

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИСТОЧНИК СЛОЖНОЙ СТРУКТУРЫ
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКОЛЬНОЙ ГИС»
(ЖИВАЯ ГЕОГРАФИЯ)**

**КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С
ЦИФРОВЫМИ КОНТУРНЫМИ КАРТАМИ**

МОСКВА 2008

Д.В. Новенко Информационный источник сложной структуры «Использование школьной ГИС (Живая География)». Методические рекомендации по работе с цифровыми контурными картами– М., 2008 – 31 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень цифровых контурных карт, входящих в комплект школьной ГИС	4
Технология создания цифровой контурной карты.....	16
Технология работы с цифровыми контурными картами	28

Перечень цифровых контурных карт, входящих в комплект школьной ГИС

Таблица 1. Перечень цифровых контурных карт.

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
Контурная карта мира для проверки знаний геоменклатуры (6 класс)	Уроки контроля знаний геоменклатуры по всем темам - 6	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 6 класса, а также их названия в семантиках	Использование при проверке обязательной запоминания геоменклатуры
Контурная карта России для проверки знаний геоменклатуры (6 класс)	Уроки контроля знаний геоменклатуры по всем темам - 6	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 6 класса, а также их названия в семантиках	Использование при проверке обязательной запоминания геоменклатуры
Контурная карта мира для проверки знаний геоменклатуры (7 класс)	Уроки контроля знаний геоменклатуры по всем темам - 7	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 7 класса, а также их названия в семантиках	Использование при проверке обязательной запоминания геоменклатуры
Контурная карта мира для проверки знаний геоменклатуры (10 класс)	Уроки контроля знаний геоменклатуры по всем темам - 10	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 10 класса, а также их названия в семантиках	Использование при проверке обязательной запоминания геоменклатуры
Контурная карта	Уроки контроля знаний	Карта основывается на базовой карте России из комплекта	Использование при

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
России для проверки знаний геооменклатуры (8 класс)	геооменклатуры по всем темам - 8	школьной ГИС . . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 8 класса, а также их названия в семантиках	проверке обязательной запоминания геооменклатуры
Контурная карта России для проверки знаний геооменклатуры (9 класс)	Уроки контроля знаний геооменклатуры по всем темам - 9	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . . На карте отсутствуют подписи географических объектов, знание которых обязательно в курсе географии 6 класса, а также их названия в семантиках	Использование при проверке обязательной запоминания геооменклатуры
Контурная карта мира для нанесения учениками дополнительных объектов (6 класс)	Практические работы с контурными картами по всем темам - 6	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для нанесения учениками дополнительных объектов (6 класс)	Практические работы с контурными картами по всем темам - 6	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для нанесения учениками дополнительных объектов (7 класс)	Практические работы с контурными картами по всем темам - 7	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для России	Практические работы с контурными картами	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф,	Использование в процессе заполнения учащимися

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
нанесения учениками дополнительных объектов (8 класс)	по всем темам - 8	гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для России нанесения учениками дополнительных объектов (9 класс)	Практические работы с контурными картами по всем темам - 9	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для нанесения учениками дополнительных объектов (10 класс)	Практические работы с контурными картами по всем темам - 10	Карта основывается на базовой карте мира (см. таблицу 1). Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для Африки нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Африка» (7), «Страны Африки» (10)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для Австралии нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Австралия» (7), «Страны Австралии и Океании» (10)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
Контурная карта Южной Америки для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Ю.Америка» (7)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта Северной Америки для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «С.Америка» (7), «США, Канада» (10)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта Латинской Америки для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Страны Латинской Америки» (10)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Евразия» (7)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для Европы	Практические работы с контурными картами по теме «Страны	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий,	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
учениками дополнительных объектов	зарубежной Европы» (10)	математическая и геодезическая основа карты)	программных практических работ
Контурная карта Азии для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Страны зарубежной Азии» (10)	Карта основывается на базовой карте мира из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта для части Европейской России нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта Центральной России для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта Европейского Юга России для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
<p>объектов</p> <p>Контурная карта Европейского Севера и Северо-Запада России для нанесения учениками дополнительных объектов</p>	<p>Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)</p>	<p>Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)</p>	<p>Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ</p>
<p>Контурная карта для нанесения учениками дополнительных объектов</p>	<p>Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)</p>	<p>Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)</p>	<p>Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ</p>
<p>Контурная карта Урала для нанесения учениками дополнительных объектов</p>	<p>Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)</p>	<p>Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)</p>	<p>Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ</p>
<p>Контурная карта Западной Сибири для нанесения учениками дополнительных объектов</p>	<p>Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)</p>	<p>Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)</p>	<p>Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ</p>
<p>Контурная карта</p>	<p>Практические работы с</p>	<p>Карта основывается на базовой карте России из комплекта</p>	<p>Использование в процессе</p>

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
Восточной Сибири для нанесения учениками дополнительных объектов	Контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта гор юга Сибири для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Контурная карта Восточной Сибири для нанесения учениками дополнительных объектов	Практические работы с контурными картами по теме «Региональная характеристика России» (8-9)	Карта основывается на базовой карте России из комплекта школьной ГИС . Карта состоит из ряда базисных слоев (рельеф, гидрография, горные вершины и города без названий, математическая и геодезическая основа карты)	Использование в процессе заполнения учащимися контурных карт в ходе программных практических работ
Карта мира «Географические открытия и исследования»	Тема «Как люди открывали Землю» (6), «Исследование материков» (7)	Карта, содержащая слои <ul style="list-style-type: none"> • путешествия античных мореходов и землепроходцев; • путешествия античных мореходов и землепроходцев; • Эпоха Великих Географических открытий • путешествия и исследования нового времени 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками географических открытий и исследований
Карта России «Географические открытия и исследования»	Тема «Исследование и освоение территории России» (8-9)	Карта содержит следующие содержательные слои: <ul style="list-style-type: none"> • изменения территории Московского государства-Российского государства-Российской империи-СССР-Российской Федерации» ; • путешествия и исследования 14-15 вв. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками географических открытий и исследований

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использовать данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
		<ul style="list-style-type: none"> • путешествия и исследования 16-17 вв. • путешествия и исследования 18-19 вв. • путешествия и исследования 20 в. 	
Карта мира стран «Типологии мира»	Темы «Современная политическая карта мира», «Страны мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • страны с республиканской формой правления; • страны с монархической формой правления; • унитарные государства; • федерации и конфедерации; • страны с отдельными автономиями; • страны по уровню ВВП на душу населения 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками типологий стран мира
Карта Политические и экономические союзы и блоки	Темы «Современная политическая карта мира», «Международные экономические связи», «Страны мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • военно-политические союзы • экономические союзы и объединения 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками международных экономических связей
Карта Рождаемость мира	Тема «Население мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рождаемость по странам 2000 г. • рождаемость по странам 2001 г. • рождаемость по странам 2002 г. • рождаемость по странам 2003 г. • рождаемость по странам 2004 г. • рождаемость по странам 2005 г. • рождаемость по странам 2006 г. • сравнение рождаемости по странам в 2000 и 2006 гг. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками показателя рождаемости в разных странах мира
Карта Смертность мира	Тема «Население мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смертность по странам 2000 г. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использовать данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
		<ul style="list-style-type: none"> ● смертность по странам 2001 г. ● смертность по странам 2002 г. ● смертность по странам 2003 г. ● смертность по странам 2004 г. ● смертность по странам 2005 г. ● смертность по странам 2006 г. ● сравнение смертности по странам в 2000 и 2006 гг. 	школьниками показателя смертности в разных странах мира
Карта мира Естественный прирост населения	Тема «Население мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● естественный прирост по странам 2000 г. ● естественный прирост по странам 2001 г. ● естественный прирост по странам 2002 г. ● естественный прирост по странам 2003 г. ● естественный прирост по странам 2004 г. ● естественный прирост по странам 2005 г. ● естественный прирост по странам 2006 г. ● естественный прирост смертности по странам в 2000 и 2006 гг. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками показателя естественного прироста в разных странах мира
Карта мира Миграции населения	Тема «Население мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● основные потоки миграций; ● страны, в которых преобладает эмиграция ● страны, в которых преобладает иммиграция 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками миграций населения
Карта мира Производство основных видов промышленной продукции	Темы «Мировое хозяйство», «Страны мира» (10)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● объемы производства основных видов сырья ● объемы производства конструкционных материалов ● объемы производства минеральных удобрений ● объемы производства машин и оборудования 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками мирового хозяйства и его основных центров
Карта мира	Темы «Мировое	Карта содержит следующие содержательные слои:	Демонстрация в классе или

