

**ДУ „ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ
ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ”**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник директора з наукової роботи

д-р мед. наук, _____ Федотова І.Ф.

„____” _____ 2023р.

ЗВІТ

про патентні дослідження

„__” _____ 2023 р.

Найменування та шифр теми:

**«Розробити диференційовані підходи до хірургічного лікування пацієнтів з
пухлинами кісток тазу»
ЦФ.2021.4.НАМНУ**

Етап: Заключний звіт НДР

Зав. відділом кісткової онкології

доктор мед. наук, проф.

О.Є.Вирва

«__» _____ 2023 р.

2023

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Найменування суб'єкта господарської діяльності: Державна установа „Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України”, відділ кісткової онкології.

Дата початку дослідження – 01.01.2021 р.

Дата закінчення дослідження – 15.12.2023 р.

Призначення: Об'єктами господарської діяльності є способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу.

Галузь використання: ортопедія та травматологія, онкологія.

Стислий опис об'єктів господарської діяльності (ОГД)

Ураження кісток тазу у разі пухлинних процесів приводить до багатьох складнощів у лікуванні та отриманні гарних функціональних результатів, що значно впливає на якість життя пацієнтів. Це пов'язано з особливостями анатомії кісток тазу (особливо кульшової западини), а також прилеглих органів малого тазу та судинно-нервових створювань. Найбільш тяжким ураженням тазу є ділянка кульшової западини. Саме адекватне відновлення кульшової западини впливає на подальшу функцію опори та ходи хворих.

З огляду на складну анатомічну структуру тазу, реконструкція тазового кільця після видалення пухлини є складним завданням для хірурга. Особливо складнощів додає необхідність відновлення опороздатності нижньої кінцівки та функції кульшового суглобу за рахунок наявності післярезекційного дефекту кульшової западини. Тому, саме ця локалізація уражень тазу являється найбільш складною та потребує досконалого вивчення. Необхідність в її реконструкції зумовлює наявність безлічі реконструктивних методик та, відповідно, і ускладнень за умови їхнього застосування (Fisher N.E., 2011).

Реконструкцію кульшової западини здійснюють за допомогою кісткових алоімплантатів та аутотрансплантатів, мегаендопротезів, 3D-принтингу, ендопротезів кісток тазу, різних по дизайну та ідеології (індивідуальні, сідлоподібні, модульні протези кісток тазу), а також за допомогою транспозиції стегнової кістки з формуванням неоартроза, ілеофemorального або ісхіофemorального псевдоартроза або анкілоза. Незважаючи на багатий світовий

досвід у реконструкції кульшової ділянки таза, залишається великий відсоток ускладнень лікування хворих з патологією даної зони. (P. Apffelstaedt, A. Kawai, 1996). На теперішній час продовжується пошук нових методик та підходів до хірургічного лікування пацієнтів з метою зменшення відсотка ускладнень та покращення результатів лікування в цілому. (Ayvaz M. et al., 2014, Fuchs B. et al., 2002, Ozaki T et al., 1998, Софронов Д.И. та ін., 2018).

Вивчення цієї проблеми дозволить покращити результати хірургічного лікування даної категорії хворих та зменшити відсоток ускладнень.

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Керівник теми:

зав. відділом кісткової онкології,
д-р мед. наук, проф.

О.Є. Вирва

«__»_____2023 р.

Науковий співробітник
відділу кісткової онкології,
канд. мед. наук

Р.В. Малик

«__»_____2023 р.

В О зав. відділом науково-
медичної інформації
з патентно-ліцензійною групою,
канд. мед. наук

О.М.Овчинников

«__»_____2023 р.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ОГД – об'єкт господарської діяльності;

ІПХС – Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка;

НДР – науково-дослідна робота;

ВНДІМІ – Всесоюзний науково-дослідний інститут медичної інформації;

МК – міжнародна класифікація;

МПК – міжнародна патентна класифікація;

ДКР – дослідно-конструкторська розробка;

РЖ – Реферативний журнал;

ЄПВ – Європейське патентне відомство;

ВОПІ – Всесвітня організація інтелектуальної власності;

ЦНТЛ – Центр науково-технічної літератури.

ЗМІСТ

Основна частина звіту.....	7
Форма Г.1. Визначення патентоспроможності ОГД (новизни, винахідницького рівня та промислової придатності).....	7
Форма Г.1.1. Патентна документація, відібрана для подальшого аналізу.....	7
Форма Г.1.2. Інша науково-медична та науково-технічна документація, відібрана для подальшого аналізу.....	10
Форма Г.1.3. Документація, що відома з джерел посилання, але не виявлена у процесі пошуку.....	13
Форма Г.1.4. Техніко-економічні показники ОГД та об'єктів аналогічного призначення.....	14
Форма Г.1.5. Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності ОГД.....	15
Висновки по розділу 1.....	17
Форма Г.2. Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності.....	18
Форма Г.3. Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності.....	19
Додаток А Завдання на проведення патентних досліджень.....	20
Додаток Б Регламент пошуку.....	21
Додаток В Довідка про пошук.....	23

ОСНОВНА ЧАСТИНА ЗВІТУ

Г.1. Визначення патентоспроможності ОГД (новизни, винахідницького рівня та промислової придатності).

