УДК 005.95/. 96 : 004.056 + 331.108.26 : 004.056 Вестник УрФО № 4(14)/2014. Стр. 49–53

Астахова Л. В., Ефремов В. А., Митькин А. И.

АВТОМАТИЗАЦИЯ МНОГОФАКТОРНОЙ ОЦЕНКИ КАДРОВЫХ УЯЗВИМОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье представлены результаты автоматизации многофакторной оценки кадровых уязвимостей информационной безопасности, которая была разработана на основании основных этапов жизненного цикла деятельности по обеспечению кадровой безопасности организации. Разработанный программный продукт позволяет: при приёме на работу обращать внимание не только на профессиональные компетенции соискателя, но и на его личностные характеристики; после его утверждения на должность – поддерживать должный уровень профессиональных знаний; при увольнении – корректно оценить его психологическое состояние.

Ключевые слова: *информация, безопасность, кадровая безопасность, кадровые уязвимости, техническая защита информации, оценка, психология и т. п.*

Astakhova L. V., Efremov V. A. Mitkin A. I.

AUTOMATION OF MULTIFACTORIAL ESTIMATION OF PERSONNEL VULNERABILITY OF INFORMATION SECURITY

The article represents results of automation of multifactorial estimation of personnel vulnerability of information security which has been developed on the basis of the main stages of the life cycle of the activity aimed at ensuring personnel security of organizations. The abovementioned developed software allows to pay attention not only on professional competences of the applicant, but also on his personal characteristics; after the applicant's approval for the position the software allows to maintain the adequate level of professional knowledge and in case of his dismissal – to correctly assess his psychological state.

Keywords: *information, security, personnel security, personnel vulnerability, technical information security, estimation, psychology, etc..*

Введение. Актуальность проблемы

В процессе обеспечения информационной безопасности мы должны руководствоваться не только профессиональными компетенциями, но и психологическим состоянием человека, потому что вопросы безопасности систем большей частью есть вопросы человеческих отношений и человеческого поведения (1). Поэтому в сфере информационной безопасности утечка информации в подавляющем большинстве случаев происходит по вине сотрудников. Вопросы автоматизации оценки личностных качеств кандидата на вакантную должность для обеспечения информационной безопасности организации уже рассматривались нами в одной из публикаций (2). Однако кроме личностных качеств важны и профессиональные компетенции сотрудника, причем не только на этапе приема на работу, но и в процессе работы. А личностные качества сотрудника важны еще и при увольнении. В связи с этим есть необходимость в многофакторной оценке кадровых уязвимостей информационной безопасности.

Программный продукт для многофакторной оценки уязвимостей

Для реализации названных выше целей нами была написана программа на языке программирования C# с использованием SQL. Она состоит из двух основных модулей, пользовательского и администраторского, разделение на модули осуществляется системой логинов и паролей (рис. 1).

