



ПРОЕКТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНО-ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВУЗА

М. В. Дулясова¹, В. В. Маркин^{2}*

¹ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина», г. Москва, Россия

² ФГБУН «Институт социологии Российской академии наук», г. Москва, Россия,

*markin@isras.ru

Введение: в современных условиях особое значение приобрели вопросы безопасности вузов. Их необходимо решать на основе комплексно-интегративного подхода, реализация которого способна системно обеспечивать нейтрализацию различных угроз, снижение рисков, минимизацию материального и морального ущерба. В связи с этим выдвигается проектная концепция безопасного университета.

Материалы и методы: в качестве основных материалов были проанализированы литературные источники по проблеме исследования, в которых были выделены три основные группы публикаций, где комплексная безопасность образовательных организаций рассматривается в контексте общей теории безопасности, в учебно-методическом плане и в рамках социологических и психолого-педагогических подходов. Также были рассмотрены законодательные и нормативно-правовые акты, Концепция «Безопасный город», Национальный стандарт РФ «Информационные технологии безопасности комплексные и интегрированные. Типовые требования к архитектуре и технологиям интеллектуальных систем мониторинга для обеспечения безопасности предприятий и территорий» (ГОСТ Р 56875-2016), документы вузов, сообщения СМИ. Анализ и обобщение этих материалов был сопряжен с проектным моделированием новой комплексно-интегрированной системы обеспечения безопасности вузов.

Результаты исследования: предлагаются концепция, архитектура и модель комплексно-интегрированной безопасности вуза, мониторинг на основе системы показателей и индикаторов по реализации нормативных требований и уровня удовлетворенности безопасностью, оценке эффективности принимаемых мер.

Обсуждение и заключения: определены основные контуры модели комплексно-интегрированной системы безопасности вуза, алгоритм взаимодействия ее субъектов. Выделены основные показатели и индикаторы, позволяющие измерять и оценивать эффективность обеспечения безопасности образовательной организации в мониторинговом режиме.

Ключевые слова: проектное моделирование; архитектура комплексной безопасности; интегрированная система; вуз; мониторинг; система показателей и индикаторов; оценка эффективности

Благодарности: авторы выражают благодарность коллегам по исследовательскому проекту «Разработка научно-методических основ автоматизированной системы мониторинга состояния комплексной безопасности в подведомственных организациях Минобрнауки России в режиме онлайн» с.н.с., к.соц.н. А. В. Роговой, с.н.с., к.ист.н. В. М. Пешковой, н.с. В. Ю. Соколову, к.экон.н. О. В. Климочкину за идеи и материалы, использованные в данной статье, а также сотрудникам редакции и рецензентам за полезные замечания и рекомендации. Статья подготовлена в рамках НИР по проекту Государственного задания «Разработка научно-методических основ системы мониторинга состояния безопасности в подведомственных организациях Минобрнауки России в режиме онлайн».

Для цитирования: Дулясова М. В., Маркин В. В. Проектное моделирование комплексно-интегрированной системы безопасности вуза // Интеграция образования. 2017. Т. 21, № 1. С. 112–123. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.112-123

DESIGN MODELING OF A UNIVERSITY'S COMPREHENSIVE- INTEGRATED SECURITY SYSTEM

M. V. Dulyasova^a, V. V. Markin^{b}*

^a *Gubkin Russian State University of Oil and Gas*

^b *Institute of Sociology of the Russian Academy of Science*

^{*}*markin@isras.ru*

Introduction: the safety of higher education institutions is considered to be of great importance nowadays. Security challenges need to be addressed through a comprehensive and integrative approach. This approach provides neutralisation of various threats systemically, risk prevention, minimisation of the tangible and moral harm. The project concept of “safe university” is proposed and substantiated for the above-mentioned purposes.

Materials and Methods: the authors used a special literature survey on the issue, which is divided into three main groups of publications, where the complex security of educational institutions is considered in the context of the general theory of security, in the educational-methodical plan and within the framework of sociological, psychological and pedagogical approaches. The legislative and regulatory sources also indicated, legislative and regulatory legal acts reviews, “Safe City” concept, National standard “Information security technologies: complex and integrated ones. Standard requirements to architecture and technologies of intellectual systems of monitoring for safety of the companies and the territories” (State standard specification P 56875-2016), documents of higher education institutions, media reports. The analysis and generalisation of information was coupled with project modeling of the new comprehensive system of higher education institution security.

Results: the authors introduce the concept, architecture and model of the comprehensive integrated higher education institution security, monitoring based on measures and indicators pertaining to implementation of standard requirements and level of satisfaction with safety, evaluation of the taken measures in terms of efficiency.

Discussion and Conclusions: the main contours of the model for comprehensive integrated security system in a higher education institution and algorithm of interaction between the subjects are determined. These indicators allow measuring and estimating the efficiency of safety in a higher education institutions.

