

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

О.Я. Петренко, В.В. Бондаренко

Цифрові інструменти Google

*Дисципліна: «Виготовлення презентаційних
матеріалів»*

Навчальний посібник

Київ 2022

ББК 32.97
УДК 631.1301

Петренко О.Я. Цифрові інструменти Google: Навчальний посібник. / О.Я. Петренко, В.В. Бондаренко – К. ІПДО, 2022. – 73 с.

Анотація

Навчальний посібник розкриває можливості використання сервісів Google: електронної пошти, електронного календаря, текстового редактора, електронної книги, електронного записника, сховища файлів та ін. в науковій, навчальній та виробничій діяльності.

Навчальний посібник розроблено на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій.

Призначено для широкого кола науковців, аспірантів, викладачів, науково-технічних працівників.

Автори: О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент, В.В. Бондаренко, старший викладач

Рецензент: Ярковий А.О. - к.е.н., доцент

*Схвалено на засіданні кафедри інформатики та обчислювальної техніки.
Протокол №3 від 20 квітня 2022 р.*

- © О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент
- © В.В. Бондаренко, старший викладач
- © ІПДО НУХТ, 2022

Зміст

В С Т У П.....	4
1. Хмарні сервіси, перспективи зростання	5
2. Хмарні сервіси Google	9
3. Веб-переглядач Google Chrome	11
4. Створення акаунта в системі Google.....	15
5. Робота з електронною поштою Gmail.....	19
6. Пошукова система Google.....	24
7. Хмарні сховища даних	26
7.1 Найпопулярніші хмарні сервіси.	27
7.2 Сервіс Google Disc	29
8. Сервіс Google документи	32
9. Сервіс Google Таблиці	35
10. Сервіс Google Презентації.....	38
11. Сервіс Google Форми.....	41
11.1 Google Форми використовують для:.....	41
11.2 Переваги Google Форм.	41
11.3 Як створити Google Форму.....	42
11.4 Як надіслати Google форму	45
11.5 Як аналізувати результати	46
11.6 Як розширити можливості Google Форм	47
12. Сервіс Google Календар	49
13. Сервіс Google Сайт як інтегратор ресурсів	54
14. Система управління навчанням Google Classroom	63
15. Сервіс Google Фото.....	66
16. Сервіс Google Jamboard	69
Посилання.....	73

ВСТУП

Упровадження хмарних сервісів відкриває широкі перспективи у сфері здійснення комунікації та роботи з даними: віддалене збереження файлів будь-якого формату, спільна робота з документами, використання доступних якісних додатків незалежно від апаратних характеристик комп'ютера та без необхідності їх інсталяції тощо. Ці та інші переваги хмарних сервісів відкривають широкі можливості для освітньої галузі [1,2]. Інформатизація вищих навчальних закладів у загальному сенсі передбачає впровадження комп'ютерних технологій в адміністративній, фінансово-господарській, педагогічній та методичній діяльності й охоплює всіх учасників освітнього процесу: слухачів, слухачів педагогічних, адміністративних працівників та ін. Використання хмарних сервісів можна розглядати під різними кутами: як засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу, як один з шляхів підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) педагогів, а також як засіб удосконалення управління вищими навчальними закладами.

Для успішного впровадження хмарних сервісів Google в освітню діяльність важливим є розвиток ІК-компетентності викладачів, їх знань, умінь, навичок, ставлень, ціннісних установок, мотивів щодо впровадження нових технологій та постійного саморозвитку в даному аспекті. Метою розвитку ІК-компетентності викладачів з використання хмарних сервісів Google в освітній діяльності є досягнення ними високого рівня здатності усвідомлено проводити навчальний процес, доцільно використовуючи хмарні сервіси Google.

Досягнення мети передбачає виконання ряду завдань:

- 1) надати викладачам теоретичні знання щодо сутності, переваг і недоліків, функціональних особливостей і можливостей, призначення, способів використання сервісів Google в проведенні освітньої діяльності;
- 2) сформувати практичні вміння й навички використовувати сервіси, добирати їх відповідно до професійної ситуації;
- 3) розвинути позитивне ставлення до хмарних сервісів, переконаність у тому, що їхнє доцільне використання сприятиме вдосконаленню проведення освітньої діяльності.

Кожен з розділів навчального посібника викладено стисло, але з широким використанням ілюстративного матеріалу, що значно полегшує сприйняття читачами.

Навчальний посібник повинен стати у нагоді як в післядипломній освіті спеціалістів, так і в повсякденній роботі вчених, інженерів і практиків, що цікавляться проблемами використання хмарних сервісів в своїй роботі.

Успішне засвоєння цього курсу надає читачам можливість оволодіти навичками використовувати хмарні сервіси та формує у них впевненість у власних можливостях і спроможність самостійно поглиблювати та вдосконалювати отримані знання.

1. Хмарні сервіси, перспективи зростання

Хмарні сервіси — це платформи та програми, які "живуть" і працюють на серверах спеціальних компаній — хмарних провайдерів. Ці програми не потрібно встановлювати на комп'ютер, а доступ до них можна отримати з будь-якої точки світу. Dropbox, Google Drive, iCloud — всі ми давно користуємось цими та схожими продуктами, навіть не усвідомлюючи, що вони розміщені у хмарах. Немає сенсу тримати файли на власному комп'ютері, набагато простіше зберігати дані та працювати з ними на зручних та захищених хмарних платформах.

Та сама ситуація і з бізнесом. ІС у хмарі зручніша, ніж ІС на власному сервері, який може зламатися, підхопити вірус або просто застаріти. Якщо тримати інтернет-магазин у хмарі, а не на власному сервері, в день "чорної п'ятниці" можна просто забронювати у хмарного провайдера додаткове місце і не перейматися тим, що все "ляже". Перехід бізнеса в хмару допомагає вирішити масу проблем, пов'язаних з управлінням складною ІТ-інфраструктурою.

Ключові хмарні сервіси можна представити у вигляді піраміди (рис. 1). На найнижчому рівні знаходиться IaaS (Infrastructure-as-a-Service) — «інфраструктура як сервіс», призначена для запуску будь-яких додатків на хмарному апаратному забезпеченні по вибору користувача. До складу IaaS можуть входити апаратні засоби (сервери, системи зберігання даних, клієнтські програми та обладнання); операційні системи та програмне забезпечення (засоби віртуалізації, управління ресурсами); програмне забезпечення зв'язку між системами (засоби мережної інтеграції, управління ресурсами, управління обладнанням), що надаються через Інтернет [1,6,7]. Це сервери, сховища, мережі, обчислювальна інфраструктура, яку хмарний провайдер надає для користування. Умовно кажучи, це просто порожній склад в оренду. Приклади IaaS — IBM Softlayer, Hetzner Cloud, Amazon EC2.

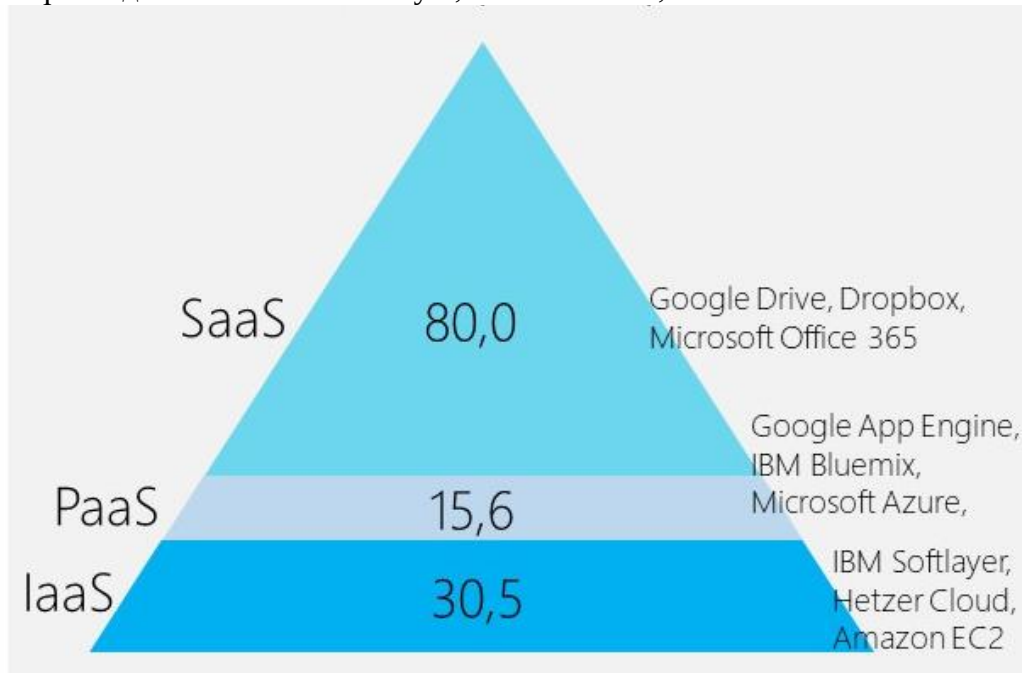


Рис. 1 Види хмарних сервісів. Обсяг ринку в млрд. \$

На середньому рівні розташовується PaaS (Platform-as-a-Service) — «платформа як сервіс» [1,6,7]. На відміну від засобів SaaS, які більш орієнтовані на користувача, даний вид послуг більше призначений для розробника. В якості сервісу надається деякий набір програм, служб і бібліотек, або ж інтегрованих платформ для створення власних веб-додатків. Даний вид сервісів може бути використаний для розроблення інтегрованих програм навчального призначення, які можна використовувати «в хмарі», як для організації індивідуальної, так і колективної роботи. Це платформа для самостійної розробки та розгортання додатків. Це вже склад зі стелажми та технікою для завантаження його

товаром. Приклади PaaS: Google App Engine, IBM Bluemix, Microsoft Azure, VMWare Cloud Foundry.

І на найвищому — SaaS (Software-as-a-Service) «програмне забезпечення як сервіс» — може використовуватися для надання користувачам доступу до електронної пошти, операційних систем, додатків, прикладних програм [1,6,7]. Ці сервіси застосовують з метою забезпечення процесу навчання та наукових досліджень спеціалізованим програмним забезпеченням для реалізації процесів, що потребують опрацювання значних обсягів даних та швидкісних обчислень (наприклад, даних експериментів). Це готові хмарні додатки з доступом через веб-інтерфейс. Це — товар на полиці нашого хмарного складу. Приклади SaaS: Google Drive, Microsoft Office 365, Dropbox.

Найбільше грошей крутиться в сегменті SaaS: у 2018 році він склав \$80 млрд (з \$182,4 млрд загальносвітового хмарного ринку). Друге місце посів сегмент IaaS, на останньому місці — PaaS.

На рис. 2 відображені найпопулярніші хмарні сервіси в млрд. \$.



Рис. 2 Найпопулярніші хмарні сервіси в млрд. \$ (прогноз)

На початку 2000-х компанія Amazon, яку тоді всі знали як онлайн-магазин книжок, запропонувала своїм клієнтам розміщувати дані на віддалених серверах, без залучення власної інфраструктури та обладнання. Ідею підхопили та почали розвивати Google, IBM та інші технологічні гіганти. Наступні 20 років розвитку технологій пройшли у постійному вдосконаленні хмарних продуктів. Розробники змагалися в умінні створювати найбільш ефективні програми для організації віртуальної IT-інфраструктури. Витрати на хмарні обчислення росли швидше, ніж очікувалось, і найближчі роки зупинитися не збираються (рис. 3).

Ідея Amazon виявилася більш ніж успішною [3]. В 2012 році світовий ринок хмарних послуг становив \$26,4 млрд. У 2020 році він зріс майже [в 10 разів](#), до 2026 року — зросте майже у 20 разів, до \$521,8 млрд.

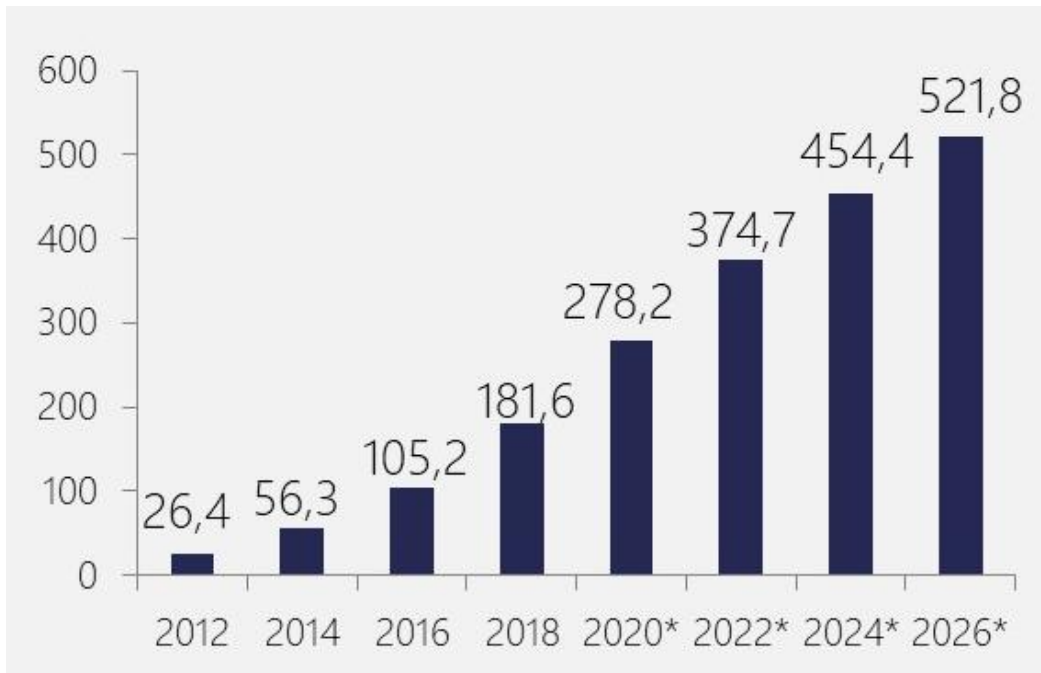


Рис. 3 Обсяг світового хмарного ринку в млрд. \$ (прогноз)

В Україні хмарні сервіси активно почали використовувати у 2014 році. Після анексії Криму та Донбасу багато компаній зі сходу переїхали до Києва або інших міст і вирішили не будувати знову свої дата-центри (бо це дорого), а орендувати місце у хмарах. Іншого варіанту зберегти бізнес у них не було.

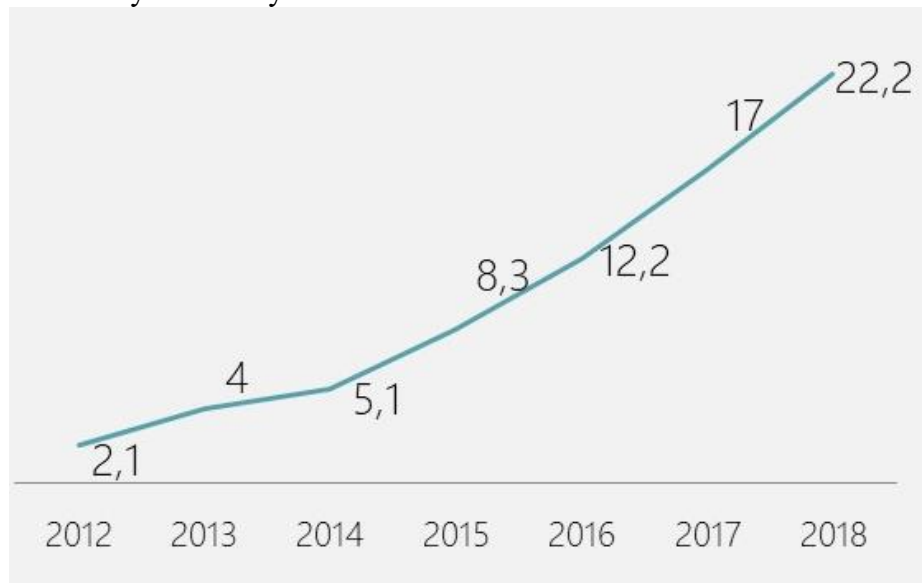


Рис. 4 Обсяг українського хмарного ринку в млрд. \$

Основними постачальниками хмарних послуг в Україні є іноземні провайдери — Amazon Web Services, Microsoft Azure, Tet (ex-Lattelecom). Їхня частка на ринку становить понад 60%. У 2017 році обсяг українського ринку публічних інфраструктурних хмар вперше перевищив розміри ринку традиційних дата-центрів.

Світовий ринок хмарних сервісів концентрується навколо трьох ІТ-гігантів: Google, Amazon та Microsoft, які займають 70% ринку сервісів IaaS. Послуги Amazon та Microsoft найбільше використовують компанії США та Європи. В Китаї ринок практично повністю монополізував місцевий провайдер Alibaba Cloud.

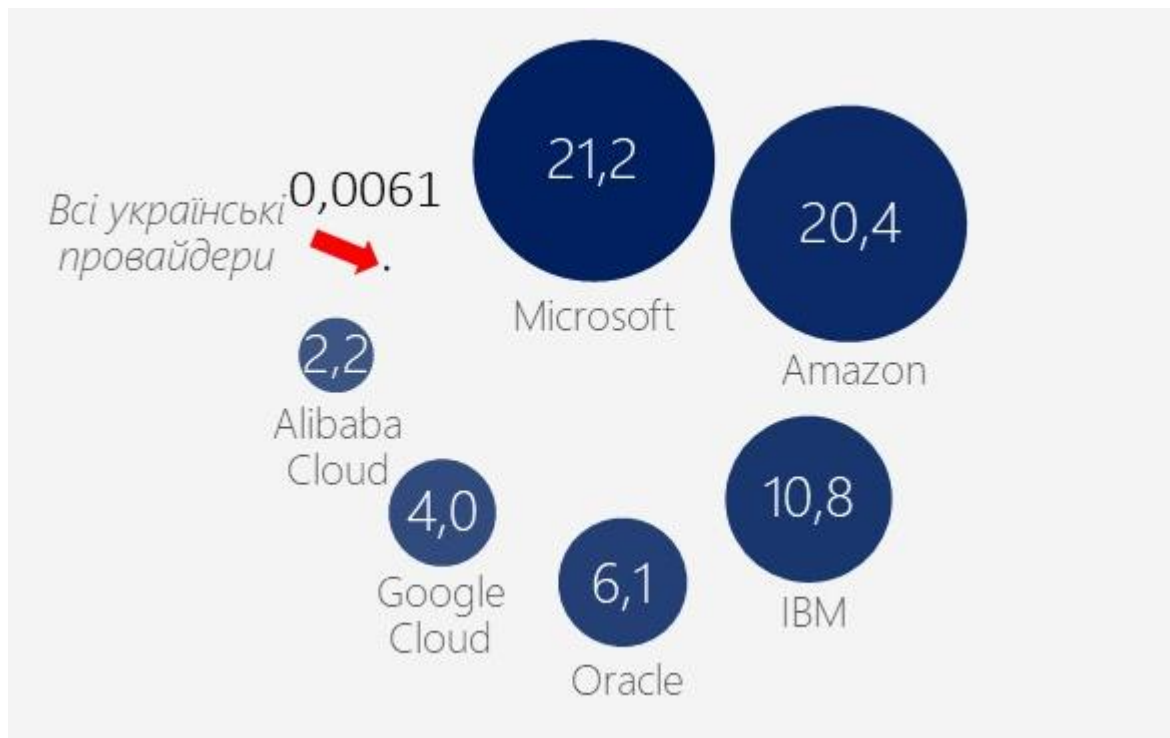


Рис. 5 Хмарні провайдери в млрд. \$

В Україні, крім глобальних хмарних провайдерів, також працюють локальні оператори: [De Novo](#), [GigaCloud](#), [UCloud](#), ["Парковий"](#), [VoliaCloud](#), [Tucha](#). Станом на 2018 рік їхня спільна ринкова частка становила \$6,1 млн.

За підсумками 2018 року, американський бізнес витратив на хмари \$97 млрд — понад 60% від загального світового ринку. На другому місці — Великобританія з показником \$7,9 млрд, за нею йде Німеччина (\$7,4 млрд). На ринку Азії лідирують Японія та Китай (рис. 6).

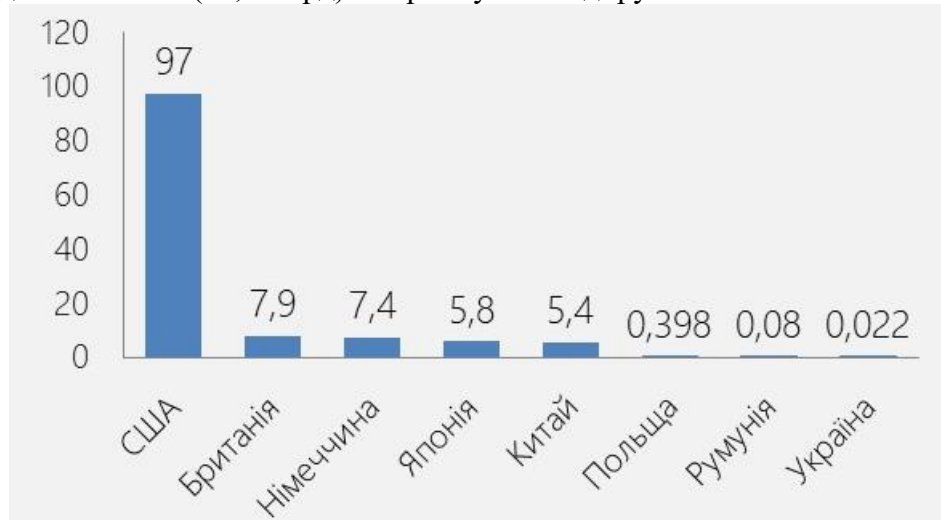


Рис. 6 Обсяги ринку в млрд. \$

В Європі хмарний ринок розподілений дуже нерівномірно. Розвинені економіки західної Європи витрачають на хмари в рази більше, ніж їхні східні колеги. За даними аналітичної компанії [Forrester Research](#), у 2017 році хмарний ринок західної Європи становив \$24,1 млрд, східної — лише \$1,15 млрд.

В Україні ринок хмарних сервісів все ще перебуває у стадії активного росту. Його потенціал значно більший, ніж наявні \$22,2 млн. Українські провайдери за якістю послуг не поступаються західним, до того ж, готові пропонувати індивідуальні рішення та надавати технічну підтримку в максимально стислі терміни. В принципі, ніхто не змушує бізнес користуватися хмарними сервісами. Він може і самостійно розгортати та обслуговувати

складні IT-системи, але, врешті-решт, це може негативно відобразитися на ефективності та конкурентоспроможності компанії.

Після попереднього аналізу різних хмарних сервісів, нами було обрано сервіси Google, як оптимальні для використання в навчальному процесі. Визначено їх основні переваги, що є принциповими для вітчизняних навчальних закладів: безкоштовність; простота у використанні, інтуїтивний інтерфейс; наявність універсального облікового запису, що відкриває доступ до усіх сервісів; можливість використання на різних платформах (Windows, Android, iOS); наявність функціоналу, необхідного при проведенні навчального процесу; доступність з будь-якого цифрового пристрою, підключеного до мережі Інтернет; відсутність необхідності розгортати «хмару».

2. Хмарні сервіси Google

Що таке «хмарний сервіс» чи «хмарне сховище»? Перш ніж пояснити це, давайте спочатку подивимося, що таке традиційне сховище.

Зазвичай для роботи за комп'ютером ми купуємо та встановлюємо програми. Традиційно документи, фото, архіви, фільми ми зберігаємо на жорсткому диску комп'ютера або на знімних носіях: флешках, CD і DVD-дисках, зовнішньому жорсткому диску. При необхідності поділитися документом, фотографіями або фільмом з другом ми "скидаємо" це на флешку або диск і дозволяємо скопіювати.

А тепер подивимося на роботу із хмарними сервісами. Саме поняття "хмарний сервіс" передбачає інтернет-сервіс. Ви можете зберігати файли не на своєму комп'ютері, а в інтернеті. Можна навіть не встановлювати деякі програми, а працювати зі своїми онлайн-аналогами в браузері Chrome, Firefox, Opera або Internet Explorer. Наприклад, альтернативою офісного пакету Microsoft Office можуть бути документи Google - Google Docs. Вам потрібно тільки зайти до свого облікового запису та створити таблицю або документ, щоб почати з нею працювати. Ваші документи не прив'язані до певного комп'ютера – ви можете працювати з ними з будь-якого робочого, домашнього або навіть в інтернет-кафе.

У традиційних (не хмарних) методах роботи з вашими даними вони залежать від вашого комп'ютера – його надійності, об'єму жорсткого диска, програмного забезпечення. Станеться щось непоправне – і ваші дані будуть втрачені. Тому великої популярності набувають хмарні сховища. Ви копіюєте на хмару свої важливі файли, можете працювати з ними та завантажити їх назад, коли вам потрібно. До того ж більшість хмарних сервісів (Dropbox, Apple iCloud, Яндекс.Диск та багато інших) дозволяють синхронізувати свої дані з більшістю популярних мобільних додатків. Це означає, що за наявності інтернету ви можете переглянути або надіслати колезі або другу потрібний документ або фото зі свого телефону або планшета в будь-який зручний для вас момент.

Хмарні сервіси конкурують між собою, пропонуючи зручніші та вигідніші умови навіть для безкоштовних акаунтів. З розвитком цих сервісів наше уявлення про роботу з комп'ютером може змінитися.

Компанія Google для своїх користувачів пропонує величезний перелік послуг, що постійно поповнюються, призначених для організації комфортної роботи, зручного різнопланового спілкування в мережі Інтернет. Ось лише деякі з них корисні у сфері освіти:

Gmail – безкоштовна електронна пошта з великим обсягом місця для зберігання повідомлень (більше 10 Гб), із зручним веб-інтерфейсом.

Google Docs - безкоштовний онлайн-офіс, що включає текстовий, табличний процесор і сервіс для створення презентацій, а також інтернет-сервіс хмарного зберігання файлів з функціями файлообміну, що розробляється компанією Google.

Google Maps - набір карт, побудованих на основі безкоштовного картографічного сервісу.

Google Календар – сервіс для планування зустрічей, подій, справ із прив'язкою до календаря. Можна задавати час зустрічі, повторення, нагадування, запрошувати інших учасників (їм надсилається запрошення електронною поштою).

Picasa – персональні галереї фотографій.

Google ArtProject - інтерактивно представлені популярні музеї світу.

YouTube – відеохостинг.

Google Translate – система статистичного машинного перекладу слів, текстів, фраз, веб-сторінок між будь-якими парами мов.

Meet – це безкоштовний сервіс для організації відеозустрічей.

Blogger - веб-сервіс для ведення блогів, за допомогою якого будь-який користувач може завести свій блог, не вдаючись до програмування та не дбаючи про встановлення та налаштування програмного забезпечення.

Google Site – система управління сайтом від Google. Дозволяє створювати власні сайти без знання мов програмування.

Google Webmasters – інструменти для вебмайстрів.

Google plus – соціальна мережа від Google.

Серед широкого спектру хмарних сервісів, наявних на сучасному ринку інформаційних технологій, значними перевагами вирізняються сервіси корпорації Google: безкоштовність; можливість самореєстрації; зручність використання; наявність універсального облікового запису, що спрощує доступ до всіх сервісів; можливість роботи на різних платформах (Windows, iOS та Android); наявність необхідного функціоналу; доступність з будь-якого цифрового пристрою, підключеного до мережі Інтернет. Ці переваги є особливо значущими в умовах вітчизняних реалій.

З невеликої компанії, яка заснована у вересні 1998 року Ларрі Пейджем і Сергієм Бріном, Google перетворилася на найбільший галузевий концерн, що пропонує послуги простого і швидкого пошуку інформації в Інтернеті по більш ніж 8 млрд. мережних адрес, плюс множина інших, не менш цікавих сервісів. За ці роки багато що змінилося, але незмінною і зростаючою залишилася динаміка розвитку Google. Особливо вражає успішне і послідовне зростання компанії на тлі поголового краху, що зачепив в минулі роки більшість дот-комів.

Нині феноменальний успіх Google пов'язують не лише з вибраною бізнес-моделлю і вдалим напрямом діяльності. Карколомний успіх компанії не був би досягнутий без тонкого підбору співробітників і вмілого керівництва. З серпня 2001 року на посту CEO компанії знаходиться Ерік Шмідт, якій перейшов в Google з Novell і поставив за головну мету збільшення капіталізації за рахунок виходу на нові ринки. Минулі роки підтвердили правильність вибраної стратегії і тепер Google є тим, чим є – близько 5 тисяч співробітників у всьому світі, бренд, що відомий без коментарів в будь-якому куточку земної кулі.

Спочатку була поставлена мета по організації всієї світової інформації, щоб зробити її максимально доступною і корисною для кожного відвідувача Інтернету. Для цього засновники компанії Леррі Пейдж і Сергій Брін розробили новий алгоритм пошуку. Ідея створення універсального пошуковика і стала запорукою нинішнього успіху компанії. Більш того, в нинішньому своєму втіленні пошуковий движок доступний не лише з головної сторінки Google: можна вести пошук через панель інструментів Google, через Google Deskbar в панелі завдань Windows без відкривання браузеру, а також з різних мобільних платформ, включаючи телефони в режимах WAP та I-mode.

Оскільки пошуковик Google є безкоштовним, основний дохід компанії складається з надання рекламодавцям можливості поширювати рекламу, що є релевантною до інформації на даній сторінці. Тисячі рекламодавців використовують програму Google AdWords для просування своїх товарів і послуг за допомогою цілеспрямованих оголошень, тисячі менеджерів сайтів використовують Google AdSense для показу оголошень, що є релевантними до змісту сайтів.

