

Вінницький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

(повне найменування факультету)

Кафедра обчислювальної техніки

(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до магістерської кваліфікаційної роботи

на тему Методи та засоби дизайнерського стимулювання споживчого

попиту новітніх комп'ютерних систем

Виконав: студент 2 курсу, групи 2КІ-18м
спеціальності:

123 «Комп'ютерна інженерія»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Недоснований Олександр Юрійович

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н доц. Колесник І.С.

(прізвище та ініціали)

Рецензент к.т.н доц. Поплавський А.В.

(прізвище та ініціали)

м. Вінниця – 2019 року

Анотація

В даній дипломній роботі розглянуто засоби дизайнерського стимулювання споживчого попиту на сучасні комп'ютерні пристрої. Засоби являють собою певні напрацьовані моделі дизайнерських рішень що використовуються при рекламі продукції, її просуванню на ринку а також безпосередньо на самих пристроях та в програмних продуктах що на них встановлено. Досліджено роль факторів візуального сприйняття певних форм, кольорових гам, графічного оформлення і відповідно помічені певні закономірності в поведінці та реакції людини на той чи інший засіб дизайнерського стимулювання при виборі продукції яку просуває компанія на ринку.

Abstract

In this thesis the tools of design stimulation of consumer demand for modern computer devices are considered. Means represent certain developed models of design decisions used in advertising products, its promotion in the market, as well as directly on the devices themselves and in the software products installed on them. The role of the factors of visual perception of certain forms, color gamut, graphic designing and, accordingly, certain regularities in behavior and reaction of a person to one or another means of design stimulation in the choice of products that the company promotes on the market is noted.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ОГЛЯД ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРИСТРОЇВ І СИСТЕМ	8
1.1 Особливості дизайнерських методів опрацювання зображень та просторового розташування елементів.....	8
1.2 Вплив дизайну систем на візуальне сприйняття користувачами пристроїв.....	10
1.3 Огляд працюючої моделі оптимізації основних елементів дизайну при проектуванні КСіП.....	12
1.4 Методи впливу показників ефективності дизайнерських рішень в КСіП.....	13
1.5 Особливості зовнішньої реклами як елемент привабливості користувачів для	15
2 ВИБІР І АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ТА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО СТИМУЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОГО ПОПИТУ КСіП.....	20
2.1 Аналіз базових дизайнерських методів в універсальних редакторах обробки.....	20
2.2 Обрання оптимальних засобів векторного редагування.....	23
2.3 Формування інструментарію для роботи зі світловими ефектами та тінями	29
2.4 Засоби растрово-векторної обробки зовнішнього дизайну КСіП.....	34
2.5 Розробка для комплексного методу застосування графічної обробки...41	
3 АВТОМАТИЗОВАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ЕТАПАХ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ.....	49
3.1 Розробка дизайну ескізного зразка КСіП.....	49
3.2 Автоматизоване створення основних елементів дизайну КСіП.....	50
3.3 Автоматизована робота з векторними об'єктами, кольоровою гамою, світло-тіньовими ефектами	52
3.4 Створення, підключення та застосування скрипт файлу обробки.....	60

ВИСНОВОКИ.....	62
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	63
Додатки.....	64
Додаток А.....	65
Додаток Б.....	67

ВСТУП

Дизайн є цілим комплексом способів візуального (а іноді не тільки візуального) впливу на споживачів комп'ютерних систем і пристроїв, що дозволяє їм безпомилково виділити компанію, а також її продукцію й послуги з безлічі інших на сучасному перенасиченому ринку. Також дизайн гарантує вашим товарам і послугам забезпечення всіма конкурентними перевагами, які може надати продаж марочної продукції - впізнавання вашої компанії і її товару або послуги споживачем, захист рекламних інтересів від конкурентів, лояльність споживачів до обраної марки, можливість торгувати за більш високими цінами і багатьма іншими.

При цьому, якість створюваного продукту, для будь-якої комп'ютерної графічної системи знаходиться у прямій кореляції з можливостями графічної відео карти і монітора, які особливо суттєво впливають на правдивість відображення кольорів.

Враховуючи, що на сьогодні не існує універсальної програми для обробки чи створення зображень для проектування КСіП, **актуальною** проблемою для якісного виконання професійних завдань є створення набору методів та засобів декількома напрямками використання графічних пакетів. Це зумовлено специфікою та обмеженими можливостями кожної окремої комп'ютерної програми для розв'язання професійних завдань майбутніх фахівців дизайну. Тому, що на різних етапах підготовки графічного зображення необхідно застосовувати інформаційно-візуальні системи. Вплив має здебільшого візуальне навантаження, адже факторами є кольорова гама, форма виконання продукції або пристрою на які передбачається споживчий попит.

Метою даної роботи є аналіз засобів стимулювання споживчого попиту що мають відповідний вплив на користувачів та розробка автоматизованих програмних засобів (скриптів) для виконання цієї роботи.

Для виконання цієї мети потрібно вирішити такі **задачі** :

- проаналізувати методи, що впливають на вибір користувачами певних комп'ютерних пристроїв;
- виконати опис та порівняльний аналіз програмних дизайнерських засобів що використовуються ;
- запропонувати поетапний алгоритм виконання графічної дизайнерської роботи;
- розробити підпрограму (скрипти) в КС для поширених графічних програмах

Об'єктом досліджень є методи та ПЗ комплексного застосування в графічних редакторах обробки КСіП

Предметом досліджень є процеси дизайнерського стимулювання попиту на КСіП.

Наукова новизна полягає в комплексному використанні методів та програмних графічних засобів для стимулювання споживчого попиту комп'ютерних систем і пристроїв.

Практична цінність розроблених застосунків дозволяє покращити та оптимізувати роботу і ефективність при розробці дизайну у КСіП.

Методи дослідження – аналіз, класифікація, системний синтез, структурне моделювання.

Особистий вклад магістранта – усі результати викладені в магістерській кваліфікаційній роботі отримані астором особисто.

Публікації за тематикою роботи розглянуто у тезах конференцій:

Недоснований О. , Колесник І.С. Засоби дизайнерського стимулювання споживчого попиту на сучасні комп'ютерні пристрої // Тези доповідей

XLVII Науково-технічна конференція факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії (2018) / Режим доступу – <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2018/schedConf/overview>

Недоснований О. , Колесник І.С. Аналіз методів забезпечення ефективності і живучості програмного забезпечення комп'ютерних систем // Тези доповідей XLVII Науково-технічної конференції факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії (2018) р. / Режим доступу – <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2018/paper/view/2661>

Апробація результатів здійснена під час XLVII НТК ФІТКІ (2018)

Психологія людини - річ дуже складна, тонка і «багатошарова», і для того, щоб реклама викликала необхідні реакції, кожен дизайнер використовує свої секрети, які полягають в гармонійному поєднанні всіх факторів реклами - колірною, динамічного, структурного, перспективного і текстового оформлення. Зрозуміло, дизайн - процес, перш за все, творчий, але застосування до нього знань про психологічні особливості сприйняття людиною інформації дозволяє в кілька разів підвищити віддачу. Як доводить практика, використання психології в дизайні знижує ризики ведення бізнесу компаній, а значить, відкриває їм перспективи для стабільного довгострокового функціонування на ринку.

Для досягнення поставленої в даній роботі мети проаналізувано методи, що впливають на вибір користувачами певних комп'ютерних пристроїв;
виконано опис та порівняльний аналіз програмних дизайнерських засобів що використовуються ;
запропоновано поетапний алгоритм виконання графічної дизайнерської роботи;
розроблено підпрограму (скрипти) в КС для поширених графічних програмах.

1 ОГЛЯД ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРИСТРОЇВ І СИСТЕМ

В сучасному світі використовують методи психологічного підходу в створенні дизайну. Ґрунтуються ці методи на загальних принципах психології людини, на принципах роботи свідомості і підсвідомості, на особливостях сприйняття людиною навколишнього та інформації, яку несе це навколишнє. Поставивши перед собою мету - повністю заволодіти зовнішнім і внутрішнім увагою людини, надійно закріпити в його пам'яті інформацію, дизайнер повинен враховувати всі аспекти в комплексі: і зорові, і слухові, і асоціативні особливості сприйняття. Різні засоби, будь то телевізійний відеоролик, вуличний рекламний щит або оголошення в газеті впливають на потенційного споживача, використовуючи один або кілька аспектів впливу в поєднанні.

1.1 Особливості дизайнерських методів опрацювання зображень та просторового розташування елементів

Споживачі отримують техніку, у якій є всі кнопки, і якої інтуїтивно просто користуватися. Споживачі надягають одяг з комфортним фасоном і вдалим розташуванням кишень, взуття з оптимальною висотою каблука. Ходять в ресторани з приємною атмосферою та інтер'єром, який дозволяє персоналу найбільш швидко і якісно їх обслужити.

Споживачі користуються комп'ютерами і гаджетами, в яких легко знаходять потрібні програми і легко освоюють їх використання. Все це - наслідок роботи дизайнерів. І чим краще у товарів параметри, на які впливають дизайнери, тим більше переваг вони отримують перед товарами конкурентів.

У тому, що дизайн - штука корисна, навряд чи хтось буде сумніватися. Але далеко не завжди дизайн сам по собі стає продуктом бізнесу. Тим більше для кінцевого споживача.

Ви можете розробити дизайн одягу, але який від нього толк, якщо він не втілиться в матеріальній формі - одязі весільної? Тобто дизайн корисний для бізнесу, але в певній мірі. В який? Скільки грошей потрібно в нього вкладати? Скільки уваги йому приділяти? Питань багато, точаться суперечки, але спроби дати більш-менш об'єктивні відповіді почали щось робити відносно недавно.

У 2003 році Національне агентство Данії з підприємництва і компаніям опублікувало звіт про дослідження «Економічний ефект дизайну». Вони обдзвонили 1000 датських приватних компаній, в яких працює десять і більше осіб. Питали про обсяги інвестицій в дизайн і показники валового доходу.

Виявилося, що датські фірми щороку витрачають на дизайн 7 млрд данських крон (за курсом на початок 2019 року, це приблизно \$ 1 млрд). З них на замовлення розробки дизайну у сторонніх компаній - тобто не силами своїх співробітників - витрачається 5 млрд данських крон (\$ 760 млн). При цьому компанії, які вкладаються в дизайн, за попередні п'ять років збільшили свій валовий дохід більше, ніж ті, хто на цьому економить, на 58 млрд крон (майже \$ 9 млрд).

У 2007 році була опублікована доповідь британської Ради з дизайну. Їх дослідження показує, що кожні 100 фунтів стерлінгів (близько \$ 130), вкладених в дизайн, збільшують оборот бізнесу на 225 фунтів (близько \$ 300). Та й в цілому виходить, що для компаній, що інвестують в дизайн, зростання обороту більш

імовірний, ніж для тих, хто цього не робить.

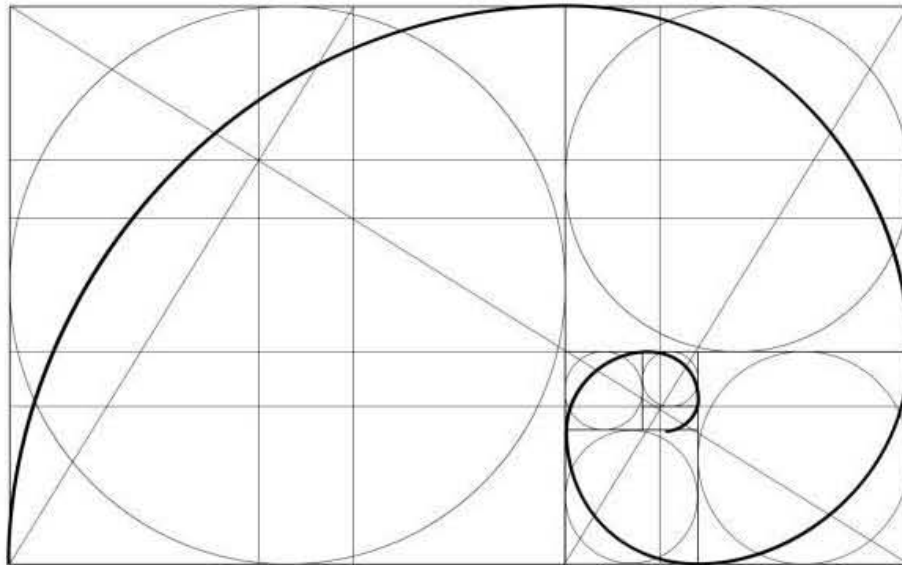


Рисунок 1.1 – Золотий перетин

Згідно з цим же доповіді, компанії, які вкладають значні кошти в дизайн (або дизайн є основою їхнього бізнесу), набагато менше конкурують один з одним за ціною.

Та сама Рада по дизайну пізніше провів дослідження ролі дизайну в економіці Великобританії. Виявилось, що в 2015 році дизайн згенерував в країні більше 7% валової доданої вартості, що в грошовому еквіваленті становить майже 72 млрд фунтів стерлінгів (\$ 94 млрд).

1.2 Вплив дизайну систем на візуальне сприйняття користувачами пристроїв

Міжнародна організація Design Management Institute (DMI) вирішила дізнатися, як дизайн впливає на фондові ринки. Для цього вона розробила спеціальний індекс - Design Value Index, який показує капіталізацію компаній, які вкладають кошти в дизайн.

В якості контрольної точки DMI використовувала фондовий індекс S & P 500, який відображає сумарну капіталізацію п'ятисот найбільших американських

компаній. Так ось в 2015 році вони отримали такий результат: за попередні десять років Design Value Index виріс на 211% в порівнянні з індексом S & P 500.

Схожим шляхом пішла консалтингова компанія McKinsey. У 2018 року вони вивчили діяльність 300 підприємств і виділили активності, пов'язані з дизайном, і вивели свій індекс - McKinsey Design Index, або MDI. Він показує, наскільки компанії круті з точки зору дизайну, як це співвідноситься з їх фінансовими показниками.

Подальші дослідження McKinsey показали, що компанії з високим показником MDI за темпами зростання обганяють конкурентів по галузі приблизно в два рази. Дизайн сильно впливає на результативність бізнесу в цілому. Компанії з більш крутим дизайном швидше збільшують прибутковість і успішність на фондових ринках.

Компанія McKinsey робить висновок, що сьогодні дизайн важливий для бізнесу як ніколи раніше в історії. Причому аналіз дизайнерських активностей успішних компаній показав, що не всякий дизайн однаково корисний. Найбільшу ефективність мають дизайнерські рішення, прийняті за результатами аналітики.

При цьому McKinsey рекомендують топ-менеджерам компаній не перекладати питання, пов'язані з дизайном, повністю на підлеглих, а самим залучатися до прийняття рішень. Крім того, дизайн повинен бути орієнтований не стільки на сам продукт, скільки на призначений для користувача досвід.

Справедливості заради, тут потрібно згадати, що показники, пов'язані з DMI, викликають сумніви у деяких експертів. Вони підозрюють McKinsey в деякій ангажованості, адже компанія незадовго до початку цих досліджень неабияк витратилася на покупку різних дизайнерських студій, а пізніше відкрила підрозділ, який займається консалтингом саме в дизайні.

Але недавно платформа розробки інтерфейсів InVision опублікувала своє дослідження. Вона опитала 2200 компаній в 24 галузях з 77 країн, включаючи Росію.

Три чверті респондентів відзначили, що за рахунок дизайну вони підвищили якість продукту. 81% сказали, що дизайн підвищив зручність у використанні їхнього товару. 71% респондентів відзначили, що дизайн підвищив задоволеність їх клієнтів. Але найголовніше, що 42% сказали, що за рахунок дизайну вони підвищили дохід, 35% - підвищили конверсію, 30% - забезпечили економію витрат.

1.3 Огляд працюючої моделі оптимізації основних елементів дизайну при проектуванні систем.

Дизайн спрощує і прискорює виробництво продукту компанії і покращує процеси з'єднання цього продукту і споживача. Якщо це зроблено добре, то витрати на дизайн швидко окупляються, а бізнес дуже скоро відчує ефект у вигляді зростання прибутку.

Найбільш наочно це можна показати на прикладі digital-дизайну. Британський алкогольний ритейлер Majestic Wine запустили сайт, щоб просунути свій пакет послуг для проведення весіль.

Сайт справлявся погано. Після проведеної аналітики вирішили внести виправлення в дизайн: прибрали відволікаючі елементи, більш явно представили послугу, додали відео, наочно показує суть УТП. Конверсія підскочила на 211%.

За перші сім років існування сервіс MailChimp отримав всього 10 тисяч клієнтів. На початку 2008 року сервіс провів досить радикальний ребрендинг: змінив стратегію комунікації, повністю перемалював логотип і ввів фірмового персонажа-мавпочку. До 2010 року у них було вже 350 тисяч клієнтів, а в 2012 році - вже 1,4 млн.

Іноді вирішальну роль грає якась, на перший погляд, суцзя дрібниця. Так компанія, що пропонує послуги в digital-маркетингу, ExactTarget збільшила конверсію на 40%, замінивши на сайті всього одне зображення.

Дизайн робить вашу пропозицію більш помітним і зрозумілим клієнтові, викликає правильні емоції, і тоді клієнт охочіше користується вашою пропозицією. Але дизайн, зроблений тільки для краси, без попередньої аналітики, може спрацювати і в іншу сторону.

Як це було, наприклад, з соком «Тропікана». Вони сильно поміняли зовнішній вигляд упаковки. Тому споживачі, яким раніше подобався цей сік, не змогли з першого погляду розглянути його на прилавку.

Сік - це такий продукт, заради якого рідкісний покупець буде ретельно перебирати всі полки в гіпермаркеті. Не побачивши «Тропікану», споживачі робили висновок, що її в продажу немає, і брали інший знайомий сік. Продажі відчутно впали.

Все це працює і в b2b-сегменті. Більш того, дослідження маркетингової компанії Beyond Philosophy показують, що b2b-клієнти частіше керуються емоціями при прийнятті рішень, ніж b2c-клієнти.

А дослідження Corporate Executive Board показує, що b2b-бренди, провідні емоційну комунікацію з клієнтами, вдвічі ефективніше, ніж ті, хто апелює винятково до розуму і використовує в комунікації тільки сухі раціональні доводи.

1.4 Методи впливу показників ефективності дизайнерських рішень в КСіП

Нормальне брендингові агентство ніколи не буде обіцяти клієнту зростання продажів. Дизайн, як і в цілому бренд, підвищує ефективність бізнесу, але не замінює бізнес. Бренд-дизайн відіграє другорядну роль, але при зіткненні з конкурентом, що пропонують схожий продукт, саме бренд вирішує результат конкурентної боротьби.

Так, нерідко буває, що дизайн спочатку стоїть на чолі кута. Це той випадок, коли бізнес повністю побудований на тому, що у компанії розроблений якийсь бренд. Деякі закупають бланкову одяг (повністю позбавлену будь-якої

індивідуальності) і друкують на ній свій логотип. Буаля - виходить стильна брендовий одяг.

У цьому полягає, наприклад, суть бренду Anti Social Social Club. Якщо подивитися огляди різних б'юті-блогерів по всьому світу, то ви виявите, що майже всі вони відзначають вкрай низьку якість і хисткість речей, при тому що ціна для даної категорії досить пристойна.

Як варіант, фірма відкриває магазин, замовляє ритейл-бренд і продає одяг з інтернет-магазинів. Тільки тут ціни зовсім інші, адже це не якийсь там AliExpress, а модний бутик.

На цьому можна добре і швидко заробити, але такі бренди дуже вразливі. Покупці подібних «бутиків» починають помічати у знайомих такі ж або схожі речі, цікавитися, порівнювати і усвідомлювати, що вони сильно переплатили. Негативні огляди та й взагалі мінливість моди призводять до того, що той же ASSC, судячи за непрямими показниками, починає потроху втрачати популярність.

Бренд здійснює комунікацію між бізнесом і споживачем. Зокрема, між продуктом і споживачем. Досвід цієї комунікації дуже важливий для аудиторії, але ще важливіше для неї продукт. Навіть таке суто емоційне заклад, як кав'ярня, швидко розгубить клієнтів, якщо там будуть подавати найдешевший кави-порошок, розчинений у гарячій воді з-під крана.

Взяти той же Apple, який часто звинувачують в завищених цінах через бренд. Свого часу публікувалися навіть дослідження, що компанія витрачає на маркетинг набагато більше, ніж будь-який її конкурент, і менше всіх - на розробку і розвиток продукції.

Але при всьому цьому ніхто не може сказати, що iPhone - даремний непотріб, який купують тільки через яблучка на корпусі. При всьому увагу, яку Apple приділяють розвитку свого бренду, вони б ніколи не вибилися в лідери індустрії, не маючи при цьому сильною продукції.

На продаж впливає бренд, а також характеристики продукту, контроль якості, маркетингова політика компанії, кадрові рішення, характер і умови взаємовідносин з партнерами, логістика, швидкість і система прийняття рішень, взаємодія різних відділів всередині компанії і так далі. Брендінгові агентства відповідають тільки за бренд.

На одному тільки бренд далеко не заїде. Але складно заперечувати, що брендінг, зокрема бренд дизайн, мають дуже велике значення для бізнесу.

1.5 Особливості зовнішньої реклами як елемент привабливості користувачів

Зовнішня реклама - відносно недорогий спосіб просування своїх товарів і послуг на ринку в сучасних умовах жорсткої конкуренції.

Для організації такої реклами може знадобитися деякий час, тому що не відразу вийде узгодити умови її розміщення з муніципальною владою.

Правила розміщення зовнішньої реклами строго регламентують деякі моменти і їм потрібно слідувати. Але разом з цим даний вид реклами має високу ефективність: рекламні матеріали кидаються в очі всім проходять і проїжджають повз потенційним клієнтам.

Одним з цінних якостей зовнішньої реклами є її ненав'язливість. Людям найбільше не подобається, коли їм щось пропонують зробити насильно, надають на них будь-який тиск. Її зазвичай не супроводжують голосом (як це відбувається по радіо і телебаченню), що не поширюють занадто активно у вигляді роздаткових листівок і не підкидають у поштові скриньки .

Сприйняття зовнішньої реклами суто пасивно, але разом з цим окремо або в сукупності з іншими видами грамотна зовнішня реклама поступово підвищує впізнаваність бренду і лояльність аудиторії, покращує ставлення до пропонованого товару і перетворює потенційних клієнтів в реальних покупців.

Існують різні види реалізації зовнішньої реклами. Це вивіски, таблички, консолі, планшети, об'ємні букви, поверхня громадського транспорту, оформлені спеціальним чином фасади будівель. Неможливо повністю перерахувати їх все, так як з розвитком технічного прогресу з'являються все нові і нові способи впливу на споживача.

Як і у інших типів є деякі усталені особливості зовнішньої реклами, які визначаються її форматом, сприйняттям і витратами на виготовлення і установку:

Не рекомендується використовувати даний вид реклами в короткий проміжок часу. Макет зовнішньої реклами може коштувати чимало грошей, а його установка займати тривалий час, тому економічно доцільно, щоб його побачило якомога більше людей і не один раз.

Одним з аспектів зовнішньої реклами є скороминущість. Більшість людей, які читають рекламне повідомлення, проводять в русі, тому воно повинно мати стислий вигляд, щоб глядач прочитав і його максимум за 7 секунд.

Має місце підвищений попит серед рекламодавців і обмеженість пропозиції від агентств. Популярність змушує рекламодавців пикуватися в черги, а власників рекламних площ розміщувати більше носіїв в тих місцях, де вони користуються підвищеним попитом. Таке перенасичення рекламних звернень розсіює увагу цільової аудиторії і знижує ефективність.

Пріоритетним рішенням в розміщенні зовнішньої реклами є розташування її на щитах (бігбордах), розташованих поблизу доріг, по яких рухається великий потік машин. Якщо написи на рекламних щитах розташувати в місцях не таких популярних, витрати на їх розміщення можуть не окупитися.

Крім місця розташування реклами, важливе значення займає її складові. Є переваги, які зроблять зовнішню рекламу максимально ефективною:

Слід віддати перевагу білий або світлий фон зображення.

Багато уникати великого числа дрібних деталей. Краще віддати вибір одному, максимум двох великим малюнкам.

Фотографії більш привабливі, ніж малюнки, а карикатури привабливіше фотографій.

Зображення живих людей звертають на себе увагу на 23% більше, ніж картини з зображенням неживих предметів.

Кількість основного тексту не повинно перевищувати семи-дев'яти слів, набраних великими літерами.

Краще уникати заперечення і негативного цілепокладання.

Утримання від приліплення епітетів («найкращий», «чудовий») допоможе заробити довіру споживача.

