План госбюджетных исследований на кафедре "Управления и защита информации" на 2017-2018 г.г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование темы** | **Наименование**  **1 этапа (2017г.)** | **Наименование**  **2 этапа (2018г.)** | **Руководитель, ответственный исполнитель, исполнители** | **Цель работы** | **Ожидаемый результат** |
| Угроза информационной безопасности скрытыми каналами | Принципы формирования скрытых каналов | Методы реализации защиты от скрытых каналов | Алексеев В.М.,  Ваганов А.В. | Доказательство существования скрытых каналов | Разработка методов противодействия утечки информации скрытыми каналами |
| Методы построения анализаторов скрытых каналов | Принципы аппаратно-программной реализации системы защиты от скрытых каналов |
| Анализ погрешностей и помехоустойчивости аналого-цифрового преобразования случайных сигналов в системах контроля и управления | Анализ погрешностей аналого-цифрового преобразования случайных сигналов при цифровом усреднении отчетов | Помехоустойчивость аналого-цифрового преобразования при цифровом усреднении отчетов | Баранов Л.А. |  |  |
| Сравнение погрешностей аналого-цифрового преобразования случайных сигналов при аналоговом и цифровом усреднении отсчетов | Сравнение помехоустойчивости аналого-цифрового преобразования при цифровом и аналоговом усреднении отсчетов |
| Оценка эффективности поисковых алгоритмов оптимизации в САПР при решении задач теории автоматического управления | Постановка задачи исследования. Методы НЛП реализованных в различных инструментальных системах | Разработка программного обеспечения. Выбор критериев оценки эффективности выбранных алгоритмов НЛП | Манахов О.И.,  Зольникова Н.Н. |  |  |
| Решение задач теории автоматического управления методами НЛП | Результаты расчетов. Выводов |
| Разработка методики расчета показателей надёжности при нестационарном потоке отказов | Состояние вопроса. Суть метода стационаризации | Стационаризации потока отказов при посезонноизменяющейся их интенсивности | Ермолин Ю.А. |  |  |
| Стационаризация потока отказов при линейно-нарастающей их интенсивности | Обобщение результатов исследования. Выводы. |
| Электромагнитная совместимость бортовых локомотивных устройств безопасности | Аналитический обзор | Исследование основных причин сбоев АЛСН | Стряпкин Л.И.,  Караулов А.Н. |  |  |
| Проблема сбоев в работе АЛСН и пути её решения | Разработка принципов построения контрольно-диагностической аппаратуры для устройств АЛСН |
| Управление инцидентами ИБ организации | Обзор и анализ разработок по управлению инциндентами | Построение процесса управления инциндентами | Клепцов М.Я.,  Катина М.В.,  Павлинов Д.В. |  |  |
| Модели управления инциндентами | Инструментальные средства процесса управления инциндентами организации |
| Применение теории графов при автоматизации управления движением поездов метрополитена. | Применение теории графов при моделировании топологии линии метрополитена | Применение теории графов при формализации алгоритмов управления, реализуемых средствами автоматизации управления движением поездов метрополитена | Сидоренко В.Г.,  Сафронов А.И. | Разработка математического обеспечения систем автоматизации управления движением поездов метрополитена | Алгоритмы планирования перевозочного процесса метрополитена |
| Применение теории графов при формализованном описании технологических процессов управления движением поездов метрополитена. | Применение теории графов при решении задач оптимального управления движением поездов метрополитена |
| Исследование влияния ресурса стоянки на время восстановления движения по плановому графику после ликвидации причин больших сбоев на метрополитене (Замоскворецкая линия) | Сбор данных для выполнения анализа влияния ресурса стоянки на время восстановления движения по плановому графику после ликвидации причин больших сбоев на метрополитене | Проведения расчетов по расходу электроэнергии а тягу при восстановлении движения по плановому графику после ликвидации причин больших сбоев на метрополитене | Щеглов М.И. |  |  |
| Создание базы данных времен хода и расхода электроэнергии на тягу при восстановлении движения по плановому графику после ликвидации причин больших сбоев на метрополитене. | Анализ полученных результатов |
| Повышение эффективности программного обеспечения расчёта энергооптимальных траекторий ЭПС на базе использования принципов SOLID и технологии ORM. | Разработка библиотеки сущностных классов (entities) | Разработка библиотеки классов репозитория (repository) | Васильева М.А.,  Филипченко К.М.,  Максимов В.М.,  Федянин В.П. |  |  |
| Разработка библиотеки классов отображения (mapping) | Разработка библиотеки тестовых классов (test) |

Зав. Кафедрой УиЗИ Л.А. Баранов

Отвественный по НИР В.М. Алексеев