

С. Г. Литвинова, м. Київ, Україна

ХМАРО ОРІЄНТОВАНІ СЕРВІСИ, ЯК СКЛАДНИКИ ВІРТУАЛЬНОГО НАУКОВОГО ОФІСУ

Пандемія COVID-19 – це новий виклик науковим кадрам щодо організації дистанційної роботи, проведення наукових досліджень, оприлюднення наукових результатів, організації й проведення збору даних, анкетування опитування. Тому важливим є організація *віртуального наукового офісу*, для забезпечення неперервності в роботі й виконання наукового дослідження. Організувати такий офіс можна за допомогою хмаро орієнтованих сервісів, наприклад, в Microsoft Teams (рис. 1-2), OneDrive Microsoft, Google Drive.

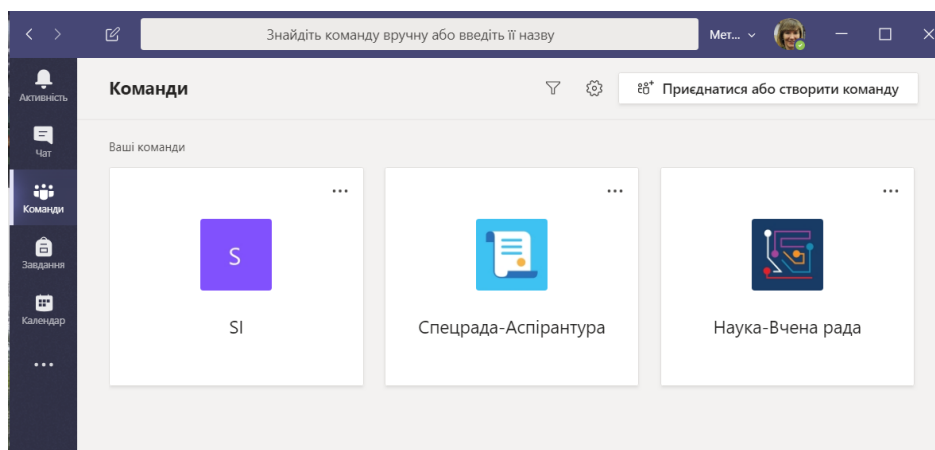


Рис. 1. Віртуальний науковий офіс в Microsoft Teams

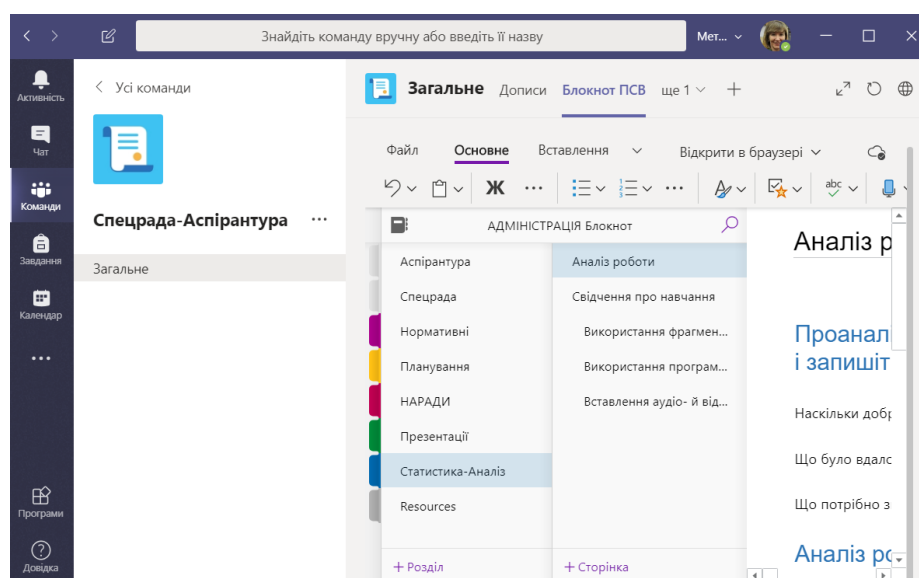


Рис. 2. Структура підрозділу віртуального наукового офісу

Добір хмаро орієнтованих сервісів має здійснювати за допомогою таких критеріїв: простота використання, доступність, безкоштовні/умовно безкоштовні ліцензії, повнота функцій для вирішення наукових завдань.

Найпоширенішими сервісами серед наукових кадрів нині є: e-mail, соціальні мережі (Facebook), месенджери (Viber). Останнім часом набули широкого розповсюдження безкоштовні сервіси конференц-зв'язку (ZOOM, Skype). Проте, для забезпечення якісної наукової діяльності мають бути й інші сервіси. Розглянемо детальніше:

1) Підготовка наукових статей, тез і доповідей має здійснювати за допомогою хмаро-орієнтованих сервісів Word-онлайн (Microsoft або Google). Властивості цих сервісів дозволяють організувати повсюдний доступ до текстів та забезпечити коригування з будь-якого гаджета, у зручний для наукового співробітника час.