виділимо особливості

Як і у інших типів є деякі усталені особливості зовнішньої реклами, які визначаються її форматом, сприйняттям і витратами на виготовлення і установку:

Не рекомендується використовувати даний вид реклами в короткий проміжок часу. Макет зовнішньої реклами може коштувати чимало грошей, а його установка займати тривалий час, тому економічно доцільно, щоб його побачило якомога більше людей і не один раз.

Одним з аспектів зовнішньої реклами є скороминущість. Більшість людей, які читають рекламне повідомлення, проводять в русі, тому воно повинно мати стислий вигляд, щоб глядач прочитав і його максимум за 7 секунд.

Має місце підвищений попит серед рекламодавців і обмеженість пропозиції від агентств. Популярність змушує рекламодавців шикуватися в черги, а власників рекламних площ розміщувати більше носіїв в тих місцях, де вони користуються підвищеним попитом. Таке перенасичення рекламних звернень розсіює увагу цільової аудиторії і знижує ефективність.

Пріоритетним рішенням в розміщенні зовнішньої реклами є розташування її на щитах (бігбордах), розташованих поблизу доріг, по яких рухається великий потік машин. Якщо написи на рекламних щитах розташувати в місцях не таких популярних, витрати на їх розміщення можуть не окупитися.

Крім місця розташування реклами, важливе значення займає її складові. Є переваги, які зроблять зовнішню рекламу максимально ефективною:

Слід віддати перевагу білий або світлий фон зображення.

Бажано уникати великого числа дрібних деталей. Краще віддати вибір одному, максимум двох великим малюнкам.

Фотографії більш привабливі, ніж малюнки, а карикатури привабливіше фотографій.

Зображення живих людей звертають на себе увагу на 23% більше, ніж картини з зображенням неживих предметів.

Кількість основного тексту не повинно перевищувати семи-дев'яти слів, набраних великими літерами.

Краще уникати заперечення і негативного цілепокладання.

Утримання від приліплення епітетів («найкращий», «чудовий») допоможе заробити довіру споживача.

Рекламні щити і транспорт

Роблячи вибір які приклади зовнішньої реклами найкраще підійдуть, можна віддати перевагу тим, які давно зарекомендували себе з відмінною боку.

Рекламні щити – один з найпоширеніших, популярних і найбільш ефективних видів зовнішньої реклами. Перевага такого рекламного важеля очевидно – це велика кількість контактів із всілякою щоденною аудиторією.

Ще одні популярний приклади реклами на вулицях – сіті-формат. Такі щити зручно встановлювати і на завантажених магістралях. Звичайно, для найбільшого

ефекту від реклами найкраще розміщувати їх на жвавих вулицях і купувати не по одному, а цілу мережу. Стандартний розмір у них – 1,2x1,8 м., Особливість – наявність внутрішнього підсвічування.

Існують різні приклади таких конструкцій. Вони можуть бути на «ніжці», у вигляді тумби і т.д. Крім того, для таких щитів є можливість створення тригранної рекламної поверхні, що збільшує їх ефективність. Також сіті-формат може оснащуватися ролюерного механізмом, що дозволяє демонструвати хоч 5 різних рекламних звернень.

Крім звичних стаціонарних існують мобільні щити, які встановлюються на різному транспорті. Для створення щитів для особливих акцій зазвичай використовують дуже яскраве освітлення і різні прийоми, що залучають увагу споживача, але які не вийде використовувати в стандартних щитах.

Мобільні щити за розміром часом схожі зі стандартними. Вони просто кріпляться на борт вантажівки. Яскравий приклад тому – реклама Coca-Cola на автомобілях, які розвозять напої цієї компанії.

Пропозиції рекламних агенств

Зовнішні рекламні установки належить або управляється різними компаніями (як місцевими, так і національними), багатьом з яких належать цілі групи щитів, розташованих в окремому районі міста і навіть націлених на певний ринок.

Для вибору оптимального розміщення потрібно звернутися в агентство і запросити карту розташування щитів або самому об'їхати місто і оглянути територію.

Також в компанії потрібно дізнатися, на який термін можна орендувати і чи є знижки в залежності від кількості орендованих щитів. Конструкції в менш жвавих районах можуть коштувати значно дешевше.

Регламентування зовнішньої реклами

Якщо ж рекламний відділ компанії налаштований більш серйозно, то він може зробити установку власних рекламних конструкцій.

Для установки власних рекламних щитів необхідно узгодження з відділом муніципальної влади, а саме з Управлінням зовнішньої реклами та інформації, діяльністю якого є реалізація єдиної політики в області зовнішньої реклами та інформації на території міста. Тільки це Управління може видати дозвіл на розміщення зовнішньої реклами.

2 ВИБІР І АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ТА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО СТИМУЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОГО ПОПИТУ КСіП

2.1 Аналіз базових дизайнерських методів в універсальних редакторах обробки

Adobe Photoshop – це найпотужніший на сьогоднішній день графічний редактор. Можливості цієї програми охоплюють весь спектр різних операцій, пов'язаний з графікою, а саме: обробка фотографій, створення власних малюнків, створення постерів, колажів, обкладинок для різної продукції, створення листівок і багато іншого.

Photoshop містить в собі сотні інструментів, тисячі функцій і мільйон ефектів. Інтерфейс в програмі простий і зрозумілий в обігу, завжди є можливість встановити безліч нових ефектів, кистей, градієнтів і візерунків, які зроблять Вашу роботу красивою і незвичайною.

Слід зазначити, що програма Adobe Photoshop є головним інструментом дизайнерів. 21 століття - це століття високих технологій, нового слова в дизайні, тому більшість дизайнерів використовують саме цю програму для роботи. Художники можуть створювати свої картини вже не на полотні, а прямо в даній програмі. У тих же, хто все-таки віддає перевагу працювати з полотном і фарбами завжди є можливість підкоригувати свій твір мистецтва чи додати несподівані елементи. Фотографи тепер роблять дійсно якісні та красиві фотографії. На даний момент актуальна версія Adobe Photoshop 12, завдяки величезній кількості ефектів, дозволяє робити роботу цікавою та різноманітною. Ну а кожен дизайнер без цієї програми взагалі нікуди. Практично всі макети для сайтів створюються в цій програмі, крім того, це програма дозволяє створювати не тільки макети, але і різну якісну графіку, яка наповнить Ваш сайт і зробить його неповторним. В останніх версіях програми з'явилася можливість створювати 3D моделі. Також, дизайнери використовують цю програму для створення реклами - від постерів, до анімованих роликів. А найкрасивіші і незвичайні авторські листівки також зароджуються в цій програмі. Можливість програми Adobe Photoshop не знають навіть самі просунуті користувачі, які багато років користуються нею. Кожен знайде в цій програмі щось цікаве для себе.

Режим проходження за рядком

Малювання здійснюється, тільки якщо струна натягнута. Переміщення курсора в межах радіусу згладжування не залишає слідів



Рисунок 2.1 – Згладжування

Дозволяє продовжувати виконувати малювання слідом за курсором в разі припинення штриха. При відключенні цього режиму малювання припиняється відразу після зупинки курсору.



Рисунок 2.2 – Криві

Завершує штрих з останнього положення малювання до точки, де була відпущена кнопка миші або перо.

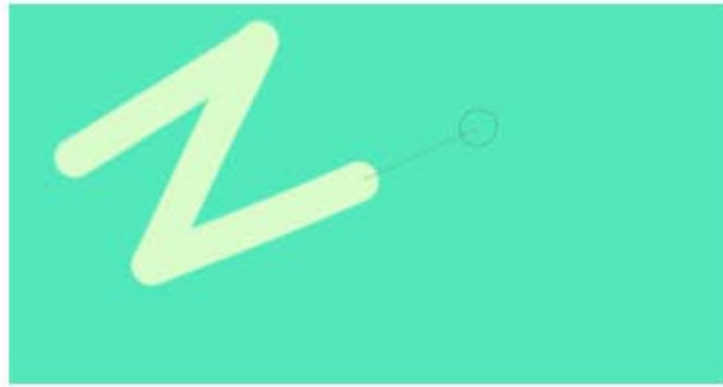


Рисунок 2.3 – Регулювання кривої

Регулювання масштабу

Запобігає виникненню нерівних штрихів шляхом регулювання згладжування. Зменшення згладжування при збільшенні масштабу документа; збільшення згладжування при зменшенні масштабу документа.

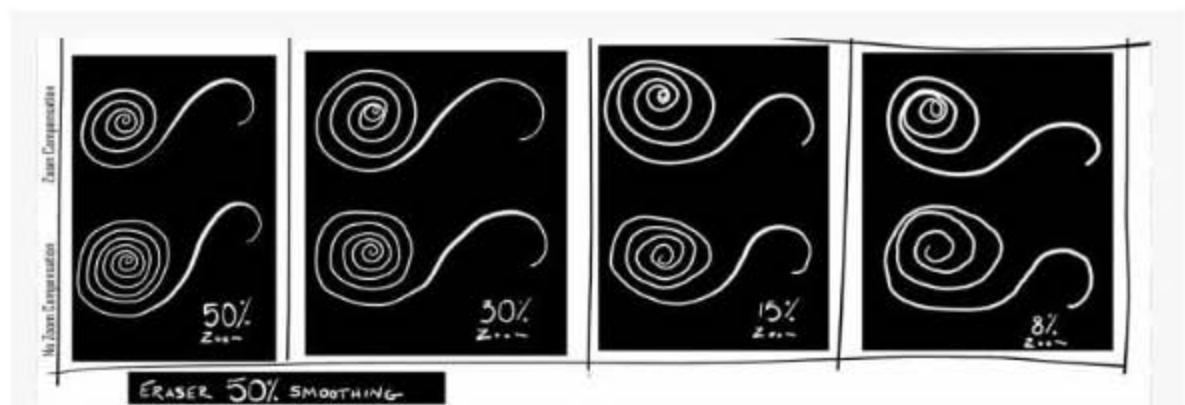


Рисунок 2.4 – Регулювання масштабу

Робота з наборами кистей значно спрощена в цій версії Photoshop. Тепер набори кистей можна групувати по папках, в тому числі по вкладених папок на значно спрощеною панелі Кисті (в минулих випусках вона називалася «Набори кистей»).

Тепер на панелі «Пензель» можна вибрати для роботи і управління набори інструментів з підтримкою кистей, а також їх атрибути, які в більш ранніх випусках Photoshop були доступні тільки на панелі «Параметри». Будь-який інструмент з підтримкою кистей можна перетворити в набір кистей, при цьому зберігаються всі його атрибути, такі як непрозорість, натиск і режим накладення. Перетворивши набори інструментів з підтримкою кистей в набори кистей, їх можна видалити зі списку наборів інструментів.

- Переглядайте більше кистей в тій же області екрану за допомогою повзунка масштабу.
- Перетягуйте набори кистей, щоб розташувати їх в зручному порядку.
- Звертайте і розвертайте папки, щоб переглядати тільки потрібні кисті.
- Використовуйте параметр «Показати додаткові відомості про набір» в спадному меню, щоб подивитися пов'язаний набір інструментів (наприклад, «Ластик») і всі включені кольору.

Adobe Photoshop - потужний інструмент, який вже давно став стандартом в області комп'ютерної графіки. Мабуть найкращий вибір як для дизайнерів, так і для художників.

2.2 Обрання оптимальних засобів векторного редагування

Однією з різновидів комп'ютерної графіки є векторна графіка. Векторна графіка – це система зображення об'єкта за допомогою таких елементарних графічних об'єктів, як точка, лінія, ламана і багатокутник. Однією з найпопулярніших програм для роботи з такою графікою є Adobe Illustrator.

Створення векторних зображень дозволяє створювати чисті й гарні твори мистецтва, які можна масштабувати вгору і вниз нескінченно, при цьому не втрачаючи його якості.

Чи були у Вас такі випадки, коли ви, закінчивши створювати зображення в Adobe Photoshop, зрозуміли, що воно повинно бути в три рази більше, ніж ви

зробили? Ви заходите в параметри зображення, щоб збільшити його розмір, і зображення тепер нерівне і виглядає жахливо. І вам потрібно починати все спочатку. А все це тому, що таке зображення було занадто мало, для того, щоб можна було збільшити його розміри без втрати якості.

Цієї проблеми ви могли б уникнути, користуючись векторних графічним редактором, таким як Adobe Illustrator.

Чому? Відповідь на це питання проста.

На відміну від звичних нам зображень в форматах GIF, JPEG, TIFF, і т.д., тобто зображень – відомих як растрові, векторні складаються не з пікселів. Замість цього вони складаються з ліній і / або кривих, які описуються математичними об'єктами, званими векторами, що дозволяє їм бути розширеними і математично перерахованими в розмірах до нескінченності.

Це робить векторний редактор ідеальнішою програмою для компаній, ніж Photoshop, так як вони можуть створювати зображення або логотипи, які можна зменшувати для значків, або збільшувати в величезні розміри для розміщення на рекламних щитах. Об'єднання даних за допомогою панелі «Змінні»

Використовуючи панель «Змінні», можна об'єднати файл джерела даних CSV з документом Illustrator для створення декількох варіантів творчої роботи. Наприклад, замість того щоб вручну змінювати об'єкти в шаблоні, використовуйте функцію об'єднання даних для створення сотень варіантів шаблонів для різних цілей - швидко і акуратно. Крім того, можна змінювати імена учасників заходу на бейджах або змінювати зображення на веб-банерах і листівках без необхідності переробляти всю роботу цілком. Просто розробіть один дизайн і потім миттєво створіть похідні від нього, імпортуючи імена або зображення з файлу джерела даних.

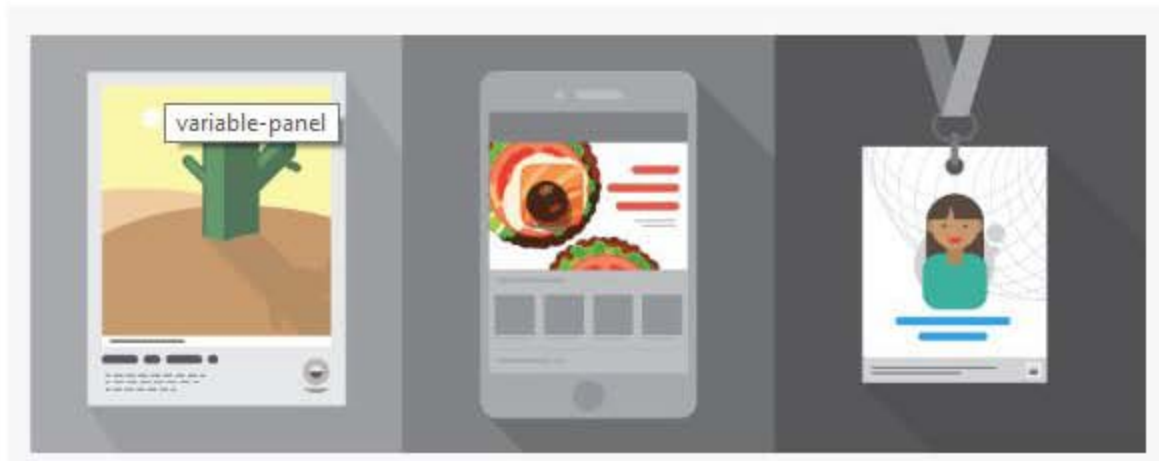


Рисунок 2.5 – Векторні елементи

Інструмент «Маріонеткова деформація»

За допомогою інструменту «Маріонеткова деформація» можна виконувати скручування і спотворення елементів графічного об'єкта, щоб ці зміни здавалися природними. За допомогою додавання, переміщення і обертання прив'язок можна з легкістю змінювати графічний об'єкт в різних положеннях, використовуючи інструмент «Маріонеткова деформація» в Illustrator.

Доступ до цього нового інструменту забезпечується на панелі «Інструменти».

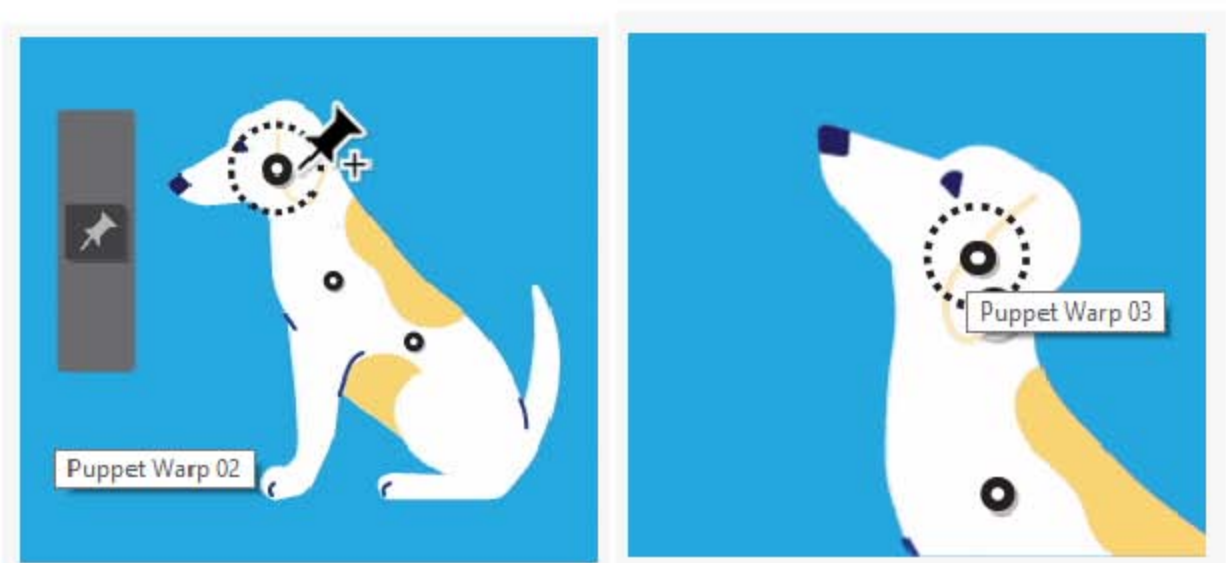


Рисунок 2.6 – Маріонеткова деформація

Вирівнювання і розподіл монтажних областей

Тепер можна вирівняти або розподілити виділені монтажні області на палітрі «Вирівнювання» або панелі «Управління». Виконайте наступні дії:

Виділіть монтажні області, які необхідно вирівняти або розподілити.

Виконайте одну з таких дій:

Натисніть Вирівняти на панелі «Управління», потім натисніть значок, відповідний типу вирівнювання або розподілу.

Натисніть Вікно> Вирівнювання, потім натисніть значок, відповідний типу вирівнювання або розподілу.

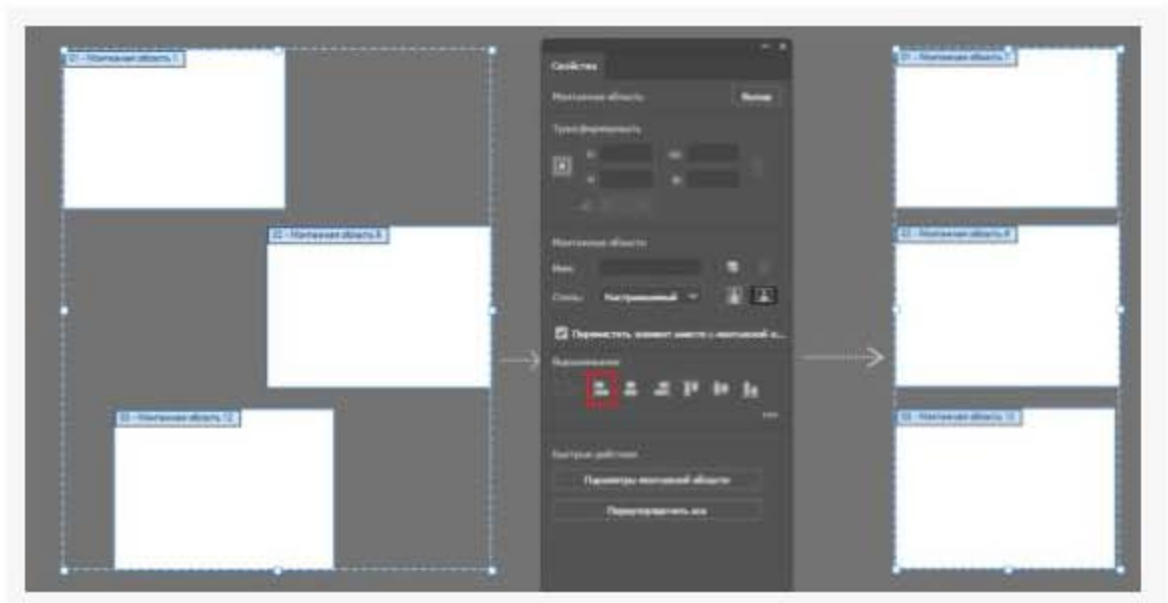


Рисунок 2.7 – Вирівнювання і розподіл монтажних областей

Мінливі шрифти

Illustrator тепер підтримує мінливі шрифти – новий формат шрифтів OpenType, сумісний з одними атрибутами (висота, ширина, нахил, оптичний розмір і т. Д.). У комплект цього випуску Illustrator входить кілька мінливих шрифтів, для яких можна налаштувати висоту, ширину і нахил за допомогою зручного повзунка, що відкривається при натисканні на панелі «Управління», палітрах «Символ», «Стилі символів» і «Стилі абзаців».

Мінливі шрифти шукайте по слову мінливий в списку шрифтів.

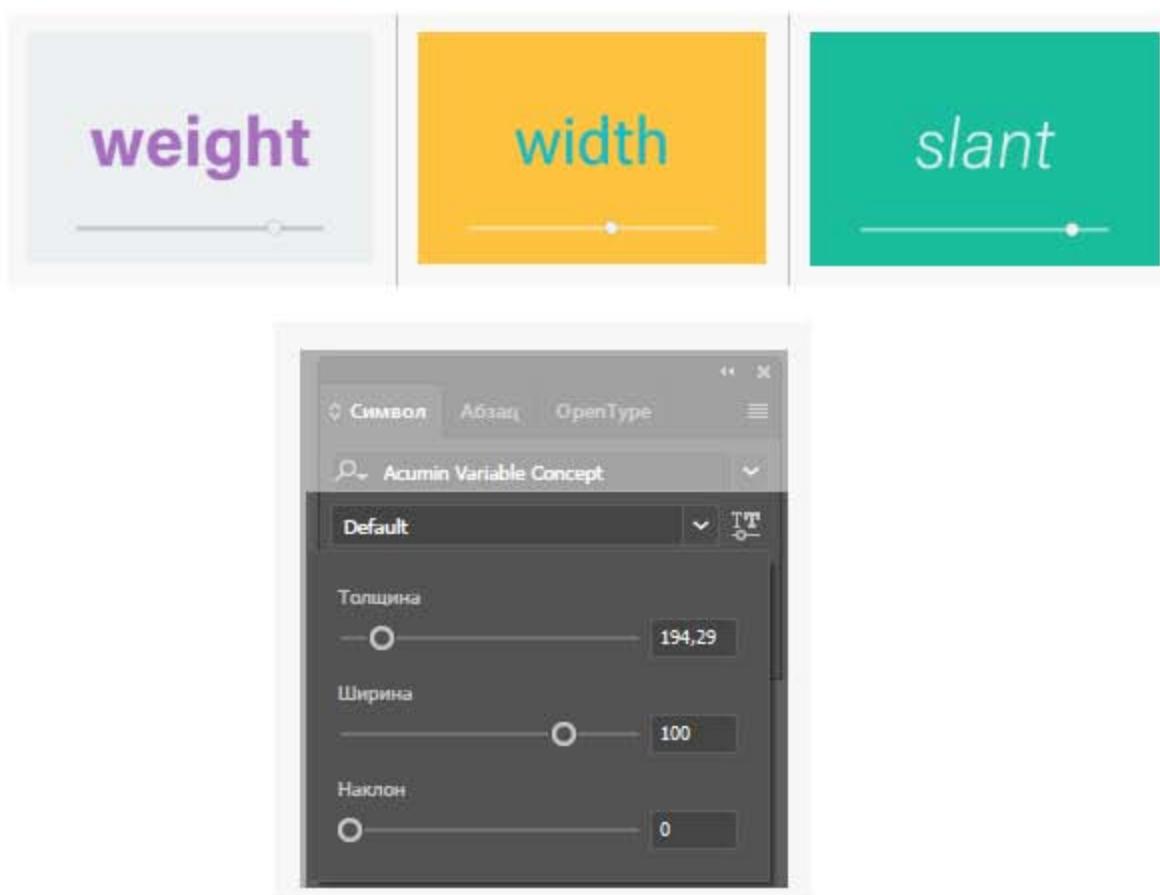


Рисунок 2.8 – Мінливі шрифти

Шрифти OpenType SVG

Illustrator тепер підтримує шрифти OpenType SVG, які включають кілька квітів і градієнтів в одному гліфів.



