

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

Інститут бізнес-освіти
Кафедра міжнародного менеджменту

галузь знань 07 Управління та адміністрування
спеціальність 073 Менеджмент
спеціалізація Бізнес-адміністрування універсальна

Освітньо-професійна програма 8М10 «Бізнес-адміністрування (універсальна)»

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: Управління діджиталізацією бізнес-діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «STUDY.UA»)»

(повна назва)

Здобувача Ніколаєва Павла Валерійовича

(Прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Науковий керівник доктор економічних наук, професор

(науковий ступінь, учене звання)

Л.П.Петрашко

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Робота допущена до захисту перед Екзаменаційною комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри к.е.н., доцент

М.О.Бурмака

(підпис)

Київ 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»
ІНСТИТУТ БІЗНЕС - ОСВІТИ
Кафедра міжнародного менеджменту

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА
ПРОГРАМА
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

«БІЗНЕС- АДМІНІСТРУВАННЯ
УНІВЕРСАЛЬНА»
07 Управління та адміністрування
073 «Менеджмент»
8М10 «Бізнес-адміністрування
універсальна»

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

Є.Г.Панченко

(підпис)

202__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

М.О.Бурмака

(підпис)

202__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти Ніколаєву Павлу Валерійовичу

(прізвище, ім'я, по-батькові)

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему: Управління діджиталізацією бізнес-діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «STUDY.UA »)

Тему затверджено наказом ректора Університету "16 " грудня 2021 р. № 1902-ст

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах
компанії STUDY.UA

**План кваліфікаційної магістерської роботи і терміни подання розділів
науковому керівникові**

Розділ 1 Теоретико-методологічні основи діджиталізації бізнес діяльності
підприємства

(назва, термін подання – до 24.01.22)

Розділ 2 Аналітична оцінка бізнес-процесів компанії STUDY.UA

(назва, термін подання - до 21.02.22)

Розділ 3 Стратегічні орієнтири цифрової трансформації компанії STUDY.UA

(назва, термін подання – до 21.03.22)

Термін подання завершеної роботи науковому керівникові для оформлення відгуку
(до 16.05.22)

Об'єкт дослідження:	Процеси управління діджиталізацією бізнес діяльністю підприємства.
Предмет дослідження:	Особливості управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	Розробка рекомендацій щодо управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1 Дослідити теоретико-методологічні основи діджиталізації бізнес діяльності підприємства : (1) еволюційний контекст розвитку діджиталізації в бізнес середовищі; (2) поняття діджиталізації бізнес діяльності підприємства; (3) основний інструментарій цифрової трансформації бізнесу.

У розділі 2 Оцінити бізнес-процеси компанії STUDY.UA. : (1) окреслити сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі; (2) охарактеризувати бізнес діяльність компанії STUDY.UA.; (3) оцінити можливості оптимізації бізнес-процесів компанії STUDY.UA. шляхом цифрової трансформації.

У розділі 3 Визначити стратегічні орієнтири цифрової трансформації компанії STUDY.UA.: (1) сформулювати “roadmap” для цифрової трансформації бізнес діяльності STUDY.UA; (2) оцінити ризики оптимізації бізнес-процесів у сфері освіти та розробити рекомендації щодо впровадження проекту цифрової трансформації в компанії STUDY.UA; (3) розглянути специфіку практик КСВ в компанії STUDY.UA.

**Завдання підготував
науковий керівник**

_____ (підпис)

Петрашко Л.П.

(прізвище, ініціали)

"10" січня 2022 р.

**Завдання одержав
здобувач**

_____ (підпис)

Ніколаєв П.В.

(прізвище, ініціали)

"10" січня 2022 р.

Реферат

«Управління діджиталізацією бізнес-діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «STUDY.UA»)»

Кваліфікаційна магістерська робота містить 80 сторінок, 9 таблиць, 14 рисунків, список використаних джерел з 16 найменувань

Об'єктом дослідження є процеси управління діджиталізацією бізнес діяльністю підприємства.

Предметом дослідження є особливості управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Мета консультативного проекту полягає в розробці рекомендацій щодо управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Відповідно до мети дослідження поставлено та вирішено такі завдання:

- розглянуто сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі;
- надано загальну характеристику компанії STUDY.UA;
- оцінено можливості оптимізації бізнес-процесів компанії STUDY.UA шляхом цифрової трансформації;
- сформовано «roadmap» для цифрової трансформації бізнес діяльності компанії STUDY.UA;
- оцінені ризики оптимізації бізнес процесів та запропоновано сценарій цифрової трансформації в компанії STUDY.UA.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що викладені у роботі висновки і практичні рекомендації можуть бути використані в управлінні діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Інформаційна база дослідження побудована на основі звітів про бізнес діяльність компанії STUDY.UA, наукових статей, видань та інших джерел національного та міжнародного рівня відповідно до теми роботи.

За результатами дослідження визначені еволюційний контекст розвитку діджиталізації в бізнес середовищі; поняття та основні інструменти цифрової трансформації бізнес діяльності підприємства; оцінені бізнес процеси компанії STUDY.UA., окреслені сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі, охарактеризована бізнес діяльність компанії STUDY.UA., оцінено можливість оптимізації бізнес-процесів компанії STUDY.UA. шляхом цифрової трансформації; розроблено рекомендації щодо впровадження проекту цифрової трансформації в компанії STUDY.UA.

Одержані результати бути використані в компанії STUDY.UA.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи – 2021-2022 рр.

Рік захисту роботи – 2022 р.

В І Д З И В

на кваліфікаційну магістерську роботу
студента Інституту бізнес-освіти
освітньо-професійної програми
"Бізнес-адміністрування (універсальна)"

Ніколаєва Павла

на тему **Управління діджиталізацією бізнес-діяльності підприємства (на
прикладі ТОВ « STUDY.UA »)**

1. Актуальність теми: Актуальність обраної теми в сучасних умовах розвитку діджиталізації бізнес процесів підприємств безперечна.

2. Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи: Структура кваліфікаційної роботи в цілому є логічною та узгодженою, основні поняття здебільшого визначені, проведений аналіз в цілому відповідає вирішенню поставлених завдань.

3. Наявність самостійних розробок автора: Дослідження оцінки ризиків оптимізації бізнес процесів у сфері освіти та рекомендації щодо впровадження цифрової трансформації в компанії STUDY.UA. можна вважати самостійними розробками автора.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій: Висновки та рекомендації автора частково обґрунтовано кількісними розрахунками та експертними оцінками. Авторські рекомендації щодо адаптації практик КСВ в бізнес діяльності компанії STUDY.UA. можуть бути застосовані на практиці.

5. Наявність недоліків: Суттєвих недоліків немає. Незначні огріхи оформлення. Є незначні резерви у виконанні розділу 2 та 3. Ваги роботі надав би розгляд конкретного кейсу детального розрахунку ефективності проекту цифрової трансформації бізнес діяльності компанії STUDY.UA.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК (0-70 балів): Робота виконана у відповідності до нормативних вимог та рекомендується до захисту з оцінкою 65 (шістдесят п'ять) балів.

Науковий керівник : д.е.н., професор кафедри міжнародного менеджменту
КНЕУ

Петрашко Л.П.

« 10 » серпня 2022 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну магістерську роботу здобувачки Навчально-наукового Інституту бізнес-освіти КНЕУ освітньо-професійної програми «Бізнес-адміністрування (універсальна)» **Ніколаєва Павла Валерійовича**

на тему: «**Управління діджиталізацією бізнес-діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «STUDY.UA»)»**»

В умовах повномасштабної агресії російської федерації в Україні, а також складнощами, які торкнулися освітньої галузі ще в період пандемії COVID-19, необхідність діджиталізації всередині бізнесу, а також впровадження освітньої платформи стала для бізнесу важливим етапом розвитку та масштабування бізнесу в цілому. Тому обрана тема кваліфікаційної магістерської роботи дуже актуальна для подальшого розвитку компанії.

У роботі правильно позначено проблему існуючого процесу пов'язаного з освітою, а також описано ключові події, які штовхнули компанію на запуск процесу діджиталізації. А саме впровадження LMS системи, яка дозволила здешевити процес навчання, розширити географію надання послуги, а також спростити процес розвитку послуги загалом.

Практична цінність роботи полягає в тому, що процес діджиталізації вже було розпочато і процес впровадження LMS – це одна із складових процесу загалом. Отже вона може бути впроваджена і використана бізнесом без припинення процесу впровадження в цілому.

Кваліфікаційна магістерська робота написана згідно вимог і може бути рекомендована до захисту перед ЕКА з оцінкою “відмінно”.

Комерційний директор «STUDY.UA»

_____ (підпис)

Каленюк Д.І.

_____ (ініціали, прізвище)

“ ____ ” _____ 2022 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні основи діджиталізації бізнес діяльності підприємства.....	6
1.1. Еволюційний контекст розвитку діджиталізації в бізнес середовищі...6	
1.2. Поняття діджиталізації бізнес діяльності підприємства	11
1.3. Основні інструменти цифрової трансформації бізнесу.....	18
РОЗДІЛ 2. Аналітична оцінка бізнес-процесів компанії STUDY.UA	22
2.1. Сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі	22
2.2. Оцінка можливості оптимізації бізнес-процесів компанії шляхом цифрової трансформації	40
РОЗДІЛ 3. Стратегічні орієнтири цифрової трансформації компанії STUDY.UA	45
3.1. Формування “roadmap” для цифрової трансформації бізнес діяльності STUDY.UA	45
3.2. Оцінка ризиків оптимізації бізнес-процесів у сфері освіти	52
3.3. Впровадження цифрової трансформації в компанії STUDY.UA	68
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	77

ВСТУП

Цифрова трансформація дозволяє організації реагувати на постійні зміни ситуації над ринком. Для такого комплексного фундаментального зміни потрібен повний перегляд культури, операцій, технологій та принципів створення нових продуктів та послуг бізнесу. З початком цього процесу перехід на цифрові технології в організації вплине на продукти та послуги, канали маркетингу та збуту, бізнес-процеси, ланцюжки поставок та нових партнерів на ринку.

Внаслідок цієї поступової трансформації організації часто зазначають, що нові технології дозволяють покращити майже кожен процес у ланцюжку створення вартості, від відносин із клієнтами та постачальниками до маркетингу продуктів та послуг. Використання нових технологій також може відкрити нові джерела доходів. Надійні CRM-технології допомагають компаніям стимулювати продаж завдяки відгукам клієнтів про особистий досвід.

Очевидно, що постійні технологічні прориви змушують компанії переходити на цифрові рішення, щоби вижити. Споживачі чекають ширших цифрових можливостей і відмовляються від пропозицій, які цього не можуть надати. Незважаючи на те, що впровадження нових технологій пов'язане з певним ризиком, потенційні вигоди можуть виправдати витрачені зусилля та витрати на цифровізацію. Нещодавні дослідження підтверджують це. Хоча цифрова трансформація охопила ще не всі сектори, ті організації, які адаптуються до нових і ринків, що розвиваються, мають більше шансів зберегти дохід у міру зміни джерел прибутку. Насправді у дослідженні McKinsey чітко простежується зв'язок між економічними показниками та впровадженням інтегрованих цифрових процесів.

Незважаючи на те, що необхідність цифровізації в майбутньому буде ще більш актуальною, незрозуміло, які будуть інвестиції і як це реалізувати. Більше того, як і очікувалося, одні цифрові перетворення дають більш високу віддачу,

ніж інші. Чим глибше дослідники розбиралися зі складним процесом цифрової трансформації, тим складнішими ставали стратегії. Успіх цифрових інвестицій значно різниться залежно від галузі, тому пильніший погляд на лідерів на власному ринку буде найкращим способом прогнозувати те, що слід зробити в першу чергу.

Об'єктом дослідження є процеси управління діджиталізацією бізнес діяльністю підприємства.

Предметом дослідження є особливості управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Мета консультативного проекту полягає в розробці рекомендацій щодо управління діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Відповідно до мети дослідження поставлено та вирішено такі завдання:

- розглянуто сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі;
- надано загальну характеристику компанії STUDY.UA;
- оцінено можливості оптимізації бізнес-процесів компанії STUDY.UA шляхом цифрової трансформації;
- сформовано «roadmap» для цифрової трансформації бізнес діяльності компанії STUDY.UA;
- оцінені ризики оптимізації бізнес процесів та запропоновано сценарій цифрової трансформації в компанії STUDY.UA.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що викладені у роботі висновки і практичні рекомендації можуть бути використані в управлінні діджиталізацією бізнес діяльністю компанії STUDY.UA.

Інформаційна база дослідження побудована на основі звітів про бізнес діяльність компанії STUDY.UA, наукових статей, видань та інших джерел національного та міжнародного рівня відповідно до теми роботи.

Одержані результати бути використані в компанії STUDY.UA.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Еволюційний контекст розвитку діджиталізації в бізнес середовищі

Цифровізація, або впровадження цифрових технологій у бізнес-моделі компаній, розпочалася понад 50 років тому. У 1964 році компанія ІВМ анонсувала System/360 - перше сімейство комп'ютерів, призначених для охоплення всього спектра застосування з різним ступенем продуктивності, але з одним і тим же набором команд.



Рис. 1.1. - Фото System/360

Джерело: за матеріалами [5]

Р.С. Витрати на розробку System/360 становили близько \$5 млрд. Це був другий за вартістю проект науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт 1960-х років після програми «Аполлон».

У 1981 році було представлено IBM PC. Менш ніж за десять років багато компаній використовували ПК для оцифрування свого бізнесу (електронні таблиці, різні обчислення та обробка текстів). IBM S/360 та ПК мали підвищити

ефективність, а також допомогти компаніям стати швидше та конкурентоспроможні. У 1983 році була представлена NetWare від Novell - мережна операційна система з набором мережових протоколів для взаємодії з комп'ютерами-клієнтами, підключеними до мережі. NetWare дозволила ПК обмінюватись даними всередині організації з низькими витратами.

З появою досконаліших технологій ефективність бізнесу зростає ще більше: автоматичні системи робочих процесів повністю оцифровують бізнес-процеси. Ось кілька прикладів такого оцифрування:

- Електронні таблиці (VisiCalc - перша електронна таблиця для ПК. Саме VisiCalc перетворив комп'ютери на інструмент ведення ділового документообігу);
- Планування виробництва (ERP – планування ресурсів підприємства – організаційна стратегія інтеграції виробництва та операцій, управління активами, трудовими ресурсами та фінансового менеджменту, орієнтована на оптимізацію ресурсів);
- Управління документами (ECM – стратегічна інфраструктура та технічна архітектура для підтримки єдиного життєвого циклу неструктурованої інформації різних типів та форматів);
- Програмне забезпечення для керування персоналом (наприклад, HR Software);
- CRM – система управління взаємовідносинами з клієнтами.

