

А. С. Бойко-Гагарін*Національний музей історії України, Київ, Україна***ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИГОТОВЛЕННЯ
ФАЛЬШИВИХ МОНЕТ У РОСІЙСЬКІЙ ТА АВСТРО-
УГОРСЬКІЙ ІМПЕРІЇ У ХІХ – НА ПОЧ. ХХ ст.****E-mail:** boiko.gagarin@ukr.net**ORCID:** 0000-0003-4610-3665

Анотація. Вивчення процесів виготовлення монет є невід’ємною складовою нумізматичних студій, що дозволяє не лише встановити відношення монети до карбування того чи іншого монетного двору та визначити її різновид, а і встановити відмінності між автентичними монетами державного карбування та антикварними підробками, так само як і фальшивими монетами, виготовленими з метою нанесення збитку грошовому обігу та отримання несанкціонованого прибутку. В статті використано комплекс загальнонаукових методів, цитування архівних матеріалів виконано транскрибуванням. В якості джерел вивчення використано раніше неопубліковані матеріали державних історичних архівів та зразки тогочасних підробок монет із зібрань державних музеїв. Повний ланцюг виготовлення фальшивих монет поетапно складався із вибору металу, виготовлення ливарної форми чи штемпеля, виготовлення заготовки для майбутньої фальшивки (металевого кружечка), нанесення зображень на заготовку, за необхідності – нанесення поверхневого покриття та доопрацювання отриманої підробки іншими інструментами для уникнення видимих дефектів фальсифікату. Отримати готові підробки монети з нанесеним шаром поверхневого покриття за допомогою амальгами можна було двома шляхами: покриття заготовки із вже нанесеним штемпелями рельєфом, або карбування штемпелем по вже покритій шаром золота чи срібла основі. Щодо застосування технології лиття підроблених грошей, найчастіше в тогочасних джерелах згадуються гіпсові форми, хоча нами введено в науковий обіг лише металеві (частіше мідні). Елементний вміст поверхні інструментів практично ідентичний у струмках робочої частини та зворотної гладкої сторони, що дає підстави стверджувати про те, що ці інструменти не були у використанні. Ми припускаємо, що потенційні фальшивомонетники позбулись цих ливарних форм як невдалих та непридатних для використання. Продуктом ливарних форм, пресів чи інших виробничих устаткувань фальшивомонетників були заготовки фальшивих монет. Через недосконале лиття отримані заготовки часто вимагали доопрацювання та коригування за допомогою інших оброблювальних інструментів. Застосовуваний фальшивомонетниками технічний процес суттєво відрізнявся від того ланцюга процесів, які практикувались на державному монетному дворі. Причиною цьому ми бачимо недоступність для фальшивомонетників складних технічних засобів та користування ними з незаконною метою таким чином, що цей процес був непомітний для оточуючих для приховування злочинної діяльності. Перспективою подальших досліджень ми бачимо розширення використаної джерельної бази та проведення вивчення збережених зразків підробок монет та інструментів для їх виготовлення за допомогою новітніх вимірювальних пристроїв та технологій.

Ключові слова: фальшивомонетництво, технології виготовлення, обробка металів, ливарні форми, технологічний ланцюг, технологія лиття.

A. Boiko-Haharin*National museum of Ukrainian history, Kyiv, Ukraine*

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MONEY COUNTERFEITING IN RUSSIAN AND AUSTRO- HUNGARIAN EMPIRES IN THE XIX – THE EARLY XX CENTURY

Abstract. The study of the coin producing processes is an integral part of a numismatic studies, which allows not only to establish the relationship of the coin to the minting it on a state mint and determine its type, but also to distinguish between authentic coins of the state minting and the antique fake, as well as counterfeit coins, made for the purpose of damage of the money circulation and obtaining an unauthorized profit. The article uses a set of general scientific methods, citation of the archival materials is performed by transcription. Previously unpublished materials of the state historical archives and newspapers publications and samples of the contemporary coins from the collections of state museums were used as the main sources of study. The full chain of the counterfeit coins production gradually consisted of such stages: the metal selection; production of the molds or stamps; production of blanks for future counterfeiting (metal blank); application of the images on the blank, if necessary – the application of a surface coating and finishing it with other tools. It was possible to obtain ready-made counterfeits of a coin with a layer of surface coating with amalgam in two ways: coating the workpiece with a relief already applied with stamps or minting a stamp on a blank already coated with gold or silver layer. Regarding the application of the technology of casting counterfeit money, gypsum molds are most often mentioned in contemporary sources, although we have introduced into scientific circulation only metal (often copper) molds. We assume that the potential counterfeiters got rid of these molds as unsuccessful and unusable. The product of the foundry molds, presses or other production equipment of counterfeiters were the blanks of the counterfeit coins. The technical process used by counterfeiters differed significantly from the chain of the processes practiced at the state mint. The reason of it we see in the inaccessibility of getting by the counterfeiters of the complex technical equipment and their use for illegal purposes in such a way that this process was invisible to others to hide criminal activity. The prospect of further research we see in the expansion of the source base used and the study of preserved samples of counterfeit coins and tools for their manufacture using the modern measuring technical devices and technologies.