Рисунок 2.9 – шрифти OpenType SVG

Щоб використовувати шрифти OpenType SVG, виконайте наступні дії:

Створіть текстовий об'єкт за допомогою інструмента «Текст».

Виберіть шрифт OpenType SVG. Ці шрифти мають в списках позначку.

Виділіть певні гліфи за допомогою палітри «Гліфи». Щоб відкрити палітру «Гліфи», виберіть Текст> Гліфи. Крім того, можна відкрити палітру «Гліфи», вибравши Вікно> Текст> Гліфи.

За допомогою шрифтів емодзі можна додавати в документи найрізноманітніші кольорові і графічні символи, такі як смайлики, прапорці, дорожні знаки, тварини, люди, їжа і визначні пам'ятки. Шрифти емодзі OpenType SVG, такі як EmojiOne, дозволяють створювати певні комбіновані гліфи з одного або декількох інших гліфів. Наприклад, можна створити прапори країн або змінити колір шкіри для певних гліфів, що зображують людей і частини тіла, такі як руки і ніс.



Рисунок 2.10 – Гліфи

Покращені засоби експорту



Рисунок 2.11 – Покращені засоби експорту

Тепер можна збирати об'єкти на панелі «Експорт ресурсів» для експорту в якості одного або декількох ресурсів. Просто перетягніть потрібний графічний об'єкт на панель «Експорт ресурсів». Або натисніть елемент графічного об'єкту правою кнопкою миші, потім виберіть Збір для експорту > Як кілька ресурсів в контекстному меню.

При експорті ресурсів Illustrator створює папки в каталозі для експорту за замовчуванням на основі вибраних налаштувань масштабування. Наприклад, при виборі декількох форматів масштабування на панелі «Експорт ресурсів» – 1x, 2x і 3x для експорту файлів у форматі PNG – Illustrator створює папки з іменами 1x, 2x і 3x для експортованих файлів. Для форматів, які не підтримують параметри масштабування, Illustrator іменує підпапки на основі обраного формату файлів: наприклад, SVG і PDF.

Illustrator також з високою точністю експортує растрові об'єкти при виконанні одного з наступних дій при експорті ресурсів на панелі «Експорт ресурсів» або в діалоговому вікні «Експорт для екранів»:

Вказується нецілим числом в якості значення масштабу, тобто значення, чи не кратне 72 пікселям.

Вказуються ширина і висота, що не кратні 100 пікселям.

2.3 Формування інструментарію для роботи зі світловими ефектами та тінями

Інтерфейс Lightroom помітно відрізняється від звичного для користувачів Adobe Photoshop. Це не дивно, якщо згадати, скільки людей різних спеціальностей застосовує Photoshop в роботі. Основний же користувач Lightroom - перш за все фотограф. Саме його потребам відповідає обрана Adobe організація робочого простору: знімок (один або кілька в залежності від режиму перегляду) розміщується в центрі, елементи управління і контролю зібрані вздовж країв екрану в чотири панелі, легко забираються одним клацанням. Основні інструменти згруповані праворуч і ліворуч на панелях фіксованого розміру з можливістю прокрутки. Вгорі розмістилися меню розділів і логотип, біля нижньої межі вікна Lightroom розташовується "стрічка" (Filmstrip) – зручний засіб навігації серед обраних для роботи зображень з можливістю фільтрації по привласненим знімкам атрибутам: рейтингу (0-5 зірок), прапорця статусу і колірної мітці (5 кольорів, яким можна привласнити свій опис). Ці три способи маркування плюс можливість організації в бібліотеці колекцій з угрупованням по датах, тек, ключовими словами і метаданих дозволяють фотографу сформувати сховище знімків максимально зручним і природним чином.

Вельми істотна відмінність від використовуваного виробниками камер підходу File Browser + Tools полягає в тому, що Lightroom в процесі "імпорту" формує базу даних, де зберігаються всі згодом редаговані параметри знімків, а також інформація про місцезнаходження оригіналу. Такий підхід, властивий каталогізаторів, має ряд переваг: прискорення операцій над властивостями об'єктів (в даному випадку – метадані EXIF і IPTC), відсутність необхідності в постійній фізичній доступності всіх файлів колекції, можливість ефективного

доступу до додаткових даними (списку внесених змін, шаблонами і т.п.). Інша важлива особливість – єдиний підхід до зберігання та обробки незалежно від формату вихідних зображень, хоча у випадку з RAW результат буде краще.

Використання фільтрів

На наведеній вище ілюстрації включений фільтр, що обмежує вибірку знімками з рейтингом "3 only", що мають при цьому червону, жовту, або синю мітку; стан прапорця статусу до уваги не береться. Значок "+/-" в правому нижньому кутку першого і останнього знімків вказує, що в базі даних Lightroom визначити спеціальні Недеструктивні корекції зображення (див. Ілюстрації нижче). Сірий гурток в правому верхньому кутку першого і третього знімків вказує, що вони включені в Quick Collection.

Всі види маніпуляцій зі знімками згруповані в 5 розділів. Перший, з якого починається робота, Library. Сюди входять "імпорт" (в лапках, оскільки в базі даних зберігається інформація про імпортовані знімки, але не саме зображення), ведення бібліотеки знімків, перегляд і модифікація метаданих, визначення ключових слів для подальшого пошуку і угрупування. Наступний розділ, Develop, функціонально схожий на інструментарій, запропонований виробниками камер, і включає основні операції для обробки знімків, частина яких доступна в розділі Library на панелі Quick Develop. Решта три розділи реалізують демонстраційні можливості продукту, починаючи з ефектною презентації робіт замовнику і закінчуючи печаткою або публікацією галереї знімків на веб-сайті.

Найновіші нововведення в Adobe Illustrator

Тепер Lightroom 7 може використовувати вбудовані в RAW прев'ю. Це робить непотрібним відбір в Photo Mechanic, а також дозволить не чекати, поки програма побудує власні 1:1 прев'ю з RAW. Якщо ваша камера вбудовує в RAW повнорозмірні JPEG, можна швидко переглядати фотографії в 100% збільшенні для оцінки різкості знімка. Деякі камери, наприклад Olympus і Fujifilm

прикріплюють в RAW тільки дуже маленькі картинки. Однак Lightroom може використовувати для попереднього перегляду JPEG з пар JPEG + RAW.

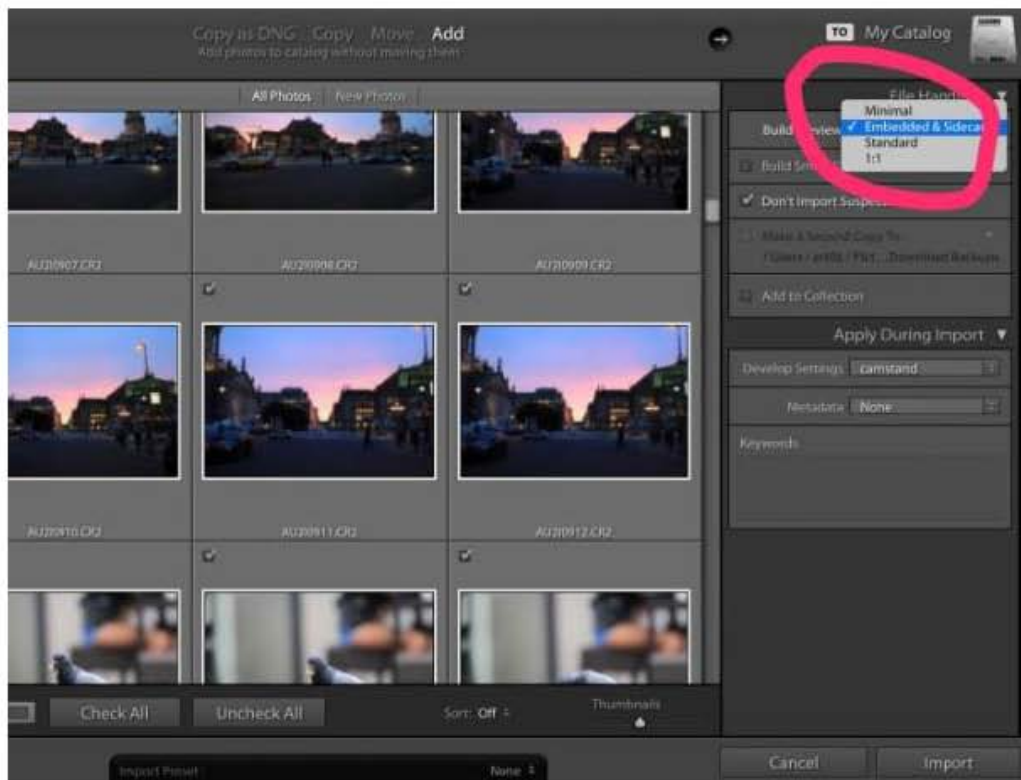


Рисунок 2.12 – Прев'ю

На прев'ю фотографій буде іконка для наочності:

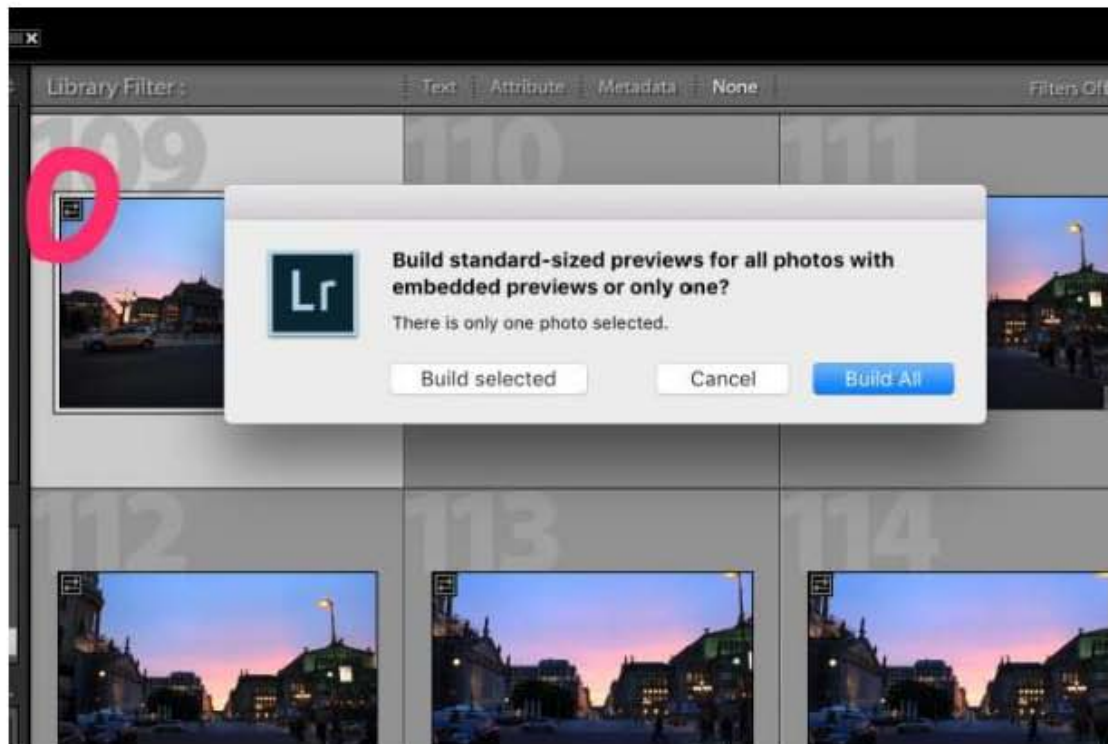


Рисунок 2.13 – Підключення прев'ю

Вбудовані превью показуються в модулі Library, поки ви не почнете редагувати фотографію або не виберемося рендеринг 1: 1 Preview. Власні превью фотографій від Lightroom можуть бути згенеровані, коли комп'ютер простоює

Модуль Develop. Маски з діапазонами яскравості і кольору (Range Mask)

Новий режим Color Range Masking і Luminosity Masking дозволяють будувати складні маски для локальних корекцій. Це означає, що ви можете маскувати деталізовані області, наприклад дерева, і робити HSL-корекції. Це раніше було неможливо без роботи в Photoshop.



Рисунок 2.14 – Color Range Mask

Color Range Mask вибирає область на основі вибраних квітів, тоді як Luminosity Mask вибирає область на основі яскравості пікселів.

Щоб використовувати Color Range Mask, спочатку додайте градієнтну маску або інструмент Brush, а потім виберіть Color з меню Range Mask.

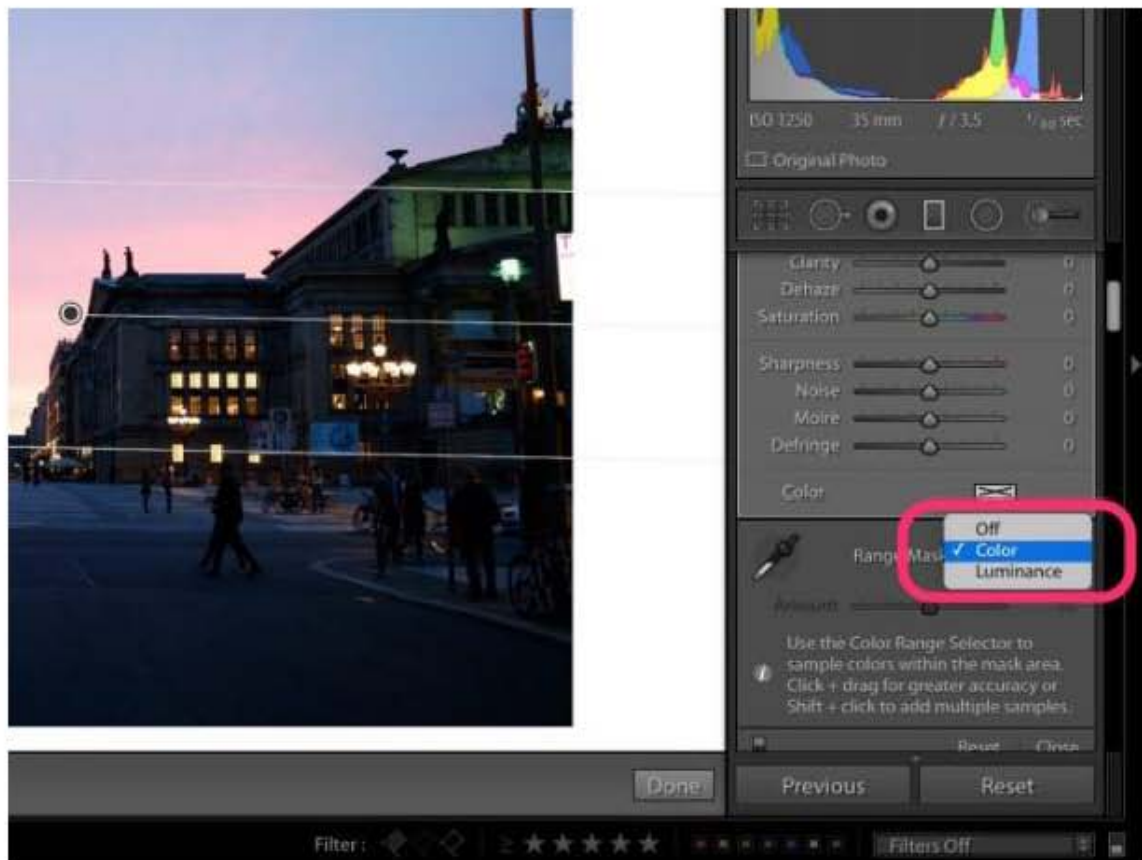


Рисунок 2.15 – Color Range Mask

Імпорт

- З'явилася можливість сортування по типу файлу в діалозі Import, щоб можна було швидко вибрати необхідні формати зображень і відео
- Каталоги Photoshop Elements 2018 можна тепер імпортувати в Lightroom Classic CC
- Canon і Nikon SDK для зйомки через комп'ютер були оновлені для підтримки останніх моделей фотоапаратів

2.4 Засоби растрово векторної обробки зовнішнього дизайну КСіП

Corel DRAW – потужний графічний редактор з функціями створення публікацій, забезпечений інструментами для редагування графіки і тривимірного моделювання.

Однією з ключових функцій Corel Painter є движок RealBristle Painting System, який дає можливість користувачеві регулювати не тільки товщину і жорсткість кисті, але також і параметри самого полотна. Таким чином, за допомогою Корал Паінтер можна домогтися ефекту малювання на папері, картоні або тканини. Даний графічний редактор підтримує архітектуру шарів Adobe Photoshop, що дозволяє експортувати його документи в формат PSD або відкривати ці файли зі збереженням інформації про шари, альфа-каналах, групах і т.д.

CorelDRAW Graphics Suite X4 надає всі необхідні інструменти для продуктивної роботи сучасного дизайнера. Інтуїтивно зрозумілі інструменти для векторного ілюстрування та макетування сторінок дозволяють створювати чудові дизайнерські рішення. Професійне програмне забезпечення для редагування фотографій допомагає ретушувати і покращувати фотографії. Растрові зображення можна легко перетворити в редаговані і масштабовані векторні файли. Яким би не був ваш проект, CorelDRAW Graphics Suite X4 спростить робочий процес і надихне вас новими можливостями для творчості.

Уже багато років CorelDraw є основним робочим інструментом для більшості дизайнерів і художників, що працюють в середовищі Windows. Пакет програм CorelDraw 6 Suite для Power Macintosh, як і його родич для Windows, втілює філософію компанії Corel - "чим більше, тим краще". Набір містить вісім додатків і утиліт: нещодавно придбаний Corel текстовий процесор WordPerfect 3.5, CorelDream 3D 6 (моделювання і рендеринг), CorelArtisan 6 (малювання і редагування графіки), а також CorelTexture (генератор текстур), плюс до цього - 1000 шрифтів Type 1 і 1000 зображень у форматі Photo CD. Наш огляд присвячений, головним чином, модулю ілюстративної двомірної графіки CorelDraw.

Особливості роботи з програмним забезпеченням CorelDRAW

Усунення спотворень перспективи в Photo-Paint

Дісторсія зображення, або, просто кажучи, спотворення, присутній на кожній фотографії. Вона пояснюється рядом причин, головні з яких - невдалий ракурс зйомки і особливості оптичної системи камери. У прошивках пристроїв розробники іноді закладають алгоритми корекції, але повністю позбутися від даного недоліку фотографії можна лише за допомогою графічного редактора.

У попередній версії Corel Photo-Paint X7 для цього використовувався інструмент "Випрямити зображення" (Straighten Image). Однак його можливості були обмежені компенсацією лише одного типу спотворень - бочкоподібного. В CorelDRAW Graphics Suite X8 настройки інструменту для компенсації дісторсії знімка були доповнені новими опціями. Тепер фотографи можуть вирівнювати об'єкти, спотворення яких викликано дісторсією перспективи, наприклад при зйомці високих будівель з близької відстані або великих плоских поверхонь.

В інтерфейсі інструменту "Випрямити зображення" з'явилися два нових повзунка - для компенсації спотворень по вертикалі і по горизонталі. Як орієнтир рівня (як і в попередній версії цього інструменту) для вирівнювання знімка зручно використовувати допоміжну сітку, масштаб якої можна підбирати на свій розсуд.

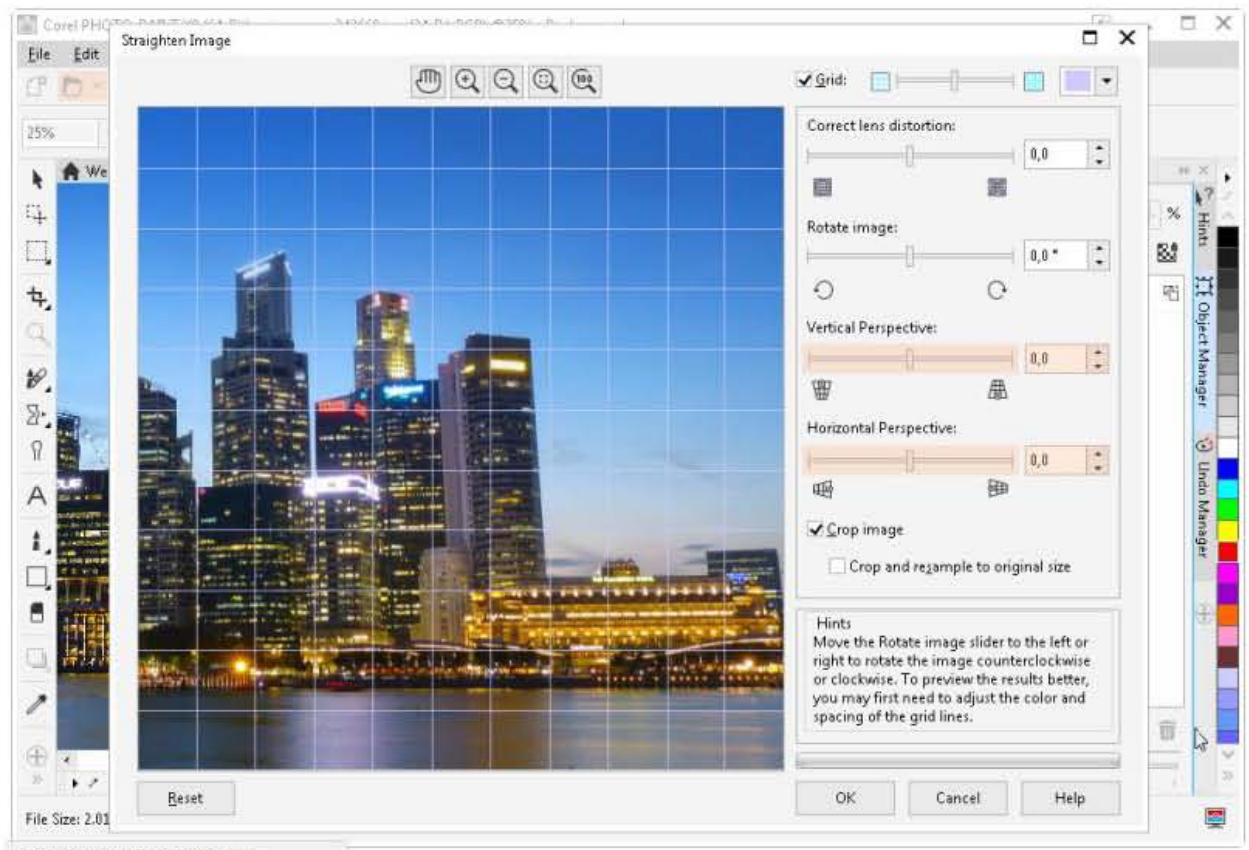


Рисунок 2.16 – Швидке ретушування

Швидке ретушування за допомогою Healing Clone в Photo-паинт

На додаток до добре відомого користувачам Photo-Paint інструменту "клонують кисть" в новій версії з'явився схожий інструмент – "Що Відновлює клонування" (Healing Clone). Цей інструмент призначений для усунення небажаних областей на зображенні. Принцип його роботи заснований на заміщенні редагованого фрагмента текстурою, створеної на основі прилеглих до оброблюваної ділянки областей.

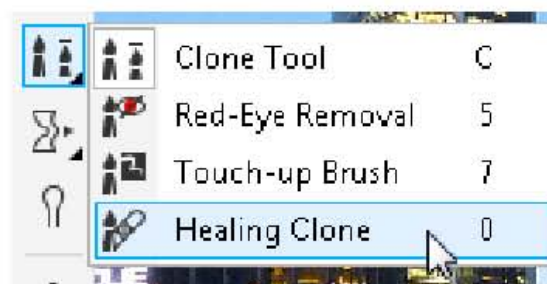


Рисунок 2.17 – Відновлююче клонування

" Відновлююче клонування" стане в нагоді, наприклад, при ретушування портрета, усунення недоліків шкіри, для видалення пилу на фотографіях, виконаних в режимі макрозйомки, і так далі.

Після вибору на панелі кисть Healing Clone з'являється на полотні у вигляді двох маркерів - один визначає положення зразка для клонування, другий дозволяє задати область редагування. Щоб застосувати цей інструмент, потрібно помістити курсор на область зображення, яка послужить джерелом текстури, натиснути праву кнопку миші (це дозволить Photo-Paint запам'ятати зразок), потім пересунути покажчик на область, що редагується і обробити знімок, утримуючи ліву кнопку миші.

