

### **ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРЕСТУПНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ОШ)**

*В статье рассматривается применение геоинформационных систем в органах внутренних дел. Исследованы необходимости методов анализа преступностей, с применением ГИС-технологий в деятельности органов внутренних дел.*

*Ключевые слова: географическая информационная система, программное средство, цифровая картография преступлений, правоохранительные органы.*

Kanybek uulu Samatbek - graduate student, Osh Technological University

### **GEOINFORMATIONAL METHODS OF CRIME ANALYSIS (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF OSH)**

*The article discusses the use of geographic information systems in the internal affairs bodies. The necessity of crime analysis methods using GIS-technologies in the activities of the internal affairs bodies was investigated.*

*Key words: crime prevention; citizen's security; territorial internal affairs body; geographic information system; cartography; state of crime.*

Каныбек уулу Саматбек магистрант, Ош технологиялык университети

### **КЫЛМЫШТУУЛУКТУ АНАЛИЗДӨӨНҮН ГЕОМААЛЫМАТТЫК УСУЛДАРЫ**

*Макалада геоинформациялык системаларды ички иштер органдарында колдонуу каралган. Ички иштер органдарынын ишмердүүлүгүндө ГИС технологияларын колдонуп, кылмыштуулукту анализдөө усулдары каралды.*

*Негизги сөздөр: географиялык маалымат системалары, программалык жабдыктар, кылмыштуулукту картографиялоо, укук коргоо органдары.*

**Введение.** Современное общество требует такого подхода к коммуникациям, чтобы каждый гражданин получал услуги наиболее оптимальным для него способом.

Благодаря использованию цифровых технологий, с помощью которых граждане могут сообщать о преступлениях или антиобщественном поведении, повышается экономическая эффективность деятельности правительственных организаций и оперативность реагирования на сигналы граждан. Многоканальные системы связи также позволяют службам по чрезвычайным ситуациям обеспечивать безопасность граждан и своевременно предупреждать их о происшествиях, наводнениях, и других природных катаклизмах [1].

Рост числа различных видов преступлений за последнее десятилетие потребовал создания более совершенных инструментальных средств анализа преступлений, т. е. средств, способных решать вопросы, связанные с новыми видами правонарушений [2].

Одной из первостепенных задач для государства является информатизация органов внутренних дел. К настоящему времени в этом направлении: созданы отдельные учетные АИС по различным направлениям, автоматизированы сбор и обработка статистической информации [4].

Целью работы является решение проблем безопасности граждан г. Ош с применением ГИС-технологий. Число преступлений с каждым годом растет, и проблема остается всегда актуальной. Применение геоинформационных систем в правоохранительных органах в настоящее время новое направление.

**Постановка задачи.** Анализ современных возможностей обработки данных в интересах правоохранительных органов зарубежных государств свидетельствует об активных разработках и использовании ГИС-технологий. На основе активного использования ГИС-технологий поддерживаются и применяются сложные тактические решения. Следует отметить, что особенно эффективно они зарекомендовали себя за рубежом в практическом планировании мероприятий в сфере борьбы с организованной преступностью, незаконным оборотом наркотиков, экономическими и другими преступлениями [3]

Для проведения анализа нам в первую очередь необходимо собрать статистические данные о правонарушениях по городу Ош. Информация по преступлениям была получена из официальных отчетов территориальных органов внутренних дел. Из сайта [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org) получили векторную карту города Ош и преобразовали на слои с помощью программы Spatial Manager.

На привязанной к карте местности базе данных, содержащей информацию по каждому из зданий (жилых, промышленных, коммерческих и т. д.). Далее нужно зафиксировать поступившие сигналы и привязать адреса совершенных преступлений к системе координат по осям X и Y, которые будут соответствующими координатами для отображения на цифровой карте. Далее все полученные инциденты геокодируются (привязываются к адресам) и автоматически создаются отчеты, помогающие оперативному расследованию преступлений.

Полученная карта (рис.1) содержит информацию о правонарушениях по городу Ош, который показывает отдельные виды преступностей различными значками.

Для эффективности работы, всю территорию города Ош разделили на регионы. Всего 10 территориальных советов, каждый окрашен отдельным цветом, отличным от других регионов.

С помощью инструмента Spatial Analyst Tools выявили наиболее криминогенные места города. На карте наиболее интенсивные преступные зоны выделяются более темными тонами, а там где преступные зоны наименее интенсивные выделяется более светлым тоном.