Key words: counterfeiting, manufacturing technologies, metal processing, foundry molds, technological chain, casting technology.

Вступ. Важливість вивчення знарядь праці, за допомогою яких виготовлялись підробки монет для збитку грошового обігу, підкреслював видатний український нумізмат М. Котляр, хоча вчений акцентував увагу лише на монетах державного карбування, визначаючи їх основним джерелом дослідження технологічних процесів виготовлення [18, с. 26]. Більш детально процеси виготовлення та фальшування монет в добу Середньовіччя та Нового часу розглянуто автором у дисертаційному дослідженні [4] та окремому монографічному виданні [7]. В цій роботі ми встановимо повний технологічний ланцюг, застосований фальшивомонетниками для підробки монет в Україні в імперську добу, від початку XIX століття до вибуху Першої світової війни та подальшого розпаду імперії правителів з династій Романових та Габсбургів.

Повний ланцюг виготовлення фальшивих монет поетапно складався із: вибору металу, виготовлення ливарної форми чи штемпеля, виготовлення заготовки для майбутньої фальшивки (металевого кружечка), нанесення зображень на заготовку, за необхідності – нанесення поверхневого покриття та доопрацювання отриманої підробки іншими інструментами для уникнення видимих дефектів фальсифікату. Далі розглянемо окремо кожен технологічний етап із наведенням прикладів щодо особливостей його застосування в джерелах – матеріалах кримінальних справ у фондах державних історичних архівів та публікацій газет.

Вибір металу. Вибір металу для виготовлення підробок був важливою складовою процесу виготовлення фальсифікатів, адже від нього залежала складність. Для виготовлення підробок російських та турецьких грошей циганом Іваном Золотарем та його дружиною було придбано: «.../ у нього Зельмана оловяну (мовою ориг. «ценову» – Б-Г.А.) тарілку за два /.../ золотих та за відсутністю тоді грошей заклала до оплати оних ковадло» [15, арк. 9 зв.]. Для фальшування турецьких пара малолітній мешканець м. Оргей, турецький підданий циган Мігалатій Чораре використав знайдені на вулиці свинцеві рушничні кулі [1, арк. 5]. У вересні 1892 р. неподалік м. Коломиї 17-літній парубок здійснив невдалу спробу збути самостійно виготовлену монету номіналом 5 гульденів, для виготовлення якої він використав метал «Британія», як повідомляє газета «Галицька Русь» [19, с. 3]. Підроблені у с. Андріївка Павлоградського повіту 20 коп. монети ковалем Фомою Капелько за результатами випробувань на Санкт-Петербурзькому монетному дворі встановлено виготовлення її із сплаву олова, сурми та свинцю [10, арк. 15 зв.].

Отримання заготовок. Наступним етапом для отримання фальшивих монет було виготовлення штемпелів чи лаварних форм, за допомогою яких отримувались заготовки майбутніх фальшивих монет. Газетні публікації того часу містять свідчення про застосування фальшивомонетниками технічних методів для виготовлення підробок. На сторінках періодичних видань можна зустріти опис обладнання, перелік інструментів, а також технічні характеристики самих виробів. Такі дані надзвичайно корисні для виявлення дослідниками тогочасних підробок монет та банкнот у колекціях музеїв та приватних зібраннях. Повідомлення про вилучене у злочинців устаткування найчастіше досить короткі, наприклад, як інформує «Галичанин» у 1898 р.: «Підроблювачі монет. У Сереті на Буковині була днями арештована компанія підролуєвачів монет. До складу її входили: подружжя Войтех та Амелії Бялко, Йосифа та Євгенії Ситко, а також Петро Мевтинський. При ревізії у них знайшли декілька одиниць підроблених монет та знаряддя для виробу таких» [20, с. 3]. Рідше трапляються деталізовані свідчення про обладнання та його опис, що дозволяє зробити висновки щодо обсягів незаконного виробництва грошей, а також отримати уявлення про технології виготовлення підробок у той чи інший час.

Карбування монет державного зразка відбувалась за допомогою штемпелів, які виготовлялись за допомогою маточників. Серед досліджених матеріалів архівів ми не знаходимо згадок про беспосередні штемпелі, хоча часто у кримінальних справах та замітках газет згадується про «карбування» фальсифікатів, щоправда, скоріше за все, маючи на увазі «виготовлення». В досліджуваній період відомі також випадки купівлі зловмисниками готових штемпелів для підробки монети. Так, 19 серпня 1822 р. з м. Одеси до м. Ізмаїлу приїхали греки Дмитро Змерліу та Микола Матаранга, які придбали у місцевого мешканця капітана Статія Алівері 12 інструментів для виготовлення фальшивих турецьких пара та підробок зазначених монет на суму 1000 левів [2, арк. 19].

