

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут деревообробних технологій і дизайну

Кафедра дизайну

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи бакалавра на тему:

**Комбінаторний виріб для тварин із функцією
трансформації: автокрісло, лежанка та переноска**

**Combinatorial Product for Animals with a Transformation Function:
Car Seat, Pet Bet, and Carrier**

Виконав: студ. групи Д-41/1
спеціальності 022 «Дизайн»
Бурда А.Р.

Керівник: канд. пед. наук,
ст. викладач
Козак Т.С.,

Львів – 2026

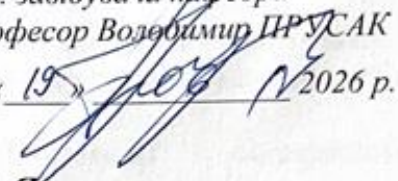
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут деревообробних технологій і дизайну

Кафедра дизайну
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Спеціальність 022 «Дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри
професор Володимир ПРУСАК

« 19 »  2026 р.

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Бурди Анастасії Романівни
(здобувача освіти)

1. Тема роботи: Комбінаторний виріб для тварин із функцією трансформації: автокрісло, лежанка та переноска _____

Керівник кваліфікаційної роботи ст.викл., к.п.н. Козак Тетяна Сергіївна

2. Термін подання здобувачем роботи 19 червня 2026 р.

3. Вихідні дані до проєкту: методика проєктування дизайн-об'єкту; художньо-образні аспекти формотворення дизайн-об'єктів; екологічність дизайн-розробки.

4. Зміст пояснювальної записки (розділи, які потрібно розробити):

Вступ

1. Обґрунтування теми кваліфікаційної роботи
2. Передпроектний пошук, характеристика аналогів
3. Характеристика дизайнерської розробки
 - 3.1. Функціонально-ергономічні характеристики
 - 3.2. Конструктивно-технологічні критерії
 - 3.3. Морфологія та художньо-образне рішення

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

Відгук керівника роботи

Примітка. Обсяг пояснювальної записки – до 20 сторінок. Пояснювальна записка містить титульний лист, завдання та основний текст, який перевіряється на наявність академічного плагіату. Пояснювальна записка подається в ЕК в друкованому переплетеному вигляді, та електронним файлом, який підписується (Прізвище_ПЗ-Бак_2026).

5. Перелік графічного матеріалу:

5.1. Загальні вигляди виробів в ортогональних проєкціях з габаритними та функціональними розмірами (М 1:5; 1:10).

5.2. Перспективні зображення окремих виробів чи комплекту.

5.3. Варіанти компоувальних рішень, ергономічні схеми, елементи декоративного оздоблення, фурнітура тощо (за необхідністю).

Примітка. Графічний матеріал подається на аркушах (банері) формату 1200×800, не менше 2-х аркушів. Зміст і обсяг графічної частини згідно рекомендованого переліку затверджується керівником. Окрім роздрукованого банера, подається в ЕК електронним файлом, який підписується (Прізвище_Б-Бак_2026).

6. Робота над моделлю запроєктованого дизайн-об'єкта:

6.1. Виконання макету, моделі чи експериментального взірця.

6.1.1. Дотримання відповідних масштабів макету, моделі 1:5; 1:2,5; 1:2; експериментального взірця – 1:1.

6.1.2. При виготовленні макету можлива імітація натуральних матеріалів.

6.1.3. Виготовлення моделі експериментального взірця має відповідати матеріалам, закладеним проєктом.

6.2. Виконання віртуального об'єкту (3D-моделі) з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

6.2.1. При моделюванні об'єкту можна використовувати довільні програми для тривимірного проєктування.

6.2.2. Результатом має бути створення 3D-об'єкту та презентаційного відео ролика віртуального середовища максимально наближеного до реального (з освітленням, матеріалами та текстурами).

Примітка. 6.1 або 6.2 виконуються на вибір здобувача за погодженням з керівником роботи. «6.2» обрано як альтернативне виконання роботи в матеріалі, у зв'язку з ситуацією, що склалася внаслідок військового стану. В ЕК подається електронним файлом, який підписується (Прізвище_М-Бак_2026).

7. Дата видачі завдання 26.01.2026 р.

