

Анализ патентных исследований по вопросам средств защиты информации от несанкционированного доступа

Паюсов А. А. (Университет ИТМО), **Посталюк С. С.** (Университет ИТМО)

Научный руководитель – профессор, доктор технических наук, Ткалич В. Л.
(Университет ИТМО)

Введение. В современном мире количество кибератак растёт с каждым часом, риск оказаться атакованным велик как для обычных людей, так и для крупных корпораций и государственных органов. Средство защиты информации от несанкционированного доступа (СЗИ от НСД) – это техническое, программное, программно-техническое, вещество и (или) материал, предназначенные или используемые для защиты информации, направленной на предотвращение получения защищаемой информации заинтересованными субъектами с нарушением установленных нормативными и правовыми документами (актами) или обладателями информации прав или правил разграничения доступа к защищаемой информации [1].

Основная часть. Было проведено патентное исследование за 2005–2018 года, в ходе которого было найдено 10 патентов. После тщательного изучения и анализа патентов их удалось разбить на 3 группы, патенты из одной группы нацелены на улучшение одной характеристики:

- 1) Патенты, нацеленные на повышение безопасности (например, использование модуля блокировки, когда все другие уровни защиты скомпрометированы [2]) [2-4].
- 2) Патенты, нацеленные на улучшение функциональности (например, добавление функции постоянного мониторинга за целостностью системы и идентификацией [5]) [5-7].
- 3) Патенты, нацеленные на повышение надежности (например, использование адаптивного шифрования, которое меняет ключи в зависимости от условий [8]) [8-11].

Выводы. Проведен анализ патентов за 2005–2018 года и выявлена тенденция развития СЗИ от НСД. С годами у СЗИ увеличивается функциональность, надёжность и безопасность. На основании полученных результатов выявлены основные проблемы, которые данные СЗИ пытаются устранить, а также перспективы дальнейшего исследования этой области.

Список использованных источников:

1. ГОСТ Р 50922–2006. Защита информации. Основные термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2006. – 12 с.
2. Патент № 2263345 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01). Устройство защиты информации от несанкционированного доступа: № 2003129050: заявл. 29.09.2003: опубл. 10.04.2005/ Ведерников В. Л., Дрямов А. П., Павлунина Е. В., Хахулин А. С.; заявитель Российский федеральный ядерный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики – РФЯЦ-ВНИИЭФ, Министерство Российской Федерации по атомной энергии – Минатом РФ. – 30 с.: ил. – Текст: электронный.
3. Патент № 2321055 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G06F 12/14 (2006.01). Устройство защиты информации от несанкционированного доступа для компьютеров информационно-вычислительных систем: № 2006116233: заявл. 12.05.2006: опубл. 27.03.2008/ Алференков Н. Н., Полетаев В. М., Романец Ю. В., Снетков П. В., Сырчин В. К., Тимофеев П. А., Чентуков А. В.; заявитель ООО Фирма «Анкад». – 18 с.: ил. – Текст: электронный.
4. Патент № 2408924 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01). Устройство

обеспечения безопасного формирования параметров: № 2009102720: заявл. 27.01.2009: опубл. 10.08.2010/ Курочкин А. А., Мартынов А. П., Николаев Д. Б., Фомченко В. Н.; заявитель Российская Федерация, от имени которой выступает Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» - Корпорация, Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»). – 8 с.: ил. – Текст: электронный.

5. Патент № 2263950 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01). Устройство защиты информации от несанкционированного доступа к информации, хранимой в персональной ЭВМ: № 2003134384: заявл. 28.11.2003: опубл. 27.05.2005/ Бородакий Ю. В., Добродеев А. Ю., Свиридчук Ю. П., Терешкин Н. Л.; заявитель Федеральное государственное унитарное предприятие «Концентр «Системпром»». – 14 с.: ил. – Текст: электронный.

6. Патент № 2334272 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G06F 21/22 (2006.01). Устройство защиты информации от несанкционированного доступа к информации: № 2007105177: заявл. 13.02.2007: опубл. 20.09.2008/ Молодченко Ж. А., Сотов Л. С., Харин В. Н.; заявитель ГОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского». – 8 с.: ил. – Текст: электронный.

7. Патент № 2402810 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G06F 21/22 (2006.01). Устройство защиты информации от несанкционированного доступа к информации: № 2009102674: заявл. 27.01.2009: опубл. 27.10.2010/ Курочкин А. А., Мартынов А. П., Николаев Д. Б., Фомченко В. Н.; заявитель Российская Федерация, от имени которой выступает Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» - Корпорация, Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»). – 8 с.: ил. – Текст: электронный.

8. Патент № 2459237 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G11C 11/48 (2006.01). Устройство защиты информации, размещенной на цифровом USB флеш-накопителе, от несанкционированного доступа: № 2010133026: заявл. 05.08.2010: опубл. 10.02.2012/ Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С.; заявитель Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С. – 20 с.: ил. – Текст: электронный.

9. Патент № 2427933 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G11C 7/24 (2006.01). Способ защиты информации на накопителе на жестких магнитных дисках и устройство для его осуществления: № 2010107939: заявл. 01.03.2010: опубл. 27.08.2011/ Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С.; заявитель Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С. – 16 с.: ил. – Текст: электронный.

10. Патент № 2486583 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G11C 11/48 (2006.01). Электромеханическое устройство защиты информации, размещенной на цифровом USB флеш-накопителе, от несанкционированного доступа: № 2012115370: заявл. 17.04.2012: опубл. 27.06.2013/ Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С.; заявитель Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С. – 19 с.: ил. – Текст: электронный.

11. Патент № 2650048 Российская Федерация, МПК G06F 12/14 (2006.01), МПК G11B 5/00 (2006.01), МПК G01R 33/00 (2006.01). Электромеханическое импульсное устройство электромагнитно-индукционного типа ударно-механического и электромагнитного воздействия: № 2016148518: заявл. 09.12.2015: опубл. 06.04.2018/ Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С.; заявитель Болюх В. Ф., Лучук В. Ф., Щукин И. С. – 17 с.: ил. – Текст: электронный.