Для нанесення на поле заготовки зображення фальшивої монети фальшивомонетниками могли використовуватись *саморобні преси*. У 1887 р. у м. Хмільник поширилися чутки, що у єврейській школі учнями проводиться фальшування монет за допомогою аптекарського пресу для віджиму соку та олії з рослин для приготування настоянок, придбаного у аптекаря Зусема Клотермана за 5 руб. Той підтвердив продаж аптекарського пресу через його несправність протягом вже декількох років. Покупці пояснили, що прес їм необхідний наче для переплетення книг [12, арк. 15, 49–50].

Щодо застосування технології лиття підроблених грошей, найчастіше в тогочасних джерелах згадуються *гіпсові форми для лиття*. 27 лютого 1871 р. гіпсові форми та декілька зразків відлитої підроблених монет виявлено у єврея Хаїми Шмуля, мешканця м. Вишневець Кременецького повіту [25, арк. 4–4 зв.]. 11 листопада 1909 р. на головному залізничному вокзалі м. Києва було затримано Петра Соловійова з усіма необхідними для виготовлення фальсифікатів монет речовинами та приладдям: два зливки олова вагою $\frac{3}{4}$ фунта, гіпсова форма, а також зошит із занотованими

рецептами та тонкощами виготовлення підробок [26, с. 3]. Найбільш деталізований та розширений опис технологічного процесу із використанням гіпсових форм надав на допиті фальшивомонетник колонії Болград у Бессарабії Христе Немцан, який був затриманий із фальшивими золотими турецькими махмудіями, пів-махмудіями та рубіями: «/.../ сам зробив, використовуючи руду глину, таким чином її, змочивши водою круто змісив, а потім розділивши її на дві половини поклав одну справжню монету і потім іншою накривши, придавив, від чого і вийшла в тих місцях де лежала монета форма, поле оної після розділення глини та винувши монету знову з'єднав, і зробив над місцем виконаної форми отвір, вливав туди розтоплену мідь. Нарешті, коли вона в змайстрованій формі охолоджувалась, познімав, а після вийняття форма була непридатною для продовження в подальшому такого ремесла /.../» [3, арк. 18].

На сьогоднішній день доступними для дослідників є *металеві ливарні форми*, деякі з яких введено нами у науковий обіг. Ливарна форма для фальсифікації 20 коп. монет зразка 1870 р. складається із двох половин, що можуть бути щільно стиснуті між собою (рис. 1) [6, р. 36–37].



Рис. 1. Пристрій для підробки 20 коп. монет зразка 1870 р.

Інструменти для підробки монет у тогочасних документах фігурують як «машинки для підробки». Подібна «машинка» знайдена у 1887 р. у будинку Михайла Липинського у м. Кам'янець-Подільський. Це форма для лиття фальшивих 5 коп. монет разом із заготовками під фальсифікати, які були відлиті зі свинцю, але ще не покриті оксид-ацетатом міді (в документі «мідянкою») [13, арк. 13]. Інструмент для лиття фальшивих 5 коп. монет було виявлено у землевласника Януарія Тонесейчука та його економа Василя Гайдичука. Форму для виготовлення фальшивих 5-копійчаних монет, що являла собою товсту металеву пластину з оббитими кутами, було загорнуто у шматок газети «Московські Відомості» від 13 травня 1893 р. № 130. На одній стороні форми було наявне зображення 5 коп. монети: «/.../ сторона мідної п'ятикопійчаної монети різьблена на пластині так, як взято мідну п'ятикопійчану монету та покладено на пластину орлом /.../» [14, арк. 10–10 зв.].

Виявлену у 1886 році у мешканця м. Кам'янець-Подільський Михайла Липинського складну конусоподібну форму для лиття фальшивих 5 коп. монет під час слідства було віддано експертам, ювелірам Михайлу та Петру Новаковським, яким суд поставив завдання надати відповіді на такі питання:

- Чи має наданий їм на вивчення апарат своїм призначенням лиття чи карбування фальшивих монет?
- Чи годний до виготовлення підробок високої якості?
- Скільки приблизно часу зазначений пристрій знаходився у бездіяльному стані, не використовувався?

➤ Вилучені паралельно з пристроєм шість фальшивих свинцевих заготовок монет належать до виготовлених цим чи іншим пристроєм?

Вивчивши пристрій, ювеліри надали такі відповіді на поставлені питання:

➤ За допомогою цього пристрою виготовляється фальшива монета методом карбування на м'якому металі – олові, свинці та цинку.

➤ Виготовлення монет за допомогою зазначеного пристрою теоретично можливе, але зважаючи на іржу на місцях вигравіруваних дат, пристрій давно не був у використанні.

➤ Пристрій не менше року як не використовується.

