

В ходе анализа литературы выделены типовые бизнес-модели, такие как интеграционная, дирижирования и лицензирования. Популярна классификация бизнес-моделей по стилям А.Остервальда, в основе которой лежат идеи разделения, «длинного хвоста», многосторонних платформ.

Классификация по Г. Чесбро показывает, что первые четыре типа бизнес-моделей могут сами по себе использовать концепцию открытых инноваций, в пятом типе – делается акцент на сотрудничестве с внешними партнерами [4].

Таким образом, наблюдаемые тенденции развития организаций доказывают, что внедряемые и адаптируемые бизнес-модели все в большей степени будут основываться на принципах открытых инноваций.

1. Архипов С. Ю., «Открытые» инновации как модель развития инновационной деятельности в российских компаниях, СИСП, 2012, №11

2. Андреев А. Л., Трансформация инновационного процесса от закрытых к открытым инновационным системам, Научный журнал: Экономика и управление, 2010

3. Трефилова И.Н., Бизнес-модели открытых инноваций, Инновационная наука, 2015, №12-1

4. Чесбро. Г., Открытые инновации. Создание прибыльных технологий, пер. с англ. В. Н. Егорова. М.: Поколение, 2007

## **РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Фатеева Ю.В.<sup>1</sup>, Степанов Б.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Томский политехнический университет  
E-mail: [fateeva-dog@yandex.ru](mailto:fateeva-dog@yandex.ru)

## **DEVELOPMENT OF A COMPUTER MODEL OF SECURITY SYSTEM ELEMENTS**

Fateeva J.V.<sup>1</sup>, Stepanov B.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tomsk Polytechnic University

The article deals with the computer model that allows students to assimilate theoretical information in a convenient form, as well as to apply this knowledge in practice.

Двадцать первый век — это век цифровых технологий и внедрения компьютерных технологий в промышленные и научные отрасли. В частности, компьютерные технологии активно внедряются в системы безопасности атомных станций и других объектов ядерно-топливного цикла.

Одним из важных вопросов обращения с ядерным материалом является вопрос его защиты от несанкционированных действий. Для этого требуются создание системы безопасности и квалифицированный персонал.

Современным и эффективным способом обучения студентов является виртуальная среда, которая представляет собой виртуальный комплекс с инженерными и техническими средствами, а также моделями нарушителей и различными сценариями хода событий. Данный комплекс предназначен для освоения теоретической информации об основных элементах системы безопасности, а также для отработки данной информации на практике.

Компьютерная модель позволит совместно реализовывать нормативные требования и варианты реализации оснащения в рамках применения современных технологий.

Одним из первых этапов создания виртуальной среды является написание сценария действий пользователя в данной среде. К сценарию относятся последовательность действий пользователя, а также эскизные решения по описанию элементов и устройств системы безопасности. Эскизные решения должны отображать основные элементы физической защиты: персонал, инженерные и технические средства технической защиты и организационные мероприятия.

Данная работа посвящена созданию в Томском политехническом университете компьютерной учебной среды, в которой реализуются процессы создания системы безопасности, а также отображены основные ее элементы. В работе отражены задачи по анализу алгоритмов моделирования функционирования элементов и устройств систем безопасности, а также выборки и обоснования эскизных решений по описанию элементов и устройств системы безопасности оснащения.

## **КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Фокина С.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Акционерное общество  
E-mail: sveta\_fokaina@mail.ru

## **ORGANIZATION SCIENTIFIC AND TECHNICAL COMPETENCE MANAGEMENT CONCEPT**

Fokina S.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Research Institute of Nuclear Materials, Joint-Stock Company.

The report presents the concept of managing the scientific and technical competencies of the enterprise as a tool for making managerial decisions.

Современная изменчивая рыночная среда требует от предприятий выхода на качественно новый уровень методов осуществления своей деятельности. Ситуация обостряется тем, что современные кризисы – явление плохо прогнозируемое как по моменту возникновения, так и по длительности и по возможным последствиям.