

## КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ВУЛИКІВ У СУЧАСНОМУ БДЖІЛЬНИЦТВІ УКРАЇНИ

Остапенко Володимир Іванович

кандидат сільськогосподарських наук

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID: 0000-0002-0586-4452

ostapenko.v.54@ukr.net

В роботі дана узагальнена характеристика вуликів різних конструкцій, які на сьогодні використовуються як на промислових так і на аматорських пасіках в Україні. Галузь бджільництва у нашій державі об'єднує промислові пасіки та пасіки приватного сектору. Маючи одну мету, виробництво бджолої продукції, використовуються різні технології утримання бджолосімей, різні конструкції вуликів, обладнання та інвентар. Встановлено, що на вітчизняних пасіках використовуються вулики закордонного походження, але найбільш поширеними є вулики вітчизняних конструкцій. На промислових пасіках, як правило, бджоли утримуються у багатокорпусних вуликах. У приватному секторі населення використовує найрізноманітніші конструкції вуликів. Традиційно лідирує «Український вулик». В гнізді українського вулика добре формується клуб бджіл для зимівлі, тому загибель сімей від голоду зводиться до мінімуму. Недоліком українського вулика є трохи висока рамка. Тому нижня частина гнізда навесні не обсиджується бджолами. Новинкою, але вже досить поширеними в Україні стали вулики з пінополіуретану, які виготовляються за цілком новою технологією. Пінополіуретан – це сучасний та екологічно безпечний полімер. Він широко використовується у будівництві, харчовій, автомобільній, меблевій та інших галузях промисловості. Заміна дерев'яних вуликів на пінополіуретанові у 1,5 рази збільшує ефективність господарств. Завдяки високим енергозберігаючим властивостям пінополіуретану бджолина сім'я розвивається в 1,5 рази швидше, а витрати на утримання бджіл зменшуються на 30-60 %.

Майже в кожній пасіці використовуються Альпійські вулики «Climastable» (Роже Делона) відзначені двома медалями Апімондії, у тому числі золотою медаллю у 1965 році. Висота корпусу 108 мм надає йому багато переваг, зберігає гармонійну рівновагу з природою, зручний в експлуатації. Внутрішній розмір корпусу 300x300 мм розрахований на вісім рамок. За фізичними законами цей вулик сприяє самовідновленню респіраторного циклу і оздоровленню сім'ї за будь-якої пори року і за різних методів утримання.

Вітчизняні бджолярі використовують ще цілий ряд різних українських вуликів-винаходів: «Козацький». «Подільський». «Вулики з очерету», «Рогатий» і ін.

В роботі показано високий рівень творчості та винахідництва українських бджолярів заслужено визнаний у всьому світі.

**Ключові слова:** вулик, бджоли, пасіка.

DOI <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2022.1.7>

**Вступ.** Медоносна бджола (*Apis mellifera*) здатна жити і виживати в досить різних умовах. У природі бджоли зазвичай живуть у дуплах і ущелинах дерев і скель, у різноманітних пустотах і навіть у місцях доволі відкритих – на гілках дерев, на горищах будинків, причому інколи в дуже суворих умовах. Але вижити під час різноманітних катаклізмів, яких за мільйони років на землі було чимало, медоносній бджолі допомогла ідеальна пристосованість до життя в дуплі дерева. Це дало можливість використати *Apis mellifera* і в сільськогосподарській діяльності людини, що було пов'язано зі створенням штучного житла для бджолої сім'ї, так званих вуликів.