➤ Виявлені шість заготовок свинцевих монет виготовлені не за допомогою зазначеного пристрою, не карбовані, а відлиті у глиняній чи земляній формах [13, арк. 35].

Металеву ливарну форму з двох половин із наявними литниками та каналами відведення повітря для лиття фальшивих монет описано як приклад інструменту для можливої фальсифікації наданих на експертизу на монетний двір у м. Відні фальшивих 5 коп. монет, у виготовленні яких звинувачували Казимира Фіскаса. Експертний висновок містив примітку: «*.../ Diese herstellungsmethode ist infolge ihrer verhältnismäßigen Einfachheit die bei Münzfälschern in den weitaus meisten Fällen übliche /.../*» [9, арк. 71 зв.], підтверджуючи, що саме метод лиття у двосторонню форму є найчастіше характерним для фальшивомонетників через свою простоту, також схематично замальовуючи подібну форму у справі (Рис. 2).

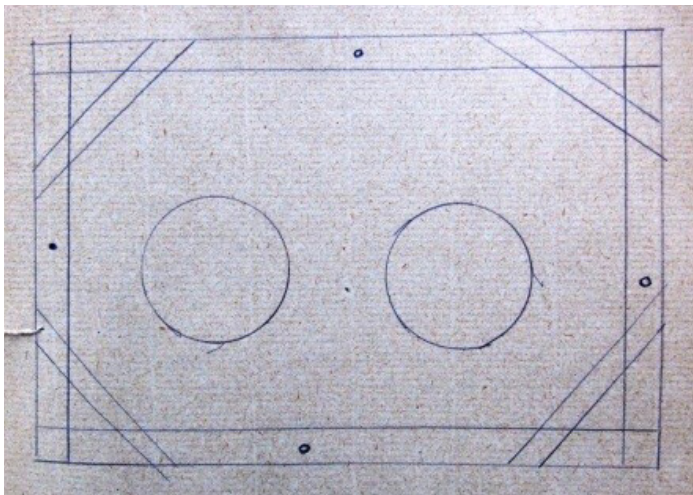


Рис. 2. Схематична замальовка ливарної форми у кримінальній справі Казимира Фіскаса та Фелікса Рудковського, затриманих 11 листопада 1905 р. у м. Чернівцях

Ми припускаємо, що більшість відомих на сьогоднішній день ливарних форм були у свій час викинуті фальшивомонетниками як неякісні та такі, з якими неможливо отримати підробку, наближену до монет державного зразка. Здійснивши лише спробу фальсифікації монет та не досягши ніякого результату, зловмисники ламали та викидали свої знаряддя. Цьому маємо також і документальне підтвердження у джерелах. Непридатні для виготовлення якісних підробок ливарні гіпсові форми фальшивомонетник з колонії Болград Христе Немцан викидав розламаними у двір, повідомляючи про це на допиті: «*.../ в той же час як непридатні викинуті у двір, які при такому випадку розкрошилися на дрібні частини*» [3, арк. 18 зв.].

Продуктом ливарних форм, пресів чи інших виробничих устаткувань фальшивомонетників були заготовки фальшивих монет. Через недосконале лиття отримані заготовки часто вимагали доопрацювання та коригування за допомогою інших *оброблювальних інструментів*. При проведенні обшуку у робітника заводу

О. Ф. Циглера у м. Олександрівську Андрія Харкова, що підробляв у себе вдома 1 руб. монети, виявлено численні засоби для обробки металів – напилки, мітки, лійки тощо [23, арк. 334]. У 1907 р. у м. Києві, у квартирі Іуліянії Муравикової було виявлено майстерню по виготовленню монет, де, окрім ливарних форм, застосовувались напилки (що мали сліди білого металу), шматки пемзи, шматки сплаву білого металу, отрута у склянці, а також пристрій для нанесення насічок на гурт [17, с. 3]. Можна припустити, що пемзою виконували полірування поля монети, названа рідина у склянці могла бути кислотою для витравлення монетних заготовок. Затриманий 25 січня 1911 р. у м. Єнакієво прибувший з м. Нахичевані фальшивомонетник на прізвище Кононенко на допиті повідомив, що виявлені під час обшуку у нього вдома, окрім олова та свинцю, два різні види кислот та ціаністого калію були йому необхідні для обробки фальшивих монет, виготовлених із спеціального сплаву олова та свинцю – баббіту, придбаного ним у єврея Мордуха Шаргородського [24, арк. 2]. Сплави на основі олова дуже часто використовувались фальшивомонетниками для виготовлення своєї незаконної продукції, прикладом цьому може слугувати тогочасна підробка 50 копійок зразка 1901 року із зібрання Національного музею історії України (рис. 3).



Рис. 3. Російська імперія. Тогочасна підробка монети 50 коп. 1901 р.

Подаровано музею у 1972 р. громадянином на прізвище Берк у складі колекції.