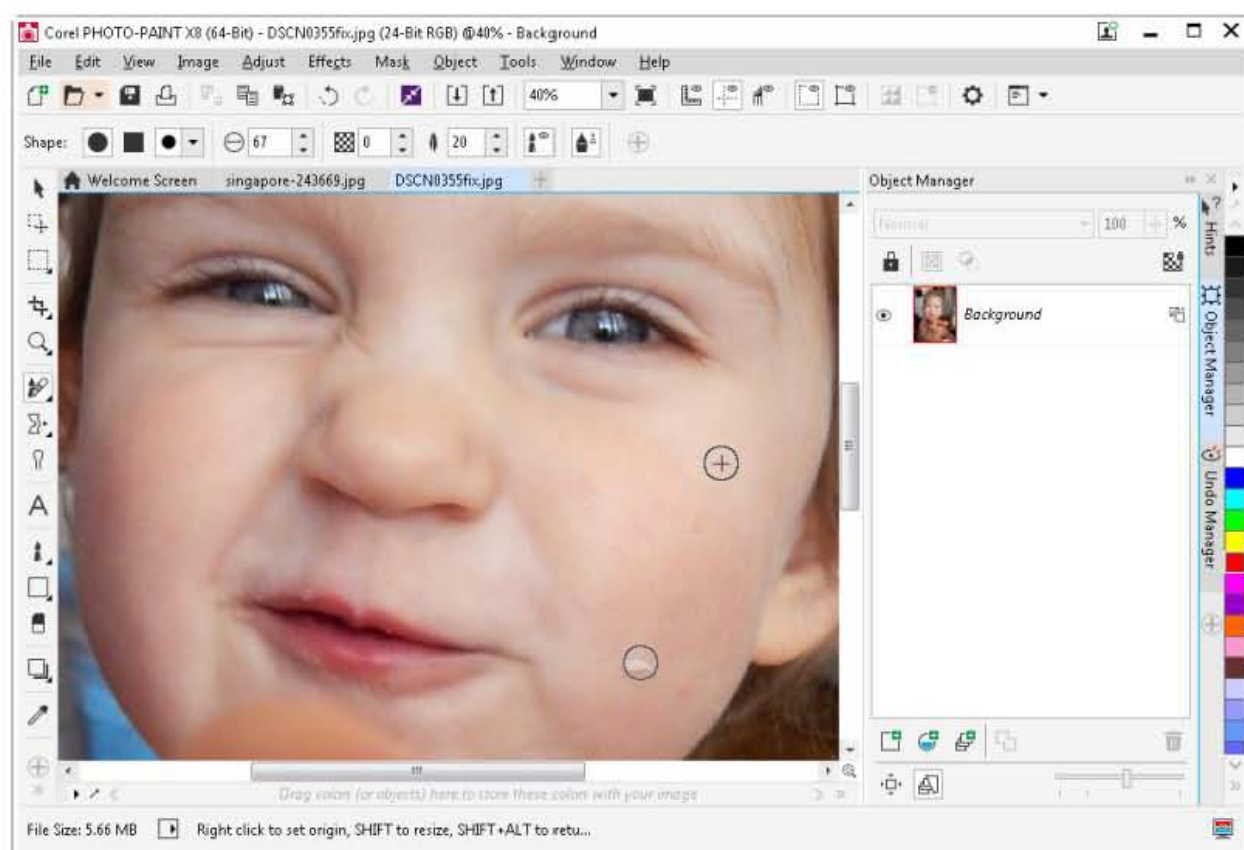


Рисунок 2.18 – Удосконалена робота з кривими в CorelDRAW

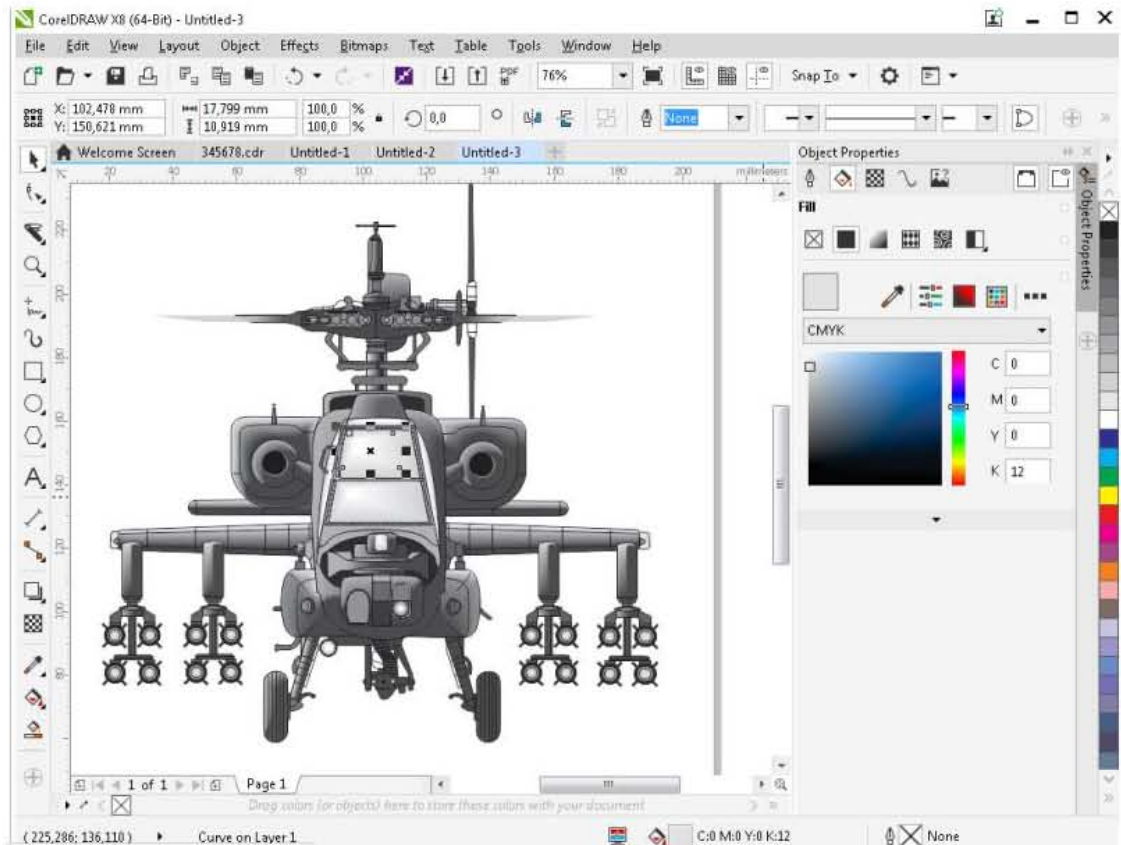


Рисунок 2.19 – Повноцінна робота з кривими в CorelDRAW

Векторний редактор CorelDRAW в новій версії отримав кілька додаткових опцій при роботі з кривими. По-перше, тепер можна дуже легко створювати нові об'єкти із сегментів кривих. Досить просто виділити потрібні елементи, скопіювати в буфер обміну і вставити. Дуже просто і зручно, особливо якщо доводиться малювати якийсь об'єкт з повторюваними елементами на зразок гілок дерева або язиків полум'я.



Рисунок 2.20 – Об'єкти із сегментів кривих

Інша поліпшення в CorelDRAW пов'язано з виділенням елементів кривих. Коли необхідно вибрати кілька суміжних вузлів, ви можете використовувати інструмент "Форма" з затиснутою клавішею Shift. Вибираєте вузол замкнутого контуру, натискаєте Shift і клацає по другому вузла. При цьому редактор виділить ланцюжок елементів, розташованих на найкоротшій відстані. Повторне клацання по другому вузла – і CorelDRAW виділить другу ланцюжок вузлів, на цей раз більш довгу.

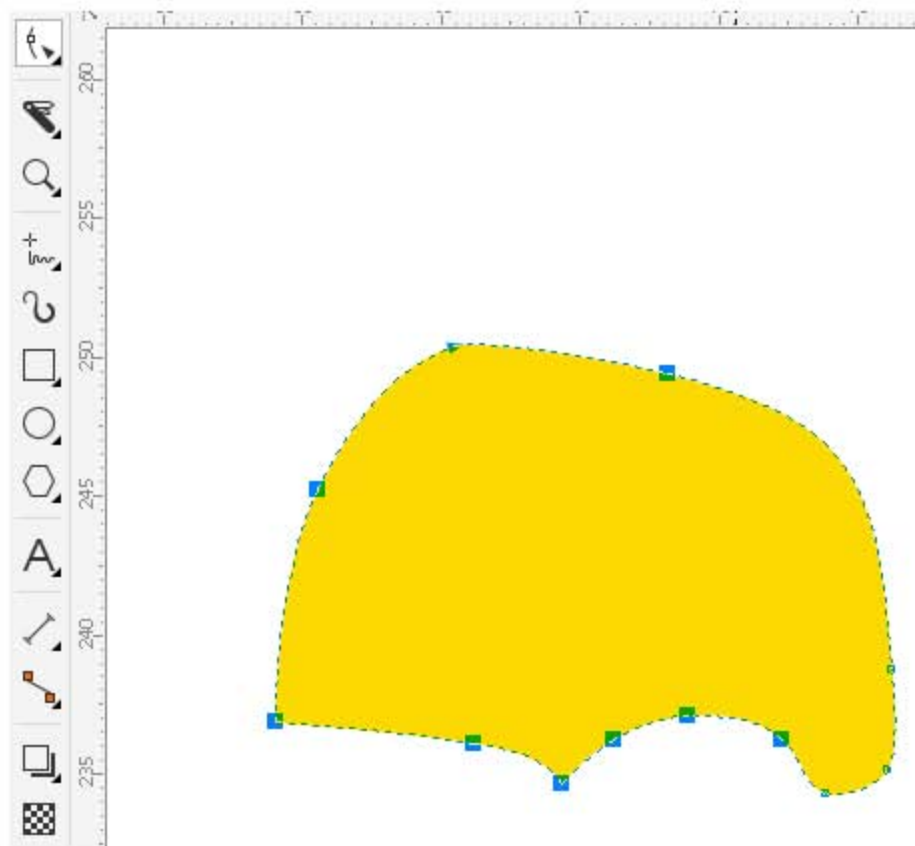


Рисунок 2.21 – Поліпшення при роботі з тінями векторних об'єктів в CorelDRAW

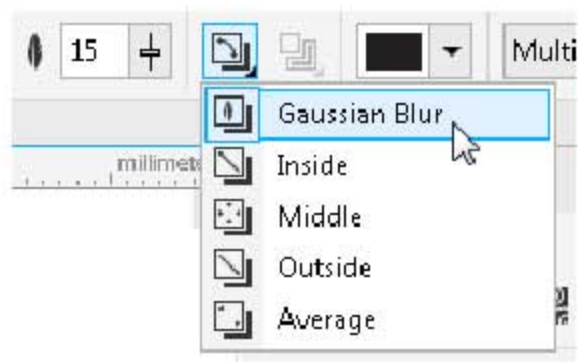


Рисунок 2.22 – Gaussian Blur

Невелика зміна в CorelDRAW можна побачити в налаштуваннях тіней. Для того щоб тінь виглядала реалістично, необхідно використовувати нечіткі краю за допомогою опції розмиття. Раніше параметр напрямки розмиття включав в себе

тільки варіанти "Всередині", "Середньо", "Зовні" і "Усереднена". В CorelDRAW Graphics Suite X8 до вищезазначених варіантів доданий також алгоритм розмиття по Гауса.

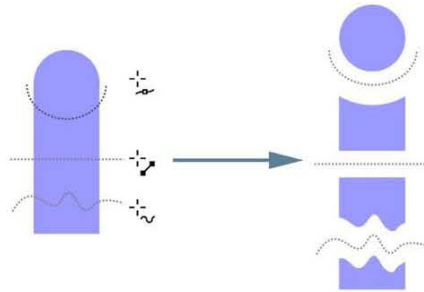


Рисунок 2.23 – Вдосконалений інструмент "Ніж" в CorelDRAW

Розробники наділили його декількома режимами роботи. С допомогою режиму Point Line об'єкт розрізається прямою лінією, режим Freehand дозволяє розділити об'єкт уздовж довільно намальованою лінії, а вибравши варіант Bezier mode, розрізування можна виконувати уздовж сплайна Безьє.

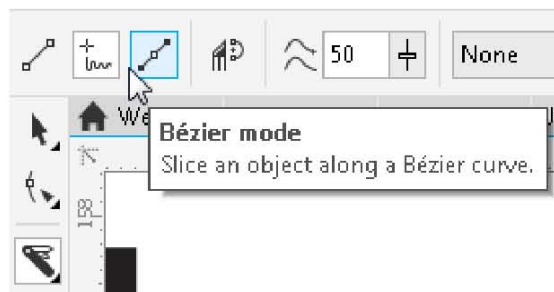


Рисунок 2.24 – Bezier mode

Найбільш затребувані дизайнерами і фотографами інструменти давно прижилися в інтерфейсі графічних редакторів різних виробників. Однак схожий зовнішній вигляд таких програм або аналогічний набір засобів для роботи з растровою і векторною графікою може ввести в оману тільки недосвідченого користувача, який простодушно вірить в "однаковість" такого роду ПО. У питанні вибору інструменту важливо не тільки кількість, але і якість. Авторитет компанії

Corel, яку можна вважати піонером в області комп'ютерного дизайну, не викликає сумнівів ні у кого.

2.5 Розробка для комплексного методу застосування графічної обробки

На глибинному рівні обидві програми виконують одну і ту ж функцію – редагують фотографії. Яким способом вони справляються з цим завданням, і то, як ви використовуєте кожну з програм, відрізняється істотно. Але якщо ви шукаєте програмне забезпечення, яке просто дозволить вам вносити зміни і покращувати ваші фотографії, то одного буде достатньо. Обидві програми здатні обробляти різні типи файлів, такі як: JPEG, PNG, TIFF і, постійний фаворит багатьох фотографів, RAW. По суті, як Photoshop, так і Lightroom використовують Adobe Camera Raw (ACR) процесор для обробки RAW файлів. Таким чином, ви можете очікувати подібних елементів управління і обробки в обох програмах, коли робите, наприклад, налаштування насиченості, працюєте з кривими або коригуєте дисторсію.

Обидві програми також мають у своєму розпорядженні великим набором редагують і маніпуляційних інструментів, що дозволяють робити все, починаючи з базового редагування, як обрізка і регулювання експозиції, і закінчуючи просунутої обробкою, як робота з китицями, кривими і фільтрами. Ви знайдете різноманітність вбудованих ефектів в обох програмах, які дозволять вам миттєво перетворити ваше фото в чорно-біле, тонувати сепією або застосувати інші художні ефекти. Обидві програми є досить потужними графічними редакторами. Я знаю деяких фотографів, які використовують виключно Lightroom і навіть не доторкаються до Photoshop. У той же час є багато інших, які працюють в Photoshop днями безперервно і ніколи не відкривають Lightroom. Проте, щоб зрозуміти, яка програма більше підходить вам, потрібно також розглянути, чим вони відрізняються один від одного.

Обидві програми також мають у своєму розпорядженні великий набір редагувальних і маніпуляційних інструментів, що дозволяють робити все, починаючи з базового редагування, як обрізка і регулювання експозиції,

закінчуючи форматною обробкою, як робота з кистями, кривими і фільтрами. Ви знайдете різноманітність вбудованих ефектів в обох програмах, які дозволяти вам миттєво перетворити ваше фото в чорно-біле, тонуваною сепією або застосувати інші художні ефекти. Обидві програми є досить потужними графічними редакторами. Я знаю деяких фотографів, які використовують виключно Lightroom і навіть не доторкаються до Photoshop. У той же час є багато інших, які працюють в Photoshop днями безперервно і ніколи не відкривають Lightroom. Проте, щоб зрозуміти, яка програма більше підходить вам, потрібно також розглянути, чим вони відрізняються один від одного.

Так як вихідний файл не був змінений, я можу повернутися до нього в будь-який час і обробити стільки раз, скільки побажаю. Правки в Lightroom – це набір інструкцій як обробити файл, подібно до того, як рецепт є набором інструкцій для приготування торта або запіканки. Після завершення редагування зображення в Lightroom його потрібно експортувати туди, де воно може бути надруковано, поширене або опубліковане. Тому що вихідне зображення залишається у вашому комп'ютері абсолютно недоторканим і надалі ви можете повернутися в Lightroom і обробити його знову на ваш розсуд. Ще одна перевага цього підходу полягає в тому, що каталог досить маленький, зазвичай займаючи всього лише кілька сотень мегабайт на жорсткому диску, навіть якщо у вас кілька тисяч фотографій в Lightroom.

Photoshop же влаштований зовсім інакше. Коли ви редагуєте фотографію в форматі JPG, PNG, або RAW в Photoshop, ви завжди працюєте на оригінальному файлі, якщо ви звичайно не збережете копію як PSD файл, який займе декілька десятків мегабайт. Цей PSD файл містить всі зміни, внесені в фото, і, щоб мати можливість його поширити, потрібно зберегти його в остаточний формат JPG, PNG або ін. По суті, якщо ви хочете зробити неруйнуюче редагування в Photoshop, то в кінці у вас вийде три окремих файлу: вихідний RAW файл, PSD, і фінальна копія, збережена в форматі, відмінному від PSD.

Два процесу на поверхні виглядають схоже, але з однією важливою відмінністю. У Lightroom всі ваші зміни для кожної фотографії збережені в єдиному, відносно невеликому, каталозі. У Photoshop всі ваші зміни збережені як окремий файл для кожної фотографії, яку ви обробляєте. Це означає, що на жорсткому диску вашого комп'ютера це займе набагато більше місця, якщо ви працюєте з безліччю файлів в Photoshop, і в кінцевому підсумку у вас буде кілька версій одного і того ж зображення. Так чому ж ви віддасте перевагу працювати в Photoshop замість Lightroom? Одним словом, потужність.

Lightroom – це як автомобіль-всюдихід, який ви могли бачити на багатьох фермах. Він швидкий, моторний, може виконувати безліч завдань, таких як перевезення невеликих предметів і буксирування причепів. Але він просто не в змозі конкурувати з великими вантажівками, коли справа доходить до серйозної роботи, як транспортування великих тюків сіна, перевезення причепів з кіньми або ж пробиратися через бруд і сніг.

Близько десяти років тому компанія Adobe зрозуміла, що не кожному потрібні можливості Photoshop, особливо це стосується фотографів, які повертаються їх подорожей з сотнями фотографій і їм потрібна швидка обробка. Що було необхідно цьому новому поколінню цифрових фотографів, так це основні редагують інструменти Photoshop в одній легені у використанні пакеті, яким і став Lightroom.

Photoshop містить приголомшливу кількість фільтрів, кистей і інших інструментів, які дозволяють виконувати всілякі редагування і зміни в ваших фотографіях. Але крім того, Photoshop дає вам можливість створювати шари, на яких ви власне і робите редагування. Наприклад, зображення зліва показує різні шари, які я використовував при обробці фотографії статуї. І кожен шар може бути редагований незалежно від іншого. Може це виглядає занадто, але це зовсім не рідкість. Фотографи часто створюють десятки верств в процесі обробки фотографій. Lightroom, навпаки, працює набагато більш лінійно без всяких верств, з меншою кількістю інструментів, але і меншою гнучкістю. Обидві

програми мають панель Історія, що дозволяє вам повернутися в будь-яку з ваших правок, але робота з шарами дає вам набагато більше контролю над тим, як саме ви хочете редагувати ваше зображення.

Photoshop використовує шари, які можуть лякати новачків, але вони пропонують неймовірну гнучкість, з якою Lightroom просто не зрівняється.

Скажімо, ви хочете додати віньєтування в портрет. У Lightroom для цього всього лише варто натиснути кнопку «Віньєтка» і встановити кілька основних параметрів, таких як кількість, наскільки великим має бути незаймане поле і як плавно віньєтка повинна піти від центру. Це швидке і безпроблемне рішення, яке дуже зручно використовувати для всіх видів фотографій. І якщо вам потрібно трохи більше контролю, то виберіть радіальний фільтр для кількох інших параметрів.



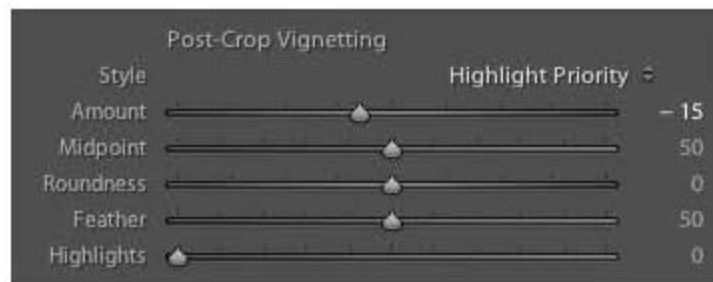
2.25 – Зображення до обробки



2.26 – Зображення після обробки

Щоб зробити це в Photoshop, необхідно створити новий шар, що коректує на вашому зображенні, такий як рівні. Потім ви б затемнили зображення в високих тонах по всьому зображенню, а потім застосували б маску, щоб залишити затемнення тільки по краях. Ви також можете змінити непрозорість шару (ефект освітлення) або режим накладення, або ж ви могли б скористатися інструментами освітлення та затемнення - і це тільки початок. Всі ці додаткові кроки можуть здатися безнадійно заплутаними. Але в міру вивчення інструментів Photoshop ви зрозумієте, що вони дають набагато більший рівень контролю над процесом редагування.

У Lightroom додати виньєтировання можна натисканням на одну кнопку. У Photoshop це набагато складніше, але і дає вам більше можливостей.



2.27 – шкала кривих

З усіма його опціями і функціями (включаючи підтримку тексту, 3D графіку і навіть відео) Photoshop ідеальний для практично всіх варіантів обробки. Lightroom по суті не відстає від Photoshop по інструментах, які фотографи використовують найчастіше, тому він так приваблює багатьох мисливців за кадром.

В сторону особливості і опції. Козир, який є у Lightroom над його старшим братом - це організація робочого процесу для фотографів. Так як він розроблений спеціально для потреб фотографів-любителів та професіоналів, він справляється з усіма етапами від імпортування фотографій з карти пам'яті до упорядкування, редагування, поширення і, нарешті, їх друку. Lightroom має підтримку ключових слів і віртуальних папок, щоб допомогти вам швидко знайти зображення. А також ви можете використовувати цю програму для створення слайд-шоу і фотокниг. Багато фотографів, навіть професіонали, тижнями і місяцями навіть не відкривають Photoshop, тому що Lightroom дає їм все, що потрібно.

На іншій чаші ваг є Photoshop, яка не вивантажує файли, які не впорядковує їх і безумовно не може створювати слайд-шоу і фотокниги. Але знову ж таки, це компроміс, на який ви готові піти. Жодна програма не може навіть наблизитися до Photoshop в плані можливостей редагування. У будь-якому випадку, ви можете використовувати Adobe Bridge, щоб організувати деякі робочі процеси, як, наприклад, імпортування файлів і організація цифрових медіа на вашому комп'ютері, який працюючи в парі з Photoshop, пропонує більш комплексне рішення організації робочого процесу. Він не такий цілісний, як при роботі в

Lightroom, але забезпечує пристойний рівень автоматизації в порівнянні з ручним упорядкуванням ваших PSD, JPG і інших файлів.

Іноді кращим рішенням буде скористатися обома програмами. Я використовував Lightroom, щоб імпортувати фото з камери і зробив кілька базових правок, а потім я використовував Photoshop, щоб зробити більш широку обробку.

3 АВТОМАТИЗОВАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ЕТАПАХ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ

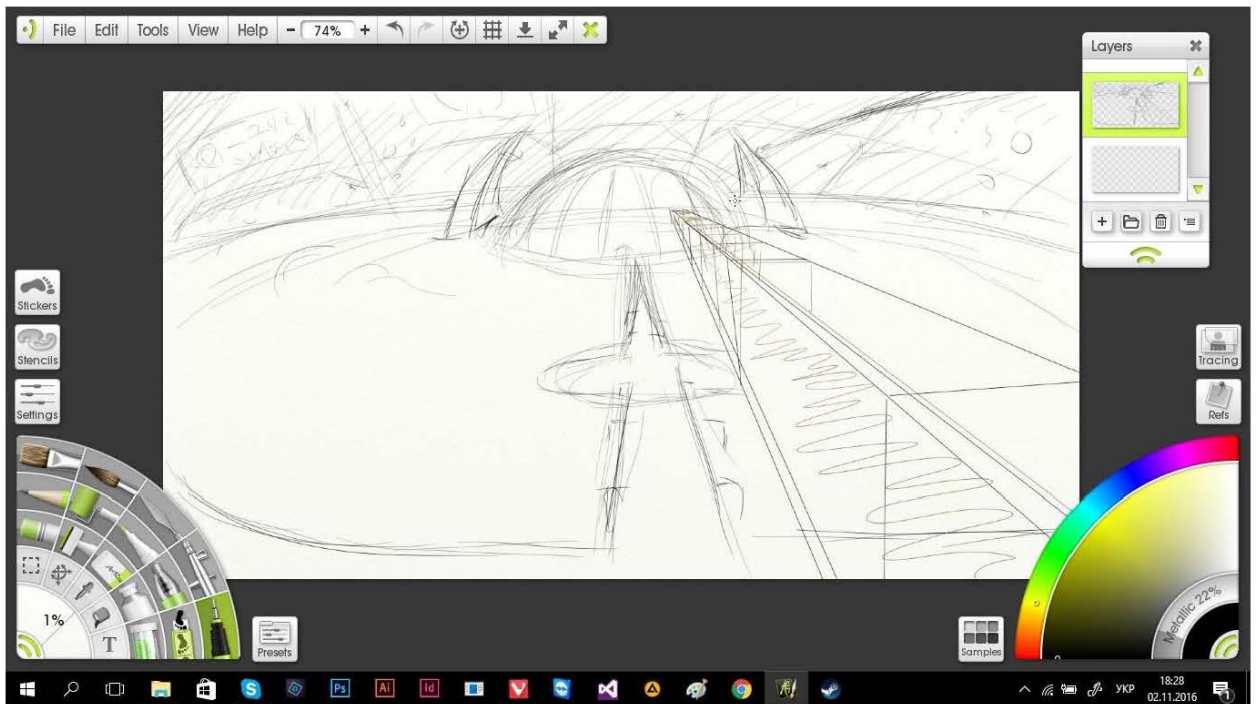
3.1 Розробка дизайну ескізного зразка КСіП

Спочатку за допомогою графічного планшету та стилуса у влаштованій програмі проводилась поетапна робота над ескізом



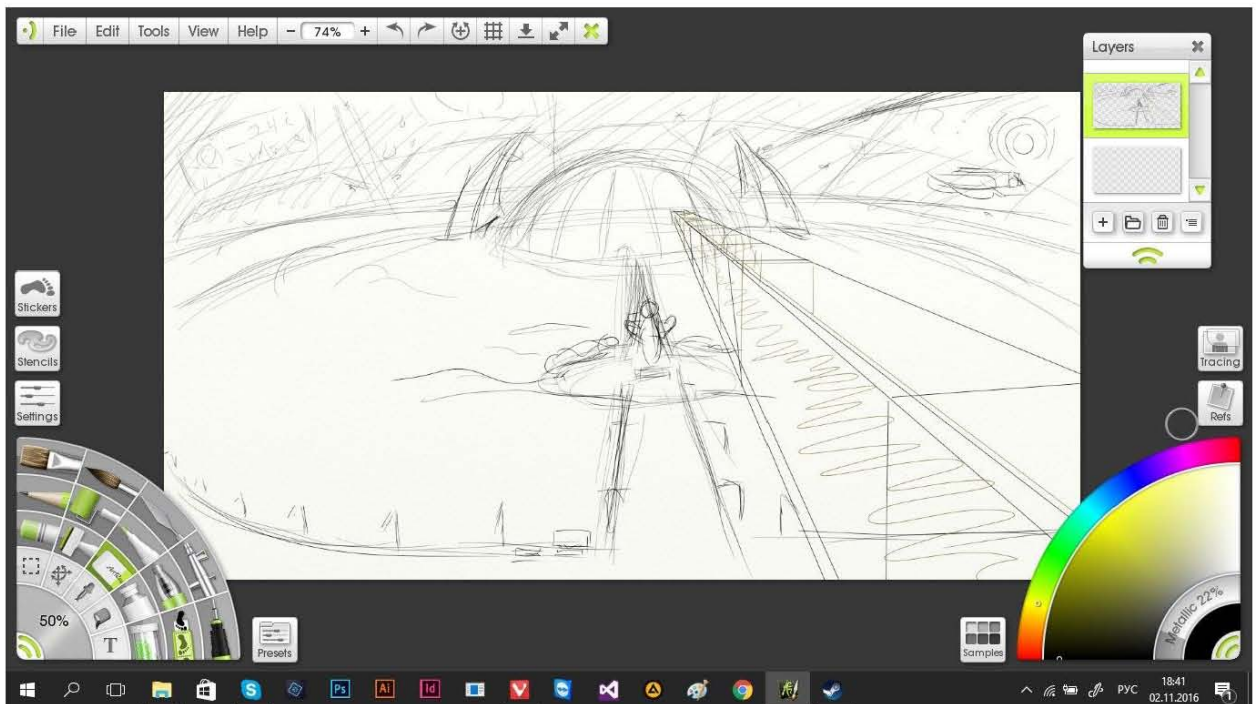
3.1 – загальні обриси основних елементів

В першу чергу загальні обриси основних елементів



3.2 – тривимірна структура

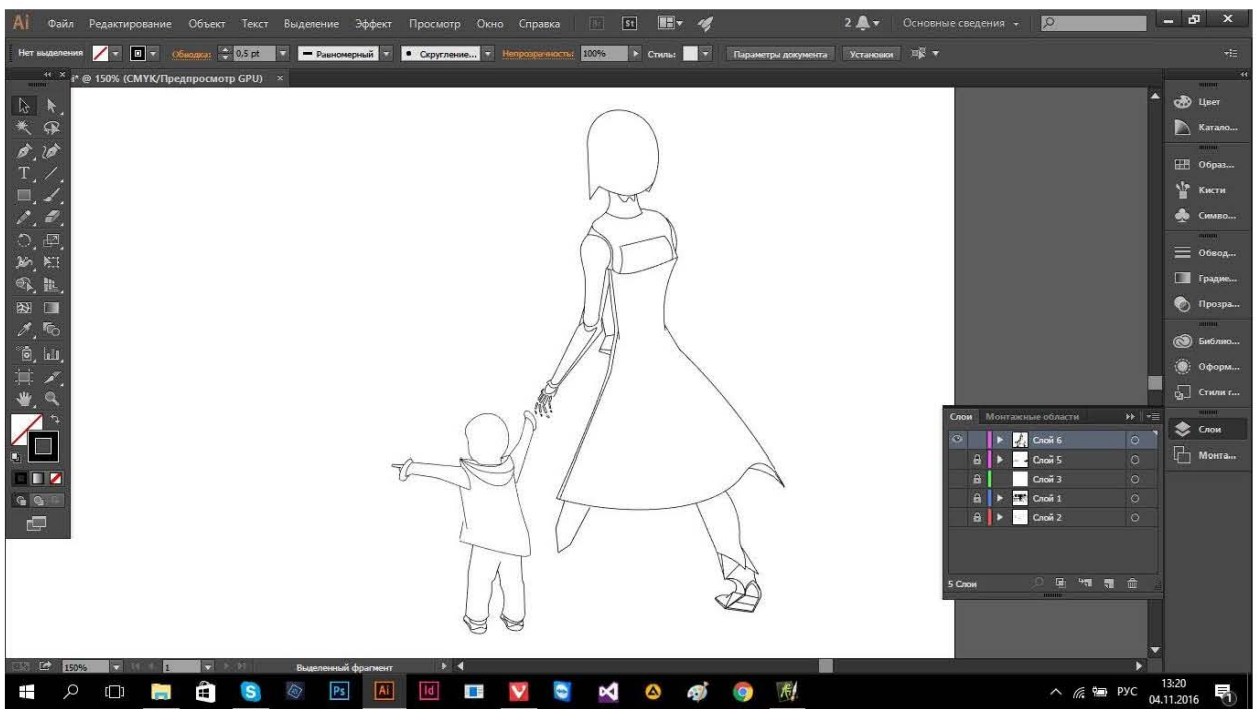
Елементи включають тривимірну структуру і відповідно масштабувалися



3.3 – доопрацювання тривимірної структури

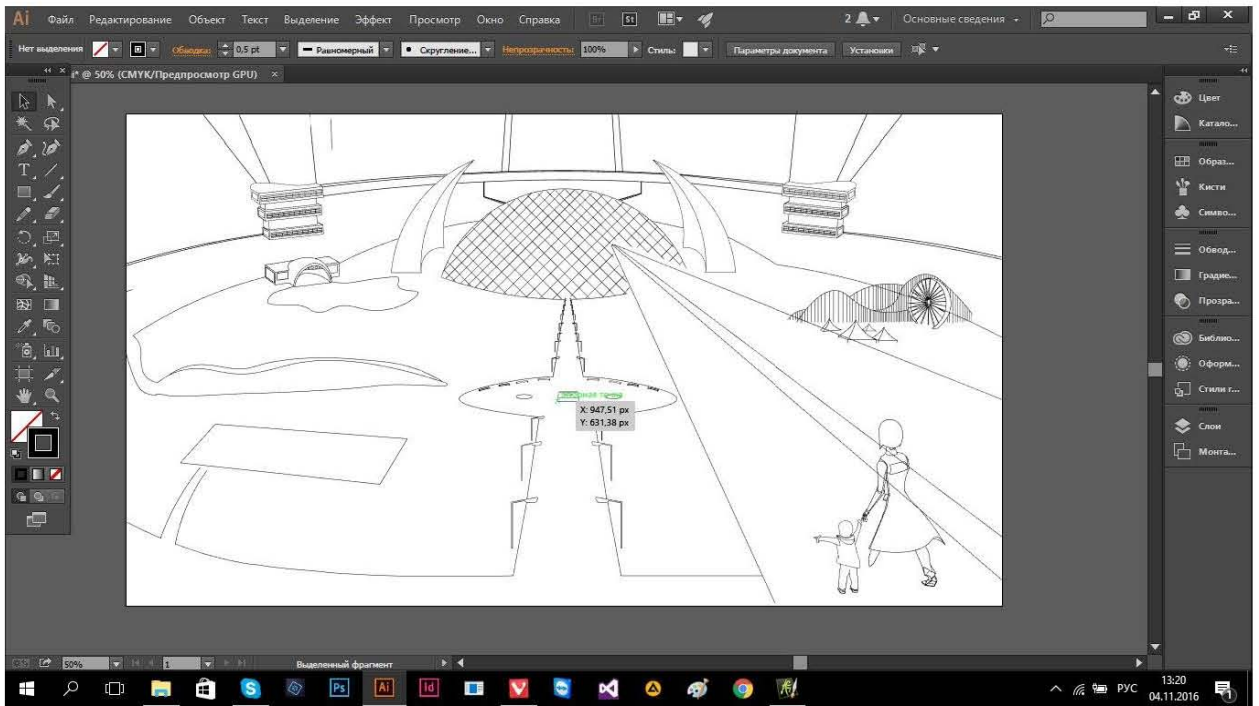
3.2 Автоматизоване створення основних елементів дизайну КСiП

Векторні елементи являють собою безкінечно масштабовану структуру з ліній, саме тому для прорисовки персонажів і роботи безпосередньо над об'єктами було обрано програмний засіб Adobe Illustrator як один з провідних в даній області.



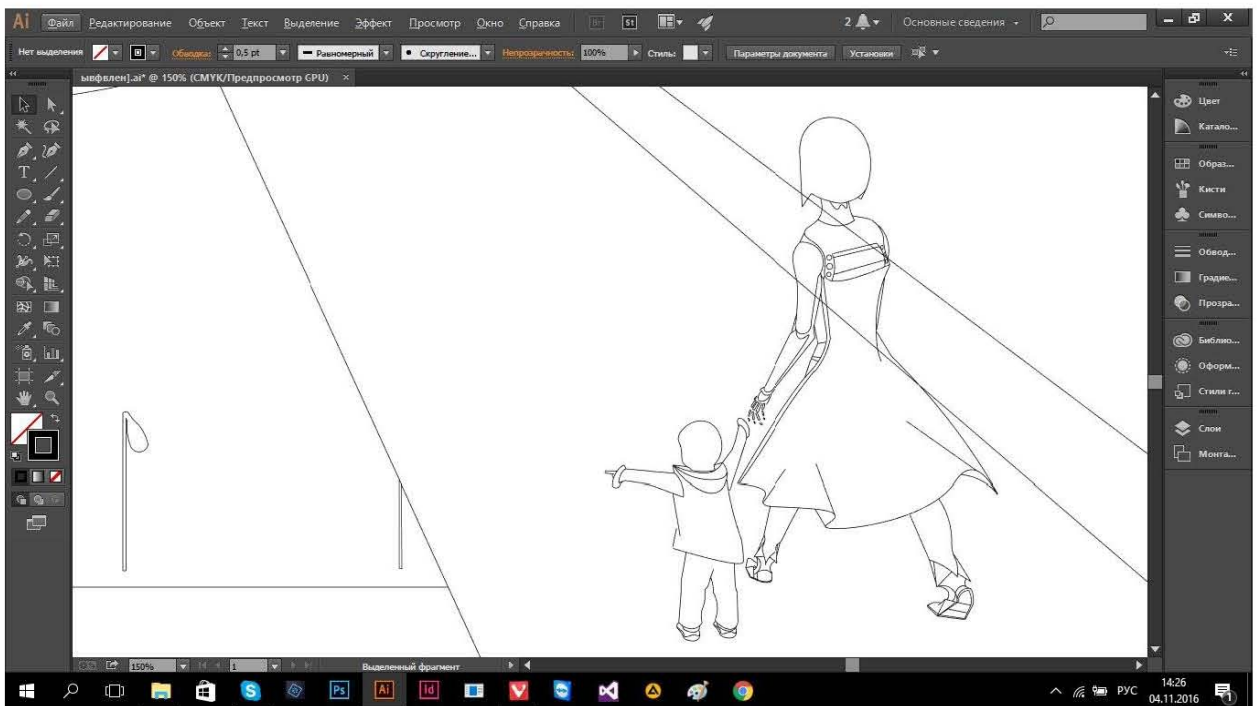
3.4 – Прорисовка персонажів

Прорисовка персонажів проводилась поетапно і кожен елемент рисувався на окремому шарі



3.5 – Прорисовка персонажів та об'єктів

Кожен елемент даної роботи також відокремлювався шаром задля збереження цілісності об'єктів.

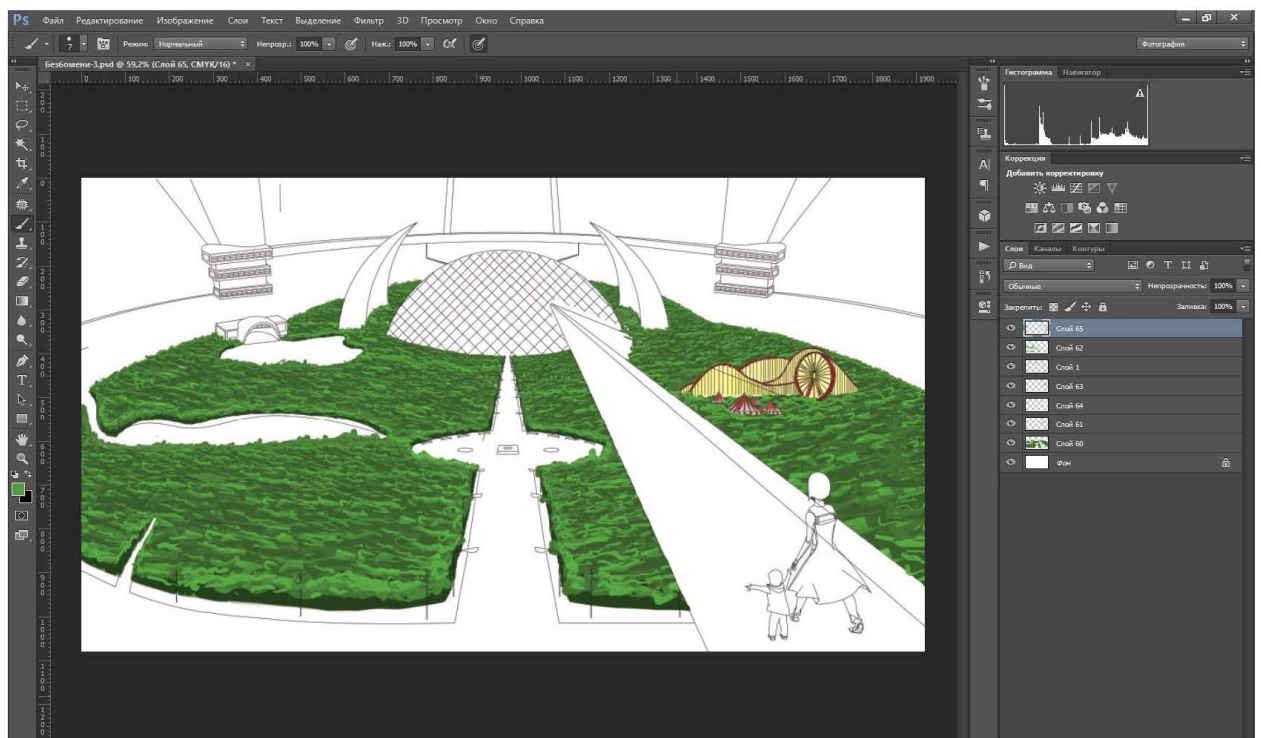


3.6 – Масштабування

Для збереження ефекту тривимірного зображення всі об'єкти між собою масштабувались.

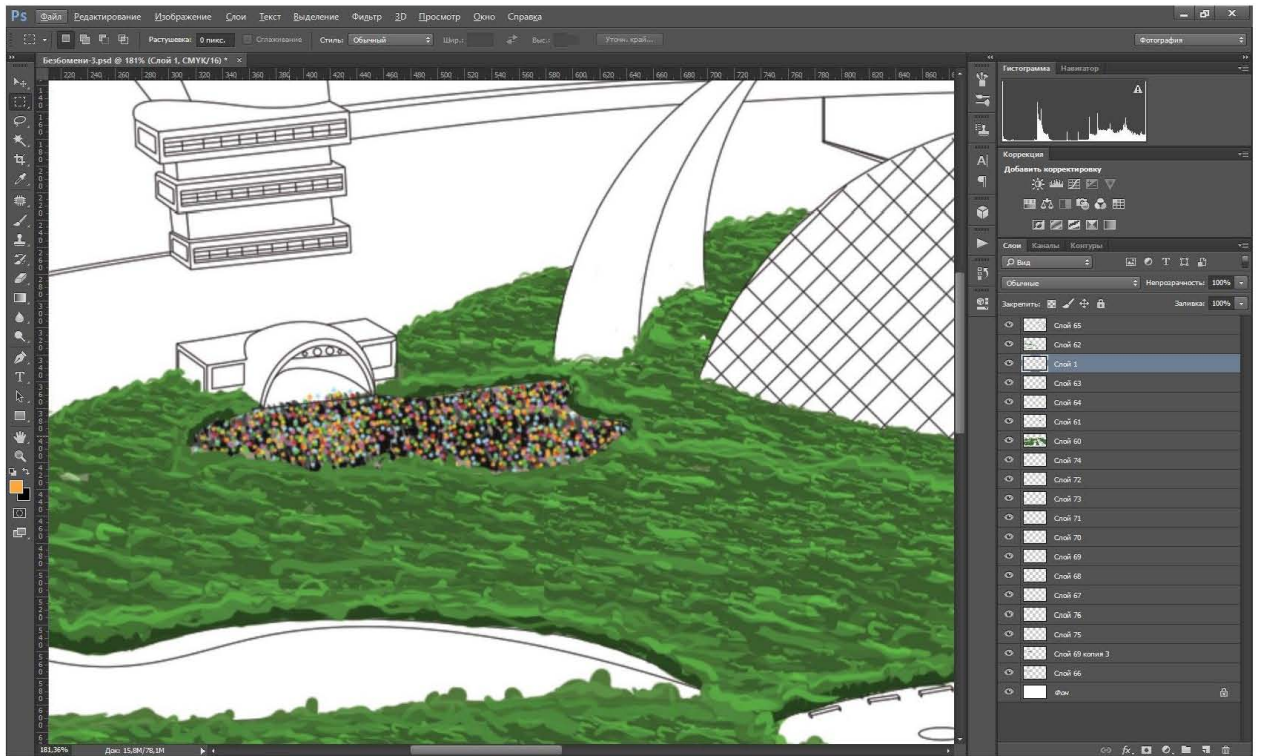
3.3 Автоматизована робота з векторними об'єктами, кольоровою гамою, світло-тіньовими ефектами

Наступним етапом після обробки в Adobe Illustrator є основний і найбільш об'ємний етап – робота над кольоровими елементами, світловими ефектами та постобробка в редакторі Adobe Photoshop.



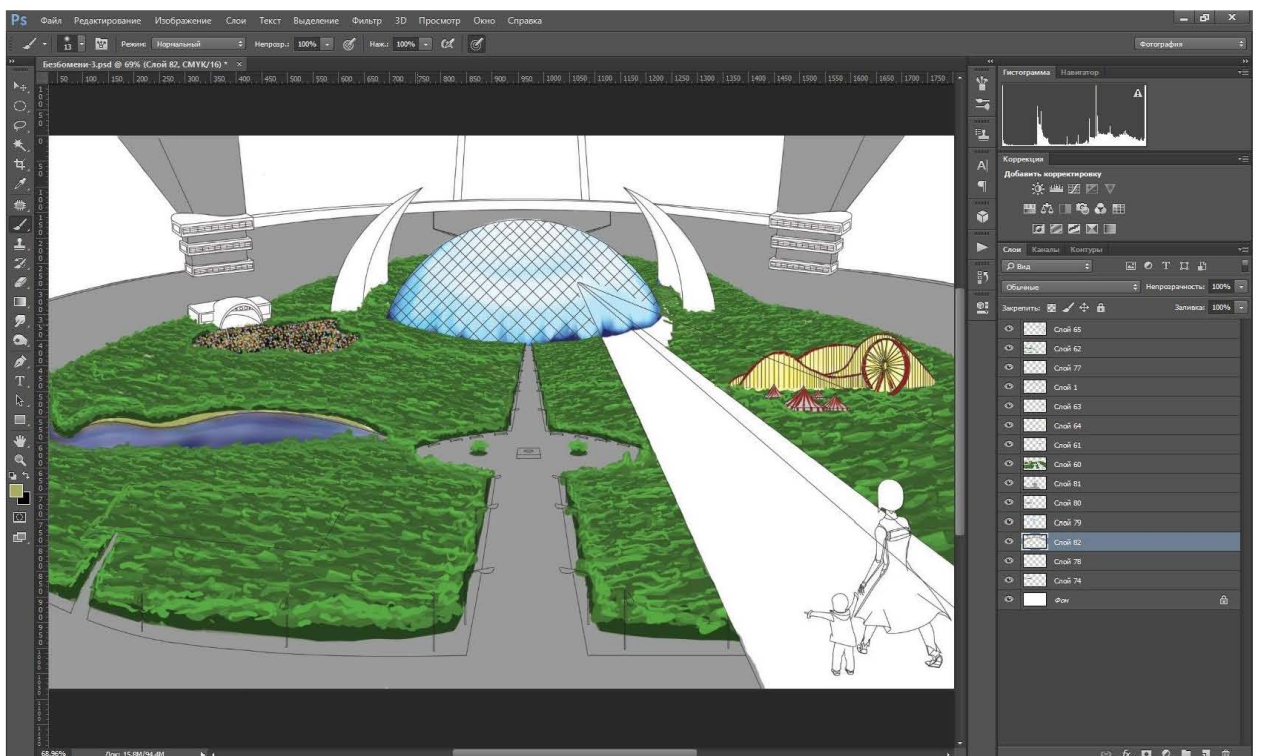
3.7 – промальовка в кольорі

Першими в колір промальовувались найбільш об'ємні елементи



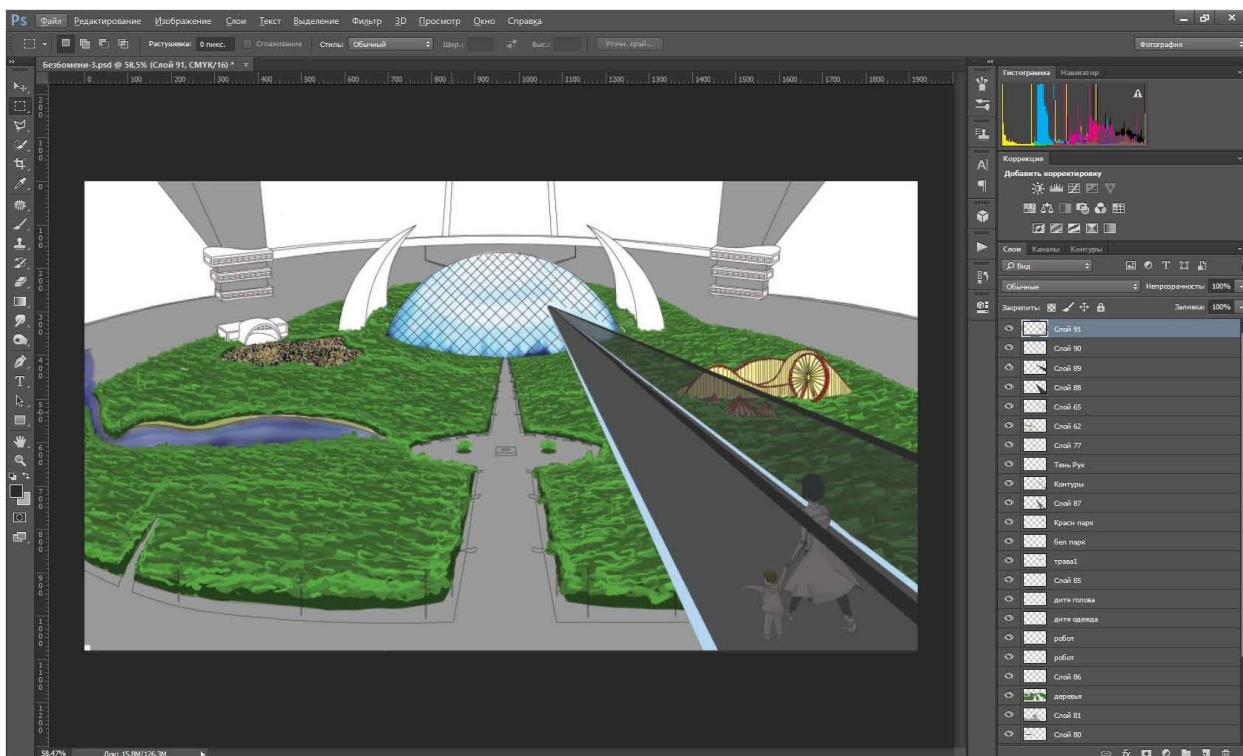
3.8 – Прорисовка детализованных об'єктів