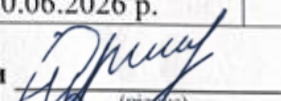
Керівник кваліфікаційної роботи


(підпис)

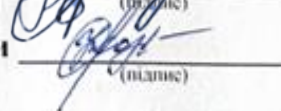
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	2	3	4
1	Передпроектний пошук	26.01-13.02.2026 р.	
2	Дизайн-розробка	16.02-22.05.2026 р.	
3	Виготовлення проєкту	25.05-19.06.2026 р.	
4	Виготовлення макету в матеріалі чи комп'ютерної 3D-моделі	02.06-15.06.2026 р.	
5	Написання та затвердження пояснювальної записки	08.06-17.06.2026 р.	
6	Захист кваліфікаційної роботи	23.06-30.06.2026 р.	

Здобувач освіти


(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи


(підпис)

ЗМІСТ

Анотація	4
Вступ	6
1. Обґрунтування теми дипломної роботи	7
2. Передпроектний пошук та характеристика аналогів.....	8
3. Характеристика дизайнерської розробки	12
3.1. Функціонально-ергономічні характеристики	12
3.2. Конструктивно-технологічні характеристики	14
3.3. Морфологія та художньо-образне рішення	15
Висновок	17
Використані джерела	18
Додаток.....	19

Анотація

Бурда Анастасія Романівна. «Комбінаторний виріб для тварин із функцією трансформації: автокрісло, лежанка та переноска». Дипломна робота освітнього рівня - бакалавр, на правах рукопису. Спеціальність 022. Дизайн. - Львів, 2025.

Бакалаврська робота присвячена дослідженню та розробці комбінаторного виробу для домашніх тварин, який завдяки функції трансформації поєднує в собі три функціональні стани - переноску, автокрісло та лежанку. Для успішного досягнення поставленої задачі у передпроектному дослідженні розглянуто ряд аналогів, проаналізовано взаємозв'язок між способом експлуатації виробу, вимогами безпеки під час перевезення тварини в автомобілі та особливостями формотворення предмета. Описано підходи, що застосовуються у сучасному зоодизайні та проектуванні трансформованих предметів.

Результатом аналізу стало з'ясування зв'язків між ергономічними вимогами до тварини й власника, конструктивними можливостями телескопічного механізму та кінцевою формою виробу. Окреслено перспективні можливості подальшого пошуку і створення нових комбінаторних рішень у предметному дизайні для тварин.

Ключові слова: *комбінаторика, трансформація, зоодизайн, ергономіка, телескопічний механізм, безпека перевезення, модульність.*

Annotation

Burda Anastasiia Romanivna. “Combinatorial Product for Animals with a Transformation Function: Car Seat, Pet Bed, and Carrier.” Bachelor’s Thesis, Manuscript. Specialty 022. Design. - Lviv, 2025.

The bachelor’s thesis is dedicated to the study and development of a combinatorial product for pets that, owing to its transformation function, combines three functional states — a carrier, a car seat, and a pet bed. To successfully achieve the set objective, the preliminary research examines a range of analogs and analyzes the relationship between the way the product is used, the safety requirements for transporting an animal in a car, and the shaping characteristics of the object. Approaches applied in contemporary pet design and the design of transformable objects are described.

As a result of the analysis, connections between the ergonomic requirements for the animal and the owner, the constructive possibilities of the telescopic mechanism, and the final form of the product have been identified. Prospective opportunities for further exploration and the creation of new combinatorial solutions in product design for animals are outlined.

Keywords: *combinatorics, transformation, pet design, ergonomics, telescopic mechanism, transport safety, modularity.*

ВСТУП

Сучасні споживчі запити людини формуються та визначаються цілим комплексом обставин, вимог і правил, які постійно змінюються разом із способом життя. За останні десятиліття домашні тварини перестали сприйматися лише як частина побуту й набули статусу повноцінних членів родини. Це закономірно змінило і вимоги до предметного середовища, яке людина створює для свого улюбленця.

Сьогодні власник тварини веде активний спосіб життя: він подорожує, користується автомобілем, переміщується містом, бере тварину з собою у поїздки та подорожі. Така мобільність формує потребу у виробках, що здатні швидко пристосовуватися до різних ситуацій — від безпечного перевезення в автомобілі до комфортного відпочинку тварини вдома чи в дорозі.

Існуючий ринок пропонує велику кількість окремих предметів — переносок, автокрісел, лежанок та боксів. Проте кожен із них виконує лише одну вузьку функцію, а їх сукупність вимагає від власника придбання, зберігання й транспортування кількох громіздких предметів водночас. Це створює очевидну проблему надлишковості та незручності, особливо в умовах обмеженого простору міської квартири чи багажника автомобіля.