Keywords: project modeling; architecture of complex safety; integrated system; higher education institution; monitoring; system of measures and indicators; efficiency evaluation

Acknowledgements: The article is written within R&D work Development of Scientific and Methodological Foundations of the Automated System of Monitoring Security Situation in the Subordinated Organisations of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation Online. Authors would like to thank members of the project team A. V. Rogovaya Ph.D. (Sociology), V. M. Peshkova Ph.D. (History), V. Yu. Sokolov, O. V. Klimochkin Ph.D. (Economy) for their ideas used in this article and to editorial office staff and reviewers for useful remarks and recommendations. The article was prepared within the research project of the State task “Development of Scientific and Methodological Foundations of the Automated System of Monitoring Security Situation in the Subordinated Organisations of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation Online”.

For citation: Dulyasova MV, Markin VV. Design modeling of a university’s comprehensive-integrated security system. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2017; 1(21):112-123. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.112-123

Введение

В современных условиях, в связи с возрастанием многочисленных и разносторонних угроз и рисков, чрезвычайную актуальность и важность приобрели вопросы обеспечения социально-безопасной среды для всех видов жизнедеятельности человека.

Особое значение эти вопросы имеют для образовательных организаций, в частности для вузов, где воспроизводится человеческий капитал, осуществляется

подготовка высококвалифицированных кадров, проводятся фундаментальные и прикладные исследования, разработка новых технологий и т. п.

В то же время решение этих вопросов пока не имеет системного характера, мероприятия по отдельным видам обеспечения безопасности (личной, противопожарной, санитарно-эпидемиологической, антитеррористической, информационной и т. д.) не интегрированы в повседневной работе внутривузовских подразделений и служб



и особенно во взаимодействии с территориальными органами МЧС, МВД, Роспотребнадзора и другими функционально заинтересованными организациями. Профилактика и предупреждение нарушений часто являются формальными и «оживляются» после каких-то резонансных чрезвычайных происшествий. Такое положение является следствием не только недооценки вопросов безопасности в вузах, но и в значительной мере – недостаточно разработанной и обоснованной комплексно-интегрированной системы ее обеспечения, соответствующей системы показателей и индикаторов, мониторинга в режиме онлайн, оперативного реагирования и стратегического управления.

С целью выработки концепции такой системы, проектной модели ее реализации в российских вузах под руководством авторов в рамках государственного задания «Разработка научно-методических основ автоматизированной системы мониторинга состояния комплексной безопасности в подведомственных организациях Минобрнауки России в режиме онлайн» в 2016 г. было проведено крупномасштабное исследование, отдельные результаты которого предлагаются в данной статье.

Обзор литературы

Прежде всего отмечается парадоксальная ситуация: несмотря на вышеуказанные практические упущения и недостатки, в освещении поставленной проблемы мы имеем обширную литературу и законодательно-нормативную базу. В литературе можно выделить три основные группы публикаций. Ряд авторов рас-

сматривают вопросы безопасности вузов в рамках общей теории безопасности¹ [1]. Особенно выделяется учебная и методическая литература по образовательным программам, в том числе и для вузов². Достаточно многочисленные работы в областях социологии и психологии безопасности³ [2–5]. В последнее время также возросло количество публикаций по экономической и информационной безопасности [6–8]. Данным вопросам уделяется большое внимание и зарубежными авторами. Так, во многих университетах стран Европы и Америки особое внимание уделяется предупреждению криминальных происшествий. В США все колледжи и университеты обязаны ежегодно оглашать статистику преступности. Этот порядок появился после убийства в 1986 г. 19-летней студентки Дж. Кле-ри. В результате общественной кампании, развернутой родителями девушки, университет согласился потратить 1 млн долл. на новую систему обеспечения безопасности и был принят закон Кле-ри⁴. В соответствии с требованиями этого закона образовательные организации, получающие финансирование из федерального бюджета, обязаны ежегодно публиковать доклад по безопасности, содержащий статистику преступности на территории образовательного учреждения, университетского городка и общежитий за предыдущие три года, программы профилактики, а также процедуры, которым надлежит следовать в расследовании преступлений и судебном преследовании преступников. Службы безопасности образовательных учреждений обязаны вести журнал регистрации всех преступлений, о кото-

¹ Бузанова Я. В., Ярочкин В. И. Теория безопасности. М. : Академический Проект ; Фонд «Мир», 2005. С. 4 ; Петров С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения. М. : ИЦ ЭНАС, 2006. 248 с.

² Комплексная безопасность высшего учебного заведения : учеб. пособие / отв. ред. Е. Л. Щесняк, В. Г. Плющиков, В. С. Побыванец. М. : РУДН, 2011 ; Михайлов Л. А., Шевченко Е. Л., Громов Ю. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / под ред. Л. А. Михайлова. М. : Академия, 2010. 176 с. ; Пилипенко В. Ф. Обеспечение комплексной безопасности жизнедеятельности : учеб. пособие для студ. вузов. М. : Айрис-Пресс, 2006. 192 с.

³ Вихорев С. В. Классификация угроз информационной безопасности [Электронный ресурс]. URL: http://www.cnews.ru/reviews/free/oldcom/security/elvis_class.shtml (дата обращения: 19.12.2016).

