

Секция «География»

**Определение оптимального состава, густоты и графической нагрузки тематических объектов на автонавигационных картах**

*Дубровина Светлана Владимировна*

*Аспирант*

*Московский государственный университет геодезии и картографии, факультет*

*картографии и геоинформатики, Москва, Россия*

*E-mail: dubrovina@cartlab.ru*

Сфера автонавигационной картографии получила распространение в России около 15 лет назад, и за это время большое количество сил было затрачено на усовершенствование технологии создания карты и повышение качества, как исходного материала, так и конечного продукта. Тем не менее все еще существуют важные задачи, которые требуют серьезной научной проработки, к ним относятся:

- генерализация (отбор) элементов содержания по уровням масштабного ряда производится путем исключения целых классов объектов.
- при переходе на более крупные уровни масштабного ряда не происходит переход от простых понятий к сложным. Такая генерализация позволяет вводить интегральные понятия и собирательные обозначения (за исключением объектов POI – точек интереса).
- наряду с тем, что не существует обоснованного количества объектов в слое, также отсутствует взаимосвязь слоев карты на разных уровнях масштабного ряда. Нет закономерности появления различных элементов на разных масштабах
- не стандартизированы и унифицированы размеры условных знаков (гидрографии, дорожной сети), что непосредственно влияет на показатель графической нагрузки и вследствие этого на густоту.
- графические условные знаки точек интереса (POI) имеют одинаковый размер на протяжении всех уровней масштабного ряда, что приводит к перегрузке карты.
- при отборе объектов автонавигационной карты не учитывается показатель значимости в соответствии с особыми географическими и социально-экономическими условиями на территории Российской Федерации.

С целью решить поставленный ряд задач в соответствии с концепцией камерального геоинформационного картографирования геоинформационного картографирования, разработанной на кафедре картографии Московского Государственного Университета Геодезии и Картографии под руководством проф. Иванова А.Г., предлагаются:

- четко определить объектовый состав тематического содержания на каждом уровне масштабного ряда автонавигационной карты (масштаб 1:100 000, 1:200 000)
- определять качественный состав тематических объектов с учетом иерархии, исходя из масштаба, территории, значимости
- определять количественный состав объектов с учетом значения коэффициентов густоты и графической нагрузки
- выбрать оптимальный размер условных знаков для каждого уровня масштабного ряда, исходя из величин показателя графической нагрузки.
- ввести обобщающие понятия для генерализации сложных объектов и сформулировать основные правила обобщения

В связи с этим предлагается методика создания автонавигационных карт с использованием картографических баз данных, разработанная на основе анализа замечаний и проведения ряда экспериментальных расчетных работ. Данная методика позволит сформировать базу данных для автомобильных навигационных карт с учетом оптимального состава, густоты и графической нагрузки объектов POI.

### **Литература**

1. Дубровина С.В., Фокин И.Е. Анализ объектового состава навигационных карт на разных масштабных уровнях. Сборник статей по итогам научно-технических конференций: Приложение к журналу Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка», №6. – вып.6, 2013
2. Менно-Ян Краак, Ферьян Ормелинг. Картография. Визуализация геопространственных данных – М.: Научный мир, 2005 г.
3. Иванов А.Г, Крылов С.А. Концепция камерального геоинформационного картографирования. // Сборник статей по итогам международной научно-технической конференции, посвященной 230-летию основания МИИГАиК. Выпуск 2. (в двух частях) – Ч.1. - М.: Изд-во МИИГАиК, 2009. (Приложение к журналу Изв. Вузов «Геодезия и аэрофотосъемка», № 6)