Згодом більш складні та деталізовані елементи



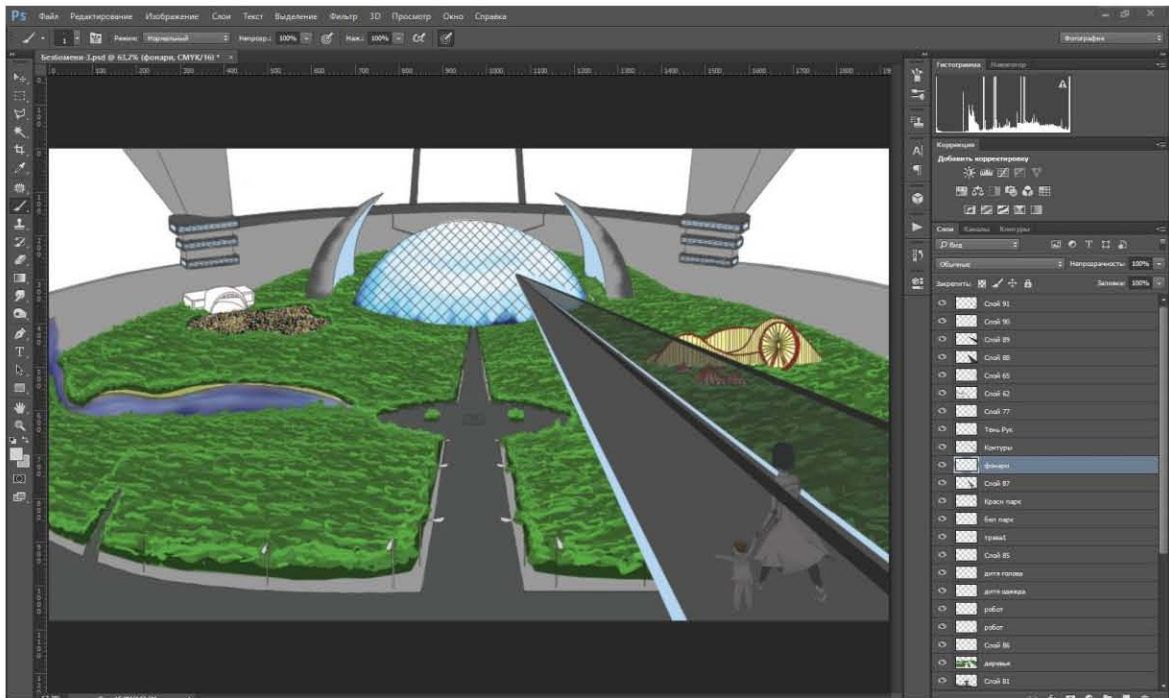
3.9 – Градієнтна структура плавних кольорів

Після чого елементи що мають структуру плавних кольорових переходів



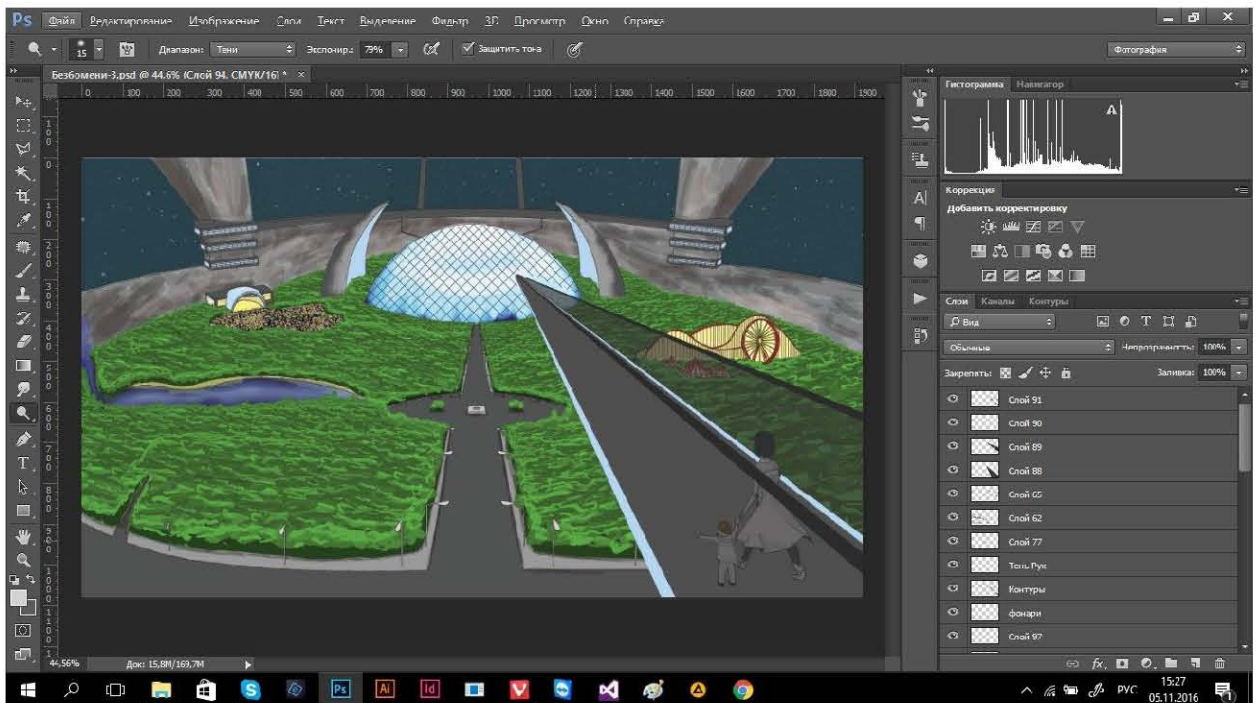
3.10 – Прорисовка інших елементів

Основаючись на уже створених частинах промальовувались інші елементи



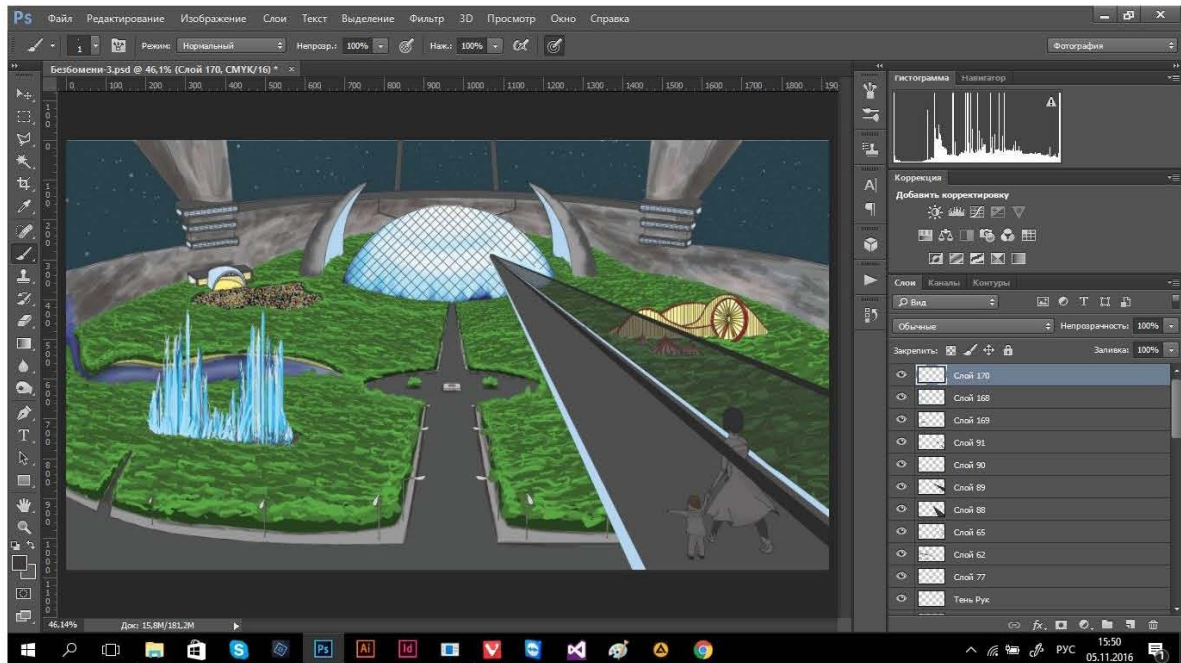
3.11 – прорисовка інших елементів

Кінцевим етапом кольорового оформлення була промальовка фону



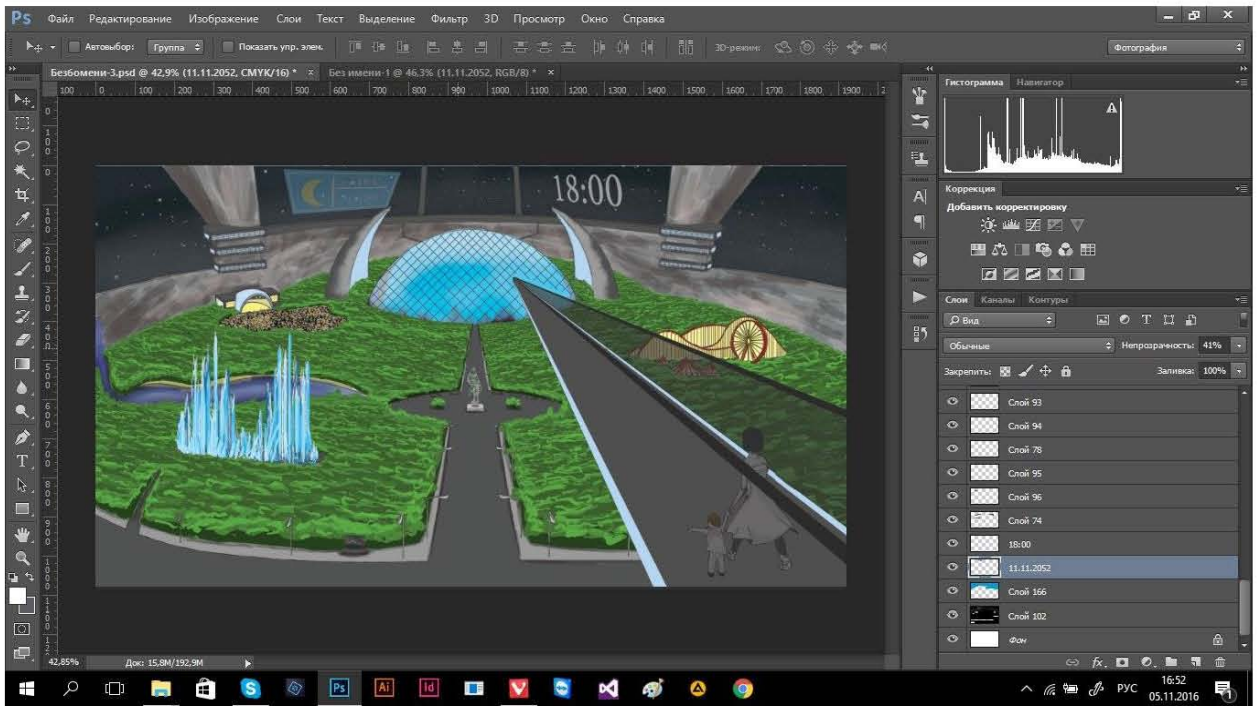
3.12 – завершення прорисовки інших елементів

Після завершення основних кольорових елементів додано деякі додаткові елементи

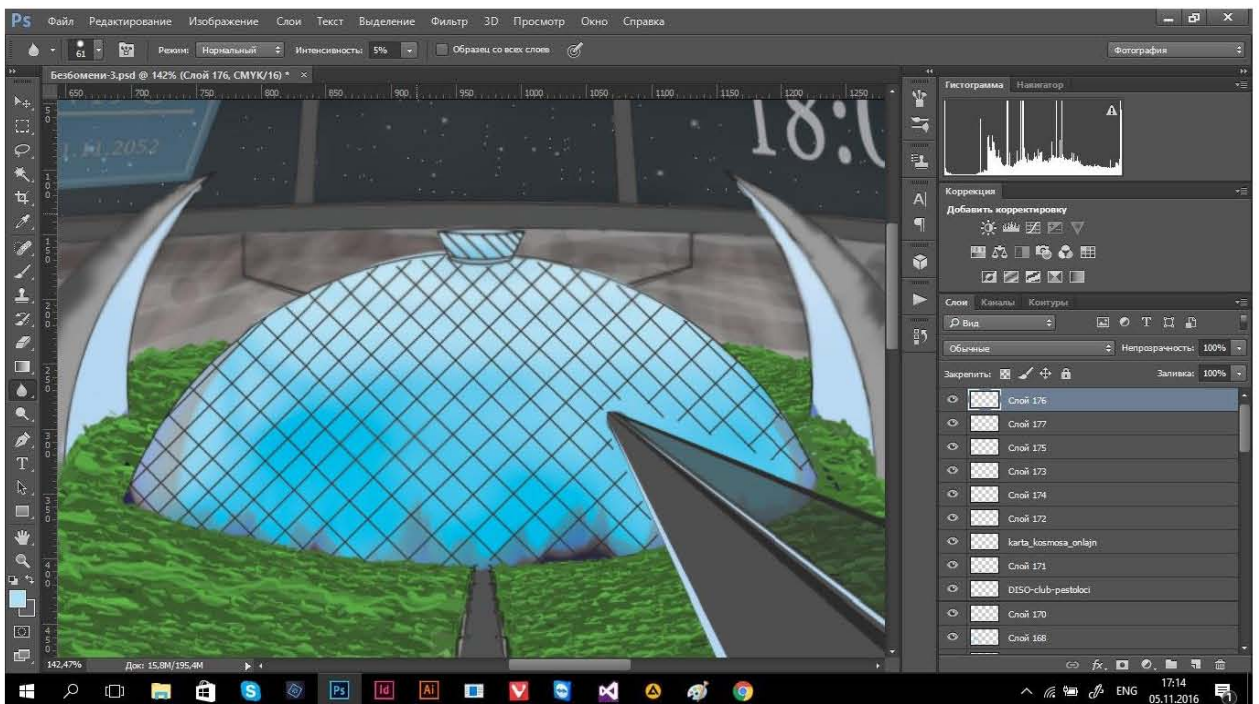


3.13 – Робота над освітленням

Також додано візулізацію проєційованих елементів і відповідні плавні кольорові переходи

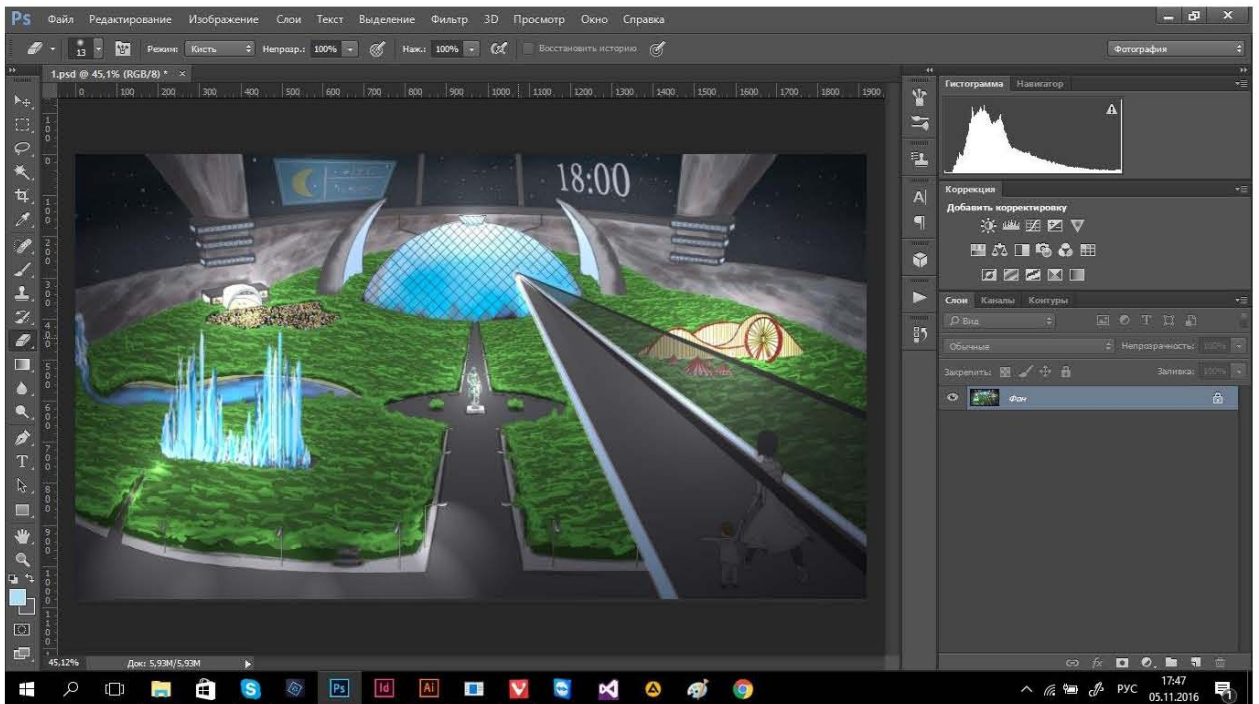


3.14 – Деталі роботи над освітленням

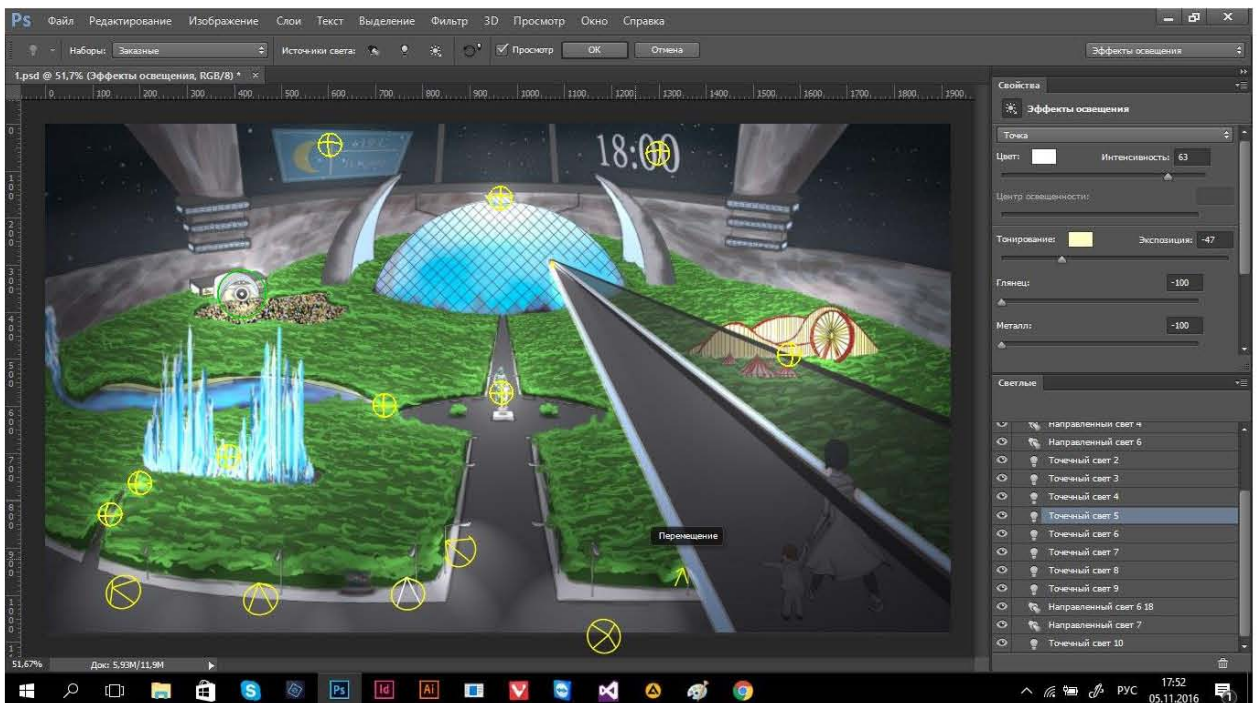


3.15 – Деталі роботи елементів

Після тривалої промальовки усіх кольорових елементів слідує світлова обробка усіх активних елементів