⁴ Major Issues Campus Security Officers Will Face Today [Электронный ресурс]. URL: <http://www.securitymagazine.com/articles/85537-major-issues-campus-security-officers-will-face-today> (дата обращения: 20.12.2016).

рых они были осведомлены. В журнале фиксируются характер, дата, время и место каждого преступления и жалобы. Документация хранится в течение семи лет. Учреждения обязаны разрабатывать свою политику в отношении своевременного предупреждения преступлений и представлять ее в ежегодном докладе. В случае нарушения закона Клеры образовательное учреждение (университет) может быть оштрафовано и его могут лишить федеральной финансовой помощи.

Организация безопасности и социальной защиты в университетах стран Евросоюза в XXI в. – это как «метаститут», состоящий из множества форм, программ и инфраструктур по оказанию социальной поддержки и помощи, направленных на обеспечение защиты и безопасности обучаемых, преподавателей и всех работников прежде всего на территории университетского городка (кампуса). В каждом университете существует множество служб, которые организуют свою работу совместно с социальными клубами, ассоциациями и союзами студентов для защиты их прав и интересов [9].

В целом влияние таких глобальных процессов, как распространение Интернет, угроза террористических актов оказывают существенное влияние на безопасность университетов. В настоящее время служба безопасности является неотъемлемой, активной частью создания безопасной университетской среды, со своей миссией, которая заключается не только в том, чтобы быть готовыми ко всем опасностям, но и в активной работе по созданию более безопасного места для учебы и работы. Об этой трансформации свидетельствует и то, что за сотрудниками службы безопасности зарубежных вузов закрепляется задача пропагандистов культуры образовательной организации⁵.

Тем не менее явно чувствуется недостаток как теоретико-методологических, так и прикладных исследований социально-управленческого профиля. Так,

в частности, недостаточно четко разведены дефиниции: «система комплексной безопасности» и «комплексная система безопасности». Это накладывает свой отпечаток и на управленческую практику. Возникает вопрос «Какую систему формировать и как в ней обеспечивать саму безопасность?».

В принципе, правомерно употребление обоих понятий, при этом важно определить, какой «комплекс» имеется в виду. Комплексная безопасность – это совокупность отдельных видов безопасности; это объект определенной управленческой системы. В свою очередь, эта система может быть комплексной или специализированной по виду. В вузе как организации, в которой мы наблюдаем множество видовых угроз, система обеспечения безопасности должна быть комплексной, хотя каждый вид требует компетентной специализации. Для того чтобы соединить эти специализации действительно в комплексную систему обеспечения требуется как минимум координация, которая при условии высокоорганизованной социально-управленческой структуры и программно-информационного обеспечения может быть системно интегрирована. Таким образом, речь идет о формировании комплексно-интегрированной системе обеспечения безопасности.

Следует подчеркнуть, что в законодательных и нормативно-правовых основах обеспечения безопасности образовательных организаций весьма объемно и даже в отдельных видах инструктивно и детализированно представлены регулирующие и запретительные меры с соответствующими гипотезами, диспозициями и санкциями. Вместе с тем сравнительно узок анализ правоприменительной практики, больше сосредоточенного на отдельных случаях.

В последнее время значительно вырос научный и практический интерес к вопросам обеспечения безопасности территории. Так, Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 № 2446-р утверждена Концепция постро-

⁵ Maskari Sanad Al and ect. Security and Vulnerability Issues in University Networks Proceeding of the World Congrecc on Engineering. London : U.K. 2011. Julay 6–8. P. 39.



ения и развития аппаратно-программного комплекса технических средств (АПК) «Безопасный город»⁶. Ее основными задачами являются выработка общей концепции построения и развития системы; рассмотрение вопросов создания единого информационного пространства в сфере защиты общественной безопасности; создание эффективных механизмов межведомственного взаимодействия по вопросам создания и функционирования системы. Реализация данной концепции ведется по разным направлениям. В целях обеспечения эффективного выполнения мероприятий в рамках указанной Концепции в субъектах Российской Федерации созданы рабочие группы по реализации вопросов, связанных с внедрением и развитием АПК «Безопасный город». В прямой связи с проектом «Безопасный город» АО «Рособоронэкспорт» разработала новый комплекс «Противодействие терроризму и обеспечение правопорядка», представляющий собой целостную масштабируемую систему безопасности, предназначенную для выявления источников террористических угроз и противоправных действий, проведения антитеррористических мероприятий, обеспечения правопорядка, охраны особо важных объектов и защиты прибрежной зоны. Комплекс создан на основе реального российского и мирового опыта разработки и внедрения систем противодействия терроризму и обеспечения правопорядка различного уровня. Системой оснащены МВД России, подразделения охраны объектов Росатома и ФСО России.

Ядром комплекса стала интегрированная автоматизированная система «Безопасный город». Интеллектуальные программные системы способны обеспечить высокую степень кибернетической безопасности национальных информационных систем от несанкционированного проникновения и вмешательства

в их работу. В него также входит информационно-аналитическая система мониторинга масс-медиа и различных баз данных, которая может использоваться для ведения информационной разведки и анализа источников угроз сразу по нескольким направлениям. Технические средства системы обеспечивают мониторинг текущей обстановки, прогнозирование развития ситуации, оповещение и распределение сил правопорядка, повышая эффективность их работы. Российские разработки включают весь комплекс специальной техники, систем автоматизированного управления и связи, вооружения и полицейского имущества для оснащения подразделений правопорядка и антитеррористических групп⁷.

