Вставки:

Киберпространство это послойная субстанция и состоит она из потоков электронных импульсов, узлов, хабов, коммуникационных центров, электронных ресурсов, сайтов и мессенджеров. Так или иначе математическая база должна быть направлена на выявление критических объектов и их связей, так же отображение их на карте в двумерном или трехмерном пространстве.

1. Опора пространства состоит из потоков электронных импульсов;
2. Второй слой пространства потоков состоит из узлов, хабов и коммуникационных центров.
3. т
4. Третий слой пространства потоков относится к пространствен-ной организации властвующих менеджерских элит. Пространство потоков является доминирующей пространственной логикой, поскольку отражает интересы элиты.

Можно заключить, что киберпространство может быть раскрыто в физическом аспекте, информационном, а так же социальном. В любом случае инфокоммуникационное пространство С можно определить, как множество объектов C` и их связей. Так как пространство виртуально, то оно жестко не привязано к пространственно-временным характеристикам, а это значит, что оно может изменяться в ходе дополнительного сбора данных при решении различных задач.

Следовательно, при помощи функции генерализации Г: С`→О, любой объект можно представить в виде множества вершин N, ребер Е и их свойств P.Данная выкладка поможет нам при дальнейшем формировании графов и нанесении их на карту киберпространства. На карте у каждой вершины наблюдается связь с другой, а визуальное разделение происходит по их свойствам:

Картографирование инфокоммуникационного пространства решает те же проблемы, что и сформулированы для классических географических карт [4]. Данный аспект прослеживается, когда эксперту требуется визуализация пространства:

- исследование неизвестных территорий, в киберпространстве видно в изучении объёмов социальных и телекоммуникационных сетей.

- прокладывая маршруты, обнаруживаются связи между объектами и пути протекания информации в пространстве.

- если говорить, о контексте безопасности инфокоммуникационного пространства, то под разработкой плана операции, очевидным решением будет выявление критических информационных объектов и воздействие на них.

- проблема обучения экспертов в киберпространстве решается, благодаря возможности визуализации огромных объёмов данных.

Для решения задач связанных с киберпространством, чаще всего применяются несколько этапов. Для получения первичной информации собираются базы данных уязвимостей, социальные связи критически объектов в социальных сетях, области распространения ДК и т.д. После чего строится карта, по которой исследуются возможные решения для поставленной задачи. Если в ходе этого этапа возникают дополнительные вопросы, данные дополняются или для удобства их визуализации происходит их объединение. На последнем этапе карта перестраивается или используются её пояснения другими картами или дополнительными источниками.

Картографирование объёмных пространств подразумевает использование функции, определяющей соответствия объектов O элементам визуализации V, расположенном в евклидовом пространстве в соответствии с компоновкой K. Данная функция определяется экспертом, исходя из поставленных задач и свойств объекта.

На карте объекты представлены элементами визуализации V: точка линия, область, надпись и др., являющиеся условными обозначениями, отражающими свойства и особенности объектов инфокоммуникационного пространства. Традиционно узлы обозначаются точками, а ребра – линиями. Множественные свойства, объёмы и сложность киберпространства заставляют прибегнуть к различным дополнительным визуальным средствам, таким как: надписей в виде названий компаний или вспомогательного текста, картинок (например, фото пользователя или логотип компании), нанесение карты киберпространства на реальную географическую карту, использование областей помечающих сходства объектов сегмента. Весомым дополнением для свойств объектов могут быть графики, схемы и другие поясняющие источники информации.