|  |
| --- |
| **КВАНТОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ** (Quantum Communication – QC)  **-**  коммуникационная сеть, работающая по законам квантовой механики, используя эффект квантовой сцепленности состояний.  **АННОТАЦИЯ** |
| Квантовые коммуникации — технология связи, позволяющая обеспечить высочайший уровень защиты передаваемых данных в оптических сетях связи. Сейчас все данные, передающиеся с помощью обычных оптоволоконных сетей (мобильная связь, интернет), теоретически могут быть подвергнуты взлому, поскольку они шифруются с помощью специализированных математических алгоритмов. Чем мощнее у взломщиков компьютер — тем проще им просчитать алгоритм шифрования.  В основе квантового шифрования лежит физический принцип, согласно которому состояние фотона нельзя прочесть дважды, потому что после первого чтения состояние фотона изменится и повторная попытка даст уже другой результат. Информация, передаваемая в виде однофотонных лазерных импульсов по оптоволоконным каналам связи, защищена, таким образом, от прослушивания.  Для реализации квантовой сети специальное оборудование устанавливается на оптоволоконную сеть. С его помощью генерируются, кодируются, передаются и принимаются однофотонные сигналы, посредством которых осуществляется защита передаваемой информации. |
| *Инновация*  Главная проблема, которую решают квантовые коммуникации, это исключение риска «подслушивания» ключа. Квантовые линии связи могут найти широкое применение везде, где важна защита информации – в банковской, финансовой, корпоративной сфере, у военных и государственных органов. |