В феврале 2016 г. принят вводимый с января 2017 г. Национальный стандарт Российской Федерации «Информационные технологии системы безопасности комплексные и интегрированные. Типовые требования к архитектуре и технологиям интеллектуальных систем мониторинга для обеспечения предприятий и территорий». В то же время в образовательных организациях России и, в частности, в высших учебных заведениях эти наработки находят лишь частичное использование. Данное обстоятельство связано с недостаточной теоретико-методологической, концептуальной и технологической проработкой проблемы обеспечения комплексной интегрированной безопасности вузов с использованием автоматизированных информационных систем, в том числе, в мониторинговом режиме. По аналогии с АПК «Безопасный город» и в его рамках необходимы разработка и внедрение мониторинга в сфере защиты комплексной безопасности вуза, создание эффективных механизмов межведомственного взаимодействия по вопросам создания и функционирования системы обеспечения безопасности («Безопасный университет»).

⁶ Распоряжение Правительства РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/media/files/OapVprrc8jyA.pdf> (дата обращения: 18.11.2016).

⁷ См.: URL: https://ria.ru/defense_safety/20161116/1481488218.html (дата обращения: 18.11.2016)

Материалы и методы

В качестве методов исследования были использованы следующие:

- анализ законодательных и нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности образовательных организаций, соответствующих материалов Минобрнауки России и отдельных вузов, научных публикаций и материалов СМИ;
- ситуационное моделирование систем безопасности образовательных организаций;
- проектное моделирование формирования новой комплексно-интегрированной архитектуры системы безопасности вуза.

Результаты исследования

Безопасность является обязательным условием эффективной деятельности современного вуза, одним из важнейших средств реализации его целевого функционала и повышения его конкурентоспособности. В общем виде система безопасности может быть определена как «комбинация людских, материальных и финансовых ресурсов, используемая компетентными службами предприятия в сложившихся условиях, границах функциональных возможностей имеющегося обеспечения и направленная на обнаружение источников внешних и внутренних негативных воздействий на процессы и ресурсы предприятия, на ликвидацию указанных источников, нейтрализацию негативного воздействия или на устранение его последствий»⁸. Конечными результатами реализации мер по обеспечению безопасности являются снижение рисков возникновения пожаров, аварийных ситуаций, травматизма и гибели студентов, преподавателей и сотрудников организации; повышение санитарно-эпидемиологического благополучия учреждения; укрепление антитеррористической безопасности и предупреждения правонарушений;

создание необходимой материально-технической базы и комфортной среды для безопасного функционирования вуза.

При этом важным вопросом является обоснованная оценка эффективности обеспечения безопасности в образовательных организациях, которую необходимо включить как в процедуры внутривузовского аудита, так и государственного надзора за образовательной деятельностью. Для такой оценки возможно применение различных моделей, описанных в литературе [3].

Однако независимо от выбранной модели при осуществлении оценки эффективности работы по обеспечению безопасности образовательных организаций, по мнению авторитетных специалистов, необходим учет общих методологических принципов [10]. В их трактовке могут быть предложены следующие позиции:

- принцип объективности предполагает выбор и применение методического инструментария, критериев, показателей и индикаторов, с помощью которых максимально точно и адекватно можно судить об эффективности деятельности вуза в обеспечении безопасности;
- принцип системности делает необходимой систематичность оценки эффективности; определение ее с учетом всех значимых внутренних и внешних факторов, повторяемость оценочных процедур с установленной временной частотой; учет и взаимосвязь всех показателей эффективности;
- принцип комплексности ориентирует на комплексное использование в методическом инструментарии различных источников информации, критериев, соответствующих шкал, показателей и индикаторов;
- принцип непрерывности в данном случае делает необходимым обеспечение безопасности в мониторинговом режиме;
- принцип технологичности требует реализации достаточно простых,

⁸ Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 56875-2016. Информационные технологии. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Типовые требования к архитектуре и технологиям интеллектуальных систем мониторинга для обеспечения безопасности предприятий и территорий. Официальное издание. М. : Стандартинформ, 2016. 76 с.

