Projekt koncentruje się na zastosowaniu metod teorii mnogości, takich jak kombinatoryka nieskończona, metoda forcingu, zastosowania dodatkowych aksjomatów teorii mnogości itp., w topologicznych aspektach niektórych obszarów klasycznej abstrakcyjnej analizy funkcjonalnej, takich jak izomorficzna teoria przestrzeni Banacha, geometria przestrzeni Banacha, algebry operatorów działających na przestrzeniach Banacha, algebry operatorów (C*-algebry), przestrzenie miar Radona.

Źródłem wspólnych motywacji topologicznych jest tu zbiór $C(K)$ wszystkich rzeczywistych lub zespolonych funkcji ciągłych na zwartej przestrzeni Hausdorffa K. Niesie on strukturę przestrzeni Banacha z normą supremum, strukturę przemiennej C*-algebry lub może być traktowany jako przestrzeń topologiczna $C_w(K)$ wyposażona w słabą topologię indukowaną strukturą przestrzeni Banacha lub topologię punktowej zbieżności $C_p(K)$.

Aby uzyskać pełniejszy obraz, naturalne i użyteczne jest rozważenie nie tylko zwartych przestrzeni K, ale także ich podprzestrzeni X (jest to dokładnie klasa przestrzeni Tichonowa) i odpowiadających im przestrzeni $C_p(X)$, a także lokalnie zwartych przestrzeni K i przestrzeni Banacha $C_0(K)$ funkcji ciągłych na K znikających w nieskończoności. Głównymi przykładami rozważanych obiektów są uzwarcenie Čecha-Stone'a przestrzeni liczb naturalnych $\beta\mathbb{N}$, przestrzeń Banacha ciągów ograniczonych ℓ_∞, przestrzeń ograniczonych operatorów w przestrzeni Hilberta $B(\ell_2)$ oraz ich podstruktury i ilorazy; kule B_{E^*} w przestrzeni sprzężonej w słabej* topologii, dla podprzestrzeni E przestrzeni ℓ_∞ lub podalgebr E w $B(\ell_2)$, ich podprzestrzenie oraz ciągłe obrazy i przestrzenie funkcji ciągłych określonych na nich z różnymi wyżej wymienionymi topologiami; przestrzenie miar na niektórych z wymienionych przestrzeni.

Projekt dotyczy obiektów (głównie przestrzeni funkcyjnych), które są ważne zarówno w topologii, jak i analizie funkcjonalnej. Tematyka projektu przyciąga uwagę matematyków z różnych ośrodków badawczych w Australii, Austrii, Brazylii, Kanadzie, Czechach, Francji, Grecji, Wielkiej Brytanii, Meksyku, Holandii, Polsce, Rosji, Hiszpanii, USA i innych krajach. Badania w tym obszarze mają charakter interdyscyplinarny w obrębie matematyki, wymagają połączenia metod z różnych gałęzi matematyki - topologii ogólnej i nieskończenie wymiarowej, przestrzeni Banacha, C*-algebr, teorii mnogości, teorii miary, deskryptywnej teorii mnogości. Liczne ostatnie wyniki w teorii przestrzeni Banacha i algebr operatorowych, uzyskane przez nas i innych matematyków, pokazują, że zastosowanie metod kombinatorycznych i teoriomnogościowych może być tu bardzo owocne. W niektórych przypadkach zastosowanie technik z teorii mnogości jest absolutnie konieczne, odpowiedzi na pewne dobrze znane problemy z analizy zależą od dodatkowych założeń teoriomnogościowych. Co więcej, możemy mieć tu do czynienia z dość zaskakującą sytuacją: przy założeniu pewnych dodatkowych aksjomatów teoriomnogościowych dany problem może mieć rozwiązanie pozytywne, a przy założeniu innych negatywne; nie da się więc go rozstrzygnąć na gruncie standardowej teorii mnogości.

Ta interakcja między różnymi dziedzinami matematyki sprawia, że ten obszar badań jest szczególnie interesujący i stymuluje rozwój nowych metod i technik we wszystkich zaangażowanych dziedzinach.