Розв'язання цієї проблеми ми вбачаємо у застосуванні принципу комбінаторики та трансформації — підходу, за якого один виріб здатний послідовно змінювати свою форму та функцію, не втрачаючи при цьому компактності, надійності й естетичної цілісності. Саме поєднання трьох функціональних станів — переноски, автокрісла та лежанки — в межах одного предмета й покладено в основу нашого дослідження.

Особливе значення під час проєктування таких виробів має врахування вимог безпеки тварини, ергономіки як для тварини, так і для власника, а також відповідності виробу сучасним естетичним очікуванням споживача. Усі ці аспекти й визначають актуальність обраної теми.

1. Обґрунтування теми дипломної роботи

Обґрунтування теми дипломного проєкту - це комплексний, багатокроковий і системний процес. На самих початках цього етапу важливо скласти чіткий план його виконання, адже саме такий крок дозволяє правильно обрати тему майбутніх проєктних досліджень, а їх результат зробити доцільним та очікуваним.

Розробка виробів для домашніх тварин як тема дослідження, попри значну кількість наявних на ринку пропозицій, є цікавою та актуальною і на сьогодні. Зростання кількості домашніх тварин, підвищення вимог власників до якості й функціональності супутніх предметів, а також активний розвиток автомобільної культури формують стійкий попит на нові, продумані рішення у цій царині.

Ми врахували великий обсяг існуючих розробок, конструктивних рішень та технологій у сфері аксесуарів для тварин. Для того щоб не повторювати вже запропоноване раніше, ми прийняли рішення не розглядати цю проблему в усьому її обсязі, а виокремити один ключовий аспект - багатофункціональність - і на його основі запропонувати нове якісне рішення.

На нашу думку, такого результату можна досягнути шляхом застосування принципу комбінаторики, за якого окремі функції об'єднуються в одному предметі через механізм трансформації. Замість трьох окремих - переноски, автокрісла та лежанки - споживач отримує один виріб, що послідовно перетворюється з одного стану в інший одним рухом.

Крім того, ми розглядаємо цей процес не сам по собі, а через призму вимог безпеки та ергономіки: будь-яка трансформація має зберігати надійну фіксацію тварини під час руху автомобіля та забезпечувати їй комфорт у стані спокою. Урахування цих двох аспектів - функціональної багатоваріантності та безпеки - дозволяє запропонувати нову проєктну ідею, що відрізняється від існуючих з огляду на конструктивні рішення та естетичні вимоги.

2. Передпроектний пошук та характеристика аналогів

З метою конкретизації поставленої проблеми проектної розробки було проведено передпроектний огляд існуючих прототипів предметів для перевезення та відпочинку тварин, які, на нашу думку, є характерними саме для концепції багатофункціональності та трансформації, прийнятої за основу нашого дослідження.

Розглянувши достатньо велику кількість прототипів, ми обрали необхідну кількість об'єктів, що посприяло подальшому формуванню власного напрямку розробки нової форми виробу.

Аналог 1. Класична м'яка переноска-сумка.

Виріб являє собою м'яку текстильну сумку каркасного типу з ручками та плечовим ременем. Передбачає вентиляційні сітчасті вставки та верхній отвір для огляду. Перевагою є мала вага й компактність, однак виріб не забезпечує жорсткої фіксації тварини в автомобілі та не передбачає трансформації у стан лежанки.



Аналог 2. Жорсткий пластиковий бокс-переноска.

Конструкція виконана з ударостійкого пластику й має знімну ґратчасту дверцята. Такий виріб надійно захищає тварину, проте є громіздким, важким і займає значний об'єм навіть тоді, коли не використовується. Функція відпочинку реалізована лише частково - за рахунок окремо вкладеного м'якого матраца.



Аналог 3. Автомобільне крісло для тварин.

Виріб призначений для фіксації на сидінні автомобіля за допомогою штатних ременів безпеки та має внутрішній страхувальний поводок. Забезпечує безпеку під час руху, проте виконує виключно цю одну функцію й не пристосований ані для перенесення, ані для повноцінного відпочинку тварини.



Аналог 4. Ортопедична лежанка з ефектом пам'яті.

