

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ДИРЕКТОР  
ОАО «КОНЦЕРН  
«РТИ СИСТЕМЫ»  
Сергей Олегович  
Тищенко



## ИКТ ОБЕСПЕЧИВАЮТ КАЧЕСТВЕННО НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЖИЗНИ И БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА

Сегодня никто уже не сомневается в том, что информация – это единственный, в своем роде уникальный ресурс, который не только не истощается со временем, а, напротив, увеличивается. Тем самым создаются условия для накопления опыта, способствующего выработке обоснованных решений. Накопленный потенциал создает условия для качественного изменения жизни общества, перехода его на принципиально другой уровень. Именно поэтому информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – одна из немногих отраслей, продолжающих бурно развиваться даже в непростых экономических условиях сегодняшнего дня. Специалисты считают, что сегодня мир переживает пятую информационную революцию, которая создает основу для объединения интеллектуальных ресурсов всего человечества. Эта революция оказывает воздействие на все сферы жизни общества, в том числе на жизнь и безопасность людей.

Совсем недавно информационные технологии воспринимались в основном как телекоммуникации и мобильная связь. Сейчас общество понимает, что при наличии соответствующих технологий грамотное использование такого ресурса, как информация, качественно меняет жизнь человека не только в области коммуникаций и мобильной связи. Сегодня информационно-коммуни-

кационные технологии стали привычными в таких областях, как образование, государственное управление, экономика, здравоохранение.

Гораздо меньше известно о применении ИКТ для решения таких вопросов, как повышение уровня безопасности жизни общества. А ведь эксперты ООН на основании статистических и теоретических данных отнесли жизнь и здоровье к основным интересам, жизненно важным для каждого человека.

Многолетний опыт человечества показывает, что обеспечить полное отсутствие опасности невозможно. Природные катаклизмы, серьезные пожары, по причине которых выгорали целые города, были всегда. По мере развития общества создавались специальные службы, в обязанности которых входила борьба с чрезвычайными ситуациями.

Новая эпоха охарактеризовалась появлением особых, глобальных опасностей – экологических и техногенных катастроф. В современном мире безопасность определяют как надежную защищенность от опасностей и угроз.

Вопросы безопасности человека и общества в целом – одна из актуальнейших проблем сегодняшнего дня. Спектр решаемых задач чрезвычайно широк – от тушения пожаров и ликвидации последствий серьезных катастроф до охраны государственных границ, включая космические.

Пожалуй, охрана космических границ – это та область обеспечения безопасности общества, в которой информационно-коммуникационные технологии применялись изначально. Для систем ракетно-космической обороны (РКО) создавались специальные информационные средства – радиолокационные станции (РЛС) сантиметрового, дециметрового и метрового диапазонов систем предупреждения о ракетном нападении (СПРН), контроля космического пространства (ККП), противоракетной обороны (ПРО). Все несущие боевое дежурство РЛС созданы коллективами ведущих институтов радиотехнической отрасли – Радиотехнического института имени академика А.Л. Минца и ОАО «НПК «НИИДАР». Сегодня

1



оба института входят в состав Концерна «РТИ Системы» – крупного оборонно-промышленного холдинга, реализующего уникальные по сложности проекты в сфере высоких технологий.

Концерн «РТИ Системы» продолжает работу, направленную на обеспечение безопасности государственных границ путем создания новейших информационных средств для Министерства обороны РФ. Среди крупнейших проектов концерна – радиолокационные станции высокой заводской готовности (РЛС ВЗГ). Первая такая станция – «Воронеж-М» – была поставлена на опытно-боевое дежурство в 2006 году в пос. Лехтуси под Санкт-Петербургом, она прикрыла воздушные и космические границы России с северо-запада. В конце февраля 2009 года заступила на опытно-боевое дежурство станция «Воронеж-ДМ» под Армавиром, защищающая Россию с юга.

Концерн использует свои новейшие разработки не только в рамках выполнения работ по государственному заказам в области национальной безопасности и обороны.

Сейчас в масштабах страны идет работа по созданию Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, которая в перспективе обеспечит принципиально новый уровень безопасности общества. Концерн «РТИ Системы» принимает активное участие в этом важнейшем государственном проекте. Концерн является головным исполнителем по проекту создания Национального центра управления в кризисных ситуациях – НЦУКС (объект сдан в эксплуатацию в апреле 2008 года); в начале 2009 года сдана в эксплуатацию первая очередь Регионального центра управления в кризисных ситуациях Сибирского региона (генеральный исполнитель проекта – одно из предприятий концерна).

Службы, занимающиеся предотвращением и ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций, никогда не работали автономно. Взаимодействие осуществля-

лось с помощью средств связи, которые были самыми продвинутыми на тот момент времени: информация передавалась по телефону, факсами, их рации работали на одной волне. Можно сказать, что развитие ИКТ изначально было нацелено на решение задач по повышению безопасности общества.

В современных условиях работы «на одной волне» уже недостаточно. Вырос в разы объем необходимой информации. Сейчас уже недостаточно просто назвать адрес, нужна общая геоинформационная система. Чтобы дежурный диспетчер Единой дежурной диспетчерской службы, приняв звонок о чрезвычайной ситуации (ЧС) или происшествии, раздал координаты, фотографии или видеоряд – первоначальные данные о происшествии, взял все на контроль, чтобы дальнейший обмен данными происходил в режиме реального времени, чтобы каждый специалист на своем рабочем месте видел, как развивается ситуация. И чтобы на основании этого принимались решения, включались прогнозные, модельные задачи.