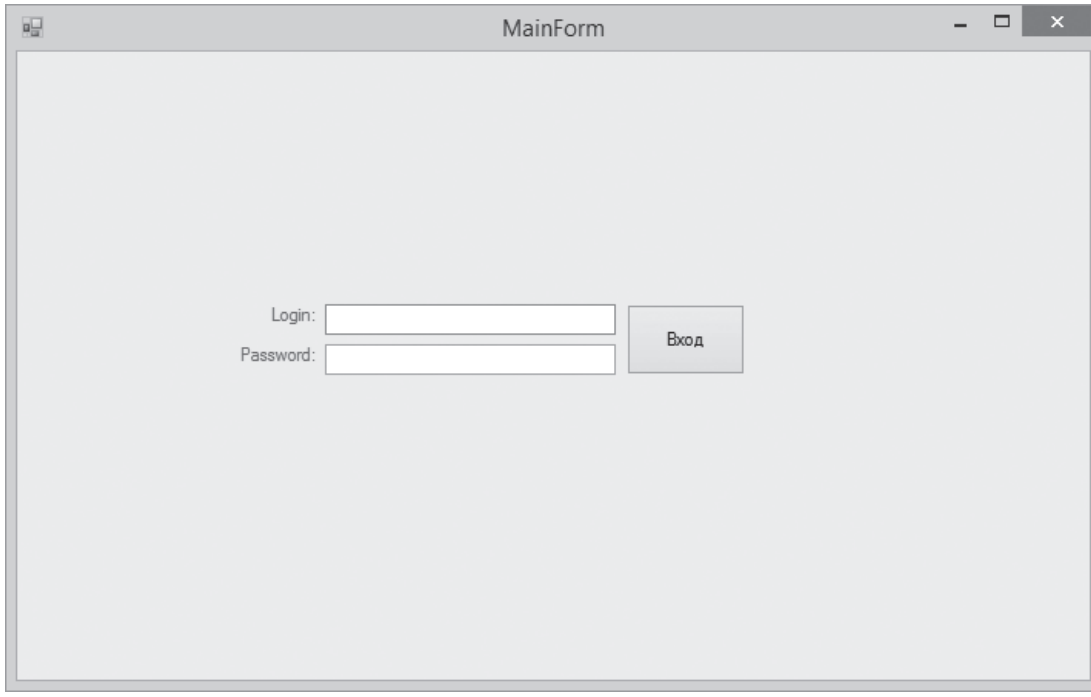


Рис. 1. Система логинов и паролей

При вводе логина и пароля, соответствующего пользователю, программа предоставляет ему возможность выбрать этап деятельности (прием на работу или работа), а затем – один из тестов, доступных для него, и начать тестирование (рис. 2). Результаты тестирования будут надёжно защищены от посторонних лиц.

При вводе логина и пароля, соответствующего администратору, программа предоставляет куда больше возможностей. Администраторы могут редактировать тесты, редактировать и просматривать информацию о пользователях, могут начать тестирование с соискателем либо работником по принципу собеседования, а также увидеть рекомендации специалиста по защите информации сотруднику службы управления персоналом для процесса увольнения того или иного сотрудника.

В окне редактирования тестов имеется возможность добавлять и удалять тесты, редактировать вопросы в них, присваивать определенные тесты определённым работникам фирмы в зависимости от их положения и присваивать тесту комментарий, в котором описаны правила оценивания теста (рис. 3).