Таблиця Г.1.1. Патентна документація, відібрана для подальшого аналізу

Документи на об'єкти промислової власності		
ОГД, його складові частини	Бібліографічні дані	Відомості щодо їхньої дії
1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	<u>Україна</u> Пат. UA № 131871 Україна, МПК А61F 2/42. Спосіб визначення показань до органозбережного лікування чи ампутації у хворих на пухлини тазової кістки / Дедков А.Г., Костюк В.Ю., Жолонко М.М., Бойчук С.І., Максименко Б.В., Кукушкіна М.М., Волков І.Б., Остафійчук В.В.: Національний інститут раку – З. № u201805322; заяв. 15.05.2018; опубл. 11.02.2019, Бюл. № 3, 2019.	Діє
	Пат. UA № 19790 U Україна, МПК А61В 17/22. Спосіб проведення доступу при хірургічному лікуванні ушкоджень у ділянці тазостегнового суглоба / Лобанов Г.В., Худобін В.Ю., Прудніков Ю.В., Оксимець В.М.: Донецький державний медичний університет ім. М.Горького – З. № u200610642; заяв. 9.10.2006; опубл. 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006.	Не діє
	Пат. UA № 71455 А Україна, МПК А61В 17/56. Пристрій для функціонального розвантажування тазостегнового суглоба при лікуванні пошкоджень вертлюжної западини / Одинський Б.Ф., Лук'яненко В.В.: Товариство з обмеженою відповідальністю «Інмайстерс» - З. № 20031213148; заяв. 30.12.2003; опубл. 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004.	Не діє
	Пат. UA № 8648 Україна, МПК А61В 17/56, А61L 27/00. Спосіб лікування доброякісних пухлин кісток таза / Бабоша В.О., Лобанов Г.В., Шимченко В.О., Ютовець Ю.Г., Солоніцин Є.О.: Донецький державний медичний університет ім. М.Горького – З. № u200500871; заяв. 31.01.2005; опубл. 15.08.2005, Бюл. № 8, 2005.	Не діє
	Пат. UA 72399 А МПК А61F 2/32 Спосіб ендопротезування вертлюжної западини і ендопротез для його виконання / Корж М.О., Мітелева З.М., Філіпенко В.А., Карпінський М.Ю., Суббота І.А., Вирва О.Є., Танькут В.О., Тимченко І.Б.: Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України» – З. №20031211997; заявл. 22.12.2003; опубл. 15.02.2005, бюл. №2.	Не діє
	Пат. UA 90464 МПК А61В 17/68 Спосіб ендопротезування раніше оперованого кульшового суглоба у разі сегментарного дефекту верхньої стінки кульшової западини / Філіпенко В.А., Бондаренко С.Є.; Жигун А.І.: Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України» – З. №u201400054; заявл. 08.01.2014; опубл. 26.05.2014, бюл. №10.	Не діє

1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Пат. UA 7229 МПК А61В 17/56 Спосіб відновлення суглобової поверхні вертлюжної западини / Канзюба А.І., Канзюба М.А.: Донецький державний медичний університет ім. М. Горького. – З. №20041109085; заявл. 05.11.2004; опубл. 15.06.2005, бюл. 6/2005.	Не діє
	<u>Китай</u> Пат. № CN102579163A Китай, МПК А61В17/7055, А61F2/44, А61F2/4455. Штучний ендопротез крижів / Liu Zhongjun: Beijing Akес Medical Co Ltd (CN). - № CN201210060403A; заявл.08.03.2012; опубл. 18.03.2012.	Не діє
	Пат. № CN209474874U Китай, МПК А61F2/30; А61F2/32. Біологічний тип ендопротезу для заміщення половини тазової кістки / Tu Zhongqi, Wang Jie, Xiao Cong: West China Hospital Sichuan Univ (CN). - № CN201821324112U; заявл.16.08.2018; опубл. 11.10.2019.	Діє
	Пат. № EP3482722A1 Китай, МКИ А61F2/34. Ендопротез для реконструкції дефектів кульшової западини / Guo Wei, Ji Tao, Wang Caimei: Beijing Akес Medical Co Ltd (CN). - № CN2016089489W; заявл.08.07.2016; опубл. 15.05.2019.	Діє
	Пат. № CN113413251A Китай, МКИ А61F2/30, А61F2/34, А61F2/46. 3D-друкована індивідуальна вертлюжна западина для точного позиціонування операційної пластини / Хуан Дунхуа, Лінь І, Сюй Кайчен, Чень Цзехао Є Чжаомін: Zhejiang University (CN). - № CN202110805011.7A; заявл. 16.07.2021; опубл. 21.09.2021.	Діє
	Пат. № CN102697585A Китай, МКИ А61F2/32. Підтримуюча платформа та фіксуючий компонент із отвором для самоблокованого гвинта для ендопротезу тазової кістки / Weibin Zhang, Yang Dong, Yongqiang Hao, Zhengdong Cai: Thytec Shanghai Co Ltd (CN). - № CN201210165942A; заявл.25.05.2012; опубл. 03.10.2012.	Не діє
	Пат. № EP3482721A1 Китай, МКИ А61F2/32. Пристрій для реконструкції дефектів тазової кістки / Guo Wei, Ji Tao, Wang Caimei: Beijing Ak Medical Co Ltd (CN). - № CN2016089488; заявл.08.07.2016; опубл. 15.05.2019.	Діє
	Пат. № EP3482720A1 Китай, МКИ А61F2/32. Пристрій для реконструкції дефектів здухвинної кістки / Guo Wei, Ji Tao, Wang Caimei: Beijing Ak Medical Co Ltd (CN). - № CN2016089488; заявл.08.07.2016; опубл. 15.05.2019.	Діє
	Пат. № CN208808756U Китай, МКИ А61F2/30, А61F2/44. Пристрій для реконструкції дефектів здухвинної кістки / Li Jianmin, Li Ka, Li Xin, Li Zhenfeng, Lu Jun, Lu Wei, Yang Qiang, Yang Zhiping: Qilu Hospital of Shandong Univ; Suzhou Kangli Orthopaedics Instr Co Ltd (CN). - № CN201820848247U; заявл.01.06.2018; опубл. 03.05.2019.	Діє
	Пат. № CN207821951U Китай, МКИ А61F2/28. Штучний ендопротез тазової кістки / Huang Gang; Shen Jingnan; Wang Bo; Wang Yongqian; Xie Xianbiao; Yin Junqiang; Zou Changye: Shen Jingnan (CN). - № CN201720623325U; заявл.31.05.2017; опубл. 07.09.2018.	Діє