Від початку розробники Google відмовилися від типового використання потужностей декількох серверів, продуктивність яких зменшується при пікових навантаженнях, і почали

використовувати можливості розподілених у мережі комп'ютерів. Пошуковий движок Google проводить серії одночасних розрахунків тривалістю частки секунди і використовує технологію PageRank для вивчення всієї структури посилань Інтернету та об'єктивного визначення найважливіших сторінок шляхом розрахунку рівняння з більше як 500 змінними і 2 мільярдами термінів.

Пошуковик Google аналізує якісний зміст сторінок – шрифти, підрозділи, точне місцезположення кожного слова, плюс зміст сусідніх сторінок для забезпечення максимальної релевантності результатів пошуку. Результатом багаторічного розвитку пошукової системи Google стала поява національних пошукових сервісів: підтримується різномовний інтерфейс і алгоритм пошуку адаптуються до локальних особливостей. Коли пошуковий сервіс Google стартував в Китаї, то, не дивлячись на численні складнощі, пов'язані з своєрідним трактуванням свободи слова китайськими властями (Google.com не доступний китайським користувачам приблизно 10% часу; Google News зовсім не працює, Google Images доступний лише час від часу), сервіс працює і набирає популярність. Google забезпечує пошук по гіпертекстових документах, що знаходяться в різних мовних зонах – українською, російською, англійською, німецькою і ін. Пошукова система Google має власні піддомени для більшості країн, наприклад, для України – google.com.ua. Це одна з найбільших пошукових баз в світі.

ПЕРЕВАГИ

- Використання механізму PageRank, який відображає "важливість" сайту і впливає на видачу результатів пошуку. PageRank схожий на індекс цитування у Яндекс (теж залежить від кількості і якості посилань на ресурс). Але на відміну від Яндекса, вплив PageRank у Google не настільки значний, тому люди в Google знаходять саме те, що і шукають.
- Google шукає не лише гіпертекстові файли (html), але і файли у форматі PDF, DOC, PostScript, Corel, Word Perfect і ін.
- Пошукова система Google має можливість пошуку зображень. При цьому у запиті можна вказати бажаний розмір, глибину кольору, формат файлу.
- На відміну від багатьох пошуковиків, роботи Google індексують всі сторінки, а не лише найголовніші.
- Всі сторінки Google кешує (заносить в свою базу), і дозволяє користувачеві переглядати документ у кеші Google, не відкриваючи його в першоджерелі (що зазвичай є набагато швидше).
- Google дозволяє обрати мову інтерфейсу, мовні зони для пошуку, кількість повідомлень при видачі результатів та ін.
- Користувачі Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox і Opera можуть встановити собі програму Google Toolbar, яка створює нову панель інструментів, що дозволяє шукати в Google, не заходячи на сам сайт.
- Рядок пошуку в Google можна використати і як калькулятор. Якщо ввести $(48-26)*21$, Google видасть правильний результат.

3. Веб-переглядач Google Chrome

Компанія Google є світовим лідером серед пошукових систем, але крім цього Google пропонує ряд унікальних сервісів та інструментів. Причому частина сервісів та інструментів розроблені самостійно, частину перекупила у сторонніх організацій. Частина сервісів вимагає тільки наявності браузера, частина вимагає установку додаткових програм або високошвидкісного інтернету [4].

Google Chrome – веб-переглядач, розроблений компанією Google на основі веб-переглядача з відкритим кодом Chromium та іншого відкритого програмного забезпечення. Його програмна архітектура була створена з чистого аркуша (однак використовуючи інше програмне забезпечення з відкритим кодом, у тому числі компоненти WebKit та Mozilla) з

метою задоволення поточних потреб користувачів. Нова архітектура насамперед визнає той факт, що на сьогодні більшість веб-сайтів є не просто веб-сторінками, але веб-програмами. Заявленими перевагами цієї архітектури є підвищена стабільність, швидкість, безпека, а також чистий, простий та ефективний інтерфейс користувача. І надалі в навчальному посібнику буде використовуватися тільки даний браузер. Вам доступні всі можливості Chrome для роботи в Інтернеті, такі як Видалений робочий стіл, переклад веб-сторінок, створення профілів та інші.

Для встановлення веб-переглядача Google Chrome на комп'ютер потрібно:

1. Завантажити інсталяційний файл.
2. Коли з'явиться запит, натиснути кнопку Виконати або Зберегти.
3. Щоб запустити збережений файл інсталяції, двічі натисніть на нього.
4. Запустіть Chrome.

Після завершення інсталяції вікно Chrome відкриється автоматично. За бажанням можна зробити Chrome браузером за промовчанням. Якщо раніше ви використовували інший браузер, наприклад Internet Explorer або Safari, можна імпортувати налаштування в Chrome.

У браузері Chrome можна встановити параметри стартової та головної сторінок. Наприклад, зробити їх однаковими. Стартова сторінка відкривається під час першого запуску Chrome у пристрої. Головна сторінка з'являється, коли ви натискаєте на піктограму  будинку. Якщо замість головної або стартової сторінки відкривається невідомий сайт, а пошукова система за замовчуванням змінилася, можливо, на вашому комп'ютері встановлено небажане програмне забезпечення.

В якості головної сторінки, що відкривається при натисканні на значок  будинку, можна встановити будь-який сайт. Для цього:

- Відкрийте Chrome на комп'ютері.
- У верхньому правому куті натисніть кнопку у вигляді трьох вертикально розміщених крапок "Установки та керування Google Chrome". Відкриється меню, з якого потрібно вибрати команду *Налаштування* (рис.7).

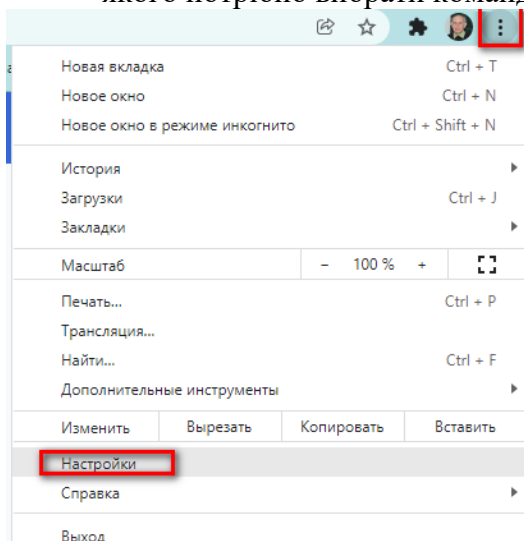


Рис. 7

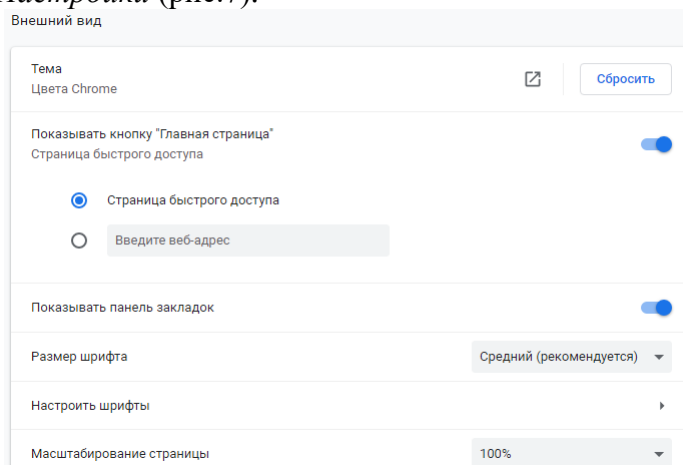


Рис. 8

- У розділі "Зовнішній вигляд" увімкніть Показувати кнопку "Головна сторінка".
- Виберіть як головну сторінку швидкого доступу або будь-який потрібний вам сайт.
- Кнопка "Перейти на головну сторінку" з'явиться зліва від рядка.

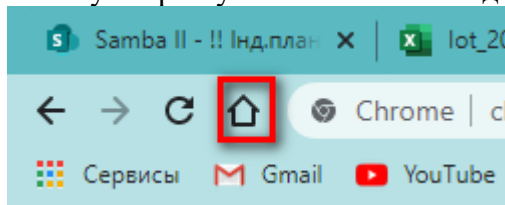


Рис. 9

У Chrome можна відкривати скільки завгодно вкладок. Вони розміщені в верхній частині вікна. Можна також переглядати всі вкладки та переходити між ними. Для створення нової вкладки натисніть значок **+** угорі вікна Google Chrome праворуч від останньої вкладки. Можна також користатися комбінацією клавіш **Ctrl + t**.

Для відкриття нового вікна натисніть вкладку та перетягніть її за межі вікна Google Chrome. Щоб відкрити нове вікно, скористайтеся комбінацією клавіш **Ctrl + n**.

Коли ви відкриваєте нову вкладку, під вікном пошуку з'являються веб-сайти, які ви часто відвідуєте, або ярлики для вибраних сторінок.

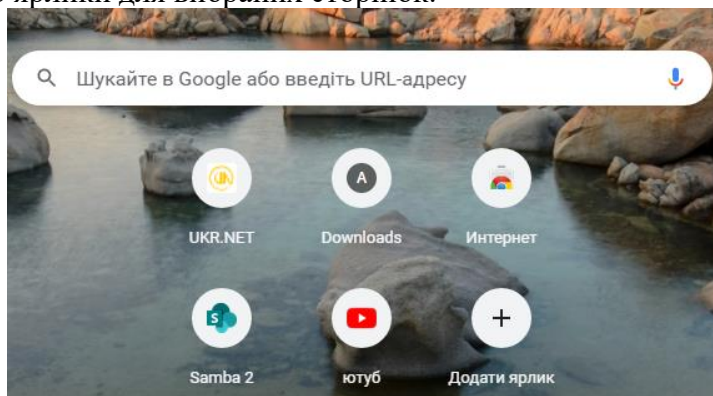


Рис. 10

Класнувши на будь-якому ярлику, ви маєте можливість відкрити відповідний сайт. Щоб видалити або змінити сайт, наведіть курсор на значок. У верхньому правому куті значка натисніть **⋮** і виберіть одну з двох команд (рис. 11).

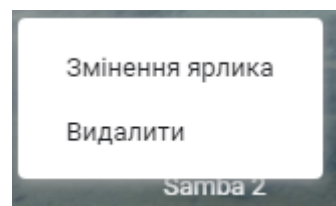
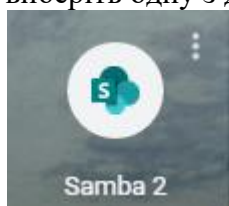


Рис. 11

Ви можете завантажити власну фотографію або використати доступні в Chrome фони для фонового зображення. Для цього натисніть кнопку "Налаштувати"  унизу праворуч сторінки нової вкладки (Рис. 11).

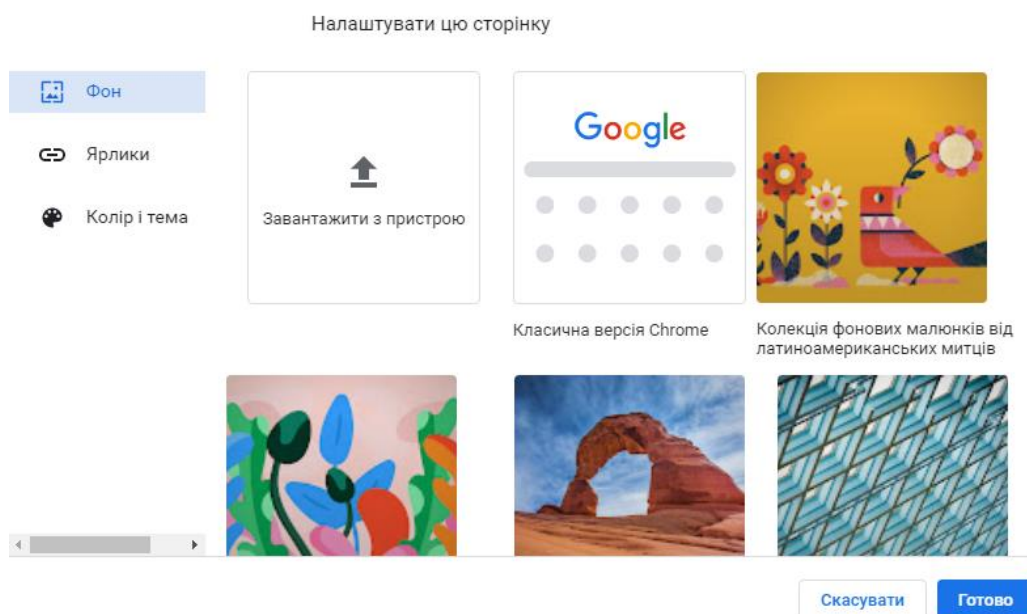


Рис. 11

На вкладці "Фон" виберіть фон або завантажте власну фотографію. Потім натисніть Готово.

Ви можете також змінити колір веб-переглядача Chrome. Для цього у вікні *Налаштувати цю сторінку* (рис. 11) виберіть колір на вкладці "Колір і тема". Потім натисніть Готово.

Щоб змінити порядок вкладок, перетягуйте їх угорі вікна веб-переглядача. Щоб закріпити вкладку ліворуч, натисніть її правою кнопкою миші та виберіть Закріпити. Такі вкладки менші, і на них видно лише значок сайту. Щоб відкріпити вкладку, натисніть її правою кнопкою миші та виберіть Відкріпити. Щоб перемістити вкладку в інше вікно, натисніть її правою кнопкою миші, виберіть опцію *Перемістити вкладку в інше вікно*, а потім – потрібне вікно.

Ви можете групувати вкладки.

1. Відкрийте Chrome на комп'ютері.
2. Натисніть значок $+$.
3. Натисніть вкладку правою кнопкою миші та виберіть *Додати вкладку в нову групу*. Відкриється нове вікно, в якому можна ввести назву групи, перенести групу в нове вікно, надіслати відгук (Рис. 12).

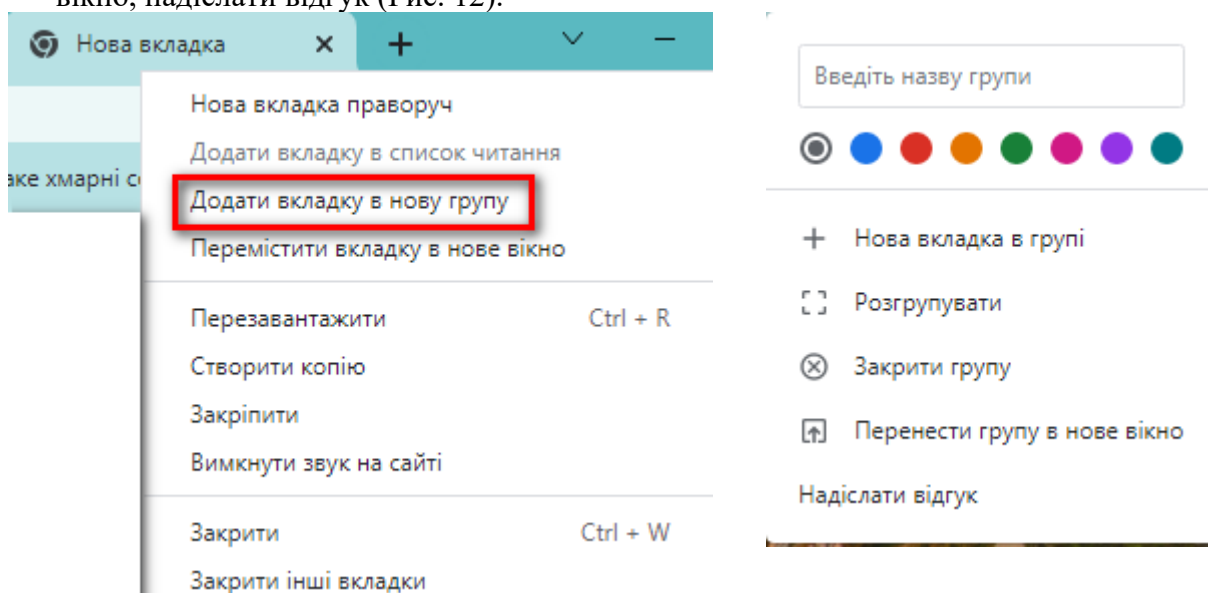


Рис. 12

Щоб змінити параметри групи вкладок, натисніть правою кнопкою миші кольоровий кружечок або назву зліва.

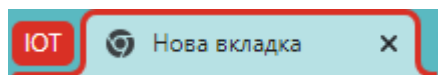


Рис. 13

Ви можете:

- додати назву групи;
- додати в групу інші вкладки;
- видалити групу.

Щоб додати вкладку в наявну групу, перетягніть її в потрібну групу.

Щоб видалити вкладку з групи, натисніть вкладку правою кнопкою миші та виберіть *Видалити з групи*.

Ви можете згорнути групи вкладок. Тоді на панелі буде видно лише назву групи або кольоровий кружечок. Для цього:

- Створіть групу вкладок.
- Щоб розгорнути або згорнути групу, виберіть її назву або кольоровий кружечок.

Для закриття вкладки натисніть значок ✕ у верхньому правому куті вкладки. Можна також скористатися комбінацією клавіш Ctrl + w.

Щоб додати назву вікна:

- Перейдіть до потрібного вікна або відкрийте нове.
- Угорі натисніть правою кнопкою миші пустий простір біля значка +, а тоді виберіть опцію Додати назву вікна. Або угорі праворуч натисніть значок ⋮ > *Інші інструменти* > *Додати назву вікна*.
- Введіть назву вікна.

Якщо вкладка, вікно або розширення не працюють, їх можна примусово закрити через Диспетчер завдань Chrome.

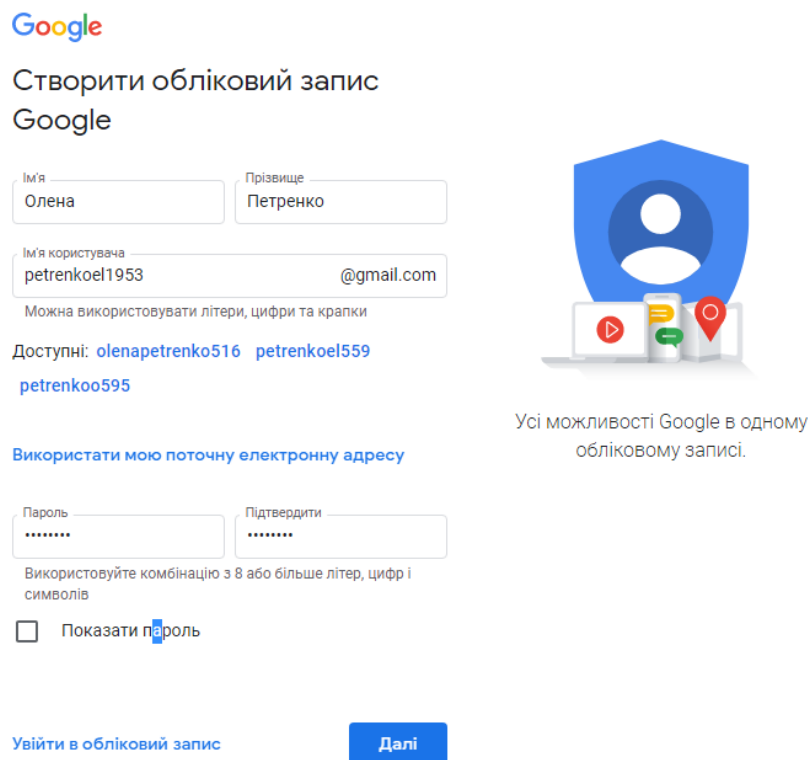
- У верхньому правому куті натисніть значок ⋮.
- Натисніть *Інші інструменти* > *Диспетчер завдань*.
- Виберіть веб-сторінку, розширення або додаток, які потрібно закрити.
- Натисніть *Завершити процес*.

4. Створення акаунта в системі Google

При створенні нового акаунта в будь-якому сервісі компанії Google автоматично створюється обліковий запис для користування всіма сервісами. Вам не потрібно нічого робити додатково, щоб створити акаунт в Google Play, YouTube або Google Плюс: для всього, що пов'язано з цією корпорацією, діє один обліковий запис.

Для створення акаунта Google необхідно:

1. На пошуковій сторінці <https://www.google.com.ua/> натиснути на кнопку додатки Google, а потім вибрати «Створити обліковий запис Google» або відразу зайти на сторінку реєстрації за адресою <https://accounts.google.com/SignUp>.



Google

Створити обліковий запис Google

Ім'я: Олена Прізвище: Петренко

Ім'я користувача: petrenkoel1953 @gmail.com

Можна використовувати літери, цифри та крапки

Доступні: olenapetrenko516 petrenkoel559 petrenkoo595

Використати мою поточну електронну адресу

Пароль: Підтвердити:

Використовуйте комбінацію з 8 або більше літер, цифр і символів

☐ Показати пароль

Увійти в обліковий запис **Далі**

Рис. 14 Створення облікового запису Google.

2. Далі ви заповнюєте всі необхідні поля, тобто надаєте про себе наступну інформацію: ім'я та прізвище, адреса електронної пошти на gmail.com (не обов'язково на даному етапі),

пароль, дата народження, стать (поле обов'язково до заповнення, але ви можете вибрати опцію «не зазначений»), мобільний телефон або запасну адресу електронної пошти, вибрати країну і поставити відмітку про те, що ви згодні прийняти «Умови використання» і погоджуєтесь з «Політикою конфіденційності».

Для створення надійного паролю, необхідно:

- Використовувати унікальні паролі для кожного важливого облікового запису;
- Використовувати у своєму паролі комбінацію літер, цифр і символів;
- Не використовувати особисту інформацію або загальноновживані слова.

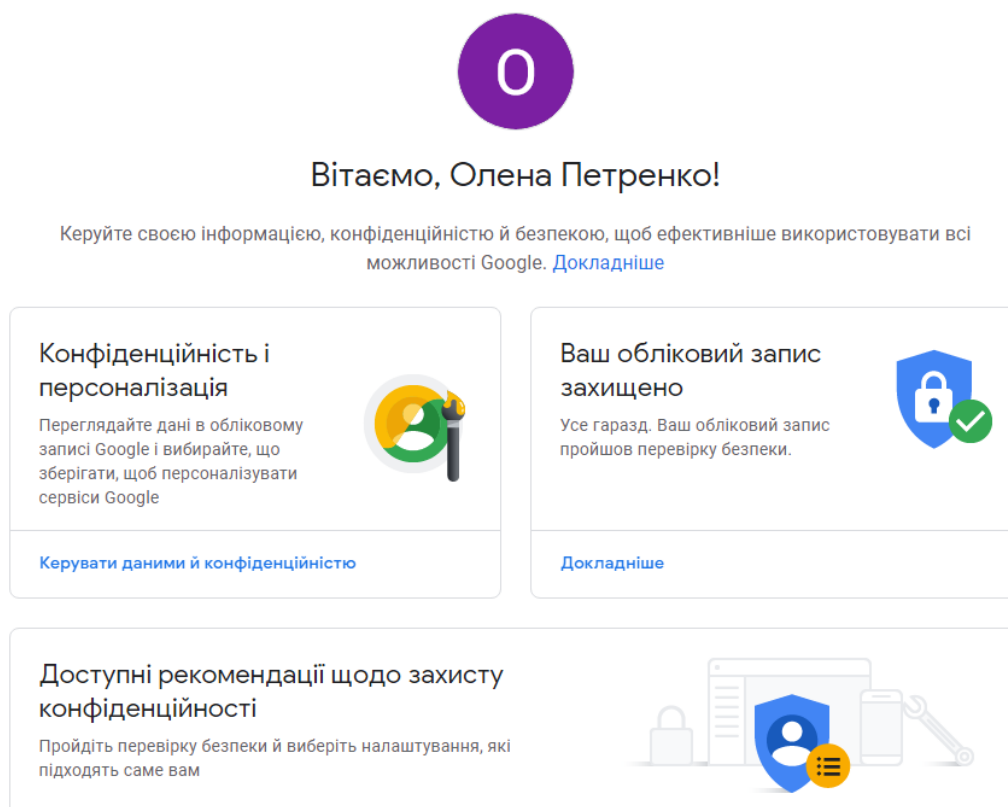


Рис. 15 Привітання зі створенням облікового запису

3. Після створення свого профілю, повторно зареєструватися в акаунті Гугл ви зможете лише з іншою адресою електронної пошти. Для входу в існуючий обліковий запис вам буде потрібно лише вашу Gmail-адресу та пароль. Якщо ж ви забули пароль – то додатковий e-mail або мобільний телефон слугують для його відновлення. Після реєстрації необхідно увійти в свій обліковий акаунт.

Після реєстрації ваш обліковий запис Google надає доступ таким можливостям: користування поштовим сервісом Gmail, «Хмарне» зберігання та синхронізація файлів на Google Disc, завантаження програм і розважальних матеріалів (як платних, так і безкоштовних) в Google Play, спілкування в соціальній мережі Google+, планування за допомогою календаря, інші можливості, якими можна скористатися, якщо ви змогли створити обліковий запис Google.

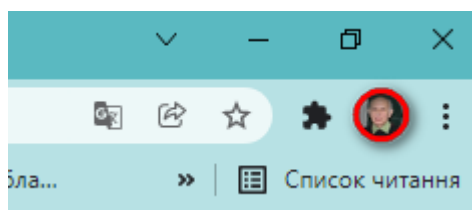


Рис. 16 Авторизація

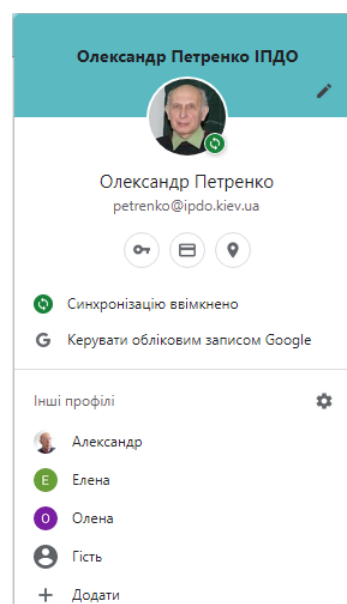


Рис. 17 Вікно профілю

Якщо Ви маєте декілька облікових записів Ви можете перемикатися між ними. Для цього достатньо, вказавши курсором миші на значок користувача (фотографію) в правому верхньому куті вікна (рис. 16), клацнути лівою кнопкою миші. При цьому відкриється вікно профілю (рис.17), в якому можна вибрати інший обліковий запис.

Користуючись вікном профілю, ви маєте можливість редагувати профіль. Для цього достатньо клацнути на зображенні олівця з правого боку від фотографії. При цьому відкриється нова закладка (рис. 18), з допомогою якої можна змінити колір теми, зовнішній вигляд, пошукову систему, веб-переглядач за умовчанням та інші параметри.

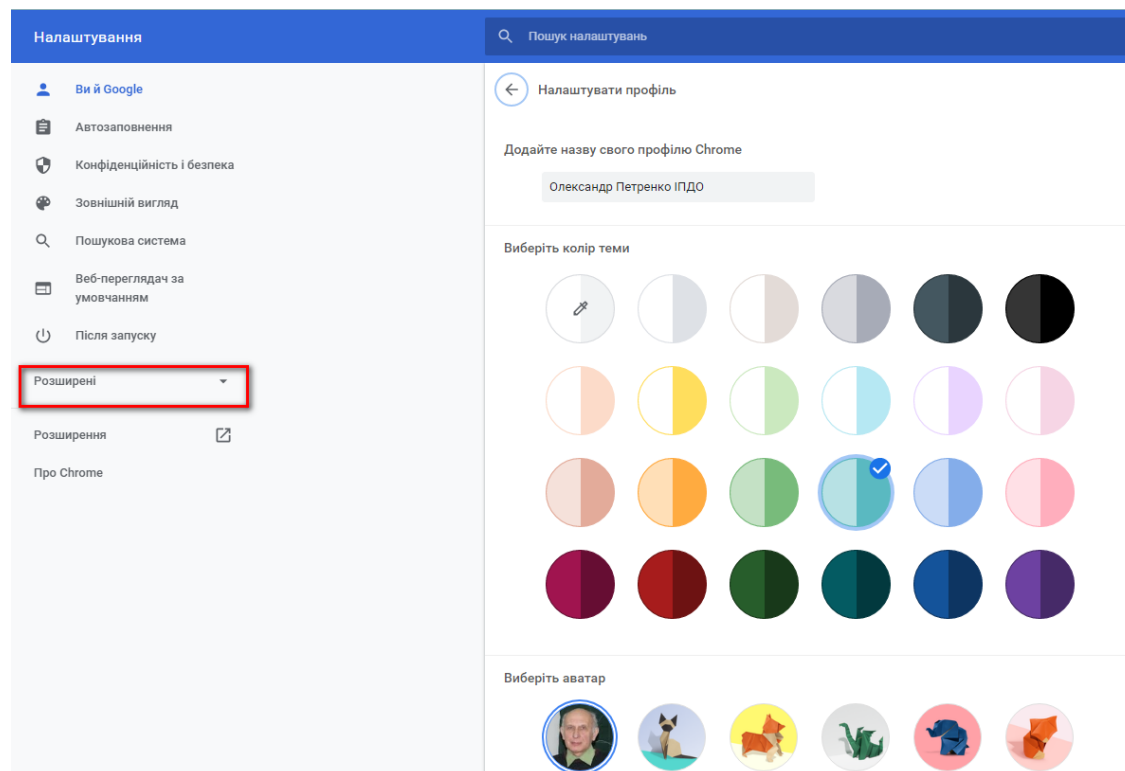


Рис. 18 Налаштування профілю

Хочу звернути увагу на можливість включити функцію перекладача сайтів з іноземних мов на українську. Для цього потрібно розкрити список розширених налаштувань (червона

рамка на рис. 18), вибрати Мови (рис. 19), українська та включити опцію *Пропонувати переклад сторінок, якщо їх мова відрізняється від мови у веб-переглядачі* (рис. 20).

