

2. Прохоровская, Н.В. Создание цифровых топографических карт с использованием программно-информационного комплекса «Составление-Ц» / Н.В. Прохоровская // Геодезия и картография (спецвыпуск). – 2015. – С. 50–58.

COMPILATION OF DIGITAL TOPOGRAPHIC MAPS WITH THE USE OF THE INFORMATION SOFTWARE COMPLEX «COMPILATION-C» (DIGITAL COMPILATION)

N. PROKHOROVSKAYA

The article is devoted to the all-round in-depth analysis of the process of computer-aided compilation of digital topographic maps on derivative scales based 1 : 25 000–1 : 200 000 on digital topographic core set scales maps 1 : 10 000–1 : 100 000 with the use of the information software complex «Compilation-C» (Digital Compilation). In the article, the features of the computer-aided compilation and execution of the contents of digital topographic maps are described and revealed with taking into account characteristics of the usage of «Compilation-C» at present in the working environment.

Keywords: *information technological files, topographic core set scales maps, maps on derivative scale, procedures of the computer-aided compilation, digital topographic maps.*

УДК 631.42+528.946

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ ТЕМАТИЧЕСКИХ ПОЧВЕННЫХ КАРТ (на примере слоя ЗИС «Почвы» Пуховичского района)

С.Н. ПРОКОПОВИЧ, А.А. САЗОНОВ

(Белорусский государственный университет)

Рассмотрены возможности автоматизации процессов создания тематических почвенных карт в среде геоинформационных систем. Предложен практический способ получения тематических почвенных карт на основе слоя «Почвы» ЗИС административных районов Беларуси. Исходя из полученных данных, предпринята попытка генетико-морфометрического анализа почвенного покрова Пуховичского района Минской области.

С бурным развитием геоинформационных систем и их внедрением в цифровую картографию, стал возможным переход от хранения и использования оцифрованных почвенных карт к их непосредственному производству с использованием цифровых технологий. За два десятилетия своего существования цифровая почвенная картография не создала полностью автоматизированных методов, которые привели бы к получению конечного продукта – цифровой почвенной карты. Ввиду этого автоматизация процессов создания и обновления цифровых почвенных карт является в настоящее время приоритетным направлением научных исследований в области почвенной картографии и решает важную задачу грамотного и оперативного составления и использования почвенных карт различных масштабов [3].

Объектом исследований являлся почвенный покров, представленный в виде цифровых почвенных карт различных масштабов.

Цель работы – создание производных тематических почвенных карт. Задачи исследования:

1. Создать цифровые карты: литологического строения почвенного покрова; почвообразующих пород агроландшафтов; содержания физической глины; почвенного покрова в международной классификационной системе WRB;

2. На основе цифровых почвенных карт дать генетико-морфометрическую характеристику почвенного покрова Пуховичского района Беларуси.

Основой создания тематических карт послужил слой «Почвы» ЗИС Локального уровня Пуховичского района Минской области Беларуси. Сам составной слой «Почвы» представляет собой класс пространственных объектов базы геоданных с существующей пространственной информацией (в виде полигонов) и семантической (атрибутивной таблицей с качественной информацией).

Для автоматизации процесса создания производных почвенных карт в среде ArcGIS for Desktop 10.3 разработан модуль «SoilAnalyst» (рис. 1). С помощью данного модуля становится возможным создание вышеперечисленных тематических почвенных карт в кратчайшие сроки, а также минимизируется влияние «человеческого фактора» на конечные результаты исследования. Достоинством полученных карт является их большая, по сравнению с аналоговыми почвенными картами, наглядность, так как для каждой характеристики почвы создается собственная карта.