До чого тут Індустрія 4.0...

Хайтек-стратегія уряду Німеччини «Індустрія 4.0» здобула світове визнання через чіткість формулювання мети та взята на озброєння багатьма країнами світу. Вона описує концепцію «розумного виробництва» на основі промислового інтернету речей (IIoT), поєднує фізичне виробництво та операції з інтелектуальними цифровими технологіями, машинним навчанням та

великими даними. Цифровізація – один із необхідних елементів моделі Індустрії 4.0. (Четверта промислова революція або перехід до Індустрії 4.0 – актуальна для бізнесу тема. Дізнайтеся, що заважає російським підприємствам впроваджувати нові технології).

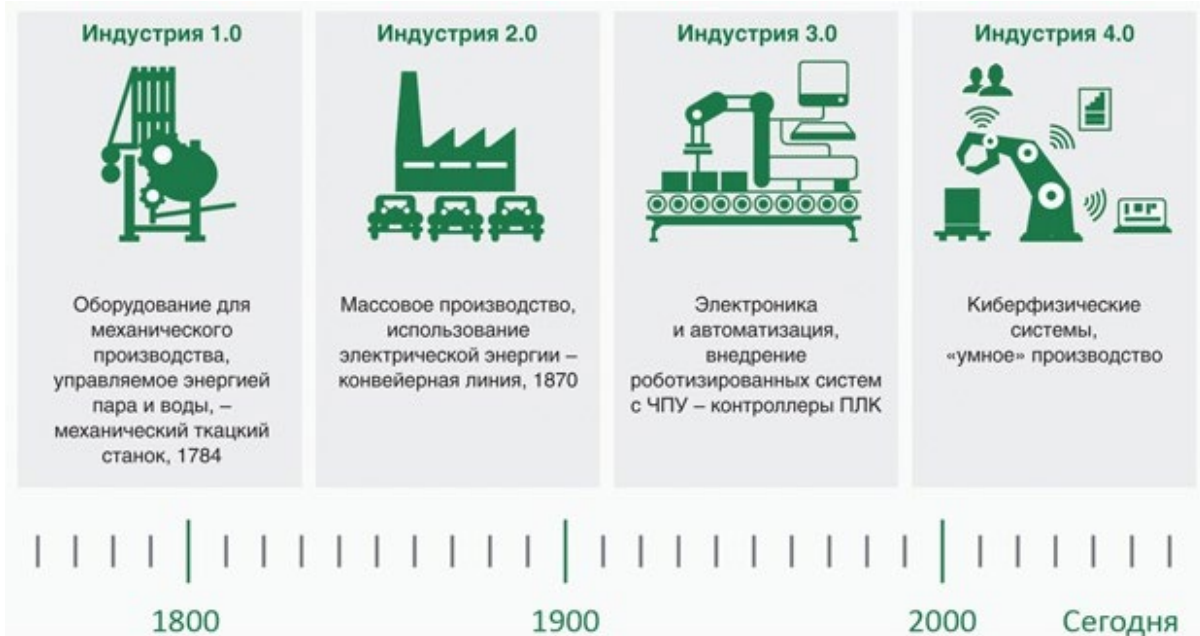


Рис. 1.2. - Промислові революції

Джерело: за матеріалами [5]

... інтернет речей

Інтернет речей (IoT) – це глобальна мережа підключених до Інтернету пристроїв, які можуть взаємодіяти між собою за допомогою вбудованих технологій передачі даних. Усі вони підключені до центрів управління, аналізу та контролю інформації. IoT поєднує реальні речі у віртуальні системи, здатні вирішувати зовсім різні завдання. Залежно від типу комунікації пристроїв IoT-проекти можна умовно поділити на два типи: масові та критичні. У кожного свої завдання та вимоги до мережі. Масові IoT-проекти — це «розумні» будинки, лічильники, рішення для відстеження вантажоперевезень та ін.

Ключова ідея концепції — з'єднати між собою всі об'єкти, які можна з'єднати, підключити їх до мережі і за рахунок цього отримати синергію.

... та Суспільство 5.0

У 2016 році Японія поділилася зі світом великим планом суспільних перетворень – концепцією «Товариство 5.0». І якщо німецька Індустрія 4.0 – це своєрідний «розумний бізнес», то Суспільство 5.0 – це «суперумне суспільство».

Програма спрямовано цифровизацію всіх рівнях японського нашого суспільства та цифрову трансформацію самого суспільства. Важливу роль у розвитку концепції грають інтернет речей, штучний інтелект, VR/AR, Big Data (аналітика) тощо. Проте йдеться не лише про технології в житті людей. У концепції описані проблеми, з якими стикається Японія (старіння населення, стихійні лиха, забруднення навколишнього середовища), які є актуальними і для інших країн.

1.2. Поняття діджиталізації бізнес діяльності підприємства

Цифрова трансформація дозволяє організації реагувати на постійні зміни ситуації над ринком. Для такого комплексного фундаментального зміни потрібен повний перегляд культури, операцій, технологій та принципів створення нових продуктів та послуг бізнесу. З початком цього процесу перехід на цифрові технології в організації вплине на продукти та послуги, канали маркетингу та збуту, бізнес-процеси, ланцюги поставок та нових партнерів на ринку.

Поліпшення організаційних процесів

Внаслідок цієї поступової трансформації організації часто зазначають, що нові технології дозволяють покращити майже кожен процес у ланцюжку створення вартості, від відносин з клієнтами та постачальниками до маркетингу продуктів та послуг. Використання нових технологій також може відкрити нові джерела доходів. Надійні CRM-технології допомагають компаніям стимулювати продаж завдяки відгукам клієнтів про особистий досвід.

Необхідність цифровізації на підприємствах

Очевидно, що постійні технологічні прориви змушують компанії переходити на цифрові рішення, щоби вижити. Споживачі чекають ширших цифрових можливостей і відмовляються від пропозицій, які цього не можуть надати. Незважаючи на те, що впровадження нових технологій пов'язане з певним ризиком, потенційні вигоди можуть виправдати витрачені зусилля та витрати на цифровізацію.

Підвищення економічних показників

Недавні дослідження підтверджують це. Хоча цифрова трансформація охопила ще не всі сектори, ті організації, які адаптуються до нових і ринків, що

розвиваються, мають більше шансів зберегти дохід у міру зміни джерел прибутку. Насправді у дослідженні McKinsey чітко простежується зв'язок між економічними показниками та впровадженням інтегрованих цифрових процесів.

Навчання на прикладі

Незважаючи на те, що необхідність цифровізації в майбутньому буде ще більш актуальною, незрозуміло, які будуть інвестиції і як це реалізувати. Більше того, як і очікувалося, одні цифрові перетворення приносять більшу віддачу, ніж інші. Чим глибше дослідники розбиралися зі складним процесом цифрової трансформації, тим складнішими ставали стратегії. Успіх цифрових інвестицій значно різниться залежно від галузі, тому пильний погляд на лідерів на власному ринку буде найкращим способом прогнозувати те, що слід зробити в першу чергу.

Еволюція цифрової трансформації

Термін "цифрова трансформація" з'явився не вчора. Ця тема вивчалася та обговорювалася десятиліттями. Насправді, протягом 1990-х роздрібна торгівля просувалася в засобах масової інформації в рамках рекламних кампаній, що стало початком цифрової трансформації. Хоча покупки, як і раніше, відбувалися у звичайних магазинах, процес уже почався.

Потім, починаючи з 2000-х років, платформи соціальних мереж та мобільні пристрої стимулювали появу нових способів спілкування та ведення бізнесу. Клієнти очікують, що компанії будуть доступні для них миттєво і кількома каналами. Індивідуальне цифрове спілкування у реальному часі стало непростим, це стало нормою. Окрім цих еволюційних змін, з'явилися нові способи оплати покупок, такі як PayPal, Venmo та Zell. Не лише в роздрібній торгівлі, а й у банківській галузі та сфері послуг дедалі більше операцій

здійснювалися на інтернет-платформах та засобами електронної комерції. В даний час компанії використовують величезні обсяги особистих даних, які створюються в соціальних мережах та мобільних додатках для підвищення якості обслуговування замовників.

Компанії, які переходять на цифрові технології, використовують цей величезний пул персоналізованих даних, щоб покращити свої продукти, комунікації, послуги та можливості взаємодії, тому споживачі бачать, що до їхніх потреб підходять індивідуально, і відчують задоволення в процесі роботи.

Таким чином, очевидно, що майбутнє передбачає більше орієнтованих на дані підходів до бізнес-стратегії, які допомагають переосмислити цілі ринки та стимулювати прийняття більш ефективних рішень на всіх рівнях компанії. Цифрова трансформація відкриває набагато більше можливостей, ніж просто покращення окремих процесів. Вона дозволяє перетворити будь-яку галузь у широкому масштабі.

Які кроки потрібно зробити для успішної цифрової трансформації?

Хоча цифрова трансформація швидко проникає у всі сектори ринку, між ухваленням стратегічного рішення про перехід на цифрові інструменти та його реалізацією стоять безліч варіантів рішень та пасток. Багато експертів оцінили ситуацію, і виявилось, що методи, що рекомендуються, зводяться до кількох базових кроків.

1. Визначення завдань

Пам'ятаєте давнє вислів «Нездатність спланувати означає зазнати невдачі»? Це ніколи не було так справедливо, як при ухваленні рішення про те, де і як адаптувати нові технології. Перед тим, як розпочати цифрову трансформацію, організація має визначити свої цілі. Чи потрібні поліпшення у сфері утримання

клієнтів та підвищення доходів? Чи потрібно збільшити продуктивність, спростити управління послугами, підвищити гнучкість, диференціювати пропозиції? Очевидно, що багато цілей можна реалізувати за допомогою технологій, проте не так просто визначити, які важливі для певної організації.

2. Вивчення провідних технологічних рішень

Дуже швидко сьогоднішні революційні технології стають основою для роботи у майбутньому. Поінформованість про доступні пропозиції може розширити можливості отримання переваг для бізнесу. Для цього потрібне творче осмислення потенціалу кожної нової технології та способів її використання.

3. Проектування архітектури

Рішення про те, які нові цифрові пропозиції впровадити, — це лише перший крок до цифровізації. IT-фахівці повинні зосередитися не тільки на тому, які нові зусилля потрібні, а й як побудувати робочий процес. Чи трансформує організація DevOps у хмарні операції? Чи використовуватимуться інтелектуальна автоматизація в нових додатках? Відповіді на ці питання визначатимуть вартість та масштаби цифрової трансформації, а також структуру екосистеми платформи.

4. Динамічна трансформація

Ймовірно, ця платформа, що відповідає завданням організації, буде віртуалізованою, розподіленою мережею постачальників. Для практичного застосування підприємства вибирають із безлічі варіантів рішення для оптимізації інфраструктури та спрощення управління, враховуючи зручність для користувачів та можливість трансформації бізнес-послуг. Безумовно, для успіху цифрової трансформації вона має проходити кілька етапів з гнучкими можливостями адаптації.

Діджиталізація процесів, цифрова трансформація, цифрова освіта, діджитал-маркетинг - слово "діджитал" у всіх на слуху вже кілька років. Нинішня криза з її ефектом бомби, що розірвалася, вже довів нам, що не тільки майбутнє бізнесу полягає в переході на цифрові технології, але й сьогоднішня поставлена на карту, якщо ми не будемо діяти швидко.

Що таке діджиталізація?

“Діджиталізація – це загальний термін для позначення цифрової трансформації суспільства та економіки. Він описує перехід від індустріальної епохи та аналогових технологій до епохи знань і творчості, що характеризується цифровими технологіями та інноваціями в цифровому бізнесі”, - цитуємо визначення, дане [Innolytics](#).

Діджиталізація бізнесу - це рушійна сила, що сприяє його просуванню. Її основними перевагами є:

- економія часу та підвищення продуктивності - автоматизація виробництва та інших внутрішніх процесів компанії;
- оптимізація та покращення комунікацій — як внутрішніх, так і зовнішніх;
- можливості крос-продажів/upsell-продажів — вихід на новий рівень обслуговування клієнтів та залучення їх до придбання більшої кількості продуктів;
- конкурентні можливості за рахунок покращення клієнтського досвіду та загальної оптимізації робочого процесу.

Згідно з прогнозами, опублікованими лише 3 місяці тому, світові інвестиції в діджитал-технології та послуги до [2023 року мали скласти 2,3 трильйони доларів](#). Але криза змінила все.

COVID-19 - момент, що розбив діджиталізацію суспільства на "до" і "після"

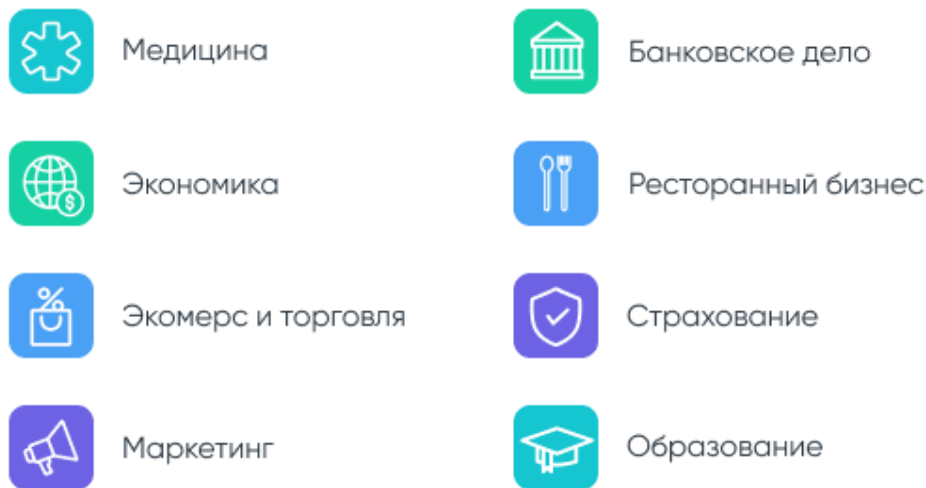
Наразі компанії змушені переходити на технології, які вони не планували впроваджувати до певного часу, та переглядати свої стратегічні пріоритети.

