

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Лившица Ильи Иосифовича  
«Модели и методы аудита информационной безопасности интегрированных систем  
управления сложными промышленными объектами»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.13.19 «Методы и системы защиты информации,  
информационная безопасность»**

Значительное увеличение деструктивных действий злоумышленников, направленных на технологические процессы и системы управления объектов критической инфраструктуры в течение многих лет подчеркивает **актуальность** важной проблемы создания интегрированных систем менеджмента как части систем управления для обеспечения безопасности сложных промышленных объектов. В диссертационном исследовании Лившица И.И. разработаны новые подходы для решения проблемы обеспечения информационной безопасности, в том числе, представлены новые идеи практического применения аудита информационной безопасности для сложных промышленных объектов.

**Цель** диссертационного исследования Лившица И.И. определена как снижение длительности и стоимости аудита информационной безопасности за счет использования новых моделей и методов аудита интегрированных систем менеджмента, реализующих оперативное формирование количественной оценки уровня обеспечения информационной безопасности в сложных промышленных объектах, выбор и применение наилучшего множества средств (мер) обеспечения информационной безопасности для обработки выявленных рисков. Достижение поставленной цели потребовало решения ряда **задач** для обеспечения требуемого уровня информационной безопасности, которые, как следует из текста представленного автореферата, были успешно решены

Основными **результатами** диссертационного исследования Лившица И.И., имеющими научную новизну и выносимыми на защиту, являются:

1. Обобщенная модель интегрированной системы менеджмента для обеспечения безопасности сложных промышленных объектов, базовая модель аудита интегрированной системы менеджмента и система численных показателей (метрик) информационной безопасности для выполнения аудита интегрированной системы менеджмента.
2. Метод проведения аудита интегрированной системы менеджмента для сложных промышленных объектов.
3. Метод исследования динамики сертификации по международным стандартам ISO для сложных промышленных объектов.
4. Метод многошаговой оптимизации процесса аудита информационной безопасности в интегрированной системе менеджмента для сложных промышленных объектов.

Представленные в диссертационном исследовании Лившица И.И. методы и модели аудита информационной безопасности для сложных промышленных объектов успешно **реализованы** как важный элемент в интегрированной системе управления нескольких сложных промышленных объектов, что подтверждается несколькими актами о внедрении.

**Практическая значимость** проведенных Лившицем И.И. исследований состоит в улучшении методов оценки (аудита) информационной безопасности для сложных промышленных объектов, основанных на применении оптимального множества риск-ориентированных стандартов в составе интегрированной системы менеджмента, что обеспечивает эффективное противодействие деструктивным действиям злоумышленников, достижение требуемого уровня информационной безопасности, минимизацию потерь при возникновении ситуаций риска информационной безопасности, присущих сложным промышленным объектам, а также повышение степени соответствия законодательным требованиям.

По автореферату можно сделать следующие **замечания**:

1. Введенное понятие «сложный промышленный объект» (СлПО) не в полной мере ссылается на уже существующие термины «КВО», «КИИ», «КСИИ». Даже с учетом того, что эти термины все разные и даже КСИИ в мае 2018 г. отменен ФСТЭК России, было бы говорить корректно об опасных объектах, применительно к определенной отрасли, не вводя такие обобщения.
2. В автореферате следовало привести несколько кратких примеров реальных метрик, применяемых при аудитах информационной безопасности. Это позволило бы в объективно оценить результаты их оптимального отбора и результативного применения для заданных целей аудита, особенно с учетом многих актов о внедрении.
3. В автореферате на рис. 2 (стр. 14) и рис. 9 (стр. 29) в предложенных моделях аудитов информационной безопасности не указаны широко используемые в России стандарты оценки по «общим критериям» ГОСТ Р ИСО серии 15408, а также не отражено взаимодействие с Банком данных угроз безопасности информации ФСТЭК.

Указанные замечания носят исключительно рекомендательный характер и не снижают общего положительного впечатления от работы Лившица И.И.

Основные **публикации** по теме диссертационного исследования, впервые содержащие защищаемые научные положения, выполнены в рецензируемых научных изданиях: в 38 журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации и в 15 изданиях, индексируемых Scopus и/или Web of Science.

Представленная диссертационная работа, **удовлетворяет** требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», а ее автор – Лившиц Илья Иосифович **заслуживает** присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Доктор технических наук,  
профессор Отделения Автоматизации и робототехники  
Инженерной школы информационных технологий и робототехники  
Национального исследовательского  
Томского политехнического университета

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30,  
тел.: 8 (3822) 60-63-33; факс 8 (3822) 56-38-65  
Сайт: <http://tpu@tpu.ru>  
Адрес электронной

лёна Александровна Захарова

«12» сентябрь

Подпись Захарова  
Ученый секретарь

ва