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использовать данное ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
Производство основных видов сельскохозяйственной продукции	хозяйство», «Страны мира» (10)	<ul style="list-style-type: none"> • объемы производства мяса и молока • объемы производства зерновых • объемы производства корнеплодов • объемы производства технических культур 	самостоятельное изучение школьниками мирового хозяйства и его основных центров
Карта России Рождаемость	Тема «Население России» (8-9)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рождаемость по субъектам 1926 г. • рождаемость по по субъектам 1939г. • рождаемость по по субъектам 1950 г. • рождаемость по по субъектам 1970г. • рождаемость по по субъектам 1989 г. • рождаемость по по субъектам 2002 г. • сравнение рождаемости по субъектам в 1926 и 1950 гг. • сравнение рождаемости по субъектам в 1950 и 1989 гг. • сравнение рождаемости по субъектам в 1989 и 2002 гг. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками показателя рождаемости в разных субъектах федерации
Карта России Смертность	Тема «Население России» (8-9)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смертность по субъектам 1926 г. • смертность по субъектам 1939г. • смертность по субъектам 1950 г. • смертность по субъектам 1970г. • смертность по субъектам 1989 г. • смертность по субъектам 2002 г. • сравнение смертности по субъектам в 1926 и 1950 гг. • сравнение смертности по субъектам в 1950 и 1989 гг. • сравнение смертности по субъектам в 1989 и 2002 гг. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками показателя рождаемости в разных субъектах федерации
Карта России Естественный	Тема «Население России» (8-9)	<p>Карта содержит следующие содержательные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> • естественный прирост по субъектам 1926 г. 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение

Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения
прирост населения		<ul style="list-style-type: none"> • естественный прирост по субъектам 1939г. • естественный прирост по субъектам 1950 г. • естественный прирост по субъектам 1970г. • естественный прирост по субъектам 1989 г. • естественный прирост по субъектам 2002 г. • сравнение естественного прироста по субъектам в 1926 и 1950 гг. • сравнение естественного прироста по субъектам в 1950 и 1989 гг. • сравнение естественного прироста по субъектам в 1989 и 2002 гг. 	школьниками показателя рождаемости в разных субъектах федерации
Карта России Миграции населения	Тема «Население России» (8-9)	Карта содержит следующие содержательные слои: <ul style="list-style-type: none"> • основные потоки миграций 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками миграций населения в России
Карта России Производство основных видов промышленной продукции	Темы «Общая характеристика хозяйства России», «Регионы России» (8-9)	Карта содержит следующие содержательные слои: <ul style="list-style-type: none"> • объемы производства основных видов сырья • объемы производства конструкционных материалов • объемы производства минеральных удобрений • объемы производства машин и оборудования 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками хозяйства России и региональной специализации субъектов федерации
Карта России Производство основных видов сельскохозяйственной продукции	Темы «Общая характеристика хозяйства России», «Регионы России» (8-9)	Карта содержит следующие содержательные слои: <ul style="list-style-type: none"> • объемы производства мяса и молока • объемы производства зерновых • объемы производства корнеплодов • объемы производства технических культур 	Демонстрация в классе или самостоятельное изучение школьниками хозяйства России и региональной специализации субъектов федерации

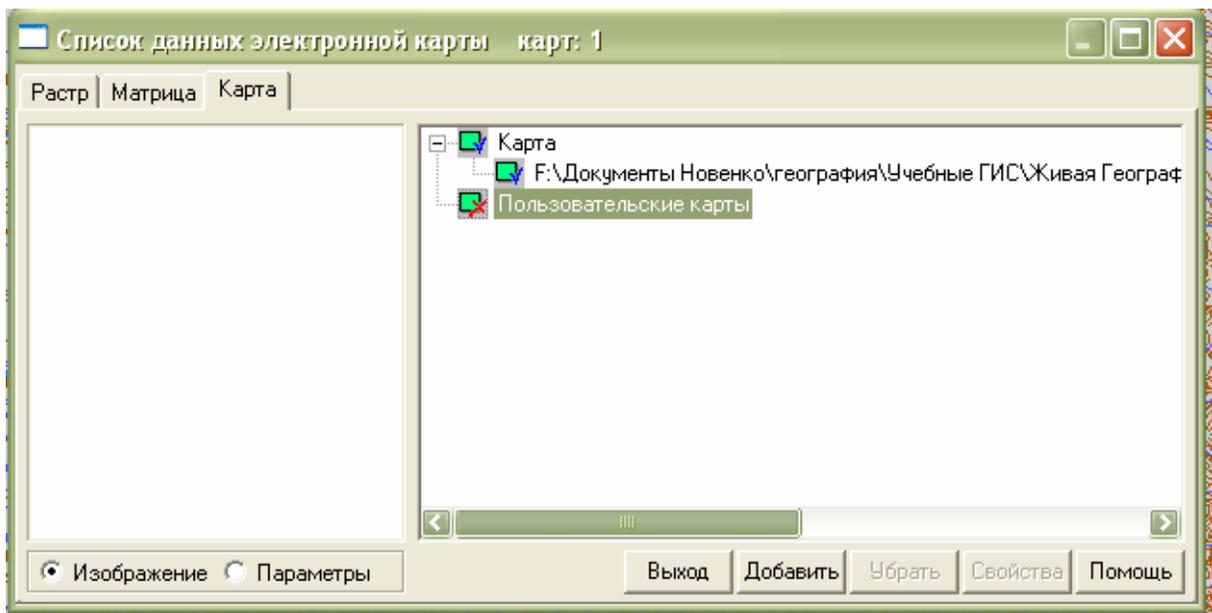
Название ресурса	тема учебного плана (и/или урока), по которой целесообразно использование данного ресурса	краткое описание ресурса	возможные формы, методы использования с педагогической точки зрения

Технология создания цифровой контурной карты

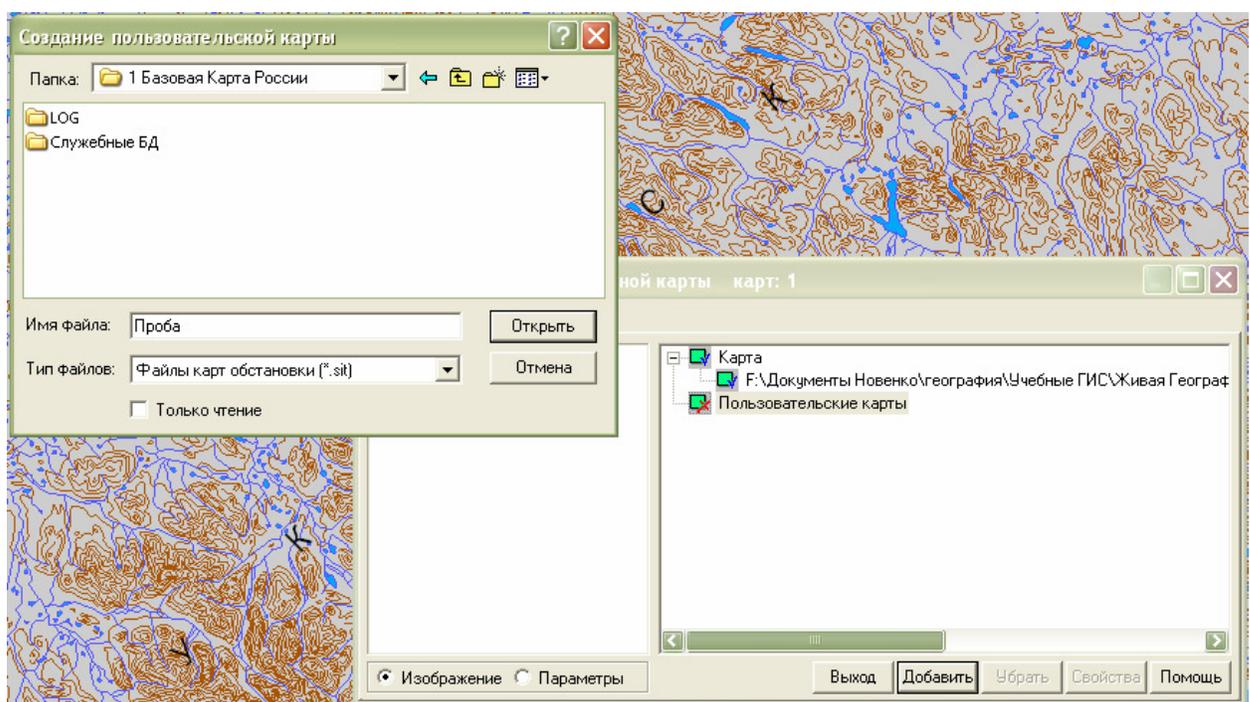
Школьная ГИС позволяет учителю и ученику построить собственную цифровую карту на базе уже существующих карт.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выберите кнопку  в главной панели инструментов. Появится *Список данных электронной карты*:



2. Щелчком мыши выберите позицию *Пользовательские карты*, затем щелкните на кнопке *Добавить*:



3. В открывшемся окне задайте имя создаваемой карты и нажмите кнопку *Открыть*. Активизируется диалоговое окно *Создание пользовательской карты*:

Создание пользовательской карты

Имя файла карты E:\Панорама\new\Карта России\1 Базовая Карта Р ...