"Стань digital або помри" - така реальність, до якої нас привела епідемія COVID-19. Основні проблеми, з якими ми зіткнулися, можна вирішити шляхом цифрової трансформації:

- Потреба власників бізнесу у захисті своїх співробітників: епідемія може стати тим переломним моментом, після якого дистанційна робота стане звичайною практикою та доведе лідерам, що їхні співробітники можуть працювати з дому так само ефективно, як і в офісі за наявності потрібних технологій, правильному підході до управління та культури.
- Нетворкінг та бізнес-комунікації: через карантин було скасовано всі основні заходи, як і всі авіаперельоти та поїздки. Однією із альтернатив особистим зустрічам є відеоконференції; існує також безліч платформ, які пропонують можливості для нетворкінгу.
- Безперервне навчання: віртуальні школи, курси для самостійного вивчення, платформи для онлайн-навчання, системи керування дистанційним навчанням — приклади того, як діджиталізація освіти може допомогти педагогам під час вимушеного закриття шкіл та подальшої практики.
- Збої і порушення в ланцюгах поставок і зупинка виробництва — попит, що звідси зростає, на автоматизацію процесів і роботизацію.
- Стратегія та тактика збереження життєздатності підприємства в умовах хаосу.

"Компанії, які виживуть у довгостроковій перспективі - ті, у кого є кращі інструменти, що дозволяють їм бути гнучкими, рухливими, спритними; ті, хто

краще за інших можуть реагувати на зміни сортаменту продукції, контролювати і відстежувати свої заводи, регулювати ланцюги поставок і будуть в може задіяти свою робочу силу дійсно в будь-якому місці", - говорить в інтерв'ю Крейг Резнік, віце-президент з консалтингу ARC Advisory Group.



Evergreen

Рис. 1.3. – Сфери діджиталізації

Джерело: за матеріалами [6]

Жоден сучасний бізнес може існувати у довгостроковій перспективі без розробки стратегії цифрової трансформації. Ми спостерігаємо стрімке прискорення тенденцій, які до сьогоднішнього дня набирають популярності дуже повільно. Швидше за все, саме вони визначають майбутнє бізнесу у наступні роки. Діджиталізація послуг, як і діджиталізація держави та технології загалом, уже врятували мільйони робочих місць, допомогли сповільнити поширення вірусу та дозволяють бізнесу справлятися з новими реаліями.

1.3. Основні інструменти цифрової трансформації бізнесу

Пандемія коронавірусу посилила потребу в цифровій трансформації компаній і стала головним стимулом змін. За допомогою сервісів для спільної та віддаленої роботи компанії можуть розвиватися навіть під час кризи.

Дуже складно уявити набір інструментів для цифрової трансформації бізнесу. Т.к. для кожного бізнесу це можуть бути свої проблеми, які він намагається виправити за допомогою інструментів.

Розберемо 5 загальноприйнятих наборів + 6, які є індивідуальними залежно від сфери бізнесу.

1. Хмарні сховища

Хмарні рішення дозволяють зберігати дані компанії на віддалених безпечних серверах. Переваги такого підходу: швидка масштабованість, оперативне розгортання нових рішень та зручний спосіб управління інформацією.

Бізнес може використовувати хмарні сховища Google Drive, OneDrive та DropBox. З їх допомогою співробітники компанії можуть отримати доступ до інформації у будь-який час та в будь-якому місці.

2. Сервіси для спільної роботи та спілкування

Після масового переходу на віддалену роботу бізнесу знадобилися нові рішення для зв'язку зі співробітниками, партнерами, постачальниками та клієнтами. Програми для організації спільної роботи допомагають вирішити проблему: вони надають можливості для зберігання, редагування, управління та обміну документами.

Ось кілька зручних сервісів:

- Microsoft Teams інтегрується з популярними офісними програмами Word, Excel, PowerPoint, OneDrive та Outlook, а також працює в десктопній та хмарній версіях;
- G Suite об'єднує продукти від Google: Gmail, Таблиці, Документи та Диск;
- Slack дозволяє членам віддаленої команди спілкуватися в режимі реального часу та спільно працювати над проектами.

Популярні послуги управління спільною роботою також включають функції обміну повідомленнями та відеодзвінки. Zoom – ще один інструмент, який став популярним у період пандемії. Він дозволяє здійснювати відеодзвінки, а також проводити вебінари, лекції та конференції.

3. Програми для віддаленого управління проектами

У віддаленому робочому середовищі менеджеру складніше контролювати членів команди, однак це не привід порушувати дедлайни. Рішення для дистанційного управління проектами допоможуть налагодити ефективну роботу.

Приклади сервісів для віддаленого управління проектами:

- Asana;
- Atlassian;
- Basecamp;
- Slack;
- Jira;
- Monday;
- Trello.

За допомогою таких програм менеджери можуть формувати план завдань та стежити за його виконанням. Це допоможе підвищити продуктивність співробітників та не витратити час на постійні відео зустрічі.

4. Рішення у сфері кібербезпеки

Витік даних - серйозна проблема для будь-якого бізнесу. Внутрішня інформація компанії має бути захищена, особливо конфіденційні дані.

При цифровій трансформації бізнесу варто застосовувати багатофакторну аутентифікацію, використовувати антивірус та менеджери паролів, проводити семінари з кібербезпеки для співробітників.

5. CRM-системи

CRM-системи автоматизують та прискорюють процес продажу, підвищують конверсію, дозволяють аналізувати стратегію компанії. CRM об'єднують команди продажів, маркетингу та бухгалтерії. Дані цифрових CRM-систем розміщуються у хмарі, тому отримати доступ до необхідної інформації можна під час віддаленої роботи.

Salesforce, Zoho та Freshsales – одні з найбільш відомих та зручних CRM-систем. Ефективне цифрове рішення CRM допомагає компанії залучати клієнтів і підвищувати продажі навіть під час кризи.

6. Своя технологія для закриття своєї потреби

Ось це і є інструмент, який є індивідуальним для кожного бізнесу. Адже суть цього інструменту – це закриття індивідуальних потреб бізнесу залежно від процесів всередині компанії.

Наприклад, для освітнього бізнесу, як у нас – це LMS система для організації дистанційного навчання. А також автоматизації повторних продажів

(інші курси, додаткові матеріали тощо). Для маркетингового агентства (або консалтингового) це може бути ВІ системи для аналітики великого обсягу даних та формування аналітики на основі його.

Не завжди пункт 6 закривається розробкою свого продукту, це може бути інтеграція інструменту, який закриває всі чи більшу частину процесів. В освітньому сегменті може бути NeoLMS або Source LMS. Але найчастіше компанія береться за пункт 6 лише після того, як закрито перші 5 пунктів.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ КОМПАНІЇ STUDY.UA

2.1. Сучасні тренди цифрової трансформації в освітньому середовищі

Оскільки більшість шкіл та університетів перейшли на дистанційний режим навчання, цінність якісної освіти зростає. Існує безліч онлайн-інструментів, які використовуються для забезпечення безперервності навчання освітянами по всьому світу: від освітніх додатків до віртуальних шкіл, систем управління навчанням, інфлюенсерів в освіті та державних мереж для шкіл.

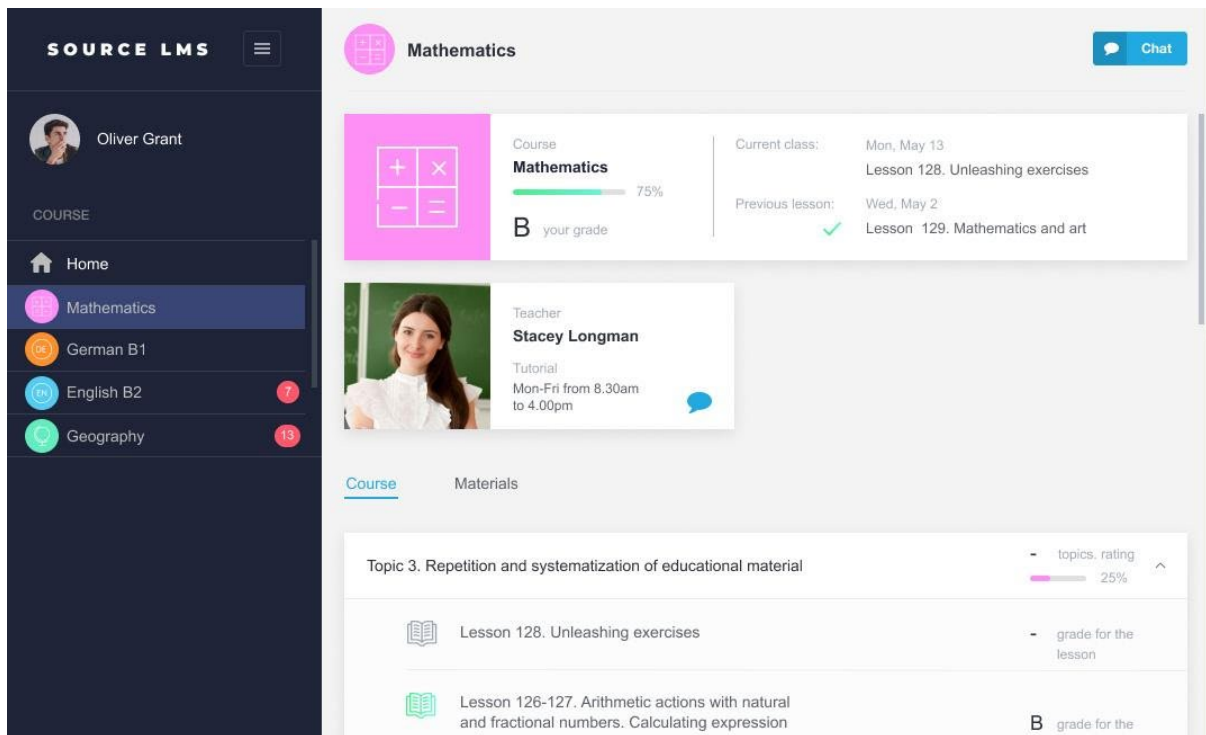


Рис. 2.1. - Відображення Source LMS

Джерело: за матеріалами [7]

У період пандемії питання про цифрову трансформацію у сфері освіти стало досить серйозним. Т.к. Більшість освітніх компаній однак не могло

продовжувати виконувати зобов'язання перед своїми клієнтами. При цьому зрив зобов'язань був пов'язаний не з “небажанням” продовжувати роботу, а з тим, що держави закривали можливість проводити освітню діяльність у офлайн-форматі. А до пандемії – це був основний освітній формат.

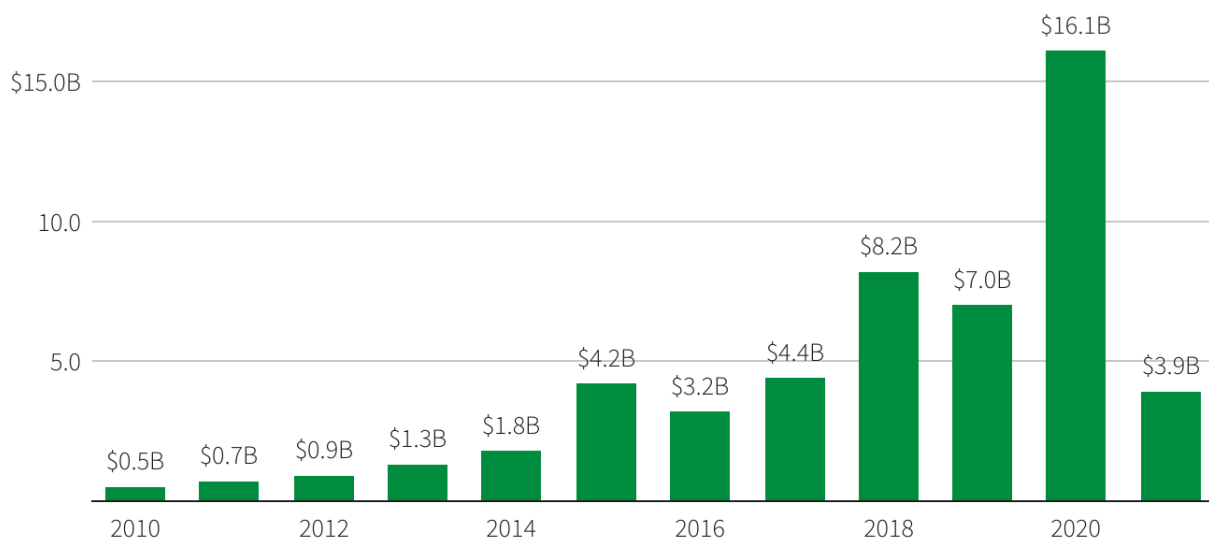
Виходом із цієї ситуації стала цифрова трансформація таких компаній шляхом створення свого ІТ освітнього продукту, що у світі став називатися EdTech.

Світ EdTech існував і розвивався до пандемії, тому далі я спробую описати тих, хто розвивався на ринку до пандемії. І ті, хто почав активно розвиватися під час пандемії.

Вивченням цього питання свого часу займалася компанія -

<https://www.reuters.com/>

Global Education Venture Capital Funding



Note: 2021 is for first quarter only

Source: HOLONIQ

Рис. 2.2. - Графік інвестицій в EdTech з 2010 до травня 2021 року.

Джерело: за матеріалами [11]

Більш актуальні дані зараз отримати немає можливості.

Але навіть за цими даними можна зрозуміти, що розвиток даних технологій у період пандемії стає більш, ніж актуальним.

Топ-5 EdTech-стартапів, які отримали найбільше інвестицій 2020-2021 року.

За даними дослідницької компанії HolonIQ, через пандемію обсяг інвестицій в освітні технології зріс більш ніж удвічі. Якщо 2019 року венчурний капітал вклав у EdTech-індустрію 7 млрд доларів, до 2020-го — вже 16,1 млрд доларів. Найімовірніше, тенденція збережеться й у 2021 році: за один лише перший квартал освітні сервіси з усього світу вже отримали фінансування на суму 3,9 млрд доларів.