Житло, яке для бджіл створювали люди на різних етапах розвитку, у тому числі і в Україні, було різне. Спочатку – борті, потім вулики-колоди, ще пізніше – різного роду конструкції у вигляді ящиків. Таке житло завжди декларувалось як наближене до природного дупла або навіть ефективніше за нього. Досвідчені бджолярі намагаються і сьогодні на своїх пасіках створити всі умови, максимально наближені до природних. Тому, поселяють бджіл у найрізноманітніші помешкання, які є завжди актуальною темою для обговорення, мабуть, відтоді, коли люди стали займатися традиційним вуликовим бджіль-

ництвом. Робилися і робляться нескінченні спроби повторити феномен дупла у сконструйованих вуликах, однак вони не дають жодного ефекту. Не зважаючи на всю простоту цієї природної конструкції, суть явища бджолої дупла пояснити не вдається. У цьому зв'язку виникає запитання, які ж вулики є найбільш розповсюдженими на пасіках українських бджолярів?

Тому метою досліджень було вивчення питання, які системи (типи) вуликів на сьогодні найбільш широко використовуються, як у промисловому так і в аматорському бджільництві України, їх конструктивні особливості.

Практика та літературні джерела свідчать, вуликів створено безліч, вони різняться і за розміром, і за умовами утримання у них бджіл. Вони не схожі один на одного, та й бджоли почуваються у них по-різному. Але бджолярі й до нині все ще працюють над вирішенням довічної проблеми: який же вулик для бджіл найкращий? Та все частіше приходять до висновку – бджолам потрібні природні умови, або хоча б наближені до природних. Отож відновлюють давно забуті методи пасічництва, зокрема й повертаються до колодного або бортювального бджільництва.

У світі існує багато конструкцій вуликів і їхня кількість останнім часом невпинно зростає. Пасічники вишукують найкраще помешкання для бджіл не випадково, бо прагнуть знайти найоптимальніший варіант, завдяки якому бджоли мають бути продуктивними, а пасіка рентабельною. Пасічники все частіше порушують питання про те, яке ж помешкання для бджіл найкраще, діляться своїм досвідом щодо вуликів (Корж Н.В., 2004, с.21).

Аналіз багатого досвіду вітчизняного й зарубіжного бджільництва свідчить, що високі медозбори одержують від бджолиних сімей, утримуваних у вуликах різних конструкцій.

Першим рукотворним житлом для бджолиної сім'ї стали борті, які ніби імітували ідеальне дупло. Для облаштування борті використовували цілий арсенал хитромудрих інструментів. Інколи влаштовували декілька бортів на одному дереві.

Незважаючи на ряд переваг, які давало бортництво, техніка утримання бджіл у них залишалась в той період примітивною (Цікава В., 2018, с. 21).

З накопиченням знань про життя бджолиної сім'ї бортівне бджільництво трансформувалося у колодне. Щоб не відшукувати мед у бортах на деревах, а процес цей був доволі трудомістким, люди замінили борті на колоди, в яких бджоли довільно будують своє гніздо, а не так, як програмує їм пасічник. У таких натуральних помешканнях мед виходить смачнішим і насиченішим.

Звичайно, за виробництвом меду колодне бджільництво програє перед утриманням бджіл у сучасних рамкових вуликах, особливо на великих промислових пасіках. Але воно приваблює своєю природною екзотичністю. Усе це чудово впишеться у гарні великі садиби, яких в Україні нині чимало. Колодна пасіка - не для отримання високих медозборів, а для пізнання бджолиного світу та й просто для душі.

Подальший стрімкий прогрес у бджільництві розпочався з діяльністю нашого українського вченого-винахідника, педагога Прокоповича Петра Івановича (1775-1850) – випускника Києво-Могилянської академії. Його здобутки заслуговують на вивчення і популяризацію, служать прикладом на шляху науково-технічного прогресу, розумного та раціонального використання природи, її збереження та збагачення. П.І.Прокопович – фундатор прикладної екології, вуликової рамки і рамкового вулика. Створення ним вуликової рамки послужило основою створення ним же першого в світі рамкового розбірного вулика (1814 рік). Такий перший вулик Петро Іванович виготовив своїми руками (Давиденко В., 2017, с.19). Відтоді цю ідею підхопили бджоларі у багатьох країнах, створювалися і продовжують створюватися різні системи утримання бджіл. Деякі з них не набувають поширення, а деякі підхоплюються і впроваджуються у практику пасічництва. Це стосується і України. Те, що Україна є серед лідерів у світі за експортом меду, говорить про високий рівень розвитку цієї галузі. Цьому, у великій мірі, сприяє використання вуликів різних типів і конструкцій та систем утримання бджолосімей.

