

ВСТУП

Дана робота присвячена оптимізації процесів комунікації адміністрації школи зі стейкхолдерами освітнього процесу. Дана тема була вибрана так як автор роботи значний час працював в цій школі та бачив на власні очі виконання викладених далі бізнес-процесів. Помітивши їх не оптимальність, було вирішено розробити рішення, які б змогли оптимізувати дані процеси.

Ступінь вивчення даної проблеми є досить високим, та доопрацювання необхідне лише для урахування специфіки школи. Хоча ця проблема є досить добре вивченою, але ніяких результатів цих досліджень, в даній школі, не впроваджено, що негативно впливає на працівників школи та батьків.

Інформаційною базою слугували закони України, накази Міністерства освіти і науки України, накази Департаменту освіти у м. Києві, посадові інструкції працівників школи та безпосереднє спілкування із директором, секретарем, заступниками директора, класними керівниками та вчителями, які й стали джерелами інформації на місцях.

Об'єкт дослідження – процеси комунікації працівників школи зі стейкхолдерами освітнього процесу.

Предмет дослідження – методи оприлюднення інформації для батьків, учнів та інших зацікавлених осіб та методи формування списків для відвідування шкільної їдальні учнями початкової школи.

Мета дослідження – покращення процесів інформування та взаємодії школи з батьками, а також оптимізація процесу формування списку учнів, які будуть безкоштовно відвідувати шкільну їдальню.

Для досягнення мети дипломної роботи поставлено наступні завдання:

- 1) Провести аналіз способів комунікації адміністрації школи та батьків, визначити матеріально-технічні та інформаційні засоби, що використовуються в процесі комунікації.

- 2) Провести аналіз та виконати моделювання ключових бізнес-процесів, пов'язаних із комунікацією адміністрації школи зі стейкхолдерами освітнього

процесу, зокрема: зарахування дитини до школи та відрахування дитини, комунікації з батьками, інформування громадськості, внутрішні процеси, в тому числі адаптація дитини до школи, формування списків дітей для їдальні.

3) Визначити проблеми предметної галузі та спроектувати ІТ-рішення для оптимізації визначених бізнес-процесів.

4) Реалізувати прототип ІТ-рішення для оптимізації процесів комунікації адміністрації школи зі стейкхолдерами освітнього процесу.

5) Провести аналіз розробленого рішення.

Практична значущість даної роботи полягає в тому, що вона може бути використана у вирішенні практичної задачі зі створення офіційного веб-сайту для школи. Результати дослідження можна використовувати як високорівневе технічне завдання та віддати його проектній команді розробки, щоб вони розробили офіційний веб-сайт для школи.

1 АНАЛІЗ СТЕЙКХОЛДЕРІВ, ШКОЛИ ТА МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ КОМУНІКАЦІЇ

1.1 Характеристика стейкхолдерів та аналіз їх комунікації

Вся подальша інформація буде розглядатися на прикладі закладу загальної середньої освіти I-III ступенів: Спеціалізована школа № 187 з поглибленим вивченням української та англійської мов м. Києва.

Стейкхолдер (stakeholder) - поняття, яке описує людини, групу осіб або окремі організації, чії дії, поведінку або рішення можуть впливати на успішність системи [1]. Стейкхолдерами в цій роботі будуть виступати: дитина, її батьки, вчителі, класні керівники, заступники директора, секретар директора та сам директор. Схема комунікації стейкхолдерів показана на рис. 1.1. В школі дитина спілкується зі своїм класним керівником та іншими вчителями. Вона безпосередньо звертається до вчителів або за допомогою телефонного дзвінка, чи повідомлень в соціальних мережах, або месенджерах (таких як Telegram, Viber). В процесі комунікації дитина задає здебільшого навчальні чи особисті питання. Але це не стосується її батьків, які окрім цих питань задають ще й інші, наприклад:

- організаційні: виникають, коли клас планує поїздки, заходи та інше;
- фінансові: виникають майже кожен день, коли діти передають класному керівникові гроші за харчування в шкільній їдальні (у випадку харчування за власний рахунок);

Також батьки спілкуються з працівниками адміністрації на різних етапах перебування їх дитини в школі. Перед зарахуванням дитини до школи батьки зв'язуються з адміністрацією та отримують необхідну інформацію щодо процедури зарахування. Секретар директора інформує батьків про діяльність школи, склад її вчителів, матеріально-технічне забезпечення і т.д. Батьки спілкуються з адміністрацією за допомогою особистих зустрічей, телефонних дзвінків, соціальних мереж чи месенджерів.