Таблиця 2.1. - Топ-5 EdTech-стартапів ч.1

Місце	Назва	Країна	Інвестовано	Що за компанія
5-е	Tekie	Індія	1,5 млн доларів	Tekie - це сервіс з навчання дітей програмування на Python. Заняття на платформі проводяться у ігровому форматі. Дитина виконує завдання, і перед нею розгортається анімована історія, на хід якої вона може вплинути. У списку тем, що викладаються, — змінні та рядки, алгоритми та цикли,

				<p>функції, структура даних, об'єктно-орієнтоване програмування.</p> <p>У ході навчання діти створюють чат-ботів, програмують розумний годинник та вирішують інші прикладні завдання. Перше заняття безкоштовне. Можна зібрати команду із трьох-чотирьох осіб та проходити курси спільно. До такої групи буде прикріплено наставник, який має практичний досвід програмування.</p>
4-е	Leverage Edu	Індія	2 млн доларів	<p>Leverage Edu - освітній сервіс з Індії, який спеціалізується на підготовці до тестів, іспитів та співбесід для навчання та роботи за кордоном. На компанію працює понад 2500 наставників, також із нею співпрацюють понад 200 університетів США, Канади, Великобританії, Німеччини, Австралії та інших країн світу.</p>

3-е	Icono Class	Франція	3,6 млн доларів	<p>IconoClass - французький сервіс, який пропонує чотиримісячний курс розвитку бізнесу. Після закінчення навчання компанія гарантує студентам укладання трудового договору з одним із численних партнерів платформи. При цьому IconoClass починає стягувати плату зі своїх учнів лише після того, як ті зароблять перші гроші.</p>
2-е	Lingokids	Іспанія	40 млн доларів	<p>Lingokids - компанія, що випустила однойменний додаток для навчання дітей віком від 2 до 8 років. Сервіс допомагає збільшувати словниковий запас, розвивати грамотність, технічне мислення та соціальні навички. Всі уроки відбуваються в ігровій формі, при цьому в них можуть брати участь не лише діти, а й їхні батьки.</p> <p>Навчальна програма Lingokids розроблена за участю експертів із раннього вивчення мови з</p>

				<p>таких компаній, як LeapFrog, Hasbro, Disney та Nickelodeon.</p> <p>Наочно подати матеріал допомагають анімаційні персонажі, розроблені мультиплікатором Гільермо Гарсія Карсі.</p> <p>Додаток дозволяє батькам стежити за успішністю своїх дітей через спеціальний портал, на якому публікуються щотижневі звіти, огляди навчальних програм та графік занять. Він також пропонує поради та підказки у спеціальній батьківській спільноті.</p>
1-е	Riid	Південна Корея	175 млн доларів	<p>Riid - стартап, який розробив додаток для підготовки до іспитів Santa. Сервіс допомагає студентам підібрати викладачів та навчальну програму за допомогою алгоритмів глибокого навчання та штучного інтелекту. У квітні 2021 року Riid увійшов до сотні найінноваційних</p>

				стартапів в області ІІ за версією аналітиків CB Insights.
--	--	--	--	---

Таблиця 2.2. - Топ-5 EdTech-стартапів ч.2

Назва	Звідки гроші	Чинники зростання	Плани на майбутнє
Текіе	У травні 2021 року Tekie отримала початкове фінансування у розмірі 1,5 млн доларів від GSV Ventures та Better Capital. У раунді також взяв участь фонд Multiply Ventures, створений колишніми e-commerce-керівниками з Myntra, Paytm, Flipkart та Alibaba.	Цього року індійська компанія почала співпрацювати з місцевими школами за моделлю B2B, щоб ті могли включити вивчення Python до своїх навчальних програм. У рамках освітньої політики Індії з 2020 року програмування є одним із обов'язкових предметів, починаючи з 6-го класу.	Отримані кошти Tekie планує витратити на масштабування бізнесу. Зокрема, стартап розширить асортимент своїх продуктів та впровадить нові моделі монетизації сервісу.

<p>Leverage Edu</p>	<p>У травні Leverage Edu отримала 2 млн. доларів від венчурного фонду Trifecta Capital. Таким чином, загальна сума залучених компанією інвестицій перевищила позначку 10 млн доларів.</p>	<p>За словами глави Leverage Edu Акшая Чатурведі, за останні півроку бізнес стартапу зріс у 15–16 разів, і зараз річний оборот платформи перевищує 20 млн. доларів. Швидке масштабування досягається рахунок партнерства з навчальними закладами.</p>	<p>Отримані кошти стартап планує витратити на розширення охоплення ринку та розробку нових продуктів.</p> <p>"Оскільки ми швидко масштабуємося, важливо створити правильні системи, щоб кожен міг отримати необхідний йому результат", - пояснив Чатурведі.</p>
<p>Icono Class</p>	<p>Компанія отримала 3 млн. євро (близько 3,57 млн. доларів). Раунд очолили фонди Brighteye Ventures та Mustard Seed</p>	<p>Пропонована IconoClass модель навчання вигідна як самим студентам, і компаніям — партнерам платформи. Перші отримують можливість</p>	<p>Компанія надішле отримані інвестиції на прискорення зростання свого бізнесу в Європі. Наприклад, у січні 2022 року IconoClass планує відкрити перший</p>

	<p>Maze, до яких приєдналися бізнес-ангели Седрік Селлін, Йозеф Бове та Бруно Сола.</p>	<p>перепрофілюватися незалежно від свого матеріального становища, а другим дістаються співробітники, навчені за їх стандартами.</p>	<p>офіс у Лондоні. Компанія також збирається подвоїти штат, збільшити кількість студентів і запустити власну технологічну платформу для розробки та розгортання онлайн-курсів.</p>
Lingokids	<p>Lingokids отримала 40 млн доларів від британського інвестора VC GP Bullhound, фонду HV Capital та компанії Ravensburger, яка випускає іграшки. На сьогоднішній день Lingokids залучила 65 млн</p>	<p>Пандемія призвела до сплеску затребуваності онлайн-навчання серед дітей різного віку. Згідно з опитуванням Lingokids, до дистанційної освіти під час карантину звернулися 91% батьків дітей віком від 2 до 8 років.</p>	<p>Отримані інвестиції Lingokids направить на розширення своєї присутності за межами США та Великобританії. Стартап також зосередиться на розробці нових цікавих форм контенту. Особливу увагу компанія планує</p>

	доларів, досягнувши позитивного показника ЕВІТДА у 2020 році.		приділити відпрацюванню навичок, які багато дітей упустили протягом 2020– 2021 навчального року. Йдеться, зокрема, про емоційний інтелект і критичне мислення. Крім того, Lingokids об'єднає зусилля з компанією Ravensburger, щоб разом випускати іграшки та головоломки. Це дозволить стартапу вийти за межі онлайн.
Riiid	Компанія отримала 175 млн доларів від SoftBank Vision Fund 2.	З 2017 року Riiid залучила понад 1 млн нових користувачів, що дозволило підвищити продаж	У Riiid заявили, що планують використовувати отримані кошти для розвитку своїх

	<p>Японський гігант став єдиним інвестором у раунді серії D, в результаті загальна сума залучених стартапом коштів досягла позначки 250 млн доларів.</p>	<p>більш ніж на 200%. Особливо помітно зростання компанії прискорилося після початку пандемії коронавірусу в 2020 році.</p>	<p>технологій. Стартап запускає центри досліджень та розробок для залучення талантів з усього світу та створення власної технічної інфраструктури. Також отримане у травні фінансування дозволить компанії прискорити масштабування бізнесу на ринках США, Південної Америки, Близького Сходу та Азії. У цьому стартапу допоможуть такі партнери, як Kaplan, ConnecME, Grupo Inicie та Casa Grande.</p>
--	--	---	---

Тепер, якщо підсумувати результат ТОП-5 компанія, які піднялися за час пандемії, можна сміливо сказати, що їхній успіх завдячує 2м факторам. А саме:

1. Перебудова процесів компанії та створення нового продукту, який необхідний ринку
2. Створення LMS (Learning Management System) контролю навчання.

Які перспективи EdTech-індустрії?

Як розповів Skillbox Media співзасновник Geekfactor.io, CEO Drylabs, співзасновник курсів програмування LearnPython Валентин Домбровський, під час пандемії в EdTech «перетекли» гроші з тих галузей, які найбільше відчули негативний вплив кризи. Зокрема, йдеться про готельно-ресторанний бізнес, туристичну сферу та event-індустрію.

«Складається враження, що саме в EdTech зараз мають з'являтися нові єдинороги. Хоча, можливо, для тих, хто планує запускати новий стартап, час уже минув, оскільки ринок стає перенасиченим. Виграють, як завжди, ті, хто вгадує майбутні тренди, а не просто слідує за ними», — зазначив експерт.

Втім, на ринку EdTech ще залишилися незайняті ніші. Наприклад, однією з проблем, що важко вирішуються, залишається питання мотивації та збільшення кількості студентів, які пройдуть курс до кінця.

«Тому, на мою думку, цікаві зараз не так самі постачальники освітнього контенту, як стартапи, які створюють рішення для EdTech-компаній. Той, хто знайде „золотий ключик“ до уваги користувача і зможе вигадати рішення, що дозволяє максимізувати ефективність навчання, виявиться у виграші. Думаю, за цим майбутнє», – резюмував Домбровський.

За словами Валентина Домбовського, є ще й третій фактор, який дозволяє компаніям зайняти першість на ринку edTech технологій. А саме: **Гейміфікація** процесу навчання.

Ігрофікація (гейміфікація [від англ. gamification], геймізація) — застосування для прикладного програмного забезпечення та веб-сайтів підходів, характерних для комп'ютерних ігор, у неігрових процесах з метою залучення користувачів та споживачів, підвищення їхньої залучення до вирішення прикладних завдань, використання продуктів, послуг.

Отже, тепер розуміємо, що для успішної цифрової трансформації компанія має отримати 3 пункти:

1. Перебудова процесів компанії та створення нового продукту, який необхідний ринку
2. Створення LMS (Learning Management System) контролю навчання.
3. Гейміфікація процесу

Відразу зверну увагу на те, що процес цифрової трансформації у будь-якій компанії закриває не лише ці пункти.

Але для нас важливо визначити ключові фактори для освітньої компанії, які дозволять не тільки залишатися на “плаву” під час пандемії. Але й здобути першість на ринку.

Світові лідери в освітній сфері

Щоб правильно зрозуміти світових лідерів у цій сфері, треба розуміти, що освітні компанії діляться на сфери навчання.

Тобто. кожна з компаній обмежена цільовою аудиторією на яку націлена їхня послуга.

Наприклад, весь освітній сектор поділено на:

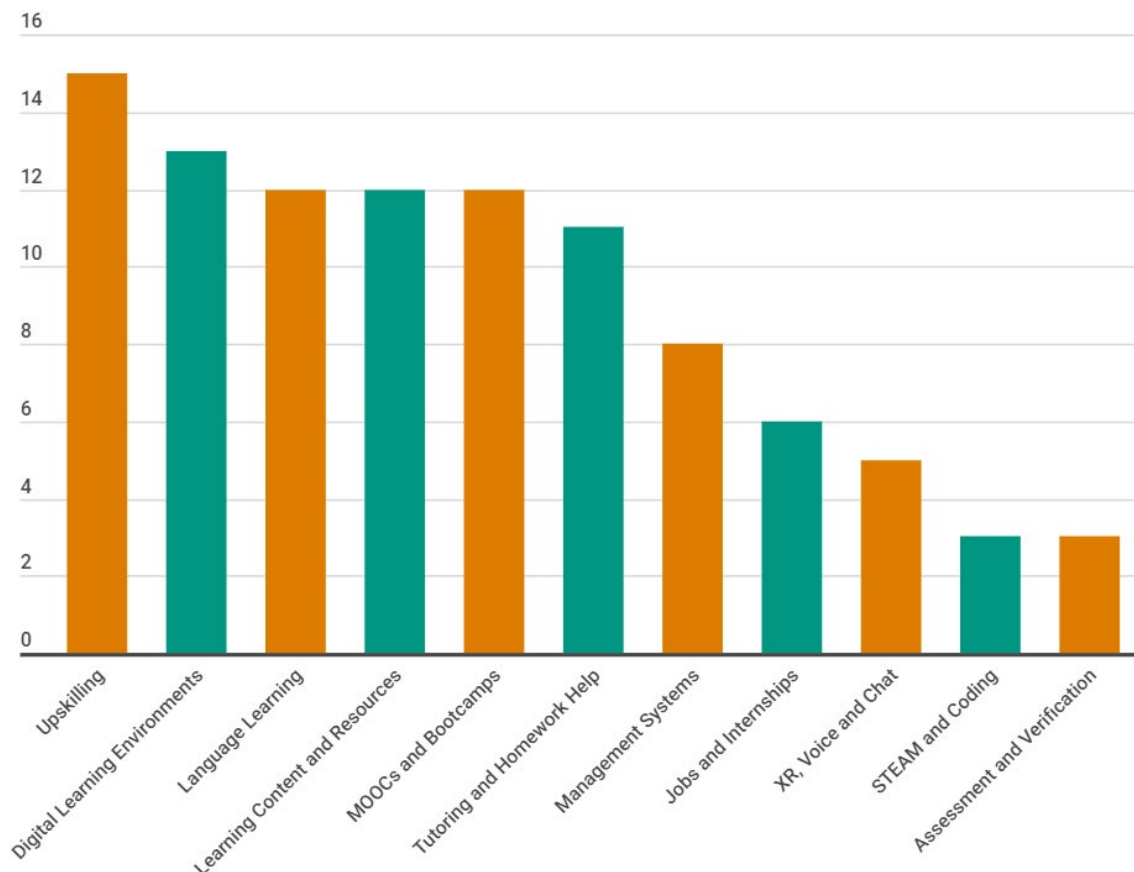


Рис. 2.3. - Світові лідери в освітній сфері

Джерело: за матеріалами [11]

Для простоти підрахунку весь ринок - це 100 балів, кожна з галузей займає свою певну кількість балів.

Расшифровка:

1. Upskilling (підвищення кваліфікації) – 15 балів

2. Digital Learning Environments (цифрове навчання) – 13 балів
3. Language Learning (вивчення мови) – 12 балів
4. Learning Content and Resources (навчальний контент) – 12 балів
5. MOOCs and Bootcamps (букткемпи та віртуальні класи) – 12 балів
6. Tutoring and Homework Help (репетиторство та допомога при виконанні домашнього завдання) – 11 балів
7. Management Systems (системи управління) – 8 балів
8. Jobs and Internships (робота та стажування) - 6 балів
9. XR, Voice and Chat (чат, голос) – 5 балів
10. STEAM and Coding (програмування) - 3 бали
11. Assessment and Verification (акредитація) – 3 бали

Тепер найскладніше. Дати рейтинг тій чи іншій компанії.

У чому тут складність?

Справа в тому, що є низка компаній, які є найпрестижнішими (впізнаваними), найчастіше це пов'язано з тим, що такі компанії рухають лідери ринку, на зразок google і так далі.

Наприклад, згідно з даними з <https://builtin.com/> це:

1. Udacity
2. Outschool
3. Newsela
4. Civitas Learning
5. Dreambox Learning
6. GoGuardian
7. Guild Education
8. Coursera
9. Schoology
10. Instructure

11. Chegg
12. CreativeLive
13. Course Hero
14. Duolingo
15. Masterclass
16. Remind
17. Kahoot!

Це найвідоміші edTech проекти у світі. При цьому їх не можна назвати масовими чи прибутковими.