До розглянутого вище, вважаємо актуальним огляд конструктивних особливостей найпоширеніших вуликів, які на сьогодні використовуються в Україні.

Сучасники П.І.Прокоповича звернули увагу на вулик відомого німецького бджоларя Кріста. Про нього є згадки у книзі Г.І.Лісжинського «Бесіди з бджільництва» (Михайличенко Д., 2018, с.12), яка видана у Києві в 1913 році. Є і пізніші видання, які містять інформацію про вулик Кріста, але то вже передруки з інших видань. Вулик Кріста – це ящиківий вулик, який належить до складних. Він складається з невеликих однакових ящиків, які підставляються один під один. Тут поєднано безліч переваг порівняно з суцільними вуликами, і думка, яка привела до винайдення складного вулика, є напрочуд вдалою. Досить позитивно, свого часу, охарактеризував цей вулик Кріста український поміщик-бджолар Я.І.Костенецький.

З історичних джерел відомо, що ящиківі вулики Кріста, які з'явилися і на теренах України, незважаючи на їхні переваги, згодом відійшли, з одного боку через незнання пасічників, які ними користувалися, а з іншого, - через славу, якої на той час набули вуликові вулики Прокоповича (Михайличенко Д., 2018, с.12).

Нині у спеціальній літературі, інших інформаційних засобах України чимало пишуть про утримання бджіл у вуликах абата Еміля Варре, вважаючи його і природним, і перспективним, а сам спосіб утримання бджіл за системою Варре вважають технологією, «яка дозволяє економити час, гроші та силу» (5).

Абат Еміль Варре потомственный французький бджолар зі стажем понад 50 років, який жив у першій половині ХХ століття. Понад тридцять років свого життя він присвятив вивченню вуликів різних конструкцій, 350 з яких випробував на своїй пасіці. Підсумком його пасічницької діяльності стала книга «Бджільництво для всіх», одинадцяте прижиттєве видання якої вийшло у 1948 році. Порівнюючи й оцінюючи всі переваги різних конструкцій вуликів, узагальнивши досвід свій та інших бджоларів, Еміль Варре розробив свою систему бджільництва, в основі якої лежить Простий вулик.

Свій вулик абат Варре називає Простим не випадково, оскільки він майже створює умови для утримання бджіл близькі до природних, такі, які вони були в дуплах і колодах. «Мій простий вулик – доволі економічний, він дуже дешевий і простий як у виготовленні, так і під час використання, - підкреслює Еміль Варре. У ньому немає ніяких рамок, ніякого дроту і водини, мінімум оглядів (можна раз на рік), 12 кг меду на зиму, плюс відповідність природі бджіл і, як результат – ніяких хвороб» (5).

Досить цікавим і не новим є застосування і на сьогодні соломи й очерету у виробництві вуликів. Для виготовлення потрібен очерет, солома (або сухий мох, листя), коров'як із глиною й невелика кількість деревини. Деревина потрібна на каркас корпусу вулика, даху й деяких деталей. Очерет заготовлюють восени або взимку. Скошений очерет очищають від листя і видаляють із нього мітелки. Очищені стебла очерету розпилюють на відрізки необхідних розмірів і зберігають у сухому місці. На 12 вуликів із стелею й діафрагмою потрібно один кубометр сухого повноцінного очерету (Гусий Ю.М., 2012, с.11). Перевагами такого вулика є:

1. Внутрішній температурний режим в очеретяному вулику цілком стійкий і не порушує життєдіяльності бджолиної сім'ї ні в спеку, ні в холод.

