиром строевого подразделения и фиксируется в книге постовых ведомостей.

Список литературы

1. **Шевченко Д.В.** Основные параметры систем мас-сового обслуживания [Электронный ресурс] / Д.В. Шевченко. – Режим доступа: http://www.ieml-math.narod.ru/forstudents/SMO_param.htm.
2. **Волошин Г.Я.** Методы оптимизации в экономике: учеб. пособие / Г.Я. Волошин. – М.: ДИС, 2004. – 320 с.
3. **Общий курс высшей математики для экономистов** / Под ред. В.И. Ермакова. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 656 с.

ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА



Виноградова Алена Сергеевна

Студентка 3 курса бакалавриата факультета анализа рисков и экономической безопасности имени профессора В.К. Сенчагова Финансового университета при Правительстве Российской Федерации



Молчанов Игорь Николаевич

Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры политической экономики Экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор Департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Аннотация. Цель исследования обусловлена актуальностью процесса цифровизации экономики, в сопряжении с совершенствованием информационной безопасности тех сфер, которые она затрагивает. В последние годы многократно возросло значение обеспечения информационной безопасности коммерческих банков, которое и стало объектом данного исследования. Информационная безопасность банковского сектора рассматривается в технологическом, организационно-правовом и кадровом аспектах. Затем, на основе интегрирования результатов, определяются условия создания эффективной системы обеспечения информационной безопасности банковского сектора в цифровой экономике и формулируются выводы по результатам выполненной работы.

Ключевые слова: цифровизация экономики, банковский сектор, информационная безопасность, стандарт Банка России, информационные технологии.

Annotation. The purpose of the study is due to the relevance of the process of digitalization of the economy, in conjunction with the improvement of information security in those areas that it affects. In recent years, the importance of ensuring information security of commercial banks has increased many times over, which has become the object of this study. Information security of the banking sector is considered in the technological, organizational, legal and personnel aspects. Then, based on the integration of the results, the conditions for creating an effective system for ensuring the information security of the banking sector in the digital economy are determined and conclusions are formulated based on the results of the work performed.

Key words: digitalization of the economy, banking sector, information security, Bank of Russia standard, information technology.

Введение

Цифровая революция, охватившая мировую экономику, впечатляет своими масштабами и темпами развития. Начиная с 1960-х годов цифровые инновации распространялись по всему миру сменяющимися друг друга волнами, каждая из которых была интенсивнее предыдущей, оказывая все более ощутимый для экономики эффект. Цифровизация пронизывает все сферы экономической деятельности, и банковский сектор – не только не исключение, но и та область, которая в силу своих технологических особенностей подверглась наиболее серьезным изменениям. На сегодняшний день реалии таковы, что расширение сфер применения цифровых технологий, являясь фактором развития экономики и совершенствования функционирования банковских институтов, одновременно порождает новые информационные угрозы. Практика внедрения информационных технологий без увязки с обеспечением информационной безопасности существенно повышает вероятность их появления. Развитие криминальных кибер-схем осуществления атак на банковские информационные системы идет в ногу с развитием внедряемых технологий, поэтому совершенствование систем информационной безопасности не должно отставать от процессов цифровизации экономики.

Методология

Для проведения данного научного исследования использовались системный подход, методы индукции и дедукции, экспертных оценок. Объект исследования – информационная безопасность банковской системы России. Она представляет собой такое состояние защищенности информационных систем Банка России, кредитных организаций и представительств иностранных банков, при котором обеспечивается доступность, целостность и конфиденциальность всех информационных активов, находящихся под их управлением. В проведенном исследовании информационная безопасность банковской системы рассматривается в трех различных аспектах. Затем результаты исследований по каждому аспекту интегрируются, и между ними прослеживаются взаимосвязи и закономерности, которые позволяют выявить оптимальные, соответствующие экономическим реалиям условия, при которых можно обеспечить максимально высокий уровень информационной безопасности банковской системы.

Результаты проведенного исследования

Между цифровой экономикой и обеспечением информационной безопасности банковской системы существует тесная взаимосвязь, которую можно раскрыть посредством рассмотрения трех уровней цифровой экономики, выделенных в программе «Цифровая экономика Российской Федерации»:

1. Рынки и отрасли экономики, где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов.

2. Платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики.

3. Среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики.

Становление цифровой экономики инициирует коренные преобразования в финансовой системе на различных уровнях управления: федеральном, региональном, муниципальном [1]. Ее важнейший элемент – банковская система – относится к первому из вышеназванных уровней цифровой экономики. В условиях цифровизации банковский сектор не может существовать без двух других вышеперечисленных уровней цифровой экономики: второй обеспечивает его технологическое развитие, а третий – правовую, инфраструктурную и кадровую поддержку. Важнейшим условием нормального функционирования и развития банковской системы является обеспечение ее информационной безопасности, которое возможно при наличии соответствующих технологий и механизма, который обеспечит их практическое применение. Таким образом, информационную безопасность банковской системы необходимо анализировать во взаимосвязи всех трех уровней цифровой экономики. В соответствии с этим освещение проблемы возможно в следующих аспектах: технологический; кадровый; организационно-правовой.