Виріб має наповнення з піни Memory Foam, що забезпечує рівномірний розподіл навантаження та комфорт тварини під час сну. Лежанка позбавлена будь-яких засобів транспортування й фіксації, тобто є суто стаціонарним предметом інтер'єру.



Аналог 5. Складна переноска-трансформер.

Сучасний виріб, що частково реалізує ідею трансформації: бічні стінки розкладаються, збільшуючи внутрішній простір. Проте механізм розкладання спирається на тканинні елементи без жорсткої фіксації, що не дозволяє використовувати виріб як безпечне автокрісло.



Аналог 6. Модульний пет-бокс із висувною секцією.

Шостий аналог демонструє наближений до нашого задуму принцип - наявність висувної секції, що збільшує робочу площу. Водночас механізм висування не має надійного фіксатора у проміжних положеннях, а матеріали корпусу не розраховані на постійну трансформацію.

Проаналізувавши наведені прототипи, ми дійшли висновку, що кожен із них вирішує лише одне завдання - або перенесення, або безпеку, або відпочинок. Жоден із розглянутих виробів не поєднує всі три функції в одній цілісній конструкції з надійним механізмом трансформації. Саме ця прогалина й визначила напрямок нашої власної розробки.



3. Характеристика дизайнерської розробки

В основу нашої проєктної розробки покладено принцип комбінаторики - об'єднання кількох функцій в одному виробі через механізм трансформації. Ми пропонуємо для розгляду комбінаторний виріб для тварин, який одним рухом перетворюється з компактної переноски на автокрісло, а потім - на простору лежанку для відпочинку.

Розроблений нами виріб є оригінальним за формою, а логіка його формотворення повністю підпорядкована функції: кожен стан виробу -

переноска, автокрісло й лежанка - є самодостатнім і зручним як для тварини, так і для власника. Об'єднувальним елементом усієї конструкції виступає телескопічний механізм із фіксацією у двох положеннях, який і забезпечує плавну та надійну трансформацію.

Загальновідомо, що архітектоніка визначає, яким чином основні конструктивні засади впливають на кінцеву форму та сутність об'єкта проєктування. Саме вимоги архітектоніки допомогли нам логічно вибудувати послідовність трансформації виробу, а врахування ергономічних та безпекових чинників дозволило зробити цю форму завершеною й функціонально обґрунтованою.

3.1. Функціонально-ергономічні характеристики

Комплекс функціональних та ергономічних вимог щодо проєктування предметів для тварин завжди вважався одним із найважливіших, оскільки виріб безпосередньо контактує з живою істотою та визначає її безпеку й комфорт. Водночас він повинен бути зручним і для власника, який цей виріб переносить, встановлює в автомобіль і обслуговує.

Розглянемо комплекс функціональних вимог щодо нашого виробу. Він складається з таких позицій:

- режим використання (переноска, автокрісло, лежанка);
- спосіб і надійність фіксації тварини під час руху автомобіля;
- забезпечення вентиляції та можливості огляду;
- комфорт спального місця тварини;
- компактність у складеному стані та зручність транспортування.

Виріб передбачає три основні режими використання. У режимі переноски конструкція займає мінімум місця: тварина сидить, а сам виріб зручно переноситься за ручку або на плечовому ремені. У режимі автокрісла передня частина висувається на телескопічних направляючих, після чого тварина може сидіти з фіксацією штатним ременем безпеки автомобіля. У

режимі лежанки виріб розкладається повністю, утворюючи простору поверхню, на якій тварина може комфортно лежати.

Щодо ергономічних характеристик, виріб розрахований на собак із довжиною тіла до 50 см. Рекомендована вага тварини - до 10 кг, при цьому максимальне допустиме навантаження на конструкцію становить до 15 кг, що забезпечує необхідний запас міцності. Внутрішнє спальне місце укомплектоване м'яким матрацом із піни Memory Foam, що рівномірно розподіляє навантаження й знижує втому тварини під час тривалих поїздки.

У складеному (компактному) стані виріб має габарити приблизно 50 см завдовжки та 35 см заввишки при ширині близько 55 см. У розкладеному стані довжина робочої поверхні збільшується до 85 см при висоті близько 25 см. Така зміна габаритів досягається саме завдяки телескопічному механізму й дозволяє суттєво заощаджувати простір під час зберігання та транспортування.

Правильно спроектований виріб не повинен викликати у тварини відчуття тривоги чи дискомфорту, а у власника - труднощів під час трансформації, перенесення чи встановлення в автомобіль. Саме на досягнення цього комфорту й спрямовані прийняті нами функціонально-ергономічні рішення.