Файл ресурсов (*.RSC) E:\Панорама\new\Карта России\1 Базовая Карта Р ...

Название района Проба

Тип карты Обзорно-географическая

Проекция Коническая равноугольная

Исходный масштаб изображения 1000000

Постоянные проекции

Главная параллель 1-ая 42 * ' "

Главная параллель 2-ая 65 * ' "

Осевой меридиан 93 * ' "

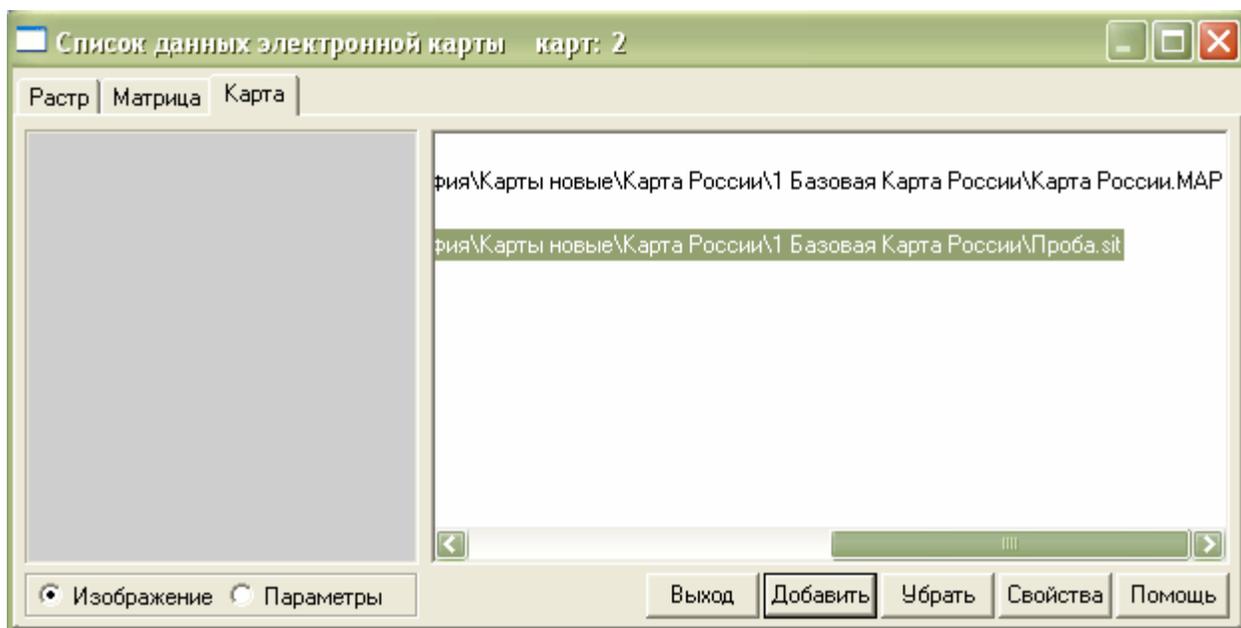
Параллель главной точки * ' "

Открыть новый документ

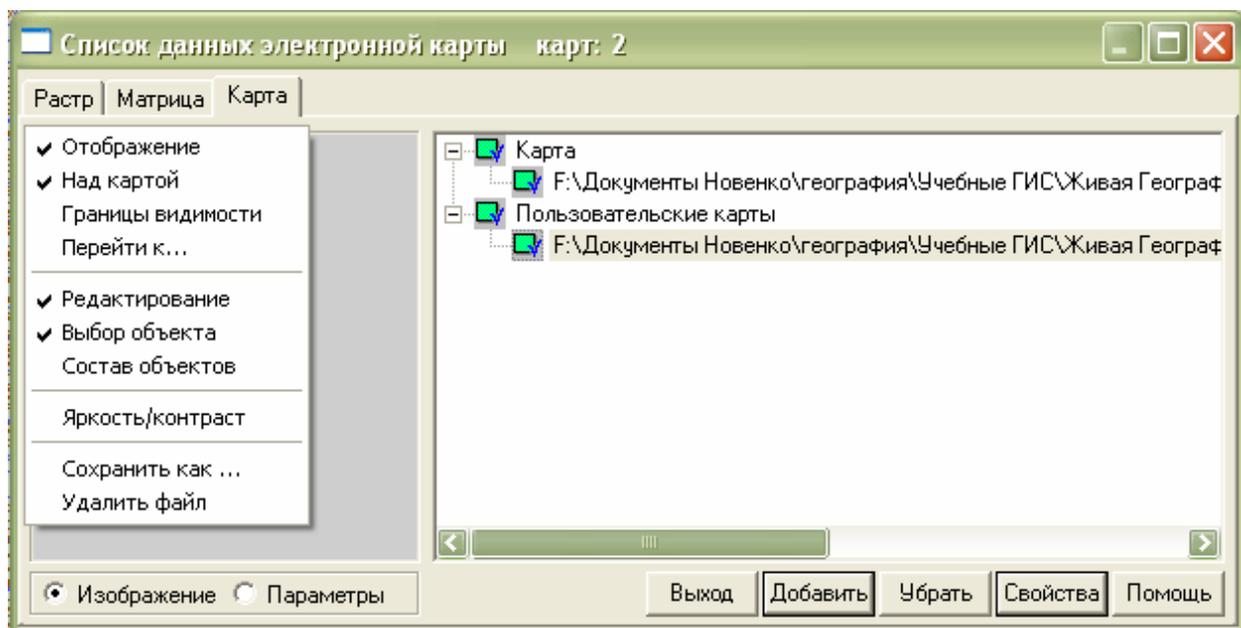
Создать Отказ Помощь

Чтобы сформировать *Пользовательскую карту*, достаточно ввести ее название, тип и название электронного классификатора, который будет для нее базовым, масштаб карты. Поскольку карта строится на базе уже открытой цифровой карты, такие характеристики, как файл ресурсов (классификатор), включая условные знаки, тип, проекция и параметры, а также масштаб, берутся из базовой карты и заносятся в паспорт формируемой карты. После создания паспорта *Пользовательской карты* она накладывается на карту, совместно с которой будет использоваться. Обратите внимание, что вновь сделанная карта имеет расширение *sit*.

Первый объект должен быть нанесен на пользовательскую карту только после ее наложения на существующую карту из набора. При этом происходит первоначальная привязка пользовательской карты к системе координат. После этого ее уже можно открывать как самостоятельный документ (если есть такая необходимость) и наносить на нее новые объекты. Результат приведен на следующем рисунке:



Прежде чем вы начнете формировать объекты на вновь созданной карте, проверьте свойства базовой и пользовательской карт. Для этого необходимо последовательно выделить сначала пользовательскую карту, затем базовую, щелкая при этом на кнопке *Свойства*.