1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Пат. № CN206151635U Китай, МКИ А61F2/32, А61F2/34. Штучний ендопротез здухвинної кістки / Guo Wei, Ji Tao, Wang Caimei: Peking Univ People's Hospital (CN). - № CN201620722729U заявл.08.07.2016; опубл. 10.05.2017.	Діє
	Пат. № CN206151634U Китай, МКИ А61F2/28. Штучний ендопротез крижової кістки / Guo Wei, Ji Tao, Wang Caimei: Peking Univ People's Hospital (CN). - № CN201620722753U заявл.08.07.2016; опубл. 10.05.2017.	Не діє
	Пат. № CN107137162 (А) Китай, МКИ А61F2/28, А61F2/32. Штучний ендопротез тазової кістки здухвинної та кульшової ділянок / Wei Guo: Univ Peking Peoples Hospital (CN). - № CN201710493737 заявл.26.06.2017; опубл. 08.09.2017.	Діє
	Пат. № CN208942489 (U) Китай, МКИ А61F2/32. Металічні ревізійні ендопротези тазової кістки, які виготовлені за допомогою 3D-друку / Hao Yongqiang; Dai Keirong: Shanghai 9th Peoples Hospital, Shanghai Jiaotong Univ School Medicine (CN). - № CN201821515389U заявл.17.09.2018; опубл. 07.06.2019.	Діє
	Пат. № CN114948350A (U) Китай, МКИ А61F2/32. 3D друк інтегрованої системи реконструкції протеза вертлюжної западини та методика її виготовлення / Zhao Dewei, Cheng Liangliang, Li Junlei, Wu Bin, Ying Jiawei (CN). - № CN114948350A заявл. 26.04.2022; опубл. 30.08.2022.	Діє
	Пат. № CN115227462A (U) Китай, МКИ А61F2/32. Спіральна оболонка вертлюжної западини та протез вертлюжної западини / Cao Xiaoyan, Zhang Xiaoyong, Tian Na Dong, Xiang Wang Shuang (CN). - № CN202210785541.4A заявл. 05.07.2022; опубл. 25.10.2022.	Діє
	<u>США</u> Пат. № US2018228615 (A1) США. МКИ А61F2/30, А61F2/34. Імплант для заміщення сегментарного дефекту кульшової западини, метод застосування та виробництва / Casas-Ganem Jorge, Haney Joshua: Surgical Device Innovations LLC (US). - № - US201715431952; заявл. 14.02.2017; опубл. 16.08.2018.	Діє
	Пат. № 6099529 США А61B17/56 Allograft bone fixation screw method and apparatus. / Gertzman, Arthur Haines, Timothy G, A. // Musculoskeletal Transplant Foundation (US). - № 09/275024; заявл. 24.03.1999; опубл. 8.08.2000	Не діє
	<u>Корея</u> Пат. № KR101653654B1 Корея, МКИ А61F2/44, А61F2/46. Ендопротез для реконструкції крижової кістки / Shim Kyu Won; Shin Dong Ah: Univ Yonsei Iacf. – 3. № KR20150053621A, заявл. 16.04.2015; опубл. 02.09.2016.	Діє

Таблиця Г.1.2. Інша науково-медична та науково-технічна документація, відібрана для подальшого аналізу