3.2. Конструктивно-технологічні характеристики

Конструкція виробу підпорядкована головній ідеї - забезпеченню надійної та плавної трансформації при збереженні компактності й малої ваги. Виходячи з цього, ми сформували конструктивну структуру виробу, що складається з кількох основних вузлів.

Несучою основою виробу є каркас, виконаний з алюмінію, що поєднує легкість із достатньою міцністю. Корпус основи виготовлено з ABS-пластику - ударостійкого, легкого та зносостійкого матеріалу, який добре зберігає форму. Знизу корпус оснащено протиковзкими ніжками, що утримують виріб на місці як на підлозі, так і на автомобільному сидінні.

Верхня частина виробу - це складний купол на алюмінієвих дугах, який забезпечує захист тварини та можливість швидкого складання. У купол інтегровано вентиляційну сітку, що гарантує постійний приплив повітря й можливість огляду. Зовнішнє оздоблення виконане з водовідштовхувальної тканини, що захищає внутрішній простір від вологи й бруду.

Ключовим конструктивним елементом виробу є телескопічний механізм. Він побудований на основі телескопічних направляючих із фіксацією, які забезпечують висування передньої частини виробу. Механізм передбачає надійну фіксацію у двох положеннях: компактному (заблоковано) - для перенесення, та розкладеному (заблоковано) - для використання у режимах автокрісла й лежанки. Наявність блокування у крайніх положеннях унеможливорює самочинне складання конструкції під час руху.

Окрему увагу приділено вузлам з'єднання та кріплення. Купол кріпиться до алюмінієвого каркасу та до основи за допомогою спеціальних з'єднувальних вузлів, що витримують багаторазову трансформацію. Вузол фіксації направляючих відповідає за блокування механізму у потрібному положенні. Кріплення плечового ремня виконане у вигляді надійних карабінних з'єднань, розрахованих на повне навантаження виробу разом із твариною.

Технологічно виріб орієнтований на серійне виробництво: алюмінієві елементи виготовляються методом екструзії та механічної обробки, корпус із ABS-пластику - методом лиття під тиском, а текстильні елементи - методами розкрою та пошиття із застосуванням водовідштовхувальних просочень. Поєднання цих технологій дозволяє забезпечити стабільну якість і доступну собівартість виробу.

3.3. Морфологія та художньо-образне рішення

Визначившись із основними положеннями щодо функції, конструкції та ергономіки виробу, ми провели морфологічний аналіз предмета. Було виконано

ряд оціночних кроків щодо будови та структури форми, яка відповідає функціям виробу, його матеріалам і засобам виготовлення.

На практиці зазвичай відсутні методи, що дозволяють на підставі технічного завдання відразу обрати оптимальну структуру предмета, тому цей процес має ітеративний характер. На перших етапах ми визначили тип виробу, далі — звузили й апробували можливі технічні рішення, і лише потім обрали ті, які вважаємо найбільш оптимальними. В результаті морфологічного аналізу прийнято морфологічну множину, що містить усі структурні рішення розробки.

Умовне морфологічне дерево виробу можна представити наступним чином:

- виріб — комбінаторний предмет для тварин (переноска-автокріслолежанка);
- призначення - перевезення, безпечне транспортування та відпочинок тварини;
- структура - основа з корпусом, телескопічний механізм, складний купол, м'який матрац;
- форма - лаконічний геометричний об'єм із плавними обрисами;
- матеріали - алюміній, ABS-пластик, водовідштовхувальна тканина, піна Memory Foam, вентиляційна сітка.

Художньо-образне рішення виробу побудоване на принципах лаконічності, стриманості та функціональної краси. Плавні обриси купола й основи, чисті лінії та відсутність зайвого декору формують образ сучасного, продуманого та якісного предмета, що гармонійно вписується як в інтер'єр житла, так і в салон автомобіля.

Колірне рішення виробу представлене чотирма стриманими, природними відтінками, що легко поєднуються з більшістю інтер'єрів та автомобільних салонів: SAND BEIGE (пісочно-бежевий), TAUPE GRAY (сірокоричневий), GRANITE BLACK (графітово-чорний) та OLIVE GREEN (оливково-зелений).

Така палітра підкреслює нейтральний, преміальний характер виробу й розширює можливості споживчого вибору.

