

УДК 648.525

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ПРИ ВИБОРІ ПОБУТОВОГО ПИЛОСОСУ

Халімонов А. Р., Гладчук О. З.

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета. Проаналізувати характеристики та основні параметри пирососів побутового призначення, які забезпечують якість та функціональність використання.

Методика. Основою роботи є проведення моніторингу асортименту побутових пирососів.

Результати. Розглянуто різні види пирососів, їх показники якості, асортимент з конструктивними перевагами та цільовими призначеннями.

Наукова новизна. Проведено моніторинг технологічних параметрів побутових пирососів представлених на вітчизняному ринку на теперішній час.

Практична значимість. Представлена тенденція ринку розширення модельного ряду пиловсмоктувальних агрегатів.

Ключові слова: пиросос, параметри, потужність, енергоефективність, споживчі властивості, технічні характеристики

Побутові пирососи мають велике значення у житті сучасної людини, допомагають заощадити час та значно полегшують прибирання приміщень, а отже покращують санітарно-гігієнічний стан житла.

Пирососи побутового призначення діляться на:

- електропирососи «сухого» прибирання, призначені для очищення приміщень, килимів, одягу і м'яких меблів. Їх також застосовують для робіт, які включають використання розрідження та руху повітря. Саме це дозволило зайняти великий відсоток на ринку домашньої електротехніки;
- пирососи «вологого» прибирання мають значні переваги. Вологе прибирання доцільно застосовувати для кахельних та кам'яних підлог, килимів, ПВХ-покриттів та інших видів пластикових панелей, а також матраців, м'яких меблів, гардин. Деякі моделі пирососів дозволяють зміною насадки мити стіни, вікна, сантехніку і застосовувати навіть для очищення забруднених раковин;
- парові пирососи – компактні, зручні, універсальні, легкі у використанні і відзначаються широким спектром дії. Можуть застосовуватися для очищення вікон, штучних матеріалів, кераміки, хрому, душових кабін, ванн і дзеркал. Потужний потік пари глибоко очищає та видаляє плями з м'яких меблів, килимів та інших видів м'яких покриттів. Використання для очищення паром меблів з

дерева та шкіри значно покращує їх вигляд та продовжує термін використання. Пароочисники значно скорочують час прибирання та набагато економніші, щодо використання синтетичних миючих засобах, що використовують у пирососах з властивістю «вологого прибирання» [10].

На даний час існує дуже широкий асортимент пирососів побутового призначення з різними характеристиками, які успішно прибирають: абразивний пил, дрібне будівельне сміття, дрібну стружку, пролиті рідини, скляний пил, шерсть тварин та інше.

Отже, пирососи з кожним днем відіграють все більшу роль, полегшуючи їх роботу та створюючи сприятливі умови в оточуючому середовищі. Саме тому метою роботи є дослідження асортименту пирососів побутового призначення.

Постановка завдання

Основним завданням дослідження є поглиблення і розширення знань про асортимент пирососів, зокрема факторів, які формують споживні властивості цих виробів, аналіз ринку, його асортименту та характеристик.

Для досягнення мети були поставлені задачі:

- проаналізувати асортимент пирососів;
- дослідити основні показники якості виробів;
- здійснити характеристику асортименту пирососів на вітчизняному ринку.

Необхідно провести аналіз основних споживчих властивостей та вимог до якості, класифікації та асортименту пирососів.

Результати досліджень

Аналіз виробництва побутової техніки в Україні показує:

- позитивні зміни динаміки в період 1970-1990 років – збільшення темпів зростання виробництва, збільшення випуску пирососів більш як в 3 рази;
- негативну динаміку в 1990-2019 роки – значні темпи зменшення виробництва, обсяг випуску пирососів впав у понад 10 разів.

Значне зниження обсягів виробництва пояснюється зменшенням рівня купівельної спроможності населення, порівняно невисокою конкурентоспроможністю вітчизняної побутової техніки з аналогами імпортного виробника.

Варто зазначити, що починаючи з 2000 року виробництво пирососів побутового призначення почало збільшуватись, що відобразилось на структурі реалізації, тому що споживчий ринок поповнився вітчизняними товарами. Основними виробниками

побутових пирососів в Україні є Дніпропетровський авіаагрегатний завод, заводи побутової техніки Києва, Донецька, Запоріжжя, Харкова.

Вагомим показником стану виробництва побутових пирососів є їх випуск в перерахунку на 1000 осіб населення [7].

