

Tworzenie buforów w ArcView

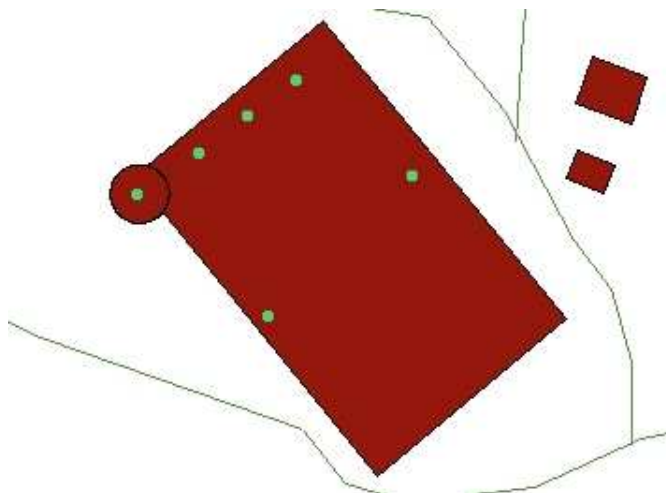
W celu utworzenia buforów należy najpierw zdefiniować jednostki odległości. W tym celu należy wybrać polecenie: **View/Properties...** W polach **Map Units:** oraz **Distance units:** należy wskazać jednostki odległości dla mapy.

Po zdefiniowaniu jednostek odległości polecenie tworzenia buforów jest aktywne.

Tworzenie buforów

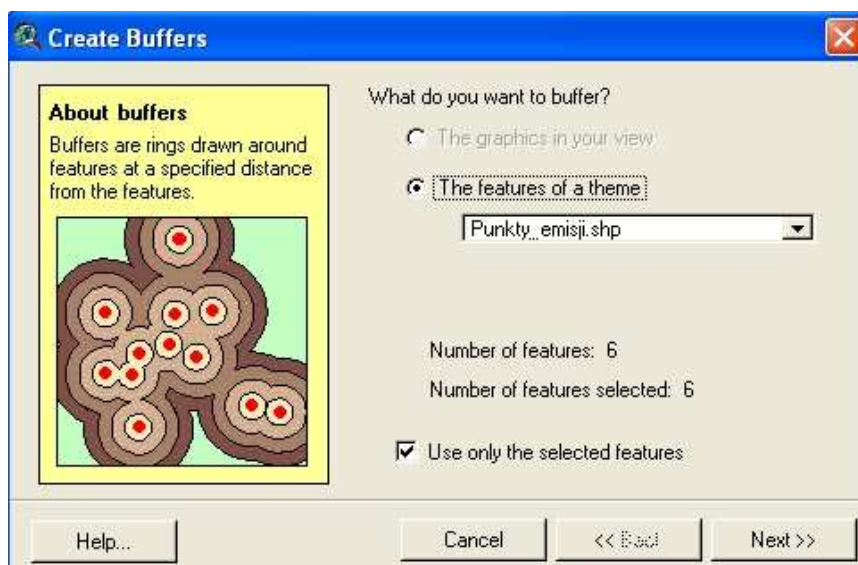
Bufory można dołączać do obiektów typu: punktowego, liniowego oraz poligonowego.

W celu utworzenia bufora należy na wybranej warstwie wskazać obiekty, wokół których mają powstać bufory. W przykładzie wybrano 6 punktów oznaczonych zielonym kolorem (rys.1)



Rys. 1. Punkty, wokół których utworzone będą bufory

Następnie należy wybrać polecenie tworzenia buforów: **Theme/Create buffers...** Pojawi się wówczas pierwsze okno dialogowe (rys.2) W polu **The Features of a theme** – trzeba wskazać warstwę, z której tabeli pobrane będą dane do buforów. Po wskazaniu warstwy kliknąć na guzik **Next >>**.