Такий підхід дозволив нам створити оригінальний комбінаторний виріб, який поєднує три функції в одному предметі, є зручним для тварини й власника та викликає образну асоціацію надійності, турботи й сучасного дизайну.

Висновок

У нашій роботі ми зробили спробу сформуванати проєктну пропозицію, що ґрунтується на принципі комбінаторики та трансформації — об'єднанні кількох функцій в одному виробі для домашніх тварин.

За основу ми обрали чинники, які визначають послідовність формотворення предмета: багатофункціональність, безпеку перевезення тварини в автомобілі та ергономічний комфорт. Це дозволило запроєктувати єдиний виріб, що одним рухом трансформується з компактної переноски на автокрісло, а потім - на простору лежанку для відпочинку, повністю розкриваючи суть обраної концепції.

Виріб, виконаний із поєднання алюмінію, ABS-пластику, водовідштовхувальної тканини та піни Memory Foam, забезпечує надійність, легкість і довговічність. Телескопічний механізм із фіксацією у двох положеннях гарантує безпечну та плавну трансформацію, а лаконічна форма й стримана колірна палітра дозволяють виробу гармонійно вписатися як у житлове середовище, так і в салон автомобіля.

Посилаючись на ці моменти, ми можемо стверджувати, що вирішили всі питання, поставлені на початку наших досліджень, і як наслідок - розв'язали проблему проєктної задачі. Проєктні розробки мають право на використання цього матеріалу для виготовлення взірців із незначним доопрацюванням конструкторської документації.

Використані джерела

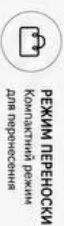
1. Боднар О. Я. Актуальні проблеми сучасної теорії дизайну / Сучасні проблеми дослідження, реставрації та збереження культурної спадщини. — 2005. — Вип. 2. — С. 22–27.
2. Даниленко В. Я. Нариси з історії українського дизайну ХХ століття. — К. : Фенікс, 2012. — 256 с. : іл.
3. Дячун З. Й. Конструювання меблів. — К. : КМА, 2011. — 484 с.
4. Норман Д. Дизайн звичних речей. — К. : Наш формат, 2019. — 312 с.
5. Рунге В. Ф., Сеньковський В. В. Основи теорії та методології дизайну : навч. посібник. — М. : МЗ-Прес, 2003. — 252 с.
6. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. — К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. — 22 с.
7. Мигаль С. П. Біоніка в дизайні просторово-предметного середовища : навчальний посібник / С. П. Мигаль, І. А. Дида, Т. Є. Казанцева. — 2-ге вид., перероб. — Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2022. — 228 с.
8. Прусак В. Ф. Становлення та розвиток першої в Україні кафедри дизайну (до 20-річчя заснування кафедри дизайну в Національному лісотехнічному університеті України) / В. Ф. Прусак // Науковий вісник НЛТУ України. — 2013. — Вип. 23.18. — С. 362–369.
9. Тимків Б. М. Виготовлення художніх виробів з дерева / Б. М. Тимків, К. М. Кавас. — Львів : Світ, 1995. — 176 с.
10. Panero J. Human Dimension and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards / J. Panero, M. Zelnik. — New York : Watson-Guptill Publications, 1979. — 320 p.

\

ТРАНСФОРМОВАНА ПЕРЕНОСКА ДЛЯ ТВАРИН

Автокрісло, лежанка та переноска

3 РЕЖИМИ ВИКОРИСТАННЯ



РЕЖИМ ПЕРЕНОСКИ
Компактний режим
для перенесення



РЕЖИМ АВТОКРІСЛА
Режим автокрісла
з фіксацією ременем



РЕЖИМ ЛЕЖАНКИ
Розкладаний режим
для відпочинку



ЯК ПРАЦЮЄ ТРАНСФОРМАЦІЯ

- 1. Компактний режим**
собака сидить, переноска займає мінімум місця
- 2. Висувна платформа**
передня частина висувається на телескопічних напрямних
- 3. Режим автокрісла**
собака може сидіти з фіксацією ременем
- 4. Режим лежання**
собака може лежати комфортно

КЛЮЧОВІ ОСОБЛИВОСТІ

- Трансформація одним рухом
- Телескопічні напрямні (як у шухляді)
- Компактне зберігання
- 2 позиції фіксації
- М'який матрац з ефектом пам'яті
- Вентиляція та огляд
- Преміальні матеріали
- Ручка та пречовний ремінь