Здійснений аналіз виробництва на 1000 осіб відображає різке зниження випуску в 1999 році, порівняно з 1990 у більш як 9 разів, або на 99 %, та помірне підвищення в 2019 році, у порівнянні з 2000 роком. Саме за даними цього показника Україна помітно поступається закордонним виробникам побутової техніки. Імпортом в Україні електропобутової техніки займаються більше як 150 великих і середніх фірм. Незважаючи на це з урахуванням усіх малих фірм-імпортерів, котрі не здійснюють масштабних рекламних акцій і не беруть участі у міжнародних виставках, загальна число імпортерів побутової електротехніки на вітчизняний ринок збільшиться як мінімум втричі. Це свідчить про те, що майже 500 виробників ввозять побутову техніку в Україну. Частка імпортних товарів весь період росте. Незважаючи на те, що Український ринок досить привабливий для іноземних компаній, через незначні обсяги власного виробництва та привабливість рентабельності збуту. На вітчизняному ринку представлені товари німецьких компаній (ROWENTA, THOMAS), італійських (DELONGHI), голандських (PHILIPS), польських (ZELMER), англійських (VAX), російських (Vitek), корейських (LG) фірм [8].

На даний час на ринку електропобутової техніки представлено більше 300 найменувань пирососів. Частка моделей українських виробників сягає близько 10% представленого на вітчизняному ринку модельного ряду. Товари побутового призначення для середнього класу споживачів представлені торговими марками ROWENTA, SIEMENS, BOSCH, SAMSUNG та багато інших. Більш доступні товари, представлені торгівельними марками SATURN (Китай), ZELMER (Польща) та інші.

Значним попитом користуються пирососи з багаторазовим тканинним мішком (споживач не бажає додатково витратитися на мішки одноразового використання), проте, оскільки на нашому ринку представлена невелика кількість таких моделей, тому продається значна кількість пирососів з мішком одноразового застосування [9].

Здійснивши аналіз даних можна підвести підсумки, що незначні об'єми власного виробництва на території України і привабливість рентабельності збуту збільшують інтерес зарубіжних виробників до українського ринку.

Пилосос – побутовий пристрій для вакуумного очищення приміщень, меблів, одягу та інших предметів.

Принцип дії такого пристрою заснований на проходженні струменя брудного повітря через систему, котра включає декілька фільтрів, кожний з яких виконує відведену йому функцію. У більшості випадків, конструкція передбачає три основних фільтри. Перший – мішок-пилосбірник. Він дозволяє очистити всмоктуване повітря від основної маси пилу та великих часток забруднень. Другий фільтр – фільтр для захисту електродвигуна. Його функція – захист двигуна, а саме продовження терміну його служби, тому що потрапляння навіть самого дрібного пилу в підшипники двигуна спричиняє його швидкий вихід з ладу. Завершальною фільтруючою ланкою, яка здійснює фінальне очищення повітря від частинок пилу, що залишилися, служить фільтр тонкого очищення. В сучасних моделях пилососів все частіше починають використовувати так названі HEPA – фільтри (High Efficiency Particulate Absorbing, що означає з англійської як «високоєфективне утримання часток»). Принцип дії таких фільтрів лишається незмінним – за основу конструкції покладено щільний волокнистий матеріал, який і фільтрує самі дрібні частки пилу, цим само не дозволяючи їм повернутися в навколишнє середовище. Розмір волокон матеріалу, що використовується в HEPA-фільтрах, сягає близько 0,65-6,5 мікрон, але відстань між ними лежить в межах 10-40 мікронів, що свідчить про високу ефективність у боротьбі з самими дрібними частками пилу.

Той же принцип сухого очищення повітря використовуються у вертикальних пилососах. Найбільше поширення вертикальні пилососи набули в Америці. Останнім часом, підвищений інтерес до них виникає, також на просторах нашої держави. Моделі такого типу представляють собою об'ємний циліндричний корпус, який фіксується до щітки для прибирання підлоги, основним призначенням яких є прибирання приміщень значної площі, з яким вони на відмінно справляються. Проте існують і суттєві недоліки, а саме: високий рівень шуму, великі габарити та вага.

Вагомий внесок в асортимент побутових пилососів вносять моделі з функцією вологого прибирання.

В миючому пилососі паралельно із всмоктувальним шлангом проходить додаткова трубка меншого діаметра, по якій під тиском подається розчин для очищення. В якості такого розчину використовуються різні суміші мийного засобу із водою. Струмінь цього розчину розприскується по поверхні, що очищається, перед щіткою і сприяє найшвидшому розчиненню і видаленню бруду, а всмоктувальна трубка відповідає за переміщення сміття в аквафільтр.