Под технологическим аспектом информационной безопасности банковской системы понимается степень развития и практическое применение технологий информационной безопасности, которые требуются для защиты информации при ее передаче по каналам связи, а также обеспечения надежности долгосрочного хранения данных в электронном виде и контроля доступа к ним. Применение зарубежных технологий защиты информационных систем нельзя считать надежным. Причина тому – низкий уровень развития и конкурентоспособности оте-

чественных информационных технологий, который, в свою очередь, обусловлен недостаточной эффективностью научных исследований, введенными рядом западных стран антироссийскими санкциями и рядом других факторов, которые описываются в экономических публикациях [2; 3].

По мнению исследователей, для повышения уровня технологической независимости необходимо создавать российские системы защиты информации. При сохранении существующего порядка нужны значительные объемы инвестиций с длинным временным лагом. Вследствие этого требуется проработка качественно иных технологических решений. Таким образом, в связи с тем, что уровень информационной безопасности банковского сектора России находится в прямой зависимости с уровнем развития отечественных информационных технологий, необходимо активно развивать российский научно-технологический комплекс и привлекать к решению задач по информационной безопасности банковской системы ведущие вузы и научно-исследовательские институты.

Обеспечение информационной безопасности банковской системы в условиях цифровизации экономики требует соответствующей кадровой поддержки, которая нужна для создания технологий по защите информационных систем и их непосредственного использования в кредитных организациях. В России наблюдается дефицит разработчиков перспективных информационных технологий и систем, который создал объективную необходимость формирования самостоятельного направления подготовки дипломированных специалистов по информационной безопасности. Однако разового создания и развития нового направления, обучение по которому скорее всего будет носить догоняющий характер, недостаточно. В условиях постоянно изменяющегося информационного общества и неуклонного развития цифровой экономики российское образование приобретает новые функции. Необходимо развивать кадровый аспект и осуществлять преобразования на всех ступенях обучения, что может стать толчком для разработки российских технологий обеспечения информационной безопасности.

В рамках организационно-правового аспекта целесообразно рассматривать систему правового регулирования банковской системы, которая создает оптимальные нормативные требования, предъявляемые системе обеспечения информационной безопасности банковских организаций. Основу отраслевых стандартов по информационной безопасности составляют: PCI DSS – обязательный стандарт обеспечения информационной безопасности платежных карт, соответствие которому проверяется сертифицированными аудиторами; универсальный международный стандарт по информационной без-

опасности ISO-27001 и отраслевой комплекс стандартов Банка России, основанные на Британском стандарте №7799. Базовым документом российского отраслевого комплекса является стандарт Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения» СТО БР ИББС 1.0–2014.

Выводы

На основе результатов исследования, проведенного с позиций трех различных аспектов, можно заключить, что для обеспечения высокого уровня информационной безопасности банковского сектора в цифровой экономике, необходимо одновременное выполнение следующих условий:

1. Повышение уровня развития отечественных технологий обеспечения информационной безопасности за счет привлечения российских вузов и научных организаций в центр компетенции по данному направлению.

2. Обеспечение надежной кадровой поддержки как для научных исследований в сфере систем обеспечения информационной безопасности, так и для работы банковских институтов, которые смогут внедрять эти системы и поддерживать их работу.

3. Наличие эффективной системы правового регулирования банковской системы, представляющей собой совокупность стандартов обеспечения информационной безопасности.

4. Активное внедрение стандартов Банка России по обеспечению информационной безопасности в организациях банковской системы.

Данная работа выполнена под научным руководством д.э.н., профессора Молчанова И.Н. – профессора МГУ имени М.В. Ломоносова, профессора Департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Список литературы

1. **Молчанова Н.П.** Региональные финансы в условиях цифровизации / Н.П. Молчанов // Взгляд поколения XXI века на будущее цифровой экономики: сб. ст. преподавателей IX Междунар. науч.-практ. конф. «Современная экономика: концепции и модели инновационного развития» (Москва, 15–16 февраля 2018 г.). – М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. – С. 114–119.
2. **Молчанов И.Н.** Экономические санкции и финансовая система России / / Н.П. Молчанов // Финансы: теория и практика. – 2017. – Т. 21. №5(101). – С. 50–61.
3. **Молчанов И.Н.** Финансовые основы формирования инновационного потенциала / И.Н. Молчанов, Н.П. Молчанова // Вестник Финансового университета. – 2016. – Т. 20. № 4 (94). – С. 56–65.