2. Вулики дешеві, що зумовлюється низькою собівартістю основних матеріалів, з яких створено вулик, і простотою конструкції.

3. Вулик довго служить; цьому сприяє облицювання стін із стебел очерету, стійкого до впливу вологості. Вертикальне укладання стебел очерету в стінках корпусу й слизька його поверхня дають відмінну обтічність вулика.

4. Вулики не розсихаються, не утворюють тріщин і не псуються, а це рятує від витрат шпаклювального матеріалу, фарби з оліфи й від обмазки вуликів при перевезенні бджіл.

5. Вулик з облицюванням стін зі стебел очерету не люблять гризуни і він не є гніздилищем шкідників.

Вулик «Подільський». Сама назва говорить про його походження. Він легкий, зручний в користуванні, дозволяє легко й швидко змінювати внутрішній об'єм, всі частини взаємозамінні, нескладний у виготовленні, зручний під час кочівлі.

Вулик складається з від'ємного днища, підставки універсальної під корпуси, трьох корпусів, що уміщують по 8 рамок 300x230 мм; чотирьох магазинів по 8 рамок 300x110 мм, годівниці-напувалки стельової, підставки проміжної під корпус з відводком, і плоского даху, без фальців у площинах рознімання всіх частин вулика, з єдиним льотком у підставці універсальній 315x7 мм, без будь-яких вентиляційних пазів і отворів у корпусах і даху (Довгалюк А.І., 2013, с. 16).

Звертає на себе увагу розроблена конструкція вулика названого «Козацький» (Баран В., 2016, с. 19). Він має форму природного дупла дерева, тобто видовжену по вертикалі з поперечним перерізом, наближеним до діаметра бджолиного клубу, який, за багатьма спостереженнями, складає в середньому не більше 8 стільників. При 8 стільниках, висота гніздової частини вулика складає біля 600 мм. Фактично об'єм гніздової частини вулика «Козацький» відповідає об'єму гніздової частини вулика Прокоповича. Відмінність лише в тому, що тут не дикі стільники, а рамки.

У вулику «Козацький» передбачено наявність як внутрішнього гніздового, так і зовнішнього гніздового корпусів. Утворений повітряний простір між стінками цих корпусів, виконує роль вентиляційного каналу, і не тільки. В результаті бджолам набагато легше забезпечувати мікроклімат у гнізді, можна одразу наставити багато, хоч на цілий сезон, медових надставок. Влітку у між корпусний простір можна встановити напувалку з водою (Баран В., 2016, с. 19).

Вулик «ОксаВіт» - це удосконалений багатокорпусний вулик. Порівняно зі звичайним вуликом, у вдосконаленому дно може бути знімним і незнімним, або за бажанням пасічника. На дно можна поставити санітарний корпус, у якому задня стінка висувна і до якої кріпиться висувний ящик (як у письмовому столі). Задня стінка у звичайному положенні фіксується заціпками. Якщо за ручки відкрити заціпки стінку з начинням можна

вийняти. До задньої стінки кріпиться висувний ящик, листок фанери за розміром внутрішніх габаритів санітарного корпусу зі стійками. На ці стійки кладеться така ж сама фанера з 9 отворами діаметром до 70 мм. Ці отвори слугують для проходження бджіл під час ройового стану. Бджоли збираються у цьому просторі санітарного корпусу і не збуджують матку до початку ройового стану. Отримуємо, так би мовити, ройову кишеню (Вітвіцький А.М., 2018, с. 14).

У 1979 році французький бджоляр Роже Делон опублікував у всесвітньовідомому паризькому журналі «Ля газет агріколь» повідомлення про вулик власної конструкції, яке схвилювала пасічницька громада (Буркеєва А.С., 2016, с. 14). Упродовж місяця автор отримав понад п'ятсот листів зацікавлених авторів з різних кінців світу. Серед них був і лист нашого співвітчизника Ярослава Онуфрійовича Бацица – горянина із села Рожеве Старосамбірського району Львівської області. Так креслення вулика Роже Делона з'явилося в нашій країні і вулик отримав назву (Альпійський).