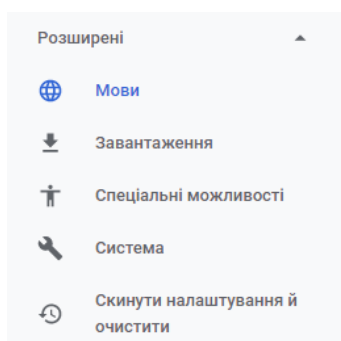


Рис. 19

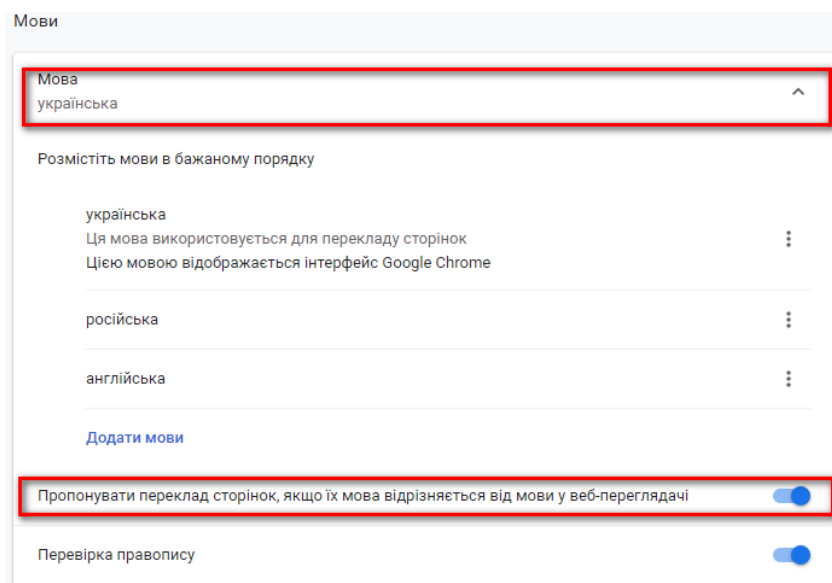


Рис. 20

Тепер при відкритті сайту на іноземній мові достатньо клацнути правою клавiшею миші на пустому місці сторінки сайту і вибрати команду *Перекласти такою мовою українська* (рис. 21). Зразу ж отримаємо сайт українською мовою. Після перезавантаження Chrome переклад буде відбуватися автоматично.

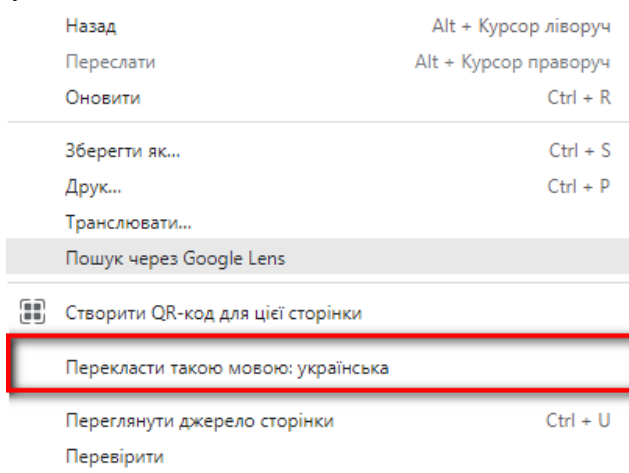


Рис. 21

Тепер налаштуємо українську мову для використання в Google-сервісах. Для цього клацнемо лівою клавiшею миші на значку облікового запису (фотографію), обведеному на мал. 22 червоним кольором (поряд зі значком у вигляді 9 крапок).

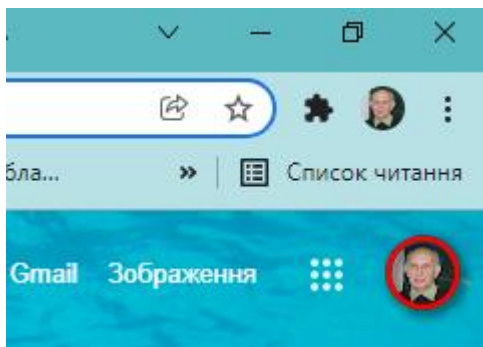


Рис. 22

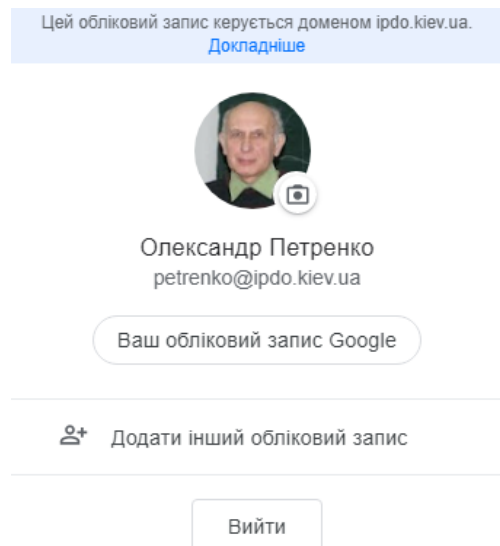


Рис. 23

Відкриється вікно облікового запису (рис. 23). Натиснемо на *Ваш обліковий запис*. Відкриється вікно, зображене на рис. 24.

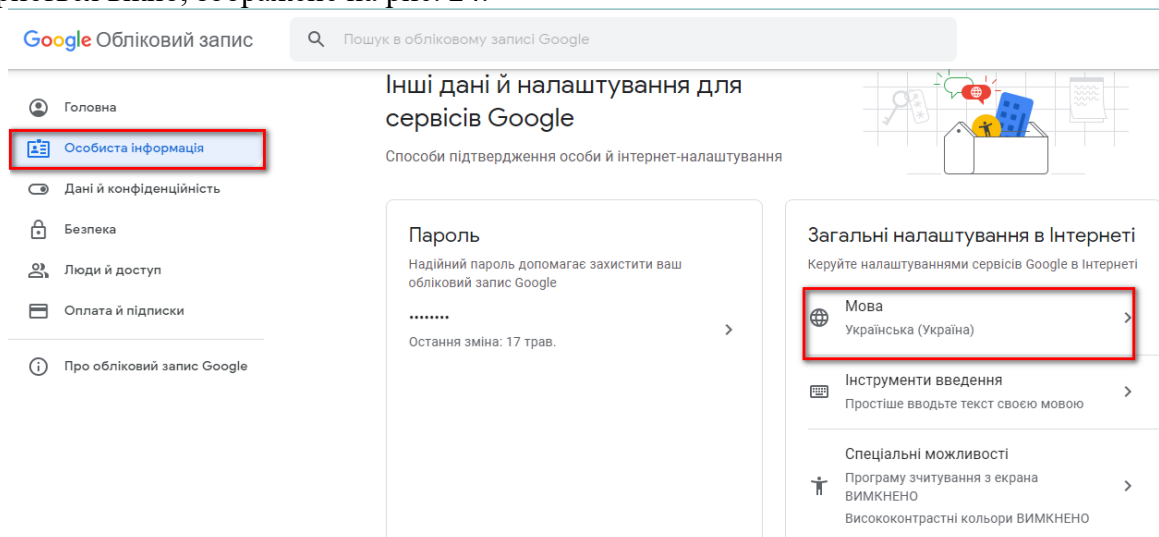


Рис. 24

На панелі навігації зліва вибираємо *Особиста інформація*, прокручуємо сторінку донизу і в *Загальних налаштуваннях в інтернеті* вибираємо українську мову (рис. 24). Тепер всі Google-сервіси, з якими ми будемо працювати, будуть відображатися українською.

5. Робота з електронною поштою Gmail

Безкоштовна електронна пошта Gmail. Адреса сервісу: <http://gmail.com>. Реєстрація в цій пошті є необхідною умовою для доступу до інших сервісів. Користувачеві Gmail надається поштова скринька з розміром до 15 Гб.

Безкоштовні поштові скриньки можна використовувати по-різному. Хтось користується безпосередньо web-інтерфейсом. Це дозволяє працювати з поштою з будь-якого місця світу, при цьому в будь-який момент можна прочитати отриманий раніше лист. Інший підхід до використання пошти – це налаштувати поштовий клієнт на персональному комп'ютері чи смартфоні.

Після реєстрації облікового запису Google учасники отримують можливість здійснювати як асинхронну (у відстроченому режимі offline), так і синхронну (в режимі online) комунікацію. Спілкування по електронній пошті відбувається асинхронно: посилати, приймати, читати і відповідати на повідомлення можна в зручний для користувача час. Обмін текстовими повідомленнями в режимі реального часу відбувається за допомогою чату.

Переваги електронної пошти Gmail:

- Gmail автоматично групує листи і відповіді на них в один ланцюжок, що дозволяє легко простежити розвиток теми при листуванні.
- Gmail блокує спам ще до того, як він потрапить у поштову скриньку.
- Не потрібно витрачати час на сортування листів (створення додаткових папок), досить просто вказати потрібний лист в рядку пошуку, і його буде знайдено.
- Для більш гнучкої організації інформації в Gmail використовуються ярлики, для автоматичного керування вхідною поштою створюються фільтри, а позначки листів зірочками дозволяють упорядковувати отримані повідомлення.
- Великий обсяг вільного простору (більш ніж 5500 мегабайт) дозволяє не видаляти, а архівувати поштові повідомлення з метою їх подальшого використання.
- Можливість негайно зв'язатися з тими людьми, з якими ви ведеєте переписку, реалізується в Gmail за допомогою чату. Функції чату в Gmail реалізуються прямо в акаунті шляхом підключення до мережі Google Talk.

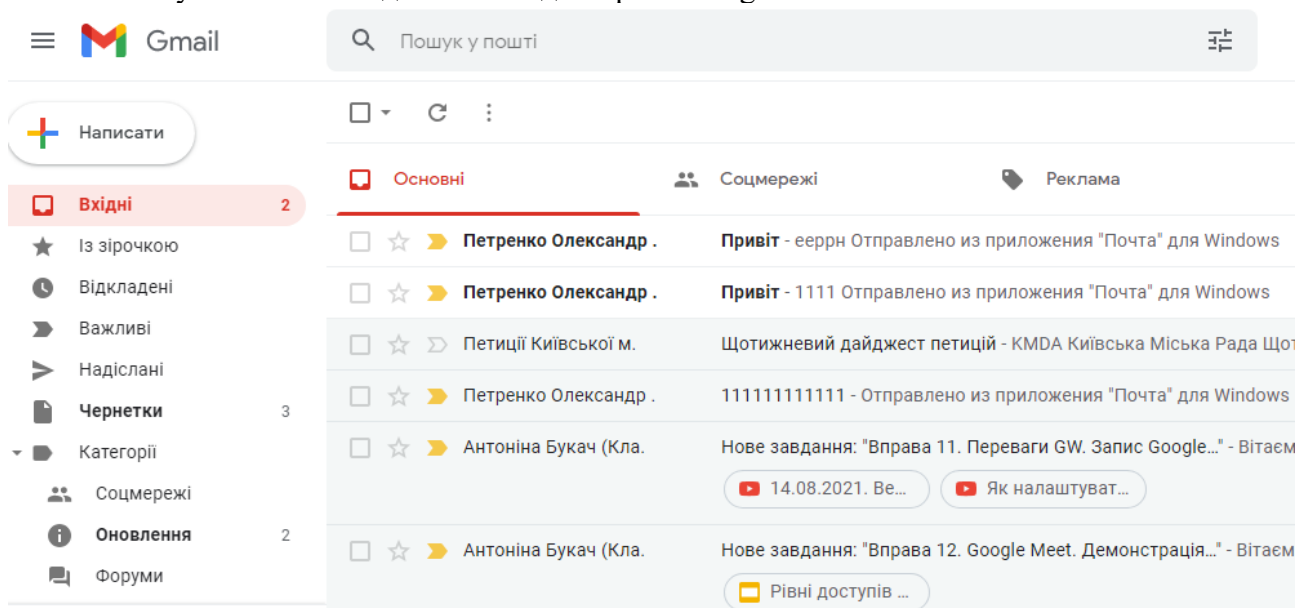


Рис. 25

Вхідні листи зберігаються в розділі Вхідні. Непрочитані листи цього ящика будуть виділені жирним шрифтом. За замовчуванням всі листи, які ви відправляєте, автоматично зберігаються в папці Відправлені – ви завжди можете проглянути всю вашу переписку і знайти потрібний лист. У розділі *Із Зірочкою* зберігаються листи, які мають позначки або ярлики. Кожен лист може бути зазначено безліччю позначок. За замовчуванням Gmail запам'ятовує всі переговори, і ви зможете знайти записану в чаті інформацію в розділі *Чати*. Під час складання повідомлення в розділі *Чернетки* зберігаються чернетки, які можуть бути в подальшому використані для підготовки тексту листа, або просто недописані листи. Видалені листи та повідомлення будуть знаходитися в *Кошику* до тих пір, поки ви не виконаєте його очистку або відновлення випадково видалених повідомлень.

Спам – це рекламні листи, які приходять у вашу поштову скриньку. Gmail блокує спам ще до того, як він потрапить у поштову скриньку, але якщо ж небажане повідомлення все-таки потрапляє в скриньку, то воно поміщається в розділ *Спам*. У цьому розділі можуть випадково виявитися листи, які містять корисну для вас інформацію, тоді ви можете виключити адресата зі списку спам-адрес (лист буде переміщено в папку Вхідні).

Для того, щоб працювати з комунікаційними сервісами було зручно, а процес оформлення листа займав менше часу, ви можете використовувати додаткові налаштування, які доступні за посиланням *Налаштування* (у вигляді шестерні) в правій верхній частині вікна Gmail.

Налаштування Ук ▼

Загальні Мітки Вхідні Облікові записи й імпорт Фільтри й заблоковані адреси Пересилання та POP/IMAP Доповнення

Чат і Google Meet Розширені Офлайн Теми

Мова: Мова інтерфейсу продукту (Gmail): Українська
[Змінити налаштування мови для інших продуктів Google](#)

☒ Увімкнути інструменти вводу - Друкуйте потрібною вам мовою, використовуючи різноманітні засоби введення тексту - [Змінити інструменти](#) - [Докладніше](#)

☒ Підтримка редагування тексту справа наліво вимкнена
☐ Підтримка редагування тексту справа наліво ввімкнена

Номери телефонів: Код країни за умовчанням: Україна

Максимальний розмір сторінки: Показувати 50 ланцюжків повідомлень на сторінку

Скасувати надсилання: Час скасування надсилання: 5 сек.

Відповідь за умовчанням: ☐ Відповісти
[Докладніше](#) ☐ Відповісти всім

Рис. 26

В верхній частині вікна (рис. 26) знаходяться закладки *Загальні*, *Мітки*, *Вхідні* ..., користуючись якими можна редагувати облікові записи, розставляти мітки, встановлювати фільтри. Для налаштування електронного підпису необхідно в розділі *Налаштування* вибрати вкладку *Загальні* і у відповідному полі *Підпис* (рис. 27) оформити інформацію про автора листа. Gmail додає ваш підпис у сірому кольорі в самому низу листа. Підпис відокремлюється від основного тексту листа двома тире.

Підпис:
(додається в кінці всіх вихідних повідомлень)
[Докладніше](#)

Петренко Олександр...

Без засіч...

[+ Створити нову](#)

Підписи за умовчанням

для нових листів використовувати для відповіді/пересилання використовувати

Петренко Олександр Я Без підпису

☐ Вставляти підпис перед процитованим текстом у відповідях і видаляти роздільну лінію "--" перед ним.

Рис. 27

У цій же вкладці можна додати особисту фотографію і налаштувати параметри її відображення; налаштувати автовідповідач; встановити максимальний розмір сторінки (кількість ланцюжків листів, що відображаються на сторінці); вибрати варіант відображення фрагментів листів або тільки теми та інше.

Вкладка *Облікові записи та імпорт* дозволяє настроїти відправку та отримання листів з інших адрес електронної пошти від імені вашого акаунта на Gmail.

Новий лист створюється шляхом натискання кнопки *Написати* (рис. 25) і відкривається в новому вікні з полями, де вказуються адресати, тема листа і основна робоча область редагування листа.

1. Клацніть по посиланню *Написати* в лівій частині сторінки Gmail. Відкриється нове вікно, робочий простір якого розбитий на 2 частини: область для введення тексту і його форматування (основна робоча область редагування листа) і область для внесення електронної адреси або списків розсилки, вказівки теми листа і кнопки відправки (рис.28).

Нове повідомлення

Кому

Копія Прихована копія

Тема

Надіслати

Текстовий форматувальник, іконки для додавання файлів, посилань, емоцій, карт, місця, малювання.

Рис. 28

2. У полі Кому необхідно записати адресу одержувача. Ви можете не писати ім'я одержувача або його адресу цілком, якщо внесете його в адресну книгу.

3. У полі Тема необхідно коротко записати чому присвячено лист.

4. В основній робочій області редагування листа необхідно записати текст повідомлення.

Використання електронної пошти як способу комунікації передбачає дотримання певних правил етикету спілкування. Ознайомимось з правилами оформлення електронного листа:

- Лист починається зі звернення. Для близького друга підійде фраза «Доброго дня, Степан!» або «Любий Степан!», або просто «Привіт!». До дорослої людини, з якою ви не перебуваєте в родинних відносинах, краще звернутися так: «Шановний Іван Петрович!» або «Вельмишановний Іван Петрович!».
- Лист легше зрозуміти, якщо він впорядкований, наприклад, проставлені номери заголовків і підзаголовків, існує продуманий план повідомлення. Рядки листа не повинні бути занадто довгими. Вони повинні поміщатися на екрані цілком, інакше читати їх буде незручно. І звичайно, в тексті листа не повинно бути помилок.
- Закінчується лист підписом, який можна ввести вручну або встановити автоматично. Електронний підпис прискорює підготовку кореспонденції. Його зручно використовувати у випадку, коли підпис великий і містить складні дані про автора листа. У підписі крім імені може міститися інформація про вашу організацію, посаду і звання, а також контакти. Щоб не підписувати кожен лист вручну, ви можете скористатися авто підписом.
- Остаточню відредагувавши лист, визначтесь з одержувачами і заповнивши поле Тема, надішліть листа.

Для відправки листа необхідно клацнути лівою клавішею миші по екранній кнопці *Надіслати*. Текст повідомлення можна формувати, змінювати шрифт і колір тексту. Також можна прикріпити файли. Можливість надсилання листів із вкладенням істотно розширює можливості електронної пошти, дозволяючи відправляти кореспонденту файли будь-якої структури і, зокрема, використовувати електронну пошту як факс.

Відправка листа з вкладенням в Gmail:

1. Створіть нове повідомлення.
2. Додайте одержувачів в поле *Кому*.
3. Натисніть значок у вигляді скріпки (*вкласти файли*) та виберіть потрібний файл.
4. Натисніть на кнопку Відкрити. Для вибору декількох файлів процедуру необхідно повторити. Для видалення помилково вложеного файлу необхідно натиснути правою

кнопкою миші по його назві і вибрати пункт *Видалити*. Пам'ятайте, що не можна відправляти виконувани файли, або листи, розмір яких перевищує 20 Мб.

5. Тепер залишилося додати текст в лист, вказати його тему і відправити одержувачам.

Для перегляду нових листів необхідно зайти в розділ скриньки *Вхідні*. Зазвичай нові листи виділені напівжирним шрифтом. Спілкування по електронній пошті передбачає активну переписку, тому для того, щоб не створювати кожен раз новий лист, а постійно продовжувати ланцюжок повідомлень, використовуйте функцію *Відповісти*. Ці дії виконуються в папці *Вхідні*. Перейдіть до повідомлення, на яке ви бажаєте відповісти, і натисніть на кнопку *Відповісти*. Відкриється нове вікно редагування повідомлення, в яке буде включений текст листа, на який ви відповідаєте, із зазначенням відправника, теми і дати відправлення. Поле *Кому* вже автоматично заповнено, а в полі *Тема* додається префікс «*RE:*», що означає продовження листування. В основній робочій області редагування листа необхідно записати текст повідомлення.

При відповіді використовуйте цитування оригінального повідомлення в обсязі, достатньому для того, щоб можна було правильно відновити контекст даної відповіді. Як і у випадку зі створенням нового листа, для того, щоб відправити лист адресату, необхідно натиснути на кнопку *Надіслати*. У разі якщо крім вас зазначені й інші одержувачі, при виборі функції *Відповісти всім* ваш лист буде відправлено всім, хто знаходиться в розсилці (причому той, хто був адресатом – стане адресатом відповіді, а той, хто був в копії залишиться в копії відповіді), цієї функцією зручно користуватися для групового оповіщення учасників розсилки.

Поштові програми мають спеціальні сховища – адресні книги. Їх зручність полягає в тому, що при надсиланні листа не треба вводити адресу кореспондента «руками»: досить одного клацання в потрібному рядку книги (або натискання клавіші) та адреса запишеться на конверт автоматично. Адресна книга дозволяє автоматизувати не тільки вилучення даних, але і їх додавання. Можна записати нову адресу в книгу вручну, але краще, якщо вона потрапить в сховище автоматично, прямо з отриманого листа. При цьому виключаються помилки ручного введення.

Щоб здійснити комунікацію з використанням Gmail рекомендується додати в адресну книгу свого акаунта електронні адреси учасників листування:

1. Відкрийте *Контакти* в правій частині сторінки Gmail (рис. 29).

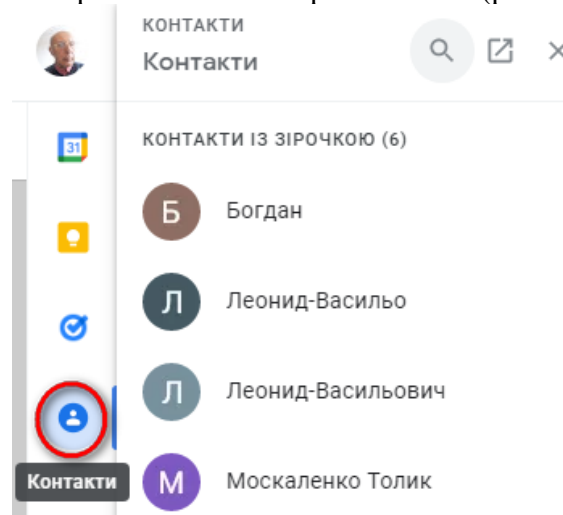


Рис. 29

2. Натисніть на кнопку  *Відкрити в новій вкладці*. Відкриється нова вкладка з контактами (рис. 30).

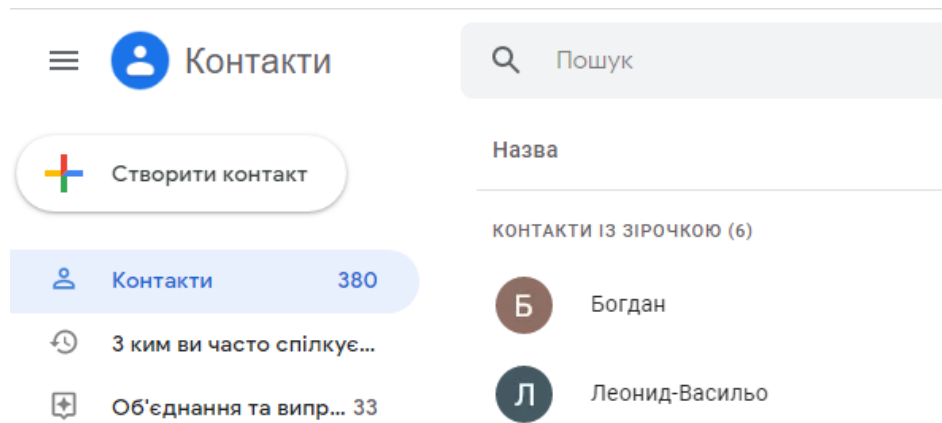


Рис. 30

3. Натисніть на кнопку *Створити контакт*.
4. Введіть інформацію про адресата у відповідні поля.
5. Натисніть кнопку *Зберегти*, щоб додати адресу.

6. Пошукова система Google

Пошукова система – це складний програмно-апаратний комплекс, що призначений для здійснення пошуку ресурсів в Інтернеті, збереження відомостей про них в своїх базах і надання користувачу переліку посилань відповідно до його пошукового запиту. Головним завданням пошукової системи є здатність надавати користувачам саме ту інформацію, яку вони шукають. А навчити користувачів робити «правильні» запити до пошукової системи, які відповідають її принципам роботи неможливо. Тому, розробники створюють такі алгоритми і принципи роботи пошукових систем, які найкраще пристосовані до поведінки і ходу думок пересічного користувача [4].

Пошукова система повинна діяти так само, як діє користувач при пошуку інформації і надавати за його запитом інформацію максимально швидко і просто. Користувач оцінює роботу системи за кількома основними критеріями:

1. Чи знайшов він те, що шукав?
2. Якщо не знайшов, то скільки разів йому довелося перефразувати запит, щоб знайти потрібне?
3. Наскільки актуальною є надана інформація?
4. Наскільки швидко пошукова машина обробляла запит?
5. Наскільки зручно було представлено результати пошуку?
6. Чи була потрібна інформація серед перших результатів пошуку?
7. Як багато непотрібної інформації було знайдено нарівні з корисною?

Для того, щоб задовольнити зростаючим потребам користувачів, розробники пошукових машин постійно вдосконалюють алгоритми і принципи пошуку, додають нові функції і можливості, всіляко намагаються пришвидшити роботу системи. Основні характеристики пошукової системи:

1. Повнота – це відношення кількості знайдених за запитом документів до загальної кількості документів в Інтернет, що задовольняють даному запиту. Наприклад, якщо в Інтернеті є 100 сторінок, що містять словосполучення «Де купити автомобіль», а за відповідним запитом було знайдено всього 60 з них, то повнота пошуку буде 0,6. Очевидно, що чим повніше пошук, тим більше ймовірність, що користувач знайде потрібний документ.
2. Точність визначається ступенем відповідності знайдених документів до запиту користувача. Наприклад, якщо за запитом «Як вибрати комп'ютер» знаходиться 100 документів, у 50 з них міститься словосполучення «Як вибрати комп'ютер», а в

інших просто наявні ці слова («як правильно вибрати магнітолу»), то точність пошуку вважається рівною 50/100 (= 0,5). Чим точніше пошук, тим швидше користувач знайде документи, що відповідають запиту і тим менше різного роду «сміття» серед них буде зустрічатися.

3. Актуальність характеризується часом з моменту публікації документів в Інтернет, до їх занесення до бази пошукової системи. Наприклад, на наступний день після появи цікавої новини, велика кількість користувачів звернеться до пошукових систем з відповідними запитами. Об'єктивно з моменту публікації новинної інформації на цю тему минуло менше доби, однак основні документи вже було проіндексовано і доступно для пошуку, завдяки існуванню у великих пошукових систем так званої «швидкої бази», яка оновлюється кілька разів на день.
4. Швидкість пошуку тісно пов'язана з стійкістю системи до навантажень. В робочі години до пошукових систем може надходити сотні запитів в секунду. Така завантаженість вимагає скорочення часу обробки окремого запиту. Тут інтереси користувачів та пошукової системи збігаються: відвідувач бажає отримати результати як можна швидше, а пошукова машина повинна обробити запит максимально оперативно, щоб не гальмувати обчислення наступних запитів.
5. Наочність представлення результатів є важливим компонентом зручного пошуку. До популярних запитів пошукова машина знаходить сотні, а то й тисячі документів. Внаслідок нечіткості складання запитів або неточності пошуку, навіть перші сторінки видачі не завжди містять лише потрібну інформацію. Це означає, що користувачеві часто доводиться здійснювати додатковий пошук всередині знайденого списку. Орієнтуватися в результатах пошуку допомагають різні елементи сторінки видачі пошукової системи.

Як сформулювати запит для пошуку в Google? На перший погляд надзвичайно просто, відкрити браузер, ввести www.google.com і в пошуковому рядку ввести інформаційний запит. Але це не завжди результативно. Треба скористатися перевагами пошукової системи, і знайти необхідну інформацію швидко та ефективно. А все тільки тому, що довільний інструмент потрібно використовувати зі знанням справи і тоді самий примітивний з них виявляється набагато потужнішим, чим ми думаємо. Навіть той самий Google.

Щоденно гуглячи з певною метою чи без, ми тільки частково зачіпаємо ті можливості, які для нашої зручності реалізовано розробниками. Як каже статистика, всього 5% інтернет користувачів використовує всі можливості пошуку. Як ефективніше організувати пошук, можна ознайомитися в Google Guide.

Порядок слів у запиті і порядок, в якому ви їх вводите має великий вплив на результат пошуку. Наприклад, для пошуку інформації про недорогий ресторан в Києві необхідно набрати у вікні пошуку ці три слова [дешевий ресторан Київ]. Дужки вводити не потрібно (це для імітації рядку пошуку), хоча Google їх і так проігнорує.

Формуйте запит для пошуку, вживаючи ті слова, які швидше за все з'являться на шуканих сторінках. Намагайтеся не використовувати питання як запит. Наприклад, на запит [Яке місто є столицею Австралії?] Google підшукуватиме сторінки, які містять всі слова. За таким запитом ви не завжди знайдете сторінку, яка містить інформацію про столицю Австралії. Краще запит сформулювати наступним чином [Австралія столиця].

Будьте конкретними: використовуйте більше термінів у запиті, щоби звужити результати. Краще використовувати більш точний, менше двозначний термін, чим розповсюджений.