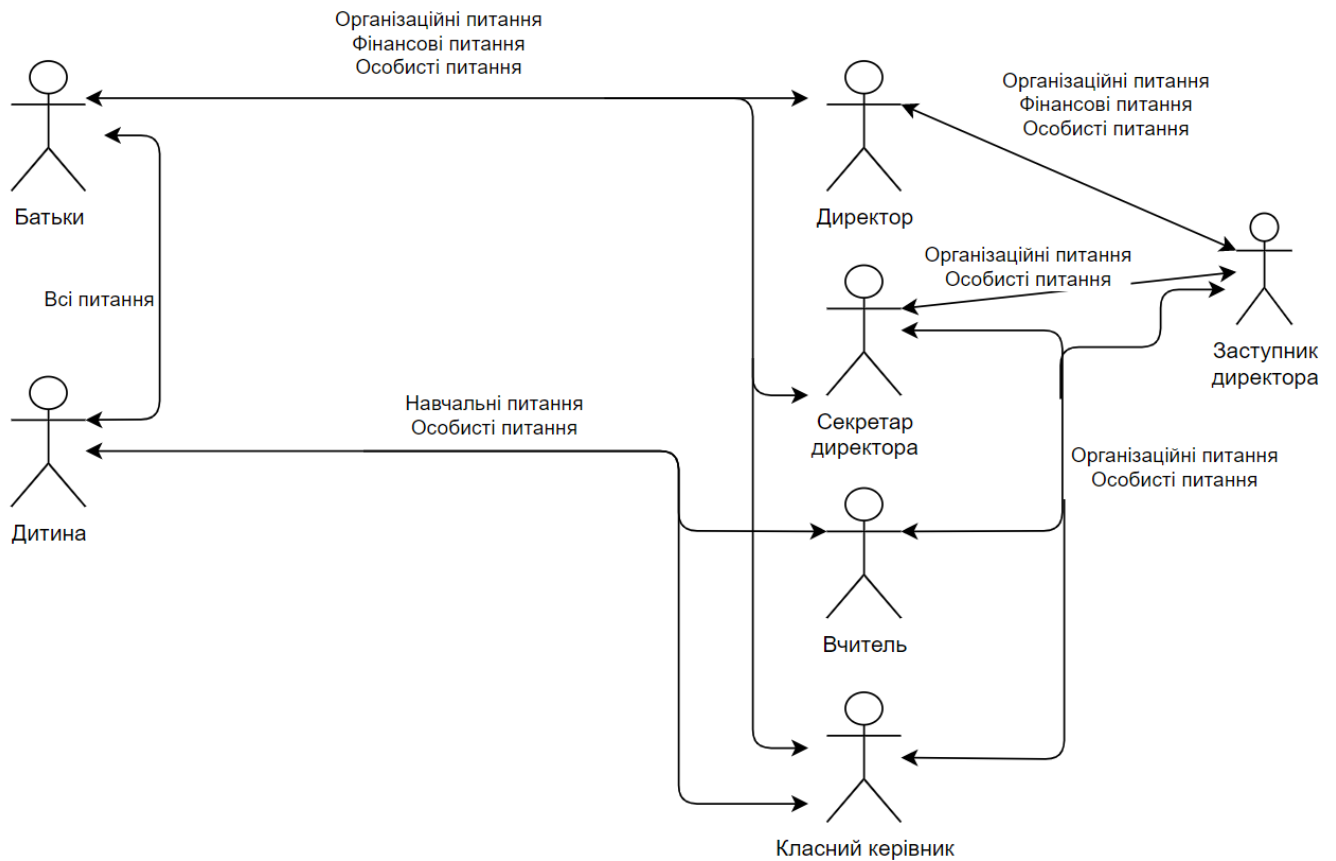


Рисунок 1.1 - Схема взаємодії стейкхолдерів

Вчителі, класні керівники та працівники адміністрації також спілкуються між собою за допомогою особистих зустрічей, телефонних дзвінків, соціальних мереж чи месенджерів. Важливі новини для всіх працівників школи, директор публікує в групі Viber. Адміністрація інформує працівників з приводу проведення занять (хто в якому класі буде проводити заняття, хто кого заміняє і т.д.), з приводу їх заробітних плат, різних конференцій та іншого.

До матеріально-технічної складової школи для процесів інформування батьків відносяться:

- інформаційний стенд навчального закладу;
- підключення до мережі Інтернет;
- комп'ютери;
- месенджери Viber та Facebook.

Використовуючи власні мобільні пристрої та комп'ютери школи, адміністрація та вчителі публікують інформаційні пости, новини, оголошення та

інше на шкільній сторінці у фейсбуці [2]. Важливу інформацію, таку як списки зарахованих до школи дітей чи перелік документів для зарахування, чи іншу важливу інформацію, додатково вивішують на інформаційному стенді навчального закладу.

