

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Przesłanki rozwoju sieci drogowej i metod szacowania wpływu inwestycji drogowych na grunty rolne	5
1.2. Rozwój systemów GIS	9
1.3. Cel i zakres pracy	10
2. Proces pozyskania danych wyjściowych	13
2.1. Ogólne założenia metody oceny oddziaływania inwestycji liniowej na grunty rolne	13
2.2. Automatyzacja procesu pozyskania danych wyjściowych	16
2.3. Bazy danych przestrzennych wykorzystane w procesie automatyzacji	19
2.4. Dane źródłowe w procesie automatyzacji, format przetwarzania danych	21
2.5. Przygotowanie danych dotyczących osi inwestycji liniowej	22
2.6. Algorytmy obliczeniowe	23
2.7. Podsumowanie procesu automatyzacji	28
3. Opracowanie metodyki szacowania zmian cech gruntów rolnych pod wpływem budowy autostrady	29
3.1. Główne kierunki oddziaływania autostrady na grunty rolne	29
3.1.1. Zmniejszenie powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo związane z budową autostrad	30
3.1.2. Obniżenie jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady	31
3.1.3. Oddziaływanie autostrady na parametry przestrzenne rozmieszczenia i kształtności powierzchni działek gospodarstw rolnych	32
3.2. Metodyka uproszczonej oceny wpływu autostrady na grunty rolne	33
3.2.1. Założenia metody – wprowadzenie	33
3.2.2. Określenie wyjściowych parametrów służących do oceny oddziaływania autostrady na grunty rolne	35
3.2.3. Obszar i jakość gruntów przejmowanych pod budowę autostrady i położonych w rejonie jej oddziaływania	36
3.2.4. Wydłużenie dojazdów do gruntów	38

3.2.5. Korekta wydłużenia dojazdów do gruntów uwzględniająca położenie siedlisk gospodarstw wzdłuż osi autostrady	45
3.2.6. Pogorszenie rozłogu działek	51
3.2.7. Automatyzacja procesu obliczeniowego	52
3.2.8. Opis arkuszy obliczeniowych	52
3.2.9. Opis programu automatyzującego proces obliczeniowy	59
3.2.10. Weryfikacja opracowanej metody	63
3.2.11. Ocena dokładności szacowania wpływu autostrady na przyrost transportu rolnego	89
3.2.12. Ocena dokładności oszacowania wzrostu odległości gruntów od siedlisk oraz powierzchni gruntów, do których dojazd wymaga przekroczenia autostrady	105
4. Wpływ budowy autostrady A4 na przydatność gruntów do produkcji rolniczej i ich wartość na odcinku Brzesko–Tarnów	109
4.1. Charakterystyka przebiegu projektowanej autostrady	109
4.1.1. Położenie geograficzne	109
4.1.2. Użytkowanie gruntów, jakość gleb i ich przydatność rolnicza	111
4.1.3. Przebieg badanego odcinka autostrady w obrębie poszczególnych wsi	113
4.1.4. Położenie terenów osiedlowych i dróg w stosunku do pasa autostrady	116
4.1.5. Szerokość autostrady, rozmieszczenie pasów ochronnych, użytkowanie i jakość gleb	119
4.2. Wpływ budowy autostrady na grunty rolne na badanym odcinku	121
4.2.1. Zmiany cech gruntów rolnych pod wpływem budowy autostrady	121
4.2.2. Wpływ autostrady na wartość gruntów rolnych	130
5. Wizualizacja przebiegu autostrady	137
5.1. Założenia aplikacji tworzącej wizualizację przebiegu autostrady	137
5.2. Rysowanie przebiegu autostrady	140
6. Podsumowanie i wnioski	153
Bibliografia	163
Spis tabel	169
Spis rycin	173
Załączniki	177