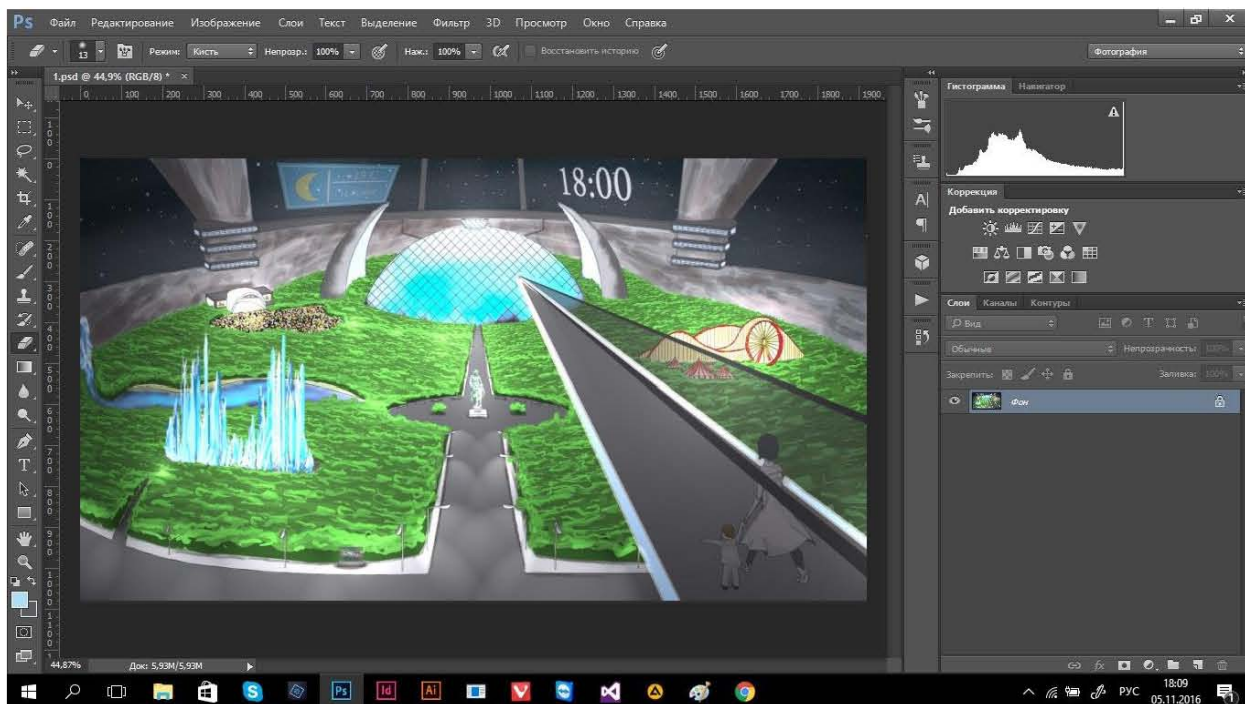


3.16 – Виращення елементів світлових ефектів



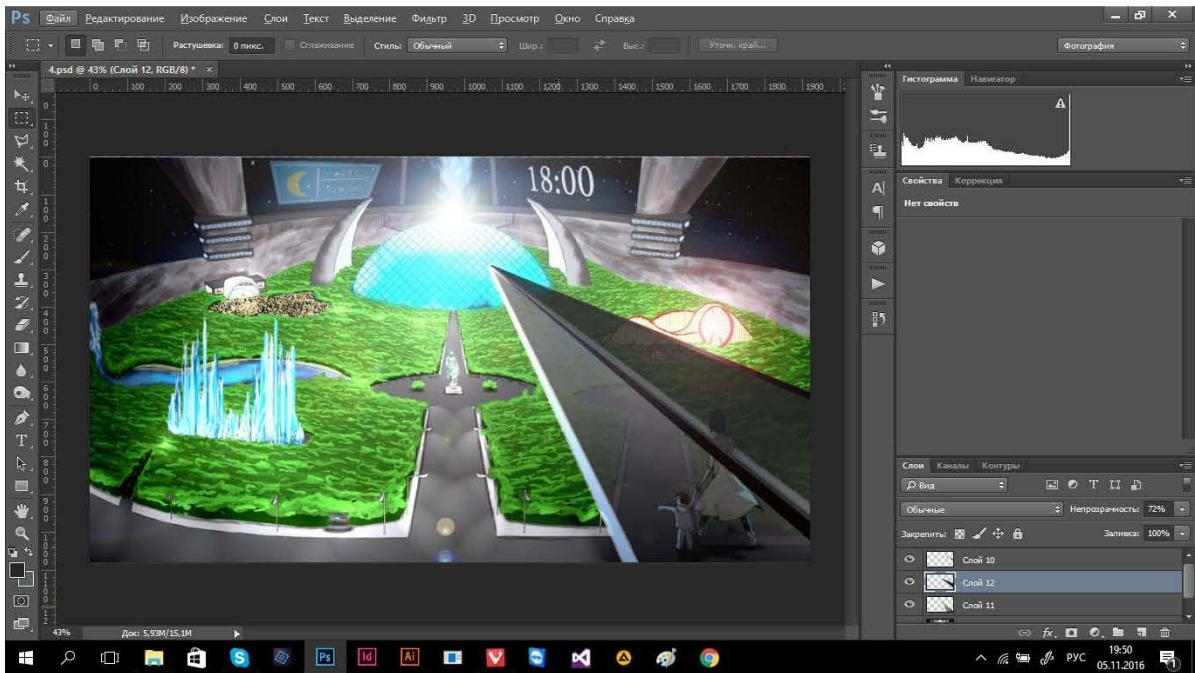
3.17 – Зони світлових об'єктів

На рисунку показано відповідні зони обробки



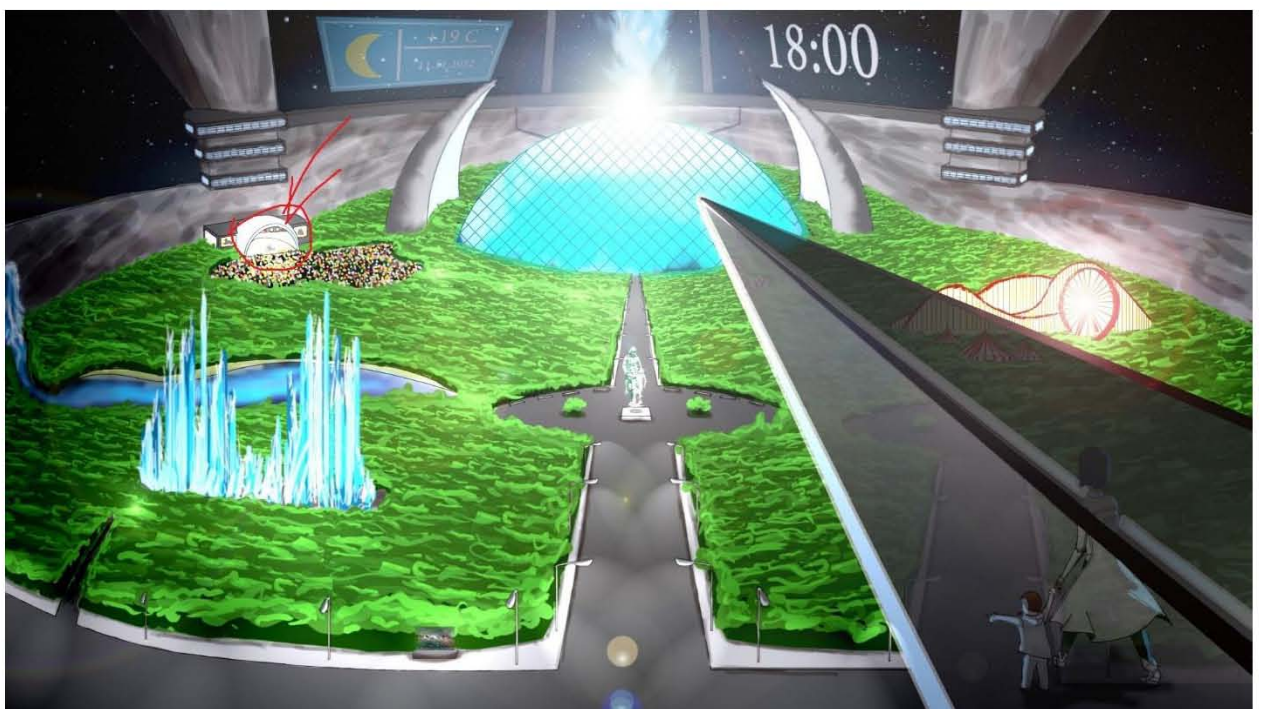
3.18 – Об'ємні зони світлових об'єктів

Після чого проведена робота над помилками і доопрацювання елементів освітлення і тіньових ефектів



3.19 – Глибина тіней та виведення образів світлових об'єктів.

В кінцевому результаті отримуємо



3.20 – Кінцева робота

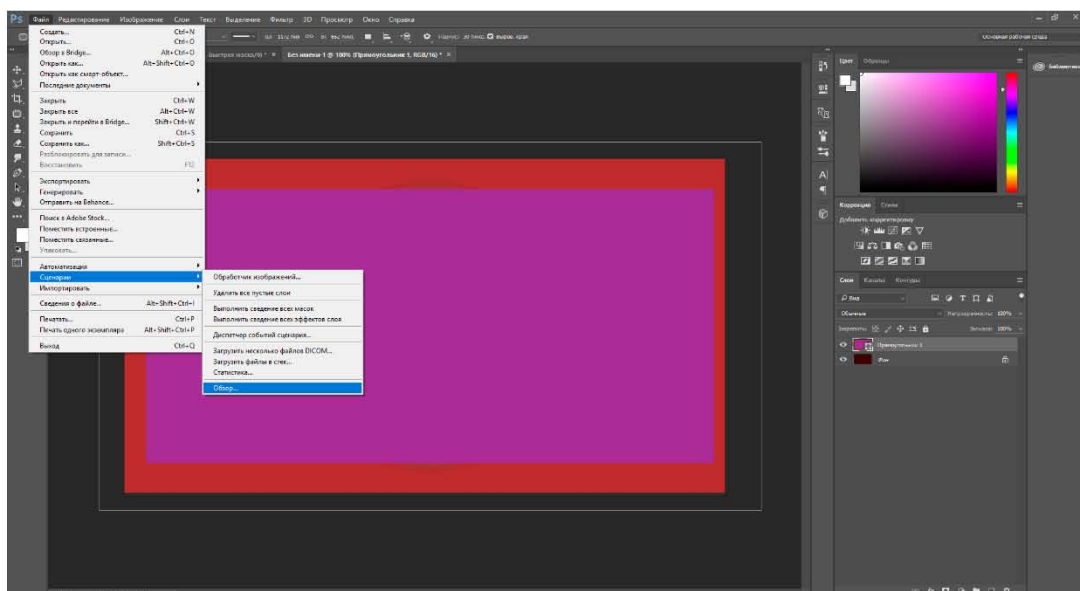
Але навіть у такому варіанті можна постійно щось доопрацьовувати і вносити певні правки, але вони вже будуть не суттєвими.

3.4 Створення, підключення та застосування скрипт файлу обробки в редакторі Adobe Photoshop

Скрипт розроблявся мовою програмування java script

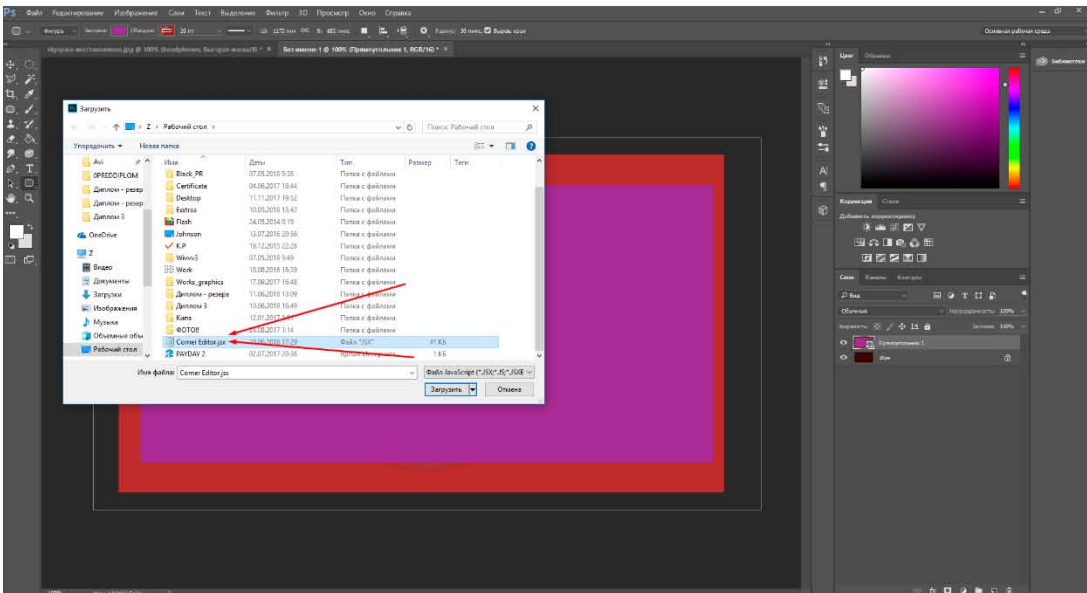
Його специфіка полягає в створенні прямокутників з можливістю задання параметрів заокруглення безпосередньо кожного кута і можливістю редагування в подальшому параметрів заокруглення

Алгоритм підключення скрипту:



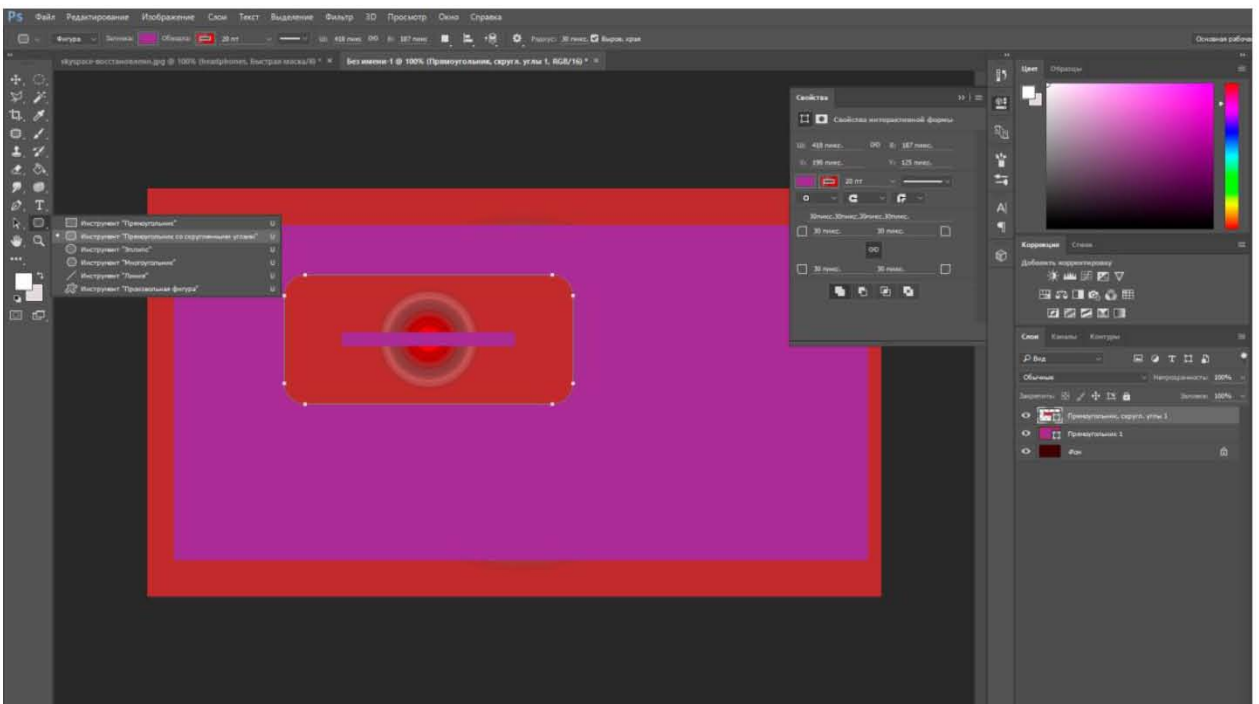
3.21 – Підключення скрипт файлу

Для того, щоб мати можливість застосовувати даний скрипт необхідно початково додати його до бібліотеки Adobe Photoshop



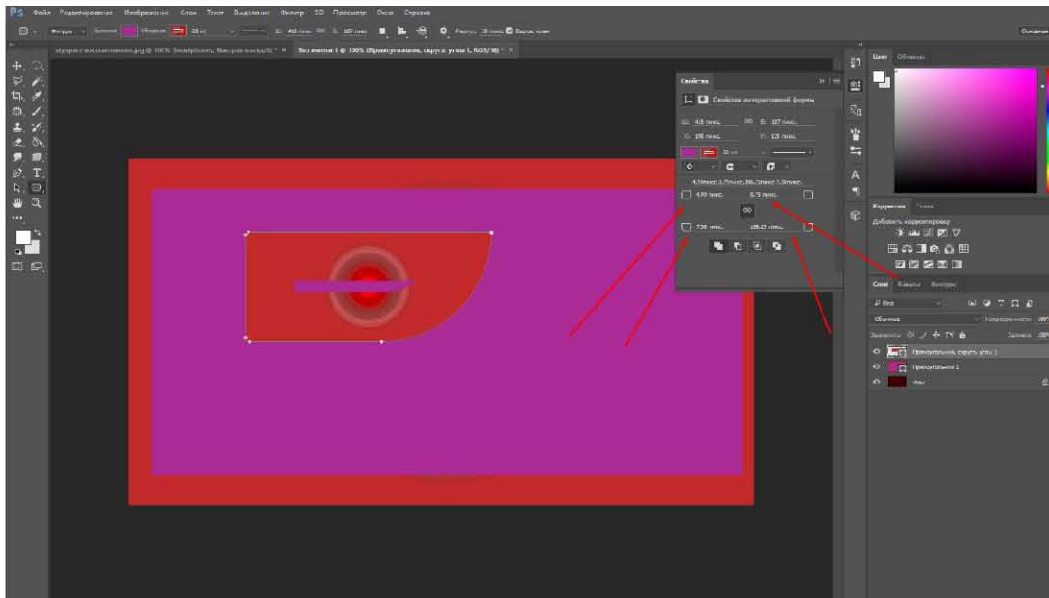
3.22 – Підключення скрипт файлу

Після вдалого підключення файлу засобу редагування ми отримуємо новий елемент редагування в розділі фігур – прямокутник з округленими краями



3.23 – Панель скрипт файлу

Створивши для прикладу прямокутник ми в спеціальному меню можемо задати параметри заокруглення кожного кута окремо.



3.24 – Функціональні елементи панелі

Як бачимо редагування відбувається коректно.

4 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

4.1 Оцінювання комерційного потенціалу розробки

Метою проведення технологічного аудиту є оцінювання комерційного потенціалу розробки, створеної в результаті науково-технічної діяльності[М]*.

Результатом магістерської кваліфікаційної роботи «Методи та засоби дизайнерського стимулювання споживчого попиту новітніх комп'ютерних систем» є розробка програмного забезпечення. Для проведення технологічного аудиту залучено трьох незалежних експертів. У нашому

випадку такими експертами є: Колесник Ірина Сергіївна (к.т.н., доцент каф. обчислювальної техніки ВНТУ), Снігур Анатолій Васильович (к.т.н., доцент каф. обчислювальної техніки ВНТУ) та Захарченко Сергій Михайлович (к.т.н., доцент каф. обчислювальної техніки ВНТУ).

Оцінювання комерційного потенціалу буде здійснене за критеріями, що наведені в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 - Критерії оцінювання комерційного потенціалу розробки
бальна оцінка

Критерії оцінювання та бали (за 5-ти бальною шкалою)					
Кри-терій	0	1	2	3	4
Технічна здійсненність концепції:					
1	Достовірність концепції не підтверджена	Концепція підтверджена експертними висновками	Концепція підтверджена розрахунками	Концепція перевірена на практиці	Перевірено роботоздатність продукту в реальних умовах
Ринкові переваги (недоліки):					
2	Багато аналогів на малому ринку	Мало аналогів на малому ринку	Кілька аналогів на великому ринку	Один аналог на великому ринку	Продукт не має аналогів на великому ринку
3	Ціна продукту значно вища за ціни аналогів	Ціна продукту дещо вища за ціни аналогів	Ціна продукту приблизно дорівнює цінам аналогів	Ціна продукту дещо нижче за ціни аналогів	Ціна продукту значно нижче за ціни аналогів

Продовження таблиці 4.1

Критерії оцінювання та бали (за 5-ти бальною шкалою)					
Кри-тер.	0	1	2	3	4

4	Технічні та споживчі властивості продукту значно гірші, ніж в аналогів	Технічні та споживчі властивості продукту трохи гірші, ніж в аналогів	Технічні та споживчі властивості продукту на рівні аналогів	Технічні та споживчі властивості продукту трохи кращі, ніж в аналогів	Технічні та споживчі властивості продукту значно кращі, ніж в аналогів
5	Експлуатаційні витрати значно вищі, ніж в аналогів	Експлуатаційні витрати дещо вищі, ніж в аналогів	Експлуатаційні витрати на рівні експлуатаційних витрат аналогів	Експлуатаційні витрати трохи нижчі, ніж в аналогів	Експлуатаційні витрати значно нижчі, ніж в аналогів
Ринкові перспективи					
6	Ринок малий і не має позитивної динаміки	Ринок малий, але має позитивну динаміку	Середній ринок з позитивною динамікою	Великий стабільний ринок	Великий ринок з позитивною динамікою
7	Активна конкуренція великих компаній на ринку	Активна конкуренція	Помірна конкуренція	Незначна конкуренція	Конкурентів немає
Практична здійсненність					
8	Відсутні фахівці як з технічної, так і з комерційної реалізації ідеї	Необхідно наймати фахівців або витратити значні кошти та час на навчання наявних фахівців	Необхідне незначне навчання фахівців та збільшення їх штату	Необхідне незначне навчання фахівців	Є фахівці з питань як з технічної, так і з комерційної реалізації ідеї
9	Потрібні значні фінансові ресурси, які відсутні. Джерела фінансування ідеї відсутні	Потрібні незначні фінансові ресурси. Джерела фінансування відсутні	Потрібні значні фінансові ресурси. Джерела фінансування є	Потрібні незначні фінансові ресурси. Джерела фінансування є	Не потребує додаткового фінансування
10	Необхідна розробка нових	Потрібні матеріали, що використовуються у військово-	Потрібні дорогі матеріали	Потрібні досяжні та дешеві	Всі матеріали для реалізації ідеї відомі та давно використовуються у

	матеріалів	промислового комплексі		матеріали	виробництві
--	------------	---------------------------	--	-----------	-------------

Продовження таблиці 4.1

11	Термін реалізації ідеї більший за 10 років	Термін реалізації ідеї більший за 5 років. Термін окупності інвестицій більше 10-ти років	Термін реалізації ідеї від 3-х до 5-ти років. Термін окупності інвестицій більше 5-ти років	Термін реалізації ідеї менше 3-х років. Термін окупності інвестицій від 3-х до 5-ти років	Термін реалізації ідеї менше 3-х років. Термін окупності інвестицій менше 3- х років
12	Необхідна розробка регламентних документів та отримання великої кількості дозвільних документів на виробництво та реалізацію продукту	Необхідно отримання великої кількості дозвільних документів на виробництво та реалізацію продукту, що вимагає значних коштів та часу	Процедура отримання дозвільних документів для виробництва та реалізації продукту вимагає незначних коштів та часу	Необхідно тільки пові- домлення відповідним органам про виробництво та реалізацію продукту	Відсутні будь-які регламентні обмеження на виробництво та реалізацію продукту

Результати оцінювання комерційного потенціалу експертами розробки зведено в таблицю 4.2.

Таблиця 4.2 - Результати оцінювання комерційного потенціалу розробки

Критерії	Прізвище, ініціали, посада експерта		
	1 – Колесник	2 – Снігур	3 – Захарченко
	Бали, виставлені експертами:		
1	3	4	4
Ринкові переваги (недоліки):			
2	2	2	2
3	3	4	4

4	4	3	4
5	3	4	3
Ринкові перспективи			
6	3	3	2
7	4	4	3
Практична здійсненність			
8	4	3	4
9	2	3	3
10	4	4	4
11	3	4	4
12	3	2	5
Сума балів	СБ ₁ =38	СБ ₂ =40	СБ ₃ =42
Середньоарифметична сума балів $\overline{СБ}$	40		

За даними таблиці 4.2 можна зробити висновок, щодо рівня комерційного потенціалу розробки. Зважимо на результат й порівняємо його з рівнями комерційного потенціалу розробки, що представлено в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Рівні комерційного потенціалу розробки

Середньоарифметична сума балів $\overline{СБ}$, розрахована на основі висновків експертів	Рівень комерційного потенціалу розробки
0 – 10	Низький
11 – 20	Нижче середнього
21 – 30	Середній
31 – 40	Вище середнього
41 – 48	Високий

Рівень комерційного потенціалу розробки, становить 40 балів, що відповідає рівню «вище середнього».

Галузь розробки ПЗ одна з найважливіших сфер застосування сучасних інформаційних технологій. Зручне програмне забезпечення значно пришвидшує роботу і оптимізує робочий процес.

В якості аналога для розробки було обрано інструменти редагування графічного редактора Adobe Photoshop.

Основними недоліками аналога є відсутність можливості гнучко змінювати параметри та пропорції векторних фігур. Також до недоліків можна віднести її відносно низьку зручність використання. Даний недолік вирішується за рахунок більш простого користувацького інтерфейсу.

За допомогою створеного скрипту є можливість гнучко та безперешкодно налаштовувати параметри під себе безпосередньо у редакторі.

Також нова розробка випереджає аналог за такими параметрами як функціональність та якість.

У таблиці 4.4 наведені основні технічні показники аналога і нового програмного продукту

Таблиця 4.4 - Основні технічні показники аналога і нового програмного продукту

Показники	Аналог	Нова розробка
Функціональність	Звичайні фігури без можливості редагування 80%	Функціональні за параметрами фігури з можливістю точного задання куткових змін 100%
Надійність	Забезпечення безперебійної роботи при заданих умовах	Забезпечення безперебійної роботи при заданих умовах
Сумісність	Велика сумісність	Максимальна сумісність

	90%	100%
Зручність інтерфейсу	85%	100%

Нова розробка може бути використана у сфері розробки дизайнерських рішень і збільшення ефективності продаж як наслідок. Також розробка може використовуватися звичайними людьми, які є ентузіастами, розробниками програмного забезпечення або просто бажають розширити функціонал свого ПЗ.

Програмний продукт швидко і ефективно виконує функції на виконання яких потрібно потратити в декілька разів більше часу при використанні аналогу.

В подальшому пристрій може бути впроваджено у програмних продуктах для обробки зображень.

Засіб дозволяє споживачу витратити набагато менше часу на обробку фігур і форм що знижує час необхідний для обробки у багатьох випадках, що відповідно краще для здоров'я.

У результаті отримано дослідний зразок – прототип у стадії оптимізації.