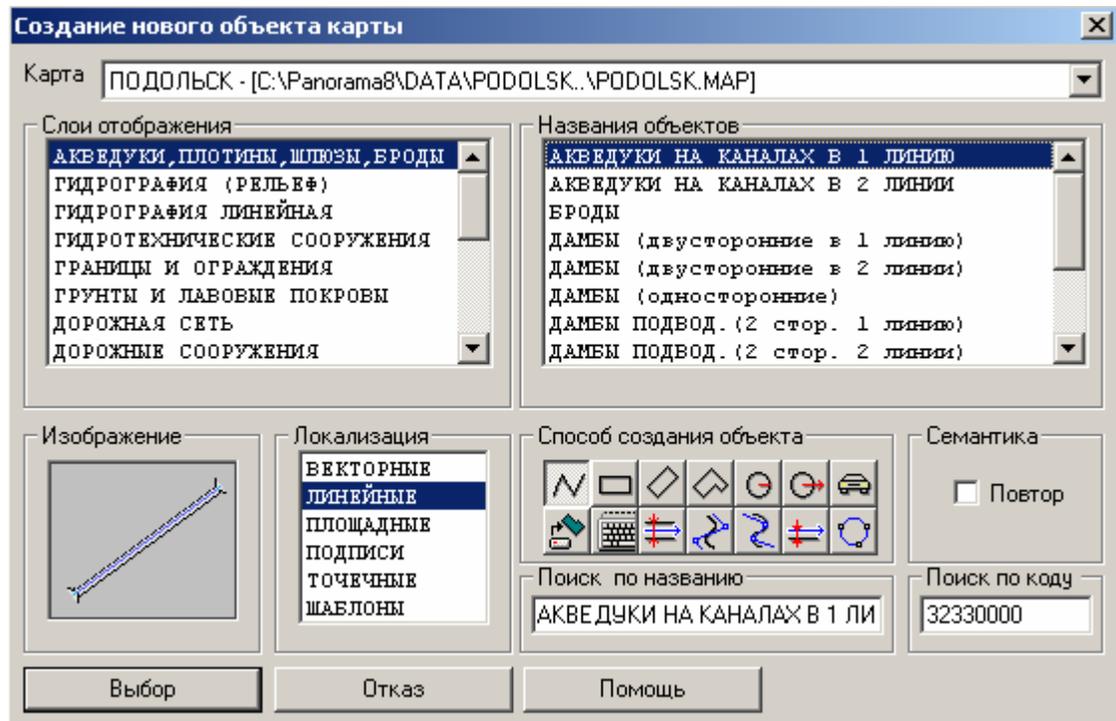
В открывшемся меню нужно выставить флажок *Редактирование* у пользовательской карты и снять такой же флажок у базовой карты, чтобы случайно в процессе работы не изменить ее содержание.

После всех проделанных действий следует щелкнуть по кнопке *Выход* и приступить к нанесению объектов на новую карту.

На новой карте можно делать новые объекты и копировать объекты с базовой карты.

Для формирования нового объекта из доступных в классификаторе, следует выполнить такие действия:

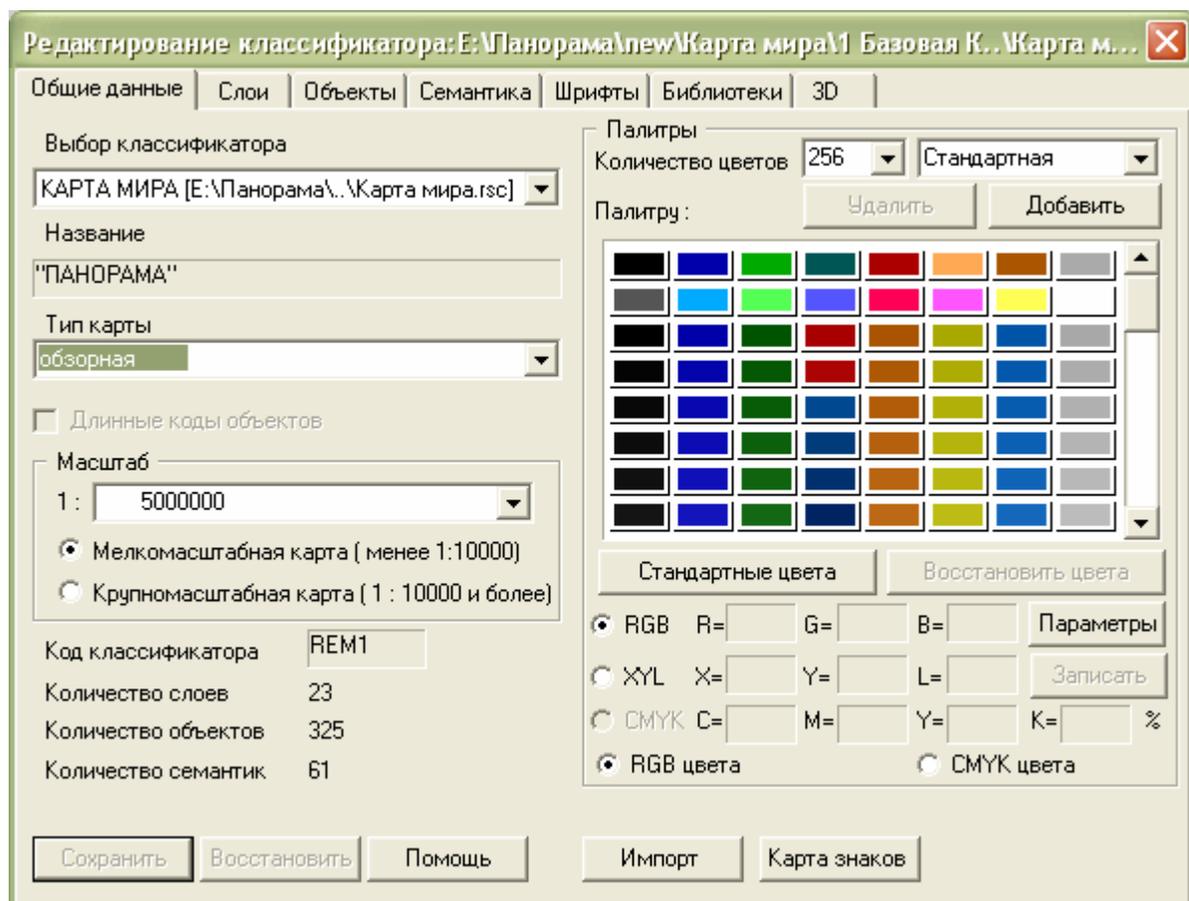
1. Запустите режим *Редактор карты* (нажмите «горячую клавишу» <F4> либо выберите команду *Задачи* в меню *Редактор карты*). С левой стороны экрана активизируется панель *Редактора карт* с командными кнопками.
2. Щелкните на кнопке *Создание* – . Активизируется диалоговое окно *Создание нового объекта карты*:



3. Установите карту, на которую будет наноситься объект.
4. Определите характер локализации создаваемого объекта (выберите его тип).
5. Задайте слой отображения.
6. Определите название объекта.
7. Выберите способ создания объекта.
8. Укажите способ записи семантики объекта.
9. Нажмите кнопку *Выбор*.
10. Нанесите объект на карту. При этом обратите внимание, что для точечного объекта достаточно двойного щелчка на нужном месте карты, а линейный, площадной объект или подпись надо сначала однократными щелчками мыши позиционировать, а затем двойным щелчком окончательно закрепить.

Если вы хотите нанести на карту объект или слой, который отсутствует в классификаторе, то прежде чем выполнять описанные выше действия, отредактируйте классификатор, внося туда дополнительные слои и/или объекты.