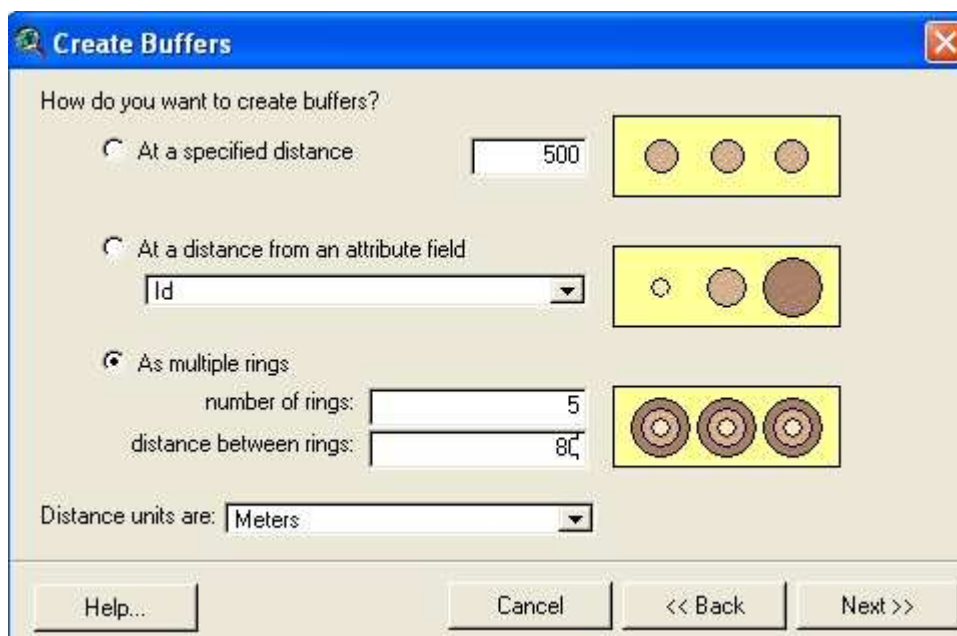
Rys. 2. Pierwsze okno dialogowe polecenia tworzenia buforów.

Tworzenie buforów w ArcView

W kolejnym oknie dialogowym (rys.3) są następujące ustawienia:

- rozmiar bufora podawany "ręcznie" – pierwsza opcja
- lub rozmiar bufora pobierany z wybranej kolumny tabeli – druga opcja (pole wyboru)
- utworzenie pierścieni bufora – opcja trzecia a w niej:
 - określenie liczby pierścieni
 - określenie odległości między pierścieniami
 - jednostki odległości

W przykładzie wybrano opcję trzecią – czyli **AS multiple rings** – wpisano 5 pierścieni, odległość wynosi 80 m. Jeśli pojawi się potrzeba wprowadzenia odległości między pierścieniami jako wartości ułamkowych zapisanych liczbą dziesiętną – zamiast przecinka trzeba użyć kropki! Po wprowadzeniu ustawień należy kliknąć guzik **Next >>**.

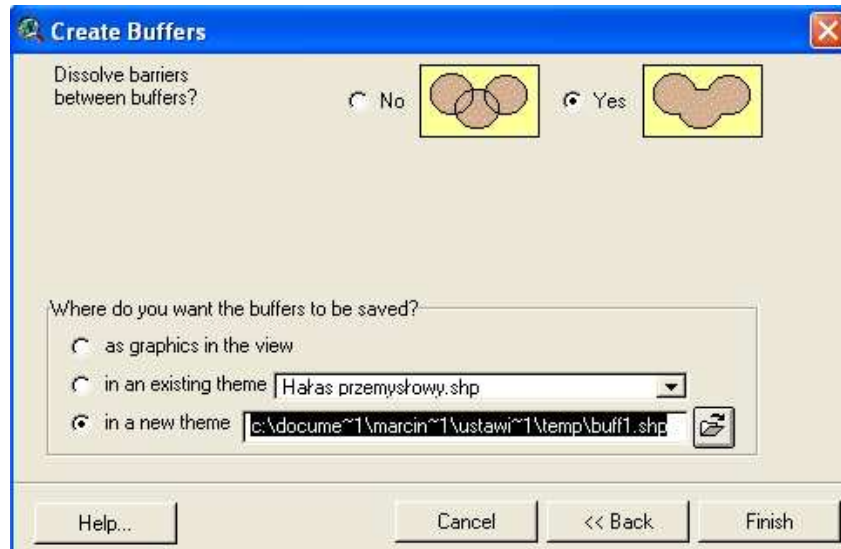


Rys. 3. Drugie okno dialogowe polecenia tworzenia buforów.