1.2 Методика дослідження бізнес-процесів школи

Метод спостереження. Це метод, при якому спостерігач дізнається інформацію про систему або процес за допомогою спостереження за роботою системи або працівників. До виконання даного методу необхідно чітко визначити загальну мету спостереження та список заходів для спостереження. Проаналізувавши це, далі потрібно визначити перелік осіб, дії яких будуть спостерігатися, та перелік інших осіб, які можуть вплинути на цей процес. Сформувати для кожного заходу список ключових питань, відповіді на які треба отримати. Визначити перелік, склад та формати опису артефактів спостереження. Є два види спостереження:

- Невключене спостереження. Спостерігач лише фіксує інформацію, вивчаючи їх відсторонено, як би ззовні. До плюсів цього виду можна віднести: спостереження за реальними учасниками процесу в реальному часі; можна відразу отримати інформацію про процес. До недоліків можна віднести: неможливість отримати повної інформації про процес, не завжди можна відволікти працівника і задати йому питання.
- Включене спостереження. В цьому виді спостереження спостерігач безпосередньо приймає участь в процесі. Він замінює користувача та виконує його дії. До плюсів даного виду можна віднести більш глибоке розуміння процесу. До недоліків – значна витрата часу.

Метод анкетування. Анкетування – збір даних у вигляді письмових відповідей респондентів на запитання анкети (опитувальника), які стосуються визначеної теми, сформульовані відповідно до мети дослідження та розміщені у

продуманій послідовності. Питання можуть бути декількох видів: прямі або непрямі/опосередковані; відкриті, закриті та напівзакриті:

- закриті (так – ні – не знаю);
- закриті з варіантами відповідей;
- з оціночною шкалою;
- запитання-меню (один і більше варіантів відповіді) або альтернативні (лише один варіант відповіді) [3]. До плюсів методу анкетування можна віднести простоту її проведення, можливість отримати кількісні та якісні відповіді та інше. До мінусів можна віднести можливість не правильного розуміння питання, не серйозних відповідей на питання та інше.

Метод інтерв'ю. Даний метод полягає в тому, що інтерв'юер (той, хто ставить запитання) розмовляє з респондентом (той, до кого ставлять запитання) за заздалегідь складеним планом. Інтерв'юер готує питання для більш якісного розуміння системи, яку він досліджує. Часто інтерв'ю записується і далі розшифровується для детального його аналізу.

Метод опрацювання документації. Цей метод використовується для отримання інформації про систему чи процес з документації. Аналізується документація про існуючі рішення та їх аналоги.

Вся інформація, яка використана в цій роботі, була отримана за допомогою всіх описаних вище методів:

- опрацюванням загальнодоступних джерел: сторінки школи на фейсбукці, сторінки школи на сайті засновника [4] та інших сайтах.
- із інтерв'ю з директором школи, її секретарем, її заступниками, класними керівниками та вчителями: у ході розмов з працівниками школи були прояснені деталі процесів комунікації з батьками, з урахуванням специфіки школи.
- опрацюванням керуючої документації: після знайомства з документацією, було добре вивчено самі процеси, які відбуваються на різних етапах спілкування;
- безпосереднім спостереженням за роботою працівників та діями батьків;

- методу дедукції: за допомогою знань про процеси в цілому, були виявлені певні деталі, методи, інформація зокрема;
- методу анкетування: була розроблена анкета для опитування класних керівників про процес рахування дітей для їдальні та їх ставлення до цього процесу. Завдяки даній анкеті було отримано багато кількісної та якісної інформації.

До числа найпоширеніших методів моделювання бізнес-процесів відносяться: метод функціонального моделювання SADT (IDEF0); метод моделювання процесів IDEF3; моделювання потоків даних DFD; метод ARIS. На сьогодні найвідомішими мовами (нотаціями) графічного моделювання бізнес-процесів є UML, ARIS, IDEF (IDEF0, IDEF3 у програмній інтерпретації BPwin), BPMN. Але найбільш широко використовується методологія опису бізнес-процесів – стандарт США IDEF [5]. Більшість діаграм в цій роботі були створені за допомогою нотації IDEF0.

2 АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ КОМУНІКАЦІЇ АДМІНІСТРАЦІЇ ШКОЛИ З БАТЬКАМИ

2.1 Бізнес-процес зарахування дитини до школи

Зарахування дитини до школи відбувається за певним алгоритмом та в певні проміжки часу. Діаграма процесу зарахування показана на рис. 2.1. Адміністрація школи отримує наказ від Міністерства освіти та науки України (далі - Наказ)[6], який містить в собі перелік документів для вступу до навчального закладу, початок їх прийому та іншу керуючу інформацію. Його опрацюванням займається здебільшого секретар директора, як це можна бачити на першому блоці діаграми.