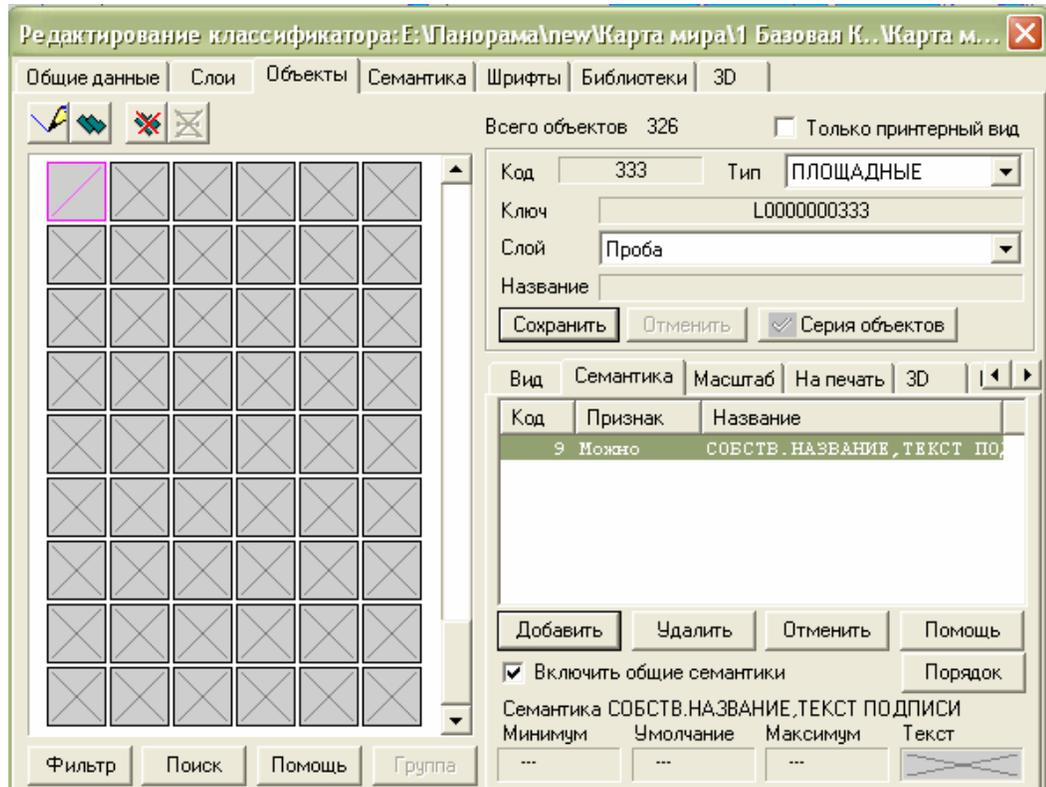
Редактор классификатора вызывается командой *Задачи* из меню *Редактор классификатора*. В результате появляется окно *Редактора классификатора*:



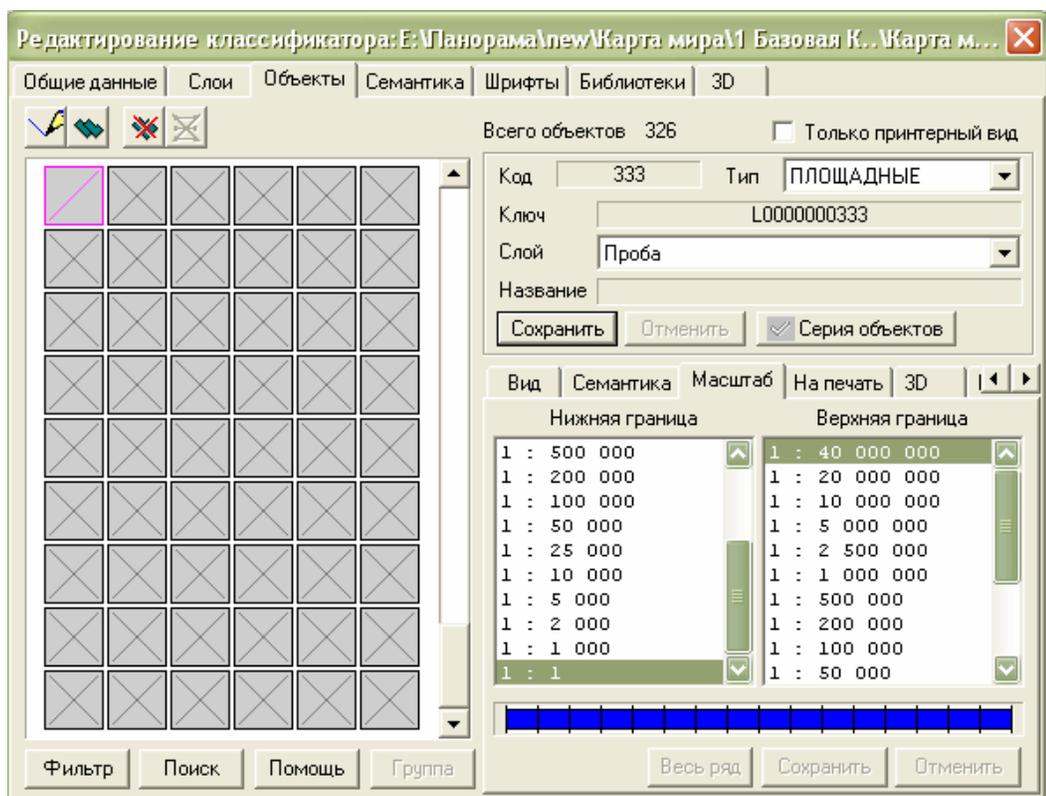
Если вам нужно создать новый слой, в который войдут ваши новые объекты, то выполните следующие действия:

1. Выберите закладку *Слои* и сделайте новый слой с помощью кнопки *Добавить* из открывшегося диалогового окна. Присвойте имя слою. Щелкните на кнопке *Сохранить*:

3. Настройте семантику нового объекта, выбрав соответствующую закладку в правой части окна – например, название, код связи и прочее (конкретное значение семантики вносится на этапе нанесения объекта на карту):



Можно сразу настроить диапазон текущих масштабов, при которых данный объект будет отображаться на карте. Для этого надо выбрать кнопку *Масштаб* – откроется уже знакомое вам диалоговое окно:



4. Чтобы окончательно внести сформированный объект в классификатор, щелкните по кнопке *Сохранить* и закройте окно *Редактора классификатора*.
5. После этого система может предложить провести перекодировку объектов базовой и новой, открытой вами, карты. На это следует согласиться.

В случае ошибок при нанесении объектов всегда можно воспользоваться такими кнопками панели *Редактора карты*, как  *Удаление объекта* или  *Шаг назад*.

Новые линейные и площадные объекты можно редактировать после создания с помощью инструмента  *Редактирование участка объекта*.

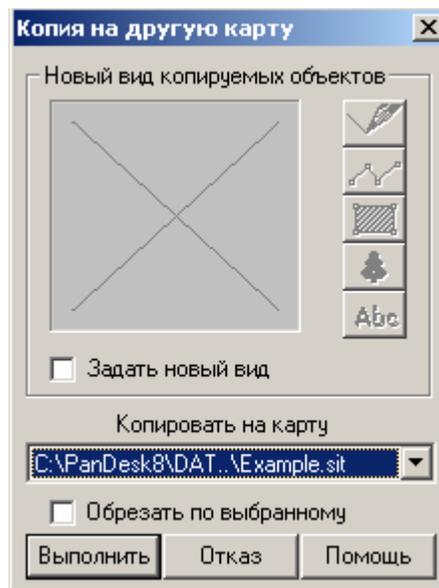
Для связывания объекта пользователя с файлами пользователя требуется добавить семантику *Текстовый файл* либо *Файл* типа *РСХ*:

1. Щелкните левой кнопкой мыши на соответствующем объекте. Активизируется диалоговое окно *Выбор объекта*.
2. Нажмите кнопку *Добавить*.
3. Выберите семантику *Текстовый файл*.
4. Укажите название файла.
5. Щелкните на кнопке *Сохранить*.

Подробное систематическое описание всех возможностей *Редактора карт* можно найти в «Руководстве пользователя» школьной ГИС .

Чтобы копировать объекты с базовой карты на пользовательскую, сделайте следующее:

1. Создайте пользовательскую карту, как было описано выше.
2. Выберите и выделите объекты, которые необходимо перенести на Пользовательскую карту, с помощью инструмента  Поиск и выделение главной панели инструментов.
3. Скопируйте выделенные объекты с векторной карты на Пользовательскую карту (*Редактор карты* ⇒ инструмент  ⇒ *Копия выделенных объектов*). Перед выполнением выберите карту, на которую будет производиться копирование.



Работа с контурными картами в процессе освоения школьных курсов географии – одна из важных форм организации учебного процесса по предмету. Школьная ГИС позволяет модернизировать этот процесс, сделать его более интересным и увлекательным для учащихся.

В предыдущем разделе мы рассмотрели создание собственных пользовательских карт на базе готовых цифровых карт. Контурные карты в данном случае являются частным случаем цифровых пользовательских карт, которые может сделать учитель. В отличие от традиционного набора бумажных контурных карт, учитель получает возможность предложить ученику практически любые по охвату территории и содержательной нагрузке контурные карты. Например можно сделать контурную карту и материка в целом, и его части, и России в целом, и отдельно взятого субъекта федерации. Можно в составе этих карт оставить только 2–3 слоя для отображения основных соотношений, например «суша – море», и тогда эти карты будут похожи на издаваемые бумажные аналоги. А можно удалить только те объекты и их подписи, знания о которых учитель хочет проверить на данном конкретном уроке.