W następnym oknie dialogowym (rys. 4) podaje się czy granice między buforami mają być połączone we wspólny obszar (**opcja Yes**) czy nie – symbole na poniższym rysunku. W przykładzie wybrano opcję łączenia (YES). Program pyta również jak bufor ma być zapisany. Możliwe opcje to:

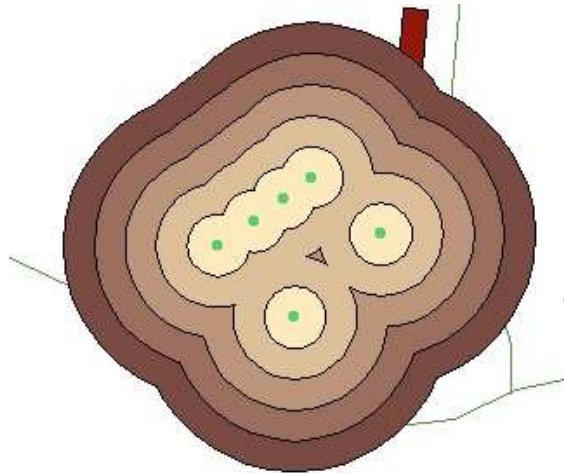
- jako element graficzny widoku (opcja 1)
- jako część aktualnej warstwy (opcja 2)
- jako nowa warstwa (opcja 3) – to będzie chyba najkorzystniejsza forma – taką proponuję wybrać. Trzeba zwrócić uwagę na miejsce, gdzie zapisany będzie bufor (ścieżka dostępu do pliku podświetlona jest na czarno na rys. 4).

Tworzenie buforów w ArcView



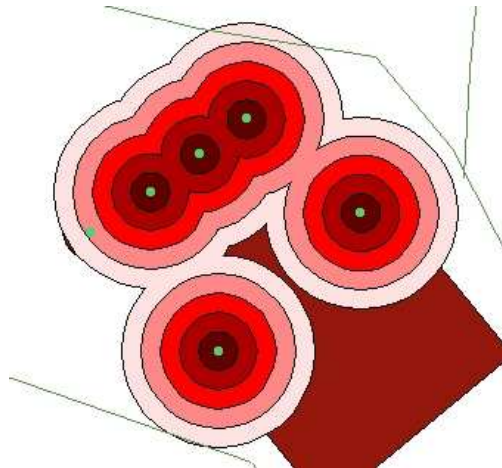
Rys. 4. Trzecie okno dialogowe polecenia tworzenia buforów.

Po wprowadzeniu powyższych ustawień należy kliknąć na guzik **Next >>**. W wyniku tego powstanie nowa warstwa zawierająca utworzone buforów (rys. 5).



Rys. 5. Bufory powstałe w przykładzie – 5 pierścieni z odległością 80 m pomiędzy pierścieniami.

Na rys. 6 przedstawiono inny przykład buforów dla tych samych punktów. Odległość między poszczególnymi pierścieniami wynosi 30 m.