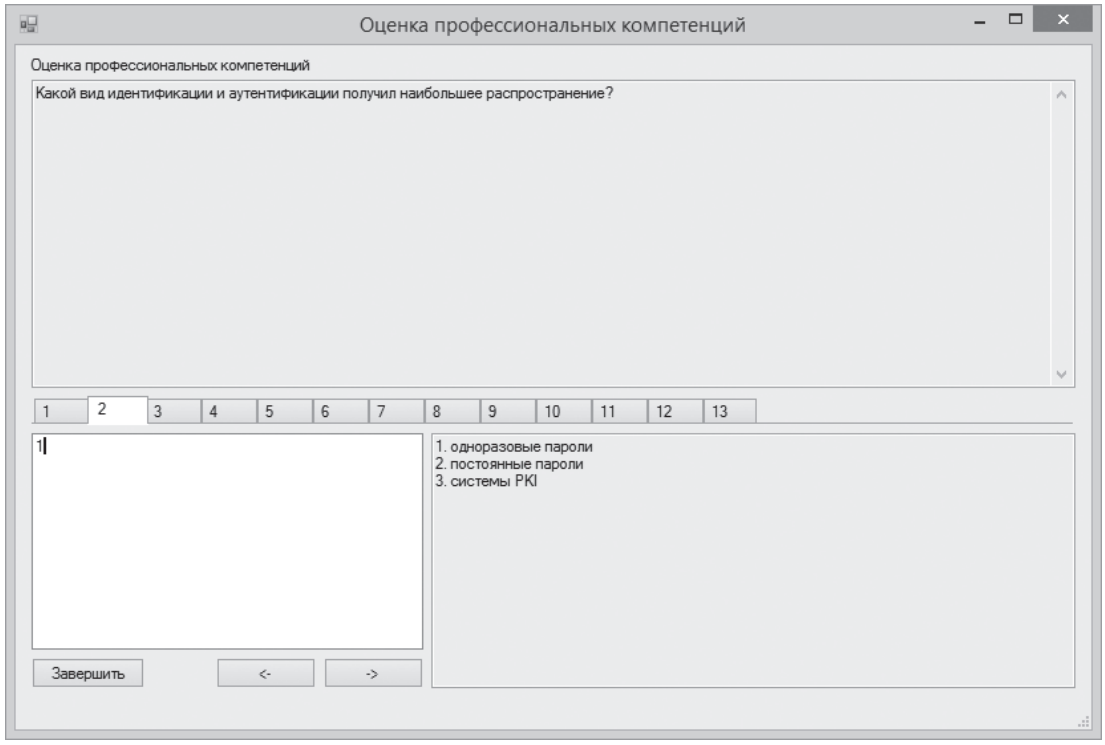


Рис. 2. Окно тестирования

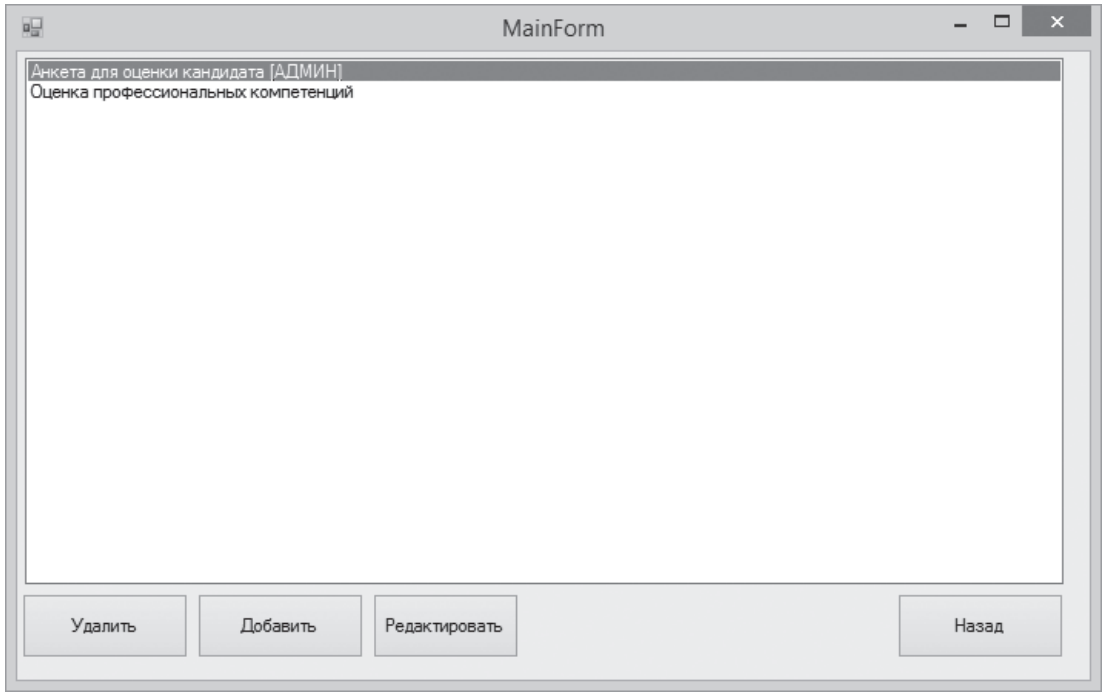


Рис. 3. Окно редактирования тестов

Программа включает в себя большой функционал по созданию различных форм опроса, таких, как тест, вопросы с открытым ответом, вопросы, требующие развёрнутого ответа, и т. д. (рис. 4).

