

# Оглавление

Введение .....	3
<b>1. Перспективы развития геоинформационных систем</b> .....	<b>7</b>
1.1. Ретроспектива развития геоинформационных систем .	7
1.2. Анализ методов и способов анализа, трансформации и визуализации данных, применяемых в ГИС .....	11
1.3. Эффективность использования геоинформационной системы в перспективе эволюционного развития .....	19
Выводы по главе .....	19
Литература .....	20
<b>2. Определение исходных гео- и тематических данных</b> .....	<b>21</b>
2.1. Модель данных с учетом системных связей композиции плоскостей управления и трафика .....	22
2.1.1. Анализ цифровых потоков (стандарты ISO/IEC 13818 и ETSI 300468) .....	23
2.1.2. Модель данных .....	27
2.2. Метод относительных разниц для определения гео- и тематических данных .....	31
2.3. Реализация метода относительных разниц при решении задачи определения местоположения пространственных объектов .....	35
2.3.1. Способ определения параметров местоположения спутников дистанционного зондирования Земли .....	36
2.3.2. Точность определения геоданных .....	40
Выводы по главе .....	44
Литература .....	46
<b>3. Метод трансформации структур гео- и тематических данных для визуализации информации в ГИС .</b>	<b>50</b>
3.1. Синтез метода трансформации структур гео- и тематических данных .....	51
3.2. Алгоритм трансформации структур данных для дополненной реальности в системах хранения и визуализации информации .....	54
3.3. Особенности визуализации информации с использованием трансформации структур данных .....	57
Выводы по главе .....	59

Литература .....	59
<b>4. Визуализация данных в геоинформационной системе .....</b>	<b>61</b>
4.1. Анализ особенностей зрительного восприятия данных и свойств «золотого» сечения при визуализации информации .....	62
4.2. Критерий наглядности визуализации данных с использованием свойств «золотого» сечения .....	68
4.3. Алгоритмы визуализации данных по критерию наглядности .....	71
4.4. Исследование условий обеспечения наглядности визуализации данных .....	75
Выводы по главе .....	79
Литература .....	80
<b>5. Принятие решения с использованием геоинформационной системы .....</b>	<b>82</b>
5.1. Анализ методов принятия решения .....	83
5.2. Модификация метода разложения на части подготовки принятия решения с использованием классификации пространственных объектов .....	87
5.2.1. Способ классификации пространственных объектов .....	89
5.2.2. Нечеткие отношения при классификации пространственных объектов .....	94
Выводы по главе .....	101
Литература .....	102
<b>6. Оценка эффективности геоинформационной системы .....</b>	<b>104</b>
6.1. Показатель эффективности использования геоинформационной системы .....	105
6.2. Результаты исследования показателя эффективности использования геоинформационной системы .....	109
Выводы по главе .....	114
Литература .....	114
<b>Заключение .....</b>	<b>116</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>118</b>
<b>Перечень сокращений .....</b>	<b>124</b>