ОГД, його складові частини	Джерела інформації	Бібліографічні дані
1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Клінічна онкологія. – 2017	Костюк В.Ю. Математичне моделювання як метод визначення показань до органозбережного лікування у хворих із пухлинами тазової кістки / Костюк В.Ю., Дедков А.Г., Жолонко М.М., Бойчук С.І., Остафійчук В.В., Максименко Б.В., Дедков С.А. // Клінічна онкологія. - № 2 (26). – 2017. – с. 9-11.
	Клінічна онкологія. – 2016	Костюк В.Ю. Проблемні питання органозбережної хірургії при пухлинах кісток таза / Костюк В.Ю., Дедков А.Г., Волков І.Б., Бойчук С.І., Ковальчук П.А., Остафійчук В.В. // Клінічна онкологія. - № 3 (23). – 2016. – с. 31-35.
	International Orthopedics. – 2012	Campanacci D., Chacon S., Mondanelli N. Pelvic massive allograft reconstruction after bone tumour resection // Int. Orthopaed. – 2012. – Vol. 36(12). – P. 2529–2536.
	J. Orthop. Surg. Hong Kong. — 2023	Efrima B. Favorable outcomes of navigated percutaneous ablation and cementoplasty of bone metastasis in the extremities and pelvis-a case series of 13 cases / B. Efrima, A. Benady, J. Ovadia, та ін. // J. Orthop. Surg. Hong Kong. — 2023.
	Новая хирургия. – 1926	Юдин С.С. Показания и оценка больших операций на костном тазу // Новая хирургия. – 1926. – 3(1). – С. 33–48.
	Eur. J. Trauma Emerg. Surg. — 2023	Çevik B. Management of metastatic bone disease of the pelvis: current concepts / B. Çevik, P. Ruggieri, P. Giannoudis // Eur. J. Trauma Emerg. Surg. — 2023. — С. 1–18.
	Bulletin du Cancer. – 2014	Anract P, Biau D, Babinet A, Tomeno B. Reconstructions du bassin après résection tumorale chez l'adulte // Bulletin du Cancer. – 2014. – Vol. 101. – №2. – P. 184-94.
	EFORT Open Rev. — 2023	Kotrych D. 3D printing for patient-specific implants in musculoskeletal oncology / D. Kotrych, A. Angelini, A. Bohatyrewicz, P. Ruggieri // EFORT Open Rev. — 2023. — Вып. 8. — С. 331–339.
	Clin. Orthop. — 2023	Zhang L. Hip Transposition Can Provide Early Walking Function After Periacetabular Tumor Resection: A Multicenter Study / L. Zhang, S. Iwata, M. Saito, та ін. // Clin. Orthop. — 2023.

1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток таза	Ортопедия, травматология и протезирование. – 1969	Кныш И.Т. Диагностика и лечение опухолей крестцово-копчиковой области // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1969. – Вып. 42(7). – С. 40–45.
	Scientific World Journal. – 2012	Mat Saad A.Z., Halim A.S., Faisham W.I. Soft tissue reconstruction following hemipelvectomy: eight-year experience and literature review // Scientific World J. – 2012. – Vol. 9.
	Journal Bone Joint Surgery [Am.]. – 1978	Enneking W.E., Dunham W.K. Resection and reconstruction for primary neo-plasms involving the innominate bone // J. Bone Joint. Surg. [Am.]. – 1978. – Vol. 60. – P. 731–746.
	Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2015	Karim S.M., Colman M.W., Lozano-Calderón S.A. What are the functional results and complications from allograft reconstruction after partial hemipelvectomy of the pubis? // Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2015. – Vol. 473(4). – P. 1442–1448.
	Journal Bone Joint Surgery [Am.]. – 1978	Steel H.H. Partial or complete resection of the hemipelvis. An alternative to hindquarter amputation for periacetabular chondrosarcoma of the pelvis // J. Bone Joint Surg. Am. – 1978. – Vol. 60(6). – P. 719–730.
	Acta Orthopaedica Belgica. – 2004	Aydinli U., Ozturk C., Yalcinkaya U. Limb-sparing surgery for primary malignant tumours of the pelvis // Acta Orthopaedica Belgica. – 2004. – Vol. 70(5). – P. 417–422.
	American Journal of Surgery. – 1989	Karakousis C.P., Emrich L.J., Driscoll D.L. Variants of hemipelvectomy and their complications // Am. J. Surg. – 1989. – Vol. 158(5). – P. 404–408.
	Orthopedic Clinics of North America. – 1991	Campanacci M., Capanna R. Pelvic resections: the Rizzoli Institute experience // Orthop. Clin. North Am. – 1991. – Vol. 22(1). – P. 65–86.
	Clin Orthop Relat Res. – 1996	Windhager R., Karner J., Kutschera H.P. Limb salvage in periacetabular sarcomas: review of 21 consecutive cases // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1996. – Vol. 331. – P. 265–276.
	Clinics in Orthopedic Surgery. – 2010	Han I., Lee Y. Outcome after Surgical Treatment of Pelvic Sarcomas // – Vol. 2. – No. 3. – P. 160–166.
IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC). – 2022	A. R. Mendicino et al., "Augmented Reality as a Tool to Guide Patient-Specific Templates Placement in Pelvic Resections," 2022 44th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), 2022, pp. 3481–3484	