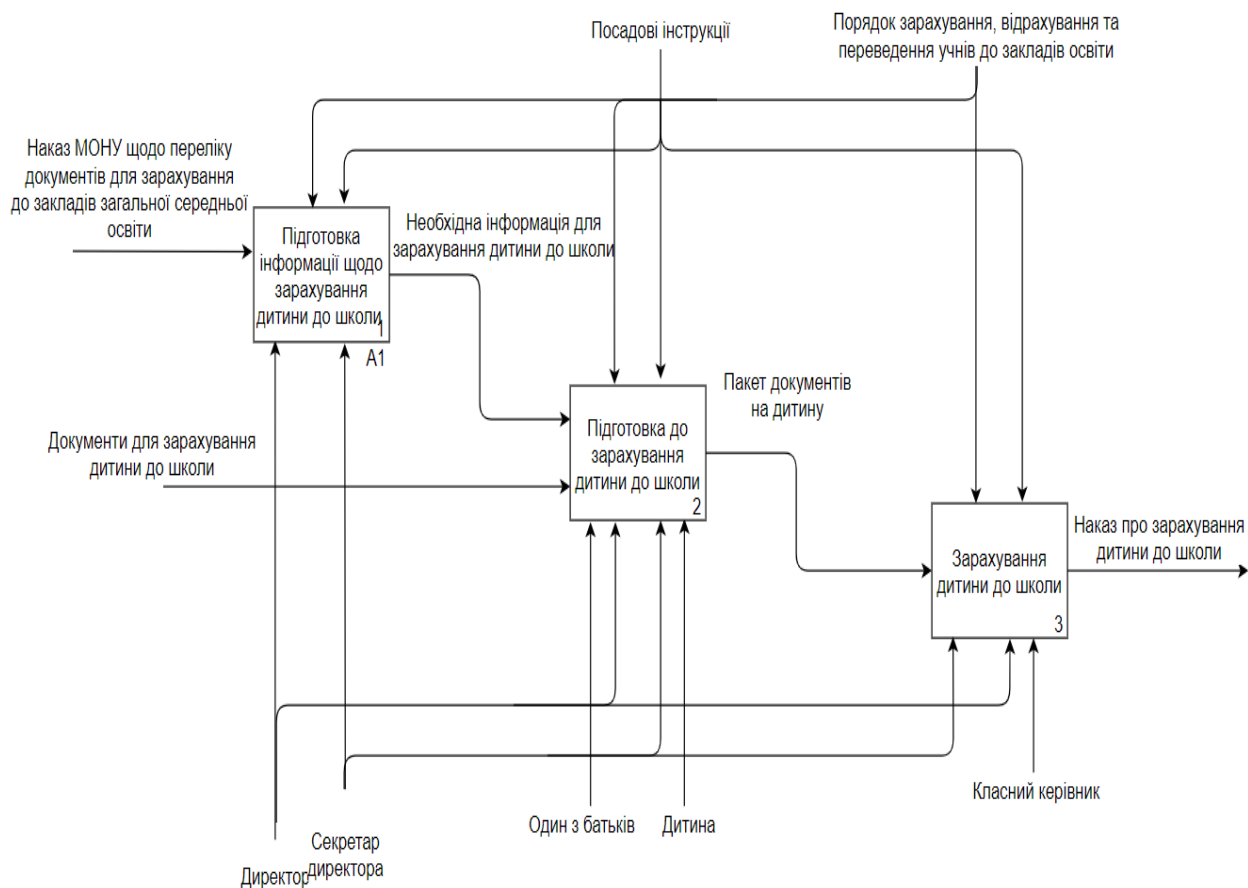


Рисунок 2.1 – Діаграма IDEF0: зарахування до школи

Директор слідкує за всім процесом та видає керуючі розпорядження адміністрації та всім іншим працівникам. Школа дотримується Порядку

зарахування, відрахування та переведення учнів до державних та комунальних закладів освіти для здобуття повної загальної середньої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 16 квітня 2018 року № 367 (далі - Порядок) [7].

Після опрацювання Наказу, адміністрація формує необхідну інформацію для батьків, до якої належить: порядок прийому до 1-х класів, перелік документів для вступу, територію обслуговування, прогнозовану кількість 1-х класів, контактну інформацію та інше; виконує вказані розпорядження з підготовки: матеріально-технічної складової, шкільних класів, спеціалізованих класів і т.д.

Після формування необхідної документації, Школа інформує громадськість та батьків майбутніх першокласників, як це показано на діаграмі на рис. 2.2. Для оприлюднення інформації працівники школи використовують інформаційний стенд закладу освіти та сторінку у фейсбуці.

