

информацию, например, если активировать на карте иконку перевозчика, можно получить о нём дополнительную информацию. Анализ данного примера использования ГИС в таможенном деле показал широту возможностей геоинформационных систем.

УДК 658.62:005.935.3:543.42

### **Использование метода ИК-спектроскопии при таможенной экспертизе товаров**

Голубцова Е.С., Рагатка Д.А.<sup>1</sup>

Белорусский национальный технический университет  
ЗАО «Гринэйр» (сервисный центр оборудования BrukerOptik  
в Республике Беларусь)<sup>1</sup>

ИК-спектроскопия относится к методам исследования веществ, основанных на поглощения молекулами веществ электромагнитного (инфракрасного) излучения (ИК-излучения). При прохождении через исследуемое вещество излучения источника, испускающего непрерывный спектр ИК-диапазона, вещество способно частично или полностью поглотить излучение с теми частотными характеристиками, которое соответствует собственным колебаниям групп атомов, входящих в исследуемое вещество, благодаря чему поглощение в ИК-области имеет форму спектра, где каждому колебанию соответствует своя длина волны. ИК-спектры индивидуальны как для каждого химического соединения, так и для некоторых атомных группировок. ИК-Фурье-спектроскопия позволяет устанавливать подлинность сырья и наличие в нем примесей, определять показатели качества продукции и даже идентифицировать образцы материалов неизвестного состава с помощью базы спектров, имеющейся в программе к прибору. Это касается определения концентрации различных органических и неорганических веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях, продукции нефтехимического производства, органического синтеза, продуктов питания, фармацевтики и т.д. в различных отраслях промышленности: фармацевтической, химической и нефтехимической, полимерной, лакокрасочной, автомобильной, упаковочной, электронной, микроэлектронной и других. Благодаря компактности исполнения, простоте анализа, надежности представленной информации, приборы ИК-Фурье могут быть расположены в экспертных криминалистических лабораториях и на таможенных постах.

В данной работе приводится пример применения метода ИК-спектроскопии для анализа спиртосодержащих жидкостей.

УДК 330.341.1+001.895

### **Организация инфраструктуры инновационной деятельности**

Капустина Н. Н.

Белорусский национальный технический университет

Создание инфраструктуры для инновационной деятельности предполагает формирование системы, обеспечивающей поддержку и продвижение инноваций, создающей условия для осуществления технологического трансфера и коммерциализации научно-технической деятельности, ускорение процесса передачи технологий из сферы разработки в сферу практического использования.

Цели организации инновационной инфраструктуры: расширение диапазона поддержки инноваций от проектов, «ориентированных на цель», до проектов «ориентированных на распространение инноваций»; активизация сотрудничества между наукой и производством; содействие продвижению инноваций, развитию информационных инфраструктур.

Организация инфраструктуры инновационной деятельности состоит, на наш взгляд, из двух составляющих:

- 1) организация внешнего окружения, включающего в себя вход и выход её системы, связь с внешней средой;
- 2) организация внутренней структуры системы как совокупности взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъекта управления на объект, обратную связь, переработку входа в выход и достижение целей.

К компонентам входа системы отнесем расходы на исследования и разработку, численность и квалификацию исследовательского персонала. В качестве выходных компонентов системы можно принять количество патентов, лицензий, объем экспорта наукоемкой продукции, разработок новой техники и полученную прибыль. Внешняя среда системы инновационной деятельности – это инфраструктура, которая влияет на инновационную деятельность в данной области. Ограничениями в системе выступают различные виды ресурсов. Обратная связь организуется с помощью информационного обеспечения.

В инфраструктуре для осуществления инновационной деятельности предполагается решение следующих задач:

- анализ уровня развития инновационной деятельности;