2) Процес співпраці над розробленням нормативних документів, листів, наказів потребує таких видів робіт, як коментування, внесення правок Word-онлайн (Microsoft або Google). Для узгодження документів мають стати не тільки хмаро-орієнтовані сервіси, а й засоби для обговорення та погодження документів, наприклад: ZOOM, Google Meet. Важливим сьогодні стає питання електронного підпису, яке, на жаль, не набуло широкого розповсюдження.

3) Підготовка наукової продукції такої, як монографії, підручники, методичні посібники потребують колективної роботи, а відповідно групового коментування, обговорення, погодження та внесення правок, збереження попередніх версій макетів, малюнків, діаграм, схем, інфографіки. Тому ефективними будуть Google Docs, Office 365, ZOOM, Skype, Google Drive, OneDrive, сервіси для графіки та інфографіки, наприклад, Piktochart, Google Developers тощо.

4) Підготовка наукових звітів за результатами досліджень включає такі види робіт, як розроблення документів, таблиць, презентацій, здійснення коментування, внесення правок, макетування, обговорення та пересилання документів. Як правило звіт включає діаграми, схеми й скріншоти з екрана. Такі документи потребують погодження кількох осіб, наприклад керівника відділу,

керівника наукового дослідження та директора установи, що потребує трьохстороннього узгодження документів, а відповідно і додаткових сервісів: Google Docs, Office 365 (для розроблення), Google Drive, OneDrive (для зберігання), ZOOM, Skype (для узгодження), e-mail (для пересилання).

5) Підготовка рецензій, експертних висновків, відгуків потребують використання таких сервісів, як Google Docs, Office 365, e-mail. Нині завірення підпису не передбачено в електронному форматі. Більшість наукових співробітників роблять фото останньої сторінки рецензії з підписом і пересилають електронною поштою за умов подальшої заміни документа і надання оригіналу.

6) Підготовка і проведення наукових і науково-практичних конференцій, семінарів, нарад включає розроблення програми, оголошення, добір доповідачів (спікерів). Он-лайнкові заходи можна провести з використанням сервісів ZOOM, Skype, WebEx, Google Meet тощо.

7) Участь у наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, нарадах не потребує ґрунтовної підготовки наукових співробітників. Як правило, організатори надсилають посилання за доступ до онлайнкової зустрічі.

8) Миттєвий зв'язок з актуальних питань, оповіщення або оповіщення можна здійснюватися за допомогою таких мобільних сервісів, як Viber, WhatsApp, Telegram, Messenger, e-mail.

9) Тестування, анкетування, опитування та збір даних реалізується за допомогою хмаро орієнтованих сервісів Forms, Quizlet тощо.

Отже, для організації віртуального наукового офісу необхідно прийняти управлінське рішення щодо вибору хмаро орієнтованих сервісів для кожного виду наукової діяльності, визначити відповідальних за координацію роботи, надати доступи до спільних цифрових ресурсів і кабінету, визначити рівні доступу до усіх видів документів і матеріалів, що зберігатимуться в хмаро орієнтованому середовищі. Здійснити презентацію і навчання наукових співробітників.

Подальшого дослідження потребує вивчення досвіду використання різних платформ для розгортання віртуального наукового офісу.

Література:

1. Биков В. Ю., Шишкіна М. П. Теоретико-методологічні засади формування хмаро орієнтованого середовища вищого навчального закладу. *Теорія і практика управління соціальними системами*, 2016. №2. С. 30-52. <https://doi.org/10.20998/%x>
2. Литвинова С. Г. Концептуальні засади проектування та розвитку хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу. *Вісник Черкаського національний університету ім. Б. Хмельницького. Серія: Прикладна математика. Інформатика*. Черкаси: ЧНУ, 2015. №18 (351). С. 90-95.
3. Литвинова С. Г. Облачно ориентированная учебная среда школы: от кабинета до виртуальных методических предметных объединений учителей. *Образовательные технологии и общество*. 2014. №1(17). С.457-468. URL: <https://cutt.ly/yyQxJhr>.
4. Пінчук О. П., Литвинова С. Г., Буров О. Ю. Синтетичне навчальне середовище – крок до нової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2017. №4(60). С. 28-45. <https://doi.org/10.33407/itlt.v60i4.1831>.
5. Попечителей Е. П., Буров А. Ю. Синтетическая обучающая среда: особенности проектирования. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2018. №4(66). С. С.1-13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v66i4.2427>.