Основне завдання і головна функція конкуренції - завоювати ринок, в боротьбі за споживача перемогти своїх конкурентів, забезпечити одержання сталого прибутку.

Важливо наперед визначити способи та методи боротьби із конкурентами. По-перше, бажано встановити ціну на нову розробку меншою за ціну аналогів. По-друге, бажано запропонувати нашим клієнтам ряд безоплатних послуг, в тому числі встановлення демоверсій для того, щоб клієнти мали змогу ознайомитися та оцінити переваги нового програмного продукту.

Величина попиту буде залежати і від реклами новоствореної розробки.

Реклама продукції - це найважливіша складова частина комплексу маркетингових заходів, своєрідний інформаційний вихід на споживача.

Мережа Інтернет є не тільки комунікаційним каналом, а й каналом розподілу. Реклама онлайн сьогодні переживає тотальне підвищення популярності завдяки низці переваг: сфокусованість впливу, адресність реклами; легке коригування рекламних звернень; статистика; можливість аналізу споживацького інтересу; контроль ефективності реклами; двостороннє спілкування з клієнтом; помірна вартість рекламних послуг порівняно з деякими іншими рекламними носіями.

Під час визначення вартості програмних продуктів основна увага акцентується не на витратах виробництва, а на унікальності об'єкта купівлі-продажу, перевагах порівняно з аналогами, витратах, які зазнає покупець у разі заміни старого продукту новим, ступені терміновості та гостроті потреби.

Комерціалізація розробки знаходиться на початковому етапі.

Ведуться пошуки інвесторів та партнерів. Оскільки рівень комерційного потенціалу розробки вище середнього, то для успішної реалізації ідеї потрібно провести рекламні заходи, щоб довести інформацію про нову розробку до потенційних споживачів. Для того, щоб розроблену програму вивести на ринок, доцільно буде розробити власний сайт для демонстрації роботи програми. Приблизна ціна нової розробки складатиме 10 \$ або 250 грн, яка складається з вартості пакету скрипту та доступу до його функціоналу.

4.2 Прогнозування витрат на виконання наукової роботи та впровадження результатів

Проведемо прогнозування витрат на виконання науково-дослідної, дослідно-конструкторської та конструкторсько-технологічної роботи для розробки програмного забезпечення, яке складається з таких етапів:

1-й етап: розрахунок витрат, які безпосередньо стосуються виконавців даного розділу роботи;

2-й етап: розрахунок загальних витрат на виконання даної роботи;

3-й етап: прогнозування загальних витрат на виконання та впровадження результатів даної роботи.

Виконаємо розрахунок витрат приймаючи до уваги те, що розробкою займався один розробник програмного забезпечення.

Основна заробітна розробника-дослідника Z_o :

$$Z_o = \frac{M}{T_p} \cdot t \text{ [грн]}, \quad (4.1)$$

де M – місячний посадовий оклад – 5000 грн;

T_p – число робочих днів в місяці; приблизно $T_p = (22)$ дні;

t – число робочих днів роботи розробника-дослідника - 60.

$$Z_o = (5000/22) \cdot 60 = 13636,36 \text{ (грн)}.$$

Додаткова заробітна плата Z_d розробника розраховується як 10% від основної заробітної плати:

$$Z_d = 0,10 \cdot 13636,36 = 1363,63 \text{ (грн)}.$$

Нарахування на заробітну плату H_{zp} розробника становить:

$$H_{zp} = (Z_o + Z_d) \cdot \frac{\beta}{100} \text{ [грн]}, \quad (4.2)$$

де Z_0 – основна заробітна плата розробника;

Z_d – додаткова заробітна плата розробника;

β – ставка єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування – 22%.

$$H_{\text{зп}} = (13636,36 + 1363,63) \cdot 0,22 = 3300,00 \text{ (грн)}.$$

Амортизація обладнання, комп'ютерів та приміщень, які використовувались під час виконання даного етапу роботи. Дані відрахування розраховують по кожному виду обладнання, приміщенням тощо.

У спрощеному вигляді амортизаційні відрахування A в цілому розраховуємо за формулою:

$$A = (Ц \cdot T) / (12 \cdot T_B) \text{ [грн]}, \quad (4.3)$$

де $Ц$ – загальна балансова вартість обладнання, приміщення тощо, грн;

T – фактична тривалість використання, міс;

T_B – термін використання обладнання, приміщень тощо, роки.

Розробка програмного забезпечення проводилася протягом 3 місяців.

Зроблені розрахунки зведено до таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Амортизаційні відрахування

Найменування	Балансова вартість, грн	Термін використання,	Фактична трив. використання,	Величина амортизаційних
--------------	-------------------------	----------------------	------------------------------	-------------------------

		роки	міс.	відрахувань, грн
Офісне приміщення	100000	25	3	66,67
Комп'ютер	15000	5	3	500,00
Монітор	3700	6	3	102,67
Всього				670,00

Інформацію про матеріали, що використовуються при виготовленні даного інноваційного продукту внесено до таблиці 4.5.

Таблиця 4.5 – Матеріали, що використовуються при виготовленні даного продукту

Найменування матеріалу	Ціна за одиницю, грн.	Витрачено, шт.	Вартість витраченого матеріалу, грн
Папір (пачка)	82,00	1	82,00
Ручка	8,00	1	8,00
Всього			90,00

Під час розробки програмного продукту використовувались лише безкоштовні програмні засоби.

Витрати на енергію визначаються на основі витрат на одиницю продукції та тарифів на енергію за допомогою формули:

$$B_e = B \cdot \Pi \cdot \Phi \cdot K_n \text{ [грн]}, \quad (4.4)$$

де B – вартість 1кВт електроенергії;

P – установлена потужність обладнання, кВт;

Φ – фактична кількість годин роботи при створенні програмного продукту, годин;

$K_{\text{п}}$ – коефіцієнт використання потужності.

Отже, витрати на енергію становлять:

$$B_e = 8 \cdot 0,5 \cdot 528 \cdot 0,2 = 422,40 \text{ (грн)}.$$

Також потрібно врахувати витрати на доступ до мережі Інтернет, що використовувався під час виконання роботи.

Витрати за доступ до Інтернет можна розрахувати за формулою:

$$B_{\text{дi}} = C_{\text{дi}} \cdot T \text{ [грн]}, \quad (4.5)$$

де $C_{\text{дi}}$ – це ціна доступу за місяць;

T – кількість місяців використання доступу до мережі.

Отже, витрати на доступ до мережі Інтернет становлять:

$$B_{\text{дi}} = 130 \cdot 3 = 390,00 \text{ (грн)}.$$

Інші витрати $B_{\text{ін}}$ охоплюють: витрати на управління організацією, оплату службових відряджень, витрати на утримання, ремонт та експлуатацію основних засобів, витрати на опалення, освітлення,

водопостачання, охорону праці тощо. Інші витрати I_B можна прийняти як 100% від суми основної заробітної плати розробника:

$$V_{ін} = 1 \cdot 13636,36 = 13636,36 \text{ (грн)}.$$

Сума всіх попередніх статей витрат дає витрати на виконання даної частини (розділу, етапу) роботи – V .

$$V = Z_o + Z_d + H_{зп} + A + V_{мат} + V_e + V_{ін} \text{ [грн]},$$

$$V = 13636,36 + 1363,63 + 3300 + 670,00 + 90,00 + 422,40 + 390,00 + 13636,36 = 33508,75 \text{ (грн)}.$$

2-й етап. Розрахунок загальних витрат на виконання даної роботи. Загальна вартість всієї наукової роботи визначається за $V_{заг}$ формулою:

$$V_{заг} = \frac{V}{\alpha} \text{ [грн]}, \quad (4.6)$$

де α – частка витрат, які безпосередньо здійснює виконавець даного етапу роботи, у відносних одиницях.

Так, як над роботою задіяна одна людина, якою виконується вся робота, то α становить 1. Підставивши дані у формулу, отримуємо:

$$V_{заг} = 33508,75 \text{ (грн)}.$$

3-й етап. Прогнозування загальних витрат на виконання та впровадження результатів виконаної роботи. Прогнозування загальних витрат ЗВ на виконання та впровадження результатів виконаної роботи здійснюється за формулою:

$$ЗВ = \frac{B_{заг}}{\beta} [грн], \quad (4.7)$$

де β – коефіцієнт, який характеризує етап (стадію) виконання даної роботи. Так, якщо розробка знаходиться:

- на стадії науково-дослідних робіт, то $\beta \approx 0,1$;
- на стадії технічного проектування, то $\beta \approx 0,2$;
- на стадії розробки конструкторської документації, то $\beta \approx 0,3$;
- на стадії розробки технологій, то $\beta \approx 0,4$;
- на стадії розробки дослідного зразка, то $\beta \approx 0,5$;
- на стадії розробки промислового зразка, $\beta \approx 0,7$;
- на стадії впровадження, то $\beta \approx 0,9$.

Отже, підставимо дані в формулу й отримаємо результат:

$$ЗВ = 33508,75/0,5 = 67017,15 \text{ (грн)}.$$

4.3 Прогнозування комерційних ефектів від реалізації результатів розробки

Спробуємо кількісно спрогнозувати вигоду яку можна отримати у майбутньому від впровадження результатів виконаної наукової роботи. Зрозуміло, що всі зроблені тут розрахунки будуть приблизними і не передбачають деталізації.

В умовах ринку, узагальнюючим позитивним результатом, який планує отримати підприємець від впровадження результатів нової розробки, є збільшення чистого прибутку. Зростання чистого прибутку ми можемо оцінити у теперішній вартості грошей.

Саме зростання чистого прибутку забезпечить надходження додаткових коштів, які дозволять покращити фінансові результати діяльності та виплатити кредити (якщо вони потрібні для впровадження результатів розробки).

Оцінити збільшення чистого прибутку підприємства $\Delta\Pi_i$ для кожного із років, протягом яких очікується отримання позитивних результатів від впровадження розробки можливо використовуючи формулу:

$$\Delta\Pi_i = \sum_i^n (\Delta\Pi_o \cdot N + C_o \cdot \Delta N) \cdot \lambda \cdot \rho \cdot \left(1 - \frac{v}{100}\right) [zрн], \quad (4.8)$$

де $\Delta\Pi_o$ – покращення основного оціночного показника від впровадження результатів розробки у даному році. Зазвичай таким показником може бути ціна одиниці нової розробки;

N – основний кількісний показник, який визначає діяльність підприємства у даному році до впровадження результатів наукової розробки;

ΔN – покращення основного кількісного показника діяльності підприємства від впровадження результатів розробки;

Π_0 – основний оціночний показник, який визначає діяльність підприємства у даному році після впровадження результатів наукової розробки;

n – кількість років, протягом яких очікується отримання позитивних результатів від впровадження розробки;

λ – коефіцієнт, який враховує сплату податку на додану вартість.

ρ – коефіцієнт, який враховує рентабельність продукту.
Рекомендується приймати $\rho = 0,25$;

ν – ставка податку на прибуток (18%).

В результаті впровадження результатів наукової розробки покращується якість кінцевого продукту, що дозволяє підвищити ціну його реалізації на 100 грн. Кількість одиниць реалізованої продукції також збільшиться: протягом першого року – на 500 шт., протягом другого року – ще на 600 шт., протягом третього року – ще на 650 шт.

Орієнтовно: реалізація продукції до впровадження результатів наукової розробки складала 1 шт., а її ціна – 250 грн.

Спрогнозуємо збільшення чистого прибутку підприємства від впровадження результатів наукової розробки у кожному році відносно базового.

Збільшення чистого прибутку підприємства $\Delta\Pi_1$ протягом першого року складе:

$$\Delta\Pi_1 = [250 \cdot 1 + (250 + 100) \cdot 500] \cdot 0,88 \cdot 0,25 \cdot \left(1 - \frac{18}{100}\right) = 54000 \text{ (грн)}.$$

Збільшення чистого прибутку підприємства $\Delta\Pi_2$ протягом другого року (відносно базового року, тобто року до впровадження результатів наукової розробки) складе:

$$\Delta\Pi_2 = [250 \cdot 1 + (250 + 100) \cdot (500 + 600)] \cdot 0,88 \cdot 0,25 \cdot \left(1 - \frac{18}{100}\right) = 118800 \text{ (грн)}.$$

Збільшення чистого прибутку підприємства $\Delta\Pi_i$ протягом третього року (відносно базового року, тобто року до впровадження результатів наукової розробки) складе:

$$\Delta\Pi_3 = [250 \cdot 1 + (250 + 100) \cdot (500 + 600 + 650)] \cdot 0,88 \cdot 0,25 \cdot \left(1 - \frac{18}{100}\right) = 189000 \text{ (грн)}.$$

4.4 Розрахунок ефективності вкладених інвестицій та періоду їх окупності

Основними показниками, які визначають доцільність фінансування наукової розробки інвестором, є абсолютна і відносна ефективність вкладених інвестицій та термін їх окупності. Розрахунок ефективності вкладених інвестицій передбачає проведення таких робіт:

1-й крок. Розраховується теперішня вартість інвестицій PV , що вкладаються в наукову розробку. Такою вартістю можемо вважати прогнозовану величину загальних витрат $ЗВ$ на виконання та впровадження результатів НДДКР, розраховану за формулою, тобто будемо вважати, що $ЗВ = PV = 67017,15$ грн.

2-й крок. Розраховується очікуване збільшення прибутку $\Delta\Pi_i$, що його отримає підприємство (організація) від впровадження результатів наукової розробки, для кожного із років, починаючи з першого року впровадження. Таке збільшення прибутку також було розраховане раніше.

3-й крок. Будуємо вісь часу, на яку наносимо всі платежі (інвестиції та прибутки), що мають місце під час виконання науково-дослідної роботи та впровадження її результатів.

Платежі показуємо у ті терміни, коли вони здійснюються.

Припустимо, що загальні витрати ЗВ на виконання та впровадження результатів НДДКР (або теперішня вартість інвестицій PV) дорівнює 67017,15 грн. Результати вкладених у наукову розробку інвестицій почнуть виявлятися протягом трьох років. У першому році підприємство отримає збільшення чистого прибутку на 54000,00 грн відносно базового року, в другому році – збільшення чистого прибутку на 118800,00 грн (відносно базового року), у третьому році – збільшення чистого прибутку на 189000,00 грн (відносно базового року).

Тоді рух платежів (інвестицій та додаткових прибутків) буде мати вигляд, наведений на рис. 4.1.

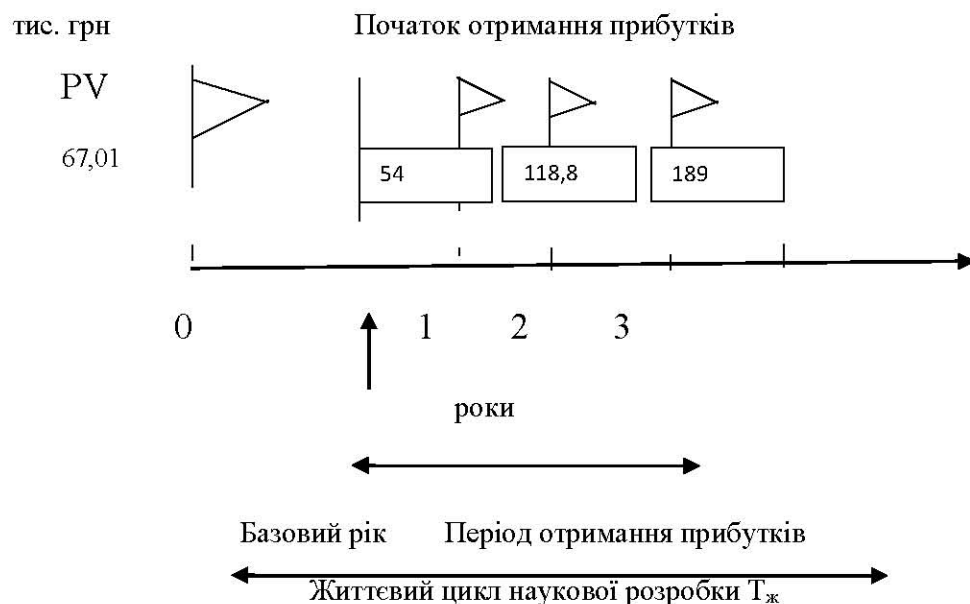


Рисунок 4.1 – Вісь часу з фіксацією платежів, що мають місце під час розробки та впровадження результатів НДДКР

4-й крок. Розраховується абсолютна ефективність вкладених інвестицій $E_{\text{абс}}$.

Для цього використовується формула:

$$E_{\text{абс}} = (\text{ПП} - \text{PV}) [\text{грн}], \quad (4.9)$$

де ПП – приведена вартість всіх чистих прибутків, що їх отримає підприємство (організація) від реалізації результатів наукової розробки, грн.;

PV – теперішня вартість інвестицій $\text{PV} = \text{ЗВ}$, грн.

У свою чергу, приведена вартість всіх чистих прибутків ПП розраховується за формулою:

$$\text{ПП} = \sum_1^m \frac{\Delta\Pi_i}{(1 + \tau)^t} [\text{грн}], \quad (4.10)$$

де $\Delta\Pi_i$ – збільшення чистого прибутку у кожному із років, протягом яких виявляються результати виконаної та впровадженої НДДКР, грн;

t – період часу, протягом якого виявляються результати впровадженої НДДКР, роки;

τ – ставка дисконтування, за яку можна взяти щорічний прогнозований рівень інфляції в країні;

t – період часу (в роках) від моменту отримання чистого прибутку до точки „0”.

Якщо $E_{abc} > 0$, то результат від проведення наукових досліджень та їх впровадження принесе прибуток, але це також ще не свідчить про те, що інвестор буде зацікавлений у фінансуванні даного проекту (роботи).

Розрахуємо абсолютну ефективність інвестицій, вкладених у реалізацію проекту. Ставка дисконтування τ дорівнює 0,1. Отримаємо:

$$ПП = \frac{54000,00}{(1 + 0,1)^1} + \frac{118800,00}{(1 + 0,1)^2} + \frac{189000,00}{(1 + 0,1)^3} = 291547,54 \text{ (грн)}.$$

Тоді,

$$E_{abc} = 291547,54 - 67017,15 = 244530,39 \text{ (грн)}.$$

Оскільки $E_{abc} > 0$, то вкладання коштів на виконання та впровадження результатів НДДКР є доцільним.

5-й крок. Розраховуємо відносну (щорічну) ефективність вкладених в наукову розробку інвестицій E_v . Для цього використовуємо формулу:

$$E_v = \tau \sqrt[3]{1 + \frac{E_{abc}}{PV}} - 1 [\text{грн}] \quad (4.11)$$

де E_{abc} – абсолютна ефективність вкладених інвестицій, грн;

PV –теперішня вартість інвестицій $PV = 3B$, грн;

T_j – життєвий цикл наукової розробки, роки.

Далі, розрахована величина E_v порівнюється з мінімальною (бар'єрною) ставкою дисконтування τ мін, яка визначає ту мінімальну дохідність, нижче за яку інвестиції вкладатися не будуть.

У загальному вигляді мінімальна (бар'єрна) ставка дисконтування τ мін визначається за формулою:

$$\tau = d + f, \quad (4.12)$$

де d – середньозважена ставка за депозитними операціями в комерційних банках; $d = 0,17$;

f – показник, що характеризує ризикованість вкладень; зазвичай, величина $f = 0,15$.

Якщо величина $E_B > \tau$ мін, то інвестор може бути зацікавлений у фінансуванні даної наукової розробки. В іншому випадку фінансування наукової розробки здійснюватися не буде. Спочатку спрогнозуємо величину τ мін. Припустимо, що за даних умов τ мін = $0,17 + 0,15 = 0,32$. Тоді відносна (щорічна) ефективність вкладних інвестицій в проведення наукових досліджень та впровадження їх результатів складе:

$$E_e = \sqrt[3]{1 + \frac{244530,39}{67017,15}} - 1 = \sqrt[3]{4,65} - 1 = 0,67 \text{ або } 67\%$$

Оскільки $E_B = 67\% > \tau$ мін = $0,32 = 32\%$, то у інвестора буде зацікавленість вкладати гроші в дану розробку, оскільки значно більші прибутки він отримає від того, що інвестує кошти в розробку, а не розмістить гроші на депозиті у комерційному банку.

6-й крок. Розраховуємо термін окупності вкладених у реалізацію наукового проекту інвестицій. Термін окупності вкладених у реалізацію наукового проекту інвестицій $T_{ок}$ можна розрахувати за формулою:

$$T_{ок} = \frac{1}{E_6} [зрн]. \quad (4.13)$$

Якщо $T_{ок}$ буде менше трьох років, то фінансування даної наукової розробки буде вважатись є доцільним. В інших випадках потрібні додаткові розрахунки та обґрунтування. Для нашої розробки термін окупності вкладених у реалізацію проекту інвестицій $T_{ок}$ складе:

$$T_{ок} = \frac{1}{0,67} = 1,49 \text{ (року)},$$

що свідчить про доцільність фінансування даної наукової розробки.

Висновки до економічної частини

В даному розділі було виконано оцінювання комерційного потенціалу розробки нового програмного забезпечення.

Проведено технологічний аудит з залученням трьох незалежних експертів. Визначено, що рівень комерційного потенціалу розробки вище середнього.

Аналіз комерційного потенціалу розробки показав, що програмний продукт за своїми характеристиками випереджає аналог і є перспективною розробкою. Він має кращі функціональні показники, а тому буде конкурентоспроможним товаром. Крім того, переваги нової розробки дозволять швидко її поширити на ринку.

Згідно із розрахунками всіх статей витрат на виконання науково-дослідної роботи загальні витрати на розробку складають 67017,15 грн.

Розрахована абсолютна ефективність вкладених інвестицій в сумі 244530,39 грн свідчить про отримання прибутку інвестором від комерціалізації програмного продукту.

Щорічна ефективність вкладених в наукову розробку інвестицій складає 67 %, що вище за мінімальну бар'єрну ставку дисконтування, яка складає 37%. Це означає потенційну зацікавленість інвесторів у фінансуванні розробки.

Термін окупності вкладених у реалізацію проекту інвестицій становить 1,49 року, що також свідчить про доцільність фінансування нової розробки.

1. Методичні вказівки до виконання студентами-магістрантами економічної частини магістерських кваліфікаційних робіт / Уклад. В. О. Козловський – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 22 с

ВИСНОВКИ

Психологія людини - річ дуже складна, тонка і «багат шарова», і для того, щоб реклама викликала необхідні реакції, кожен дизайнер використовує свої секрети, які полягають в гармонійному поєднанні всіх факторів реклами - колірною, динамічного, структурного, перспективного і текстового оформлення. Зрозуміло, дизайн - процес, перш за все, творчий, але застосування до нього знань про психологічні особливості сприйняття людиною інформації дозволяє в кілька разів підвищити віддачу. Як доводить практика, використання психології в дизайні знижує ризики ведення бізнесу компаній, а значить, відкриває їм перспективи для стабільного довгострокового функціонування на ринку.

Для досягнення поставленої в даній роботі мети проаналізовано методи, що впливають на вибір користувачами певних комп'ютерних пристроїв; виконано опис та порівняльний аналіз програмних дизайнерських засобів що використовуються ; запропоновано поетапний алгоритм виконання графічної дизайнерської роботи; розроблено підпрограму (скрипти) в КС для поширених графічних програмах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гусаров Ю.В. Менеджмент реклами: Навчальний посібник. - М.: ЗАТ «Видавництво» Економіка », 2009. - 527 с.
2. Матвєєва Л. Альманах «лабораторія реклами, маркетингу і PR» № 2, 2005 р
3. Меліхов Ю.Є., Малу П.А. Дизайн в рекламі. - М.: ТОВ «Журнал» Управління персоналом », 2006. - 208 с.
4. Резепов И.Ш. Психологія реклами та PR: Навчальний посібник. - М.: Видавничо-торгова корпорація «Дашков і К», 2008. - 224 с.
5. Саркісян О. А. Транзитна реклама.- М.: НЬЮ - ТОН, 2002. - 228.
6. Сидоров С.А. Психологія дизайну і реклами. - Мінськ: Соврем.шк., 2007. - 256 с.
7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : 5
8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://psyfactor.org>
9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.advesti.ru>
10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.svetogor.net/psihologia-v-dizaine-reklamy.html>
11. Уайт, Ян В. Редактируем дизайн: класичне керівництво: як завоювати увагу читачів / Ян Уайт; пер с англ. Е. М. Фотянова. - 2-е изд., Стер. - М.: Школа издательского и медиа бизнеса, 2011. - 244 с. : іл., табл. - (Сер. "Практичний дизайн. Для дизайнерів, арт-директорів та редакторів").