

5. Экспериментальные исследования универсального катка-гребнеобразователя / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.П. Зайцев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - № 4. - С. 107-112.
6. Вечканов, И.В. Обзор существующих датчиков перемещения систем автоматического управления / И.В.Вечканов, И.А.Шаронов / В мире научных открытий. Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции. – Ульяновск, 2013. - С. 30-35.
7. Гильметдинов, М.И. Автоматическая система контроля уборочной техники / М.И.Гильметдинов, И.А. Шаронов / В мире научных открытий. Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции. – Ульяновск, 2013. С. 39-42.

## REVIEW OF AMPLIFYING DEVICES OF AUTOMATION SYSTEMS

*Kuraeva E.V.*

**Keywords:** *semiconductor amplifier, magnetic amplifier, electromagnetic amplifier, pneumatic amplifier, hydraulic power, an electronic amplifier*

*The work is devoted to the review and analysis of various kinds of amplifiers and converters, appearance and electrical diagram, principle of operation.*

УДК 004.052.4

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ И СОХРАННОСТИ ИНФОРМАЦИИ

*Кураева Е.В., студентка 4 курса инженерного факультета  
Научный руководитель - Дежаткин М.Е., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *безопасность, информация, защита, оценка, вирус, угроза, анализ, оценка*

*В современном мире необходимой составляющей любого вида деятельности является информация. Данная статья включает в себя анализ основных угроз информации и пути их устранения.*

В условиях использования автоматизированной информационной технологии под безопасностью понимается состояние защищенности информационных систем от внутренних и внешних угроз.

Для этого необходимы новые аналитические методы. Как правило, утечка или поражение информации вирусом может повлечь за собой серьезную угрозу для предприятия. [1]

Предлагаем для устранения угрозы заражения и повреждения информации изначально выставлять три балльные оценки:

- ранг значимости угрозы заражения и потери  $R_z$  ;
- ранг частоты возникновения угрозы заражения и повреждения  $R_f$  ;
- ранг средних затрат на устранение повреждения  $R_c$ .

Частоту возникновения угрозы заражения (в процентах от объема выпуска)  $f$  можно рассчитать по формуле:

$$f = \frac{N}{V}$$

где  $N$  - количество проявлений данной угрозы заражения,  $V$  - объем защищаемой информации. [2,4]

Средние затраты на устранение повреждений информации  $C$  рассчитываются по формуле:

$$C = \frac{Z}{N}$$

где  $Z$  - суммарные затраты на устранение данной угрозы,  $N$  - количество проявлений данного вируса за период исследований. [3]

Затем для каждого показателя  $f$ ,  $C$  определяется его ранг в баллах и определяется функциями:

$$R_f = \begin{cases} 10 - 9 \times \left(1 - \frac{f_{\text{угрозы}}}{f_{\text{max}}}\right)^2, & \text{если } f_{\text{угрозы}} \leq f_{\text{max}} \\ 10, & \text{если } f_{\text{деф}} > f_{\text{max}} \end{cases}$$

$$R_c = \begin{cases} 10 - 9 \times \left(1 - \frac{Z_{\text{угрозы}}}{Z_{\text{max}}}\right)^2, & \text{если } Z_{\text{угрозы}} \leq Z_{\text{max}} \\ 10, & \text{если } Z_{\text{деф}} > Z_{\text{max}} \end{cases}$$

С целью выявления риска на их основе образуется одна общая оценка - *приоритетное число риска* (ПЧР):

$$\dot{I} \times C = R_z \times R_f \times R_c$$

ПЧР может изменяться от 1 до 1000. Кроме того, шкала ПЧР позволяет сопоставлять практическую значимость различных угроз: чем выше ПЧР, тем более значима, то есть более «вредоносна» для предприятия. [4,5]

Описанная процедура анализа ориентирована на применение компьютерных средств поддержки, дающих большие преимущества. При их использовании требуются малые трудовые затраты на сбор и подготовку исходных данных для проведения анализа. Обеспечивается быстрый безбумажный доступ к оценочным показателям и паролевая защита.

### **Библиографический список**

1. Кундротене, А.Ю. Надежность топливной аппаратуры и основные причины отказов / А.Ю. Кундротене, М.Е. Дежаткин // Современные подходы в решении инженерных задач АПК. Материалы Международной студенческой научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. - С. 201-205.
2. Дежаткин, М.Е. Комплексная оценка качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / М.Е. Дежаткин, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 1 (21).- С. 132-139.
3. Дежаткин, М.Е. Особенности организации контроля качества запасных частей при техническом сервисе сельскохозяйственной техники / М.Е. Дежаткин // Научный вестник Технологического института - филиала ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - 2013. - № 11. - С. 29-32.
4. Хабиева, Л.Л. Влияние контроля качества запасных частей на надёжность техники на предприятиях агропромышленного комплекса / Л.Л. Хабиева, М.Е. Дежаткин // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. - 2013.- № 1. - С. 89-93.

## **THE THEORETICAL BASIS FOR THE ASSESSMENT OF PROTECTION AND SAFETY OF INFORMATION**

*Kuraeva E. V.*

**Keywords:** *security, information, protection, assessment, virus, threat, analysis, evaluation*

*In the modern world is a necessary component of any activity is information. This article includes analysis of the major threats to information and ways of addressing them.*