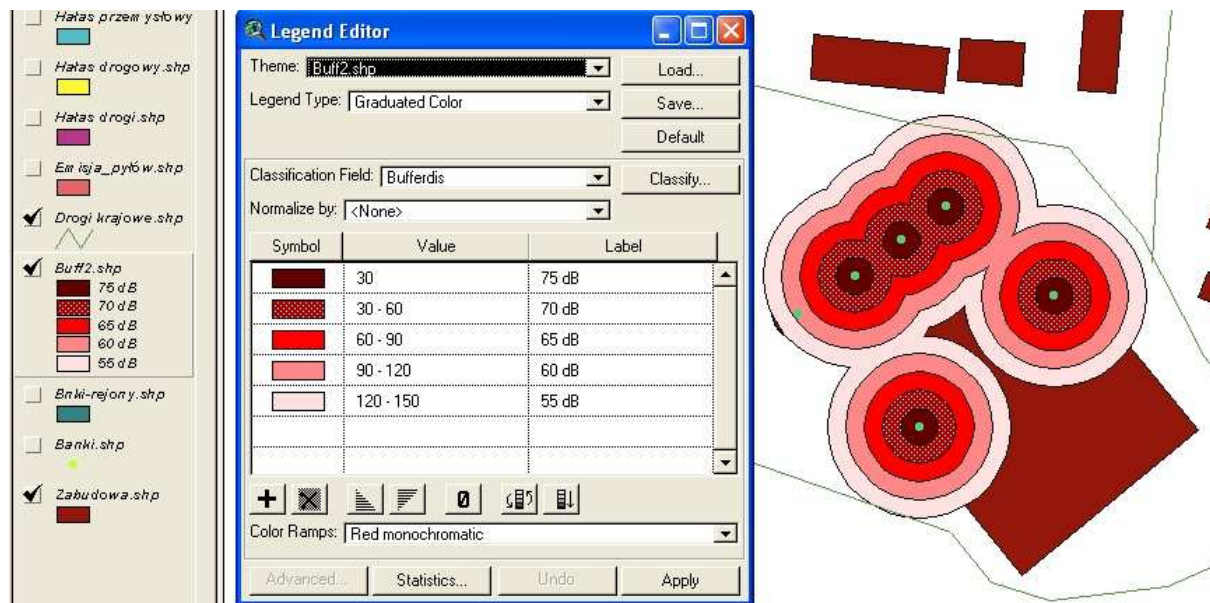


Rys. 6. Inny przykład buforów – 5 pierścieni z odległością 30 m pomiędzy pierścieniami.

Istnieje możliwość edycji legendy, kolorów, tekstury bufora – tak aby jak najczytelniej przedstawiały informacje przedstawiane przez bufor.

Żeby dokonać tych zmian należy kliknąć na legendę bufora lub użyć polecenia: **Theme/Edit legend**. Pojawi się wówczas okno **Legend editor** (rys. 7) - w oknie tym można wprowadzać zmiany dotyczące bufora oraz jego legendy:

- Po kliknięciu w symbol strefy buforowej (kolumna **Symbol**) można dokonać zmiany koloru, tekstury i szeregu innych ustawień,
- Po kliknięciu na nazwę wyświetlaną w legendzie – (kolumna **Label**) – można zmieniać nazwy poszczególnych stref buforowych.



Rys. 7. Edycja legendy buforów.

Aby zapisać wprowadzone zmiany należy kliknąć na przycisk **Apply** (prawy dolny narożnik okna Legend Editor).

Na rys. 7 widać zmiany wprowadzone w buforze – tekstura w kropki w dla drugiego pierścienia oraz zmieniona nazwa buforów z odległości na wartości hałasu w dB.

Inne przykłady buforów

Bufory mogą być tworzone również wokół obiektów liniowych takich jak ulice (rys. 8) lub poligony (rys. 9).

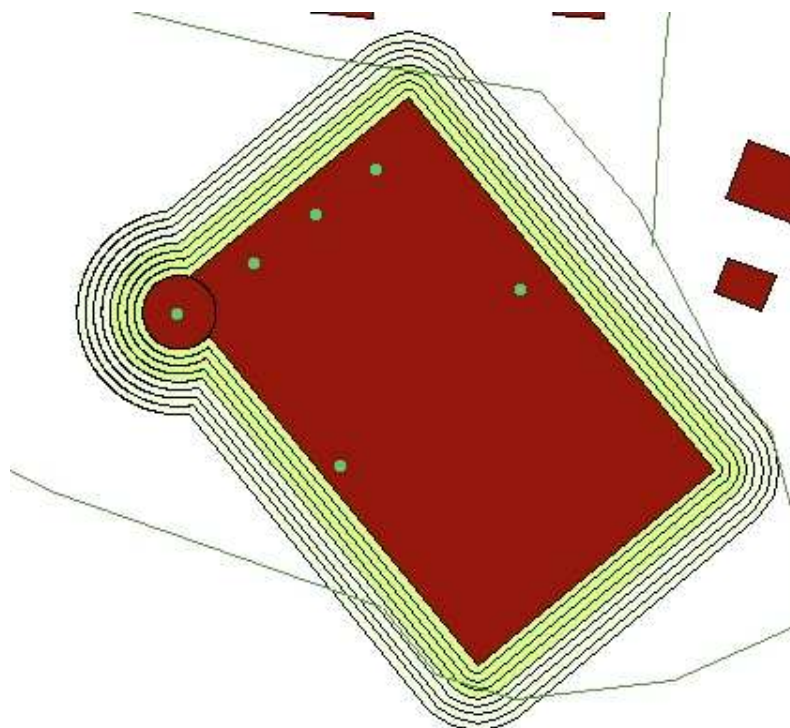
Bufory można wykorzystać do wizualizacji zasięgów oddziaływania różnych zjawisk np.: zasięgi emisji pyłów z komina fabryki, wizualizacja strefy oddziaływania banków, mapy hałasu komunikacyjnego, wizualizacja terenów nadrzecznych zalanych w czasie powodzi, itp. ...