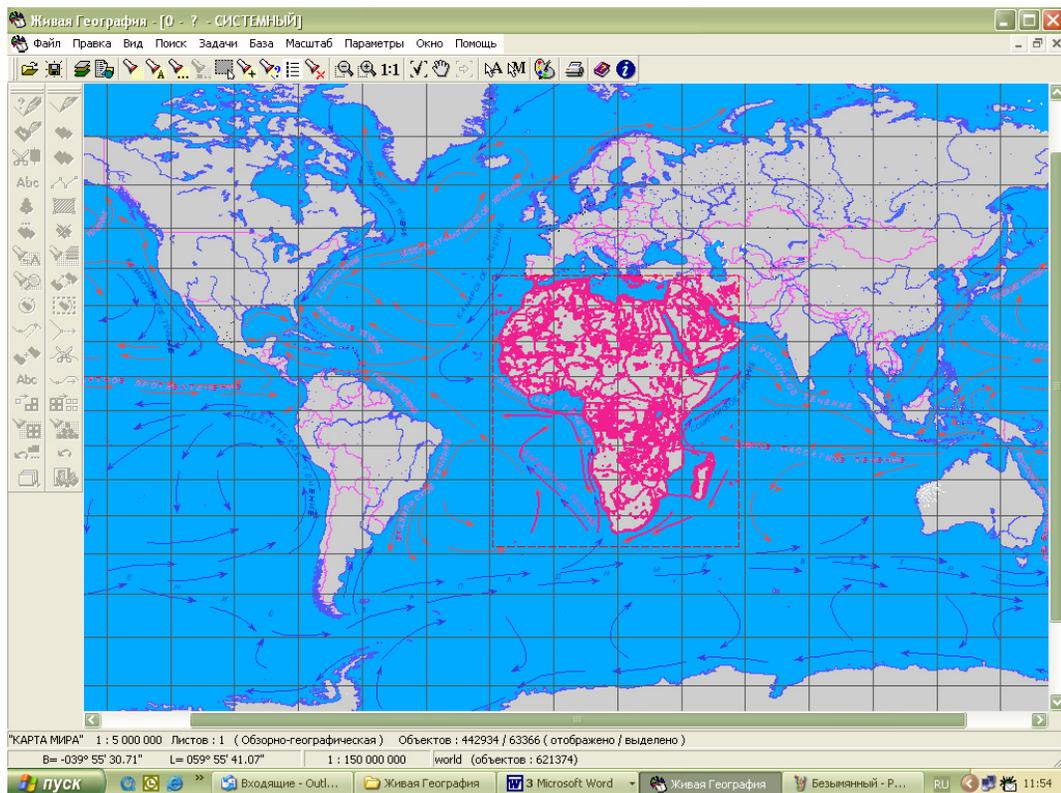
Разные по охвату территории и содержательной нагрузке варианты и конфигурации контурных карт можно накапливать по мере их создания. В последствии это приведет к формированию каждым отдельно взятым учителем собственной библиотеки контурных карт, максимально «подогнанной» к особенностям учебного процесса в конкретной школе и учитывающей индивидуальные учебно-методические особенности учителя.

При этом ученику (и его родителям) вовсе необязательно приобретать контурные карты.

Контурные карты, построенные в школьной ГИС, можно заполнять в электронном виде с помощью встроенного *Редактора карт*, а можно распечатать (размножить) и заполнять традиционным способом.

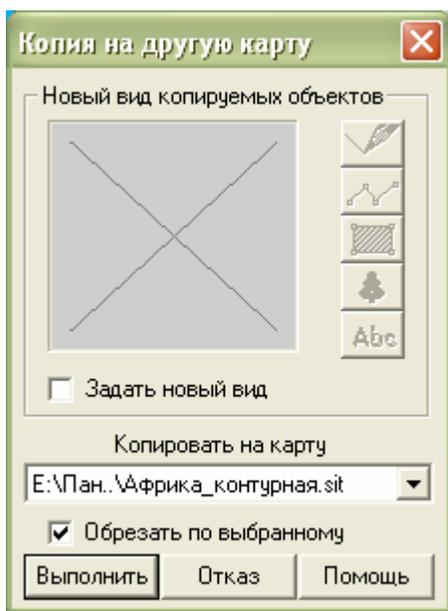
С процедурой создания цифровых контурных карт познакомимся на примере контурной карты Африки:

1. Загрузите школьную ГИС и откройте в ней базовую карту мира.
2. С помощью инструмента главной панели  *Выделить по рамке* выделите на карте мира все объекты, относящиеся к Африке. Если вы решили создать контурную карту на меньшую территорию, например Южную Африку, то отметьте на базовой карте только ее.

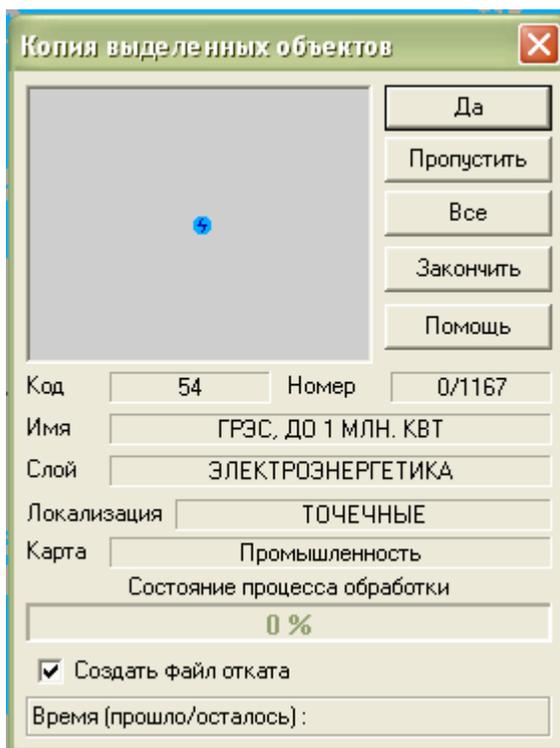


3. Сделайте пользовательскую карту под названием *Африка_контурная.sit*, как описано в разделе 5.10.
4. Вызовите *Редактор карты* («горячей» клавишей <F4>) и скопируйте выделенные объекты на свою пользовательскую карту с помощью

команды  *Копия выделенных объектов*, которая становится активной только после правильно выполненных действий, описанных в пп. 2 и 3. После этого откроется окно, в котором надо обязательно выставить галочку напротив опции *Обрезать по выбранному*, и проверить, чтобы в выпадающем списке *Копировать на карту* было указано название вашей контурной карты:



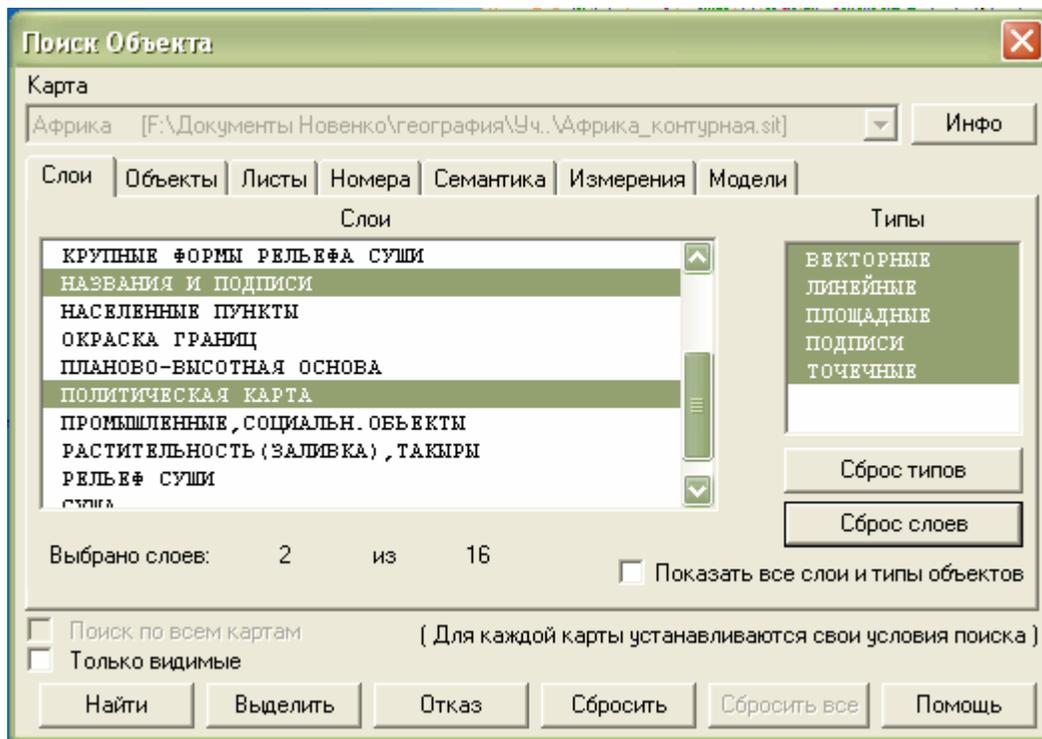
Далее щелкните на кнопке *Выполнить* – появляется следующее диалоговое окно:



В этом окне сначала необходимо проверить наличие галочки напротив опции *Создать файл отката*. Создание такого служебного файла дает возможность в случае ошибки восстановить прежнюю ситуацию с

помощью команды  *Восстановление Редактора карт*. Затем щелчком на кнопке *Все* запустите процесс копирования.