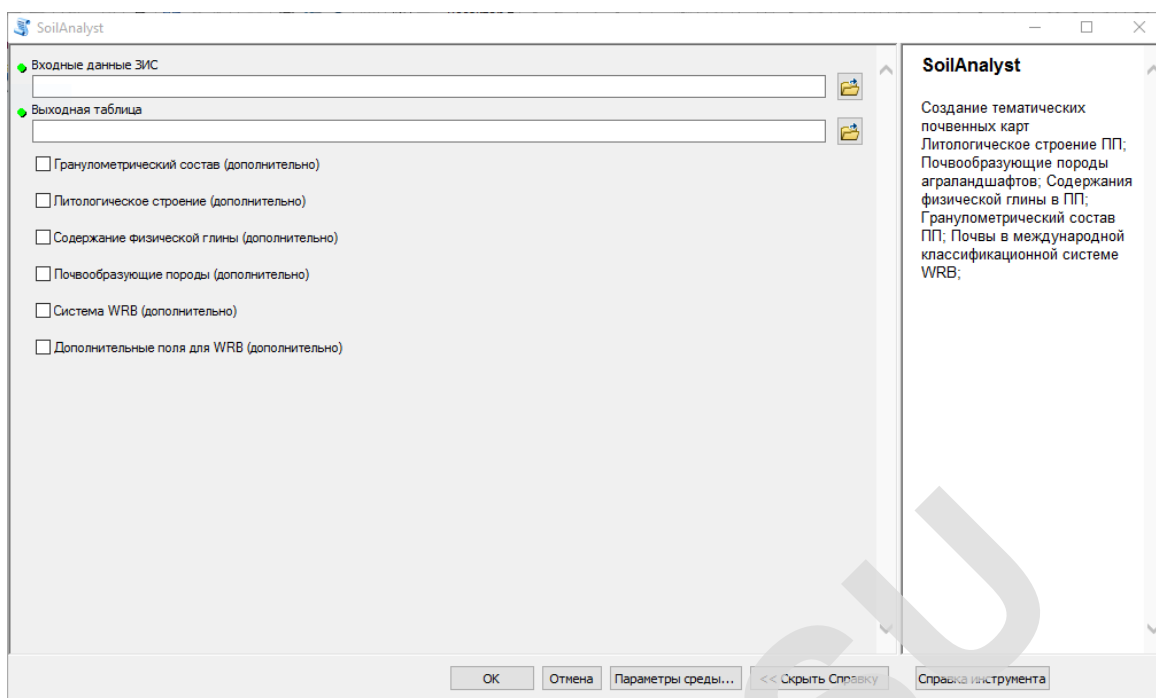


Рис. 1. Диалоговое окно модуля SoilAnalyst

Для корректной работы модуля необходимо наличие четырех атрибутивных полей (табл. 1), отражающих легенду исследуемой почвенной карты в соответствии с кодами Номенклатурного классификатора почв Беларуси [1].

Данному требованию полностью удовлетворяет слой «Почвы» ЗИС РБ [2], однако могут быть использованы и другие почвенные карты, имеющие соответствующий набор полей.

Таблица 1

Характеристика требуемых атрибутивных полей

Имя атрибутивного поля	Тип поля	Семантика поля
Kod1	Str3	Классификационная принадлежность почвы
Kod2	Str1	Генезис почвообразующих пород
Kod3	Str2	Гранулометрический или ботанический состав почв
Kod4	Str2	Характер подстилания

При создании карты пользователю доступен выбор набора создаваемых атрибутивных полей. Результатом работы модуля становятся следующие основные поля в исходном классе пространственных объектов (табл. 2)

Результирующие поля модуля SoilAnalyst

Имя атрибутивного поля	Тип поля	Семантика поля
GRANSOSTV	Text	Гранулометрический состав
PODSTILAN	Text	Литологическое строение ПП
FIZGLINA	Text	Процентное содержание физической глины
POCHVOGEN	Text	Почвообразующие породы
WRB	Text	Классификация почв в международной системе WRB
WRB_Group		

В качестве примера работы модуля можно привести тематическую картограмму содержания физической глины в агроландшафтах (рис. 2).