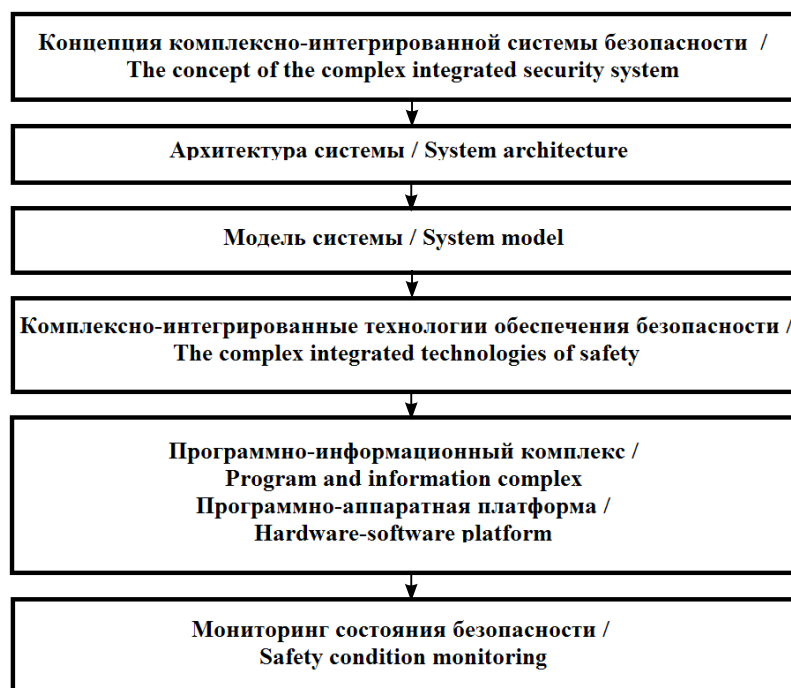


экономичных, удобных, понятных, доступных технологий и методик оценки эффективности; использование автоматизированной и информационной системы в составе технических, аппаратных, компьютерных, программных средств.

Реализация этих принципов предполагает использование методов ситуационного и проектного моделирования.

На рисунке 1 представлена схема комплексно-интегрированной системы безопасности вуза, в которой концепция, архитектура и модель системы выведены на программно-информационный комплекс. При этом архитектура систем безопасности представляет собой составную часть архитектуры вуза, определяемой в терминологии выше-

указанного Национального стандарта. Эта часть обеспечивает функционирование организации и ее целостность, защиту от разного рода негативных воздействий. Архитектура системы безопасности определяет состав организационно-правового, методического, технического и программного обеспечения систем мониторинга состояния объектов; требования к функциям служб безопасности, специальному оборудованию и электронным коммуникациям, процедурам подготовки информации для принятия решений по их нейтрализации инцидентов-угроз безопасности и минимизации рисков ущерба в основных видах (направлениях) деятельности образовательной организации.



Р и с. 1. Схема комплексно-интегрированной системы безопасности образовательной организации

Fig. 1. Schema of comprehensive integrated security system of an educational organisation

Особенностью комплексно-интегрированной системы безопасности является функционирование единого программно-информационного комплекса на соответствующей программно-аппаратной платформе в определенной информационной среде с единой базой данных и техническими средствами.

Программно-аппаратная платформа определяется как «совокупность оборудования вычислительных комплексов, средств связи операционных систем и программных средств общего назначения, на базе которых создаются автоматизированные системы для реализации прикладных задач сбора, обработки дан-

ных и управления объектами в одной или нескольких сферах деятельности»⁹.

Модель системы безопасности представляет собой упорядоченную совокупность организационной структуры вуза, материальных и информационных потоков (документов, сообщений, сигналов), алгоритмов идентификации и измерения характеристик состояния целостности и безопасности объектов мониторинга в текущей или прогнозной ситуации. При этом под мониторингом понимается систематический сбор и обработка информации по процессам и объектам внимания для оценки их состояния, мер реагирования и прогнозов развития с целью принятия решений, в том числе в режиме онлайн. Важно правильно построить мониторинговую систему показателей и индикаторов обеспечения безопасности образовательной организации. Используемые в настоящее время подходы и методы анализа многообразной и обширной информации, способы представления результатов этого анализа не всегда дают возможность создать ясную интегральную картину текущего уровня безопасности и оценку эффективности ее обеспечения. Поэтому использование в практике системы показателей и индикаторов безопасности в мониторинговом режиме позволит сжато и наглядно представить результаты оценки уровня безопасности вуза.

Предлагается выделить следующие основные показатели оценки эффективности системы безопасности вузов в системно-комплексном плане по видам: личная (физическая и психологическая), информационная, техническая (инженерно-эксплуатационная), пожарная, антитеррористическая безопасность и профилактика правонарушений; санитарно-эпидемиологическое, гигиеническое и медицинское обеспечение. Проявление этих показателей в комплексно-интегративном аспекте может быть рассчитано по следующим индикаторам:

– индикатор соответствия отдельных элементов защиты нормативным требованиям (по результатам проверок);

– индикатор поддержания соответствия и оперативности реагирования на снижение значения индикатора (по обнаружению и устранению недостатков);

– индикатор реагирования на сообщения (жалобы) о нарушениях безопасности и потенциальных угрозах по оперативной связи;

