

УДК 004, 004.418

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Винокуров Егор Алексеевич, магистр кафедры геоинформационных технологий Института системного анализа и управления государственного университета «Дубна»

Аннотация

Цель статьи заключается в рассмотрении особенностей развития и эффективности работы российских и зарубежных ситуационных центров. В статье производится анализ сходств и различий в проектировании и функционировании ситуационных центров как России, так и зарубежных. В результате исследования выявляются положительные и отрицательные аспекты создания ситуационных центров, приводятся прогнозы их будущего развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проблема, ситуационный центр, функционал, ситуация, мониторинг, принятие решений, управление, развитие территорий, оборудование.

MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF TERRITORIES ON THE BASIS OF THE SITUATION CENTER TECHNOLOGIES

Vinokurov Egor Alexeevich, Master of the Department of Geoinformation Technologies, Institute of Systems Analysis and Management, State University "Dubna"

Abstract

The purpose of the article is to consider the features of the development and efficiency of Russian and foreign situational centers. The article analyzes the similarities and differences in the design and operation of situational centers both in Russia and abroad. As a result of the study, positive and negative aspects of the creation of situational centers were identified, and forecasts of their future development are given.

KEYWORDS: problem, situation center, functional, situation, monitoring, decision-making, control, territorial development, equipment.

Введение и постановка задачи

Тема исследования развития ситуационных центров в последнее время является одной из самых важных и актуальных.

Однако, перед тем как перейти к определению и функциям ситуационного центра хотелось бы сначала затронуть так тему как развитие территорий.

Управление развитием территорий в разных сферах: социальной, экономической, экологической, инфраструктурной является одной из основных задач управления субъектом РФ и страной в целом. Так, например, действующий закон от 1 января 2009 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации самоуправления в Российской Федерации», сформировавший двухуровневую систему муниципального управления с разграничением полномочий экономических и финансовых основ. Создание и реализация этого закона предполагало реформирование местного самоуправления что способствовало бы приближению уровня власти к населению.

Однако до сих пор для достижения этой цели требуется приложить немало усилий, сформировать множество научных идей и рекомендаций по совершенствованию управления развитием муниципалитетов. Это безусловно является проблемой решить которую без создания ситуационного центра (далее СЦ) будет очень трудно.

Целью территориального развития является обеспечение устойчивого и сбалансированного развития территорий во всех сферах на основании соблюдения интересов граждан, государства и субъектов Российской Федерации.

Как правило, для достижения указанной цели предлагается решение следующих основных задач

- Ликвидация инфраструктурных ограничений федерального значения, повышение доступности и качества магистральной транспортной, энергетической, информационно-телекоммуникационной инфраструктуры.

- Сокращение уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации, а также снижение внутрирегиональных социально-экономических различий.

- Усиление межрегионального сотрудничества и координации социально-экономического развития субъектов Российской Федерации в рамках макрорегионов [4].

И многих других. Что будет трудно осуществить без СЦ.

Ситуационный центр – помещение, как правило содержащее коммуникационное оборудование (персональные компьютеры, конференц и видео-конференц связь, профессиональные аудио и видеосистемы и многое другое), предназначенное для принятия управленческих решений, контроля и мониторинга объектов различной природы, ситуаций и других функций.

СЦ создаются для государственных, федеральных, региональных органов власти, руководителей компаний. Целью создания СЦ является повышение качества и эффективности управленческих решений, предотвращение и устранение кризисных и чрезвычайных ситуаций, оперативный анализ, моделирование, прогнозирование развития ситуаций [5].

Основные задачи СЦ:

1. Мониторинг состояния объекта управления с прогнозированием развития ситуации на основе анализа поступающей информации;
2. Моделирование при помощи информационных систем последствий управленческих решений;

3. Управление в кризисной ситуации;
4. Экспертная оценка принимаемых решений.