Монету виготовлено із сплаву олова. НМІУ. Інв. №№ АЕ-11432

Покриття поверхневим шаром. При використанні дорогоцінного металу у процесі виготовлення фальшивих монет отримана заготовка вже була майже готовим фальсифікатом, яка вимагала лише незначних доопрацювань. У разі використання недорогоцінного металу отримувалась лише заготовка, яку було необхідно *покрити поверхневим шаром* срібла чи білого металу, що імітувала би монети державного зразка. Найвище ухвалене в Російській імперії Укладення про покарання карні та виправні, затверджене імператором 15 серпня 1845 р. за № 19283, встановлювало і прописувало покарання за чітко встановлені технологічні процеси, що застосовувалися у незаконному виготовленні монети: «/.../ посріблення, позолочення, лудіння з метою надати монеті вигляду срібної» (Ст. 599) [8, с. 239]. Саме про монети із недорогоцінного металу з наявним лише покриттям зазвичай вказувалось у висновку експертизи Санкт-Петербурзького монетного двору: «/.../ зазначена монета після випробувань визначена фальшивою мідної композиції /.../» [16, арк. 598].

31 березня 1898 р. у м. Житомирі затримано єврея Б. Остринського з 41 монетою номіналом 7 руб. 50 коп. карбування 1897 р., одна з яких виявилась справжньою, а інші підробні, виготовлені з білого металу та позолочені. Також у кишенях затриманого виявлено порошок для золочення та спеціальний валик, яким воно здійснювалось [21, с. 4]. Вночі 15 березня 1910 р. в м. Ганнопіль Острозького повіту місцевим поліцейським урядником було затримано безробітних мешканців з навколишніх сіл Олександра Столярчука та Антона Лошевича з недоробленими підробками монет, а в кишені Столярчука було виявлено невідомий порошок для позолоти поверхні металу [22, арк. 609].

Імітація елементів захисту (гурту). Одним із основних елементів захисту монети від підробки є *гурт*. Серед зафіксованих нами знахідок тогочасних підробок монет є зразки без гурту (рис. 4), а також монети із нанесеним гуртом за допомогою гуртильного кільця (рис. 5) чи нашкрябаним гострим предметом вручну (рис. 6) [5].



Рис. 4. Російська імперія. Тогочасна підробка монети 1 рубль 1912 р.

Надходження до музею від фін. відділу МВС у 1946 р. Монета без нанесеного гурту. НМІУ. Інв. №№ AR-5999/3.

Деталізований опис та низка характеристик підроблених монет надається в «Описі відмінних ознак срібних монет, підроблених гальванічним чином», що централізовано розсилався Монетною комісією Міністерства фінансів до митниць. Так, в отриманому Херсонською митною заставою у 1845 р. інформаційному бюлетені вказано такі ознаки виготовлених за допомогою гальванічної технології монет: «1. Вони зазвичай мають меншу вагу проти законної. 2. При ударі твердого тіла видають глухий звук. 3. При огляді у збільшувальне скло та навіть неозброєним оком по краям помітні зеднувальні шви середини кружку із зовнішніми площинами. 4. Зовнішні площини припаяні оловом до серцевини підроблених монет, тому при зручно відділяються при кип'ятінні кружків у олії, або нагріві над вугіллям при достатньому жару для плавлення припою. 5. Літери на обідку увігнуті та виконуються різцем /.../. 6. Підроблені монети виготовляються з міді, що покривається досить тонким шаром срібла, найменше тертя релефних частин оголює мідь. /.../» [11, арк. 2–2 зв.].



Рис. 5. Російська імперія. Тогочасна підробка монети 1 рубль 1899 р.

На гурті присутня імітація напису. НМІУ. Інв. №№ АЕ-13459.



Рис. 6. Національний музей у Варшаві. Російська імперія.

Тогочасна підробка 10 рублів зразка 1899 року. Написи на гурті нанесено вручну нашкрябуванням. Інв. № NPO 169855. Вага 4,76 г. Розмір 22,74 мм.

Висновки. Отже, ми встановили основні технічні ланцюги виготовлення фальшивих монет в Україні в імперську добу. Повний технологічний процес поетапно складався із: вибору металу, виготовлення ливарної форми чи штемпелю, виготовлення заготовки для майбутньої фальшивки (металевого кружечка), нанесення зображень на заготовку, за необхідності – нанесення поверхневого покриття та доопрацювання отриманої підробки іншими інструментами для уникнення видимих дефектів фальсифікату. Отримати готові підробки монети з нанесеним шаром поверхневого покриття за допомогою амальгами можна було двома шляхами: покриття заготовки із вже нанесеним штемпелями рельєфом, або карбування штемпелем по вже покритій шаром золота чи срібла основі. Щодо застосування технології лиття підроблених грошей, найчастіше в тогочасних джерелах згадуються гіпсові форми, хоча нами введено в науковий обіг лише металеві (частіше мідні) ливарні форми. Елементний вміст поверхні інструментів практично ідентичний у струмках робочої частини та зворотної гладкої сторони, що дає підстави стверджувати про те, що ці інструменти не були у використанні. Ми припускаємо, що потенційні фальшивомонетники позбулись цих ливарних форм як невдалих та непридатних для використання. Продуктом ливарних форм, пресів чи інших виробничих устаткувань фальшивомонетників були заготовки фальшивих монет. Через недосконале лиття отримані заготовки часто вимагали доопрацювання та коригування за допомогою інших оброблювальних інструментів. Застосовуваний фальшивомонетниками технічний процес суттєво відрізнявся від того ланцюга процесів, які практикувались на державному монетному дворі. Причиною цього ми бачимо недоступність для фальшивомонетників складних технічних засобів та користування ними з незаконною метою таким чином, що цей процес був непомітний для оточуючих для приховування злочинної діяльності.