Top Ed Tech Companies by CBI Mosaic Score









Company	Mosaic Score	Headline
 duolingo	940	Duolingo Raises \$45M from Google Capital
 udemy	930	Udemy raises US\$65m to disrupt the future of education
 INSTRUCTURE	910	Instructure Raises \$40M, Eyes IPO
 coursera	890	China is now Coursera's second biggest market
 pluralsight hardcore developer training	890	Pluralsight Gets Smarterer in \$75M Deal
 UDACITY Learn. Think. Do.	880	Google Teams with Udacity to Offer Nanodegrees
 descomplica.	880	Brazil's Descomplica Attracts US\$7m Growth Capital Led by Amadeus Capital Partners
 toppr	870	Online test prep startup Toppr raises Rs 65 cr for expansion
 schoolology®	860	Schoology helps teachers personalize the classroom
 simplilearn your pace, your place	860	Simplilearn eyes one more acquisition worth \$10M within a year

Рис. 2.4. - Наймасовіші компанії, згідно <https://www.cbinsights.com/>

Джерело: за матеріалами [11]

Таблиця 2.3. - Найприбутковіші компанії, згідно з рейтингом

<https://thepienews.com/>

	Company	Cluster	Valuation
	Yuanfudao	Tutoring	\$15.5B
	Byju's	Tutoring	\$10.5B
	Zuoyebang	Tutoring	\$6.5B
	VIPKid	Language	\$4.5B
	Udemy	MOOC	\$3.32B
	Coursera	MOOC	\$2.5B
	Duolingo	Language	\$2.21B
	Unacademy	Test Prep	\$1.45B
	ApplyBoard	International Recruitment	\$1.4B
	Course Hero	Study Notes	\$1.1B
	Udacity	Proprietary Online	\$1.1B
	Quizlet	Study Notes	\$1.0B
	Guild Education	Upskilling	\$1.0B+
	Knowbox	Tutoring	\$1.0B+
	iTutorGroup	Language	\$1.0B
	Zhangmen	Tutoring	\$1.0B+
	Huikē	OPM	\$1.0B
	17Zuoye	Tutoring	\$1.0B
	Age of Learning	Online Curriculum	\$1.0B
	HuJiang	Online Curriculum	\$1.0B

Загалом можна спостерігати позитивну тенденцію розвитку освітніх продуктів у світі. Причому, освітніх за всіма категоріями та напрямками.

Пов'язано це в першу чергу з тим, що освіта завжди була і буде способом розвитку, досягнення нових цілей та нових можливостей. А в період будь-якої кризи це питання стає більш актуальним.

При детальному розборі світових компаній також можна звернути увагу, що цифрова трансформація є для них одним із найважливіших внутрішніх процесів.

Це пов'язано насамперед із тим, що це єдиний спосіб масштабування компанії по всьому світу. І при цьому найдешевший.

Набагато простіше створити ІТ-продукт і через цей продукт виходити на новий ринок з гіпотезою. І далі вже відкривати офіси на новому ринку, якщо гіпотеза вдалася.

2.2. Оцінка можливості оптимізації бізнес-процесів компанії шляхом цифрової трансформації

Компанія STUDY.UA існує на ринку України вже понад 20 років. На даний момент це найбільша освітня компанія в Україні. І єдина компанія, яка має продуктову лінійку, що охоплює понад 12 років життя клієнта.

На даний момент це:

1. Академія англійської. <https://studyacademy.ua/>
Курси англійської мови.
2. Освіта за кордоном (допомога у вступі)
3. IBS (Міжнародна бордингова школа). <https://ibs.study.ua/>
Школа закритого типу біля GRAND ADMIRAL.
4. Ліцей. Середня школа, яка видає диплом про закінчення середньої освіти Українського та Британського зразків. (Відкриття у вересні 2022 року).
5. Дозвілля (англомовні табори та міжнародні поїздки за кордон для дітей).
<https://british.camp/>
6. STARTUP IT ACADEMY. <https://startup-academy.com.ua/>
Це академія IT-спеціальностей для підлітків.

Перед початком глобальної цифрової трансформації майже всі стратегічні процеси були налаштовані всередині компанії. Що дозволяло компанії цілком впевнено почуватися на українському ринку.

Але відразу зазначу, що до цифрової трансформації процеси різних відділів між собою особливо пов'язані не були. І лише у процесі цифрової трансформації ми змогли звернути на це належну увагу.

При розгляді сучасних трендів ми з вами розібралися, що є певні світові категорії в освітній частині. І кожна з них має певну вагу на світовому ринку.

Якщо дивитися на цю градацію, то компанія STUDY.UA надає послуги з наступних категорій цього списку.

Для зручності я залишу кількість балів за 100 бальною шкалою. І дам деталізацію за кожною категорією.

1. Digital Learning Environments (цифрове навчання) – 13 балів

У середині компанії STUDY.UA є кілька внутрішніх компаній, таких як IBS та Ліцей. Це аналог середніх шкіл із повністю англійською освітньою програмою, заточеною під українські стандарти. Однак зараз ведеться розробка освітніх програм і під інші світові ринки.

2. Language Learning (вивчення мови) – 12 балів

Академія англійської мови проводить навчання, пов'язане з вивченням англійської мови. Раніше це були клієнти лише України, зараз компанія активно виходить на світовий ринок.

3. Learning Content and Resources (навчальний контент) – 12 балів

У всіх наших освітніх продуктах використовується контент, який розроблений нами. І захищається законом України.

4. STEAM and Coding (програмування) - 3 бали

В рамках компанії є продукт – STARTUP IT ACADEMY. Це академія IT-спеціальностей для підлітків.

5. Assessment and Verification (акредитація) – 3 бали

Ми є акредитаційним центром з підтвердження англійської з оцінки IELTS.

Раніше я наводив приклад, що для успіху на освітньому ринку потрібно реалізувати 3 складові, а саме:

1. Перебудова процесів компанії та створення нового продукту, який необхідний ринку
2. Створення LMS (Learning Management System) контролю навчання.
3. Гейміфікація процесу

Якщо розглянути кожен із пунктів, то видно, що всередині компанії повністю або частково реалізовано пункт 1. Для України можна було б сміливо сказати, що пункт 1 повністю реалізований. Але пандемія показала, що необхідно продукт доопрацювати для зовнішнього ринку та активно інтегрувати його до пункту 2.

А ось створення пунктів 2 і 3 це і є предметами цифрової трансформації всередині бізнесу.

Справа в тому, що пункти 2 і 3 активно між собою пов'язані і ось чому. При створенні LMS мається на увазі, що користувач повністю або частково навчається в цій платформі. А якщо користувач навчається на платформі (веб сторінка), то його потрібно максимально зацікавити вчитися. Тут і підключається процес гейміфікації процесу. Але так чи інакше, все це відбувається всередині LMS.

Також, можна звернути увагу, що компанія STUDY.UA (на момент написання магістерської роботи) мала продукти 5 різних категорій, описаних вище. І кожен продукт можна значно поліпшити шляхом впровадження LMS системи.

Що дає використання LMS для компанії?

1. Оптимізує процеси.

Ті завдання, на які раніше витрачалося багато часу - зараз можна закривати в авто або напів-авто режимі. Один із таких процесів (у нас) – перевірка домашніх завдань. Для цього свого часу було найнято цілий штат викладачів, які займалися виключно перевіркою домашнього

завдання. Зараз це все (крім перевірок творів) перевіряє система і вчителю потрібно лише підтвердити оцінку для учня.

Тут варто зауважити, що в приклад я навів один з процесів, які оптимізує система LMS для нас. У 3-й главі я детальніше опишу які ще процеси вдалося повністю автоматизувати.

2. Спрощує масштабування послуги.

Тобто раніше компанія була обмежена фізичними властивостями продукту. Наприклад, кімната в якій міститься лише 20 учнів. Або кількість кімнат в академії. Або кількість академій у місті.

При використанні програмного забезпечення для організації навчання процес масштабування стає набагато простішим, швидким і дешевим.

Адже тут ми спираємося лише у потужність сервера та кількість кураторів (ті, хто контролює навчання учня). І те, й інше простіше закрити, ніж побудувати новий клас.

3. Підвищує цінність послуги. Як матеріальну, так і не матеріальну.

4. Збільшує географію надання цієї послуги.

Тобто. якщо раніше учень, для якісного отримання нашої послуги, мав перебувати на території академії. То зараз йому потрібно мати лише доступ до ПК та інтернету. (для деяких уроків достатньо лише телефону)

5. Аудит процесів

Для багатьох компаній цей пункт є неочевидним. А даремно. Плюс впровадження будь-якого ПЗ у будь-яку компанію починається з того, що компанія визначає всі свої процеси. А в процесі опису таких процесів та

опису інструкцій, як їх можна автоматизувати, знаходяться шляхи оптимізації даних процесів.

На підставі вищевикладеного можна сміливо дійти висновку, що через цифрову трансформацію можна оптимізувати практично всі існуючі процеси компанії. А також продати ті, про які раніше компанія навіть не здогадувалася.

РОЗДІЛ 3.

СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ КОМПАНІЇ STUDY.UA

3.1. Формування “roadmap” для цифрової трансформації бізнес діяльності STUDY.UA

В теорії

Roadmap (з англ. дорожня карта) - це інструмент візуалізації стратегії розвитку компанії, стадій запуску проекту та просування продуктів. Вона є документом або графічним файлом, в якому описані основні етапи, необхідні для досягнення поставленої мети.

Навіщо потрібна roadmap

Дорожню карту використовують, щоб узгодити роботу між відділами, продемонструвати інвесторам етапи та терміни виконання завдань, допомогти членам команди краще зрозуміти процес досягнення цілей. Також її застосовують керівники команд та СЕО, відділи продажів, служби підтримки клієнтів.

Roadmap створюють перед запуском проекту візуалізації стратегії конкурентного розвитку, і навіть після запуску, якщо відбулися кардинальні зміни у роботі. Дорожні карти розробляють на квартал, пів року і рік. Вони вносять таку інформацію як цілі та завдання, етапи роботи та їх пріоритетність, основні терміни.

На відміну від маркетингового плану, roadmap відображає довгострокові стратегії та цілі, а не детальний опис процесу роботи з вимогами до співробітників та дедлайнів кожного завдання. Дорожня карта є «живим

документом», який може змінюватися, тому потрібно призначити людину, відповідальну за її коригування.

Оскільки roadmap необхідна для узгодження роботи між усіма учасниками бізнес-процесу, то важливо, щоб вона була зрозумілою та доступною. Саме тому дорожню карту найчастіше створюють у вигляді таблиці, що дозволяє легко сканувати інформацію незалежно від кількості етапів та складності проекту.

Види roadmap

Дорожні карти класифікують виходячи з функцій.

- **Продуктові.** Є стратегією розвитку продукту або лінійки продуктів.
- **Проектні.** Призначені для опису основних етапів та тимчасових рамок розвитку проекту.
- **Галузеві.** Описують схеми розвитку галузей та сегментів ринку.
- **Корпоративні.** Призначені для опису процесу розвитку компанії та досягнення довгострокових ключових цілей.
- **Освітні.** Є планами для навчання та підвищення кваліфікації співробітників.

Цілі roadmap

Дорожня карта не розповідає про рішення задач, оскільки не призначена для відстеження процесу роботи на кожному етапі. Вона описує ключові бізнес-мети чи проблеми. За допомогою цього стратегічного документа всі учасники бізнес-процесу чітко розумітимуть напрямок розвитку продукту компанії. Подивіться, які цілі можна досягти за допомогою дорожньої карти.

- **Поліпшити комунікацію.** Roadmap створюють для порозуміння між учасниками команди, відділами, керівниками. З її допомогою простіше

розповісти про місію, стратегію та донести інформацію про ключові етапи роботи.

- **Побудувати єдине бачення.** Завдяки дорожній карті кожен член команди бачить, куди рухається проект чи продукт. Це допомагає у розробці детального плану роботи.
- **Провести дискусію.** Roadmap відображає основні етапи розвитку проекту або продукту, що допомагає усунути непорозуміння серед усіх учасників процесу, а також полегшити обговорення нових ідей, зміну бачення та прийняття рішень.
- **Узгодити роботу.** Дорожня карта спрощує розуміння напрямку розвитку та обговорення стратегії, тому легше синхронізувати роботу всередині команди, між відділами та іншими учасниками процесу.

Приклади roadmap

Для створення roadmap враховують її цілі та завдання, цільову аудиторію, тенденції розвитку ринку та багато іншого. Нижче ви бачите приклад схематичної дорожньої карти, створеної командою розробників. Ця roadmap містить часові рамки та ключові завдання, які для простоти сприйняття виділені різними кольорами.

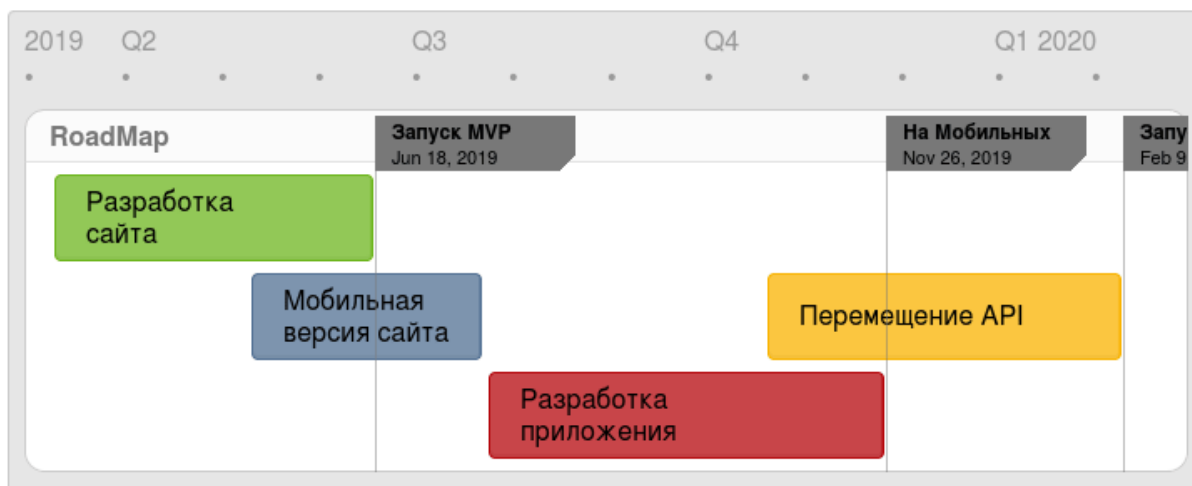


Рис. 3.1. - Приклад roadmap (timeline)

Джерело: за матеріалами [12]

Ще один поширений варіант створення дорожньої карти – це інфографіка. У наведеному нижче прикладі ви бачите roadmap, побудовану за принципом канбан-дошки.



Рис. 3.2. - Приклад roadmap (canban)

Джерело: за матеріалами [12]

Щоб візуалізувати стратегію, використовують інтелект-карти. Діаграму зв'язків створюють за допомогою таких інструментів як MindMap, Coggle, XMind, MindMeister та інші. Нижче ви бачите приклад дорожньої карти проекту, зробленої як інтелект-карти.