5. Снимите выделение на базовой карте командой  *Отменить выделение* главной панели инструментов, закройте пользовательскую карту, затем базовую карту.
6. Выведите созданную карту *Африка_контурная.sit* в отдельном окне. Эта карта на данном этапе содержит все объекты, которые были на базовой карте мира из УМК *Живая География*. В таком виде она не является контурной.
7. Теперь удалите с этой карты лишнюю информацию, чтобы сделать ее по-настоящему контурной. Воспользовавшись инструментом главной панели  *Поиск и выделение*, выделите объекты, подлежащие удалению. Для этого в появившемся диалоговом окне *Поиск объекта* сначала выполните команду *Сброс слоев*, а потом выберите удаляемые слои и/или объекты посредством закладок *Слои* и *Объекты*, после чего щелкните на кнопке *Выделить*. В нашем примере необходимо удалить слои *политическая карта* (полигоны, отражающие территорию стран, в семантике которых записаны названия стран) и *названия и подписи*. Учитель может принять решение об удалении и других объектов или слоев.



8. Далее вызовите *Редактор карты* и щелкните на инструменте  *Удаление объекта*. Откроется окно подтверждения с указанием количества подлежащих удалению объектов. Щелкните на кнопке *Да*.
9. Восстановить ситуацию на карте в случае, если вы ошибочно выделите и удалили не те объекты, позволяет инструмент  *Шаг назад*. Чтобы

он при необходимости был доступен, не забывайте на этапе удаления группы объектов обязательно ставить в соответствующем диалоговом окне флажок против пункта *Создать файл отката*.

Теперь ваша цифровая контурная карта Африки готова для использования. Ее можно скопировать в предварительно созданную папку с названием *Контурные карты*. Для этого из каталога, в котором она создавалась, надо скопировать все файлы с именем *Африка_контурная* (независимо от расширения), а также классификатор базовой карты мира (файл с расширением *rsc*).

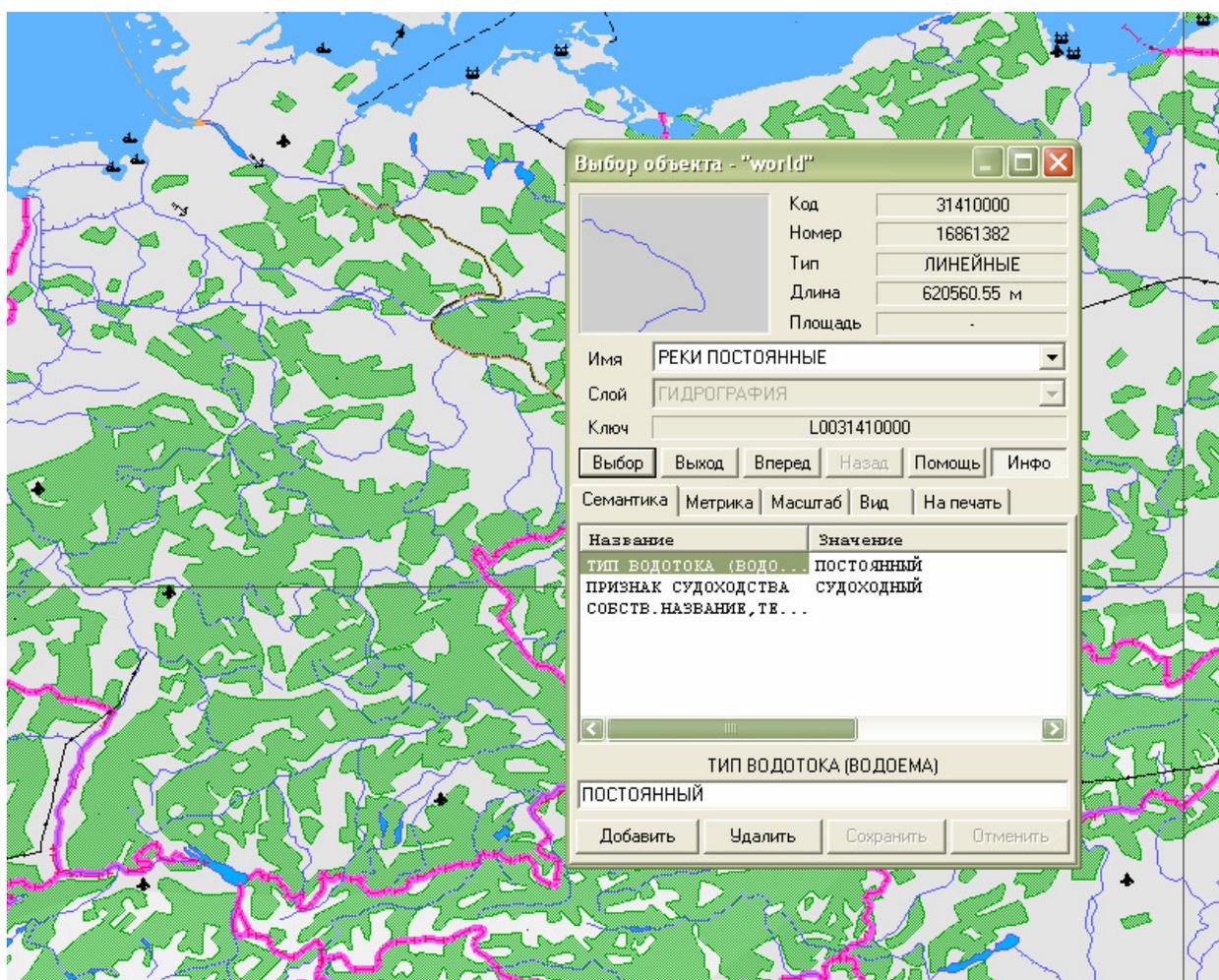
Редактирование контурной карты учеником в процессе работы над заданием по ее заполнению осуществляется с помощью *Редактора карты*. Отредактированные учеником контурные карты целесообразно сохранять на сервере в личной папке ученика. Сохраняются (копируются) все файлы с именем контурной карты (в нашем примере *Африка_контурная*) независимо от расширения, а также классификатор базовой карты (файл с расширением *rsc*).

Технология работы с цифровыми контурными картами

В составе школьной геоинформационной системы имеются цифровые контурные карты двух типов (см. таблицу 1)

1. контурные карты для проверки знаний обязательной геономенклатуры
2. контурные карты для нанесения учениками дополнительных объектов

Особенностью контурных карт первого типа является отсутствие подписей объектов и их названий в семантиках, как это показано на рисунке.