1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Cancer. – 1998	Kawai A., Healey J.H., Boland P.J. Prognostic factors for patients with sarcomas of the pelvic bones // Cancer. – 1998. – Vol. 82. – P. 851–859.
	J. Bone Joint. Surg. [Br.]. – 1997	Abudu A., Grimmer R.J., Cannon S.R. Reconstruction of the hemipelvis after the excision of malignant tumors // J. Bone Joint. Surg. [Br.]. – 1997. – Vol. 79. – P. 773–779.
	Acta Orthop. Scand. – 1999	Wirbel R.J., Schulte M., Maier B., Mutschler W.E. Megaprosthesis replacement of the pelvis // Acta Orthop. Scand. – 1999. – Vol. 70. P. 348–352.
	Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2014	Angelini A., Drago G., Trovarelli G. Infection after surgical resection for pelvic bone tumors: an analysis of 270 patients from one institution // Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2014. – Vol. 472(1). – P. 349–359.
	J. Bone Joint. Surg. Br. – 2008	Falkenstein Y, Ahlmann E.R., Menendez L.R. Reconstruction of type II pelvic resection with a new peri-acetabular reconstruction endoprosthesis // J. Bone Joint. Surg. Br. – 2008. – Vol. 90. – P. 371-376.
	Eur. J. Surg. Oncol. – 2013	Ji T., Guo W., Yang R.L. Modular hemipelvic endoprosthesis reconstruction--experience in 100 patients with mid-term follow-up results // Eur. J. Surg. Oncol. – 2013. – Vol. 39. – P. 53-60.
	Eur. J. Surg. Oncol. – 2009	Witte D., Bernd L., Bruns J. Limb-salvage reconstruction with MUTARS hemipelvic endoprosthesis: a prospective multicenter study // Eur. J. Surg. Oncol. – 2009. – Vol. 35. – P. 1318-1325.
	Br. J. Surg. — 2023	Hu X. Pelvic-girdle reconstruction with three-dimensional-printed endoprostheses after limb-salvage surgery for pelvic sarcomas: current landscape / X. Hu, M. Lu, Y. Zhang, та ін. // Br. J. Surg. — 2023. — Вип. 110.
	Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2008	Лоскутов А.Е. Эндопротезирование тазобедренного сустава при дефектах вертлужной впадины / Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Саид Имад Али. // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2008. - № 3(58). – С. 10-13.
Arch Orthop Trauma Surg - 2022	Innocenti, M., Muratori, F., Mazzei, G. et al. The use of a non-biological, bridging, antiprotrusio cage in complex revision hip arthroplasty and periacetabular reconstructive oncologic surgery. Is still today a valid option?: A mid/long-term survival and complications' analysis. Arch Orthop Trauma Surg 142, 681–690 (2022).	

1	2	3
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	J. Bone Joint. Surg. Am. – 2007	Delloye C., Banse X., Brichard B., Docquier P.L., Cornu O. Pelvic reconstruction with a structural pelvic allograft after resection of a malignant bone tumor // J. Bone Joint. Surg. Am. – 2007. – Vol. 89. – P. 579-587.
	Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2007	Guo W., Li D., Tang X., Ji T. Reconstruction with modular hemipelvic prostheses for periacetabular tumor // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2007. – Vol. 461. – P. 180-188.
	Journal of Surgical Oncology. – 2010	Guo W., Li D., Tang X., Ji T. Surgical Treatment of Pelvic Chondrosarcoma Involving Periacetabulum // Journal of Surgical Oncology. – 2010. – Vol. 101. – P. 160-165.
	The Bone and Joint Journal. – 2021.	Fujiwara, T., Rincon, M. R., Sambri, A., et al. Limb-salvage reconstruction following resection of pelvic bone sarcomas involving the acetabulum. // The Bone and Joint Journal. – 2021. – 103-B (4). – P. 795–803.
	J. Bone Joint. Surg. – 2008	Jaiswal P.K., Aston W.J.S., Grimer R.J., Abudu A. Periacetabular resection and endoprosthetic reconstruction for tumours of the acetabulum // J. Bone Joint. Surg. – 2008. – Vol. 90-B. – P. 1222-1227.
	J. Orthop. Surg. (Hong Kong). – 2006	Kitagawa Y., Ek E.T., Choong P.F. Pelvic reconstruction using saddle prosthesis following limb salvage operation for periacetabular tumour // J. Orthop. Surg. (Hong Kong). – 2006. – Vol. 14. – P. 155-162.
	Frontiers in Oncology. – 2021.	Yu, Z., Zhang, W., Fang, X., Tu, C., & Duan, H. Pelvic Reconstruction With a Novel Three-Dimensional-Printed, Multimodality Imaging Based Endoprosthesis Following Enneking Type I + IV Resection. // Frontiers in oncology. – 2021. – vol. 11. – P. 1-16.(629582)
	Current Oncology. – 2022	Vitiello R, Matrangelo MR, El Motassime A, Perna A, Cianni L, Maccauro G, Zirano A. Three-Dimension-Printed Custom-Made Prosthetic Reconstructions in Bone Tumors: A Single Center Experience. Current Oncology. 2022; 29(7):4566-4577

Форма Г.1.3. Документація, що відома з джерел посилання, але не виявлена в процесі пошуку.

Бібліографічні дані щодо	
джерела посилання	документа, на який посилаються
1	2
Немає	

Форма Г.1.4. Техніко-економічні показники ОГД та об'єктів аналогічного призначення – способів хірургічного лікування метастатичних уражень довгих кісток.

Найменування та одиниці виміру	Техніко-економічні показники об'єктів-аналогів	
	Об'єкта-аналога (держава, фірма, організація, модель, рік освоєння)	ОГД
	Пат. № WO /1998/029058 МКИ А61В 17/80; А61В 17/86; А61В 17/88; А61F 2/00; А61F 2/02; А61F 2/30. Модульний імплантат для реконструкції таза /M.P.R.S. Ltd.[IL/IL]; MELLER, Isaak; IL; SHVARTSMAN, Kalman; IL; GOLDENBERG, Lev; IL - № PCT/IL1997 /000305; заявл.12.09.1997; опубл. -9.-7.1998.	патент України №144210 UA Спосіб заміщення післярезекційного дефекту періацетабулярної ділянки таза
1	2	3
Можливість анатомічного заміщення післярезекційного дефекту кістки	Є	Є
Матеріал імплантату	Метал (титановий сплав)	Комбінований (кісткові алоімплантати, синтетична полімерна тканинна трубка, нерозсмоктуючий шовний матеріал)
Наявність остеointegraційних якостей імплантата	Нема	Є
Індивідуальність конструкції	Так	Так
Можливість інтраопераційної зміни об'єму реконструкції	Невелика	Значна
Необхідність резекції головки стегнової кістки та її ендопротезування	Так	Ні