Ідею дупла – вулик «Climastable» Роже запропонував ще у 1945 році і був відзначений двома медалями Апімондії, у тому числі золотою медаллю у 1965 році. Висота корпусу 108 мм дає йому багато переваг, зберігає гармонійну рівновагу з природою, зручний в експлуатації. Внутрішній розмір корпусу 300x300 мм розрахований на вісім рамок. За фізичними законами цей вулик сприяє самовідновленню респіраторного циклу і оздоровленню сім'ї за будь-якої пори року і за різних методів утримання.

Вулик складається із дна, дванадцяти корпусів заввишки 108 мм кожний, годівниці, даху і каркаса плівкового укриття. Меншими корпусами легше маніпулювати, вони зручні для виробництва стільникового меду. Невеликий об'єм дозволяє під час весняного розширення гнізд створювати сприятливий температурний режим, полегшує формування відводків, виведення маток тощо. За необхідності у ньому можна використовувати і повні рамки, здвоївши корпуси (Буркеєва А.С., 2016, с. 14).

Відмінним варіантом для пасічників є вулик «Удав». Проста технологія утримання бджіл, легкість і зручність в обслуговуванні, вигідно відрізняє вулик «Удав» від традиційних вуликів. Вулик «Удав» складається з таких елементів: комбіноване днище, дашок, корпуси (10-11 штук). Виготовлений вулик є багатокорпусний стояк зі стисненим гніздом. Максимальна висота виробу – 160 см. Днище є комбінованим, має стислий вигляд. Основа має висоту до 135 мм, ширину – близько 336 мм і довжину, що не перевищує 300 мм. Бджоли повністю освоюють рамки взимку завдяки тому, що їхнє гніздо стиснене корпусом. У вулику зберігається тепло взимку, оскільки клуб бджіл може розташовуватися горизонтально. У процесі використання вулика не застосовуються утеплювальні подушки, піддашник й інші елементи, притаманні вуликам іншого типу.

У вулику знаходяться 9 рамок, які виготовляються з рейок товщиною 5 мм. Підвішуються рамки за допомогою фальців. Стандартний лист використовується при навощуванні. Численні відгуки підтверджують, що використання вуликів «Удав» дозволяє отримувати 50 кг



меду, а також пергу і віск. Ідеально підходить такий вулик для кочової пасіки (Остраухов А.Є., 2013, с.14).

Новинкою, але вже досить поширеними в Україні є вулики з пінополіуретану, які виготовляються за цілком новою технологією. Пінополіуретан – це сучасний та екологічно безпечний полімер. Він широко використовується у будівництві, харчовій, автомобільній, меблевій та інших галузях промисловості. Заміна дерев'яних вуликів на пінополіуретанові у 1,5 рази збільшує ефективність господарств. Завдяки високим енергозберігаючим властивостям пінополіуретану бджолина сім'я розвивається в 1,5 рази швидше, а витрати на утримання бджіл зменшуються на 30-60 %.

Пінополіуретан є чудовим теплоізоляційним і шумопоглинальним матеріалом, 10-ти міліметрова пластина пінополіуретану еквівалентна за теплопровідністю 120 мм дерев'яної дошки. Вулик з пінополіуретану - це своєрідний термос, в якому бджолам влітку не спекотно, а взимку не холодно, тому додаткового утеплення він не потребує.