Стислість. Будьте стислими. Для досягнення найкращих результатів використовуйте кілька точних слів. Наприклад, запит для пошуку програм позбавлення звички паління, швидше за все, повинен бути таким “кинути палити програми”, ніж слова “програми для позбавлення звички паління”.

Орфографія. Вам не потрібно виправляти орфографічні помилки. Google буде розпізнавати ваші помилки в запропонує альтернативний більш розповсюджений варіант, що як правило, виконується набагато швидше, ніж пошук терміну в онлайн словнику.

Інтерпретація запиту Google інтерпретує ваш запит згідно власних правил. Тому знання гуглівських принципів обробки запиту дозволить підвищити ефективність пошуку:

1. Google повертає лише ті сторінки, які відповідають всім критеріям пошуку. Якщо ви вводите наступний запит у пошукову стрічку [розробка сайтів в Києві], то пошукова система знаходить сайти, що містять слова і розробка, і сайтів, і Києві. Сполучник і не включається, тому його часто називають неявним.

2. Пошукові умови повинні в точності співпадати. Google повертає ті сторінки, які повністю відповідають критеріям пошуку. Тобто, якщо ви шукаєте [дешевий телевізор], то Google не знайде недорогий телевізор.

3. Пошук подібних слів. Google повертає сторінки, які відповідають різним варіантам умов пошуку. Тобто Google знає і про синоніми. Ця техніка називається автоматичним походженням, яка реалізовує пошук за коренем слова.

4. Стоп-слова. Ряд слів, які не впливають на результати пошуку визначаються як “стоп-слова” (наприклад, що, де, як, на, в, у і т.п.). Задані слова ігноруються при видачі результатів. Якщо запит складається лише з загальних слів, які Google зазвичай ігнорує, то результатом пошуку будуть сторінки, які відповідають заданим словам.

5. Максимальна кількість слів. Google обмежив кількість слів у запиті, не більше 32. До кількості слів включаються і “стоп-слова”.

6. Не враховується регістр. Google у видачі результатів ігнорує регістр, чим збільшує їх кількість.

7. Ігнорується пунктуація. Оскільки пунктуація не так важлива, як текст, то більшість знаків пунктуації не береться до уваги при пошуку (наприклад, ! ? , . ; [] @ / # < >). Проте є виключення: C++ і \$99. Знаки арифметичних операцій, операції порівняння не ігноруються калькулятором Google.

8. Апостроф. Слова з апострофом не співставляються зі словами без апострофа. Тому не варто опускати апостроф у вашому запиті.

9. Шукайте за допомогою голосу. Щоб шукати голосом, скажіть "Ok Google" або виберіть значок "Мікрофон" в пошуковому рядку. Продикуйте інформацію для пошуку.

7. Хмарні сховища даних

Тепер для зберігання даних можна використовувати не тільки локальні диски, але і «хмарні» сховища, що дозволяють зберігати дані поза власним комп'ютером. За останні кілька років такі ресурси з маленьких тимчасових папок доросли до повноцінного резервного центру, здатного замінити домашню бібліотеку. Хмарне сховище даних (англ. cloud storage) – модель онлайнсховища, в якому дані зберігаються на численних розподілених в мережі серверах, що надаються в користування клієнтам, в основному, третьою стороною. На відміну від моделі зберігання даних на власних виділених серверах, придбаних або орендованих спеціально для подібних цілей, кількість або яка-небудь внутрішня структура клієнт-серверів, загалом наразі, не видна. Дані зберігаються і обробляються в так званій хмарі, яка являє собою, з точки зору клієнта, один великий віртуальний сервер. Фізично ж такі сервери можуть розташовуватися віддалено один від одного географічно, аж до розташування на різних континентах.

У чому популярність хмарних сервісів. Молоді люди раз у раз фотографуються, обмінюються даними, перекидаються відеофайлами і просто зберігають пам'ятні моменти різними цифровими методами. Оскільки не завжди вдається зберігати цікаві спогади на телефоні або планшеті, спеціально для цих цілей і створюються «хмарні» сервіси, готові в будь-який момент з будь-якої точки світу синхронізувати дані між переносним пристроєм і надійним місцем зберігання.

Незважаючи на широку популярність, «хмарні» сервіси відрізняються між собою кількома важливими критеріями. Почнемо з простого – обсягу зберігання. На перших етапах

безкоштовний обсяг рідко перевищує пару гігабайт. Розкручені сервіси, як правило, дають 2-5 Гбайт, менш відомі намагаються заманити користувачів десятима і навіть двадцятьма гігабайтами безкоштовного місця. Слід враховувати і зручність користування веб-інтерфейсом. Чим він інтуїтивно зрозуміліше, тим простіше вам буде знайти спільну мову з сховищем і не заплутатися в налаштуваннях синхронізації. А наостанок – безпека, адже одна справа, коли ми довіряємо Інтернету фотографії друзів, і зовсім інша – коли в мережу потрапляють конфіденційні документи.

7.1 Найпопулярніші хмарні сервіси.



Рис. 31

DROPBOX – найвідоміший сервіс такого роду надає при реєстрації всього 2 Гбайт безкоштовного місця – цього явно не вистачає для зберігання фотографій, але цілком достатньо для передачі декількох презентацій партнерам (рис. 31). Для створення резервної копії особистих даних, якщо до неї входять не тільки фотографії, але і відеоматеріали, потрібно більше 10 Гбайт. Можна оплатити передплату на місяць чи рік, витративши на це суму \$9,99 в місяць та отримавши 2000 Гбайт. Інформація завантажується через веб-інтерфейс з ПК або з мобільних клієнтів. Для домашнього ПК Dropbox пропонує скористатися окремим додатком, автоматично синхронізуючим дані між «хмарним» сховищем і призначеною папкою на локальному диску. Практично будь-який файл можна попередньо переглянути, а весь інтерфейс мобільного додатку недвозначно натякає на мультимедійну орієнтацію Dropbox. Незважаючи на відсутність кошика в явному вигляді, будь-який віддалений документ можна відновити, а історія зміни файлів є окремою, добре налагодженою функцією. Будь-якою інформацією або папкою можна поділитися з іншим користувачем або групою. Стандартні протоколи шифрування даних для Dropbox – це SSL і AES-256 укупі з опціональною дворівневою авторизацією. Адреса – dropbox.com.



Рис. 32

BOX. Сервіс надавав раніше 10 Гбайт для зберігання даних і 10 Гбайт місячного трафіку безкоштовно, при цьому максимальний розмір файлу не повинен перевищувати 250 Мбайт. Тепер безкоштовний сервіс відсутній, не враховуючи 30-денного терміну для ознайомлення з сервісом. Мінімальна підписка за 13,5 євро за місяць дозволяє зберігати необмежений об'єм інформації та працювати з файлами до 5 Гбайт. Вбудована інтеграція з Microsoft 365, Google Workspace та Slack. Веб-інтерфейс дозволяє завантажувати і викачувати файли як звичайним способом, так і пакетно – шляхом передачі папок (структура

зберігається). В інтерфейс вбудовані різні методи сортування, пошуку і перегляду файлів. «Хмара» Box добре інтегрується в Windows 10, в електронному магазині якої навіть є спеціальний додаток. Особливо варто відзначити інтеграцію в плитковий інтерфейс. Для зручності можна використовувати протоколи Box FTP Server (передача файлів по FTP) або WebDAV Client. Такі методи типові для корпоративного хостингу, якщо є бажання ділитися інформацією з пресою. Вузьку спеціалізацію Box легко визначити за підтримуваними платформами, в список яких увійшла не тільки iOS, а й призабута Blackberry. Для забезпечення безпеки в Box використовується дворівнева авторизація, для завантажених файлів застосовується шифрування 256-bit AES. Адреса – box.com



Рис.33

4SHARED є одним з найбільших зарубіжних файлових сховищ з можливістю пошуку по категоріях і публікації даних для загального користування. Ключовою особливістю сервісу є унікальна система доступу до файлів і публікацій. Початковий розмір доступного простору дорівнює 15 Гбайт, але, як і будь-який зарубіжний провайдер, 4shared обмежує функції і трафік: розмір файлу не повинен перевищувати 2 Гбайт, а трафік – 100 Гбайт на місяць. За обсягом перекачаної інформації можна стежити на спеціальній сторінці у налаштуваннях профілю. Якщо будь-який з цих параметрів перекине ліміт, вам буде запропоновано змінити профіль до преміум-категорії (від 180 грн. на місяць). Розмір доступного простору становитиме 100 Гбайт, з'явиться менеджер з функцією відновлення недокачаних даних.

Ви зможете архівувати файли і каталоги, з'єднуватися з сервером по FTP протоколу, стежити за даними і відновлювати їх. Набір додаткових платних функцій досить великий і розрахований на зберігання інформації протягом деякого періоду часу. Додаток для ПК дозволяє вибирати папку для синхронізації, властивості файлів, дозволяти доступ до них різним категоріям осіб, встановлювати цим особам права доступу. Володіє розвиненими здібностями і зручною оболонкою, веб-інтерфейс практично повністю замінює локальний файловий менеджер. Але для стаціонарного комп'ютера, з якого ви будете постійно працювати з даними, краще скористатися програмою-клієнтом.

Безкоштовний обліковий запис автоматично блокується після закінчення 180 днів з моменту вашого останнього звернення до ресурсу. Те ж правило поширюється і на невикористовувані дані, що зберігаються на сервері. 4shared вміє імпортувати файли з аналогічних майданчиків, таких як Dropbox, «Диск Google» і Gmail, а також обмінюватися даними з акаунтами різних соціальних мереж – наприклад, Facebook, Twitter і Google Plus. До безпеки даних творці 4shared ставляться відповідально. Всі дані резервуються. Адреса – 4shared.com.



Рис. 35

ONEDRIVE – «Хмарне» сховище, призначене для зберігання документів, мультимедійної інформації та інших файлів. Сервіс, спочатку називався Sky Drive, але потім змінив ім'я, надає послуги разом з обліковим записом Microsoft, припускаючи зручну інтеграцію з продуктами Windows. Після реєстрації користувачеві доступно 7 Гбайт дискового простору. У міру його заповнення обсяг можна покроково збільшити до 25 Гбайт.

Першопричина появи сервісу – звичайно ж, сприяння поширенню програмного забезпечення Microsoft, і зокрема – пакету Office. Додаток OneDrive входить до складу ОС або доступно з оновленнями починаючи з Windows Vista. Зберігати файли з Office за замовчуванням можна прямо в OneDrive, чим сервіс і привернув чималу частку клієнтів. Доступ до документів здійснюється також через Office - 365 (веб-версії популярних додатків MS Word, Excel, PowerPoint і OneNote). Веб-інтерфейс прекрасно оптимізований для роботи з мобільними пристроями. Найважливіші інструменти (групові операції з файлами, перетягування, настройка загального доступу та публікації) легко знаходяться. Для кооперації з соціальними мережами сервіс не призначений.

OneDrive також можна використовувати для копіювання файлів з фотокамери і різних інших пристроїв. Для відео і зображень можливий попередній перегляд - в наявності є і розширені презентаційні можливості. За 2400 грн сервіс пропонує річну підписку на пакет Office 365 + 20 Гбайт вільного місця. Функції управління записами дають можливість відновити стерті дані, скориставшись історією. Однак це доступно лише через веб-інтерфейс в додаткових настройках, а по-замовчуванню при синхронізації програма не запропонує зберегти історію змін. Встановлення програми SkyDrive автоматично інтегрує цю функцію в оболонку і стежить за змінами в теках. OneDrive – один з небагатьох сервісів, який не відмовився від підтримки Windows Phone. Адреса – onedrive.live.com

7.2 Сервіс Google Disc

Google Диск – це файловий хостинг, створений і підтримуваний компанією Google. Його функції включають зберігання файлів в Інтернеті, загальний доступ до них і спільне редагування. До складу Google Диска входять Google Документи, Google Таблиці та Google Презентації – набір офісних додатків для спільної роботи над текстовими документами, електронними таблицями, презентаціями, кресленнями, веб-формами та іншими файлами. Загальнодоступні документи на Диску індексуються пошуковими системами.

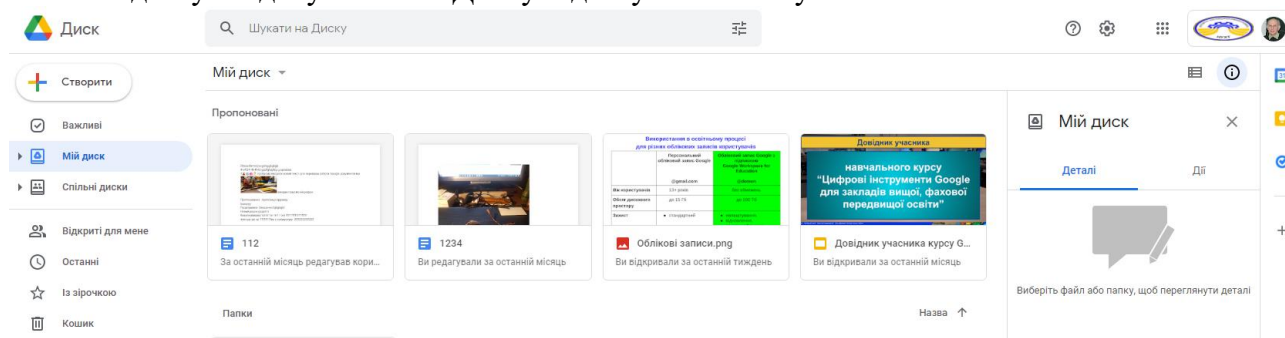


Рис. 36

Для того щоб скористатися сервісом, необхідна авторизація через обліковий запис або пошту і перехід за посиланням у вигляді кнопки з дев'ятьма крапками у правому верхньому кутку. Альтернативний спосіб – вказати в адресному рядку браузера drive.google.com.

Відкриється сховище Google Диск (рис 36).

Візуально вікно складається з декількох областей:

1. Панель для переходу до інших сервісів.
2. Панель, в якій можна побачити логін акаунта, налаштувати акаунт, одержати довідку і завершити роботу з сервісом.
3. Рядок пошуку.

4. Вертикальне меню управління документами.
6. Робоча область, в якій відображаються документи та папки.

Сховище Google Диск, яке надається користувачеві (власнику), належить лише йому і нікому іншому. Лише власник має право створювати файли, переглядати їх, редагувати, друкувати, копіювати та видаляти. Для спільної роботи над деякими файлами власник може надати право своїм колегам переглядати ці файли, пропонувати зміни чи редагувати. Лише власник має повний доступ до сховища і без його дозволу ніхто не може змінити права доступу до файлів, що знаходяться в цьому сховищі. Це сховище приватне, лише власник має повний доступ до нього.

Створимо новий текстовий файл в хмарному сховищі. Для цього натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом *Створити*. У вікні, що відкрилося (рис. 37), виберемо Google Документи.

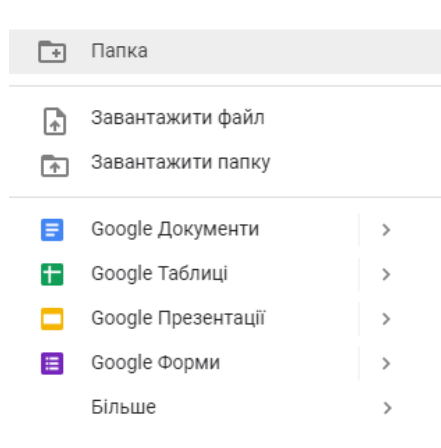


Рис. 37

В браузері відкриється нова вкладка з даними нового документа (рис. 38). В верхній лівій частині вікна присутня назва документа (документ без назви), яку тут же можна змінити, наприклад на *Текстовий документ*. Далі розміщено рядок меню *Файл, Змінити, Вигляд, Вставити ...* З правого боку обов'язково присутня велика синя кнопка *Спільний Доступ*, з допомогою якої ми можемо налаштувати доступ до цього файла для інших користувачів.

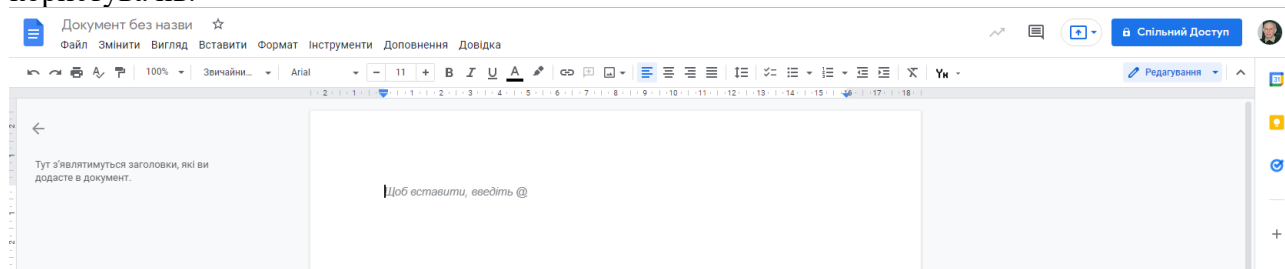


Рис. 38

Кнопка *Спільний Доступ* надає нам дві можливості (рис. 39). Якщо ми знаємо електронні адреси користувачів, користуємось верхньою частиною вікна. Якщо ні – нижньою.

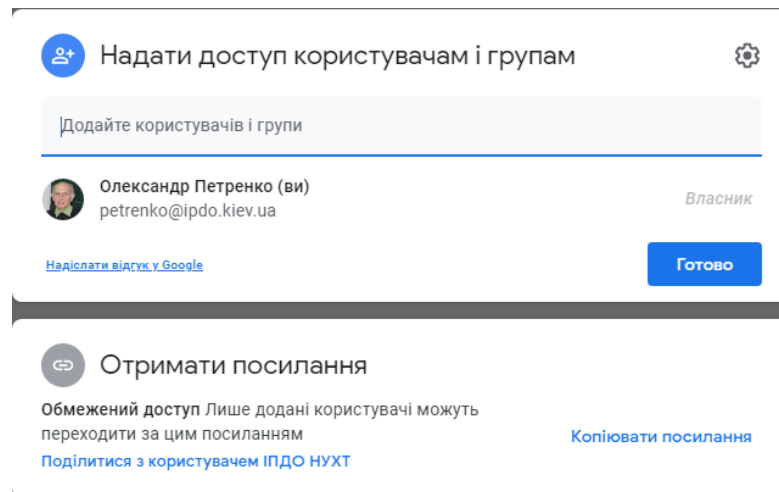


Рис. 39

В верхній частині вікна можна надати доступ до документа користувачам і групам, адреси яких нам відомі. Вводимо адресу користувача (рис. 40) і визначаємо які права ми надаємо цьому користувачеві: Може переглядати, може коментувати або може редагувати.

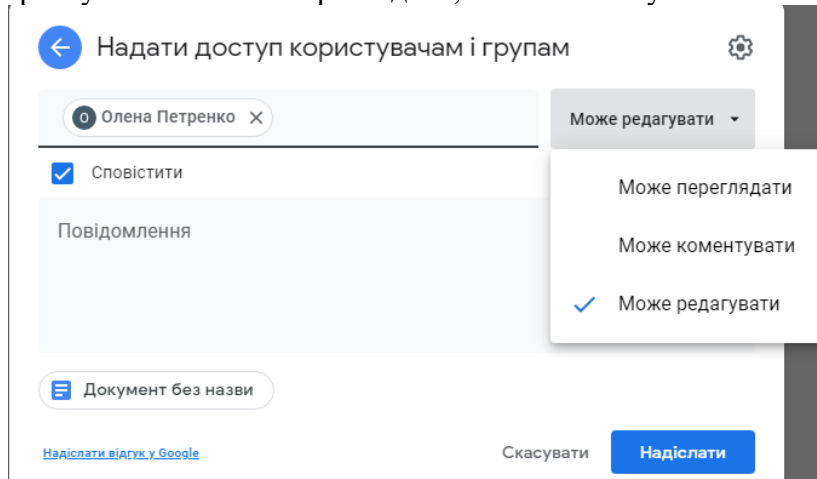


Рис. 40

Якщо клацнути лівою клавішею миші на шестерні, відкриється ще одне вікно (рис. 41), яке дозволяє мінімально захистити авторське право власника документа.

← Налаштування "Надати доступ користувачам"

- ☒ Користувачі з правом редагувати можуть змінювати дозволи й надавати доступ
- ☒ Користувачі з правами перегляду та правами коментування можуть завантажувати, друкувати й копіювати файли

Рис. 41

Якщо ви бажаєте виставити ваш документ на офіційний сайт для загального ознайомлення, використовуйте нижню частину вікна (рис. 39), формуючи доступ за посиланням. У вікні, що відкриється (рис. 42), програма інформує нас про обмежений доступ до цього документа.

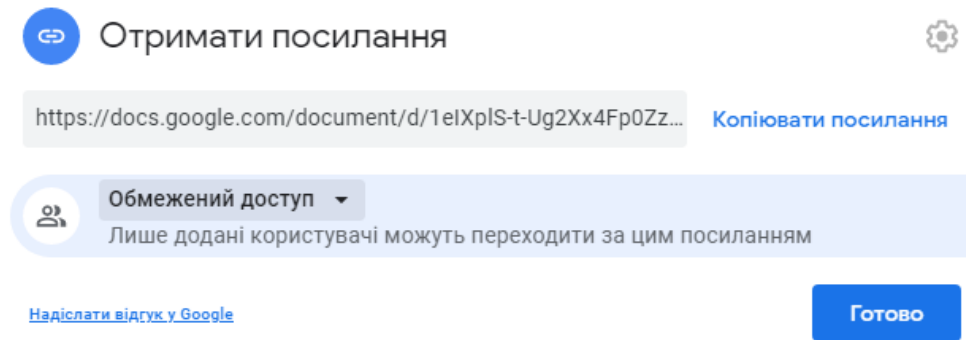


Рис. 42

Лише натиснувши *Обмежений доступ*, ми маємо можливість надати доступ усім користувачам, які отримали дане посилання, або лише корпоративним користувачам даної організації, членом якої ви можете бути (рис. 43). Саме посилання відображено у вікні (рис. 42) <https://docs.google.com/document/d/1eIXplS-t-Ug2Xx4Fp0ZzUQVURXfzBztz3DXvfzk-IcI/edit?usp=sharing>

Як формується адреса будь-якого файлу, що зберігається на Google диску. Перша частина **https://docx.google.com/document/** вказує на ресурс-сервіс, з допомогою якого цей файл обробляється.

Далі йде набір різних випадкових символів, що генеруються Google диском для створення унікальної назви цього документу.

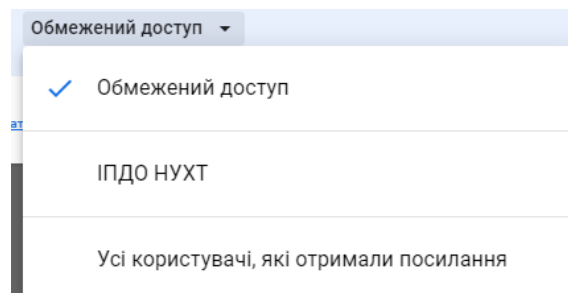


Рис. 43

Натискаємо кнопку *Копіювати посилання* і далі публікуємо це посилання на сайті, або передаємо його іншим способом потрібним користувачам.

Висновок: будь-який документ, що створюється на Google диску, за умовчанням приватний. Лише власник цього документу може надати доступ до нього іншим користувачам, виконавши описані вище процедури.

8. Сервіс Google документи

Спробуємо створити новий текстовий файл. Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом *Створити*, У вікні, що відкрилося (рис. 44), виберемо Google Документи.

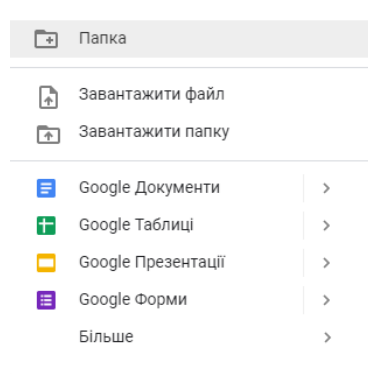


Рис. 44

В браузері відкриється нова вкладка з даними нового документа (рис. 45). В верхній лівій частині вікна присутня назва документа (документ без назви), яку тут же можна змінити, наприклад, на *Текстовий документ*. Далі розміщено рядок меню *Файл, Змінити, Вигляд, Вставити ...* З правого збоку обов'язково присутня велика синя кнопка *Спільний Доступ*, з допомогою якої ми можемо налаштувати доступ до цього файлу для інших користувачів. Ще нижче розміщена панель інструментів, в правій частині якої ми бачимо режим *Редагування* з олівцем. Ще нижче знаходиться основне поле для введення тексту. Введемо два речення (рис. 46). Вони відобразяться в основному полі.

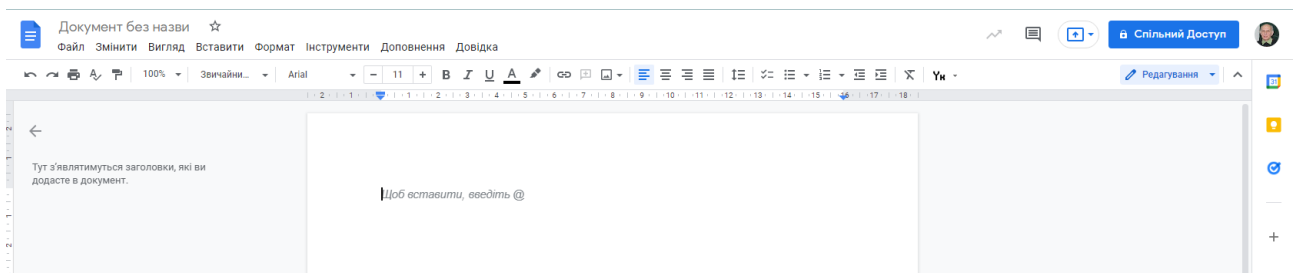


Рис. 45

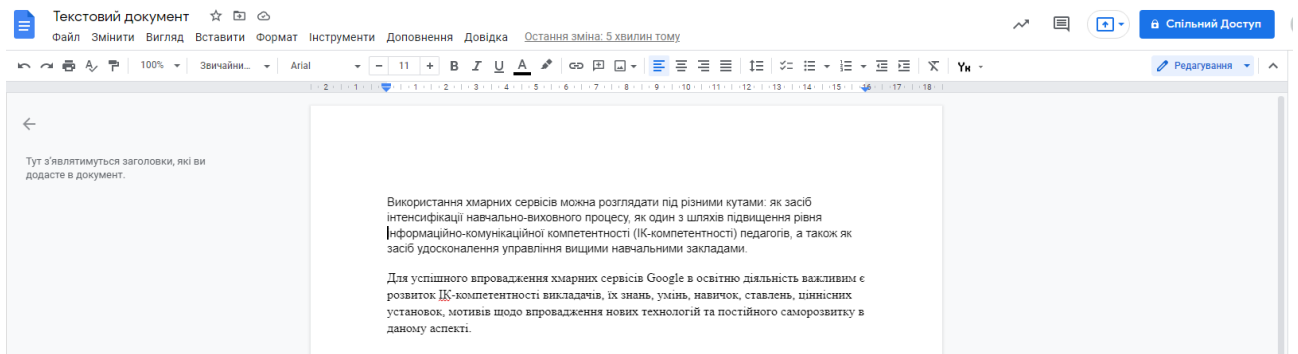


Рис. 46

Зверніть увагу на те, що ми редагуємо документ безпосередньо в браузері з допомогою програми Google Документ, яка доступна нам з Google хмари. Більше ніякий текстових редакторів нам для роботи не потрібно.

Файл зберігається на Google диску, розмір якого при використанні звичайного безкоштовного аккаунта 15 Гбайт. Якщо ж скористатися Google Workspace аккаунтом, розмір Google диску збільшується до 100 Тбайт (100000 Гбайт). Доступ до цього файлу ви маєте з будь-якого пристрою (стаціонарний комп'ютер, ноутбук, смартфон, планшет), підключившись до інтернету через свій обліковий запис.

Над одним і тим же документом одночасно може працювати декілька чоловік. В цьому випадку при одночасному введенні змін в документ якась інформація може буди втрачена. Щоб уникнути такої ситуації в Google диску передбачено окрім режиму *Редагування* режим *Пропонування*.

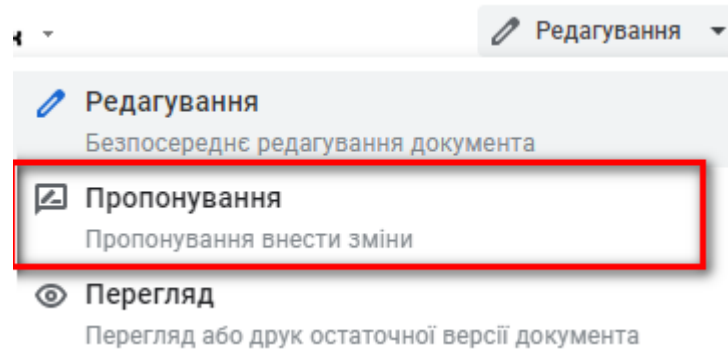


Рис. 47

Після вибору цього режиму ми можемо вносити свої пропозиції щодо редагування документу. Наприклад в кінці першого речення добавимо фразу **(ВНЗ)** та видалимо слово удосконалення (рис.48).

Використання хмарних сервісів можна розглядати під різними кутами: як засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу, як один з шляхів підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) педагогів, а також як засіб удосконалення управління вищими навчальними закладами (ВНЗ).

Для успішного впровадження хмарних сервісів Google в освітню діяльність важливим є розвиток ІК-компетентності викладачів, їх знань, умінь, навичок, ставлень, ціннісних установок, мотивів щодо впровадження нових технологій та постійного саморозвитку в даному аспекті.