СЦ — место, куда в режиме реального времени стекается важная для предприятия информация от различных датчиков, приборов и систем. Данные сначала обрабатываются и анализируются, а затем выводятся на экраны в наглядной форме в виде дашбордов, графиков, схем. Всё это позволяет мониторить работу оборудования, инженерных или других систем в режиме реального времени и при необходимости быстро принимать решения. За поступающей информацией следят операторы, их рабочие места обычно расположены прямо в ситуационном центре.

Типовое решение для СЦ обычно состоит из мониторов, на которые выводится информация, или даже из целых видеостен, а также контроллеров, которые ими управляют. Кроме того, для обработки сигналов и данных используется вспомогательное оборудование, а также комплектуют рабочие места операторов. Софт у таких решений намного сложнее «железа»: он собирает большие данные из разных систем и анализирует их [3].

Технологии работы ситуационного центра

Ситуационные центры давно стали важной частью нашей жизни и используются во всех её сферах: социальной, экономической, экологической, инфраструктурной. Основными задачами ситуационных центров являются задачи мониторинга различного рода ситуаций и оперативного на них реагирования. Эффективность работы ситуационного центра напрямую зависит от того, какая тема исследуется. К примеру, в связи с эпидемиологической обстановкой по приказу федеральной налоговой службы (ФНС) от 17 марта 2020 года в России создаются ситуационные центры для экономического мониторинга и сбора информации о рисках возникновения экономических и социальных проблем, связанных с распространением коронавирусной инфекции [1]. Также по приказу Минцифры России №636 от 23 июля 2021 года в Российской Федерации активно создается ситуационный центр для мониторинга инфраструктуры связи и центров обработки данных (ЦОД). Основными функциями и целями данного ситуационного центра являются следующие функции:

1. Обеспечение деятельности функциональных подсистем информационно – технологической инфраструктуры, электросвязи и почтовой связи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [2].
2. Информирование руководства Министерства о возникновении инцидентов в информационно-телекоммуникационной инфраструктуре, инфраструктуре хранения и

обработки данных (далее – информационная инфраструктура), состоянии отраслевых проектов [Там же].

И другие функции. Основными задачами являются:

1. Осуществление координации деятельности операторов связи, по поручению Министерства, при выполнении оперативных задач, в том числе поставленных Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации [Там же].

2. Мониторинг предоставления услуг связи при проведении значимых общественных и спортивных мероприятий общероссийского и международного уровней на территории Российской Федерации [Там же].

И другие задачи. Одной из основных книг, в которой обобщен отечественный и зарубежный опыт создания и эксплуатации ситуационных центров, обоснованы типовые решения программно-технических средств, сети видеоконференцсвязи, выносных и мобильных мультимедийных комплексов, а также уделено особое внимание тенденциям развития информационного и организационного обеспечения является книга «Ситуационные центры: Опыт, состояние, тенденции развития» [3].

Основное строение и функции ситуационного центра показаны на рисунке (см. рис. 1) и в таблице «Технологии работы ситуационного центра».



Рис. 1. Строение ситуационного центра

Таблица 1. Технологии работы ситуационного центра [9]

Средства конференц-связи	Электронные средства ввода вывода информации	Интегрированные системы управления	Рабочие станции
Видеоконференц-связь	Сканеры	Коммутаторы	Презентационная
Аудиоконференц-связь	ДЗЗ	Микшеры	Аналитическая
Системы управления светом	Видеокамеры	Источники	Узел связи

Не менее интересной является книга Павла Валерьевича Мисевича «Центры ситуационного управления и мобильные среды» [4]. Данная книга посвящена вопросам

рассмотрению автоматизированных систем в форме центров ситуационного управления (ЦСУ) и мобильных сред мониторинга и управления.

