

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Максимовой Елены Александровны «Модели и методы оценки информационной безопасности субъекта критической информационной инфраструктуры при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.6 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Переход к цифровой экономике невозможен без рассмотрения вопросов создания современной информационной инфраструктуры. В РФ становление критической информационной инфраструктуры (КИИ) связано с введением в 2017 г. ФЗ-187, определяющим приоритетную роль вопросов обеспечения ее безопасности. Решение данных вопросов на регулятивном уровне сегодня имеет свое развитие, в процессе которого ряд регламентированных вопросов остается без методического сопровождения. Например, вопрос учета межобъектных связей при построении системы защиты значимых объектов КИИ. Данные связи, при определенных условиях, являются источниками саморазрушения инфраструктуры (инфраструктурного деструктивизма). Таким образом, вопросы исследования деструктивных воздействий, порождаемых самой инфраструктурой, являются актуальными и востребованными на практике. В связи с этим тема диссертационной работы «Модели и методы оценки информационной безопасности субъекта критической информационной инфраструктуры при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза», выполненная Максимовой Еленой Александровной, является своевременной и актуальной.

Данное направление исследований оправдано, так как предметная область, определяемая объектом исследования - процесс функционирования субъекта КИИ при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза, и предметом исследования - научно-методическое обеспечение решения прикладных задач оценки влияния деструктивных воздействий инфраструктурного генеза на ИБ субъекта КИИ, развита недостаточно, как с теоретической так и с практической точек зрения.

В процессе проведенных исследований автором предложены:

1. Базовая аксиоматика инфраструктурного деструктивизма;
2. Модели и методы выявления и идентификации источников деструктивных воздействий инфраструктурного генеза;
3. Модели состояний субъекта КИИ при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза в статичном и динамичном режимах;
4. Комплекс моделей инфраструктурной функциональности субъекта КИИ при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза;
5. Метод прогностической оценки ИБ субъекта КИИ при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза.

Полученные научные результаты имеют несомненную теоретическую и практическую ценность.

Достоверность научных результатов подтверждается корректным использованием методов исследования и внедрением полученных результатов в профессиональную деятельность профильных организаций (ФГБУ «Предприятие по поставкам продукции Управления делами Президента Российской Федерации» (г. Москва), ООО «Региональный аттестационный центр» (г. Волгоград), ООО «Айти-Альбион» (г. Волгоград), филиал ФГУП «НПП «Гамма» (г. Ростов-на-Дону), ООО «РЕД СОФТ» (г. Москва, г. Мурманск)).

Новизна диссертационной работы заключается в определении нового класса (имманентных) угроз ИБ; представлении по-новому базового принципа обеспечения безопасности КИИ; определении и обосновании в качестве источников деструктивных воздействий в КИИ межобъектных и межсубъектных связей, а также межобъектного диссонанса; рассмотрении влияния межобъектного и межсубъектного взаимодействия на оценку функциональности субъекта КИИ по признакам инфраструктурного деструктивизма; моделировании жизненного цикла субъекта КИИ с акцентом на уровня критичности его этапов в контексте инфраструктурного деструктивизма; предложении качественной характеристики структурной функциональности, учитывающей антропоморфизм межобъектных связей, в дополнение к показателям традиционного топологического анализа; оригинальной многофакторной схеме динамики инфраструктурной функциональности субъекта КИИ при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза; нечеткой оценке безопасности КИИ с учетом факторов реализации имманентных угроз ИБ.

Разработанные лично автором модели, методы и методики, как следует из текста автореферата, позволяют достичь снижения рисков ИБ за счет вариативности категорирования взаимодействующих объектов КИИ; повышения точности регулятивной оценки ИБ субъекта КИИ за счет учета его функциональности; снижения трудозатрат на реализации проектов по сопровождению жизненного цикла объектов (субъектов) КИИ за счет автоматизации производственных сценариев.

В целом автореферат дает достаточно полное и всестороннее представление о работе и соответствует требованиям ВАК, хотя и содержит ряд следующих недостатков. Так, во-первых, не совсем понятно, как выглядит модель злоумышленника для исследуемого во втором разделе автореферата объекта. Во-вторых, требуется уточнить содержание концептов моделей, представленных на стр. 27 и 31 автореферата. В-третьих, целесообразно было бы указать возможность масштабирования результатов исследования при рассмотрении субъектов КИИ, имеющих разную инфраструктурную размерность.

Отмеченные недостатки носят уточняющий характер и не ставят под сомнение результаты работы.

Полученные автором результаты имеют очевидную научную ценность и практическую значимость.

Результаты были апробированы на российских и международных научно-технических конференциях. Имеются 73 публикации, в том числе 2 монографии, 18 статей опубликованы в рецензируемых журналах из перечня ВАК, 1 патент на полезную модель, 10 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, 1 свидетельств о государственной регистрации базы данных, 9 статей в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования.

В целом, представленный автореферат позволяет сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, результаты которого вносят существенный вклад в исследуемой отрасли знаний.

Работа выполнена самостоятельно и соответствует классификационным признакам, определяющим характер результатов докторской диссертационной работы.

На основании автореферата можно сделать заключение, что диссертационная работа Е.А. Максимовой «Модели и методы оценки информационной безопасности субъекта критической информационной инфраструктуры при деструктивных воздействиях инфраструктурного генеза» содержит научные результаты, соответствующие паспорту специальности 2.3.6 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность». Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует критериям п.п. 9 – 14 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Максимова Елена Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.6 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Отзыв составил:

Профессор кафедры «Информационная безопасность»  
ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова»,

доктор технических наук,

профессор

Лобов Борис Николаевич

Кафедра «Информационная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.

Телефон: 8(863)525-53-03, e-mail: kanc@npi-tu.runnet.ru

Подпись Б.Н. Лобова удостоверяю

Учёный секретарь

учёного совета ЮРГПУ (НПИ)

Холодкова Нина Николаевна

6 сентября 2022 г.