Саме тому пилосос у миючому режимі здійснює очищення килимових покриттів на тонкій латексній основі, стіни, покриті кахелем або водостійким покриттям, а також багато інших матеріалів. Якщо до комплекту входять спеціальні насадки, то пилосос можна застосовувати для миття вікон, чищення ванної кімнати та раковин, збору пролитої рідини. Проте варто пам'ятати, що якщо пилосос вологого типу прибирання використовується в миючому режимі, він має працювати на повну потужність, щоб поверхня котра підлягає вологому прибиранню, не намокала від вологи, яка надходить від щітки. Тому, що навіть самі сучасні моделі не в змозі залишити ідеально суху поверхню. Тому при виборі миючого пилососа варто розраховувати на те, що поверхні, що очищуються, будуть залишатися вогкими деякий час після здійснення вологого прибирання, що інколи не зовсім зручно.

Проте, головною відмінною рисою миючих пилососів є наявність водяного фільтру (аквафільтру). Принцип його роботи наступний – повітря зі всмоктувальної трубки під великим тиском, потрапляючи усередину фільтра, змішується з водою. Частки пилу осаджуються у воду, а очищене повітря піднімаються вгору, де розміщений додатковий волокнистий фільтр, для забезпечення фінального очищення від неосілих у воду часток. В процесі проходження через аквафільтр, повітря не тільки очищається, але і зволожується, що досить корисно для органів дихання.

Безсумнівно, проаналізувавши принцип дії аквафільтрів, їх використання передбачає більш ефективний і продуктивний результат роботи. Проте тут також є і свої нюанси. Пилососи вологого типу очищення, через свою конструктивну особливість мають великі габарити і значну вагу. До того ж, після кожного прибирання пилосос потрібно розбирати, мити і залишати розібраним до повної просушки. В іншому разі при наступному застосуванні пилососа струмінь чистого повітря буде здійснювати зрошування неприємним запахом мокрого пилу. Також, не виключена поява цвілі через підвищений рівень вологості усередині пилососа. Тому при прибиранні невеликих приміщень процес постійного розбирання і просушки може зіграти негативну роль, тому що вимагає достатньої кількості часу.

Пилососи циклонного типу. Повітря і пил усередині циклонних пристроїв мають здатність розділятися завдяки відцентровим силам. По зовнішньому циклоні повітря, що здійснює рух по спіралі, втрачається великий пил і бруд. При здійсненні переходу на наступний циклон основна частина пилу осідає на розділовій пластині, а у внутрішньому циклоні з повітря виводяться дрібні частки, що залишилися. Сам пилосос включає дві камери – внутрішню і зовнішню. У внутрішній камері потік повітря заважає

проникненню пилу з зовнішнього відсіку, що запобігає передчасному засміченню фільтра двигуна, що стає причиною зменшення розрідження повітря в системі пилососу.

Значення параметра потужності відіграє значну роль, його вказують на корпусі пилососа. Споживана потужність вимірюється у ватах і варіюється в межах від 1200 до 2500 Вт. Потужність всмоктування характеризує кількість всмоктуваного пилососом повітря за одиницю часу, тобто його швидкість і ефективність [1].

В табл. 1 наведено характеристики деяких пилососів, що присутні на ринку України в теперішній час.

Таблиця 1

Основні характеристики пилососів

Модель пилососа	Тип фільтру	Споживана потужність, Вт	Потужність всмоктування, Вт	Рівень шуму, дБ	Ємність пилозбірника, л	Вихідний фільтр	Вид прибирання
Samsung SC5250	Паперовий мішок	1800	410	84	2	HEPA11	сухе
Samsung SC5490	Паперовий мішок	2100	460	83	2,4	HEPA13	сухе
Samsung VC5915	Паперовий мішок	1500	400	79	2,4	Мікрофільтр	сухе
Samsung SC6360	Паперовий мішок	2000	400	70	3	HEPA13	сухе
Thomas Twin T1 Aquafilter	Аквафільтр	1600	н. д.	н. д.	4	–	сухе, вологе, збір рідини
Thomas Twin Tiger	Аквафільтр	1500	н. д.	н. д.	2,4 (резервуар)	HEPA13	вологе
Thomas Multi Cyclone Pro 14	Циклон	1800	350	80	2	HEPA10	сухе
Karcher VC3	Циклон	1100	210	78	0,9	HEPA12	сухе
Rowenta RO6984EA	Циклон	2100	750	75	3	HEPA13	сухе
Артем МРМ BORA 17	Циклон	2400	780	78	2,4	HEPA 13	сухе, збір рідини
Starmix ISC L-1625 TOP	Циклон	1600	н. д.	69	3	–	сухе, збір рідини