REFERENCES

1. *Arhiva Națională a Republicii Moldova*. [The national archives of the Republic of Moldova]. Fund 38. Bessarabskyi oblasnyi karnyi sud (m. Kyshyniv). [Bessarabian Regional Criminal Court (Chisinau)]. Desc. 1. Case 316. *Sprava pro zvyynuvachennia kriposnoho tsyhana Mihalatiia Chorare u karbuvanni turetskykh monet*. [The case of accusation of the serf Gypsy Migalati Chorare in the minting of Turkish coins]. Year 1825. Pp. 5 [in Russian].
2. *Arhiva Națională a Republicii Moldova*. [The national archives of the Republic of Moldova]. Fund 38. Bessarabskyi oblasnyi karnyi sud (m. Kyshyniv). [Bessarabian Regional Criminal Court (Chisinau)]. Desc. 1. Case 184. *Sprava pro zvyynuvachennia meshkantsiv m. Khotyna M. Mataranha, D. Zmerliu ta inshykh u vyrobnytstvi falshyvykh hroshei*. [The case of accusation of Khotyn residents M. Mataranga, D. Zmerliu and others in the production of counterfeit money]. Year 1822. Pp. 19 [in Russian].
3. *Arhiva Națională a Republicii Moldova*. [The national archives of the Republic of Moldova]. Fund 38. Bessarabskyi oblasnyi karnyi sud (m. Kyshyniv). [Bessarabian Regional Criminal Court (Chisinau)]. Desc. 1. Case 227. *Sprava pro zvyynuvachennia kolonista m. Bolhrada Izmailskoho povitu Khryste Nemtsana v karbuvanni turetskykh falshyvykh monet*. [The case of accusation of the colonist of Bolgrad, Izmail district Christo Nemtsan in the minting of Turkish counterfeit coins]. Year 1823. Pp. 18 [in Russian].
4. *Boiko-Haharin, A. S.* (2014). *Monety Tsentralnoi ta Skhidnoi Yevropy XIV–XVII st.: protsesy vyhotovlennia ta falshuvannia* [The coins of the Central and Eastern Europe XIV–XVII cent.: the processes of the produce and counterfeit]. Candidates thesis: 07.00.06. Kirovohrad. 227 p. [in Ukrainian].
5. *Boiko-Haharin, A. S.* (2020). *Tohochasni pidrobky monet Rosiiskoi imperii u zibranni Natsionalnoho muzeiu u Varshavi* [The old forgeries of the Russian Empire coins in the collection of the National Museum in Warsaw]. Abstract of papers: *Rechi i obrazy: materialy konferentsii «Spetsialni istorychni dysypliny v konteksti «rechovoho» ta «vizualnoho» povorotiv yevropeiskoi humanitarystyky*. [Institute of History. Epy things and images: Abstracts of papers: «Special Historical Disciplines in the Context of epy «Material» and «Visual» turns of the European humanities»]. pp. 110–115 [in Ukrainian].
6. *Bojko-Gagarin, A.* (2019). *A mould to counterfeit Russian 20-kopeka coins from 1870. Numizmatika*. *Casopis Slovenskej numizmatickej spolocnosti pri SAV*. 28. 36–37 [in Slovak].