КОНСТРУКЦІЯ ТА МАТЕРІАЛИ (РОЗРІЗ)



Складний купол (алюмінієві дуги)
Вентиляційна сітка
Тканина (водовідштовхувальна)
М'який матрац з піни Memory Foam
Каркас основи (алюміній)
Телескопічні напрямні з фіксацією
Корпус основи (ABS пластик)
Противідбійні ніжки

ВИБУХОВА СХЕМА



Ручка для перенесення
Складний купол (знімна тканина)
Алюмінієва рама купола
Матрац з піни Memory Foam
Знімний чохол
Висувна платформа
Телескопічні напрямні
Корпус основи (ABS)
Противідбійне дно

ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ МЕХАНІЗМ НАПРАВЛЮЮЧІ



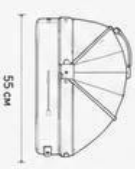
ФІКСАЦІЯ У ДВОХ ПОЛОЖЕННЯХ



ОРТОГОНАЛЬНІ ВИДИ



ВІД СПЕРЕДУ



ВІД ЗБОКУ (компактний)



ВІД ЗБОКУ (розкладений)



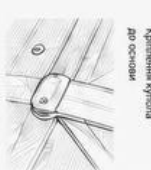
ВІД ЗВЕРХУ (розкладений)



ДЕТАЛІ КОНСТРУКЦІЇ



Кріплення купола до алюмінієвого каркасу



Кріплення купола до основи

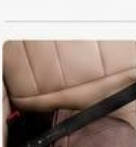
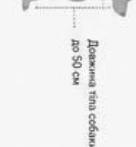


Висуну фіксація напрямних

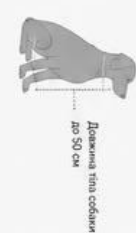


Кріплення пречовного ремня

КОЛЬОРОВІ РІШЕННЯ ТА МАТЕРІАЛИ



ГАБАРИТИ ТА НАВАНТАЖЕННЯ



ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ В АВТО



Відгук керівника

Кваліфікаційна робота *Бурди Анастасії Романівни* на тему «Розробка комбінаторного виробу для тварин: переноска – автокрісло – лежанка» виконана відповідно до календарного плану кафедри дизайну НЛТУ України.

Після проведення інформаційного пошуку, аналізу сучасних тенденцій проєктування товарів для домашніх тварин та дослідження аналогів багатофункціональних виробів *Бурда Анастасія Романівна* розробила авторський комбінаторний виріб, який поєднує функції переноски, автокрісла та лежанки для домашніх тварин. Запроєктований виріб вирізняється комплексним підходом до вирішення функціональних, ергономічних і конструктивних завдань та відповідає сучасним тенденціям розвитку предметного дизайну.

Особливу увагу було приділено функціонально-конструктивному вирішенню виробу. Основою проєкту став принцип комбінаторики та трансформації, який забезпечує плавний перехід між трьома режимами використання виробу. Використання телескопічного механізму з надійною фіксацією, алюмінієвого каркасу, ABS-пластику, водовідштовхувальної тканини та піни Мемору Фоам дозволило створити виріб, що поєднує легкість, міцність, безпеку та комфорт для тварини й власника.

Студентка *Бурда Анастасія Романівна* виконала роботу у повному обсязі на належному рівні. До виконання кваліфікаційної роботи вона поставилася відповідально, систематично працювала над проєктом, творчо підходила до вирішення функціональних, конструктивних та художньо-образних завдань, виявила здатність до самостійного аналізу аналогів і пошуку оптимальних проєктних рішень. У процесі виконання роботи студентка продемонструвала належний рівень професійної підготовки, уміння застосовувати набуті знання у сфері предметного дизайну та створювати інноваційні дизайнерські концепції.

Складовою частиною кваліфікаційної роботи стало створення графічної частини проєкту 1200x1600 мм, на якій представлено конструктивні схеми, етапи трансформації виробу, його функціональні особливості, основні габаритні параметри. Виконано фотореалістичні візуалізації, представлений 3D – об'єкт та презентаційне відео.

Вважаю, що кваліфікаційна робота *Бурди Анастасії Романівни* заслуговує позитивної оцінки та присвоєння ступеня вищої освіти «Бакалавр» за спеціальністю 022 «Дизайн».

Відгук надав керівник проєкту:
кан. пед. наук, старший викладач
кафедри дизайну НЛТУ України

Козак Т.С.