До споживчих властивостей пирососів відносять: ефективність роботи пирососів, що визначається основними параметрами такими, як витрата повітря, екологічність приладів, розрідження, місткість пилозбірника, пилоочисна спроможність, рівнем шуму під час роботи ефективність пилоутримування, що визначається ефективністю пилоутримування та можливістю утилізації зібраного бруду.

Функціональні властивості пирососів залежать від аеродинамічних параметрів повітрявсмоктувального агрегату і характеристики приладу в цілому.

Під час прибирання пилозбірник поступово заповнюється пилом, при цьому витрата повітря зменшується, а ступінь розрідження збільшується. Цей процес можна промоделювати шляхом зменшення площі вхідного отвору.

Параметр ефективності пилоутримання характеризується співвідношенням кількості пилу, що був затриманий фільтром, до кількості пилу, що потрапив до тракту пирососа. Відповідно до ДСТУ EN 60335-2-2:2018 рекомендоване значення даного параметра повинно бути не меншим за 98,5%. Відповідно до того слід відмітити, що практично оцінити рівень ефективності пилоутримання досліджуваного приладу дуже важко у зв'язку з тим, що частки пилу осідають на поверхнях повітропроводу. Проведені дослідження свідчать, що ефективність пилоутримання текстильних фільтрів набагато гірша, на відміну від одноразових (паперових) фільтрів [2].

Пирососи для «сухого» очищення мають відповідати технічними вимогами, які містяться в ДСТУ 60335-2-2:2018, ДСТУ EN 60335-2-10:2015, технічним умовам на конкретні моделі і зразку-еталону за ДСТУ EN 60335-2-69:2018.

Пилоочисна здатність визначається як можливість пирососів здійснювати очищення поверхні від пилу після п'яти циклів очищення. Тобто, один цикл очищення включає в собі подвійний рух насадки (вперед і назад). Від аеродинамічних параметрів конструктивних особливостей насадок приладів залежить пилоочисна здатність пирососів, проте важливу роль відіграє особливість структури поверхні, швидкість переміщення насадки та інше. Пилоочисну спроможність пирососів розрізняють на підлозі та на килимі. Для контролю пилоочисної спроможності прийнято використовувати поверхню, площа якої становить 0,7 м². Проте дослідження можна здійснювати також на дерев'яній або ворсовій поверхні [3].

Основні вимоги щодо уніфікації поширюються на складові частини базових моделей пирососів, саме до них належить вимикач, шланг, пристрій для автоматичного

намотування шнура, комплекс насадок, подовжувач повітропроводу, шнур живлення з вилкою та ін. [4].

До основних ергономічних властивостей пирососів можна віднести зручність користування і гігієнічність. Комфортність використання виявляється в процесі експлуатації поділяється на зручність:

- підготовки до роботи;
- виконання очищення;
- зберігання пирососа.

Особливості зручності підготовки до роботи залежить від особливості укладення пристосувань, способу кріплення шлангу і насадок. Найбільш зручним та надійним є кріплення шланга за допомогою гвинтового фланця. Насадки та подовжуючі труби кріпляться простим конусом 1:30, тому вони часто падають і погано знімаються.

Зручність роботи характеризується багатьма умовами, а саме: від форми й положення розміщення вимикача, від легкості переміщення пирососу по поверхні.

Легкість переміщення насадки по покриттю також впливає на зручність роботи. Новітні насадки мають внутрішні ролики, які значно полегшують переміщення. Пиросос також має функцію автоматичного змотування шнура, що значно покращує рівень його комфортності [5].

Зручність очищення важкодоступних місць залежить від набору пристосувань. Для прибирання високо розміщених поверхонь потрібно мати прямокутний перехідник, для очищення важкодоступних місць – щільову насадку довжина якої не перевищує 15 см, насадку з щіткою, для прибирання під низькими меблями – шарнірно приєднані насадки, використовуються також телескопічні автоматично подовжуючі трубки, які змінюють свою довжину. Для збереження ворсу килимів пирососи повинні мати в патрубці шланга регулятор всмоктування у вигляді невеликої засувки. Для недопущення перегріву двигуна і збереження ефективності пилоочищення в пирососах поліпшеної комфортності установлюють сигналізатори заповнення пилозбірника (лампочки).