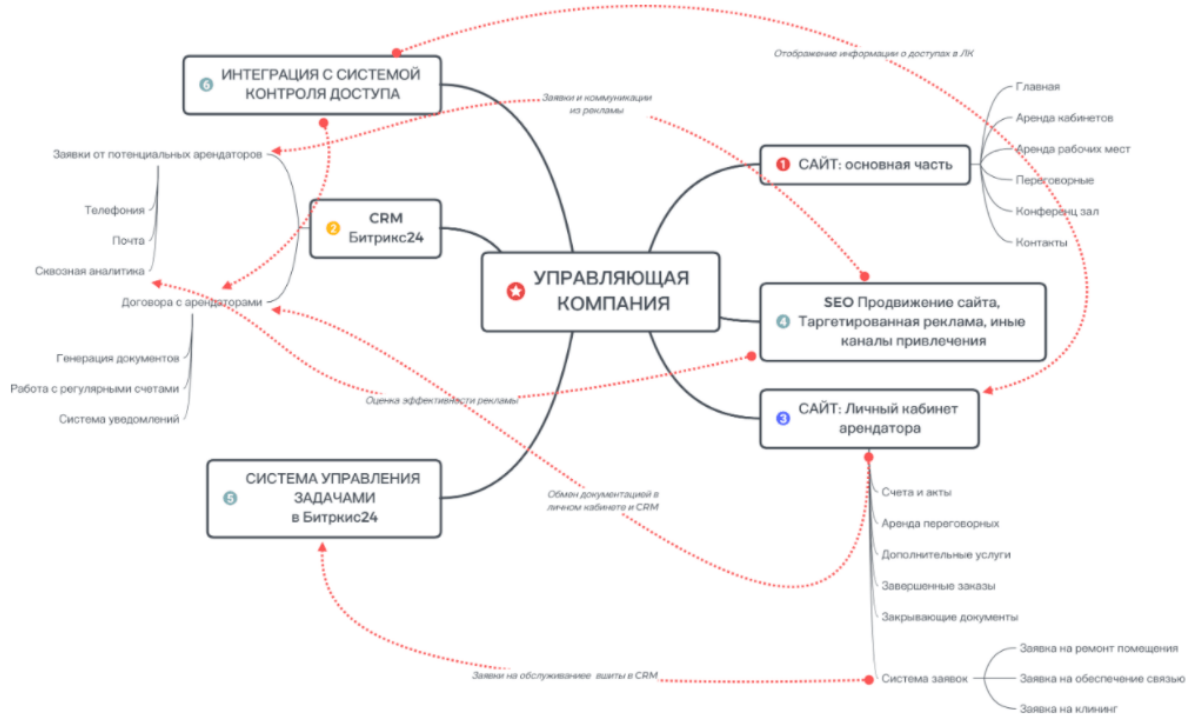


Рис. 3.3. - Діаграма зв'язків

Джерело: за матеріалами [12]

На практиці

У другому розділі я спробував детально описати, чому цифрову трансформацію компанії STUDY.UA потрібно було проводити. А також описав, що в цілому цифрова трансформація – це комплекс дій, які так чи інакше пов'язані між собою.

Тепер, як це все було практично. Справа в тому, що процес цифрової трансформації потягнув за собою одночасне виконання завдань із різних департаментів усередині бізнесу.

Наприклад:

1. Компанія хоче масштабуватися – отже потрібен план.
2. Згідно з новим планом, потрібен вихід на онлайн ринок – отже потрібна освітня платформа (LMS).
3. Т.к. зробили нову платформу – отже потрібно переробити навчальну програму, згідно з новими технічними вимогами.

Загалом я хотів звернути увагу, що завдання одного департаменту включало завдання інших департаментів. Тому, коли було ухвалено рішення про масштабування бізнесу. Для відділу IT та Маркетингу постало завдання про цифрову трансформацію. У зв'язку з цим було створено відразу 3 roadmap.

1. **Корпоративні.** То справді був глобальний план. З цілями, куди і коли ми хочемо вийти на українському та міжнародному ринках. На підставі нього було зроблено ще 2 локальні roadmap.
2. **Продуктові.** У ньому була описана стратегія розвитку існуючих освітніх продуктів, а також опис нових продуктів, які на думку маркетингу і бізнесу необхідні були ринку.

3. **Проектні.** Це план розвитку програмного забезпечення для відділу ІТ (мого відділу) для досягнення завдань корпоративного та продуктового roadmap.

Ось так виглядав roadmap проектного типу. Тобто. той, який був поділений на завдання та терміни для ІТ департаменту.

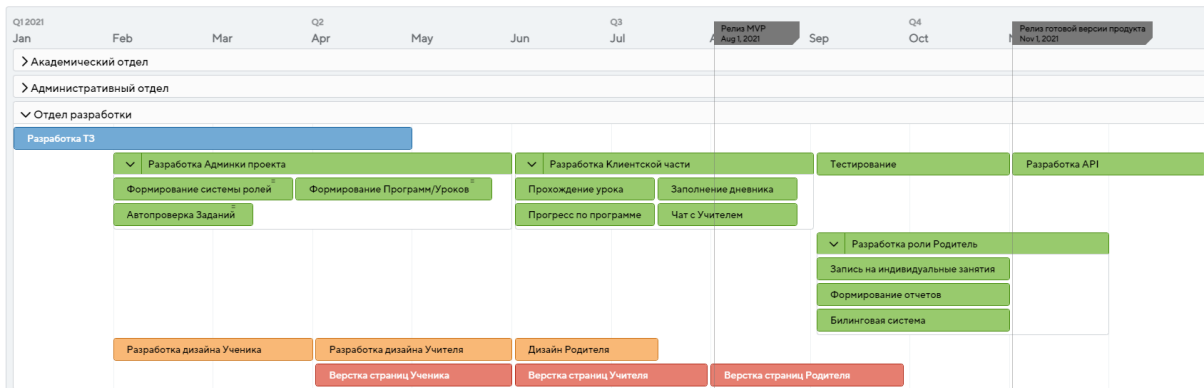


Рис. 3.4. - Roadmap компанії STUDY.UA

Джерело: розроблено автором

Зверну увагу, що в ньому не було розподілу на дрібні завдання. У ньому відображалася лише загальна стратегія розробки.

3.2. Оцінка ризиків оптимізації бізнес-процесів у сфері освіти

У попередньому розділі ми розглядали, що для успішної цифрової трансформації потрібно пройти 4 кроки:

1. Визначення завдань
2. Вивчення провідних технологічних рішень
3. Проектування архітектури
4. Динамічна трансформація

І якщо Крок 1 був повністю або частково реалізований усередині компанії. У Розділі 2 – ми визначили, які завдання потрібно реалізувати для розвитку компанії. Те кроки 2 і 3 були найскладнішими для компанії.

Справа в тому, що на ринку існують компанії, які вже пройшли цей крок. Існує безліч ІТ-програм, які дозволяють закрити ті чи інші завдання.

Але перед кожною компанією стоїть вибір. Або взяти готовий софт для оптимізації тих чи інших завдань. Або написати свій. Давайте подивимося порівняльну характеристику обох рішень.

Спочатку розглянемо плюси та мінуси кожного з рішень.

Порівнюватимемо програмне забезпечення компанії - [iSpring](#)

Вони є лідерами ПЗ у сфері edTech технологій на СНД сегменті. І зі всіх компаній підходили нам найбільше.

Таблиця 3.1. - Плюси та мінуси оренди ПЗ

	+	-
Процеси	- Компанія вивчила чимало процесів, з	- Ті процеси, під які компанія не має

	<p>якими зіткнулася на ринку освіти і майже під кожен процес розробила власне рішення.</p> <p>- На підставі списку процесів, які реалізувала дана компанія, ми могли перевірити, чи всі ми передбачили всередині свого бізнесу.</p>	<p>готового рішення, нам би довелося повністю змінювати або зовсім відмовлятися від них.</p> <p>Тут відразу слід зазначити той факт, що всередині нашої компанії досить багато процесів, які не є "типовими" для цього сегмента бізнесу.</p>
Впровадження	<p>- Процес впровадження досить простий, проте потребує включення наших спеціалістів на кожному етапі</p> <p>- Для правильного використання ПЗ потрібно впроваджувати продукт під усі процеси одразу, а не ітераційним шляхом*</p>	<p>- Вартість застосування йде окремим чеком від вартості оренди товару</p>
Адміністрування	- Адміністрування ПЗ	Мінусів не виявлено

	йде через веб інтерфейс ПЗ, є мобільна версія	
Підтримка	- Є чат та лінія підтримки, де завжди можуть підказати та допомогти	- Час роботи лінії підтримки обмежений тимчасовими рамками та святковими днями Враховуючи той факт, що ми мали безліч активностей у вихідні дні. І вечірня група навчається після 18:00 – для нас це було суттєвим мінусом
Доопрацювання	Плюсів не виявлено	- Доопрацювання функціоналу неможливе, т.к. це повноцінне SaaS-рішення***
Фінанси**	Вартість 1-го автора: 750\$ на рік Вартість 1-го учня: 26\$ на рік	
Переваги	- Ми беремо готове рішення і не ламаємо голову над тим, що його потрібно	- Ми маємо 100% контролю за платформою, тобто. якщо компанія

	<p>підтримувати (тримати у штаті розробників), мати свій власний сервер тощо.</p>	<p>перестає існувати - ми втрачаємо своє ПО</p> <p>- Ми передаємо дані про своїх клієнтів 3м особам</p> <p>- У разі блокування цього програмного забезпечення всередині країни (як це було з компаніями yandex, vk) - ми також втратимо доступ до нього</p>
--	---	---

* впровадження ітераційним шляхом означає, що впроваджується в повному обсязі ПЗ одночасно, лише ті елементи, які планують використовуватися “тут і зараз”

** у цій таблиці розділ фінанси ми порівнювати не будемо

*** SaaS – це модель надання ліцензії на програмне забезпечення за підпискою. І це означає, що доопрацювання для конкретного користувача не є можливим.

Підсумки: Загалом інтеграція готового рішення мала свої плюси, основні з яких це: рішення під шаблонні процеси, швидкий час інтеграції, просте адміністрування, відсутність необхідності розширення штату співробітників підтримки ПЗ.

Однак система мала низку мінусів, основні з яких: неможливість реалізувати всі процеси компанії, відсутність можливості доопрацювання платформи під нас, надто висока дорожнеча, повна відсутність контролю над платформою.

За ціною окреме питання для розуміння, на старт запуску цифрової трансформації бізнесу ми планували на платформу перевести клієнтів продукту AS, ASMTP, IELTS, JS (це назва навчальних програм). Кількість учнів тут було близько 4000, і ще 300 вчителів та адміністраторів. При перерахунку гроші це виходило: $26 \cdot 4000 + 750 \cdot 300$ (майже 330 000 \$ на рік).

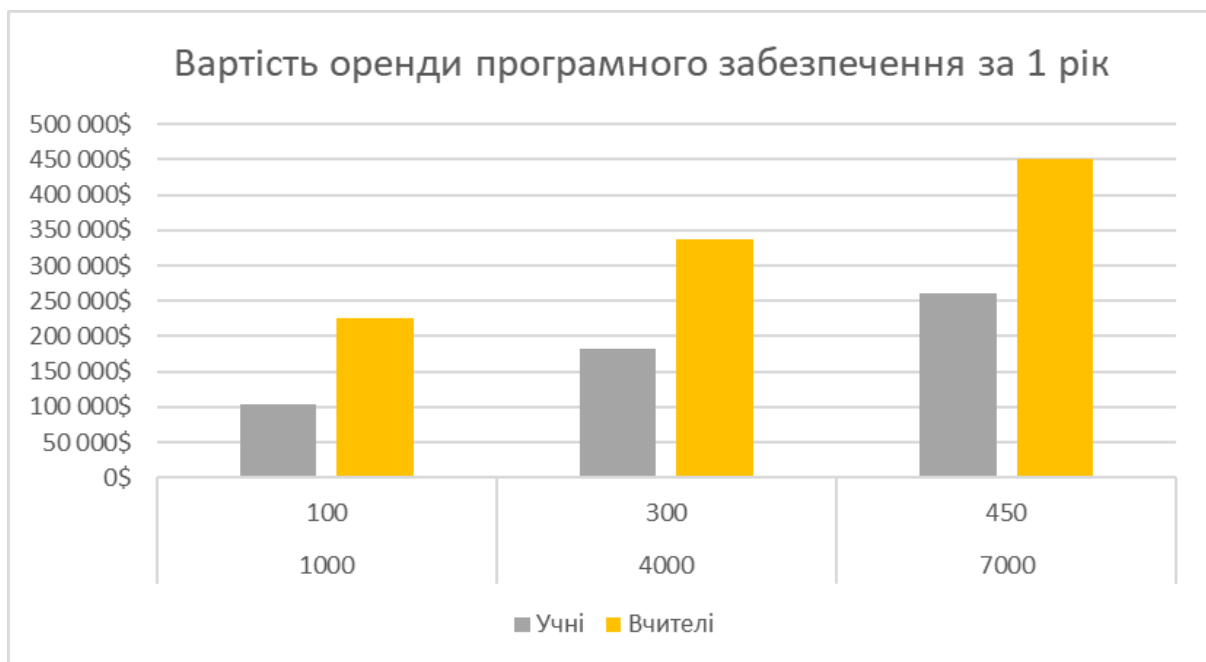


Рис. 3.5. - Вартість оренди програмного забезпечення за 1 рік

Джерело: розроблено автором

І це не включає заробітну плату співробітників компанії, які братимуть участь в інтеграції платформи.

P.S. компанії, які вивчали для впровадження їхнього програмного забезпечення: iSpring, NEO LMS, Moodle.

Далі розглянемо розробку готового рішення із нуля, під ключ. Тут можна відзначити, що можна піти двома шляхами. А саме: розробити з нуля та купити вихідник та доопрацювати.

Я, технічний директор і колишній розробник, варіант купити та доопрацювати відкинувши відразу. Т.к. є безліч не очевидних мінусів, які можуть позначитися в майбутньому. А також можуть виникнути проблеми в архітектурі таких рішень.