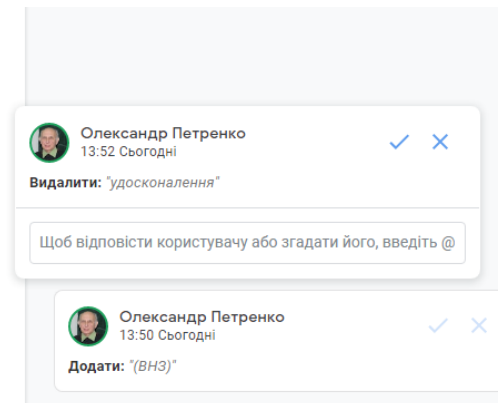


Рис. 48

Сам текст залишається неушкодженим а в правій частині екрану з'являються відображення пропозицій та їх автори. Самі пропозиції показані зеленим кольором. Власник документу, наприклад науковий керівник, може прийняти пропозицію, натиснувши зелену галочку, або не погодитись з нею, натиснувши хрестик.

При колективній роботі над документом керівник може призначити виконавцям завдання та проконтролювати їх виконання. Для цього використовується команда *Коментувати*. Виділимо другий абзац документу (рис.49). Після виділення фрагменту тексту з правого боку від виділеного тексту з'явиться прапорець з хрестиком всередині (*Додати коментар*).

Використання хмарних сервісів можна розглядати під різними кутами: як засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу, як один з шляхів підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) педагогів, а також як засіб управління вищими навчальними закладами.

Для успішного впровадження хмарних сервісів Google в освітню діяльність важливим є розвиток ІК-компетентності викладачів, їх знань, умінь, навичок, ставлень, ціннісних установок, мотивів щодо впровадження нових технологій та постійного саморозвитку в даному аспекті.

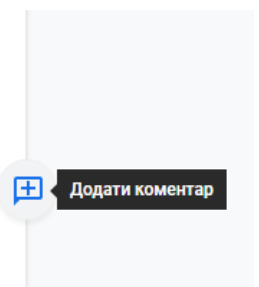


Рис. 49

Клацнемо на ньому лівою клавішею миші. На місці прапорця з'явиться область, обведена синьою рамкою (рис. 50). В цій області введемо коментар (*Проаналізуйте цей документ @Petrenkoel53@gmail.com*). Після *Проаналізуйте цей документ* обов'язково ставиться символ @ за ним електронна адреса виконавця, якому призначене завдання (рис. 51). Ставимо галочку в рядку *Призначити завдання* і натискаємо кнопку **Призначити**.

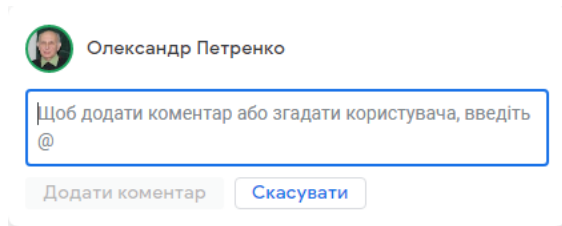


Рис. 50

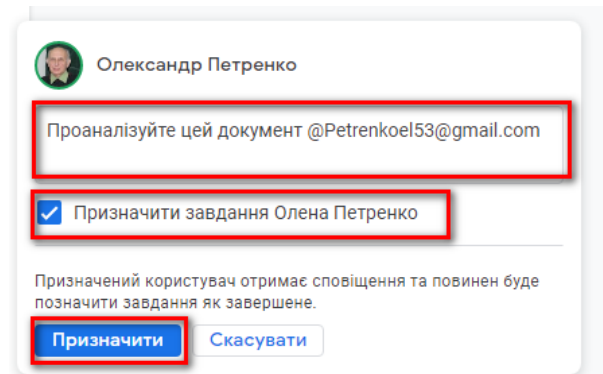


Рис. 51

На екрані з'явиться вікно (рис.52), з допомогою якого власник файлу може надати користувачу доступ до файлу для виконання завдання. Після натискання на *Коментувати* адресат отримає листа з завданням. Зверніть увагу на те, що не потрібно окремо надсилати листа користувачу, лист буде надіслано автоматично.

Декому потрібен доступ до файлу

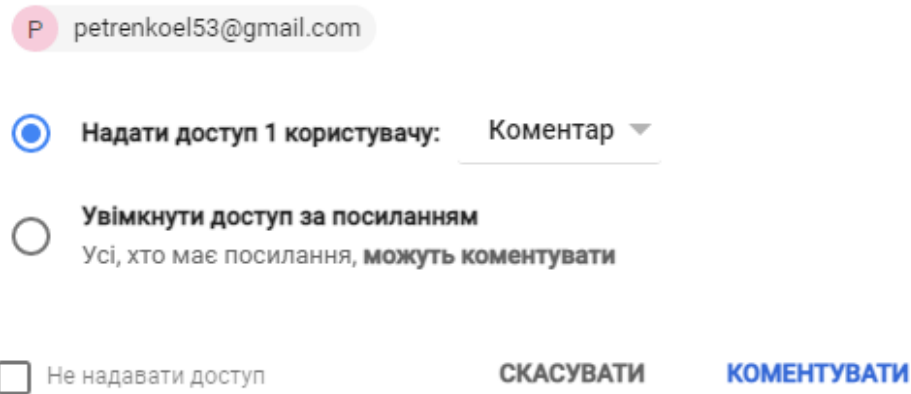


Рис. 52

А у власника файлу в правій частині екрану з'явиться повідомлення про направлене завдання (рис. 53).

Використання хмарних сервісів можна розглядати під різними кутами: як засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу, як один з шляхів підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) педагогів, а також як засіб управління вищими навчальними закладами.

Для успішного впровадження хмарних сервісів Google в освітню діяльність важливим є розвиток ІК-компетентності викладачів, їх знань, умінь, навичок, ставлень, ціннісних установок, мотивів щодо впровадження нових технологій та постійного саморозвитку в даному аспекті.

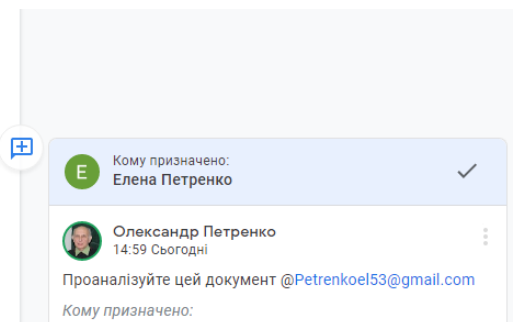


Рис. 53

Після виконання завдання власник файлу натискає галочку, повідомляючи про виконане завдання, та закриває повідомлення.

9. Сервіс Google Таблиці

Спробуємо створити нову електронну таблицю. Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом *Створити*, У вікні, що відкрилося (рис. 54), виберемо Google Таблиці.

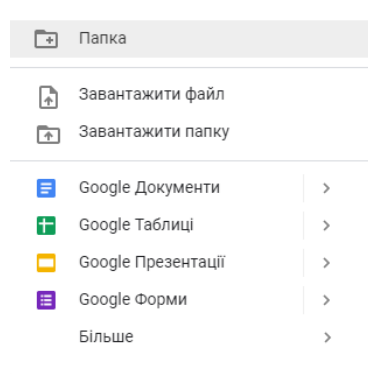


Рис. 54

В браузері відкриється нова вкладка з даними нової таблиці (рис. 55). В верхній лівій частині вікна присутня назва таблиці, яку тут же можна змінити, наприклад, на *Таблиця 1*. Далі розміщено рядок меню *Файл, Змінити, Вигляд, Вставити ...* З правого боку обов'язково присутня велика зелена кнопка *Спільний Доступ*, з допомогою якої ми можемо налаштувати доступ до цього файлу для інших користувачів. Ще нижче розміщена панель інструментів. Ще нижче знаходиться основне поле для створення таблиці. Створимо невелику таблицю (рис. 56). Вона відобразиться в основному полі.

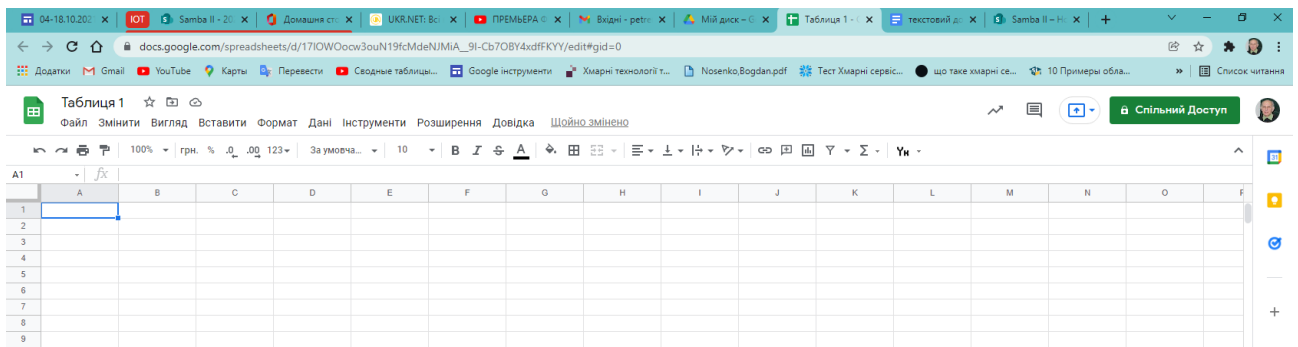


Рис. 55

Таблиця 1 ☆ 📁 🌐

Файл Змінити Вигляд Вставити Формат Дані Інструменти Розшир...

100% | грн. % .0 .00 123 | За умовча... | 10

	A	B	C	D	E	F
1	№ п.п.	Овощі	Вага	Ціна	Вартість	
2	1	Картопля	100,00	12,00 грн.	1 200,00 грн.	
3	2	Буряк	30,00	14,00 грн.	420,00 грн.	
4	3	Цибуля	40,00	16,00 грн.	640,00 грн.	
5	4	Квасоля	12,00	23,00 грн.	276,00 грн.	
6	5	Капуста	79,00	16,00 грн.	1 264,00 грн.	
7						
8						

Рис. 56

Зверніть увагу на те, що ми редагуємо таблицю безпосередньо в браузері з допомогою програми Google Таблиці, яка доступна нам з Google хмари. Більше ніякий редакторів електронних таблиць нам для роботи не потрібно. Файл зберігається на Google диску. Над однією і тією ж таблицею одночасно може працювати декілька чоловік. Для цього власник даної таблиці повинен надати доступ до неї іншим користувачам. Натиснемо зелену кнопку

Спільний доступ. Відкриється нове вікно (рис. 57). Надаємо доступ з правом редагування ще двом користувачам.

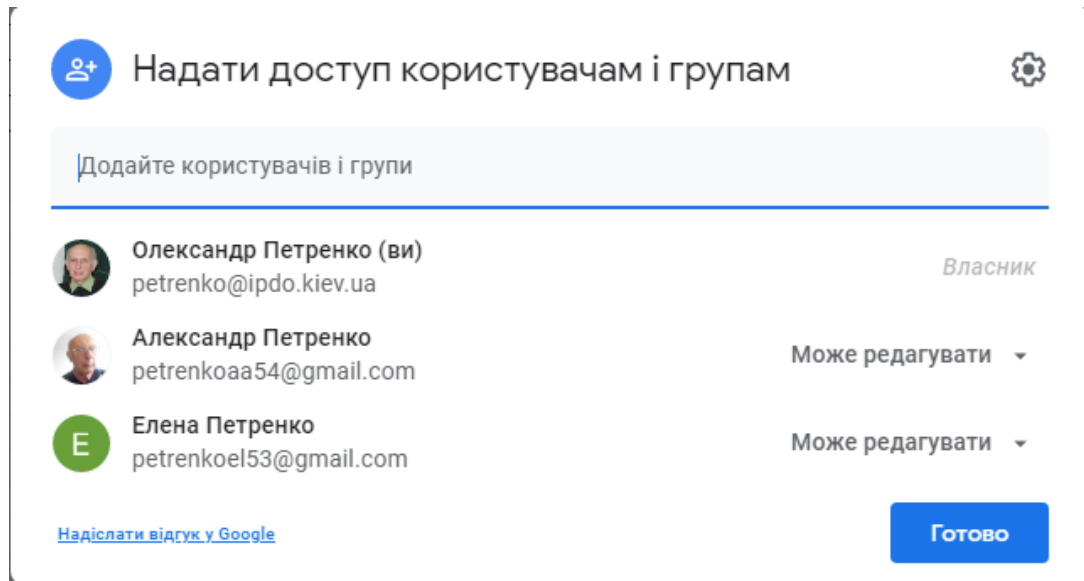


Рис. 57

Користувач Елена Петренко буде редагувати цю таблицю з допомогою смартфона. Встановивши на смартфон програму Google Таблиці, користувач Елена Петренко відкриє цей файл (рис. 58) і, виділивши клітину, виправить число в цій клітині. Відповідні зміни відбудуться на Google Диску і всі учасники побачать ці зміни на своїх комп'ютерах та гаджетах.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ п.п.	Овощі	Вага	Ціна	Вартість			
2	1	Картопля	100,00	12,00 грн.	1 200,00 грн.			
3	2	Буряк	30,00	14,00 грн.	420,00 грн.			
4	3	Цибуля	40,00	16,00 грн.	640,00 грн.			
5	4	Квасоля	15,00	23,00 грн.	345,00 грн.			
6	5	Капуста	79,00	16,00 грн.	1 264,00 грн.			
7								
8								
9								

Рис. 58

Під час редагування таблиці всі зміни відбуваються автоматично, тому зберігати таблицю не потрібно. В меню файл навіть відсутня команда *Зберегти* (рис. 59).

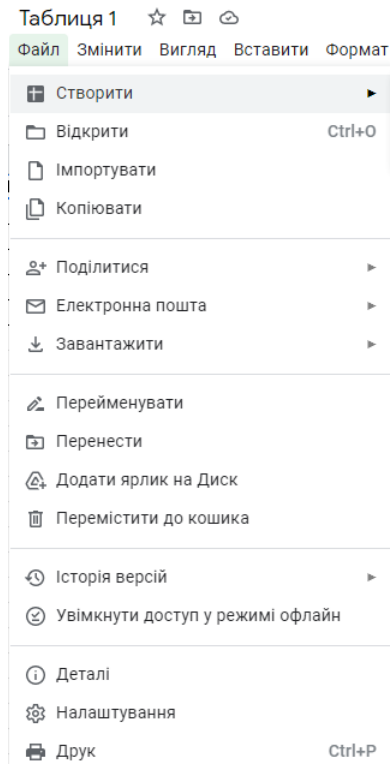


Рис. 59

10. Сервіс Google Презентації

Створимо нову презентацію. Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом Створити, У вікні, що відкрилося (рис. 60), виберемо Google Презентації.

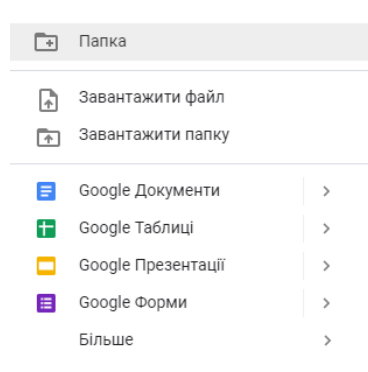


Рис. 60

В браузері відкриється нова вкладка з даними нової презентації (рис. 61). В верхній лівій частині вікна присутня назва презентації, яку тут же можна змінити, наприклад, на Презентація 1. Далі розміщено рядок меню Файл, Змінити, Вигляд, Вставити ... З правого збоку обов'язково присутня велика жовта кнопка *Спільний Доступ*, з допомогою якої ми можемо налаштувати доступ до цього файлу для інших користувачів. Ще нижче розміщена панель інструментів. З правого боку вертикально розміщено перелік тем, які пропонуються користувачеві. При бажанні можна імпортувати тему ззовні.

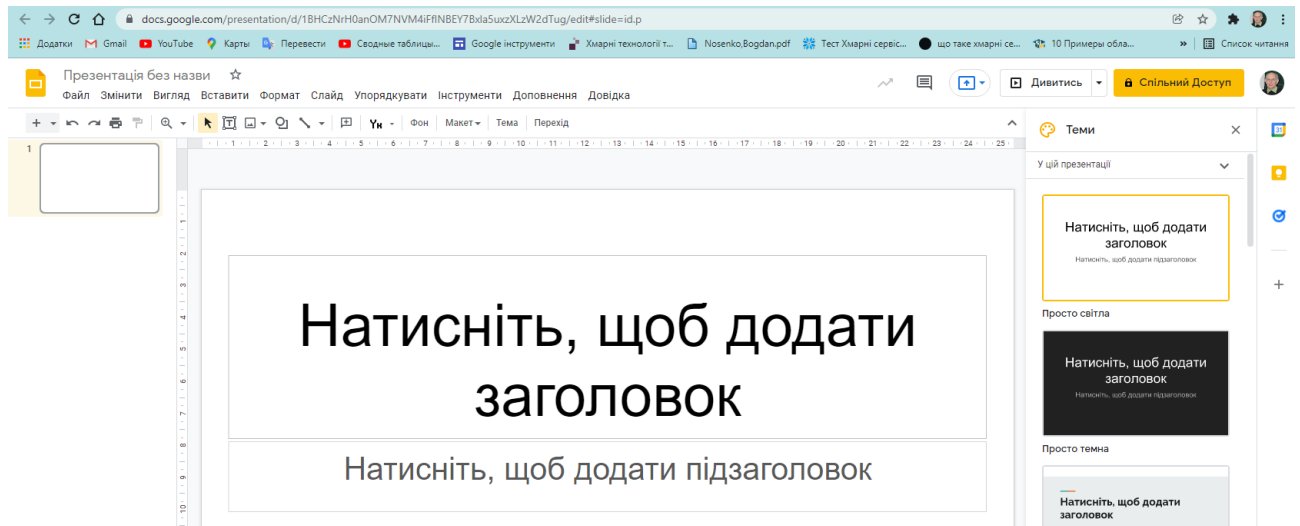


Рис. 61

Виберемо одну з пропонованих тем та почнемо створювати презентацію. Перш за все введемо заголовок презентації *Цифрові інструменти Google* потім підзаголовок *Сервіс Google Презентації* (рис. 62).



Рис. 62

Зверніть увагу на те, що ми редагуємо документ безпосередньо в браузері з допомогою програми Google Презентації, яка доступна нам з Google хмари. Більше ніякий програм створення презентацій для роботи не потрібно. Файл зберігається на Google диску. Над одним і тим же документом одночасно може працювати декілька чоловік. Для цього власник даної презентації повинен надати доступ до неї іншим користувачам. Натиснемо жовту кнопку *Спільний доступ*. Відкриється нове вікно (рис. 63). Надаємо доступ з правом редагування ще двом користувачам.

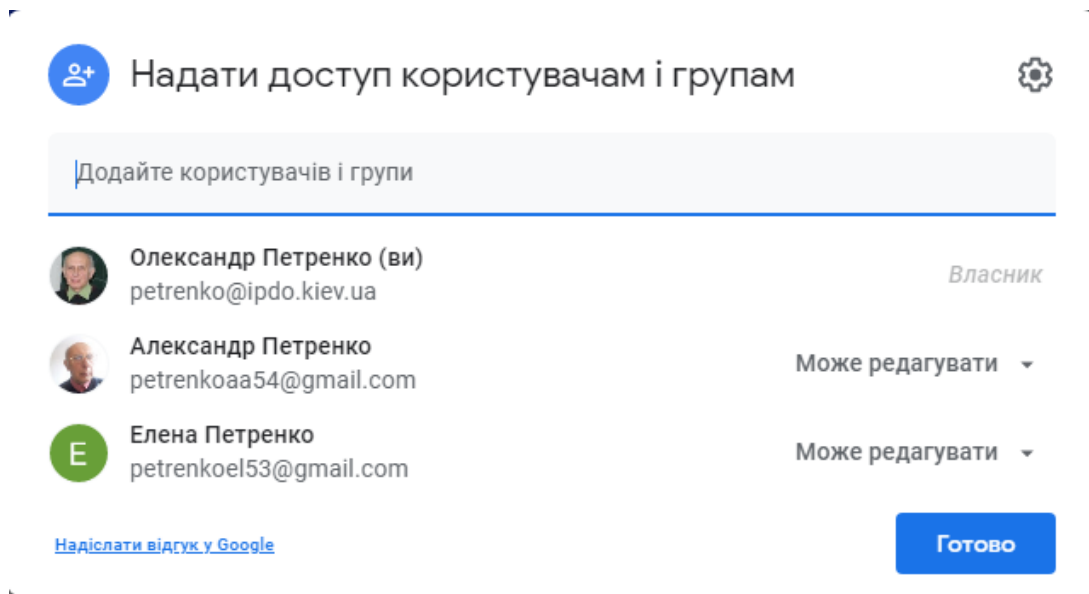


Рис. 63

Користувач Олена Петренко буде редагувати цей документ з допомогою смартфона. Встановивши на смартфон програму Google Презентації, користувач Олена Петренко відкриє цей файл (рис. 64) і відредагує слайд, вставивши малюнок. Відповідні зміни відбудуться на Google Диску і всі учасники побачать ці зміни на своїх комп'ютерах та гаджетах (рис 65).

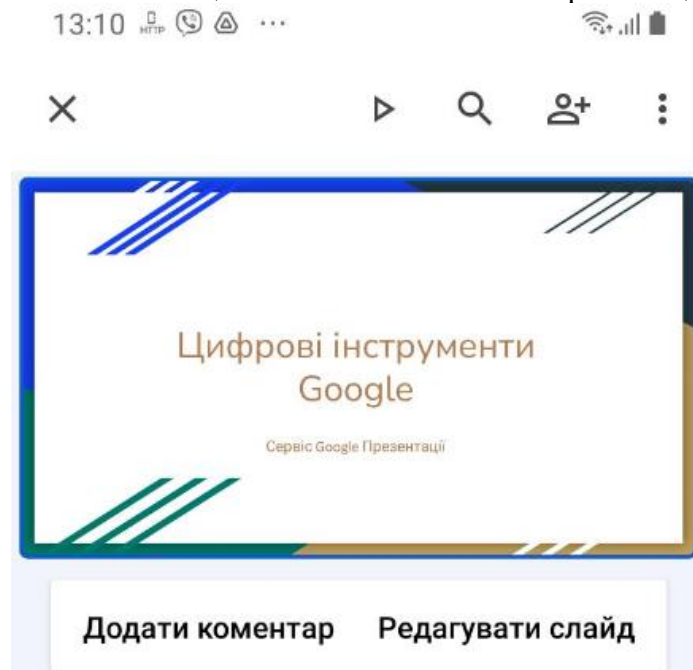


Рис. 64



Рис. 65

11. Сервіс Google Форми

Google Форми - ще один інструмент у лінійці сервісів Google, доступний усім, у кого є Google аккаунт. З його допомогою можна проводити опитування, організування анкетування, тестування або дослідження для будь-якої аудиторії. Інтерфейс сервісу дуже нагадує Google Таблиці або Google Документи.

11.1 Google Форми використовують для:

- **Пошуку співробітників.** Через форму зручно отримувати відгуки на вакансії та тестові завдання. можна відключити прийом відповідей, і вас не турбуватимуть ті, хто не встиг здати завдання вчасно.
- **Проведення опитувань та досліджень.** Одна з найпопулярніших сфер застосування сервісу для маркетологів. Особливо зручно в такий спосіб вивчати ринок. Навіщо гадати, чи буде цікавою ідея. Створіть анкету і розішліть її на соцмережі.
- **Проведення заходів.** Сервіс можна використовувати як альтернативу іншим інструментам для організації вебінарів та реєструвати за її допомогою учасників.
- **Збору відгуків.** Відкликання у вільній формі завжди складно писати і далеко не всі готові витратити на цей час. А ось відповідати на запитання протягом 5 хвилин чому ні. Навіть цікаво, про що саме тебе питають.
- **Перевірки знань.** Тут є всі можливості для цього: можна вказати правильні відповіді, кількість балів за кожне запитання і навіть обмежити проходження тесту за допомогою спеціальної надбудови.
- **Збору інформації про передплатників.** У формі для передплати розсилки зазвичай просять мінімум даних, щоб зібрати більше контактів. Однак пізніше можна спробувати зібрати трохи більше даних про клієнтів для їхньої сегментації. Тут і знадобляться Google Форми.

11.2 Переваги Google Форм.

Безкоштовний доступ. Мабуть, найголовніша перевага сервісу. Це зручний інструмент для маркетолога, за який не треба платити.

Зручність та простота. Щоб користуватися сервісом потрібен лише Google обліковий запис, а інтерфейс можна освоїти протягом години, а то й менше. Крім того, працювати з формою можна з будь-якого пристрою і навіть разом із колегами.

Універсальність. Форми використовуються для вирішення різних маркетингових завдань.

Наявність статистики. Сервіс дозволяє аналізувати відповіді як щодо окремих питань, так і щодо окремих респондентів. Для більш розгорнутого аналізу та побудови графіків можна за кілька кліків експортувати дані до Google Таблиці.

11.3 Як створити Google Форми

Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом Створити, У вікні, що відкрилося (рис. 66), виберемо Google Форми.

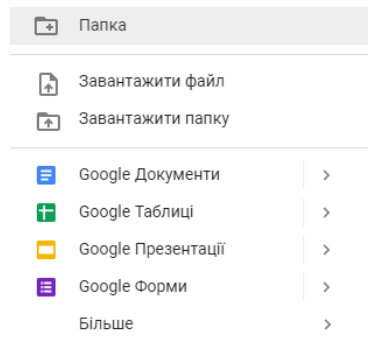


Рис. 66

В браузері відкриється нова вкладка з даними нової форми (рис. 67). В верхній лівій частині вікна присутня назва форми, яку тут же можна змінити, наприклад, на Форма 1.

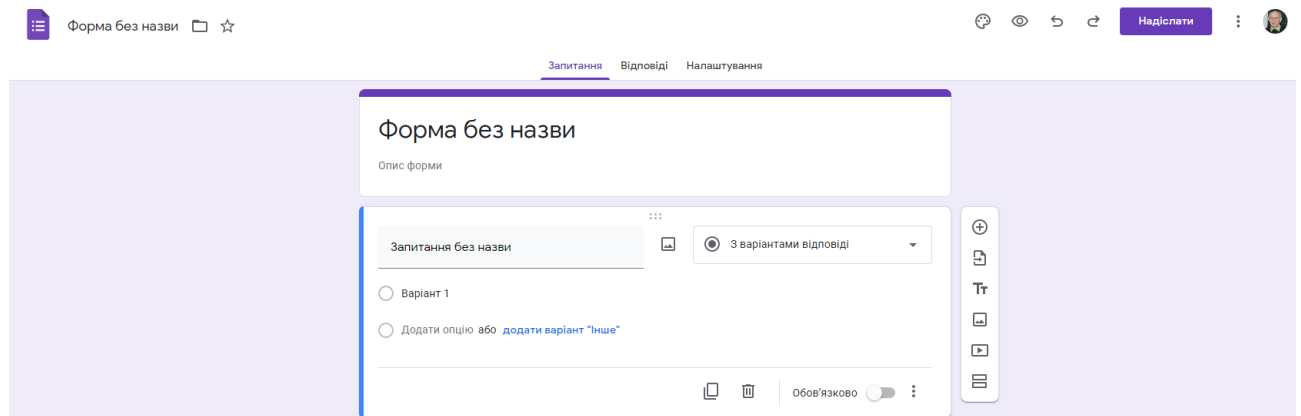


Рис. 67

В верхній правій частині вікна відображено фіолетову кнопку *Надіслати* для передачі форми особам, серед яких проводиться опитування чи тестування. Трохи нижче розміщені три закладки *Запитання*, *Відповіді* та *Налаштування*.

Ще нижче розміщене основне вікно конструктора (рис. 68) для створення форми, в якому можна зібрати форму за допомогою панелі інструментів праворуч. У форму можна додати питання, зображення, відео, опис або новий розділ. Крім того, є можливість імпортувати питання з іншої форми, щоб не створювати їх наново.

Рис. 68

Будь-який елемент форми можна перенести у будь-яке місце, потягнувши за шість точок зверху блоку (рис. 69).

Рис. 69

Якщо хочете протестувати готову форму, натисніть на око, щоб відкрити режим перегляду.



Рис. 70

Ключовий елемент форми – питання. Щоб додати запитання, натисніть кнопку + на панелі інструментів. Тепер виберіть потрібний тип питання з доступних варіантів праворуч від назви запитання.

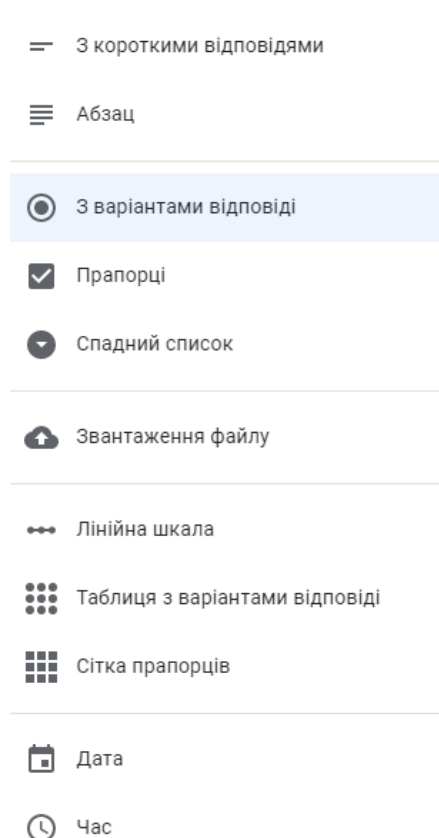


Рис. 71

Розглянемо кожен із цих варіантів докладніше.