Досить популярним на сьогодні в Україні, в аматорському бджільництві, залишається 24-рамковий вулик-лежак. Утримання бджіл у вуликах-лежаках має свої особливості. Просторе житло допомагає бджолиній сім'ї розвиватися інтенсивніше, а значить, і працювати на взятку продуктивніше. У таких помешканнях бджоли активно зайняті медозбором і заготовляють велику кількість кормів. Все, що необхідно робити пасічнику, так це вчасно підставляти порожні рамки. Збільшений простір в гнізді також стимулює високу яйцекладку матки. Бджоли працюють і не схильні до роїння. Влітку в вулику утримують тільки одну сім'ю, на зиму можливе розміщення в одному корпусі двох сімей з глухим поділом відсіків діафрагмою.

Вулик-лежак на 20 стандартних рамок — один з найпоширеніших на пасіках України. Вперше його почали виготовляти за пропозицією В.А. Нестерводського, поклавши в основу рамку Дадана–Блатта розмірами 435×300 мм. Необхідність переходу до 20-рамкового вулика була зумовлена тим, що вулик Дадана–Блатта на 12 гніздових рамок з надставкою виявився малим для утримання сильних сімей.

Український вулик має 20 рамок вузько-високої форми розмірами 300×435 мм. У сучасній конструкції верхні бруски рамок для корпусу виготовляють стулчастими або не стулчастими (завширшки відповідно 37

і 25 мм). Дно прибите або відокремлюване, що дає змогу вставляти замість нього вентиляційну раму, потрібну гід час перевезень. Один з варіантів цього вулика виготовлено з подвійними передньою і задньою стінками (утеплений). В гнізді українського вулика добре формується клуб бджіл для зимівлі, тому загибель сімей від голоду зводиться до мінімуму. Недоліком українського вулика є трохи висока рамка. Тому нижня частина гнізда навесні не обсиджується бджолами.

Двокорпусний вулик Дадана складається з двох однакових корпусів на 12 рамок (435×300 мм), відокремлюваного або прибитого дна, даху, піддашника. В модифікованому вулику замість другого корпусу використовують дві надставки з рамками (435×145 мм). Тому його називають однокорпусним із двома магазинними надставками. Магазинних надставок може бути скільки завгодно.

Багатокорпусний вулик (класичний) комплектується чотирма однаковими корпусами, відокремлюваним дном, дахом і піддашником зі стелею, має пристосування для вентиляції. У кожному корпусі вміщується по 10 багатокорпусних рамок (435×230 мм).

На базі цього вулика розроблено варіант з двома корпусами по 10 таких самих рамок і трьома магазинами на рамку 435×145 мм.

У деяких районах країни виготовляють і використовують, залежно від місцевих умов, інші вулики. Про їхню будову можна довідатися зі сторінок журналів "Український пасічник" та "Пасіка".

До розглянутих вище типів вуликів слід додати вулики спеціального призначення:

1) нуклеусні — для утримання нуклеусів з матками, бувають переважно на 2–4 місця,

2) спостережні — для вивчення життя бджіл, мають скляні стінки.

**Висновки.** В Україні на сьогодні існує цілий ряд систем (типів вуликів) утримання бджолосімей, як зарубіжного так і вітчизняного походження. Досить очевидною є визначна роль українських бджолярів щодо творчості, новаторства, винахідництва, удосконалення систем технології утримання бджолосімей. У підсумку залишається припустити, що цей «творчий, еволюційний» процес постійно розвиватиметься. Вважаємо, що розповсюдження кожної з систем відповідає певному регіону країни, установленим традиціям пасічництва, кліматичним зонам, особливостям медофлори тощо.