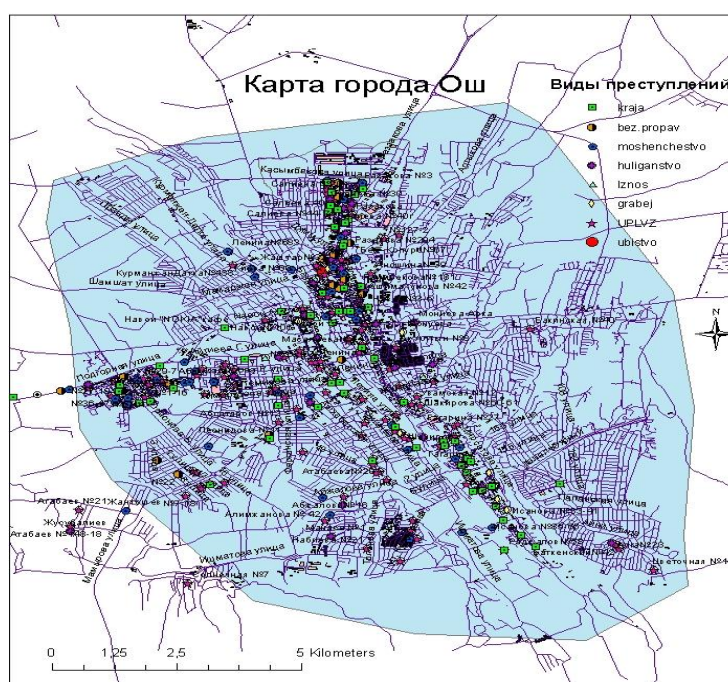


Рис. 1 Фрагмент карты города Ош

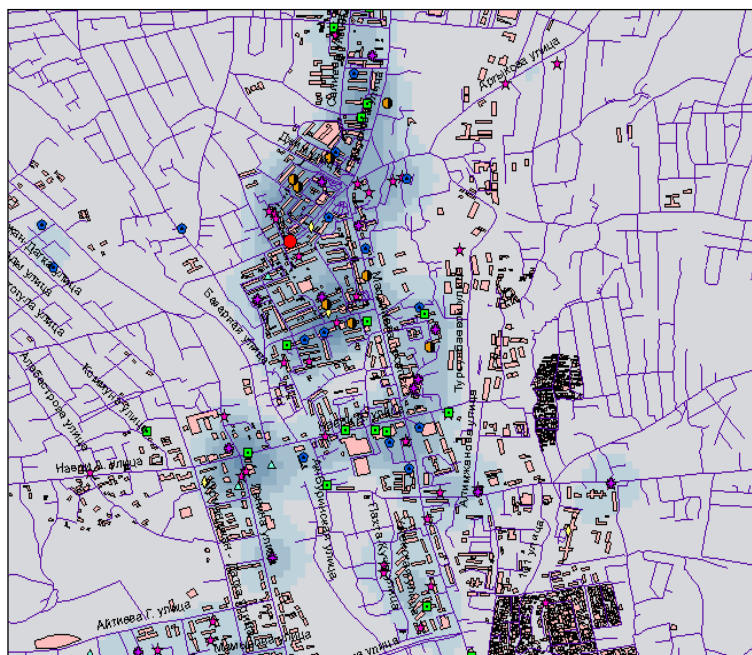


Рис.2. Уровень интенсивности преступной деятельности в регионах

Исходя из анализа (рис.2) показателя интенсивности криминальной деятельности а также учитывая расположение территорий, особенности, основные виды и формы, характер современной динамики криминальной деятельности, нами выделены наиболее криминогенные территории: Ак-Буура (82), Керме-Тоо (70), Манас-Ата (47) [5].

Анализ количественных показателей по видам преступлений представлен на рисунке 3.

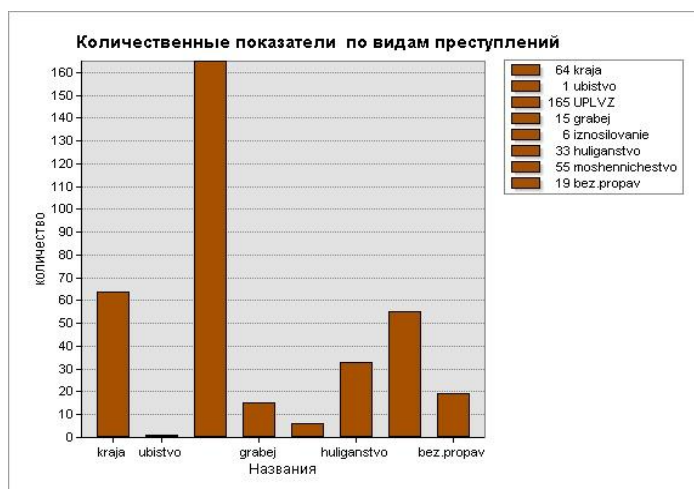


Рис.3 Диаграмма количественных показателей по видам правонарушений

Как видно самый высокий показатель имеет категория «умышленное нанесение вреда здоровью»(165). Второй показатель по зарегистрированным инцидентам имеет категория «кража» (64). Следующий показатель по зарегистрированным инцидентам имеет категория «мошенничество» (55). Далее показатель «хулиганство» (33). За ним занимает категория «без вести пропавшие» (19). Затем идет категория «грабеж» (15). На предпоследнем месте «изнасиловании» (6). И самый низкий показатель принадлежит категорию «убийство» (1).

**Заключение.** В результате использования данной системы удалось визуально посмотреть очаги преступной активности, или так называемые «горячие точки», соответствующих определенному критерию их плотности представленных по дням.

Карта отображает определенную территорию, названия улиц, номера домов, а также местоположение каждого преступления. А также отображает распределение преступлений по видам, т.е. они отображаются разными цветами. Согласно имеющимся данным в числе наиболее распространенных преступлений на территории города Ош: умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, кражи, грабежи. Из общего числа преступлений около 34% нанесение вреда здоровью человека, 12% несвоевременная смерть, 10% кража, 12% мошенничество, ограбление 3%, отравление 3%, самоубийство 2%, безвести пропавшие 2%.

#### **Литература:**

1. **Журкин И.Г.** Геоинформационные системы [Текст] / И.Г. Журкин, С.В. Шайтура // – Москва: КУДИЦ-ПРЕСС, 2009. – 272 с.
2. **Еремченко Е.** Новый подход к созданию ГИС для небольших муниципальных образований [Текст] / Е. Еремченко // Arc Review, 2005. – № 2(32).
3. **Родионов О.В.** Геоинформационные системы: Учебное пособие [Текст] / Е.Н. Коровин, А.И. Воронин // - Воронеж: ВГТУ, 2002.173с.
4. **Берлянт А.М.** Картоведение: Учебник для вузов [Текст] – М.: Аспект Пресс, 2003.
5. Источник: Ош Стат. данные 30.11.2017