Фейсбук (Facebook) – найбільша у світі соціальна мережа, заснована в 2004 р. Facebook дозволяє учасникам створити профілі з фотографіями, обмінюватися повідомленнями, запрошувати друзів, організовувати власні групи. Аудиторія Facebook в Україні дуже численна, а тому ця соціальна мережа була вибрана, як платформа для висвітлення роботи школи [8]. Адміністрація школи створила сторінку школи та дала доступ вчителям на редагування та створення постів на ній. Важлива інформація виглядає так, як показано на рис. 2.3 – рис. 2.4. На цих рисунках показані інформаційні пости на фейсбуці, але дана інформація дублюється в такому ж вигляді й на інформаційному стенді навчального закладу. На сторінці у фейсбуці працівники школи висвітлюють не лише важливу інформацію, яку необхідно оприлюднити відповідно до вимог закону, а й іншу інформацію, наприклад: роботи учнів даної школи; інформацію щодо гуртків цієї школи; роботу вчителів в умовах дистанційного навчання та іншу, як це можна бачити на рис. 2.5 - рис. 2.6.

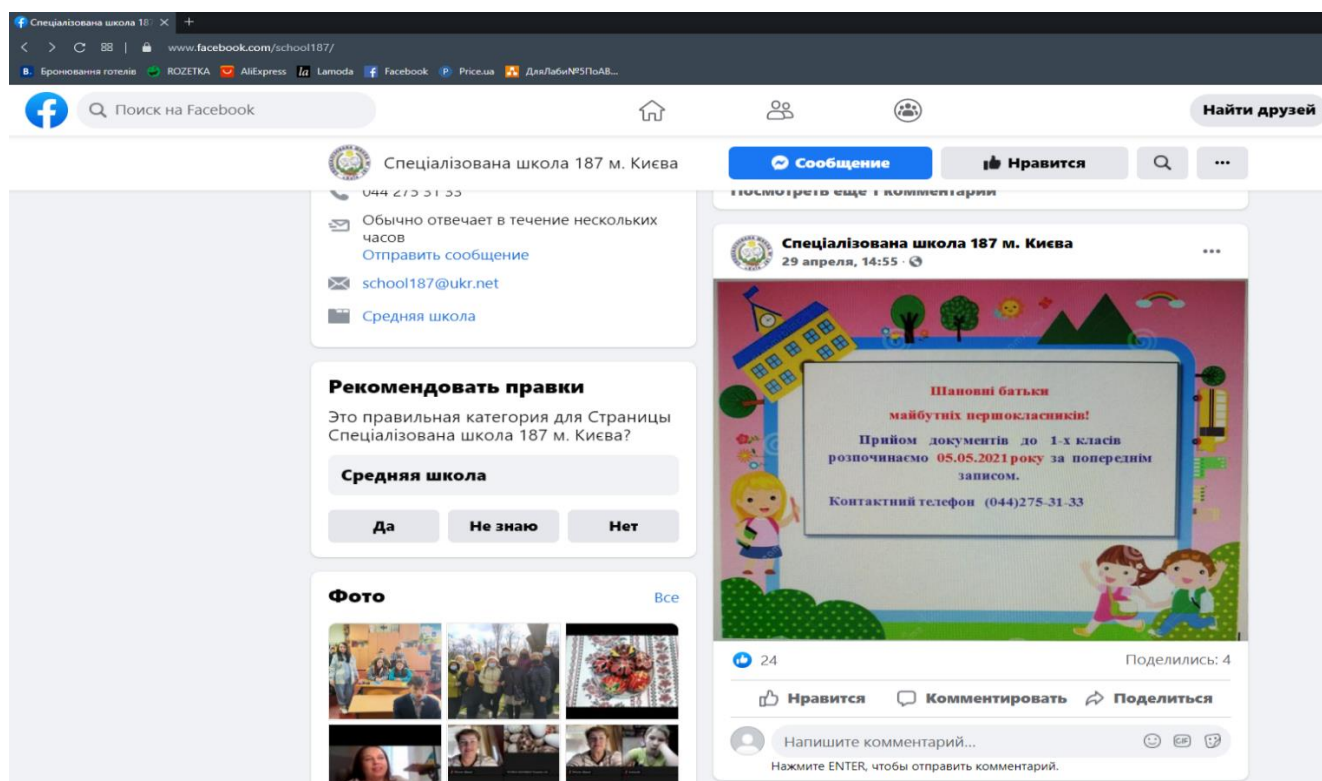


Рисунок 2.4 - Інформування батьків за допомогою сторінки школи на фейсбуці
(<https://www.facebook.com/school187/>)



Рисунок 2.5 - Висвітлення роботи вчителів на сторінці школи на фейсбуці
(<https://www.facebook.com/school187/>)