7. *Bojko-Gagarin, A. S.* (2017). Fal'shivomonetnichestvo v Central'noj i Vostochnoj Evrope v jepohu Srednevekov'ja i rannego Novogo vremeni [The coin counterfeiting in Central and Eastern Europe in the Middle age and early Modern time]. Kiev: *Ukrainskaja konfederacija zhurnalistov* [in Russian].
8. *Demmeni, M.* (1887). *Sbornik ukazov po monetnomu i medal'nomu delu v Rossii, pomeshhennyh v Polnom Sobranii Zakonov s 1649 po 1881 g.* [A collection of erudite decrees on monetary and medal business in Russia, placed in the Complete Collection of Laws from 1649 to 1881.]. Vol. 3. S.-Peterburg: Izdanie Vel. Kn. Georgija Mihajlovicha [in Russian].
9. *Derzhavnyi arkhiv Chernivetskoj oblasti* [State Archives of Chernivtsi region]. Fund 115. Kraiovyi sud Bukovyny. m. Chernivtsi. [The Bukovina Regional Court in Chernivtsi]. Desc. 3. Case 498. *Sprava pro obvynuvachennia Feliksa Kazymyra Rudkovskoho na inshykh u pidrobtstsi hroshovykh znakov* [The case about accusing of Felix Kazimir Rudkovsky and others in counterfeiting banknotes]. Year 1905. Pp. 71 rev. [in German].
10. *Derzhavnyi arkhiv Dnipropetrovskoi obl.* [The State Archives of Dnipropetrovsk Region]. Fund 113. Katerinoslavska hubernska tiuremna inspektsiia. [The Ekaterinoslav Provincial Prison Inspectorate]. Desc. 1. Case 158a. *Sprava Kapelky Fomy Hryhorovycha, Fisenko Serhiia Lavrentiiovycha, zasudzhenykh do katorzhnykh robot za vyhotovlennia falshyvykh monet 20 kop. nominalu.* [The case about Kapelka Foma Hryhorovych and Fisenko Serhiy Lavrentiyovych, sentenced to a hard labor for making counterfeit 20 kopeck coins]. Year 1913. Pp. 15 rev. [in Russian].
11. *Derzhavnyi arkhiv Khersonskoi obl.* [State Archives of Kherson region]. Fund 7. Khersonska mytna zastava [The Kherson customs post]. Desc. 2. Case 48. *Rozporiadzhennia kerivnyka Odeskoho mytnoho okruhu pro sposterezhennia za nedopushchenniam vvezennia u Rosiiu falshyvykh hroshei ta vvezennia platynovoi monety.* [The order of the head of the Odessa customs district on the supervision over prevention of import to Russia of the counterfeit money and import of a platinum coin]. Year 1845. Pp. 2–2 rev. [in Russian].
12. *Derzhavnyi arkhiv Khmelnytskoi obl.* [State Archives of Khmelnytsky region]. Fund 281. Prokuror Kamianets-Podilskoho okruzhnogo sudu. [Prosecutor of the Kamyanets-Podilsky District Court]. Desc. 1. Case 2162. *Pro znaidenyi u shkoli m. Khmilnyka mashynky dlia karbuвання falshyvoi rozminnoi monety.* [About a machine for minting a counterfeit coin found in a school in Khmilnyk]. Year 1887. Pp. 15, 49–50 [in Russian].
13. *Derzhavnyi arkhiv Khmelnytskoi obl.* [State Archives of Khmelnytsky region]. Fund 281. Prokuror Kamianets-Podilskoho okruzhnogo sudu. [Prosecutor of the Kamyanets-Podilsky District Court]. Desc. 1. Case 1812. *Sprava pro zynuvachennia meshkantsiv m. Kamianets u Tiutelmana H., Bitmana B. ta in. u vypusku falshyvykh monet piatykopiichanoho nominalu.* [The case about the accusation against the residents of Kamyanets Tyutelman G., Bitman B. and others in the issuance of counterfeit of the five-kopeck coins]. Year 1886. Pp. 13 [in Russian].
14. *Derzhavnyi arkhiv Khmelnytskoi obl.* [State Archives of Khmelnytsky region]. Fund 281. Prokuror Kamianets-Podilskoho okruzhnogo sudu. [Prosecutor of the Kamyanets-Podilsky District Court]. Desc. 1. Case 3970. *Sprava pro vyjavlennia u zemlevlasnyka s. Ladyzhynskiyi khutir falshyvoi monety piatykopiichanoho nominalu.* [The case about the detection of the landowner from Ladyzhyn of a counterfeit five-kopeck coin]. Year 1883. Pp. 10–10 rev. [in Russian].
15. *Derzhavnyi arkhiv Mykolaivskoi obl.* [The State Archives of Mykolaiv Region]. Fund 450. Voznesenska palata kryminalnogo sudu [The Voznesensk Chamber of the Criminal Court]. Desc. 1. Case 2. *Raport Voznesenskoj verkhnoi rozpravy v pershyi departament z peresylanniam pro kolodnyka Vasylia Zolotaria.* [The report of the Voznesensk upper massacre to the First Department with the reference to Vasyl Zolotar]. Year 1796. Pp. 9 rev. [in Russian].
16. *Derzhavnyi arkhiv Volynskoi obl.* [The State Archives of Volyn Region]. Fund 361. Lutskyi povitovyi sud. [Lutsk County Court]. Desc. 1. Case 1660. *Pro vyjavlennia falshyvykh hroshei pry splati podatkov Berehonytskym silskym upravlinniam v Lutske povitove kaznacheistvo.* [About the detection of counterfeit money among the tax payments by Beregonitsky rural management in the Lutsk county treasury]. Year. 1859. Pp. 598. [in Russian].
17. *Fabrika fal'shivyh monet.* [The factory of the fraud coins]. *Kievljanin.* [The Kievite. The newspaper]. № 321. Kiev, 1907. pp. 3. [in Russian].
18. *Kotliar, M. F.* (1965) Stan i perspektyvy rozvytku ukrainskoi numizmatyky. [Status and prospects of development of Ukrainian numismatics]. *Ukrainskyi istorychnyi zhurnal.* 11. 26 [in Ukrainian].
19. *Poddelshchyk monet* [The coin counterfeiter], *Halytskaia Rus* [The Galiczkaia Rus'. The newspaper], № 210, Friday 18 (30) September, Lviv, 1892, p. 3 [in Russian].
20. *Poddel'shchik monet.* [The coin counterfeiter]. *Halychanyn* [The Galichanin. The newspaper]. № 67. 24 March (5 April). L'vov, 1898. pp. 3 [in Russian].