#### **Бібліографічні посилання:**

1. Baran, V. (2016). Vulyk «Kozatskyi» [Hive «Kozatskyi»]. Pasika. №4. ( in Ukrainian).
2. Baran, V. (2020). Vulyk «Ukrainskyi stoiak» [Hive «Ukrainskyi stoiak»]. Pasika. №6. ( in Ukrainian).
3. Burkeieva, A.S., Volynets, L.K., Antypets, O.P. (2016). Alpiisky vulyk. [Alpine hive]. Pasika. (in Ukrainian).
4. Davydenko V. (2017) Vydatnyi doslidnyk–praktyk – P.I.Prokopovych. Tvarynnytstvo Ukrainy. [Outstanding researcher-practising- P.I. Prokopovych. Animal husbandry in Ukraine]. №6.(in Ukrainian)
5. Dovhaliuk, A.I. (2013). Vulyk «Podilskyi» [Hive «Podilskyi»]. Pasika. №7 (in Ukrainian)
6. Husyi, Yu.M. (2012). Vulyk z ocheretu i solomy [ The hive of reeds and straw]. Pasika. № 11. (in Ukrainian)
7. Korzh, V.N.(2004). Uslovyia obytania medonosnykh pchel [Living conditions for honey bees]. Kharkov: «Antykvа» (in Russian)
8. ksavit]. Pasika. №9. (in Ukrainian).
9. Mykhailychenko, D.(2018). Shcho do nou-khau z istorychnym vidtinkom [ As for the new with a historical touch]. Pasika. №2. (in Ukrainian)

10. Nosenko, S.M. 2018 Kolodne zaniattia dlia dushi [Keeping bees in decks for the soul]. Pasika. №9. (in Ukrainian)
11. Ostraukhov, A.Ie.(2013). Rozbirni vulyky z pinopoliuretanu [Defused hive from polyurethane foam]. Pasika. №2. (in Ukrainian)
12. Tsikava, V.(2018). Bortove bdzhilnytstvo [Wild-hive beekiping]. Pasika. №5.(in Ukrainian)
13. Vitvitskyi, A.M. (2018). Bahatokorpusnyi vulyk «Oksavit». [Multi-hull hive «O
14. Vulyk abbata Varre sproshchuie systemu pasichnykuvannia [Abbot Varre`s hive simplifies the beekeeping system]. Pasika. (2016). №5 (in Ukrainian)

**Ostapenko V. I., Candidate of Agrarian Science, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine**  
**Design features of hives in modern beekeeping in Ukraine**

*The paper gives a generalized description of hives of various designs, which are currently used in both industrial and amateur apiaries in Ukraine. The beekeeping industry in our country combines industrial apiaries and private sector apiaries. Having one goal, the production of bee products, using different technologies for keeping bee colonies, different designs of hives, equipment and inventory. It has been established that hives of foreign origin are used in domestic apiaries, but the most common are hives of domestic designs. In industrial apiaries, bees are usually kept in multi-hive hives. In the private sector, the population uses a variety of hive designs. Traditionally, Ukrainian Beehive is in the lead. A bee club for wintering is well formed in the nest of the Ukrainian hive, so the death of families from starvation is minimized. The disadvantage of the Ukrainian hive is a slightly high frame. Therefore, the lower part of the nest in the spring is not inhabited by bees. Polyurethane hives, which are made using a completely new technology, have become a novelty, but already quite common in Ukraine. Polyurethane foam is a modern and environmentally friendly polymer. It is widely used in construction, food, automotive, furniture and other industries. Replacing wooden hives with polyurethane foam increases the efficiency of farms by 1.5 times. Due to the high energy-saving properties of polyurethane foam, the bee family grows 1.5 times faster, and the cost of keeping bees is reduced by 30-60%.*

*Almost every apiary uses Alpine beehives "Climastable" (Roger Delon) awarded two Apimondia medals, including a gold medal in 1965. The height of the case of 108 mm gives it many advantages, keeps harmonious balance with the nature, is convenient in operation. The internal size of the case is 300x300 mm and is designed for eight frames. According to the laws of physics, this hive promotes self-recovery of the respiratory cycle and the recovery of the family at any time of year and with different methods of maintenance.*

*Domestic beekeepers still use a number of different Ukrainian hives-inventions: "Cossack". "Podolsky". "Beehives made of reeds", "Horned" and others.*

*The work shows the high level of creativity and invention of Ukrainian beekeepers deservedly recognized around the world.*

**Key words:** hive, bees, apiary.