



**Рисунок 1 - Принцип голографической записи и чтения**

Принцип действия: луч сине-зеленого аргонового лазера разделяется на две составляющие – опорный и предметный лучи. Оба направляются внутрь светочувствительного кристалла, где и происходит их взаимодействие. В результате этого взаимодействия образуется интерференционная картина, которая и является основой голограммы и запоминается в виде набора вариаций показателя преломления или коэффициента отражения внутри него.

Преимущества голографической памяти заключаются в большем объеме для хранения данных (порядка 10ГБ/см<sup>3</sup>), быстром чтении и записи (120 МБ/сек), длительном сроке службы (до 50 лет), высокой безопасности содержащейся информации (как физическая стабильность, так и невозможность несанкционированного доступа), доступность конвейерного производства в ближайшее время.

УДК 004.773

### **Использование сокетов групповой рассылки в NET**

Дрозд М.А., Фёдоров А.А., Белова С.В.

Белорусский национальный технический университет

Цель научной работы – с помощью сокетов групповой рассылки разработать приложение в среде C#.Net

Сокет – это один конец двустороннего канала связи между двумя программами, работающими в сети. Соединяя вместе два сокета, можно передавать данные между разными процессами (локальными или удалёнными). Реализация сокетов обеспечивает инкапсуляцию протоколов сетевого и транспортного уровней.

Групповая передача может использоваться для групповых взаимодействий в Интернете, где каждый узел, участвующий в таких взаимодействиях, должен присоединиться к группе, созданной для этой цели. Маршрутизаторы могут направлять сообщения всем заинтересованным в них узлах. Групповая рассылка возможна только с IP-адресами класса D.

Групповые сообщения отправляются с использованием протокола UDP группе станций, определенных адресом подсети класса D.

Групповой адрес класса D начинается с двоичного значения 1110 в первом байте, что составляет диапазон адресов от 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Но не каждый адрес из этого диапазона доступен для групповой передачи, например групповые адреса 224.0.0.0 – 224.0.0.255 предназначены для специального использования, и маршрутизаторы не передают их через чети.

Программный продукт представляет собой чат, в котором, подключенные к сети пользователи, имеют возможность общаться между собой. Приложение имеет клиент-серверную архитектуру, причём клиент и сервер может выступать в одном лице. Любой компьютер, отправляющий сообщения, отправляет их всем пользователем чата. Также каждый компьютер имеет возможность, и принимать сообщения от всех пользователей чата.

УДК 004.771

### **Оптоволоконные технологии. Спутниковые технологии. Перспективы развития.**

Верхова Т.В., Летковский И.В., Белова С.В.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире развитие систем передачи данных прогрессирует с каждым днём. Наиболее перспективными являются: оптоволоконные технологии и спутниковые технологии. Стремительное внедрение в информационные сети оптических линий связи являет-