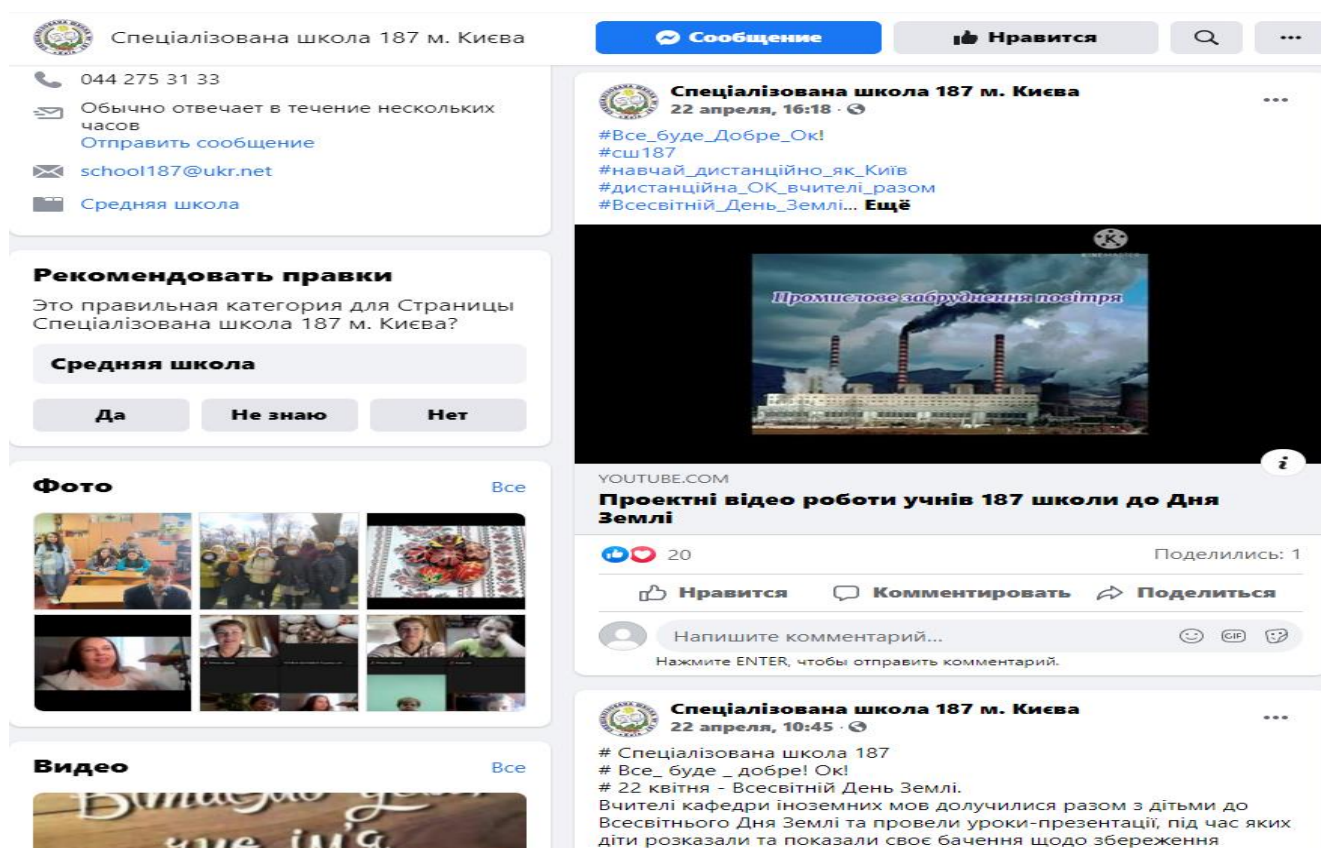


Рисунок 2.6 - Висвітлення роботи дітей на сторінці школи на фейсбуці

(<https://www.facebook.com/school187/>)

Наступним етапом є підготовка документів. Батьки майбутніх першокласників повинні прийти до школи та побачити оголошення на стенді, в якому розписаний алгоритм прийому документів та сам перелік документів, а також контактна інформація адміністрації школи. Альтернативним варіантом отримання інформації є сторінка на Фейсбуці.

Для прийому документів батьки зв'язуються з адміністрацією та назначають зустріч з директором школи. Першим чином батьки зустрічаються зі секретарем, який перевіряє наявність всіх необхідних документів, робить їх копію та готує зустріч з директором, як можна бачити на рис. 2.7. Після перевірки та підтвердження надходження всіх документів, директор проводить зустріч з батьками, розповідає про школу, про вчителів та інше. Наступною дією є написання батьками заяви на ім'я директора школи про зарахування дитини до школи та заяви про те, хто буде забирати дитину зі школи. Батьки можуть написати, що дитина

буде покидати школу самостійно, але цю заяву батьки обов'язково повинні написати.