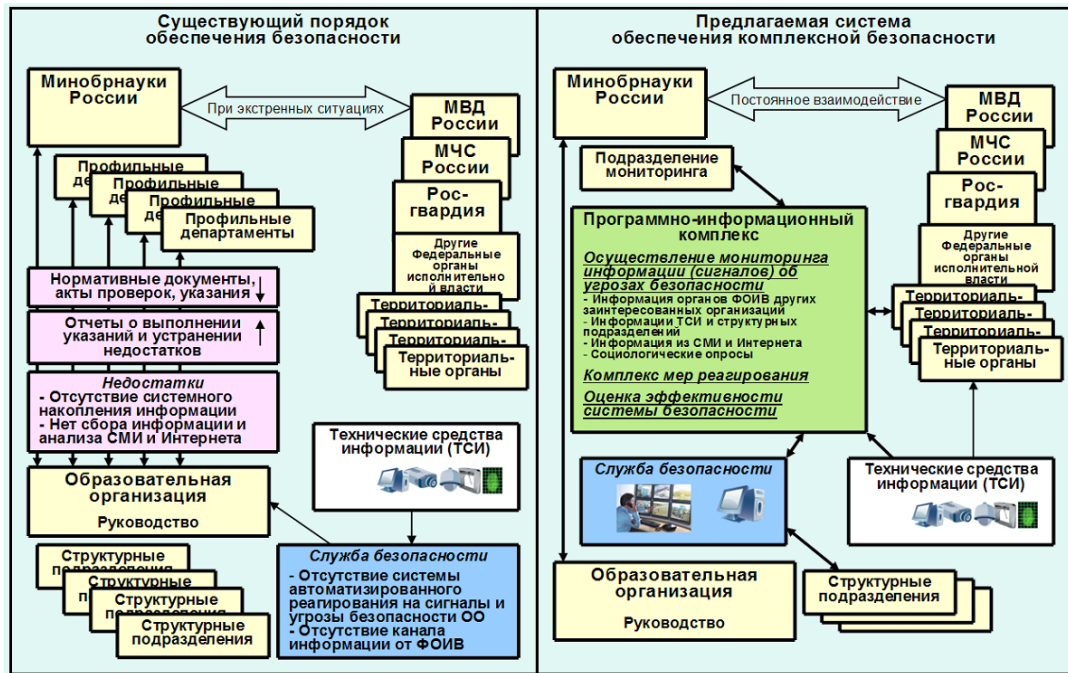
– индикатор удовлетворенности безопасностью студентов, преподавателей и сотрудников по результатам массовых опросов;

– уровень обеспечения безопасности (интегративный индикатор) [12]).

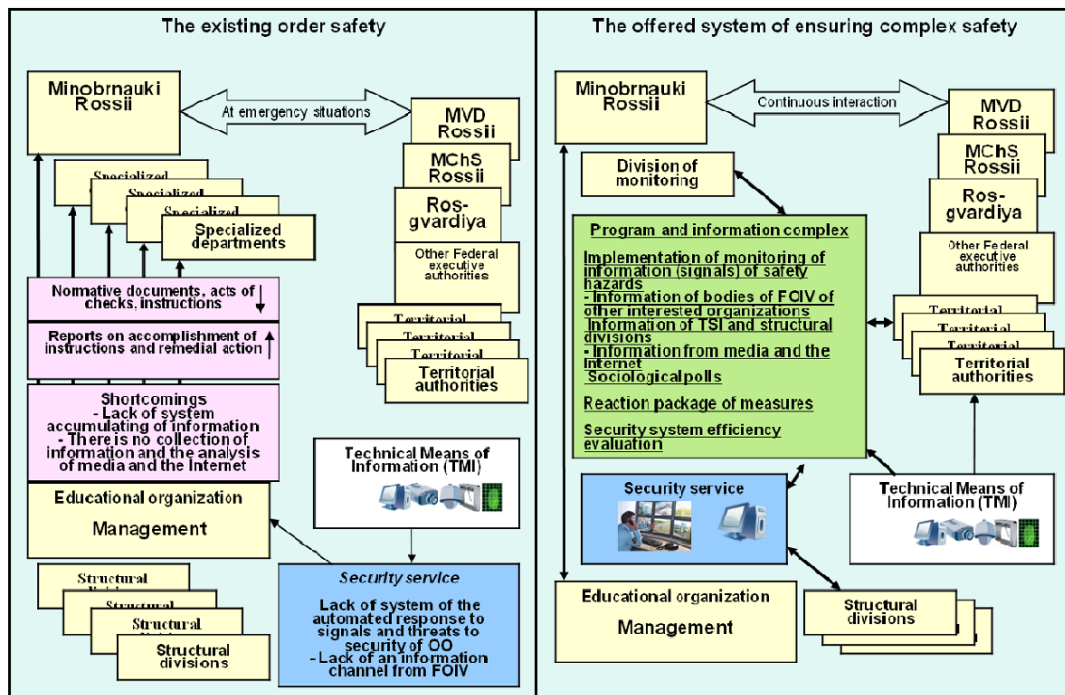
Как видно из левой части приведенной на рис. 2 схемы существующего порядка и предлагаемой системы, в настоящее время единая комплексно-интегрированная система обеспечения безопасности в вузах и профильное подразделение в структуре Минобрнауки России отсутствует. Взаимодействие с вузами по отдельным видам безопасности осуществляется только по линии отдельных департаментов, а на местах – территориальных органов федеральных ведомств.