Форма Г.1.5. Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності ОГД

ОГД, його складові частини		Прототип		Очікуваний результат	Можливість використання у промисловості або іншій сфері діяльності	Номер поданої заявки, дата подачі заявки
назва	сукупність ознак	бібліографічні дані	сукупність ознак			
1	2	3	4	5	6	7
Спосіб заміщення післярезекційного дефекту періацетабулярної ділянки таза	У паховій ділянці виконують розтин шкіри до 15 см. Виділяють пухлину періацетабулярної ділянки таза. Виконують резекцію таза тип II. Видаляють пухлину en block. До країв здухвинної кістки та лобкової (або сідничної) трансосально підшивають тканинну трубку, в яку попередньо поміщають кісткові алоімпланти («чипси»). Головка та шийка стегнової кістки	Пат. (WO /1998/029 058 МКИ А61В 17/80; А61В 17/86; А61В 17/88; А61F 2/00; А61F 2/02; А61F 2/30. Модульний імплантат для реконструкції таза /M.P.R.S. Ltd.[IL/IL]; MELLER, Isaak; IL; SHVART SMAN, Kalman; IL; GOLDEN BERG, Lev; IL - № PCT/IL19 97 /000305; заявл.12.0 9.1997;	резекція частини тазової кістки, ручне формування гнучкого шаблона так, щоб з'єднати ділянки тазової кістки, що залишились, формування тазового імплантата згідно з формою вказаного шаблона за допомогою згібчного інструмента, з'єднання імплантата з ділянками тазової кістки, що залишились. Це модульний універсальний імплантат	дозволяє зменшити травматичність оперативного втручання, відновити функцію опори та ходи нижньої кінцівки без застосування ендопротезів та інших конструкцій	ортопедія та травматологія, онкологія	3. №u2020026 47; опубл. 10.09.2020 (одержано патент України №144210 UA, МПК А61В17/56 (2006.01) опубл. 10.09.2020

1	2	3	4	5	6	7
	<p>поміщені у другу тканинну трубку. Виконують підведення голівки стегнової кістки до попередньо сформованої кульшової западини. Край даної трубки підшивають до трубки з алоімплантатами, що формує кульшову западину. Таким чином виконують пластику капсули кульшового суглоба. В рані залишають трубчасті дренажі. Відновлюють усі м'які тканини, що залишилися після видалення пухлини. Рана пошарово ушивається. На шкіру накладають шви.</p>	<p>опубл. -9.-7.1998.</p>	<p>для реконструкції таза, який здатен приймати тревимірну форму шляхом зміни орієнтації його поверхонь. Таким чином, форма такого імплантата може бути визначена та сформована під час операції у реальний час, і забезпечує одночасну трансплантацію. Додатково виконується ендопротезування головки стегнової кістки.</p>			

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Виходячи з аналізу патентної документації та науково-медичної літератури (див. Форми Г.1.1. та Г.1.2.), за предмет пошуку визначені основні тенденції та напрямки розвитку науки: Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу.

Таз є складною анатомічною структурою. Ураження кісток тазу у разі пухлинних процесів приводить до багатьох складнощів у лікуванні та отриманні гарних функціональних результатів, що значно впливає на якість життя пацієнтів. Найбільш тяжким ураженням тазу є ділянка кульшової западини. Саме адекватне відновлення кульшової западини впливає на подальшу функцію опори та ходи хворих. Одним із важких уражень тазу є злоякісні пухлинні процеси. За останній час були розроблені і використовуються різні техніки органозберігаючого лікування пацієнтів з пухлинами параацетабулярної ділянки. Реконструкцію кульшової западини здійснюють за допомогою кісткових алоімплантатів та аутотрансплантатів, мегаендопротезів, 3D-принтингу, ендопротезів кісток тазу, різних по дизайну та ідеології (індивідуальні, сідлоподібні, модульні протези кісток тазу), а також за допомогою транспозиції стегнової кістки з формуванням неоартроза, ілеофemorального або ісхіофemorального псевдоартроза або анкілоза (Ayvaz M. et al., 2014, Fuchs B. et al., 2002, Ozaki T et al., 1998, Софронов Д.И. та ін., 2018).

На сьогоднішній день не існує універсальної моделі реконструкції таза або його сегментів, а існуючі методики не забезпечують успішну реабілітацію в усіх хворих, фактично вилікуваних від онкологічного захворювання, що часом змушує хірургів виконувати операції, що калічать. Це пов'язано не тільки з розмірами пухлини, анатомічною локалізацією, гістологічним типом пухлини, радикальністю резекції, а й високим ризиком розвитку інтра- та післяопераційних ускладнень, які зустрічаються до 55-77%, включаючи кровотечу та раньову інфекцію – до 34%, некроз шкірного клаптя – 16%, а також розвиток локальних рецидивів та віддалених метастазів – по 35% випадків (P. Apffelstaedt, A. Kawai, 1996).

Розвиток післяопераційних ускладнень призводить до незадовільного функціональному результату, незважаючи на радикально проведену операцію і технічно правильно виконану реконструкцію (Bus M.P., 2017).