Текст (3 короткими відповідями) та текст (Абзац). Використовується для питань, відповіді на які потрібно сформулювати самостійно: наприклад, написати ім'я, пошту чи висловити свою думку. При цьому можна налаштувати перевірку коректності відповідей, натиснувши на три точки в нижньому правому куті блоку з питанням. У налаштуваннях можна вказати мінімальну або максимальну довжину повідомлення і навіть перевірити правильність введення електронної пошти.

3 варіантами відповіді. Респонденту пропонується вибрати один варіант відповіді із запропонованих або написати свій. Таке питання дозволяє перенаправити користувача в інший розділ опитування і навіть одразу надіслати форму залежно від вибраної відповіді. Для цього потрібно натиснути на три точки в нижньому правому кутку і вибрати пункт «Вибрати дію для кожної відповіді».

Прапорці. Респонденту пропонується вибрати один або кілька варіантів відповіді, а також вказати свій варіант у полі Інше.

Спадний список (Список, що розкривається). Якщо варіантів відповіді занадто багато, то краще додати питання з вибором відповіді зі списку. При такому варіанті питання можна буде вибрати лише одну відповідь із перерахованих.

Завантаження файлів. Замість вибору відповіді, респонденту потрібно завантажити власні файли. Тип і максимальний розмір файлу вказуються в установках.

Лінійна шкала. Такий тип питання підійде, якщо потрібно оцінити будь-який показник. Почати шкалу можна з 0 або 1 і додати потрібну кількість оцінок від 2 до 10. Також можна додати підписи для початку і кінця шкали, щоб респондент розумів, що означають вказані цифри і зміг вибрати відповідну оцінку. Шкалу можна використовувати у маркетингу, наприклад, щоб визначити NPS – індекс лояльності споживачів.

Сітка прапорців (множинний вибір). Цей тип питання схожий на попередній, але тут за шкалою потрібно оцінити кілька параметрів. При цьому можна вибрати одну відповідь для кожного рядка або кілька (сітка прапорців).

Дата. Як відповідь, респондент вибирає дату в календарі. Можна обмежитися лише днем і місяцем або додати також рік і час у налаштуваннях, клацнувши на три точки в правому нижньому куті блоку з питанням.

Час. Респонденту пропонується ввести певний час у годинах та хвилинах або вказати тривалість у годинах, хвилинах та секундах. Потрібний варіант можна вибрати у налаштуваннях. Цей тип питання зручно використовуватиме бронювання, вибору часу доставки чи зустрічі.

Після того, як ви оберете тип питання, залишиться написати саме питання і перерахувати варіанти відповідей. Кожне питання можна зробити обов'язковим, скопіювати чи видалити, а також додати до нього опис та перемішати відповіді.

Google Форма має чимало цікавих налаштувань, які допоможуть отримати максимум користі від цього інструменту

Зовнішній вигляд форми. Клацніть на піктограму праворуч зверху (рис. 72). Відкриється вікно, в якому можна вибрати відповідний колір теми та фон для вашої форми, шрифт і навіть встановити картинку на колонтитул.

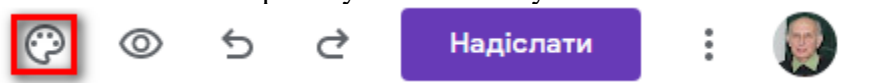
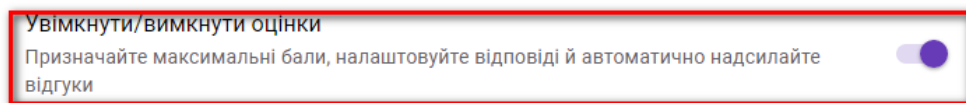


Рис. 72

Підрахунок балів. Якщо ви хочете використовувати форму для перевірки знань, вам потрібно перетворити її на тест. Для цього зайдіть у закладку «Налаштування» та увімкніть оцінки (рис. 73).

Налаштування



ВИСТАВЛЕННЯ ОЦІНОК

- ☒ одразу після надсилання форми
- ☐ пізніше, після перевірки вручну
Буде ввімкнено параметр "Відповіді" → "Збирати електронні адреси"

Рис. 73

Тут же можна вибрати можливість показувати респондентам правильні та неправильні відповіді, а також вказати максимальний бал за питання.

Після того, як ви увімкнете режим тесту, у кожному питанні можна буде вказувати правильну відповідь, кількість балів за неї та додавати пояснення.

11.4 Як надіслати Google форму

Створену форму можна надіслати в листі на певний email, скинути посиланням і навіть додати на сайт за допомогою HTML-коду, що буде згенеровано.

Щоб вибрати відповідний варіант, клацніть на фіолетову кнопку «Надіслати» і виберіть потрібну вкладку (рис. 74).

Надіслати форму

×

☐ Автоматично збирати електронні адреси користувачів домену ІПДО НУХТ

Надіслати через








Електронна пошта

Кому
 petrenkoa54@gmail.com, "Олена Петренко" <petrenkoel53@gmail.com>, |

Тема
 Форма 1

Повідомлення
 Будь ласка, заповніть цю форму:

☐ Включити форму в електронний лист


Додати співавторів

Скасувати

Надіслати

Рис. 74

При надсиланні форми по email можна відразу вказати тему листа.
Крім того, форму можна швидко опублікувати у Facebook або Twitter. Для цього натисніть на потрібну іконку (рис. 74).

11.5 Як аналізувати результати

Всі відповіді на форму потрапляють на вкладку "Відповіді" (рис. 75).

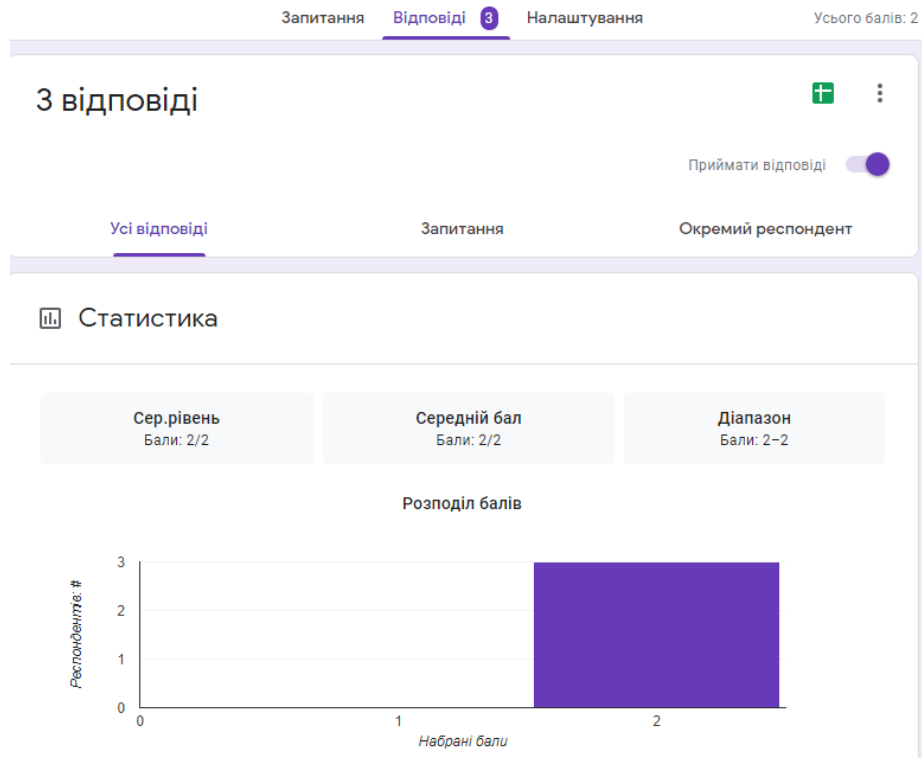


Рис. 75

Тут ви можете переглянути відповіді кожного користувача, загальне зведення та статистику з кожного питання.

Щоб дані було зручніше аналізувати, можна налаштувати їх експорт у Google Таблиці. Для цього натисніть на значок таблиці, а потім виберіть існуючу або створіть нову таблицю для перенесення результатів (рис. 76).

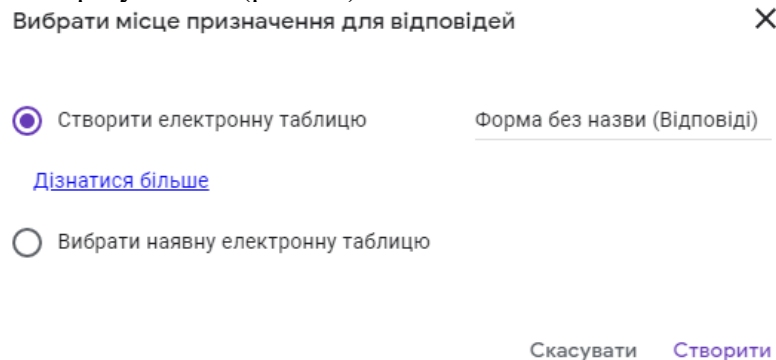


Рис. 76

Усі відповіді будуть додаватися до таблиці з позначкою часу. На основі отриманих результатів у Google Таблицях можна буде будувати графіки, використовувати для даних будь-які фільтри.

Щоб припинити приймати відповіді, достатньо пересунути повзунок «Приймати відповіді» у протилежний бік.

Можна також увімкнути сповіщення, натиснувши три точки та вибравши потрібний пункт. Тоді ви отримуватимете інформацію про нові відповіді на пошту.

11.6 Як розширити можливості Google Форм

Щоб розширити можливості сервісу Google Forms, можна встановити спеціальні надбудови. Для цього зайдіть у меню *Три крапки* та виберіть «Доповнення».

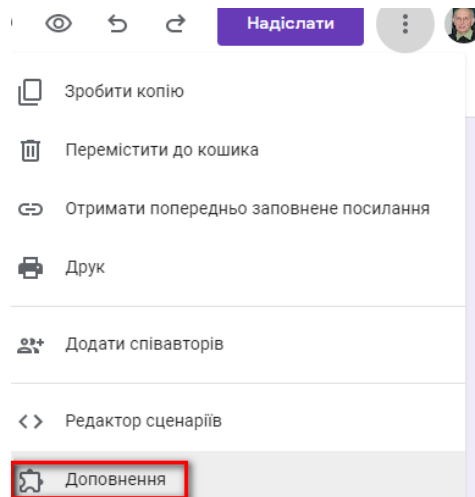


Рис. 77

Відкриється вікно зі списком програм, сумісних із Формами. Виберіть відповідний варіант і натисніть «Встановити».

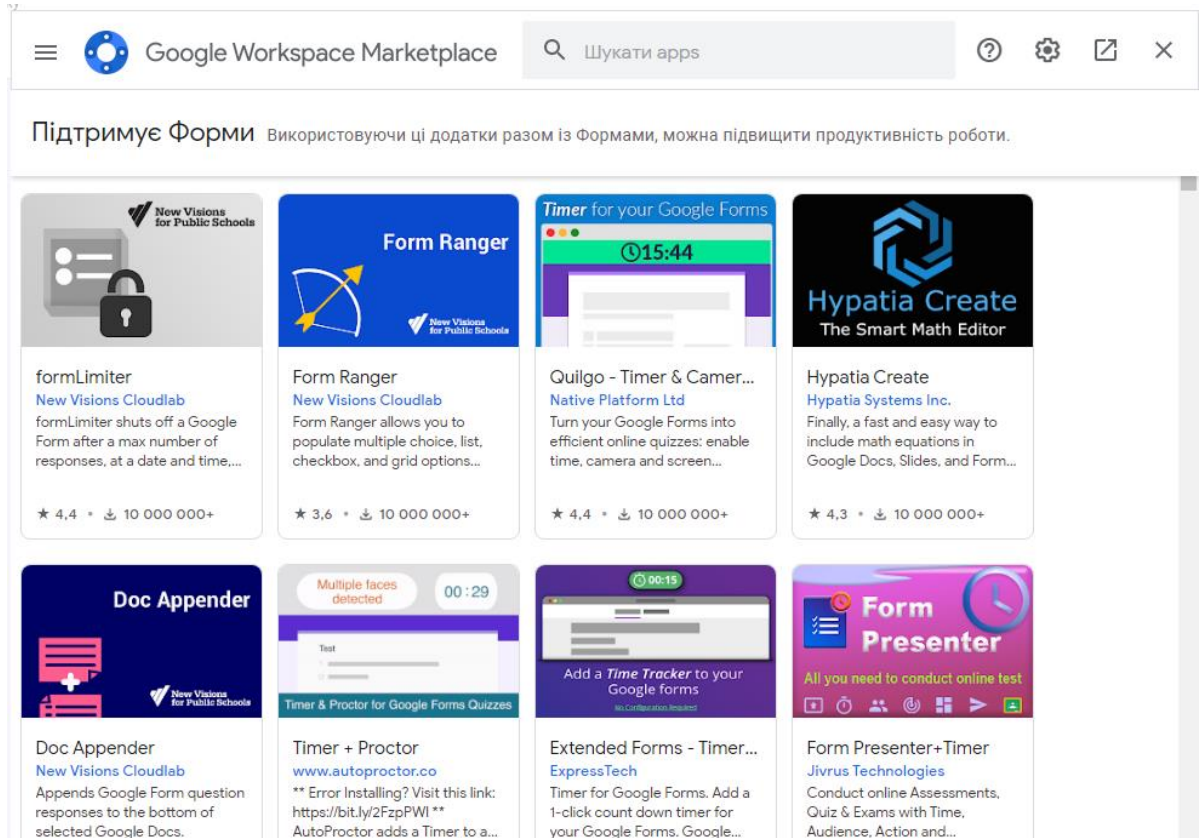


Рис. 78

За допомогою додатків можна гнучкіше налаштовувати повідомлення, аналізувати отримані результати, створювати QR-коди для форм та багато іншого. Ось лише кілька цікавих доповнень:

- [Quilgo](#) — Встановити таймер для заповнення форми.
- [Form Publisher](#) — автоматичне перетворення відповідей на форми у формат PDF.
- [Dynamic Fields](#) — автоматично заповнити вказані поля форми відповідними значеннями на основі джерел даних. Наприклад, із електронних таблиць або списку контактів.
- [Certify'em](#) — створити та надіслати сертифікат тим, хто успішно пройшов тест.
- [QR Code Maker](#) — зробити QR-код для форми. Це особливо зручно, коли потрібно дати посилання на форму презентації на якомусь заході.
- [Telegram Bot Notification](#) — отримання повідомлень про нові відповіді у Телеграм.

- [Form Scheduler](#) — автоматично зупинити збір відповідей, якщо досягнуто певної кількості опитаних людей або відбулася якась подія з вашого Google Календаря.
- [FormRecycler](#) — імпортувати питання та цілі розділи з однієї форми до іншої.

12. Сервіс Google Календар

Google Календар - дуже зручний засіб планування особистого робочого часу, який за умов глобальної інтеграції дозволяє планувати як свій робочий час, так і враховувати робочий час і завдання колег.

Основні можливості загальнодоступного календаря:

- створення подій, для кожної з яких можна визначити назву події, час та тривалість;
- визначення складу учасників та перевірка їхньої зайнятості під час події;
- встановлення нагадування про події;
- перегляд чужих календарів;
- робота з календарем на мобільних пристроях;
- керування доступом до календарів.

Перш за все треба звернути увагу на те, що створюються календарі з допомогою Веб-переглядачів на комп'ютері, а налаштовуються з допомогою також і мобільних пристроїв.

Створимо календар. Для цього в адресному рядку Веб-переглядача наберемо <https://calendar.google.com>. При першому зверненні за цією адресою може відкритися вікно з пропозицією вказати адресу Вашого місця роботи (рис. 79).

НОВИЙ

Укажіть свою робочу адресу, щоб полегшити планування

✕

Тепер ви можете дозволити іншим користувачам переглядати адресу вашого місця роботи, щоб їм було простіше планувати зустрічі з вами. Ця інформація показується лише тим, хто може бачити ваш статус "вільний/зайнятий".

Виберіть місце роботи за умовчанням

Місце роботи за умовчанням можна змінити будь-коли. Крім того, ви можете додавати нові місця роботи безпосередньо зі свого календаря, де б ви не були.

🏢

Офіс

Я працюю в офісі з понеділка по п'ятницю

🏠

Дім

Я працюю з дому з понеділка по п'ятницю

📍

Кілька місць

У мене кілька місць роботи або я працюю в інші дні

Не зараз

Готово

Рис. 79

Можна вибрати офіс, дім або вказати кілька місць, налаштувавши їх (рис. 80). Після введення в адресному рядку <https://calendar.google.com> відкриється нова закладка (рис. 81). В лівій частині вікна відображено дні поточного місяця і сьогоднішній день, трохи нижче мої календарі. При цьому кожен календар має свій колір. В правій частині відображено сітка, в клітинах якої може бути розміщена інформація про події, заплановані на кожен день. Колір

клітин співпадає з кольором календаря. Режим перегляду робочої області можна налаштувати з допомогою шестерні, що знаходиться в правому верхньому куті.

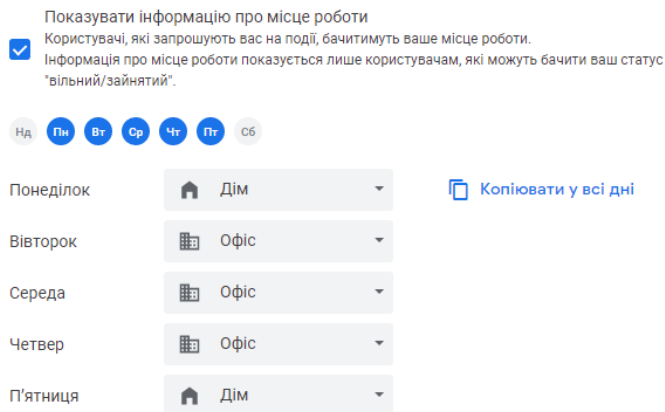


Рис. 80

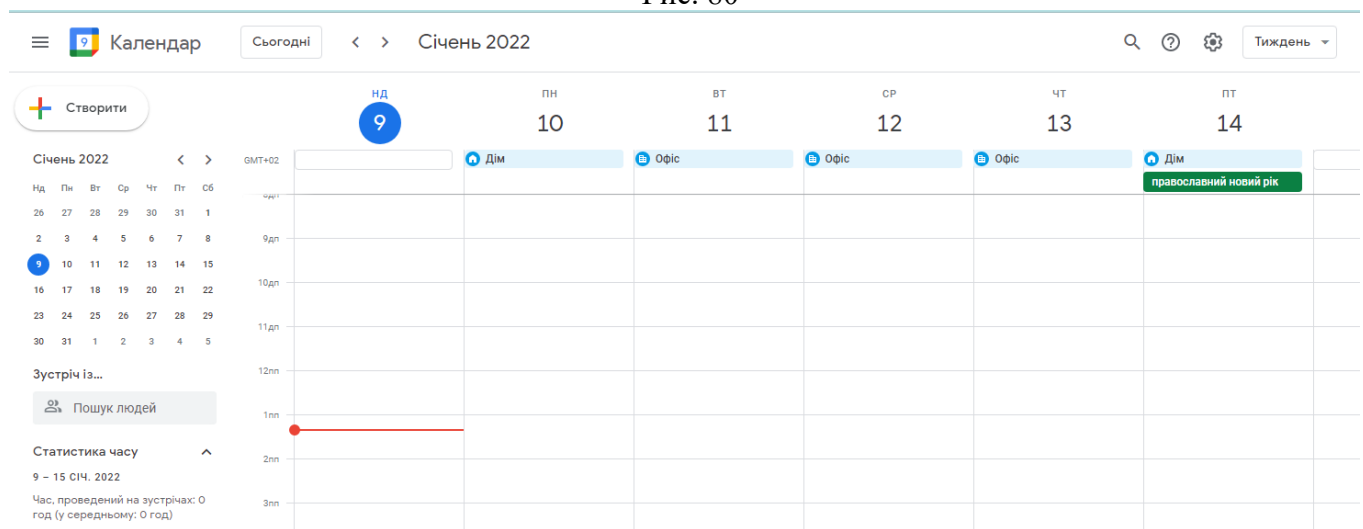


Рис. 81

Наша задача створити окремий календар, який зможуть бачити Ваші колеги, чи Ваші слухачі. На лівій бічній панелі натискаємо кнопку з плюсом і вибираємо зі списку команду *Створити новий календар* (рис. 82), відкриваючи вікно (рис. 83).

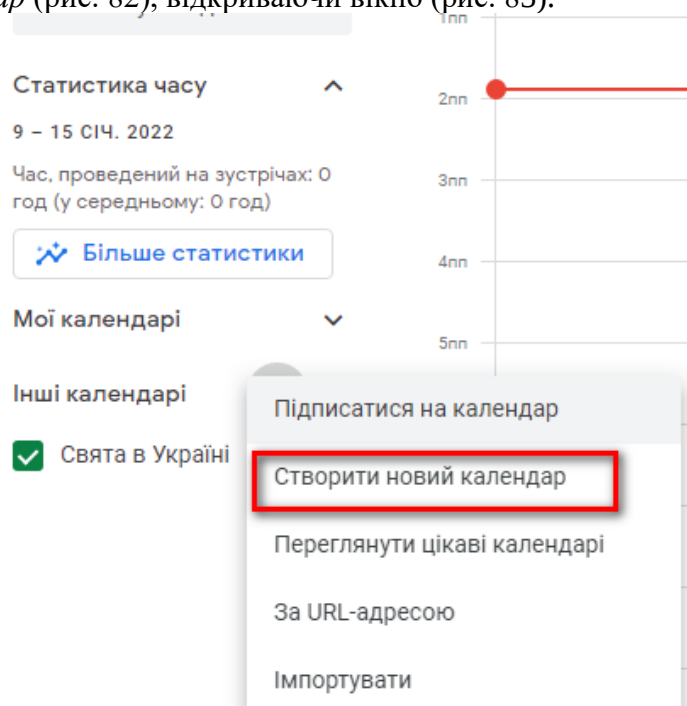


Рис. 82

The screenshot shows a web interface with two main sections. On the left, under the heading 'Загальні' (General), there is a sidebar menu with options: 'Додати календар' (Add calendar), 'Підписатися на календар' (Subscribe to calendar), 'Створити новий календар' (Create new calendar), 'Переглянути цікаві календарі' (View interesting calendars), 'За URL-адресою' (By URL), 'Імпорт і експорт' (Import and export), 'Налаштування для моїх календарів' (Settings for my calendars), and a list of calendars including 'Олександр Петренко' and 'Дні народження' (Birthdays). The 'Створити новий календар' option is highlighted. On the right, the 'Створити новий календар' (Create new calendar) form is displayed. It includes a 'Назва' (Name) field with the value 'Календар 1', an 'Опис' (Description) field, a 'Часовий пояс' (Time zone) dropdown menu set to '(GMT+02:00) За східноєвропейським часом - К...', and fields for 'Власник' (Owner) 'Олександр Петренко' and 'Організація' (Organization) 'ipdo.kiev.ua'. A blue 'Створити календар' (Create calendar) button is at the bottom right.

Рис. 83

Перш за все вказуємо назву календаря (Календар 1), при необхідності додаємо опис і натискаємо *Створити календар*. Календар створено, його назву можна побачити на лівій бічній панелі. Маємо можливість створити ще новий календар.

This screenshot is similar to the previous one, but the 'Додати календар' (Add calendar) option in the sidebar is now highlighted. Below the 'Налаштування для моїх календарів' (Settings for my calendars) section, a new calendar entry 'Календар 1' is visible, highlighted with a red box. The 'Створити новий календар' form on the right remains the same.

Рис. 84

Щойно створений календар є приватним, його може бачити лише його власник. Щоб надати цей календар для загального доступу треба зробити його доступним для всіх.

The screenshot shows the 'Мої календарі' (My calendars) section. A list of calendars is displayed with checkboxes: 'Олександр Петренко', 'Дні народження', 'Завдання', 'Інформатика', 'Календар 1', 'Нагадування', and 'Інші календарі'. The 'Календар 1' entry is highlighted with a red box. A context menu is open over the 'Календар 1' entry, showing options: 'Показувати лише цей' (Show only this), 'Сховати зі списку' (Hide from list), and 'Налаштування та доступ' (Settings and access). Below the menu is a grid of colored circles representing different calendar themes.

Рис. 85

Для цього на лівій бічній панелі підведіть курсор миші до створеного календаря, знайдіть три крапки і клацніть на них лівою клавішею миші. Відкриється меню з якого виберіть *Налаштування та доступ* (рис. 85). Відкриється досить велике вікно з рядом налаштувань. Нас цікавить перш за все розділ *Дозволи на доступ до подій*. Ставимо галочку *Зробити доступним для всіх*. Тепер календар стане доступним для всіх користувачів. Залишилось поділитися посиланням на цей календар з колегами.

Налаштування календаря

Назва

Календар 1

Опис

Часовий пояс

(GMT+02:00) За східноєвропейським часом - К...

Експортувати календар

Докладніше про експортування календаря

Автоматичний прийом запрошень

Не показувати запрошення

Календарі ресурсів можуть автоматично приймати запрошення. [Докладніше про автоматичне приймання запрошень](#)

Дозволи на доступ для подій

☐ Зробити доступним для всіх

Переглядати всі деталі події ▾

☒ Надати доступ організації "ІПДО НУХТ"

Переглядати всі деталі події ▾

[Посилання, яким можна поділитися](#)

Рис. 86

Дозволи на доступ для подій

☒	Зробити доступним для всіх	Переглядати всі деталі події ▾
☒	Надати доступ організації "ІПДО НУХТ"	Переглядати всі деталі події ▾

[Посилання, яким можна поділитися](#)

Докладніше про [спільний доступ до вашого календаря](#)

Доступ для окремих користувачів

	Олександр Петренко petrenko@ipdo.kiev.ua	Вносити зміни й керувати спільним до... ▾
---	---	---

[+ Додати людей](#)

Рис. 87

Натискаємо Додати людей і вводимо адреси колег, з якими ми хочемо поділитися нашим календарем (рис. 88).

Спільно використовувати з певними особами

Ваш адміністратор вимкнув деякі налаштування спільного доступу для вашої організації.

	Олена Петренко ×		petrenkoaa54@gmail.com ×	
---	------------------	---	--------------------------	---

Додайте електронну адресу або ім'я

Дозволи
Переглядати всі деталі події ▾

[Скасувати](#) [Надіслати](#)

Рис. 88

Користувач домену може додати календар конкретного співробітника, використовуючи спеціальну форму, яка дозволяє шукати календарі, використовуючи як ключові слова, так і електронну адресу співробітника. Таким чином, можна завжди мати актуальну інформацію про завдання та роботу певного співробітника (очевидно, що тільки тією мірою, якою це дозволяє визначити його календар).

Прокрутимо сторінку налаштувань до розділу *Інтегратор календаря* (рис. 89). В рядку *Загальнодоступна URL-адреса цього календаря* скопіюємо URL-адресу. Створимо нову вкладку в браузері і вставимо скопійовану URL-адресу. Відкриється наш календар, який знаходиться не на нашому комп'ютері, а на Google диску, доступ до якого був наданий.

Інтеграція календаря

Ідентифікатор календаря

c_5b4q07298m1ds5psk7buh6cgl8@group.calendar.google.com

Загальнодоступна URL-адреса цього календаря

https://calendar.google.com/calendar/embed?src=c_5b4q07298m1ds5psk7buh6cgl8%40group

За цією URL-адресою можна отримувати доступ до цього календаря з веб-переглядача.

Вставте код

```
<iframe src="https://calendar.google.com/calendar/embed?src=c_5b4q07298m1ds5psk7buh6c
```

За допомогою цього коду можна вставити цей календар на веб-сторінку.

Можна персоналізувати код або вбудувати декілька календарів.

[Налаштувати](#)

Рис. 89

13. Сервіс Google Сайт як інтегратор ресурсів

Розглянемо задачу про розміщення, систематизацію та публікацію інформації про вашу організацію через сайт. Раніше для створення сайту потрібно було залучити дизайнера та спеціаліста з програмування або скористатися послугами агентства. Це робило процес досить дорогим та довгим.

Інший варіант передбачає використання онлайн-систем конструювання сайтів. Таких систем існує немало, в даному випадку пропонується використати для цього онлайн-систему конструювання сайтів Google Сайти. З Google Сайтами – ви маєте можливість самостійно та швидко створити власний сайт, не написавши жодного рядка коду. Використовуючи зручні інструменти, ви можете додавати на сайт будь-який необхідний контент: відео- або аудіо-матеріали, посилання на документи, фото та багато іншого. Завдяки автоматичним налаштуванням від команди Google, ваш сайт буде не лише зручним, але й мати привабливий дизайн.

Для досягнення найліпших результатів ви також можете працювати над сайтом спільно з колегами, у режимі реального часу та з будь-якого пристрою: ноутбука, планшета чи телефона. Таким чином, ви можете ефективно працювати над спільним проектом, усі матеріали якого будуть представлені у зручному форматі сайту. Та це ще не все! Ви можете відстежувати аналітику відвідування вашого сайту абсолютно безкоштовно, для цього треба лише увімкнути функцію відстеження статистики.

Спробуємо створити свій власний сайт. Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом *Створити*, У вікні, що відкрилося (рис. 90), виберемо *більше*, а потім *Google Сайти*.

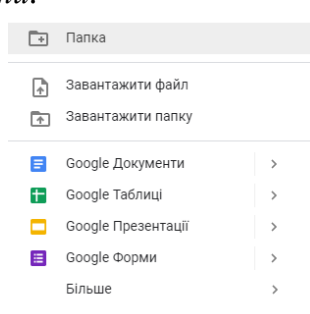


Рис. 90

В браузері відкриється нова вкладка з конструктором сайту (рис. 91). В верхній лівій частині вікна присутня назва сайту (сайт без назви), яку тут же можна змінити, наприклад, на *Кафедра інформатики*. В правій частині вікна розміщено три закладки: *Вставити*, *Сторінки* та *Теми*.