В окне редактирования пользователей выводится полный список пользователей, в нём можно добавлять, удалять пользователей, просматривать информацию о пользователе, сводку результатов тестов, ответы пользователя на определенный тест, а также менять статус работника в зависимости от прохождения им всего жизненного цикла на предприятии – от соискателя вакансии до

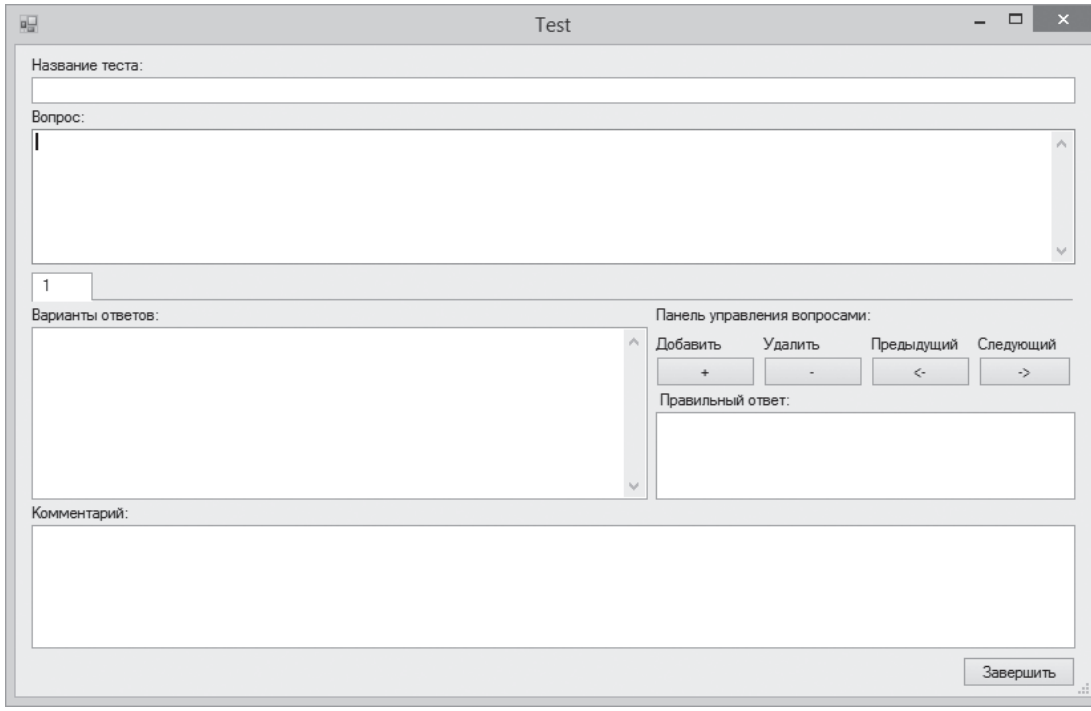


Рис. 4. Окно создания тестов

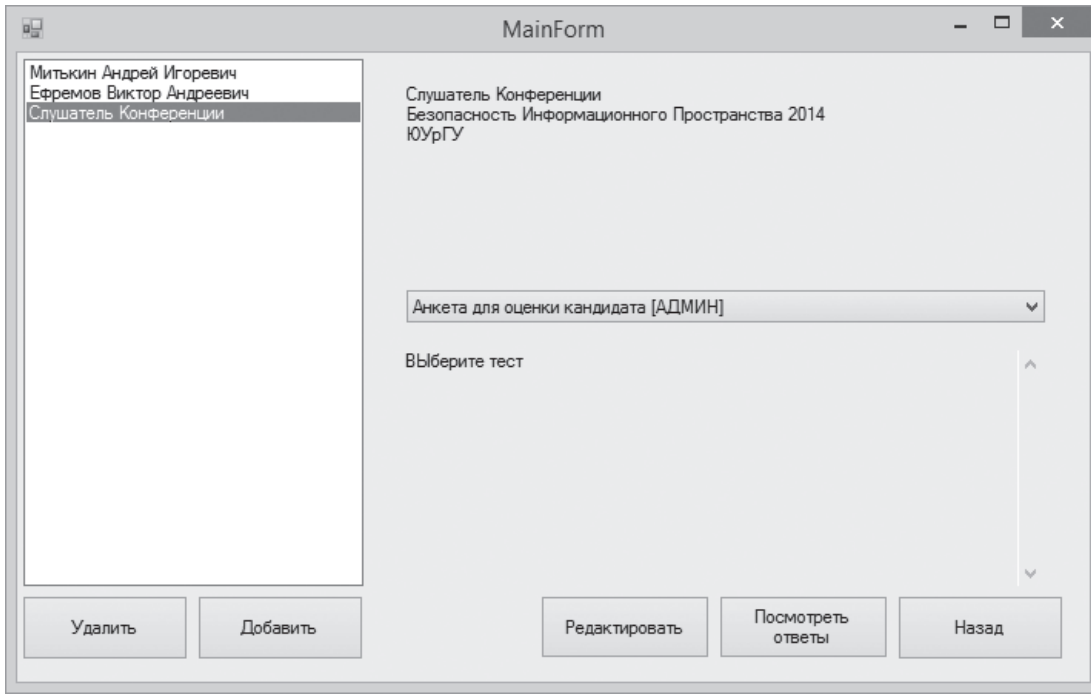


Рис. 5. Окно редактирования пользователей

кандидата на увольнение, при этом меняются доступные для работника тесты. Также можно добавлять другие свои комментарии и заметки для каждого работника (рис. 5).

В программе реализована высокая интеграция баз данных – все данные сотрудников, тесты, критерии оценивания, результаты прохождения могут храниться на выделенном сервере с настроенной базой данных.

Заключение

Таким образом, научная новизна разработанного программного продукта заключается в использовании методики многофак-

торной оценки кадровых уязвимостей информационной безопасности на разных этапах профессиональной деятельности сотрудников организации. Реализация автоматизации многофакторной оценки кадровых уязвимостей информационной безопасности может сыграть большую роль в упрощении, совершенствовании, структурировании этой деятельности, что позволит повысить качество подбора и мониторинга персонала. Кроме того, использование созданного программного продукта даст возможность прогнозировать и устранять утрату и утечку конфиденциальной информации при увольнении сотрудника с высоким уровнем кадровой уязвимости.