Таблиця 3.2. - Плюси та мінуси розробки рішення з нуля

	+	-
Процеси	<ul style="list-style-type: none"> - Реалізувати будь-який процес, описаний у вигляді ТЗ* - У будь-який момент можна переробити функціонал під нові або змінилися процеси всередині компанії 	<ul style="list-style-type: none"> - Розробку ПЗ під процес завжди потрібно буде починати з нуля (за винятком вже існуючих, там буде доопрацювання)
Впровадження	<ul style="list-style-type: none"> - Процес застосування можна зробити ітераційним, тобто. спочатку впроваджувати саме той функціонал, який необхідний чи принесе 	<ul style="list-style-type: none"> - Процес впровадження буде набагато довшим, ніж якби використовували готове рішення

	максимальну вигоду підприємствам	
Адміністрування	Плюсів не виявлено	<ul style="list-style-type: none"> - Потрібно проводити регулярні навчання по роботі з платформою - Сформувати базу знань для роботи - Сформувати відділ навчання персоналу
Підтримка	<ul style="list-style-type: none"> - Відділ підтримки можна організувати так, як потрібно бізнесу. Тобто. за часів “раш-тайму”** вивести більше людей, чи організація роботи у вихідні та нічні зміни 	<ul style="list-style-type: none"> - Відділ доведеться організовувати вручну шляхом його створення та найму людей
Доопрацювання	<ul style="list-style-type: none"> - У будь-який момент можна доопрацювати функціонал під себе 	<ul style="list-style-type: none"> - Вартість доопрацювання
Фінанси**	<p>Цей розділ можна розділити на 2 частини.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Найм свого відділу <ul style="list-style-type: none"> ○ Середня вартість Back-end developer (PHP) - 3000-3500 \$ на місяць ○ Середня вартість Front-end developer (Vue.JS) - 1500-2500 \$ на 	

	<p>місяць</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Середня вартість QA Manual - 800-1400 \$ на місяць ○ Середня вартість Project Manager - 1000-1800 \$ на місяць ● Робота з аутсорсом*** <ul style="list-style-type: none"> ○ Середня вартість Back-end developer (PHP) - 21 \$ за годину ○ Середня вартість Front-end developer (Vue.JS) - 17 \$ за годину ○ Середня вартість QA Manual - 15 \$ за годину ○ Середня вартість Project Manager - найчастіше входить у вартість інших співробітників проекту 	
<p>Переваги</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Повністю контролюємо процес розробки - Створюємо новий продукт всередині компанії, який збільшує вартість компанії - У майбутньому такий продукт можна монетизувати окремо 	<ul style="list-style-type: none"> - Збільшуємо кількість співробітників у штаті

* ТЗ - технічне завдання

** Раш-тайм - масовий захід користувачів на платформу, пов'язаний найчастіше з активностями

*** Передача організацією виходячи з договору певних видів чи функцій виробничої підприємницької діяльності іншій компанії, що у потрібної області. Найпростішими словами найм співробітників на проект без переведення в штат

Підсумки: Основними плюсами даного рішення була сильна економія на розробці/впровадженні (у наступному розділі я опишу процес підрахунку впровадження такого продукту, але можу відразу сказати, що розробка його з нуля вийшла дешевшою за оренду на півроку готового функціоналу) і можливість повністю впливати над процесами (Доопрацювання того, що реально потрібно компанії).

Висновок: Оптимальним для компанії був вибір стратегії - розробка власного програмного забезпечення з нуля. Крім очевидних плюсів, як нижча ціна, повним контролем продукту. Були також не очевидні на перший погляд пункти, такі як престиж (виявилось, що на зовнішньому ринку дуже люблять свої розробки у цій сфері) та можливість вийти на зовнішній ринок не лише через послугу, а й як постачальник ПЗ.

Реалізація будь-якого процесу пов'язана з різними чинниками, які провокують виникнення ризиків. Якщо настає якась ризикова ситуація, реалізація процесу наражається на небезпеку. У кращому випадку процес виконується, поставлена мета досягається, але для цього витрачаються додаткові ресурси, в гіршому - мета досягається частково або зовсім не досягається.

У ході опису бізнес-процесів проводиться їх розподіл на основні, допоміжні процеси управління та розвитку. Реалізація основних процесів (метою яких є отримання доходу і які орієнтовані на задоволення потреб клієнтів) пов'язана з найбільш істотними ризиками, що впливають на функціонування та прибуток організації. Ризики реалізації допоміжних процесів та процесів управління впливають на діяльність компанії побічно, оскільки їх споживачами є внутрішні та зовнішні процеси організації. Тому ступінь важливості ризику залежить від ступеня його на той процес, який є споживачем його результату.

Кожен процес має свій набір ризиків, характерним лише йому. Тому перелік ризиків та його аналіз проводяться кожного процесу окремо. На верхньому рівні опису процесу за допомогою SWOT-аналізу визначаються його основні ризики (загрози).

Для більш детального аналізу необхідно визначити ризики, що відповідають кожному з процесів, а в деяких випадках підпроцесів/операцій. Для цього доцільно використовувати ризик-орієнтований підхід, який полягає в ідентифікації факторів, що перешкоджають досягненню цілей, поставлених перед компанією, а також пошуку варіантів зниження їх впливу на реалізацію бізнес-процесів. В рамках цього підходу аналіз ризиків процесів складається з наступних робіт:

- визначення переліку ризиків та їхнього впливу на процес;
- розроблення рейтингу процесів за ступенем їхньої ризикованості;

- аналіз процесів із високим рейтингом ризикованості (найбільш ризикових процесів).

На етапі формування переліку ризиків процесів виявляються всі чинники ризику, які можуть спричинити реалізацію процесу. Отримані результати оформляються як матриці де вказуються назви процесів і чинників ризиків, і навіть ступінь їхнього впливу досягнення поставленої мети.

Таблиця 3.3. - Матриця ризиків бізнес-процесів

Название процесса	Степень риска			
	Фактор риска А	Фактор риска Б	Фактор риска В	...
Процесс А	Средняя	Нет	Средняя	...
Процесс Б	Высокая	Средняя	Низкая	...
...	

Для вказівки ступеня впливу ризику на процес можна використовувати різні шкали, але найчастіше зустрічається розподіл на три ступені: низький, середній, високий.

До найбільш універсальних факторів ризику, які часто використовуються для складання подібних таблиць, належать такі:

- практика формування контрольних процедур;
- широке використання експертних оцінок;
- складність операцій, етапів, процесів із організаційної точки зору;
- складність етапів, операцій, процесів із технологічної точки зору;

- плинність кадрів;
- децентралізовані процеси;
- обсяг операцій;
- шахрайство;
- заподіяння шкоди здоров'ю;
- заподіяння шкоди навколишньому середовищу;
- державне регулювання;
- зміна систем та процесів;
- амбітні цілі процесу, особливо у взаємозв'язку з амбітною винагородою;
- відсутність нормативів;
- низька регламентованість процесів;
- відсутність управлінського обліку.

Присутність цих факторів ініціює виникнення одного чи кількох ризиків, які можуть негативно вплинути на результат виконання процесу

Варто звернути увагу, що зараз йдеться про діджиталізацію шляхом впровадження (розробки) власного ІТ-рішення. А це означає більшість факторів ризику для нас не має сенсу.

Таблиця 3.4. - Основні ризики бізнес-процесів ч.1

Чинник	Ризик
Практика форсування контрольних процедур	Недогляд помилки; порушення процедур виконання процесу
Широке використання експертних оцінок	Виникнення помилкових оцінок
Складність операцій,	Збільшення часу реалізації процесу;

етапів, процесів з організаційної точки зору	неефективне використання тимчасових та людських ресурсів
Складність етапів, операцій, процесів з технологічної точки зору	Підвищення ціни помилки, яка може виникнути під час реалізації процесу
Плинність кадрів	Зростання витрат (на навчання персоналу); збільшення кількості помилок (у зв'язку з відсутністю необхідних знань та досвіду виконавців процесу); репутаційний ризик (для зовнішніх процесів)
Децентралізовані процеси	Збільшення кількості помилок (управлінських помилок); порушення процедур виконання процесу
Обсяг операцій	Збільшення кількості та важливості помилок; репутаційний ризик (для зовнішніх процесів)
Шахрайство	Зростання витрат; фінансові збитки та зниження доходів; витік конфіденційної інформації; репутаційний ризик

Таблиця 3.5. - Основні ризики бізнес-процесів ч.2

Фактор	Риск
---------------	-------------

Завдання шкоди здоров'ю	Ризиків бути не може
Завдання збитків навколишньому середовищу	Ризиків бути не може
Державне регулювання	Підвищення витрат на відповідність державним стандартам
Зміна систем та процесів	Збільшення кількості та важливості помилок
Амбітні цілі процесу, особливо у взаємозв'язку з амбітною винагородою	Порушення процедур виконання процесу
Відсутність нормативів	Неефективне використання ресурсів для реалізації процесу; суб'єктивна оцінка ефективності реалізації процесу; отримання неякісного результату
Низька регламентованість процесів	Порушення процедур виконання процесу; виникнення помилок; репутаційний ризик (для зовнішніх процесів)
Відсутність управлінського обліку	Отримання неякісного результату; помилкова оцінка ефективності реалізації процесу та одержуваного результату; зростання фінансових витрат

На погляд може здатися, що ризиків набагато більше, ніж потенційна вигода від впровадження ПЗ. Однак це не так.

По-перше, тут описані не тільки ті ризики, які з'являться у зв'язку з діджиталізацією бізнесу, а й ті, що були до старту цього процесу.

По-друге - тут не описаний основний ризик - а саме, пандемія COVID-19, який так чи інакше повністю змінив правила гри на цьому ринку і зараз без можливості проводити навчання онлайн і надавати всі сертифікати через особистий кабінет клієнта, існування компанії неможливо.

Спробуймо скласти таблицю плюсів і мінусів запуску процесу діджиталізації в компанії.

Таблиця 3.6. - Плюси та мінуси діджиталізації в компанії STUDY.UA

+	-
Збільшення доходної частини у зв'язку з розширенням географії надання послуг	Збільшення витратної частини за статтею, де раніше були мінімальні витрати (відділ розробки або оренда ПЗ)
Підвищення репутації у разі стабільної роботи ПЗ	Репутаційні ризики у разі нестабільної роботи ПЗ
Зниження витратної частини пов'язаної із зарплатою викладачів, оскільки більшість процесів вдасться автоматизувати	Запуск нового процесу з адаптації співробітників та постійних навчання по роботі з ПЗ
Збільшення продуктової лінійки компанії, пов'язаної з простою інтеграцією нового продукту в ПЗ	

Спрощення виходу нові ринки (інші країни)	
Можливість надавати послуги навіть у період пандемії	

З даної таблиці вже стало зрозуміло, що процес диджиталізації у компанії як необхідний, а й стратегічно важливий у майбутньому. Також можна сміливо сказати, що ризики чи мінуси цього рішення не є критичними для компанії. А можливий зиск покриє всі витрати.

3.3. Впровадження цифрової трансформації в компанії STUDY.UA

Нами було обрано шлях розробки власного програмного забезпечення. У сфері освіти такий програмний продукт має назву LMS.

Система управління навчанням (англ. learning management system, LMS) - це програмний додаток для адміністрування навчальних курсів у рамках дистанційного навчання.

Створення будь-якого програмного продукту складається з основних етапів. А саме:

1. Написання ТЗ

Це один із найважливіших та відповідальних етапів. Т.к. саме всередині цього етапу відбуваються зустрічі та брифування всіх учасників (замовників продукту). Саме всередині цього етапу відбувається технічний опис усіх бізнес-процесів, які потрібно автоматизувати та оптимізувати засобами ІТ.

2. Дизайн

У цьому етапі промальовується концепція майбутнього продукту. Починаючи з прототипу і закінчуючи фінальним дизайном програми.

3. Програмування

Під час цього етапу відбувається програмування архітектури (або ядра) майбутнього програмного продукту. Говорячи простими словами, програмування описаних раніше бізнес-процесів.

4. Верстка

Цей етап найчастіше відбувається після повного або часткового відтворення дизайну проекту. Його результатом є веб версія майбутнього продукту

5. Тестування

Перевірка на працездатність продукту та на те, наскільки він відповідає первісному технічному завданню

6. Реліз

Це фінальна стадія будь-якої розробки результатом якої є демонстрація продукту, впровадження його в роботу компанії, навчання та підготовка до наступних етапів розробки

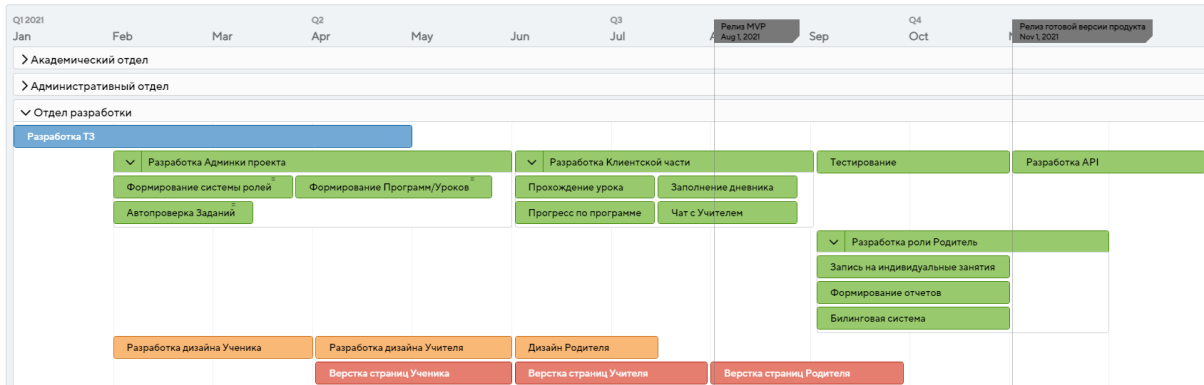


Рис. 3.6. - План розробки

Джерело: розроблено автором

І це дуже базове відображення, тому його було простіше демонструвати C-level співробітникам для підтримки єдиного інформаційного поля. У середині відділів це виглядало так:

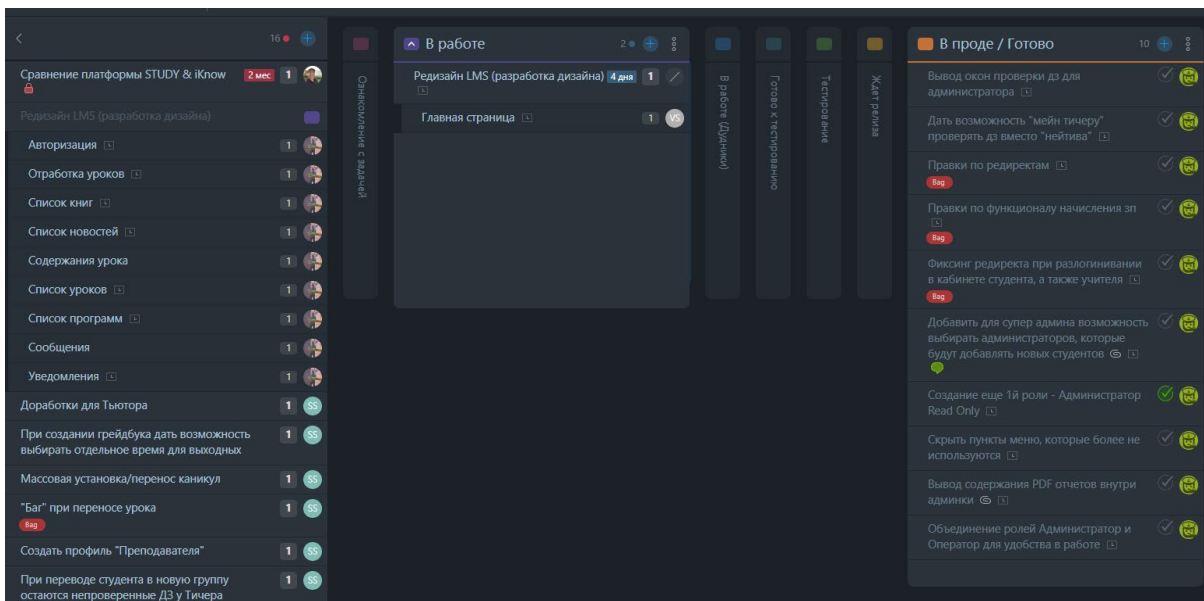


Рис. 3.7. - Worksection, план завдань відділу IT

Джерело: розроблено автором

Давайте розглянемо детальніше кожен пункт створення свого ІТ-продукту.