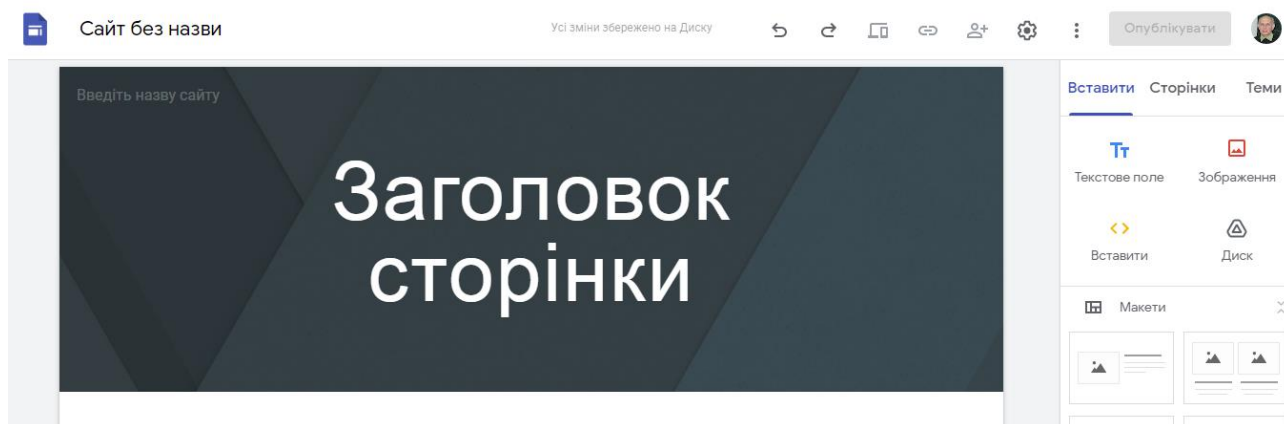


Рис. 91

В верхній частині вікна розміщено панель інструментів (рис. 92) та кнопка *Опублікувати*.



Рис. 92

Основну частину екрану займає зображення головної сторінки сайту. Всі об'єкти шаблону сайту є клікабельні, тобто, клацнувши лівою клавішею миші, ми бачимо об'єкти, які з'являються на екрані.

Клацнувши лівою клавішею миші на об'єкті *Заголовок сторінки*, ми маємо можливість змінити його на *Кафедра інформатики ІПДО НУХТ* (рис. 93).

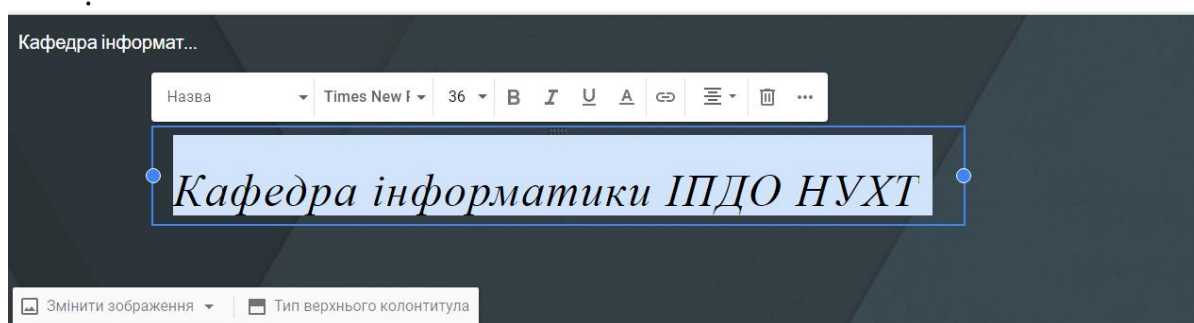


Рис. 93

При введенні тексту ми бачимо рамку синього кольору, яка дозволяє змінювати розмір області введення тексту та його положення. Над рамкою знаходиться панель інструментів для роботи з текстом. Змінимо зображення фону титульної сторінки, натиснувши на одноіменну кнопку зліва внизу (рис. 94) та вибравши його з пропонованих (рис. 95).

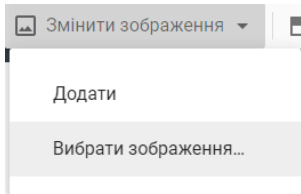


Рис. 94

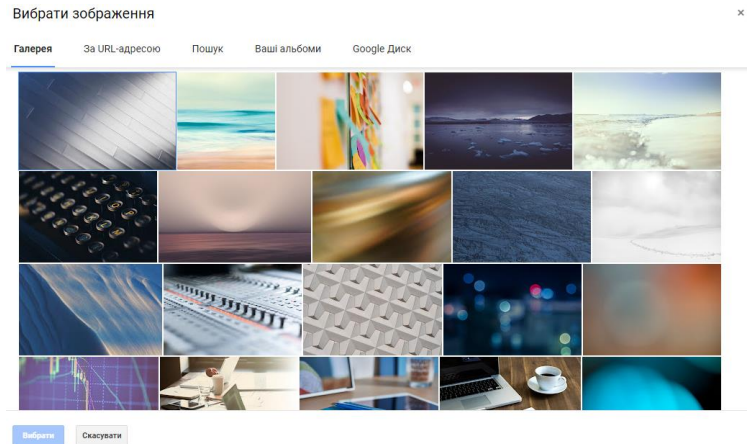


Рис. 95

Виберемо тип верхнього колонтитула (рис.96).

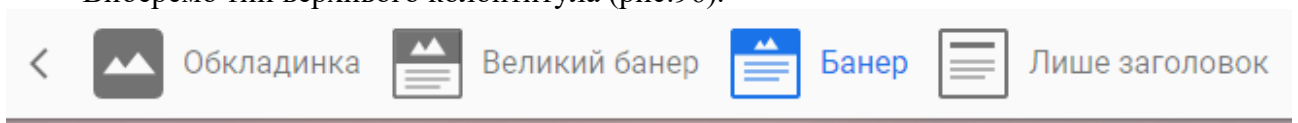


Рис. 96

Переходимо до наповнення сайту інформацією. Для цього скористаємося zakładкою *Вставити*. На початку додаємо текстову інформацію про нашу кафедру. Для цього вибираємо на закладці *Вставити* Текстове поле і в синій рамці набираємо чи вставляємо текст про нашу кафедру (рис. 97). Даний текст можна форматувати, редагувати, вирівнювати, вставляти маркери та посилання, змінювати задній фон.

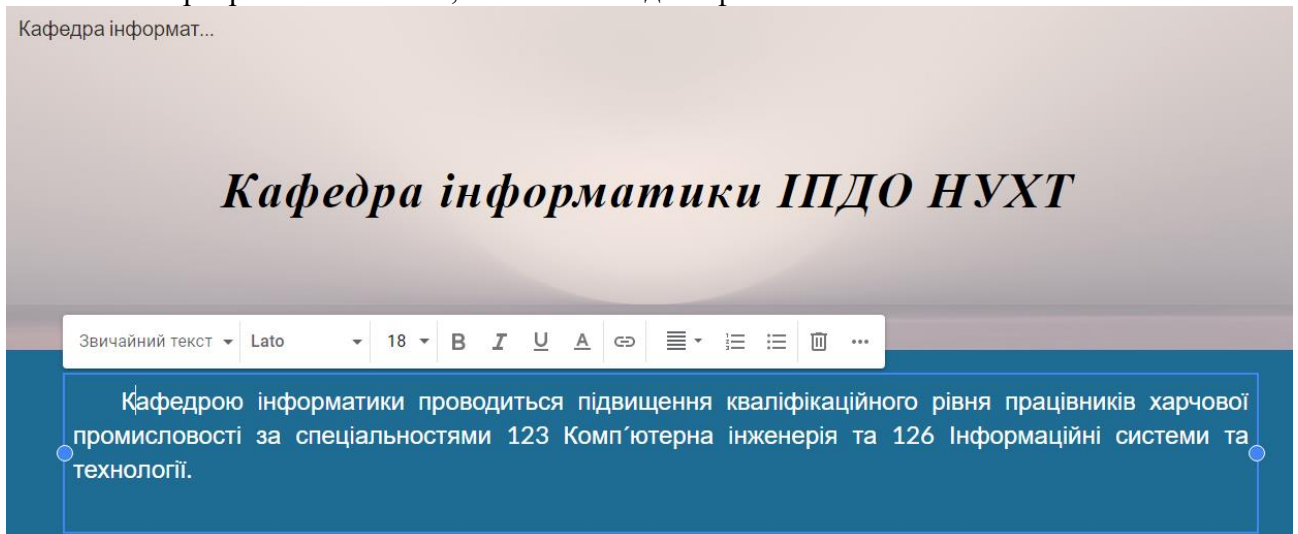


Рис. 97

Окрім текстової інформації можна вставити будь-який малюнок, наприклад фотографію викладачів.



Рис. 98

Тепер вставимо нижній колонтитул, в якому, як правило, відображені авторські права. Для цього опускаємо курсор миші до низу сторінки, поки з'явиться зображення, як на рис. 99.

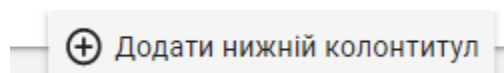


Рис. 99

Вводимо інформацію про розробника сайту і отримуємо нижній колонтитул (рис. 100).

Петренко О.Я.

Рис. 100

Будь-який сайт як правило складається з декількох сторінок. Для додавання нової сторінки можна скористатися закладкою *Сторінки* на панелі інструментів. Натискаємо на + і додаємо сторінки *Викладачі* (рис. 101) та *Дисципліни* (рис. 102).

Створити сторінку

Назва

Викладачі

Додатково ▼ Готово

Рис. 101

Створити сторінку

Назва

Дисципліни

Додатково ▼ Готово

Рис. 102

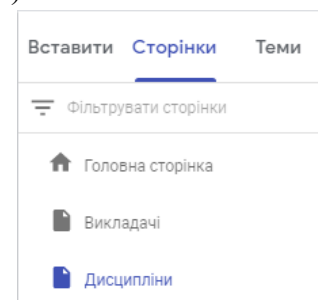


Рис.103

В верхній частині вікна сайту з'явилося Головне меню з трьома закладками - сторінками: *Головна сторінка*, *Викладачі* та *Дисципліни* (рис. 104). Між ними можна переключатися.



Рис. 104

Відображення головного меню можна змінити, скориставшись кнопкою *налаштування* у вигляді шестерні та вибравши команду *Збоку* (рис. 105).

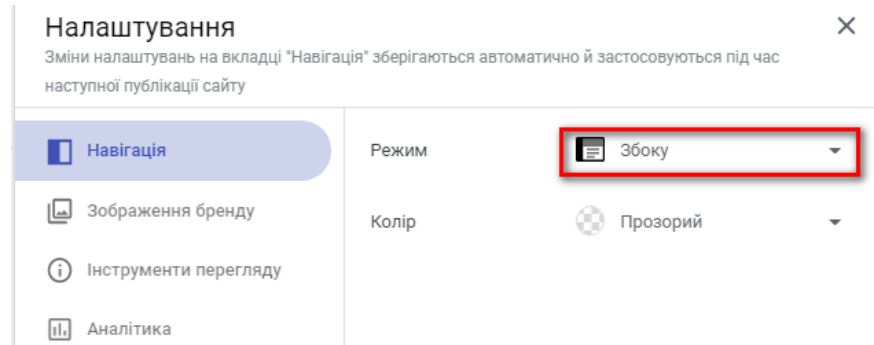


Рис. 105

На рис. 106 показано розміщення головного меню збоку.

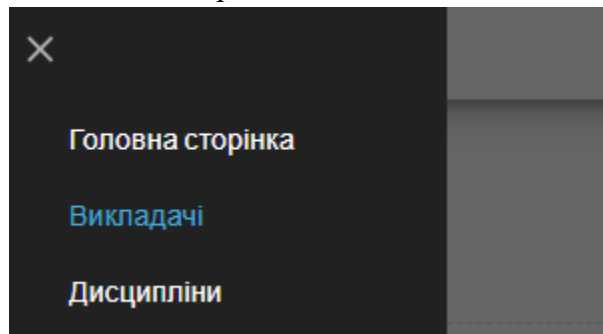


Рис. 106

Повернемося до варіанту розміщення головного меню зверху та добавимо ще три сторінки, які будуть відображати інформацію про дисципліни кафедри (рис. 107).

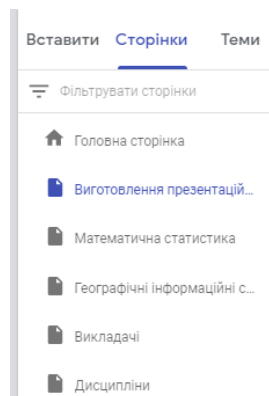


Рис. 107

Всі сторінки знаходяться на одному рівні і відображаються в головному меню. Перенесемо сторінку *Географічні інформаційні системи* в меню *Дисципліни*. Для цього виділимо сторінку *Географічні інформаційні системи* курсором миші і, натиснувши ліву клавішу миші, перенесемо її на сторінку *Дисципліни*. Виконаємо аналогічні операції з іншими двома сторінками (рис. 108). В результаті отримаємо (рис. 109).

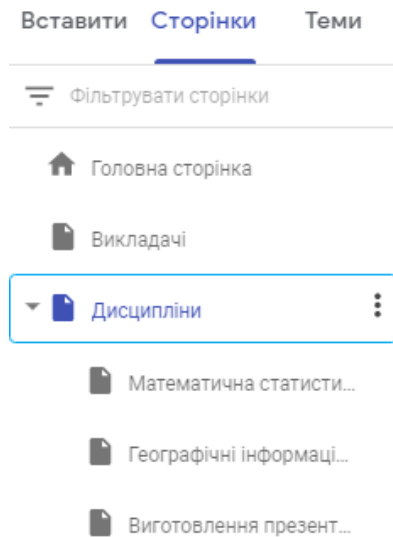


Рис. 108

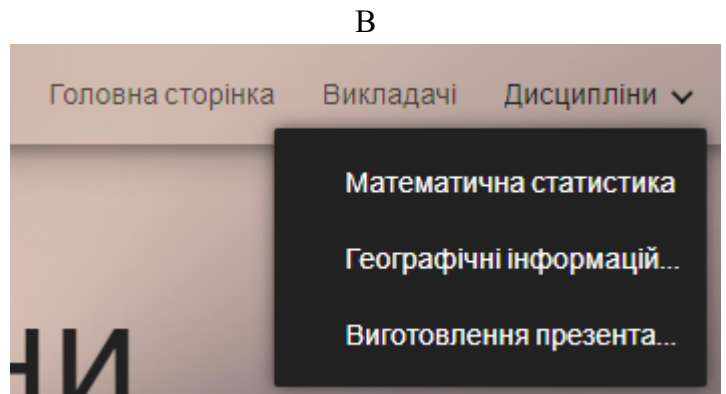


Рис. 109

Перейдемо на сторінку *Виготовлення презентаційних матеріалів*.
До даної сторінки додамо текст, що згортається.

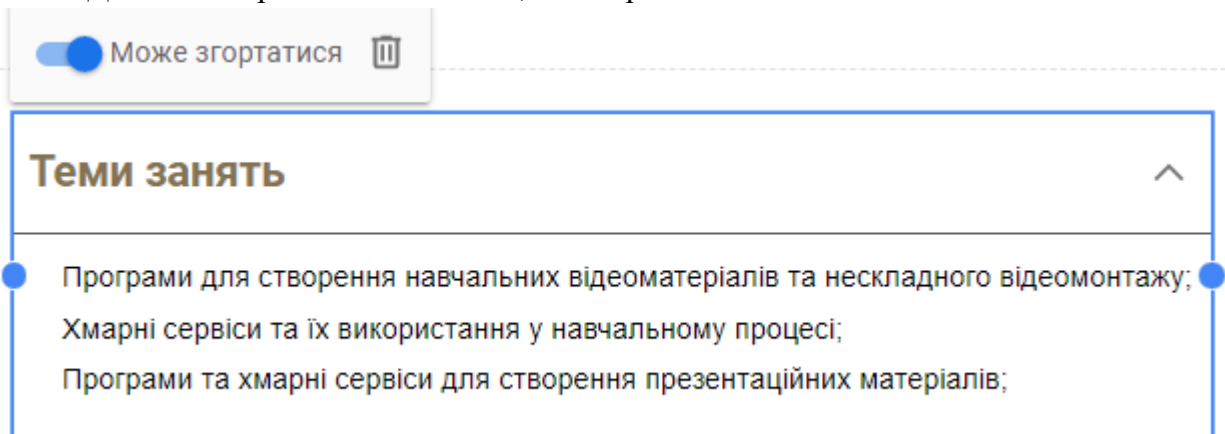


Рис. 110

Перейдемо на сторінку *Викладачі* та вставимо на цю сторінку фотографії викладачів кафедри (рис. 111).

Викладачі



Рис. 111

Можна вставили також карусель зображень (рис. 112) та кнопку з посиланням на наш інститут підвищення кваліфікації (рис. 113).



Рис. 112

Вставити кнопку

Назва
ІПДО НУХТ

9 / 120

Посилання
www.ipdo.kiev.ua

Скасувати

Вставити

Рис. 113

Всі роботи, які ми проводили з сайтом, виконувались на комп'ютері, сайт зберігався в хманому Google диску. Цей сайт автономний, ніхто крім нас його не бачить. Для того, щоб сайт став доступним для інших користувачів, його потрібно опублікувати. Натискаємо кнопку *Опублікувати*, відкривається вікно (рис.114).

Опублікуйте свій сайт

Веб-адреса

<https://sites.google.com/ipdo.kiev.ua/iot>

Хто може переглядати мій сайт
Усі в домені ІПДО НУХТ [КЕРУВАТИ](#)

Скасувати **Опублікувати**

Рис. 114

В цьому вікні ми повинні ввести Веб—адресу нашого сайту. Символами адреси можуть бути малі букви англійської розкладки, цифри та тире. Пробіли недопустимі. Кількість символів не менше трьох. Натискаємо *Опублікувати*. Кнопка *Опублікувати* (рис. 115) змінює свою форму (біля неї з правого боку з'являється стрілка рис. 116).

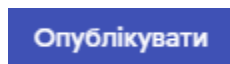


Рис. 115

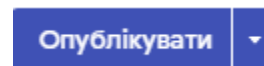


Рис. 116

З допомогою цієї стрілки можна відкрити меню і вибрати одну з команд.

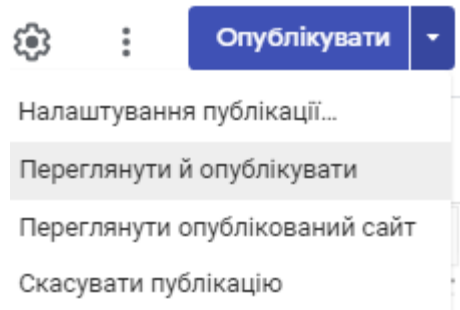


Рис. 117

На панелі інструментів поряд з кнопкою *Опублікувати* знаходиться інструмент *Попередній вигляд*, обведений червоною рамкою на рис. 118.



Рис. 118

Скориставшись цим інструментом, маємо можливість переглянути створений сайт на комп'ютері, планшеті чи на смартфоні.

Перейдемо на сторінку *Географічні інформаційні системи* та вставимо електронну таблицю, підготовлену та збережену на Google диску завчасно. На вкладці *Вставити* знаходимо команду *Таблиці* і клікаємо на ній. З правого боку з'являється перелік таблиць, які зберігаються на Google диску (рис. 119). Вибираємо таблицю 1 і клікаємо на ній. Таблиця з'являється в презентації (рис. 120).

Географічні інформаційні системи

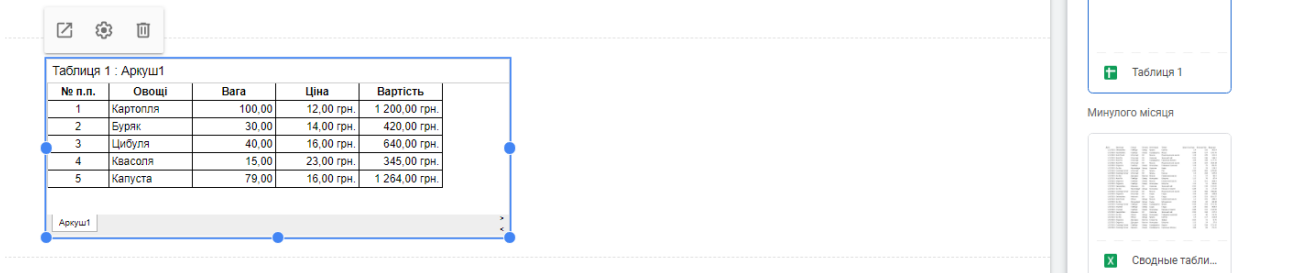


Рис. 119

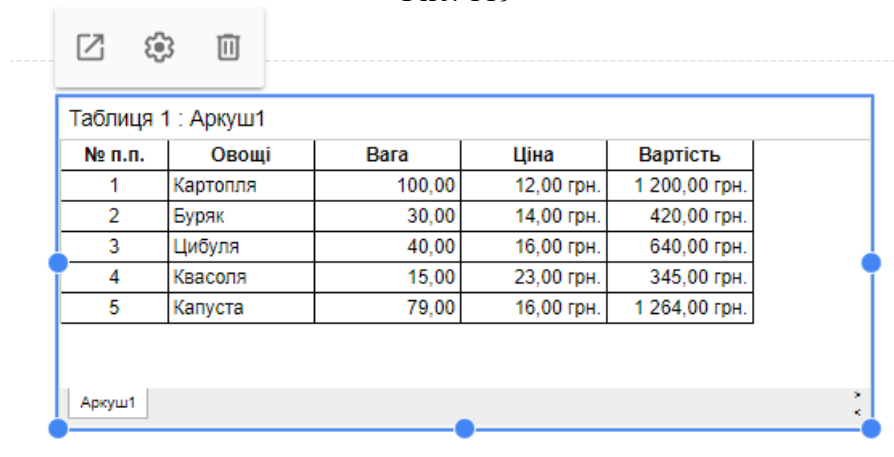


Рис. 120

З допомогою синьої рамки можна змінити область відображення таблиці.

Сайт змінився за рахунок додавання таблиці на сторінці *Географічні інформаційні системи*. Для відображення змін його потрібно повторно опублікувати. Натискаємо кнопку *Опублікувати*. На екрані з'являється Чернетка і попередній варіант (рис. 121). Ще раз Натискаємо кнопку *Опублікувати*. Виконується публікація сайту з врахуванням останніх змін.

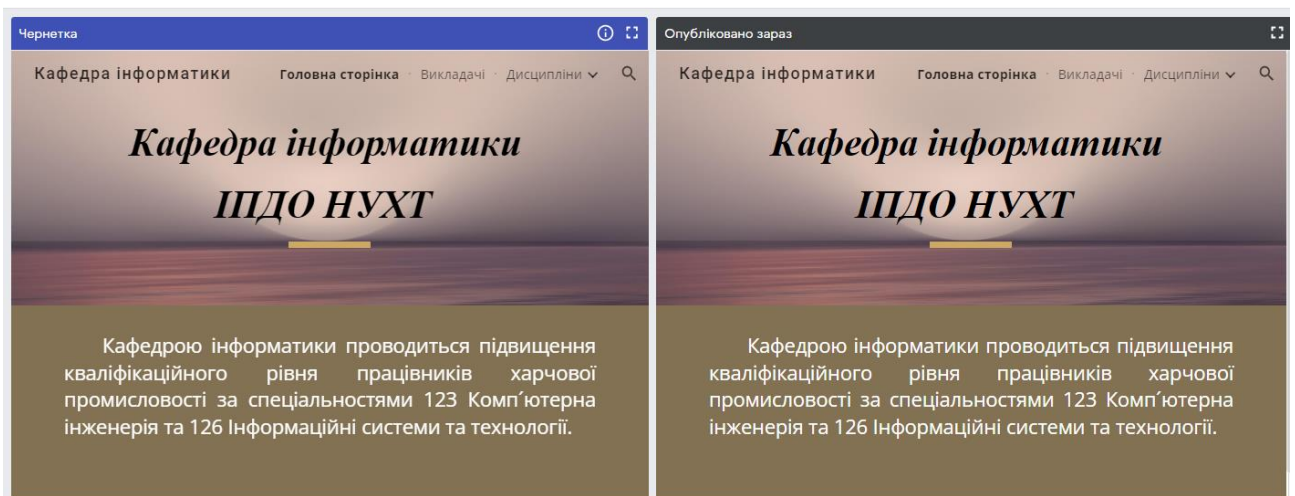


Рис. 121

14. Система управління навчанням Google Classroom

Для створення єдиного інформаційного середовища навчального закладу використовується пакет хмарних сервісів Google Workspace (раніше Google Suite for Education а ще раніше Google Apps for Education). Google Workspace— це набір додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх установ у рамках обраного освітньою установою домену.

У пакет Google Workspace входять такі вебзастосунки від Google, як Gmail, Контакти, Календар, Meet та Chat для спілкування; Currents для залучення співробітників; Диск для зберігання; система управління навчанням Google Classroom; пакет Google Документів для створення контенту.

На відміну від готового спеціалізованого програмного забезпечення для офісів, у хмарному пакеті Google Workspace дані користувачів зберігаються не на традиційних внутрішніх серверах компаній, а в мережі захищених центрів обробки даних Google. Також перевагою є те, що дані та інформація зберігаються миттєво, а потім синхронізуються з іншими центрами даних для резервного копіювання. На відміну від безкоштовних, споживчих послуг, користувачі Google Workspace не бачать реклами під час використання цих додатків, а інформація та дані в облікових записах Google Workspace не використовуються для цілей реклами. Крім того, адміністратори Google Workspace можуть самостійно налаштувати необхідні параметри безпеки та конфіденційності.

Кожен слухач і член педагогічного колективу мають корпоративний обліковий запис Google для навчання та роботи з адресою типу <ім'я>@<домен навчального закладу>. Для роботи в середовищі Google Classroom кожен слухач та викладач нашого навчального закладу отримує уже створений обліковий запис у вигляді: @ipdo.kiev.ua. За допомогою іншого облікового запису Google в середовище Google Classroom вхід НЕ МОЖЛИВИЙ!

Як у всіх хмарних середовищах збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них в будь-який час і з будь-якого пристрою, з подальшим збереженням на жорсткий диск або роботою з даними на «хмарі». Хмарні технології – це технологія, яка надає користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу, тобто якщо є підключення до Інтернету, то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані, використовуючи потужності віддаленого сервера.

Google Classroom є унікальним додатком Google, оскільки розроблений саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використання викладачем усіх інтегрованих інструментів пакету Google Workspace, наприклад, Google Drive, Gmail, Google Form, Google Sites. У Classroom зручно працювати і викладачеві і слухачам, оскільки сервіс забезпечує користувачів універсальним робочим апаратом, має зручний, інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс і можливості, необхідні учасникам освітнього процесу.

Основні можливості Classroom:

1. Налаштування навчального курсу. Для кожної дисципліни створюється свій ключ доступу, який слухачі та викладачі використовують для приєднання до навчального курсу. Викладач може розіслати запрошення до свого навчального курсу, використовуючи розсилку групі слухачів на пошту кожного, і вони, відкриваючи отриманий лист, натискають кнопку «Приєднатися» і автоматично стають учасниками курсу.

2. Інтеграція з Google Диском. Коли викладач використовує Google Classroom, папка «Classroom» автоматично створюється на його робочому Google Диску. Для слухачів також створюється папка «Classroom» із вкладеними папками для кожного навчального курсу, до якого вони приєднуються.

3. Різноманітні можливості для створення та розповсюдження завдань. Всі записи в Classroom відображаються як у блозі, рядком. Викладач отримує можливість використовувати в навчальному курсі дописи 4-х типів: «Створити оголошення», «Створити завдання», «Створити запитання» та «Використати наявний допис». Допис «Створити запитання» призначений для створення запитання з короткою відповіддю або запитання, що

має варіанти відповіді. Допис «Створити завдання» призначений для створення індивідуальних завдань. Допис «Використати наявний допис» дає можливість викладачеві використати завдання чи запитання, створене в іншому навчальному курсі (в своєму чи тому, до якого він має доступ). Всі чотири типи дописів дають можливість використовувати посилання на файли будь-якого виду з Google-диска, зовнішнє посилання та посилання на відео з YouTube. Таким чином забезпечуються умови для доступу слухачеві до навчального матеріалу (презентації, лекції, демонстрації, інтерактивні завдання, тестування, додаткова література та відео-уроки). При створенні завдання у вигляді Google-документа, платформа буде створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного слухача навчального курсу з назвою типу – копія – .doc. Це дає можливість давати завдання на відновлення записів, вставлення пропущених і завдання, що вимагають розгорнутої відповіді. Також є можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, слухачі можуть допомагати один одному. Такий підхід сприяє розвитку комунікативної компетентності.

4. Управління часом. При створенні завдань викладач може вказати термін здачі роботи. Коли слухач здає завдання до завершення терміну виконання, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачеві перевірити роботу. Після перевірки викладач може повернути завдання слухачу для доопрацювання. Воно автоматично переходить у статус «Редагування» і слухач продовжує роботу над документом. Крім того, є можливість запланувати публікацію завдання на потрібну дату і час, використовуючи опцію «Запланувати».

