ИНТЕГРИРОВАННАЯ РАБОТА по курсу «Почвенное ГИС-картографирование»

Выполнил студент ____ группы, ____ курса

Вариант____

ФИО

Пошаговый отчет (пункты 3, 4, 5,), готовые карты и графику в формате .png по пунктам 10, 11, 12 и таблицу по пункту 13 необходимо выслать преподавателю одним письмом на e-mail: <u>MetObZem@gmail.com</u>

ХОД РАБОТЫ

1. Создайте новую персональную базу геоданных (БГД) «Почвы».

2. В БГД создайте набор классов объектов «SL_SOIL».

3. Установите систему координат СК-63 2 зона (импорт с файла «Pulkovo_1942_CS63_Zone_C2»). Вертикальную СК не выбирайте.

4. В наборе классов создайте класс пространственных объектов **«Pochv»** (полигональный класс почвенных разновидностей создаваемой карты почв) со следующими полями:

№ п/п	Наименование данных	Имя поля	Тип поля	Примечание	
1.1.	Код почвенной разновидности на почвенной карте землепользования	Ind	Text (C4)		
1.2.	Классификационная принадлежность почвы	kod1	long integer		
1.3.	Генезис почвообразующих пород	kod2	long integer	Кодирование в соответствии с «Номенклатурным списком почв Беларуси»	
1.4.	Гранулометрический или ботанический состав почв	kod3	long integer		
1.5.	Характер подстилания	kod4	long integer		
1.6	Процент участия почвы, указанной в п.6.2-6.5, в почвенной комбинации	Part	short integer	Заполняется в процентах	
1.7	Первый знак кода почв (классификационная принадлежность)	Kod1_2	long integer	Кодируется в соответствии с легендой авторской	
1.8	Второй знак кода почв (генезис)	Kod2_2	long integer		
1.9	Третий знак кода почв (гранулометрический состав)	Kod3_2	long integer	почвенной карты. Не заполняется, если на данном контуре один вид почвы.	
1.10	Четвертый знак кода почв (подстилание)	Kod4_2	long integer		
1.11	Процент участия почвы, указанной в п.6.7-6.10, в почвенной комбинации	Part_2	short integer	Заполняется в процентах	
1.12	Первый знак кода почв (классификационная принадлежность)	Kod1_3	long integer	Кодируется в соответствии с	
1.13	Второй знак кода почв (генезис)	Kod2_3	long integer	глегендой авторской почвенной карты. Не r заполняется, если на данном контуре один или два вида r почв.	
1.14	Третий знак кода почв (гранулометрический состав)	Kod3_3	long integer		
1.15	Четвертый знак кода почв (подстилание)	Kod4_3	long integer		
1.16	Процент участия почвы, указанной в п.6.12-6.15, в почвенной комбинации	Part_3	short integer	Заполняется в процентах	

Лабораторная работа разработана ст. преподавателем кафедры почвоведения и ЗИС БГУ Прокоповичем С.Н., Минск 2017 г.

1.18.	код, определяющий цвет почвенной разновидности	color	short integer	поле легенды
1.21.	код условного знака подстилания	podst	short integer	поле легенды
1.22.	код условного знака увлажнения	uvlj	short integer	поле легенды
1.23.	код условного знака эрозии	eroz	short integer	поле легенды
1.24.	Площадь контура в квадратных метрах	Area	double	

5. Создайте домены для полей kod2, kod3, kod4, kod2_2, kod3_2, kod4_2, kod2_3, kod3_3, kod4_3 согласно таблицам Номенклатурного списка почв Беларуси (тип домена: кодировать значения, правила разбиения: дублировать, правила слияния: значение по умолчанию. Код: 1,2,3,4..., Описание: 1,2,3,4...). Однотипно сделать домены для полей: color, podst, uvlj, eroz (используя кодировку Приложения A).

6. Добавьте созданный класс пространственных объектов «Pochv» в проект ArcMap.

7. В проекте создайте квадратный полигон со следующими вершинами:

X	Y
2208818,919	5960164,211
2210819,289	5960164,211
2210819,289	5958163,840
2208818,919	5958163,840

8. К созданному полигону привяжите Ваш вариант отсканированной почвенной карты.

9. Полностью оцифруйте полигон и заполните атрибутивную таблицу согласно Номенклатурного списка почв Беларуси и Приложения А.

10. Выполните цветовое и штриховое оформление почвенной карты, согласно Приложения А, в режиме компоновки создайте легенду к почвенной карте, добавьте масштабную линейку.

11. Средствами ArcGIS создайте диаграммы исследуемого участка: типы почв %, грансостав %.

12. В среде ArcGIS создайте картограмму содержания физ. глины и карту почвообразующих пород исследуемого участка.

13. Рассчитайте по Вашему участку следующие показатели:

Морфометрические показатели	Формула	Значение
Количество контуров	N	
S _{cp} (средняя площадь контура), га	S/n	
КР (коэффициент расчлененности)	P/S	
КК (коэффициент контрастности)	ax+by+cz+/ 20	
КН (коэффициент неоднородности)	КР*КК	
К _{изр} (коэффициент изрезанности границ)	$4\pi S / P^2$	