Главным отличием от существующей системы и ядром предлагаемой выступает Программно-информационный комплекс, обеспечивающий прием и обработку информации (сигналов) о возникновении непосредственных либо возможных угрозах безопасности, в том числе от ТСИ в автоматическом режиме, информации местных органов ФОИВ, сообщений средств массовой информации, социологических опросов и т. д.; реагирование в автоматическом режиме на возникшие угрозы, их идентификацию и реализацию комплекса мер по устранению либо ликвидации негативных последствий; оценку эффективности состояния комплексной безопасности образовательной организации.

⁹ Там же. С. 10.



Р и с. 2. Существующая и предлагаемая системы обеспечения безопасности вуза



F i g. 2. Existing and proposed systems of security in a higher education institution

Обсуждение и заключения

Определены основные контуры модели комплексно-интегрированной системы безопасности вуза, алгоритм взаимодействия ее субъектов. Выделены основные показатели и индикаторы, позволяющие в мониторинговом режиме измерять и оценивать эффективность обеспечения безопасности образовательной организации. Принципы оценки безопасности едины – оценивается мера соответствия требованиям нормативных документов и тенденции изменения состояния безопасности. Но структуры систем безопасности, их архитектуры, моделей, программно-информационных комплексов, показателей и индикаторов, методики оценки безопасности различны. Предлагаемая комплексно-интегрированная система безопасности имеет следующие преимущества:

– опора на реализацию нормативных требований при учете удовлетворенности безопасности со стороны студентов, преподавателей и сотрудников в едином программно-информационном комплексе современной архитектуры и модели безопасности;

– оперативное реагирование, принятие и реализация управленческих решений на основе результатов оценки состояния безопасности в образовательной организации;

– оптимизация алгоритма взаимодействия образовательной организации с территориальными подразделениями федеральных органов исполнительной власти, органами власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления в интегрированных форматах общенациональной, регионально-территориальной и личной безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бачкова С. П., Шегаев И. С. Управление обеспечением безопасности и антитеррористической защищенностью образовательной организации // Евразийский научный журнал. 2015. № 10. С. 104–107. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25353654> (дата обращения: 11.10.2016).
2. Березина Т. Н. Эмоциональная безопасность субъектов образовательной среды как психологическая проблема // Человеческий капитал. 2013. № 9 (57). С. 133–138. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21094312> (дата обращения: 11.10.2016).
3. Корытова Г. С., Закотнова Е. Ю. Психологическая безопасность и защищенность образовательной среды: факторы риска, угрозы и условия // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 9 (162). С. 96–102. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24309344> (дата обращения: 11.10.2016).
4. Кисляков П. А. Современные угрозы социальной безопасности образовательной среды и их профилактика // Современные исследования социальных проблем: электронный научный журнал. 2013. № 2 (22). С. 1. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19088219> (дата обращения: 11.10.2016).
5. Узлов Н. Д. Социально-психологическая безопасность в образовательном учреждении: угрозы, мониторинг, превенция // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. 2015. № 5. С. 117–122. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24358086> (дата обращения: 11.10.2016).
6. Батова В. Н. Экономическая безопасность учреждений высшего профессионального образования в условиях глобализации // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 639. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25323931> (дата обращения: 11.10.2016).
7. Богатырева Ю. И. Модель обеспечения информационной безопасности школьников при создании инфобезопасной среды образовательного учреждения // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2013. № 3-2. С. 14–26. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21179219> (дата обращения: 11.10.2016).
8. Ярошенко Г. В. Интеллектуальная безопасность России в контексте реализации образовательной политики // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2014. № 3. С. 195–199. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22297939> (дата обращения: 11.10.2016).
9. Мухаметзянова Ф. Ш., Трегубова Т. М. Адаптация международного опыта обеспечения безопасности студентов в условиях глобализации и международной образовательной интеграции // Казанский



педагогический журнал. 2015. Т. 3, № 6-3. С. 33–37. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25051480> (дата обращения: 11.10.2016).

10. Ковальчук О. В. Методические положения оценки эффективности образовательной деятельности в муниципальных образовательных системах // *Современные проблемы науки и образования*. 2011. № 6. С. 154. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17388487> (дата обращения: 11.10.2016).

11. Дулясова М. В., Маркин В. В. «Безопасный университет» в социально-проектном дискурсе: мониторинг и оценка эффективности // *Власть*. 2016. № 12. С. 129–136. URL: <http://jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/4868/4647> (дата обращения: 11.10.2016).

Поступила 21.12.2016; принята к публикации 11.01.2017; опубликована онлайн 30.03.2017.

Об авторах:

Дулясова Марина Веденеевна, главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина» (119991, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 65), доктор экономических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5562-9402>**, marved@mail.ru

Маркин Валерий Васильевич, главный научный сотрудник ФГБУН «Институт социологии Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, корп. 5), доктор социологических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8851-0471>**, markin@isras.ru

Заявленный вклад авторов:

Дулясова Марина Веденеевна – общее руководство проектом, описание предлагаемой системы обеспечения безопасности вуза; написание текста статьи.