Як я вже сказав раніше, найважливіший пункт – це **написання ТЗ** (технічного завдання). Чому він найважливіший? Это самый первый этап длительного проекта, в случае внесения изменения в этот план - весь проект может быть пересчитан (сроки. бюджет, цели)

1. Саме на момент виконання цього етапу відбувається брифінги з усіма учасниками процесу. Починаючи від CEO компанії, яка закладає загальну стратегію проекту і закінчує рядовими співробітниками, які диктують свої вимоги для майбутньої роботи з ним (у нашому випадку, це були викладачі, які внесли чимало цінних зауважень та хотілок у майбутній продукт)

2. Під час написання ТЗ відбувається спілкування з маркетингом, який також виступає генератором завдань, пов'язаних із просуванням цього продукту на ринку.

3. Не забуваймо про сервісний відділ, який генерує "хотілки" для комфортної роботи майбутніх клієнтів компанії

4. У процесі написання ТЗ вже можна припустити майбутні ресурси для етапу інтеграції товару, тобто. скільки людей потрібно буде зайняти для роботи з цим продуктом

5. І найголовніше – це опитування ініціативних груп (лояльних клієнтів компанії), які також можуть бути генераторами ідей для майбутнього продукту.

Результатом цього етапу є файл у якому описані всі вимоги до продукту з боку всіх учасників проекту, він визначається, як основний і далі без зайвої необхідності редагування в нього не вносяться (можуть вноситись тільки описові частини того чи іншого функціоналу). І вже на підставі цього файлу, можна спробувати скласти бюджет більш реальний, ніж спочатку.

Далі в роботу йдуть 2 пункти – це **дизайн** та **програмування**. Залежно від ІТ-продукту ці етапи можуть йти як паралельно один одному, так і послідовно один за одним. У нашому випадку – це були паралельні процеси.

Відображення дизайну було віддано на аутсорс у зв'язку з тим, що в штаті не було достатньо дизайнерів. Вони вирішили спочатку вивчити ринок освітніх систем і потім прийти до нас з тими чи іншими пропозиціями.

Програмування є одним із найскладніших і тривалих процесів. Але її можна розділити на етапи і видавати функціонал по спринтам (ми використовуємо методологію Scrum). Це дозволяє насамперед випустити функціонал без якого продукт немає сенсу, і лише потім допрацьовувати його під ті чи інші процеси компанії.

Пункт **верстка** йде в роботу з готовністю дизайну і на початкових етапах практично не перетинається з розробкою. Це дозволяє поєднати шматки роботи та прискорити проект на цьому етапі.

Пункт **тестування** - це практично фінальний етап, завдання якого порівняти вимоги до продукту з фінальним результатом. І перевірити, що воно не лише працює коректно, а й повністю задовольняє заявлені бізнесом вимоги.

І останній пункт – це **реліз**. У продуктових компаніях цей пункт не є найскладнішим етапом, скоріше найвідповідальнішим. У нашому випадку все вийшло інакше. Т.к. Спочатку на старті розробки ми були обмежені тимчасовими ресурсами - цей етап ми почали впроваджувати, ще до повної готовності продукту.

У цей етап входило:

1. Навчання персоналу роботи з майбутнім продуктом

2. Формування списки учнів, і навіть формування їх груп, скоріш наповнення платформи

3. Підготовка навчальних матеріалів для завантаження на платформу

У результаті вийшло, що етап застосування вийшов довше ніж вся технологія товару. + були виявлені зони зростання продукту (і помилки), які були видно на старті розробки.

Якщо підбити підсумок то:

1. Написання ТЗ. Етап, який зайняв 2 тижні. І продовжувався весь процес реалізації продукту. У ньому було задіяно всі ТОПи + академічний склад у повному обсязі. Близько 70 людей. Цей етап триває досі. Т.к. йде активне доопрацювання продукту під майбутні цілі компанії, пов'язані з розширенням продуктової лінійки.

2. Дизайн. Почався ще до старту написання ТЗ. І до мого приходу до компанії. Т.к. не було зрозуміло під які саме сторінки малюємо дизайн + не були визначені бізнес-вимоги до сторінок. Понад 40% готового матеріалу так і не було використано ніколи. І на даний момент продукт повністю не відповідає візуально тому, що було зроблено в 2020 році. У цьому етапі брали участь 4 особи (команда на аутсорсі) та 2 особи з нашого боку. Узгодження дизайну відбувалося з усією ініціативною групою.

3. Програмування. Цей етап триває досі. Т.к. йде активне доопрацювання продукту під майбутні цілі компанії, пов'язані з розширенням продуктової лінійки. Над цим етапом працювало 2 команди. Одна команда – штатні програмісти (8 осіб) та команда позаштатних програмістів (7 осіб).

Сумарно лише на цей етап було витрачено понад 350 тис. доларів. Майже половина цієї суми було витрачено у перші 6 місяців проекту. Ця сума не враховує ФОП компанії та інших працівників.

4. Етап використання був повністю реалізований в 1-й місяць активної роботи на платформі. І йде досі у зв'язку з активною розробкою платформи.

ВИСНОВКИ

Загалом інтеграція готового рішення мала свої плюси, основні з яких це: рішення під шаблонні процеси, швидкий час інтеграції, просте адміністрування, відсутність необхідності розширення штату співробітників підтримки ПЗ. Однак система мала низку мінусів, основні з яких: неможливість реалізувати всі процеси компанії, відсутність можливості доопрацювання платформи під нас, надто висока дорожнеча, повна відсутність контролю над платформою.

За ціною окреме питання, щоб зрозуміти, на старт запуску цифрової трансформації бізнесу ми планували на платформу перевести клієнтів продукту AS, ASMP, IELTS, JS (ця назва навчальних програм). Кількість учнів тут було близько 4000, і ще 300 вчителів та адміністраторів. При перерахунку гроші це виходило: $4000 * 1650 + 300 * 47000 = 20\,700\,000$ крб на рік. (майже 280 000 \$ на рік).

P.S. компанії, які вивчали для впровадження їх програмного забезпечення: iSpring, NEO LMS, Moodle.

При розробці готового рішення з нуля, під ключ можна йти двома шляхами. А саме: розробити з нуля та купити вихідник та доопрацювати.

Я, технічний директор і колишній розробник, варіант купити та доопрацювати відкинув одразу. Т.к. є безліч не очевидних мінусів, які можуть позначитися у майбутньому. А також можуть виникнути проблеми в архітектурі таких рішень.

Основними плюсами даного рішення була сильна економія на розробці/впровадженні (у наступному розділі я опишу процес підрахунку впровадження такого продукту, але можу відразу сказати, що розробка його з нуля вийшла дешевшою за оренду на півроку готового функціоналу) і

можливість повністю впливати над процесами (доробка того, що реально потрібне компанії).

Оптимальним для компанії був вибір стратегії - розробка власного програмного забезпечення з нуля. Крім очевидних плюсів, як нижча ціна, повним контролем продукту. Були також не очевидні на перший погляд пункти, такі як престиж (виявилось, що на зовнішньому ринку дуже люблять свої розробки у цій сфері) та можливість вийти на зовнішній ринок не лише через послугу, а й як постачальник ПЗ.

Нами було обрано шлях розробки власного програмного забезпечення. У сфері освіти такий програмний продукт має назву LMS.

Система управління навчанням (англ. learning management system, LMS) - це програмний додаток для адміністрування навчальних курсів у рамках дистанційного навчання.

Створення будь-якого програмного продукту складається з основних етапів. А саме:

1. Написання ТЗ

Це один із найважливіших та відповідальних етапів. Т.к. саме всередині цього етапу відбуваються зустрічі та брифування всіх учасників (замовників продукту). Саме всередині цього етапу відбувається технічний опис усіх бізнес-процесів, які потрібно автоматизувати та оптимізувати засобами ІТ.

2. Дизайн

У цьому етапі промальовується концепція майбутнього продукту. Починаючи з прототипу і закінчуючи фінальним дизайном програми.

3. Програмування

Під час цього етапу відбувається програмування архітектури (або ядра) майбутнього програмного продукту. Говорячи простими словами, програмування описаних раніше бізнес-процесів.

4. Верстка

Цей етап найчастіше відбувається після повного або часткового відтворення дизайну проекту. Його результатом є веб версія майбутнього продукту

5. Тестування

Перевірка на працездатність продукту та на те, наскільки він відповідає первісному технічному завданню

6. Реліз

Це фінальна стадія будь-якої розробки, результатом якої є демонстрація продукту, впровадження його в роботу компанії, навчання та підготовка до наступних етапів розробки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А. Остервальдер, І. Піньє. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега та новатора. Сколково: Альпіна Паблішер, 2013.
2. RoadMap продукта URL: <https://habr.com/ru/sandbox/128526/> (дата звернення: 26.07.2022)
3. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.
4. Пекар В. Різнобарвний менеджмент. Еволюція мислення, лідерства та керування. Харків: Фроліо, 2016. - 191 стор.
5. Что такое цифровая трансформация и чем она отличается от цифровизации и Индустрии 4.0. URL: <https://rb.ru/story/what-is-digital-transformation/> (дата звернення: 02.07.2022)
6. Понятие диджитализации бизнеса: сферы и необходимость. URL: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/business-digitalization.html> (дата звернення: 10.07.2022)
7. Learning management system. URL: https://sourcelms.com/sourcelms_site_en (дата звернення: 12.07.2022)
8. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія. за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с.
9. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
10. Малік Ф. Управляти, працювати, жити. Видавництво «Добра книга», 2008. 472 стор.
11. EXCLUSIVE Korean AI tutor Riiid raises \$175 million from SoftBank, heads to public schools. URL: <https://www.reuters.com/technology/exclusive-korean-ai-tutor-riiid-raises-175-million-softbank-heads-public-schools-2021-05-24/> (дата звернення: 09.07.2022)

12.Создание продукта Roadmap Инфографика URL:

<https://www.storyboardthat.com/ru/create/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD> (дата звернення: 22.07.2022)

- 13.Інститут Арбінгера. Лідер і самообман: як вибратися зі своєї шкаралупи.
- 14.Ленсіоні П. П'ять пороків команди: притчі про лідерство Як вирішити найболючішу проблему бізнесу. М.: Манн, Іванов і Фербер, 2016.
- 15.Ландсберг М. Коучинг. Підвищуйте власну ефективність, мотивуючи та розвиваючи тих, з ким ви працюєте. М.Ексмо, 2004.
- 16.Лалу Фредерік. Відкриваючи організації майбутнього. М.Манн, Іванов і Ферберов, 2015. 610 стор.
- 17.Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с.
18. Фарсон Р. Менеджмент абсурда: парадокси менеджмента. К.: «Софія», 2001. 240 с.
19. Кяран У. Ключові показники менеджменту: повний посібник з роботи з критичними числами, що керують вашим бізнесом. 4-те вид. Київ, Companion Group, 2006. 400 стор.
20. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.
21. Коттер Дж. Наш айсберг тоне, або Як досягти результату в умовах змін. М.Ексмо, 2008. - 128 стор.
22. Ким У. Ч., Моборн Р. Стратегія голубого океана / Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant. 3 изд. НІРРО, 2008. 272 с.
23. Каплан Р., Нортон Д. Збалансована система показників: від стратегії до дії. Олімп-Бізнес, 2008. - 304 стор.

24. Друкер Пітер Ф., Макьярело Джозеф А. Менеджмент. ТОВ «І.Д. Вільямс», 2010. 704 стор.
25. Верба В. А. Управлінське консультування: концепція, організація, розвиток : монографія. К. : КНЕУ, 2011. 327с.
26. Романюк А. Порівняльний аналіз політичних систем країн Західної Європи: інституційний вимір. Львів : Тріада плюс, 2004. 392 с.
27. Дойль П. Менеджмент: стратегія та тактика. Спб: Видавництво "Пітер", 1999. – 560 стор.
28. Дерлоу Д. Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень. К. Всевіт, Наукова думка 2001. 242 стор.
29. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с
30. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДПЛЮС, 2015. 212 с.
31. Фарсон Р. Менеджмент абсурда: парадокси менеджмента. К.: «Софія», 2001. 240 с.
32. Коллинз Дж. От хорошего к великому Пер. с англ. П. Павловского. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. 303 с.
33. Гассман О. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов О.Гассман, К.Франкерберген, М.Шик : Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2018
34. Рентабельность IT проекта. Самый простой и универсальный способ ее посчитать. URL: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/rentabelnost-it-proyekta.html> (дата звернення: 21.07.2022)
35. Насонова. Оценка финансово-экономической эффективности внедрения современных компьютерных информационных технологий в организациях. От теории к практике. 2019. №19
36. Е. Б. Бойченко, А. М. Костенко Концепція формування інформаційного менеджменту в Україні. URL:

http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2018/15.pdf (дата звернення: 21.07.2022)

37. Петрашко Л.П. Корпоративна відповідальність: крос-культурні моделі та бізнес-практики: монографія. К.: КНЕУ, 2013.
38. С. В. Знахур. Інформаційний менеджмент та маркетинг: конспект лекцій. Харків: Вид. ХНЕУ, 2009. с.8
39. Закипной М. В. Информационный менеджмент в современных условиях: цели и основные задачи. 2012. с. 65
40. Д.В. Александров, А.В. Костров, Р.И. Макаров, Е.Р. Хорошева. Методы и модели информационного менеджмента: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2007. 336 с.
41. Лалу Фредерик. Открывая организации будущего. – М.: Манн, Иванов и Ферберов, 2015. 610 с.