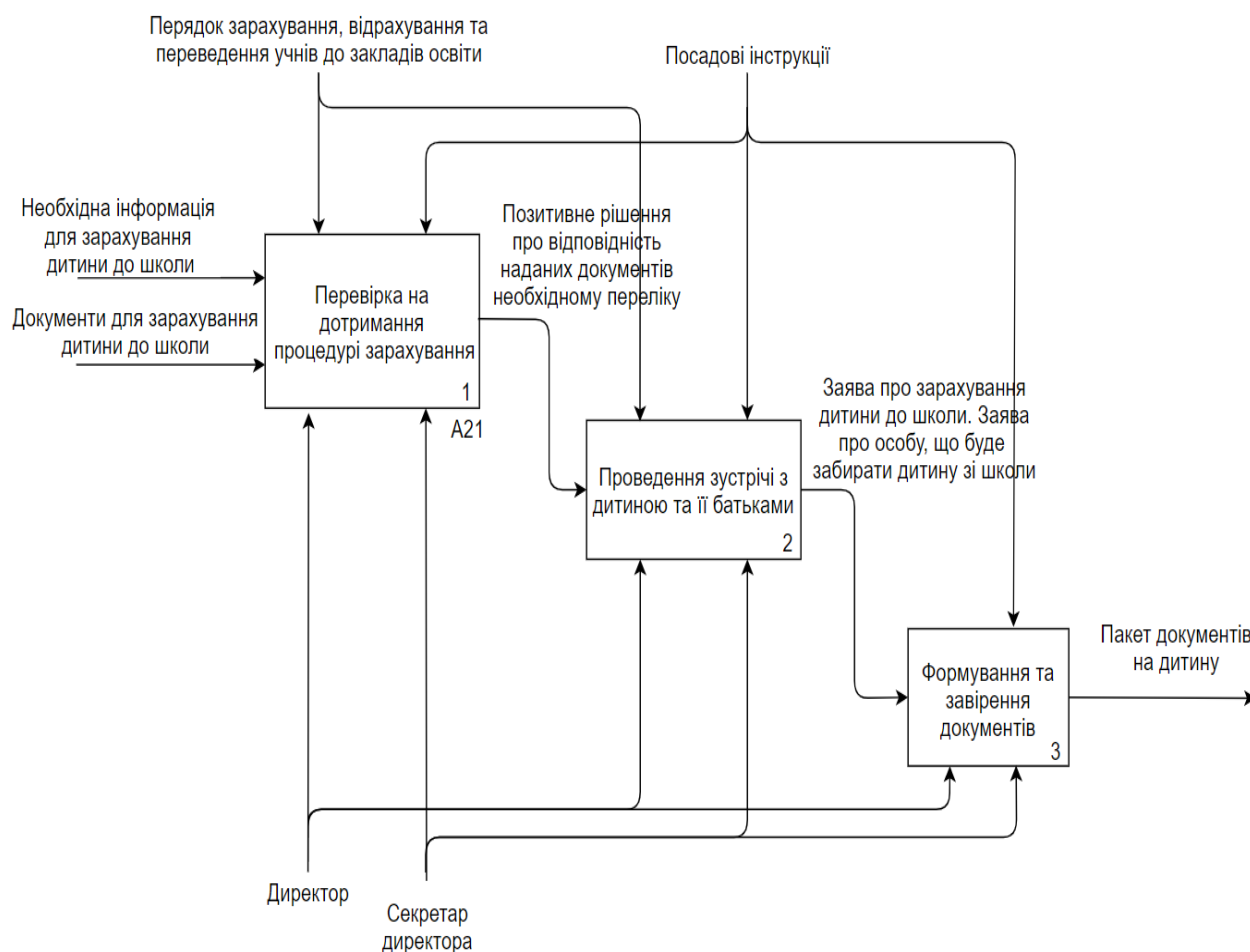


Рисунок 2.7 – Діаграма IDEF0: опрацювання документів

Окремим випадком є зарахування не до 1-го класу. У цьому випадку батькам потрібно додати документи що посвідчують рівень освіти, щоб визначити до якого класу зарахувати дитину. До таких документів може відноситись табель, сертифікат про закінчення початкової/середньої школи. Прийом до школи в такому випадку відбувається на конкурсній основі та лише за наявності вільних місць.

Останнім етапом зарахування дитини є створення списків дітей, які будуть зараховані до школи, діаграма процесу зарахування показана на рис. 2.8. До цих списків вносяться діти, батьки яких подали документи на зарахування. Першочерговим правом на зарахування володіють діти, які проживають на території обслуговування Школи. При виникненні ситуації, коли дітей більше ніж

вільних місць, адміністрація школи використовує жеребкування, та заповнює вільні місця переможцями цього способу.

Після заповнення списків, директор школи підписує наказ про зарахування і дитина зарахована до школи. Після зарахування її дані заносяться в базу даних школи та в подальшому використовуються для вирішення різних питань.