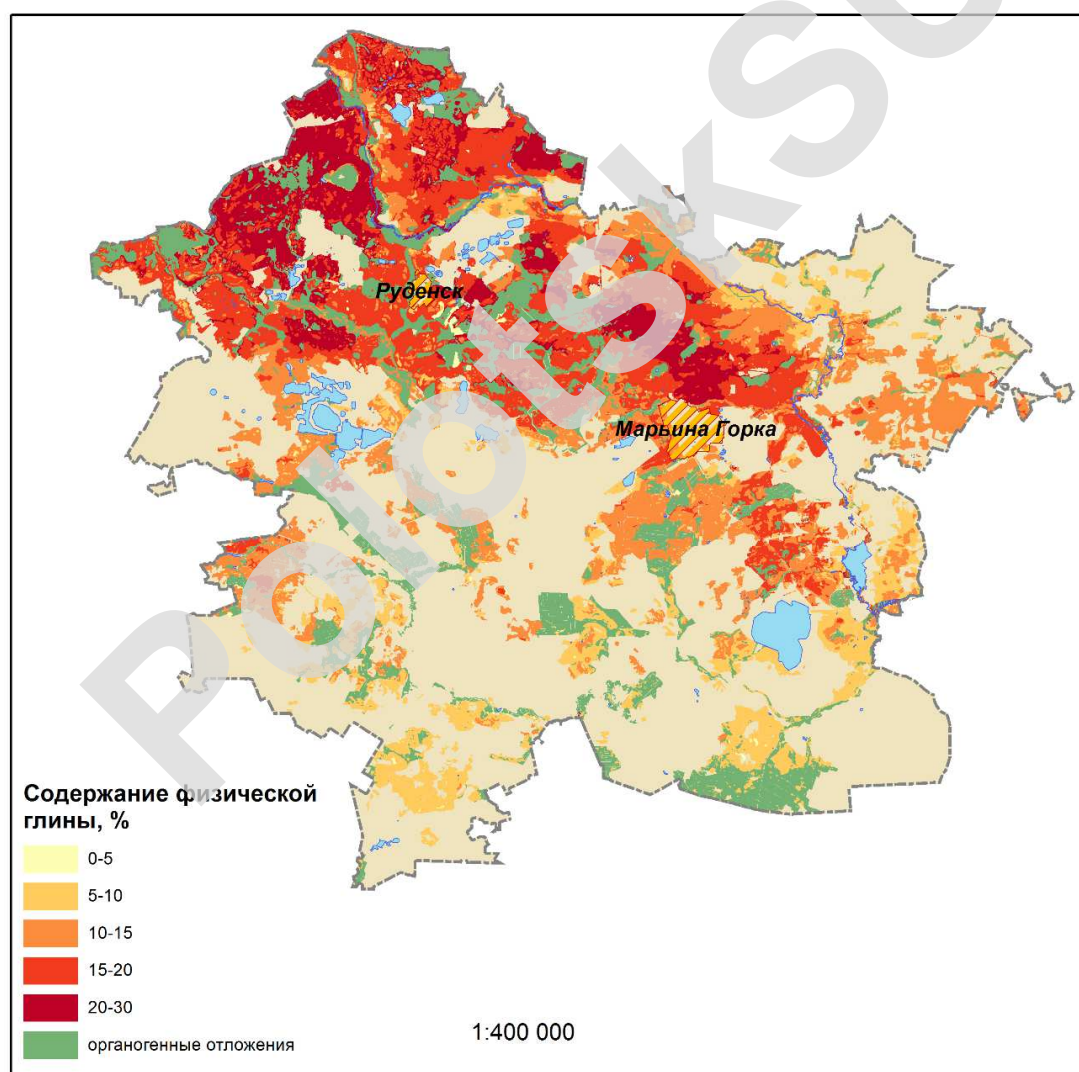


Рис. 2. Картограмма содержания физической глины в агроландшафтах Пуховичского района

Анализ созданной картограммы указывает на значительную пестроту в пределах даже однородных контуров почвообразующих пород. Доминирует градация содержания физической глины 15–20 %, доля песчаных почв не превышает 15 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Номенклатурный список почв Беларуси (для целей крупномасштабного картографирования) / Н. И. Смян [и др.]. - Минск, 2003. – 43 с.
2. Земельно-информационная система Республики Беларусь. Порядок создания : ТКП 055-2006 (03150). – Минск, 2006. – 112 с.
3. Интерактивная генерализация в среде ArcGIS как основной способ создания цифровых разномасштабных почвенных карт / Н.В. Клебанович [и др.] // Земля Беларуси. – 2015. – № 2. – С. 42–47.

THEMATIC SOIL MAP DEVELOPMENT PROCESS AUTOMATION (by the example of Pukhovichi district LIS «Soils» layer)

S. PROKOPOVICH, A. SAZONOV

The article deals with thematic soil maps development process automation possibility in GIS environment. Propose the rule of thematic soil maps production on basis of local Land information system «Soils» layer. Based on result data, attempted genesis-morphometric study of Pukhovichi district, Minsk region soil cover.