При этом современные достижения в сфере ИТ и геоинформационные технологии позволяют создавать эффективные инструменты поддержки принятия решения, экологического, инфраструктурного, социально-экономического мониторинга. Результаты исследования, полученные выводы и рекомендации могут быть использованы при разработке альтернативных интегрированных моделей для проектирования пространственного регионального развития. Результаты и рекомендации могут быть реализованы в ряде аналитических и информационно-аналитических материалах, предложениях по совершенствованию управления социально-экономическим развитием, новых методах анализа сложных региональных систем. Эффект от использования заключается в оптимизации управления процессами внедрения инноваций и распределения ресурсов на основе наукоемких моделей оценки последствий и прогноза разноуровневых региональных систем.

Несколько десятков ситуационных центров создано в Европе. Самый известный из них – Разведывательный и ситуационный центр Европейского союза (*EU Intelligence and Situation Centre*) – основной орган внешней разведки Евросоюза. Центр объединяет все спецслужбы стран ЕС.

В Германии находится один из самых технически оснащенных европейских ЦС – общий информационно-ситуационный центр федерального центра и земель (*Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern*), который был создан после терактов 11 сентября 2001 г. для управления кризисными ситуациями и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Аналог этого ЦС в Швейцарии – *Nationale Alarmzentrale*. Между двумя центрами налажено тесное сотрудничество.

Заключение

Исходя из анализа функционала и состава нескольких ситуационных центров, действующих как на территории Российской Федерации, так и за рубежом (США, Китай) можно сделать следующие выводы:

1) Большинство ситуационных центров имеет схожий необходимый минимальный набор устройств для выполнения общих задач, касающихся основной работы всех ЦС, а именно:

- мониторинга объектов управления;
- анализа и представления результатов мониторинга в виде, пригодном для поддержки принятия решений;

- фиксации решения (например, в виде плана или прямого регулирующего воздействия), его доставки и контроля исполнения [11].

2) Различия в ситуационных центрах зависят от постановки самой задачи и сферы, в которой СЦ будут функционировать.

3) Все ситуационные центры управления развитием территорий должны регулируются следующими основными нормативными и правовыми документами:

- Федеральный закон от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации», и многими другими [10].

4) Одним из главных минусов ситуационных центров является сам процесс внедрения, но, к сожалению, в большинстве случаев, упростить его очень трудно, так как на начальных этапах организация не может сфокусироваться на том, что действительно важно.

Литература

1. <https://docs.cntd.ru/document/564535649>
2. Ускова, Т.В. Пространственное развитие территорий: состояние, тенденции, пути снижения рисков [Текст] / Т.В. Ускова // Проблемы развития территории. – 2015. – № 1. – С. 7–15.
3. [https://sber.pro/publication/dispatchery-4-0-kak-situatsionnye-tsentry-stanoviatsia-promyshlennym-standartom#:~:text=%D0%A1%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%20\(%D0%A1%D0%A6\)%20%E2%80%94%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE,%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%20%D0%B4%D0%B0%D1%88%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%2C%20%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC](https://sber.pro/publication/dispatchery-4-0-kak-situatsionnye-tsentry-stanoviatsia-promyshlennym-standartom#:~:text=%D0%A1%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%20(%D0%A1%D0%A6)%20%E2%80%94%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE,%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%20%D0%B4%D0%B0%D1%88%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%2C%20%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC).
4. <https://digital.gov.ru/uploaded/files/prikaz-mintsifryi-rossii--636.pdf>
5. https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/
6. Ситуационные центры. Практика построения // Ситуационные центры / Polymedia. – Электрон. дан.

7. <https://www.sdmag.com/articles/99787-california-emergency-operations-center-improves-situational-awareness>
8. Мисевич П.В. Центры ситуационного управления и мобильные среды.
9. <http://www.rosinform.ru/security/72242-situatsionnye-tsentry-za-rubezhom/>
10. <https://d-russia.ru/cur-jeto-tolko-jelement-polnocennogo-situacionnogo-centra.html>
11. <https://www.jetinfo.ru/situatsionnyj-tsentr-kak-instrument-upravleniya/>