References

1. Astakhova, L.V. Problema identifikatsii i otsenki kadrovykh uyazvimostei informatsionnoi bezopasnosti organizatsii [Problem of Identification and Estimation of Personnel Vulnerabilities of Information Security of Organizations]// Vestnik YuUrGU. Seriya Komp'yuternye tekhnologii, upravlenie i radioelektronika. - 2013.- V. 13, No.1.- p. 79-83.

2. Astakhova, L.V., Zemlyanskaya, O.O., Efremov, V.A. Avtomatizatsiya otsenki kandidata na vakantnuyu dolzhnost' dlya obespecheniya informatsionnoi bezopasnosti organizatsii [Automation of Estimation of a Candidate for a Position for Ensuring Information Security]//Vestnik UrFO. Bezopasnost' v informatsionnoi sfere. - 2014.-No.1.-p.34-38.

Астахова Людмила Викторовна, д. п. н., профессор ЮУрГУ. E-mail: lvastachova@mail.ru

Ефремов Виктор Андреевич, студент ЮУрГУ. E-mail: EfremovVA@bk.ru

Митькин Андрей Игоревич, студент ЮУрГУ. E-mail: mr.erikost@gmail.com

Liudmila Viktorovna Astakhova, PhD Pedagogics, professor of South Ural State University. E-mail: lvastachova@mail.ru

Viktor Andreevich Efremov, student of South Ural State University. E-mail: EfremovVA@bk.ru

Andrey Igorevich Mitkin, student of South Ural State University. E-mail: mr.erikost@gmail.com