Все, кто так или иначе сталкивался с вопросами сбора данных, последующего анализа и моделирования ситуации, прекрасно понимают, что это большая системная задача. Сейчас как раз идет построение системы – кроме центрального НЦУКС по стране будет создана сеть региональных центров, которые должны охватить все 87 субъектов Федерации.

Концерн «РТИ Системы» активно участвует в тендерах на создание региональных центров, а также занимается созданием оперативных обстановок. Единой, даже не федеральной, а хотя бы региональной системы, с помощью которой можно было бы спрогнозировать оперативные обстановки, пока нет. Сегодня Концерн «РТИ Системы» разрабатывает «инструмент» для сбора данных на местах. В 2009 году будет сдано 3 из 12 оперативных обстановок – лавинная, паводковая и пожарная. Для чего это делается? Лавины, паводки, лесные



2



пожары – это сезонные риски. Как правило, они все известны. К примеру, ежегодно в России сходит больше двухсот лавин. На каждую лавину должен заводиться паспорт. Имея паспорта на все сходящие по стране лавины, можно просчитывать вероятности схода, делать прогнозы. Но паспорта есть не везде, а там, где есть, они не в унифицированном виде – систематизированной информации не было и пока нет. Вот это одна из задач – собрать и паспортизировать все лавины, собрать на них данные, привязать их на ГИС (геоинформационных системах, на карте местности) по месту, где они непосредственно находятся.

То же самое с паводковыми ситуациями, ледовыми переправами. Транспортные ситуации: железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, трубогазопроводы, магистральные линии электропередач – все это потенциальные источники опасности.

Одна из задач НЦУКС – предупреждение ЧС. А это как раз включает в себя анализ и моделирование ситуации, мониторинг и прогнозирование, работу с источниками информации.

Еще одна задача НЦУКС – оперативное реагирование и ликвидация последствий. Чрезвычайные ситуации развиваются быстро, поэтому для четкого оперативного планирования и прогнозирования спасательным службам необходим довольно большой объем информации, причем поступить она должна в кратчайший промежуток времени. Сегодняшний уровень развития ИКТ позволяет быстро развернуть станцию мобильной видео-конференц-связи, отправить видео в реальном времени с места чрезвычайной ситуации. Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Отправить видео в НЦУКС можно из любой точки, хоть из Якутии. А там уже опытные эксперты смогут оценить масштабы бедствия. Экспертные системы помогают в процессе принятия решения руководителям комиссии по ликвидации ЧС в плане оперативных расчетов, моделирования.

По результату производится расчет, сколько нужно сил и средств для предотвращения или купирования ЧС. В зависимости от ситуации и от имеющихся ресурсов принимается решение о подключении к операции не субъектовых сил, а уже региональных и выше.

Еще один важный момент – исключается закрытие информации. В нашей истории, к сожалению, есть прецеденты, когда руководство на муниципальном уровне не сообщало о масштабах ЧС или сообщало слишком поздно, когда ситуация выходила из-под контроля. Сегодня, благодаря ИКТ, практически исключено повторение подобных случаев.

Вопросы *реабилитации и жизнеобеспечения* также входят в основные функции НЦУКС. Это включает в себя планирование использования финансовых и материальных ресурсов, планирование взаимодействия при оказании медицинской и психологической помощи, планирование мер социальной и экологической реабилитации.

Почему так важны функции реабилитации и жизнеобеспечения? Есть опасности, которые предотвратить невозможно. В основном это природные катаклизмы. Например, цунами или землетрясение, их можно только предупредить. Заранее оповестить население, обеспечить транспорт для эвакуации. Есть опасности, которые прогнозировать невозможно, – чаще всего это опасности, связанные с человеческим фактором. Однако с помощью современных технологий можно минимизировать последствия за счет скорости реагирования. Сегодня мы успеваем не только своевременно реагировать на быстро изменяющуюся обстановку, но даже идти на опережение ситуации.

В заключение хочется отметить следующее. Комплекс проблем безопасности расширился, стал более взаимосвязанным и приобрел качественно новый характер из-за возникновения новой и непрекращающейся угрозы существованию человека от собственной жизнедеятельности. Раньше проблемы безопасности рассматривались



исключительно в рамках социальных и техногенных вопросов, а природа считалась окружающей средой, независимой от деятельности сообществ и процессов в изучаемых системах.

Сегодня та часть природы, которая изменяется процессом жизнедеятельности сообществ и определяет условия жизни (а это биосфера и ее экологические ареалы), во многих задачах безопасности уже не может считаться независимой окружающей средой, а должна быть включена в анализируемую систему как компонент.

Построение комплексной системы безопасности общества с применением ИКТ учитывает все происходящие изменения. Создание такого центра, как НЦУКС, – это резкий скачок в уровне безопасности. Безусловно, эта работа должна продолжаться, и Концерн «РТИ Системы» будет принимать в ней участие. Я уверен, что очень скоро уровень развития ИКТ сможет в полной мере обеспечить приоритет предотвращения чрезвычайных ситуаций, устранение причин угроз, обеспечение безопасности.