

**ИНФОРМАЦИОННО–
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Козлова В. В., Савиных В. В.

*Ульяновский государственный технический
университет, Ульяновск*

Для эффективного управления антропогенным воздействием на окружающую среду система экологической безопасности территории должна иметь следующие уровни: предприятие, муниципальное образование, субъект Федерации, Российская Федерация.

На каждом уровне система экологической безопасности состоит из трех стандартных модулей: комплексной экологической оценке территории, подсистемы экологического мониторинга и подсистемы управленческих решений. Содержание модулей на каждом уровне отличается масштабом районирования территории, функциями подсистемы экологического мониторинга, адресностью управленческих решений.

В работе предложены пути решения проблем по внедрению системы экологической безопасности Ульяновской области. Особое внимание уделено решению научно-методической и технической проблем. В научно-методическом плане в первую очередь необходимо разработать общие методологические принципы проведения комплексной экологической оценки территорий. Следующей сложной научно-методической задачей является разработка методики составления и ведения кадастров источников воздействия на окружающую среду. В ее основе должна лежать методология экологического риска с учетом устойчивости компонентов окружающей среды к антропогенному воздействию.

Техническая проблема создания системы экологической безопасности Ульяновской области заключается в выборе геоинформационной системы (ГИС), способной обеспечить сбор и анализ огромного массива разрозненной информации, поддерживать набор карт по оцениваемой территории и привязку результатов математического моделирования. В 2003 году в Ульяновском государственном техническом университете был разработан электронный вариант Экологического Атласа Ульяновской области (<http://www.eco.ulstu.ru>). Основными разделами этого документа являются: краеведение; законы; организации; кадастр; Красная книга. В состав тематических карт экологического атласа входит: климатическая карта, геологическая карта, карта растительности, карта рельефа, карта почв, центры переработки неметаллических полезных ископаемых, месторождения строительных материалов, карта Ульяновской области, схема минеральных источников и т. д.

В январе 2004 года была проведена спутниковая съемка Ульяновской области с космического аппарата, используемого для дистанционного зондирования Земли Terra, MODIS. MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) – один из инструментов, находящихся на борту космического аппарата Terra, запущенного в декабре 1999 года. Сенсор MODIS осуществляет постоянную съемку поверхности Земли с периодом от 1 до 2 дней, обрабатывая данные в 36

спектральных каналах. Два канала (1, 2) имеют пространственное разрешение 250 метров, 5 каналов (3–7) имеют разрешение 500 метров, остальные каналы (8–36) обладают пространственным разрешением 1000 метров. Полоса обзора сенсора MODIS составляет 2330 километров.

В работе показано, что эффективное функционирование системы экологической безопасности Ульяновской области возможно только при знании природных свойств компонентов окружающей среды на территории области, наличии эффективной и регулярной системы контроля за воздействием природопользователей на окружающую среду и действенной системы управленческих решений.

**АУТЕНТИФИКАЦИЯ КОРРЕСПОНДЕНТОВ
ИНФОРМАЦИОННЫХ И БАНКОВСКИХ
СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ВИРТУАЛЬНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ**

Котенко В.В., Румянцев К.Е., Поликарпов С.В.,
Левендян И.Б.

*Таганрогский государственный радиотехнический
университет, Таганрог*

Быстро прогрессирующее развитие информационных и компьютерных технологий открывает новый качественный уровень возможностей для дальнейшего совершенствования информационных и банковских систем. К сожалению, эффективность реализации этих возможностей сегодня сталкивается с целым рядом проблем, ставящих под угрозу функционирование самих систем. Одной из них выступает неуклонное возрастание угроз несанкционированного доступа к идентификаторам корреспондентов систем, наблюдаемое в последнее время. Сложившаяся ситуация осложняется тем, что существующие подходы к реализации задач аутентификации не в состоянии обеспечить решение данной проблемы.

Проведенные авторами исследования показывают, что данная проблема может быть решена путем применения подхода, состоящего в виртуализации выборочных пространств ансамблей идентификаторов. Содержание данного подхода состоит в использовании двух видов идентификаторов: виртуального и рабочего. Виртуальные идентификаторы находятся у корреспондентов и формируются ими. Особенностью предполагаемого подхода является то, что выборочные пространства ансамблей виртуального идентификатора X^* является непрерывным, в результате чего обеспечивается его бесконечная энтропия ($H[X^*] = \infty$) для несанкционированного пользователя. Переход от непрерывной формы выборочного пространства виртуальных идентификаторов к дискретной форме, обязательной в системах, осуществляется путем применения программного комплекса аутентификации, разработанного и запатентованного авторами (рис.1). Основу функционирования комплекса составляет определение среднего количества информации и разборчивости. Численные значения комбинации этих параметров могут использоваться в качестве рабочего идентификатора. Предполагается