Г.2 Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності

Форма Г.2.1 Динаміка патентування

ОГД і його складові частини	еДержава заявника *	Документи на об'єкти промислової власності за роками подання (за винятком документів-аналогів)								Всього

- UA-Україна;RU- US-США; JP-Японія; CA-Канада; AU- Австралія;WO- World Intellectual Property Organization (WIPO).

Форма Г.2.2 Взаємне патентування щодо ОГД, його складових частин

Держава заявника	Держава патентування							Кількість документів на об'єкти промислової власності		
	UUA	RRU	UUS	JJP	CCA	AAU	WUO	Національних	одержаних в інших державах	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Аналіз взаємного патентування на етапі планування не проводиться.

Форма Г.2.3 Документи-аналогі

Заявник, власник охоронного документа	Номер пріоритетної заявки	Дата пріоритету	Назва об'єкта промислової власності	Держава видачі, номер та дата публікації документа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Документи-аналогі не виявлялись.

Форма Г.2.4 Аналіз можливості застосування в ОГД відомих об'єктів промислової власності

ОГД, його складові частини	Документи на об'єкти промислової власності (бібліографічні дані)	Суть об'єкта промислової власності	Очікуваний результат від застосування
1	2	3	4

Аналіз можливості застосування в ОГД відомих об'єктів промислової власності не проводився.

Форма Г.2.5 Ліцензійна діяльність фірм, організацій щодо ОГД, його складових частин

Ліцензіар	Ліцензіат	Об'єкт ліцензії	Рік укладання ліцензійного договору	Умови ліцензійного договору (обсяг прав, що їх передають за договором, строк дії, територія, тощо)
1	2	3	4	5

Ліцензійна діяльність фірм, організацій щодо ОГД, його складових частин на даному етапі не виявлялась.

Г.3. Виявлення порушення прав власних чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності

Форма Г.3.1 Документи або інші джерела інформації (патентний формуляр, звіт про патентні дослідження), що стосуються ОГД.

ОГД, його складові частини (в тому числі комплект увальні вироби)	Позначення (креслень, ДСТУ, ТУ, тощо)	Держава, стосовно якої проводиться перевірка щодо порушення прав	Виявленні документи та інші джерела інформації щодо ОГД, його складових частин (бібліографічні дані)	Підлягає/ не підлягає перевірці щодо порушення прав	Чинні охоронні документи і (в тому числі документи - аналоги)

Форма Г.3.2 Порівняльний аналіз об'єктів промислової власності та ОГД.

ОГД, його складові частини (позначення креслень, ТУ, ДСТУ тощо)	Держава, вид, номер документа	Ознаки, що їх порівнюють		Висновки		
		об'єкта промислової власності	ОГД, його складових частин	за кожною ознакою	за пунктом формули	в цілому за документом

Форма Г.3.3 Висновки щодо порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності.

Держава перевірки	Порушені (так) не порушені (ні) права із зазначенням останнього за хронологією джерела інформації	Чинні охоронні документи, права власників яких порушені		Примітка
		вид, номер, власник, початок строку дії	документи - аналоги	

Висновки до розділу Г.3. Дослідження з виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на даному етапі ОГД не проводяться.

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник директора з наукової роботи

д-р мед. наук, _____ Федотова І.Ф.

«___» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на проведення патентних досліджень

Найменування та шифр теми - «Розробити диференційовані підходи до хірургічного лікування пацієнтів з пухлинами кісток тазу» ЦФ.2020.4.НАМНУ**Етап – завершальний.****Мета інформаційних досліджень** – Обґрунтування актуальності та доцільності виконання дослідження, дослідження технічного рівня, патентоспроможності та можливості комерційної реалізації. Визначити рівень та тенденції розвитку науки в галузі дослідження, Обґрунтувати наукову та медико-соціальну ефективність НДР.**Таблиця А.1. Види робіт під час проведення патентно-інформаційних досліджень та виконавці.**

Види робіт	Підрозділи - Виконавці	Відповідальні виконавці	Строки виконання робіт	Примітка
1	2	3	4	5
1. Розробка регламенту пошуку інформації	Відділ кісткової онкології, Відділ науково-медичної інформації з патентно-ліцензійною групою	Вирва О.Є.	01.01.2021 15.11.2023	Додаток Б
2. Пошук, обробка інформації та оформлення довідки про пошук		Малик Р.В.		Форми Г.1.1-1.5 Додаток В
3. Складання звіту		Овчинников О.М.	15.11.2023 20.11.2023	Звіт про патентно-інформаційні дослідження

Зав. відділом кісткової онкології,
д-р мед. наук, проф.

О.Є. Вирва

«___» _____ 2023р.

В. О. зав. відділом
науково-медичної інформації
з патентно-ліцензійною групою
канд. мед. наук

О.М. Овчинников

«___» _____ 2023р.

РЕГЛАМЕНТ ПОШУКУ

Найменування та шифр теми - «Розробити диференційовані підходи до хірургічного лікування пацієнтів з пухлинами кісток тазу» ЦФ.2020.4.НАМНУ

Етап – завершальний.

Обґрунтування регламенту пошуку – Результати попереднього аналізу технічного рівня та тенденцій розвитку науки по предмету пошуку вказують на доцільність проведення пошуку по країнам – Україна, Китай, США. Ретроспективність пошуку – 26 років, що обумовлено необхідністю в інформації для вирішення задач дослідження.

Початок пошуку – 01.01.2021

Закінчення пошуку – 15.11.2023

Таблиця Б.1.

