

ОТЗЫВ

Научного консультанта на диссертационную работу
Адрановой Асельхан Багдатовны на тему: «Модели, методы и алгоритмы
обеспечения информационной безопасности дистанционного обучения»,
представленной на соискание степени доктора философии PhD
по специальности 6D060200 – Информатика

Увеличивающиеся масштабы применения новых цифровых технологий в университетах, использование информационных платформ и систем, в частности облачных, в задачах дистанционного образования, имплементация в учебный процесс инновационных аппаратно-программных средств, делают информационно-образовательную среду учебных заведений уязвимой на фоне возрастающей сложности и количества деструктивных попыток вмешательства в их работу. При этом полагаем, что к защищаемым сведениям, которые хранятся и циркулируют в системах дистанционного образования (СДО) университетов (СДОУ) можно отнести: персональные данные учащихся, преподавателей, научных сотрудников; оцифрованную информацию, представляющую интеллектуальную собственность учебного заведения; информационные массивы, которые, обеспечивают учебный процесс, (например, мультимедийный контент, базы данных, обучающие и иные программы собственной разработки и сторонние программные продукты); др. Перечисленные информационные ресурсы в СДОУ могут выступить как объект хищения или искажения со стороны внешних (внутренних) компьютерных злоумышленников или из хулиганских побуждений, со стороны учащихся или сотрудников.

Как показывают исследования многих ученых, посвятивших свои работы проблемам защиты информации и кибернетической безопасности (КБ), существует явное противоречие между принципиальной возможностью разработки функционально устойчивых СДОУ на базе использования информационных технологий и недостаточной эффективностью существующих систем защиты информационных сетей университетов, которые не обеспечивают заданный уровень кибербезопасности и функциональной устойчивости СДОУ.

Для решения, указанного выше противоречия, в диссертации поставлена новая научная задача, которая заключается в разработке моделей, методов и информационных технологий построения функционально устойчивой и защищённой СДОУ на базе имеющихся и перспективных информационных сетей. Поэтому, тематика диссертационной работы, которая направлена на научное обоснование моделей, методов и информационных технологий построения функционально устойчивых, защищенных СДОУ является актуальной и представляет научный и практический интерес.

В диссертации предложены математические модели для описания иерархической информационной сети СДО вуза графом состояний и переходов

случайного процесса функционирования; теоретические основы функциональной устойчивости и защищенности информационной сети СДО вуза. Усовершенствована математическая модель для обеспечения функциональной устойчивости и КБ виртуальной облачной среды для программно-конфигурируемых сетей, а также методика выбора оптимального варианта построения системы защиты информации и кибербезопасности СДО.

Предложен метод для выявления киберугроз в СДО, который в отличие от существующих, содержит рекурсивные алгоритмы распределенного сетевого самообучения и выбора контрмер (стратегий, в частности финансовых или технических для стороны защиты СДО) в зависимости от вида киберугроз.

Диссертационная работа является законченным научным исследованием и содержит ценные научные результаты, которые опубликованы в печати.

Считаю, что диссертационная работа Адрановой Асельхан Багдатовны на тему: «Модели, методы и алгоритмы обеспечения информационной безопасности дистанционного обучения», выполнена на высоком научно-техническом уровне, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторской диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060200 – «Информатика», а ее автор заслуживает присуждение степени доктора философии PhD.

Научный консультант,
доктор технических наук, профессор

Лахно В.А.

Подпись научного консультанта заверяю

