

з модельованим дефектом після заповнення кісткового дефекту штучним матеріалом. Після виведення тварин із експерименту препарати стегнових кісток випробували на міцність під впливом стискаючого осьового навантаження. Дані експерименту були оброблені статистично.

Для математичного моделювання оперативного лікування із заміщення пошкоджених тканин було побудовано три розрахункові групи, відмінності між якими полягали у розмірах елемента з біоскла. При цьому, кожна група включає чотири розрахункові схеми які описують різний стан кістки: інтактний стан, пошкоджений, після здійснення оперативного втручання при використанні двох типів біоскла AC3-5 та FAR-53.

В основу даної роботи покладені результати клінічного спостереження за 24 хворими з дефектами кісткової тканини, які знаходились на лікуванні в Тячівській районній лікарні травматологічному відділенні, також у ЗОКЛ ім. А. Новака в м. Ужгород з 2017 по 2020 рр. Якість лікування оцінювали за рекомендаціями, викладеними в Наказі МОЗ України від 30.03.94 року «Про регламентацію ортопедо- травматологічної допомоги в Україні» зі змінами, запропонованими А.В. Калашніковим у 2015 р.

Третій розділ висвітлює дослідження структури поверхневого шару склокристалічного матеріалу після витримки *in vivo*. На підставі аналізу результатів растрової електронної мікроскопії автором встановлено, що умови *in-vivo* сприяють осадженню кристалічних фаз аморфного фосфату кальцію та гідроксил апатиту, як попередників для формування утворення міжфазного шару гідроксилкарбонат-апатиту на поверхні імплантата, що є запорукою успішної адаптації імплантата в організмі реципієнта.

В четвертому розділі наведено результати експериментальних досліджень *in vivo*, а саме морфологія стегнової кістки щурів навколо різних типів склокристалічних матеріалів, особливості структури дистального метафіза стегнової кістки щурів після імплантації склокристалічного матеріалу BC-11 , результати оцінювання регенерації кістки після введення в дефект склокристалічного матеріалу AC3-5, а також біохімічних та