Предмет пошуку	Мета пошуку	Держава пошуку	Класифікаційні індекси МПК, УДК	Глиби на пошук у	Джерела науково-технічної інформації
1	2	3	4	5	6
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Обґрунтування актуальності та доцільності виконання дослідження, дослідження технічного рівня, патентоспроможності та можливості комерційної реалізації	Україна, Китай, США, ЄПВ, ВОІВ	A61B17/17 A61B17/22 A61B17/56 A61B17/58 A61B17/60 A61B17/80 A61B17/90 A61B34/20 A61B90/13 A61B90/14 A61F2/02 A61F2/30 A61F2/32 A61F2/34 A61F2/42 A61F2/44 A61F2/46 A61L27/00 A61L27/06 A61L27/14 A61F2/28 A61F2/32 A61L27/00 A61B17/68 УДК: 616.718.19-006.33-089.87(045)	1994-2023	Журнали з фахом: Вісник ортопедії, травматології та протезування, Вестник экспериментальной и клинической хирургии, Вісник морської медицини, Вопросы онкологии, Клінічна онкологія, Новая хирургия, Ортопедия, травматология и протезирование, Травма, Acta Orthop. Scand, Acta Orthopaedica Belgica, American Journal of Surgery, Bulletin du Cancer, Cancer, Clinical Orthopaedics and Related Research, Clinics in Orthopedic Surgery, Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи, Eur. J. Surg. Oncol, International Orthopedics, Journal Bone Joint Surgery [Br.], J. Orthop. Surg. (Hong Kong), Journal Bone Joint Surgery [Am.], Journal of Surgical Oncology, Orthopedic Clinics of North America, Scientific World Journal, Frontiers in Oncology,
1	2	3	4	5	6

					The Bone and Joint Journal, Current Oncology, Arch Orthop Trauma Surg.
--	--	--	--	--	--

Зав. відділом кісткової онкології,
д-р мед. наук, проф.

О.Є. Вирва

«__» _____ 2023р.

В.О. зав. відділом
науково-медичної інформації
з патентно-ліцензійною групою
канд. мед. наук

О.М. Овчинніков

«__» _____ 2023р.

ДОВІДКА ПРО ПОШУК

Найменування та шифр теми - «Розробити диференційовані підходи до хірургічного лікування пацієнтів з пухлинами кісток тазу» ЦФ.2020.4.НАМНУ

Етап – завершальний.

Номер, дата, регламенту пошуку

Початок пошуку – 01.01.2021

Закінчення пошуку – 15.11.2023

Таблиця В.1 Джерела інформації, використані під час проведення пошуку

Предмет пошуку (ОГД, його складові частини)	Держави	Класифікаційні індекси МПК, УДК	Інформаційна база, використана під час пошуку	Бібліографічні дані першого та останнього за хронологією джерела інформації	
				Патентна документація	Інша науково-медична інформація
1	2	3	4	5	6
Способи та пристрої для лікування пухлинних уражень кісток тазу	Україна, Китай, США, ЄПВ, ВОІВ	А61В17/17 А61В17/22 А61В17/56 А61В17/58 А61В17/60 А61В17/80 А61В17/90 А61В34/20 А61В90/13 А61В90/14 А61F2/02 А61F2/30 А61F2/32 А61F2/34 А61F2/42 А61F2/44 А61F2/46 А61L27/00 А61L27/06 А61L27/14 А61В17/68 А61F2/28 А61F2/32 А61L27/00 УДК: 616.718.19-006.33-089.87(045)	бібліотека ПХС, бібліотека ХМУ, Електронні ресурси Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського. (наукова періодика, бібліотека авторефератів дисертацій, реферативна база даних «Україніка наукова», матеріали конгресів, симпозіумів, з'їздів. PubMed УКРНІВІ	1994-2023. Описи до винаходів та корисних моделей (вибірково)	Журнали за фахом: Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2008, Вісник морської медицини. – 2006, Вопросы онкологии. – 2017, Клінічна онкологія. – 2016-2017, Новая хирургия. – 1926, Ортопедия, травматология и протезирование. – 1969-2019, Травма. – 2008, Acta Orthop. Scand. – 1999, Acta Orthopaedica Belgica. – 2004, American Journal of Surgery. – 1989, Bulletin du Cancer. – 2014, Cancer. – 1998, Clinical Orthopaedics and Related Research. – 1996, 2007, 2014, 2015, Clinics in Orthopedic Surgery. – 2010, Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2012, 2014, Eur. J. Surg. Oncol. – 2009, 2013, International Orthopedics. – 2012, Journal Bone Joint Surgery [Br.] – 1997 – 2008, J. Orthop. Surg. (Hong Kong). – 2006, Journal Bone Joint Surgery [Am.] – 1978 – 2007,

1	2	3	4	5	6
					Journal of Surgical Oncology. – 2010, Orthopedic Clinics of North America. – 1991, Scientific World Journal. – 2012, Frontiers in Oncology. – 2021, The Bone and Joint Journal. – 2021, Current Oncology. – 2022, Arch Orthop Trauma Surg – 2022

Висновки про виконання регламенту пошуку: регламент пошуку виконаний повністю.

Зав. відділом кісткової онкології,
д-р мед. наук, проф.

О.Є. Вирва

«__» _____ 2023р.

В.О. зав. відділом
науково-медичної інформації
з патентно-ліцензійною групою
канд. мед. наук

О.М. Овчинніков

«__» _____ 2023р.