

УДК 519.876.5

Ескендинова Дамеля МаксUTOвна – к.т.н., доцент (г. Алматы, Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М.Тынышпаева)

Ибраимов Нурислам Галиулы – магистрант (г. Алматы, Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М.Тынышпаева)

РОЛЬ СИТУАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Управление крупной коммерческой или государственной организацией требует от руководителя принятия оперативных решений. Их правильность зависит от своевременного получения необходимой информации. Но как ее собрать, обработать, структурировать и проанализировать максимально быстро? Выполнить эти задачи и повысить уровень управления процессами, а также обеспечить стратегическое планирование поможет ситуационный центр. Ситуационный центр (СЦ) – это технологический комплекс, предназначенный для сбора и обработки данных. СЦ оказывает информационную поддержку и обеспечивает управленческую деятельность организации в условиях динамично развивающейся среды. Он представляет собой комплекс специально организованных рабочих мест для персональной и коллективной аналитической работы.

Одной из главных целей СЦ, является безопасность, за это отвечает корпоративная система управления безопасностью движения (КСУБД). Функционирование КСУБД – это организованная системная деятельность, определяющая и регулирующая выполнение процессов, направленных на управление безопасностью движения и обеспечение безопасности движения при осуществлений перевозочного процесса.

Управление безопасностью движения – это упорядочивающее воздействие, направленное на поддержание и улучшение деятельности по обеспечению безопасности движения. [1]

Процесс управления реализуется совокупностью мер по определению целей, установлению требований для их достижения, анализу результативности деятельности и осуществлению управляющих воздействий для достижения целевого уровня безопасности движения и его улучшения.

Безопасность движения обеспечивается путем создания условий для поддержания стабильного и безотказного функционирования технологических процессов, профилактики НБД (нарушение безопасности движения), реализации комплекса мер, обеспеченных ресурсами и способствующих достижению, а также улучшению целевого уровня безопасности движения. [2-3]

Основной задачей СЦ является поддержка принятия стратегических решений на основе визуализации и углубленной аналитической обработки оперативной информации. Эффективность СЦ выражается в том, что он позволяет подключиться к активной работе по принятию решения резервы образного, ассоциативного мышления. В основе СЦ лежит информационно-аналитическая система, которая обрабатывает большие объемы информации, поступающей из различных источников, автоматически систематизирует имеющиеся данные, проводит их анализ и обобщение и предоставляет итоговые результаты, включая прогнозные оценки, в сжатом и наглядном виде.

Ситуационные центры сегодня используются различными органами государственной власти (президент, правительство, агентства и др. предприятия), региональными органами, крупными промышленными, образовательными учебными учреждениями и др. [4]

По масштабу (по степени сложности, масштабу и решаемым задачам), СЦ можно разделить на стратегические, оперативные, персональные.

Стратегический ситуационный центр решает сложные, масштабные, ответственные задачи, направленные на структурную и функциональную перестройку. Стратегические ситуационные центры настроены на объекты класса: отрасль, регион, крупное предприятие (холдинг), ведомство, сложный распределенный в пространстве процесс.

Оперативный ситуационный центр решает задачи автоматической свертки оперативной информации в ситуационную модель, дающую первому лицу возможность оперировать “модулями” своего бизнеса в реальном масштабе времени. Оперативные ситуационные центры настроены на объекты класса: предприятие (компания), задача, процесс, кампания, проект, крупная акция, однородная функция значительных масштабов (например, обеспечение работоспособности ретрансляционного оборудования магистральной связи).

Персональный ситуационный центр решает задачу экспресс-оценки ситуации, оперативного доступа к управляемому объекту и поддерживающий возможность первого руководителя всегда “быть в курсе” независимо от времени, места (и даже в известном смысле состояния) управляющего субъекта. Персональные ситуационные центры в определенном смысле индифферентны по отношению к масштабам управляемого объекта, их задачи, функции и состав определяются скорее субъектом, решающим, какая информация ему понадобится. [4]

Ситуационный центр, как любая АСУ, имеет структуру, которая включает различные виды обеспечения (программное, техническое, лингвистическое и т.д.). СЦ имеет четыре основных уровня: научно-математический, инженерный программный, технический.

Научно-математический уровень представляет собой совокупность научных теорий, методов, алгоритмов, исследований и разработок, необходимых для реализации других уровней. Он позволяет обосновать целесообразность создания СЦ, определить эффективность его функционирования, интегрировать разнородные компоненты, осуществлять правильное и своевременное исправление ошибок.

Инженерный уровень представляет собой конкретные решения в выборе и разработке аппаратно-программных средств. Он включает в себя необходимые технологические и конструкторские расчеты, модели технических устройств и помещений, спецификации программ, алгоритмы работы и т.д.

Программный и технический уровни содержат соответствующее обеспечение, необходимое для реализации поставленных на верхних уровнях задач и функций.

Ситуационный центр обеспечивается различными средствами коммуникаций, предназначенными для оперативного принятия управленческих решений, контроля и мониторинга объектов различных ситуаций и других функций. Основными элементами технического оснащения ситуационного центра, является локальная вычислительная сеть, позволяющая вводить, обрабатывать и хранить информацию по направлению деятельности ситуационного центра; экран коллективного пользования для отображения данных различного вида (видеоизображения, электронные карты, графики и диаграммы, текстовая документация в электронном виде). Благодаря модульной конструкции система может конфигурироваться индивидуально под конкретные помещения и задачи. Ключевым свойством экрана коллективного пользования является разрешение и, соответственно, информационная ёмкость, позволяющая представлять на одном экранном поле множество «окон», содержащих полноценные изображения от множества источников. Помимо этого, будут иметься средства видеоконференцсвязи, они играют одну из ключевых ролей в ситуационном центре, обеспечивая проведение коллективных совещаний между удаленными участниками обсуждения. Система звукооснащения обычно включает конференц-систему, предназначенную для проведения групповых обсуждений. При этом каждое рабочее место участника совещаний в ситуационном центре оснащается отдельным микрофоном (микрофонным пультом) для выступлений.