Комфортність та простота зберігання залежить від особливості форм та габаритів пирососа, а також його конструкційного рішення.

До екологічних характеристик можна віднести рівень шуму під час роботи пирососа. Якщо шум більше 70 дБА іде перевищення санітарних норм. В результаті для

зменшення шуму в деяких країнах, внутрішні поверхні корпусу пілососа покривають тонким шаром поролону.

Щодо естетичних властивостей, то вони характеризуються інформативністю, пропорціональністю, лаконічністю конструкції корпусу і колористичним оформленням [6].

Висновки

Основними особливостями прибиральної техніки є створенням нових приладів, які будуть відрізняються економічністю, збільшенням ефективності роботи, покращенням рівня споживчих властивостей, поліпшення екологічності.

До основних заходів, спрямованих на створення модифікованої конкурентоспроможної прибиральної техніки, можна віднести:

- максимальна комфортність під час експлуатації та зберігання приладів за рахунок використання поліпшених елементів комфортності;
- удосконалення та розробка електронних систем керування з елементами регулювання потужності приладу;
- зменшення рівня шуму та збільшення екологічної безпеки приладів;
- відповідність міжнародним стандартам безпеки приладів побутового призначення;
- модифікація особливостей конструкції приладу з поліпшенням ергономічних властивостей;
- розширення функціональних можливостей приладів.

Модифікація технологічного рівня прибиральної техніки побутового призначення обумовлює підвищення ефективності очищення за рахунок:

- розробка та використання насадок з пневмо- або електроприводом;
- підвищення потужності пристроїв побутового призначення (сучасні моделі мають потужність 1200... 2500 Вт);
- використання багатоступінчастої системи фільтрації можливе за рахунок застосування матеріалів з невеликим аеродинамічним опором.

Поліпшення комфортності користування можливе за рахунок використання:

- електронних систем контролю за нормальним режимом роботи приладу;
- автоматизації потужності відповідно до особливостей поверхні, що очищується та ступеня забрудненості фільтрів.

Ергономічний та естетичний стан приладів підвищують за рахунок:

- використання широкого асортименту кольорів;
 - надійної фіксації вузлів і деталей;
 - наявності захисних пристосувань на корпусі пилососу, які перешкоджають псуванню деталей інтер'єру і корпусу приладів;
 - використання коліс збільшеного діаметра, для покращення маневреності приладу в процесі експлуатації;
 - високої якості виробничих процесів;
 - особливості конструкції корпусу приладу для зберігання додаткових пристосувань;
 - система фіксації шланга, що сприяє його обертання на 360°;
 - покращення переміщення насадки на поверхні та ін.
- Поліпшення екологічних параметрів пилососів досягається за рахунок:
- поглинання шуму і вібрації шляхом використання спеціальних демферів і методів кріплення;
 - розробка та виготовлення удосконалених деталей з подвійними стінками корпусу;
 - використання спеціальних шумопоглинаючих елементів;
 - розробка конструкції деталей двигуна з високим ступенем динамічного балансування.

Список використаних джерел

1. Всё о пылесосах. Какие они бывают? Характеристики. Школа жизни : веб-сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://shkolazhizni.ru/market/articles/54949/>
2. Скорняков Э. П. Пылосос. : пат. 2358637 Российская федерация : МПК А47L9/18. № 2007113312/12 ; заявл. 11.04.2007 ; опубл. 20.06.2009, Бюл. № 7.
3. Лепавев Д. А. Электрические приборы бытового назначения: учебник для сред. спец. учеб. заведений. 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Легпромиздат, 1991. – 272 с.
4. Лир Э. В. Электробытовые машины и приборы: справочник. 2-е изд., перераб. и доп. / Э. В. Лир, И. В. Петко – К.: Техніка, 1990. – 270 с.

References

1. *Vse o pylesosakh. Kakie oni byvayut? Kharakteristiki. Shkola zhizni : veb-sayt.* [All about vacuum cleaners. What are they like? Characteristics. School of Life]. Retrieved from: <https://shkolazhizni.ru/market/articles/54949/> [in Russian].
2. Skornyakov, E.P., inventor (2009). *Pylesos* [Vacuum cleaner]. Russian Federation patent, no 2358637. [in Russian].
3. Lepaev, D.A. (1991). *Elektricheskie pribory bytovogo naznacheniya* [Electrical appliances for domestic use]. Moscow: Legpromizdat [in Russian].
4. Lir, E.V. & Petko, I.V. (1990). *Elektrobytovye mashiny i pribory: spravochnik* [Household appliances: directory]. Kyiv: Tekhnika [in Russian].