С ними следует работать следующим образом:

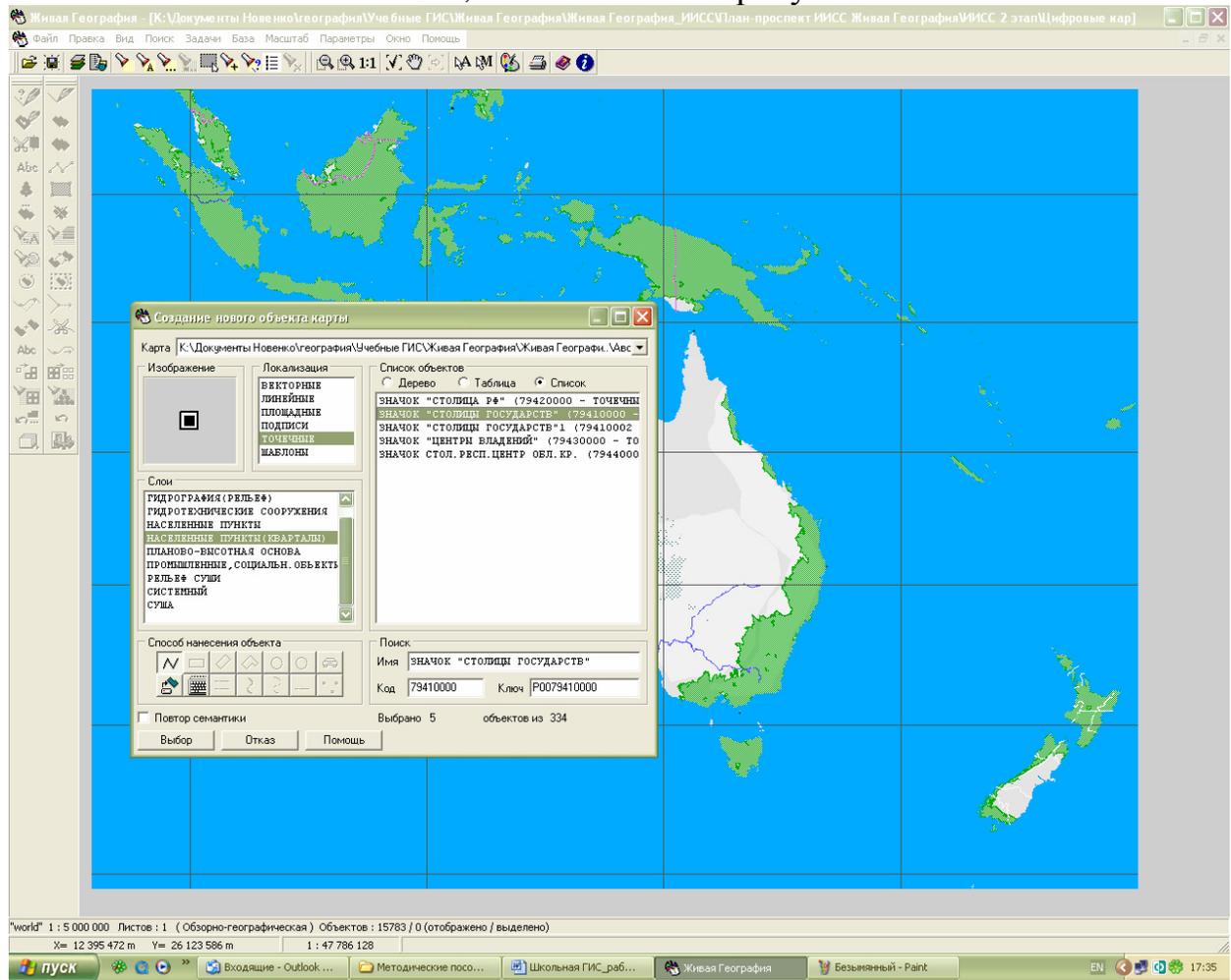
1. скопировать контурную карту с сайта Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
2. перенести файлы карты в личную папку ученика на учебном компьютере
3. учащийся открывает карту в окне школьной ГИС, щелкает по объектам и в окне «Выбор объекта» заполняет пустую семантику «Собственное название, текст подписи». При этом наносить подпись совсем не обязательно
4. после окончания работы учащегося, папка с картой¹ копируется на компьютер учителя для проверки, например, по локальной сети.

Контурные карты второго типа предназначены для редактирования, т.е. нанесения учащимися дополнительных объектов по заданию учителя. С ними следует работать следующим образом:

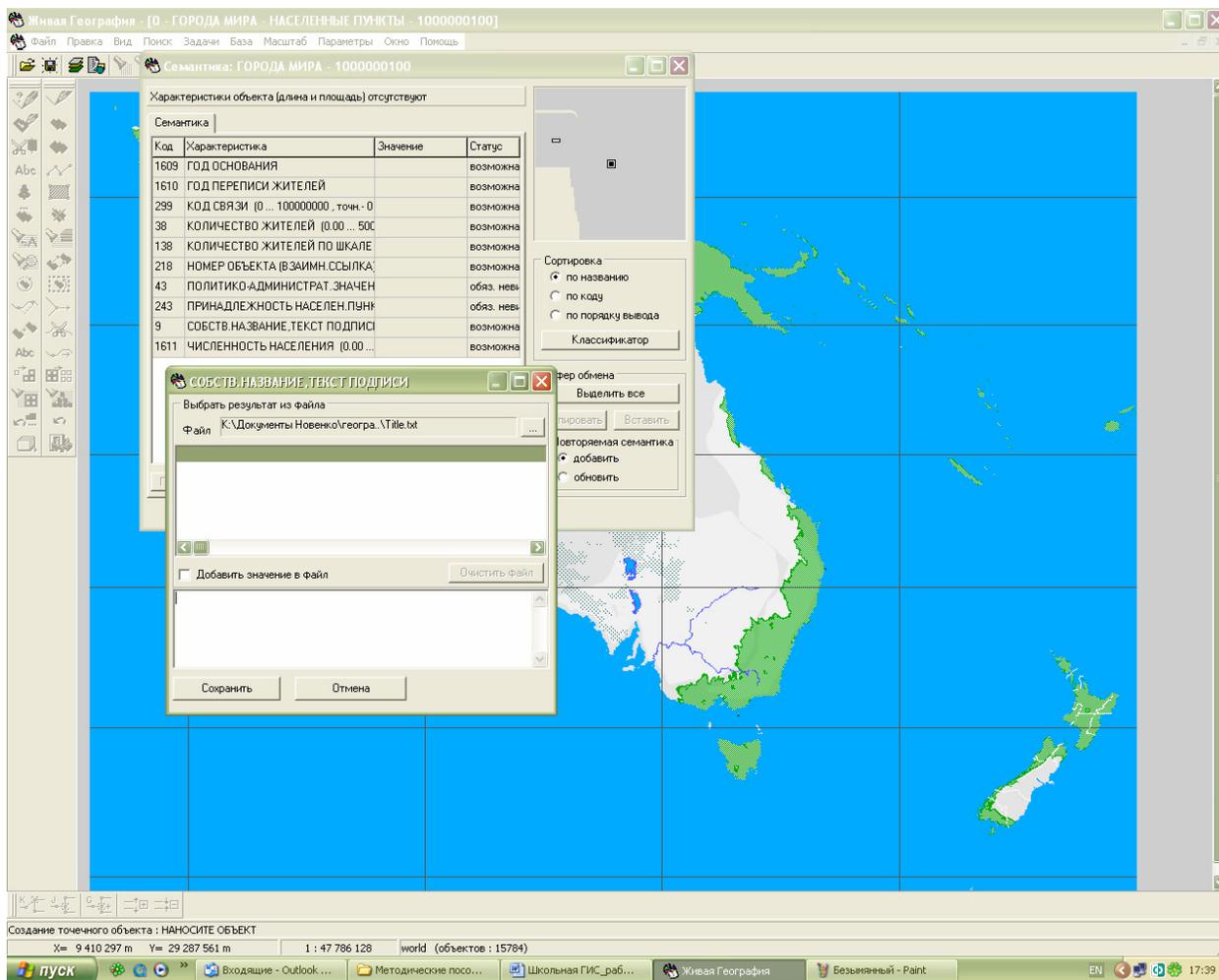
1. скопировать контурную карту с сайта Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
2. перенести файлы карты в личную папку ученика на учебном компьютере

¹ Папка должна быть названа именем и фамилией учащегося с указанием класса

- учащийся открывает карту в окне школьной ГИС, включает *Редактор карты*.
- В панели *Редактора карты* учащийся выбирает инструмент *Создание объекта*, как показано на рисунке.



- Далее учащийся начинает наносить точечные, линейные или площадные объекты на карту, в обязательном порядке заполняя в соответствующем окне семантику «Собственное название, текст подписи» (см. рисунок). Возможно также и нанесение подписей.



6. после окончания работы учащегося, папка с картой² копируется на компьютер учителя для проверки, например, по локальной сети.

² Папка должна быть названа именем и фамилией учащегося с указанием класса