Система управления ситуационного центра обеспечивает взаимодействие всех элементов технического оснащения. В силу высокой сложности система управления обычно требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. [5,6]

В данный момент, ситуационные центры широко используются во всем мире, что говорит о их эффективности. В Европе существует Разведывательный и ситуационный центр Европейского союза (EU Intelligence and Situation Centre, EU INTSEN), который является основным органом внешней разведки Европейского союза, объединяет все спецслужбы стран союза. Основной функцией является сбор и анализ информации о деятельности иностранных организаций и граждан. Основной орган внешней разведки и контрразведки Евросоюза. Разведывательный и ситуационный центр Евросоюза (ЕС INTSEN) имеет свои корни в Политика европейской безопасности и обороны с 1999 года, которая собрал группу аналитиков, работающих на открытых источниках под руководством Высокого представителя Хавьер Солана. В момент основания назывался Совместный ситуационный центр. [7]

В Российской Федерации имеется Ситуационный центр московского метрополитена. Его деятельностью является: координация взаимодействия обособленных подразделений и филиалов метрополитена, структурных подразделений Управления метрополитена и городских организаций при нарушении нормальной работы метрополитена, возникновении чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в метрополитене; информационно-справочное обслуживание, а также оперативное принятие мер по экстренным обращениям пассажиров по колоннам экстренного вызова и телефонному каналу «Горячая линия»; выборочный контроль, за выполнением пассажирами Правил пользования метрополитеном, с использованием теленаблюдения. В своей работе Ситуационный центр использует системы централизованного видеонаблюдения на станциях и в вагонах, различные виды проводной связи, многоканальные телефоны, оперативную радиосвязь (ЕРИС-М), систему рассылки SMS-сообщений, видео-конференц-связь Правительства Москвы, прямые телефоны оперативной связи с экстренными службами города, колонны экстренного вызова на станциях. Из Ситуационного центра средствами теленаблюдения контролируются все станции метрополитена и все вагоны Сокольнической и Кольцевой линий. [8]

При участии акима области Нурмухамбета Абдибекова в 2016 году, впервые открыт Ситуационный центр в сфере здравоохранения в Карагандинской области. Центр представляет собой программный комплекс, который в режиме реального времени предоставляет информацию о состоянии системы здравоохранения, сообщает о сложных и критических ситуациях, тем самым позволяя оперативно решать возникающие проблемы. Благодаря созданию Центра областное управление здравоохранение получит эффективный инструмент контроля и управления системой здравоохранения региона. Ситуационный центр предназначен для получения полной, достоверной и оперативной информации в разрезе медицинских организаций, отделений и каждого врача в отдельности.

Основными целями и функциями СЦ АО «НК «КТЖ», будут сбор, систематизация и анализ информации об обеспечении безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; также СЦ будет осуществлять мониторинг показателей безопасности движения на инфраструктуре АО «НК «КТЖ»; осуществлять оперативный учет транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, допущенных на инфраструктуре АО «НК «КТЖ»; осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных о готовности инфраструктуры АО «НК «КТЖ». Одной из функции, будет выявление и анализ потенциальных источников риска безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, подготовка предложения по их предупреждению и учету в

работе подразделениями аппарата управления, филиалами и структурными подразделениям АО «НК «КТЖ». При чрезвычайных ситуациях, будет возможность осуществлять в установленном порядке контроль за ликвидацией последствий транспортных происшествий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на инфраструктуре АО «НК «КТЖ»; проводить мониторинг и анализировать готовность аварийно-восстановительных формирований к ликвидации последствий транспортных происшествий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на железнодорожном транспорте; осуществлять контроль за своевременным подводом аварийно-восстановительных формирований и пожарных поездов к месту возникновения транспортных происшествий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Руководители АО «НК «КТЖ», в установленном порядке будут оповещены о происшествиях и иных событиях, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В заключении следует еще раз отметить, что ситуационные системы активно развиваются, создается большое количество Ситуационных центров, внедряются новые технологии. Создание таких центров даст большой скачок в статистической и аналитической обработке информации, ее сбору из различных источников. С использованием Ситуационных центров, визуализация накопленной информации станет удобна для ее восприятия и понимания. Появится возможность мониторинга, прогнозирования и развития ситуаций. На основе вышеизложенных данных, собранных во время прохождения практики, полагаю, что важность данных центров является значимой для повышения безопасности на транспорте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по корпоративной системе управления безопасностью перевозочного процесса в АО «НК «КТЖ»
2. Инженерные решения по безопасности труда на транспорте Омаров А.Д. 2002г.
3. Охрана труда на железнодорожном транспорте Жуков В.И. 1988г.
4. Ситуационные центры и нецентрированные системы управления в историческом контексте Алексеев Д. 2011 www.daleseev.ru
5. Статья про ситуационные/диспетчерские центры в журнале Connect! Мир связи (Издательский дом Connect)
6. Интернет издание о высоких технологиях www.cnews.ru
7. An official website of the European Union www.eeas.europa.eu
8. Московский метрополитен <http://old.mosmetro.ru/about/structure/sc/>