5. Контроль виконання завдань і оцінювання. За усіма завданнями можна спостерігати одночасно і контролювати роботу над окремим завданням відразу в декількох класах. Оцінювання можна виконувати вручну або автоматизовано, наприклад, використовуючи додаток Flubaroo. Система оцінювання може бути адаптована під будь-яку кількість балів (автоматично 100 балів). Після оцінювання за допомогою кнопки «Повернути» оцінка відправляється на пошту кожного слухача, хоча за необхідності можна змінити оцінку. Також є можливість експортувати всі оцінки курсу до таблиці.

6. Комунікація в Classroom. Завдяки поєднанню можливостей сервісу “Оголошення” і коментування завдань в Classroom, викладачі та слухачі завжди підтримують зв'язок і слідкують за станом виконання та перевірки кожного завдання.

7. Звіти для батьків. У Classroom з'явилась ще одна дуже корисна функція – можливість розсилки звітів батькам/опікунам слухачів. Батьки отримують запрошення на будь-яку існуючу електронну адресу і мають можливість щодня або щотижня отримувати звіт про невиконані або заплановані роботи й успіхи слухача. За бажанням у будь-який момент опікун може відмовитись від отримання розсилки.

Простота у використанні, безкоштовність та високий рівень доступності Google Classroom та інших сервісів Google, які цифровий гігант Google постійно оновлює та вдосконалює, дає можливість викладачам організовувати інтернет-підтримку як звичайної форми навчання, так і дистанційного, індивідуалізувати навчання і широко використовувати групові форми роботи.

Навчання не обмежуються лише інститутом підвищення кваліфікації. Матеріали, розміщені на «хмарі», слухачі можуть переглядати вдома для повторення вивченого на занятті, або ж для того, щоб краще розібратись у темі, якщо при вивченні було щось незрозуміло. Доступ до матеріалів можна отримати як з комп'ютера так і зі смартфона або планшета. Для засвоєння матеріалу кожен студент матиме змогу підібрати темп сприйняття, обробки та засвоєння інформації. Це сприятиме підвищенню мотивації до навчання та кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Перейдемо для роботи в Classroom. Для цього, знаходячись в браузері Google Chrome, натискаємо кнопку з 9 крапками і вибираємо Classroom (рис. 122), або вводимо в адресному рядку <https://classroom.google.com/>.

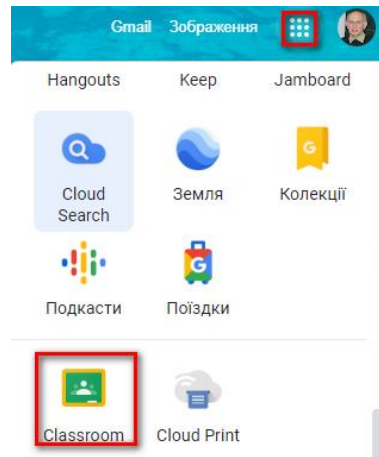


Рис. 122

Відкриється нова вкладка, в якій присутня кнопка +, натиснувши яку, створюємо клас (нову групу слухачів) (рис. 123-124).

Приєднатися до класу

Створити клас

Створити клас

Назва класу (обов'язково)
Група 21

Розділ

Тема
Дистанційне навчання

Тем за запитом не знайдено

Скасувати Створити

Рис. 123

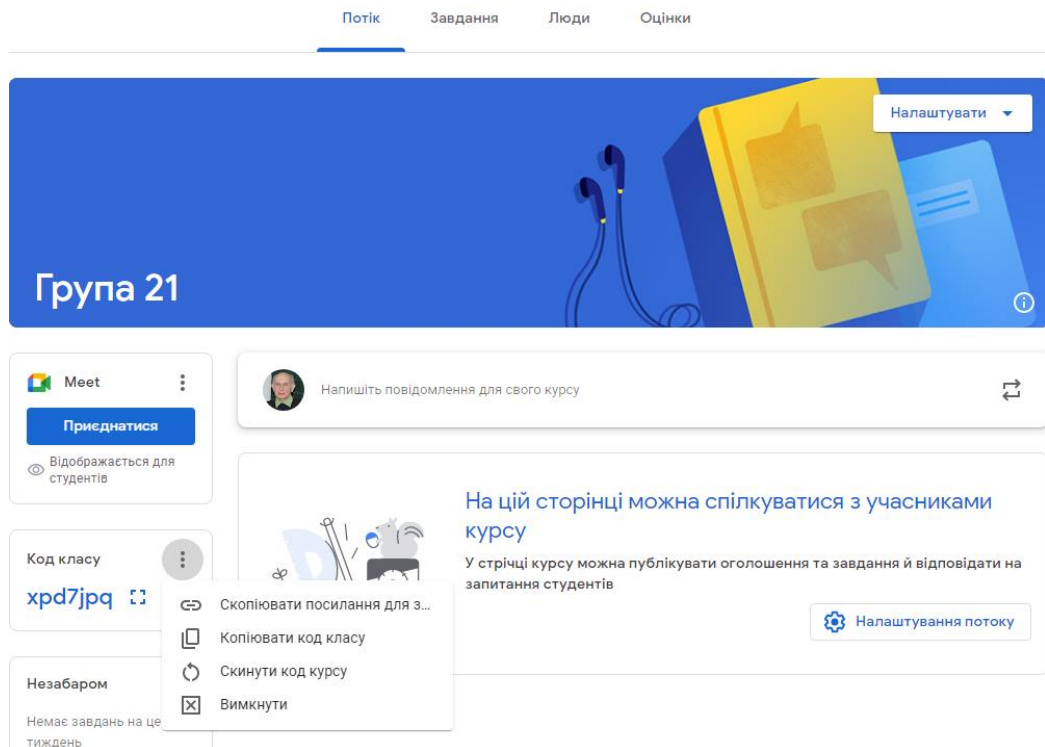


Рис. 124

В верхній частині присутні чотири вкладки *Потік*, *Завдання*, *Люди*, *Оцінки*. На вкладці *Потік* відображено код класу, за яким інші викладачі або слухачі можуть знайти даний курс і

підписатись на нього, можливість приєднатися до Google Meet, відображаються завдання та дописи, що стосуються даного курсу. Є можливість розміщувати документи або відео.

Вкладка *Завдання* (рис. 125) дозволяє створювати завдання, впорядкувати їх за темами, підключатися до календаря для визначення термінів виконання завдань, переходити в папку курсу на Диску

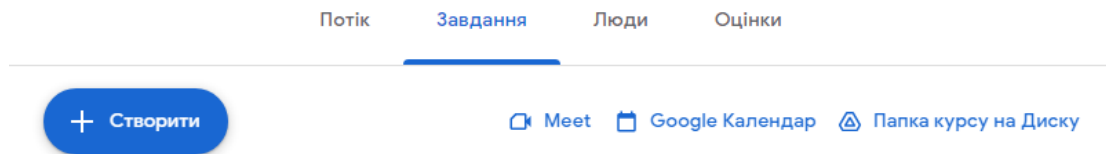


Рис 125

Вкладка *Люди* (рис. 126) містить перелік викладачів, які можуть переглядати та вносити зміни до існуючої інформації, а також перелік слухачів (вони називаються тут студентами).

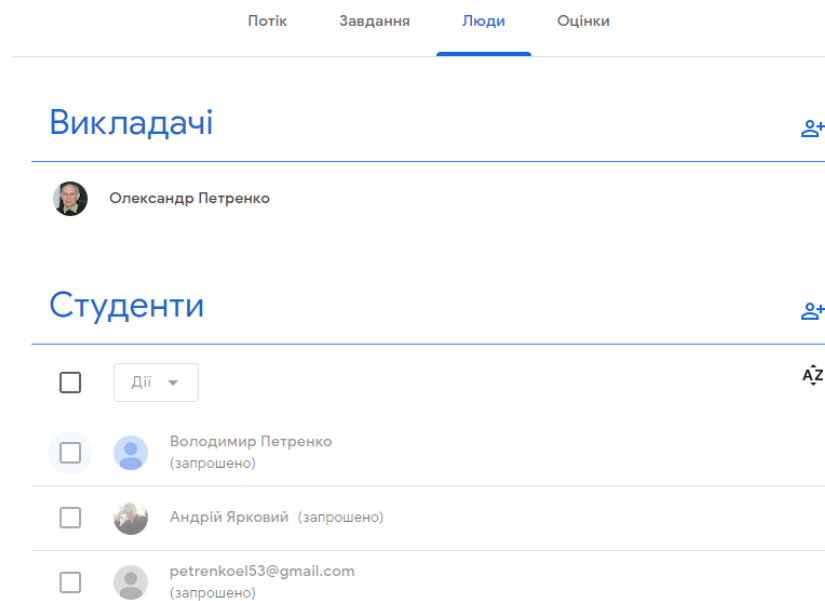


Рис. 126

На вкладці *Оцінки* можна переглядати й змінювати оцінки.

15. Сервіс Google Фото

Користуючись мобільним телефоном ви робите різноманітні фотографії, які зберігаються, як правило, на цьому ж мобільному телефоні. Знайти та переглянути фотографії ви можете з допомогою галереї. Ви також можете поділитися фотографіями з товаришами та колегами.

Для зручної роботи з фотографіями існує сервіс Google Фото. З його допомогою можна навести порядок в фотографіях, створювати альбоми та групувати фотографії за зображеними на них людьми, щоб швидше знаходити знімки близьких,

Головною перевагою цього сервісу є можливість зберігання фотографій на Google серверах. Оскільки сервіс Google Фото потребує прив'язки до вашого аккаунта, всі ваші фото належать тільки вам, ніхто інший не може їх переглянути чи скопіювати без вашого дозволу. Це приватна інформація. Але ви маєте можливість поділитися вашими фото з колегами надавши їм частковий чи повний доступ до цієї інформації.

При першому використанні сервісу Google Фото на смартфоні з'явиться вікно (рис. 127) з пропозицією автоматично завантажувати фотографії та відео на Google сервер. Треба підтвердити цю пропозицію або заперечити. В першому випадку всі ваші фото та відео

будуть автоматично синхронізуватися зі смартфоном, в другому випадку синхронізацію можна виконувати вручну. Підтверджуємо автоматичну синхронізацію.

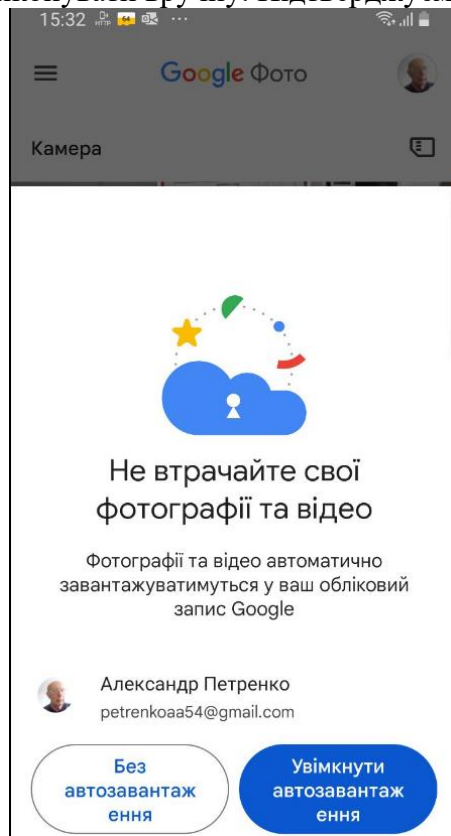


Рис. 127



Рис. 128

Після цього з'явиться інше вікно (рис.128) з пропозицією вибору якості завантажених файлів. Вибираємо варіант *Стиснення файлів*, трохи економлячи на якості фото.

Автоматично буде запущена синхронізація фото та відео між смартфоном та Google сервером. На це може знадобитися деякий час. Бажано цю процедуру виконувати в режимі використання Wi-Fi.



Рис. 129

На екрані з'явиться вікно (рис. 129), в нижній частині якого відображено чотири вкладки: *Фото*, *Пошук*, *Спільні*, та *Бібліотека*. Вкладка *Фото* відображає фотографії, які завантажились на сервер. Їх може бути дуже багато і для їх перегляду можна скористатися стрілкою-прокруткою в правій верхній частині вікна.

Вкладка *Пошук* дозволяє групувати фотографії за зображеними на них людьми або домашніми тваринами. Для знаходження фотографій певної людини або домашньої тварини та їх відзначення:

- знайдіть фотографії потрібної вам людини або домашньої тварини, натисніть потрібне зображення, щоб переглянути пов'язані з ним фотографії;
- позначте людину чи домашню тварину (рис. 131);
- верхній частині групи по обличчях натисніть *Додайте ім'я* (рис. 132);
- введіть ім'я людини або прізвище тварини.

Тепер ви зможете легко знайти фотографії з цим ярликом за допомогою поля пошуку. Ярлики будуть видні тільки вам, навіть якщо ви поділитесь фотографіями з кимось ще.

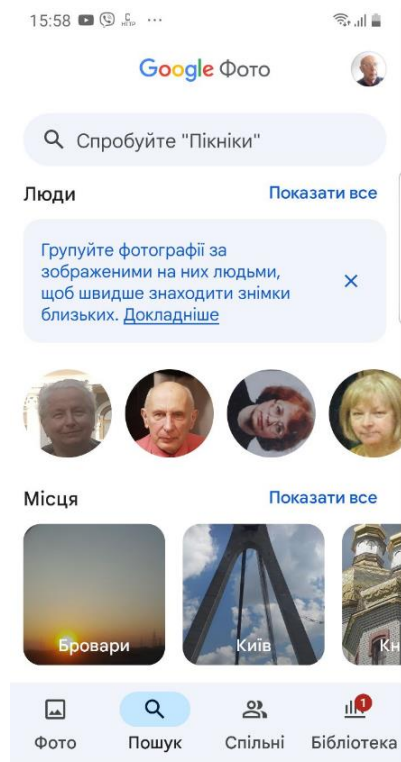


Рис. 130

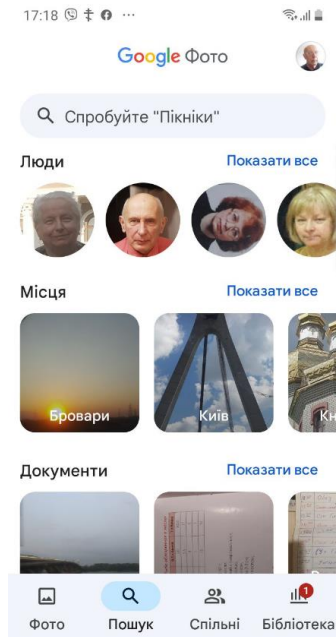


Рис. 131

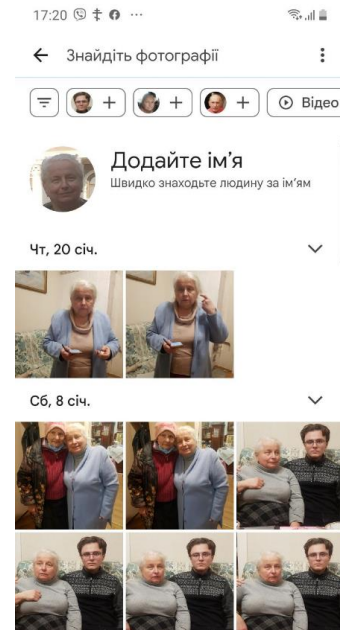


Рис. 132

Вкладка *Спільні* дозволяє показати фотографії, якими власник поділився зі своїми колегами. Для надання доступу до фотографії власник виділяє її, натиснувши пальцем, і вибирає команду у вигляді двох гантелей (обведену червоною рамкою на рис. 133).

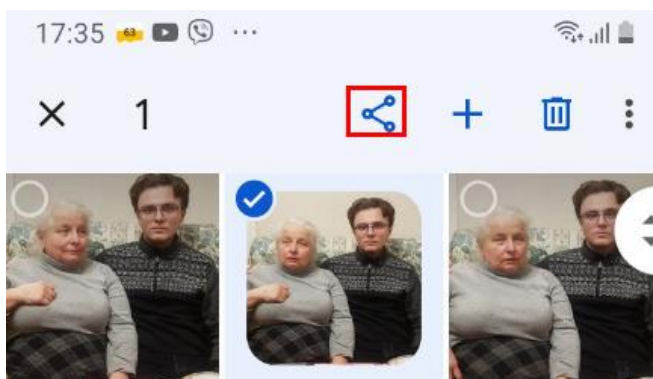


Рис. 133

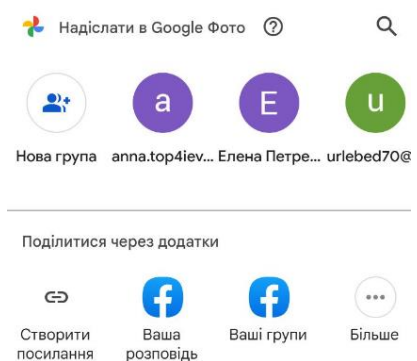


Рис. 134

З'являється вікно, в верхній частині якого можна вибрати електронну адресу колеги, з яким ви бажаєте поділитися фотографією, і натискаєте *Поділитися*. Вашому колезі прийде повідомлення на електронну пошту і в сервісі Google Фото на його смартфоні з'явиться посилання на це фото. Нижня частина вікна дозволяє скопіювати посилання на це фото і при необхідності це посилання можна передати вашому колезі або відобразити на сайті.

Вкладка *Бібліотеки* дозволяє створювати, переглядати, редагувати та вилучати альбоми, коментувати фотографії, ділитися ними з колегами.

16. Сервіс Google Jamboard

Google Jamboard це один із сервісів Google, який дозволяє викладачеві демонструвати слухачам інтерактивну дошку як при проведенні відеоконференцій так і при спільній роботі на ній. Це свого роду аналог звичайної шкільної дошки, на якій викладач демонструє слухачам схеми, малюнки, формули та текстові повідомлення. При цьому можна надавати слухачам повний чи частковий доступ до дошки, тобто вони мають можливість лише дивитися на дошку або самі можуть відтворювати зображення на ній. Цим сервісом можна користуватися окремо а можна активувати його під час проведення відеоконференцій.

Кожна Google дошка це окремий файл з розширенням .jam, який зберігається на Google диску, що належить власнику цього диску, тобто власник повинен бути авторизованим.

Створити нову дошку можна двома способами. Перший передбачає звичайну схему створення нових Google об'єктів з допомогою Google диску. Для цього, знаходячись на Google диску, натиснемо на кнопку з кольоровим плюсом *Створити*, У вікні, що відкрилося (рис. 135), виберемо Google Jamboard.

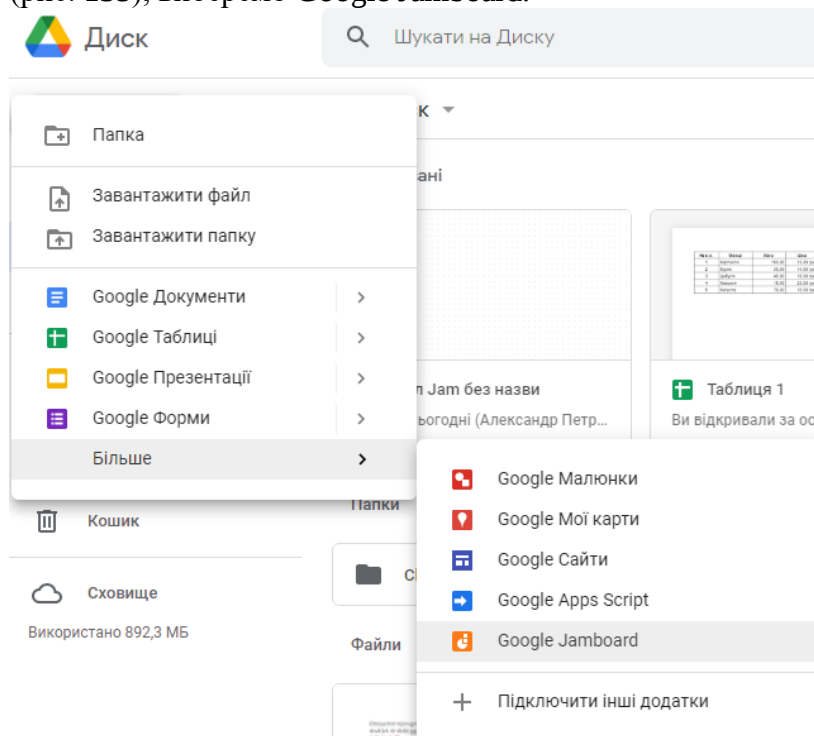


Рис. 135



Рис. 136

Другий спосіб передбачає вибір Google Jamboard з переліку Google об'єктів (рис. 137).

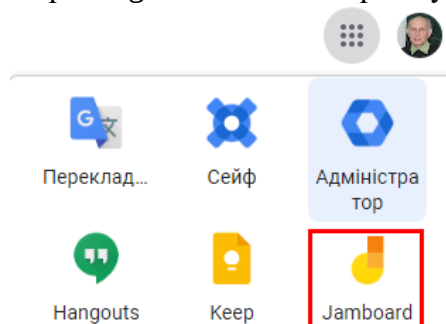


Рис. 137

В браузері відкриється нова вкладка з даними нової дошки. В верхній лівій частині вікна присутня назва дошки (Файл Jam без назви), яку тут же можна змінити, наприклад, на *Дошка 1*. З лівого боку розміщена вертикальна панель інструментів (рис. 136). З допомогою цих інструментів можна малювати об'єкти з допомогою олівця чи пензлика, стирати з допомогою гумки, виділяти об'єкти для подальшої роботи з ними, створювати нотатки, додавати зображення, будувати коло, прямокутник, трикутник та інші геометричні фігури, додавати текстові фрагменти, користуватися лазерним вказівником.

На рис. 138 зображена перша сторінка дошки, на якій з допомогою інструментів створено 2 нотатки, додано коло, прямокутник, 2 фотографії, текстовий фрагмент, крива лінія.

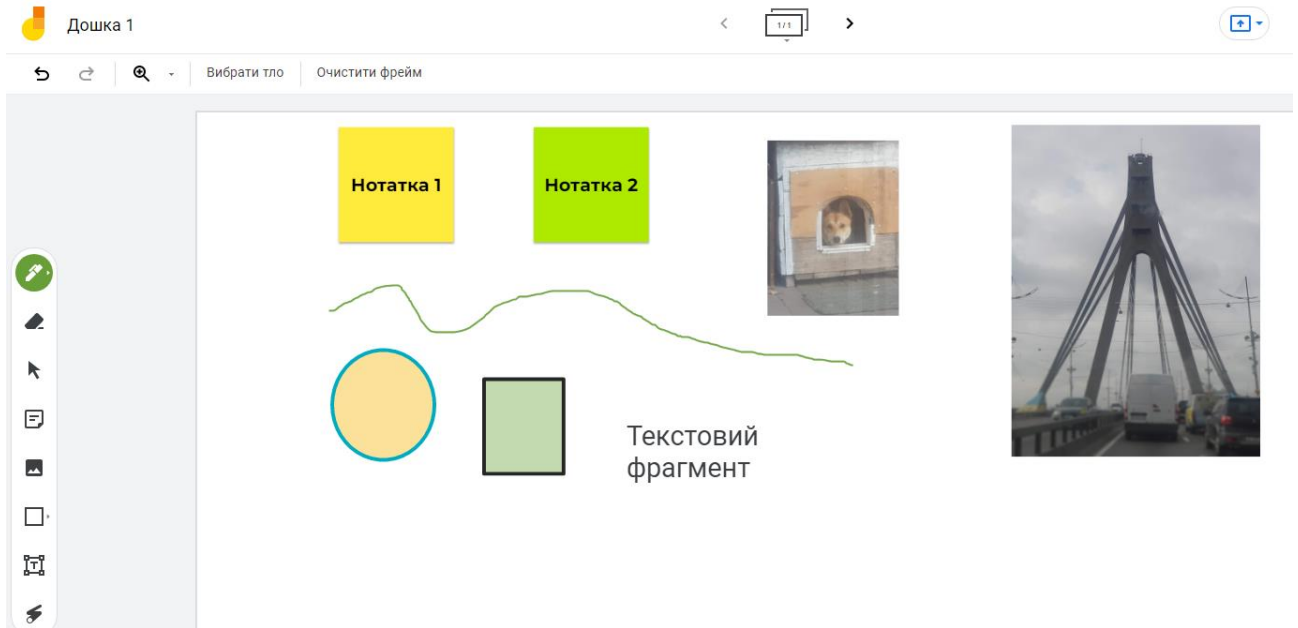


Рис. 138

В верхній частині рис. 138 знаходиться значок у вигляді двох екранів, з допомогою якого можна переключатися на іншу сторінку дошки, тобто дошка може мати декілька сторінок. На рис. 139 відображено наступну сторінку, де всі об'єкти розміщені на синьому фоні і все це зберігається в одному файлі *Дошка 1.jam* на Google диску.



Рис. 139

З дошкою можна працювати одночасно декільком користувачам, наприклад викладачу та слухачу. Викладач, як власник файлу, повинен надати право користуватися файлом слухачеві. Для цього треба скористатися кнопкою *Спільний доступ*.

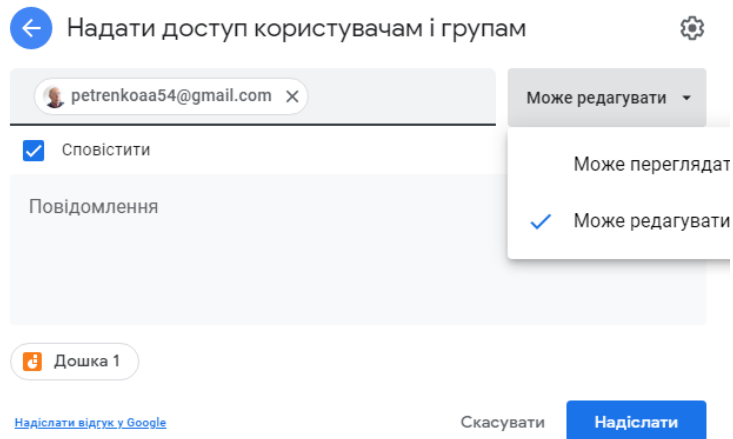


Рис. 140

Відкриється вікно (рис. 140), в якому потрібно вказати електронну адресу слухача, в даному випадку petrenkoa54@gmail.com, вибрати опцію *Може редагувати*, та натиснути кнопку *Надіслати*. Якщо доступ надається декільком слухачам, розділювачем між адресами слугує кома. Слухач отримає на свою електронну скриньку листа (рис. 141).

Олександр Петренко надає доступ до
файлу Jam

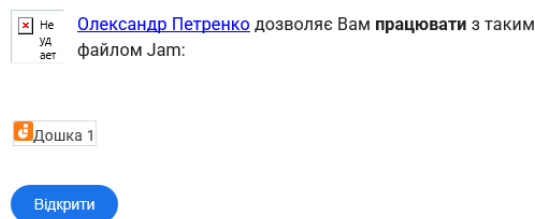


Рис. 141

Слухач натискає кнопку *Відкрити* і отримає доступ до Jam файлу. Може його переглядати та редагувати.

Продемонструймо як користуватися дошкою для конференцій у Google Meet. Файл Jamboard можна створити або відкрити під час виклику Meet, лише якщо ви приєдналися з комп'ютера. Учасники відеовикликів, які використовують мобільні пристрої та планшети, отримають посилання на файл Jamboard і, коли натиснуть його, перейдуть у додаток Jamboard.

Порядок створення й відкриття файлу Jamboard під час відеовиклику:

1. Розпочніть зустріч або приєднайтеся до неї.
2. Унизу праворуч натисніть значок > *Використання дошки*.
3. Виберіть потрібний варіант.
 - Щоб додати файл Jamboard, натисніть *Створити дошку*.
 - Щоб відкрити наявний файл Jamboard із диска, спільного диска або комп'ютера, натисніть *Вибрати з Диска*.

Файл Jamboard відкриється в новій вкладці, а посилання автоматично опублікується в чаті виклику.

4. За потреби надайте доступ до файлу Jamboard.

Учасники, яким надійшло запрошення в календарі та які належать до організації власника файлу Jamboard, автоматично отримують права редагування відразу після публікації файлу Jamboard.

Важлива інформація. Якщо ви клієнт Google Workspace for Education, то за умовчанням учасники отримують лише права перегляду. За потреби надайте їм права редагування файлу Jamboard.

Посилання.

1. Носенко Ю.Г. Хмарні технології у просторі відкритої освіти / Носенко Ю.Г. // Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища. – К. : ЦП "Компринт", 2015. – С. 24-34.
2. Носенко Ю.Г. Богдан В.О. Характеристика хмарних сервісів google в аспекті управління дошкільним навчальним закладом. Матеріали Міжнародного науково-методичного семінару «Хмарні технології в освіті» ДВНЗ "Криворізький національний університет", м. Кривий Ріг, Україна. Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/705461/1/Nosenko,Bogdan.pdf>
3. Всі там будемо: що таке хмарні сервіси і чому вони так стрімко розвиваються. Режим доступу: <https://businessviews.com.ua/ru/tech/id/hmari-dlja-biznesu-2003/>
4. Лимар Ю.В. Хмарні технології та Google сервіси. Лабораторний практикум для вчителів ЗНЗ. Режим доступу: <https://bit.ly/3IL2ixD>
5. Хмарні сервіси Google в роботі керівника закладу дошкільної освіти: навчальний посібник» Хрипун В.- Полтава: ПУЕТ, 2019. -153 с.
6. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності : Методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна / За ред. М. П. Шишкіної. – К. : ІТЗН НАПН України, 2016. – 73 с. Режим доступу: <https://bit.ly/3dTjN0x>
7. Шишкіна М.П. Хмаро орієнтоване середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень / М.П.Шишкіна, М.В.Попель // Інформаційні технології і засоби навчання [Електронний ресурс]. – 5(37). – 2013. Режим доступу: <https://bit.ly/3pZncAi>