21. Sbytchik fal'shivyh poluimperialov. [The seller of the fake half-imperials]. *Peterburgskaja Gazeta* [The Petersburg Newspaper. The newspaper]. № 88. 31 March. Sankt-Peterburg, 1898. pp. 4 [in Russian].
22. *Tsentralnyi derzhavnyi istorychnyi arkhiv Ukrainy, m. Kyiv* [Central State Historical Archive of Ukraine, Kyiv]. Fund 1335. Volynske hubernske zhandarmske upravlinnia, m. Zhytomyr Volynskoi hubernii. [Volyn Provincial Gendarmerie, Zhytomyr, Volyn Province]. Desc. 1. Case 1167. *Donesennia pro aresht v m. Hannopoli pidozriuvanoho u vyhotovlenni falshyvykh hroshei*. [Report on the arrest in Hannopol of a suspected in the manufacture of counterfeit money]. Year 1910. Pp. 609 [in Russian].
23. *Tsentralnyi derzhavnyi istorychnyi arkhiv Ukrainy, m. Kyiv* [Central State Historical Archive of Ukraine, Kyiv]. Fund 313. Katerynoslavske hubernske zhandarmske upravlinnia, m. Katerynoslav. [Ekaterinoslav Provincial Gendarmerie, Katerynoslav]. Desc. 2. Case 1434. *Povidomlennia pro aresht u m. Oleksandrivsku robotnyka zavodu Tsyhlera, shcho vyhotovyy pidrobky sribnykh rubliv*. [Report of the arrest in Oleksandrivsk of a Ziegler plant worker who made the counterfeits of a silver rubles]. Year 1906. Pp. 334 [in Russian].
24. *Tsentralnyi derzhavnyi istorychnyi arkhiv Ukrainy, m. Kyiv* [Central State Historical Archive of Ukraine, Kyiv]. Fund 313. Katerynoslavske hubernske zhandarmske upravlinnia, m. Katerynoslav. [Ekaterinoslav Provincial Gendarmerie, Katerynoslav]. Desc. 2. Case 2580. *Povidomlennia prystava Petrivskykh zavodiv pro zbut falshyvykh hroshei u m. Bakhmuti*. [Notification of the bailiff of Petrovsky plants about the sale of counterfeit money in Bakhmut]. Year 1911. Pp. 2 [in Russian].
25. *Tsentralnyi derzhavnyi istorychnyi arkhiv Ukrainy, m. Kyiv* [Central State Historical Archive of Ukraine, Kyiv]. Fund 442. Kantseliariia Kyivskoho viiskovoho, Podilskoho ta Volynskoho Heneral-Hubernatora [Chancellery of the Kyiv Military, Podolsk and Volyn Governors-General]. Desc. 50. Case 375. *Pro znaidenu formu dlia pidrobky sribnoi monety u meshkantsia m. Vyshnevets*. [About the found of the form for counterfeiting of a silver coin at the inhabitant of Vyshnevets]. Year 1871. Pp. 4–4 rev. [in Russian].
26. Zaderzhanie fal'shivomonetchika. [The arrest of the counterfeiter]. *Kievskie Vesti*. [The Kyiv news. The newspaper]. № 288. 29 October (11 November). Kiev, 1909. pp. 3 [in Russian].

Received 16.08.2020

Accepted 15.092020

DOI: 10.15421/272023

UDC621.3 (09) + 921.3(477)

E. Tverytnykova*, M. Gutnyk**

**Department of Information measuring technologies and systems,
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine*

***Department of Ukrainian studies, Culturology and History of Science,
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine*

THE PATENT-LICENSE SYSTEM OF UKRAINE IN THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY

E-mail: tveekhpi@ukr.net
ORCID: 0000–0001–6288–7362
E-mail: marinazoza@gmail.com
ORCID: 0000–0002–2723–2755

Abstract. The formation of the patent-licensing system of Ukraine during the second half of the XX century is investigated. It is established that the first funds of technical literature, which was necessary for patent work, were created in the departments of the institutes of the Academy of Sciences of the USSR in the first postwar years. For example, the fund of scientific and technical