Bufory charakteryzują się symetrycznością względem obiektu, na bazie którego powstały. W przypadku większości z wymienionych zjawisk ich droga rozchodzenia się jest nieregularna, a nie symetryczna jak w przypadku buforów. Przykładem może być wizualizacja terenów zalanych przez powódź, które przede wszystkim zależą od ukształtowania terenu. W związku z tym dla celów projektu przyjmijmy uproszczenie

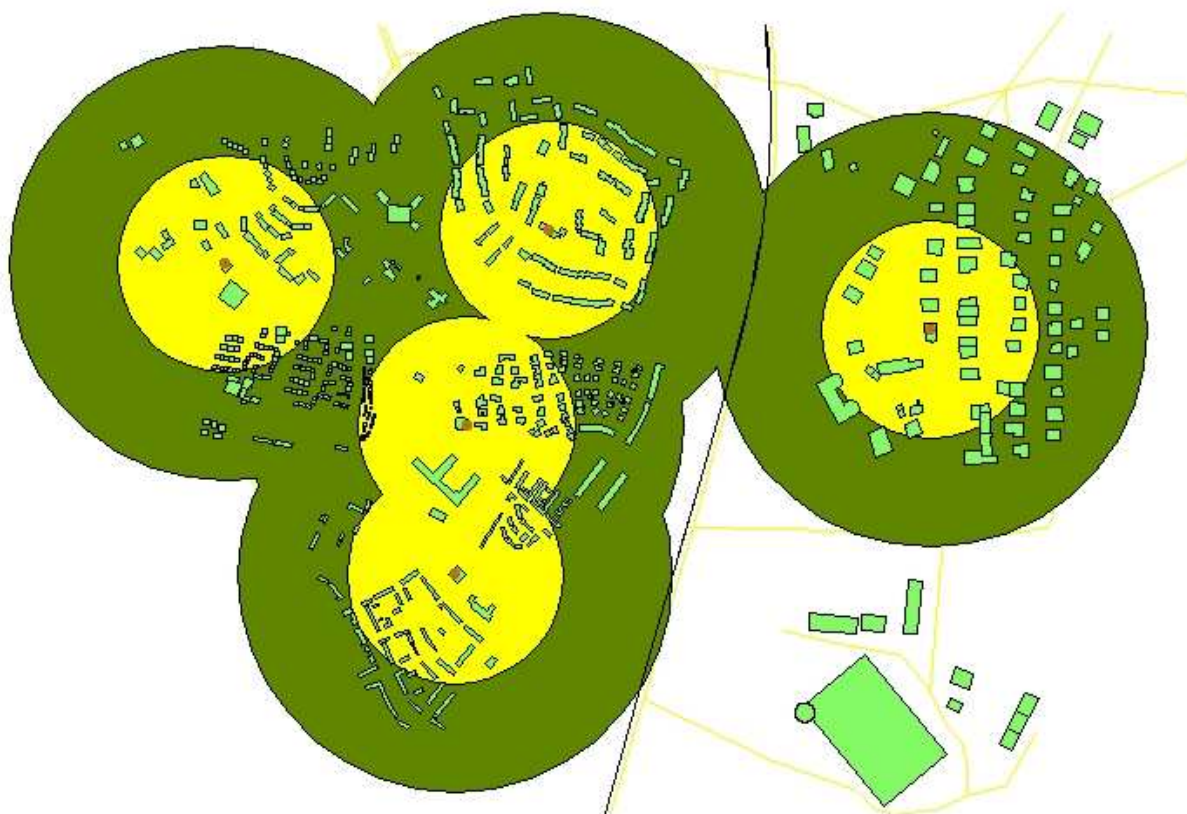
polegające na tym, że nawet dla zjawisk o nieregularnym charakterze obszaru oddziaływania – dopuszczalne jest wizualizowanie danego zjawiska jako symetrycznego.



Rys. 8. Bufory utworzone wokół ulic.



Rys. 9. Bufory utworzone wokół poligonów.



Rys. 10. Strefy oddziaływania banków.



Rys. 11. Zasięg emisji pyłów z komina fabryki.