Маркин Валерий Васильевич – теоретический анализ по проблеме исследования; обозначение методологической основы исследования; описание методологии моделирования системы обеспечения безопасности, критериев, показателей и индикаторов мониторинга состояния безопасности вузов, оценки эффективности системы; написание текста статьи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Bachkova SP, Shegayev IS. Upravleniye obespecheniem bezopasnosti i antiterroristicheskoy zashchishchennostyu obrazovatelnoy organizatsii [Management of safety and anti-terrorist security of an educational organisation]. *Evrasiyskiy nauchnyy zhurnal* = Euroasian Scientific Journal. 2015; 10:104-107. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25353654> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)
2. Berezina TN. Emotsionalnaya bezopasnost subektov obrazovatelnoy sredy kak psikhologicheskaya problema [Emotional safety of the subjects of educational environment as a psychological problem]. *Chelovecheskiy kapital* = Human capital. 2013. 9(57):133-138. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21094312> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)
3. Korytova GS, Zakotnova EYu. Psikhologicheskaya bezopasnost i zashchishchennost obrazovatelnoy sredy: faktory riska, ugrozy i usloviya [Psychological safety and security of the educational environment: risk factors, threats and conditions]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2015; 9(162):96-102. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24309344> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)
4. Kislyakov PA. Sovremennye ugrozy sotsialnoy bezopasnosti obrazovatelnoy sredy i ikh profilaktika [Modern threats to social safety at the educational environment and their prevention]. *Sovremennye issledovaniya sotsialnykh problem* = Modern Research of Social Problems. 2013; 2(22):1. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19088219> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)
5. Uzlov ND. Sotsialno-psikhologicheskaya bezopasnost v obrazovatelnom uchrezhdenii: ugrozy, monitoring, preventsiya [Social and psychological safety in an educational institution: threats, monitoring, prevention]. *Lichnost v ekstremalnykh usloviyakh i krizisnykh situatsiyakh zhiznedeyatelnosti* = Person in Extreme Conditions and Crisis Situations of Activity. 2015; 5:117-122. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24358086> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)
6. Batova VN. Ekonomicheskaya bezopasnost uchrezhdeniy vysshego professionalnogo obrazovaniya v usloviyakh globalizatsii [The economic security of institutions of higher education under globalisation].

Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education. 2015; 1-1:639. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25323931> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)

7. Bogatyreva YuI. Model obespecheniya informatsionnoy bezopasnosti shkolnikov pri sozdanii infobezopasnoy sredy obrazovatel'nogo uchrezhdeniya [Model for provision of schoolchildren's information security during creation of a safe and information environment at an educational institution]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki* = Tula State University Bulletin: Humanities. 2013; 3-2:14-26. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21179219> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)

8. Yaroshenko GV. Intellektual'naya bezopasnost' Rossii v kontekste realizatsii obrazovatel'noy politiki [Russia's intellectual security in the context of implementation of educational policy]. *Gosudarstvennoe i munitsipalnoye upravleniye. Uchenye zapiski SKAGS* = The Public and municipal authority. SKAGS Bulletin. 2014. 3:195-199. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22297939> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)

9. Mukhametzyanova FSh, Tregubova TM. Adaptatsiya mezhdunarodnogo opyta obespecheniya bezopasnosti studentov v usloviyakh globalizatsii i mezhdunarodnoy obrazovatel'noy integratsii [Adaptation of the international experience of students' security under conditions of globalisation and international educational integration]. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Kazan Pedagogical Journal. 2015. 6-3(3):33-37. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25051480> (accessed 11.10.2016). (In Russ.)

10. Kovalchuk OV. Metodicheskiye polozheniya otsenki effektivnosti obrazovatel'noy deyatel'nosti v munitsipal'nykh obrazovatel'nykh sistemakh [Methodological provisions for efficiency evaluation of educational activities in a municipal educational systems]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = Modern Problems of Science and Education. 2011. 6:154. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17388487> (In Russ.)

11. Dulyasova MV, Markin VV. «Bezopasnyy universitet» v sotsialno-proektnom diskurse: monitoring i otsenka effektivnosti [“Safe university” in a social and project discourse: monitoring and efficiency evaluation]. *Vlast* = Power. 2016. 12:129-136. Available at: <http://jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/4868/4647> (In Russ.)

Submitted 21.12.2016; revised 11.01.2017; published online 30.03.2017.

About the authors:

Marina V. Dulyasova, Chief Researcher, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (65 Leninsky Ave, Moscow 119991, Russia), Dr.Sci. (Economy), professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5562-9402>**, marved@mail.ru

Valeriy V. Markin, Chief Researcher, Institute of Sociology of the Russian Academy of Science (24/35 Bd. 5 Krzhizhanovskiy St., Moscow 117218, Russia), Dr.Sci. (Sociology), professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8851-0472>**, markin@isras.ru

Contribution of the authors:

Marina V. Dulyasova managed the research project, wrote the introduction, conclusion and the part about different systems of higher education institution security.

Valeriy V. Markin reviewed the literature, described materials and methods of the research, wrote the parts about methodologies of modeling the systems of higher education institution security and efficiency evaluations.

All authors have read and approved the final manuscript.