5. Захаренков И. Малая бытовая техника. / Захаренков И.// Бизнес. – 2005. – № 10. – С. 69-75.
6. Войнаш Л. Т. Товарознавство непродовольчих товарів: Підручник. Частина 1/ Л. Т. Войнаш, І. О. Дудла та ін. – К.: НМУ Укоопосвіта, 2004. – 436 с.
7. Ещенко В. Ф. Товароведение хозяйственных товаров. / В. Ф. Ещенко, Е. Д. Леженин – М.: Экономика, 1989. – 214 с.
8. Сорока І. В. Інфраструктура товарного ринку: Навчальний посібник. – К: НМЦВО МОІНУ України, НВФ Студцентр, 2002. – 608 с.
9. Апопія В. В. Комерційна діяльність на ринку товарів та послуг: Підручник. / В. В. Апопій, Я. А. Гончарука – К.: ЧМУ Укоопосвіта, 2002. – 458 с.
10. Теплов В.И., Комерческое товароведение: Учебник. – 2-е изд. / В. И. Теплов, М. В. Серошман, В.Е. Боряев, В. А. Панасенко– М: Издательский Дом Дашков и Ко 2001. – 620 с.
5. Zakharenkov, I. (2005). *Malaya bytovaya tekhnika* [Small household appliances]. *Biznes. № 10.* 69-75 [in Russian].
6. Voinash, L.T. & Dudla, I.O. (2004). *Tovarovnavstvo neprodovolchyykh tovariv* [Commodity recognition of non-food products]. Kyiv: Ukooposvita [in Ukrainian].
7. Yeshchenko, V.F. & Lezhenin, Ye.D. (1989). *Tovarovedenie khozyaystvennykh tovarov* [Commodity research of household goods]. Moscow: Ekonomika [in Russian].
8. Soroka, I.V. (2002). *Infrastruktura tovarnoho rynku* [Infrastructure of the commodity market]. Kyiv: Studtsentr [in Ukrainian].
9. Apopiia, V.V. & Honcharuka, Ya.A. (2002). *Komertsiina diialnist na rynku tovariv ta posluh* [Commercial activity in the market of goods and services]. Kyiv: Ukooposvita [in Ukrainian].
10. Teplov, V.I., Seroshman, M.V., Boryaev, V.Ye. & Panasenko, V.A. (2001). *Komertsiine tovarovedenie* [Commercial commodity]. Moscow: Dashkov i Ko [in Russian].

Halimonov Anton

khalimonov12345@gmail.com

Kyiv National University of
Technologies and Design

Gladchuk Alexander

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9921-0299>

anubisvip76@gmail.com

Kyiv National University of
Technologies and Design

Основные параметры при выборе бытового пылесоса

Халимонов А. Р., Гладчук А. З.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель. Проанализировать характеристики и основные параметры пылесосов бытового назначения, которые обеспечивают качество и функциональность использования.

Методика. Основой работы является проведение мониторинга ассортимента бытовых пылесосов.

Результаты. Рассмотрены различные виды пылесосов, их показатели качества, ассортимент с конструктивными преимуществами и целевыми назначениями.

Научная новизна. Проведен мониторинг технологических параметров бытовых пылесосов представленных на отечественном рынке в настоящее время.

Практическая значимость. Представлена тенденция рынка расширение модельного ряда пылесосов агрегатов в настоящее время.

Ключевые слова: пылесос, параметры, мощность, энергоэффективность, потребительские свойства, технические характеристики

Basic parameters for choosing a domestic cleaner***Halimonov A., Gladchuk O.****Kyiv National University of Technology and Design*

Purpose. Analyze the characteristics and basic parameters of household vacuum cleaners that ensure the quality and functionality of use.

Methodology. The basis of the work is to monitor the range of household vacuum cleaners.

Findings. Various types of vacuum cleaners, their quality indicators, assortment with constructive advantages and purpose are considered.

Originality. The monitoring of the technological parameters of household vacuum cleaners presented on the domestic market at the present time has been carried out.

Practical importance. The tendency of the market of expansion of the range of dust absorption units for the present time is presented.

Keywords: vacuum cleaner, parameters, power, energy efficiency, consumer properties, technical characteristics