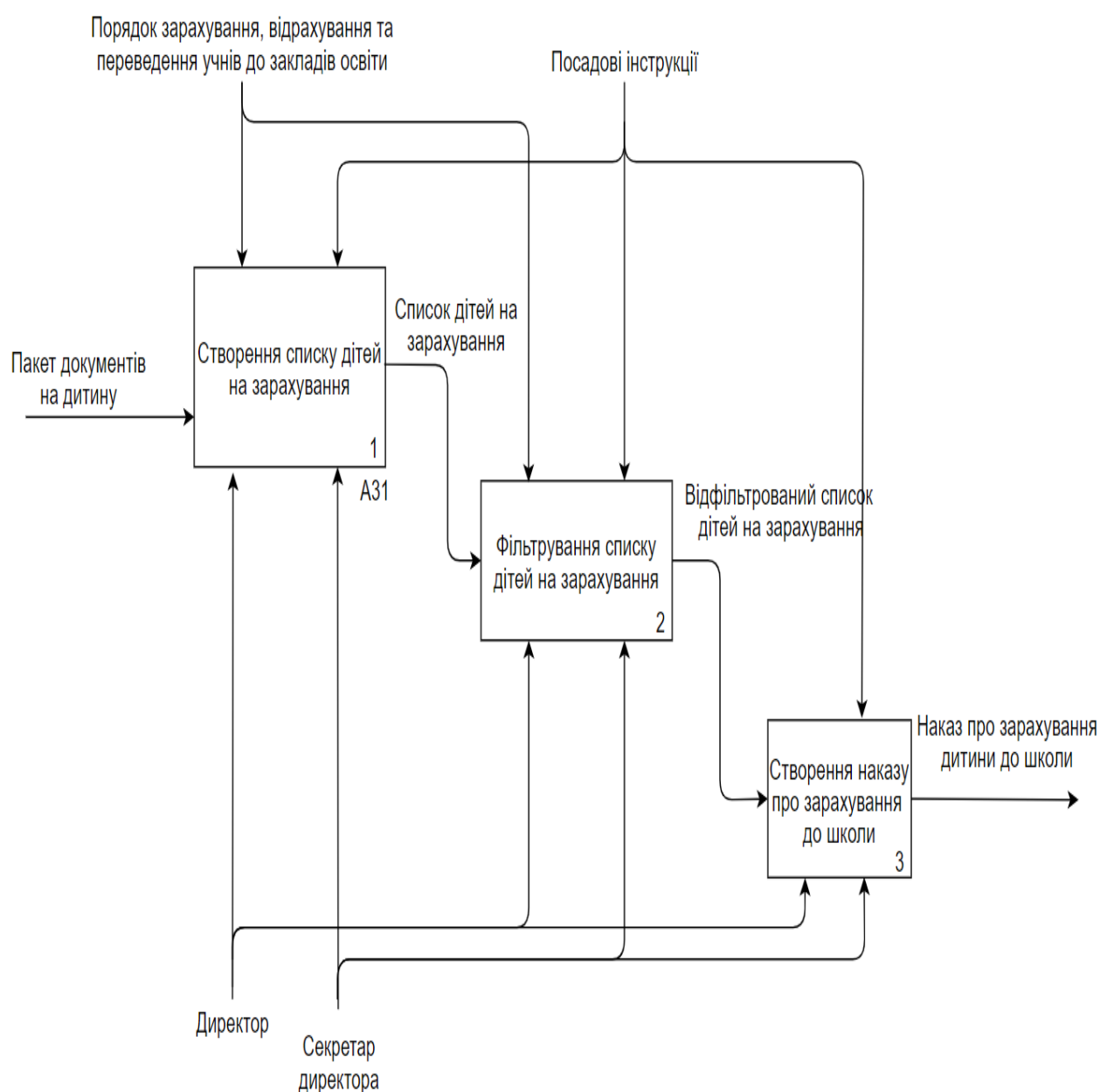


Рисунок 2.8 - Діаграма IDEF0: зарахування до школи

Наступним етапом є оприлюднення цих списків. Оприлюднення здійснюється за допомогою інформаційного стенду навчального закладу та сторінки на Фейсбучі.

2.2 Бізнес-процес адаптації дитини до школи

Після зарахування дитини до школи, їй назначається класний керівник та клас, в якому вона буде навчатися. Також проводиться ознайомлення зі школою, її правилами та устроєм. Права, правила та обов'язки дитини також їй розповідають. Далі батьки підписують документ, в якому вказано чи буде дитина ходити до їдальні та їсти там (тільки у випадку початкової школи).

Класний керівник створює групу в месенджері Viber, збирає та додає контакти батьків до цієї групи для комунікації. Крім вирішення основних питань, які виникають у батьків в процесі навчання їх дитини, комунікація в групі Viber допомагає також вирішувати питання формування списків дітей для їдальні. Щоб працівники їдальні чітко розуміли скільки дітей буде їсти в цей день, до 8:00 годин ранку кожен класний керівник початкової школи рахує кількість дітей свого класу, які будуть в цей день їсти, та повідомляє це діет-сестрі. Вона збирає цю інформацію та передає працівникам їдальні, як це можна бачити на рис. 2.9.

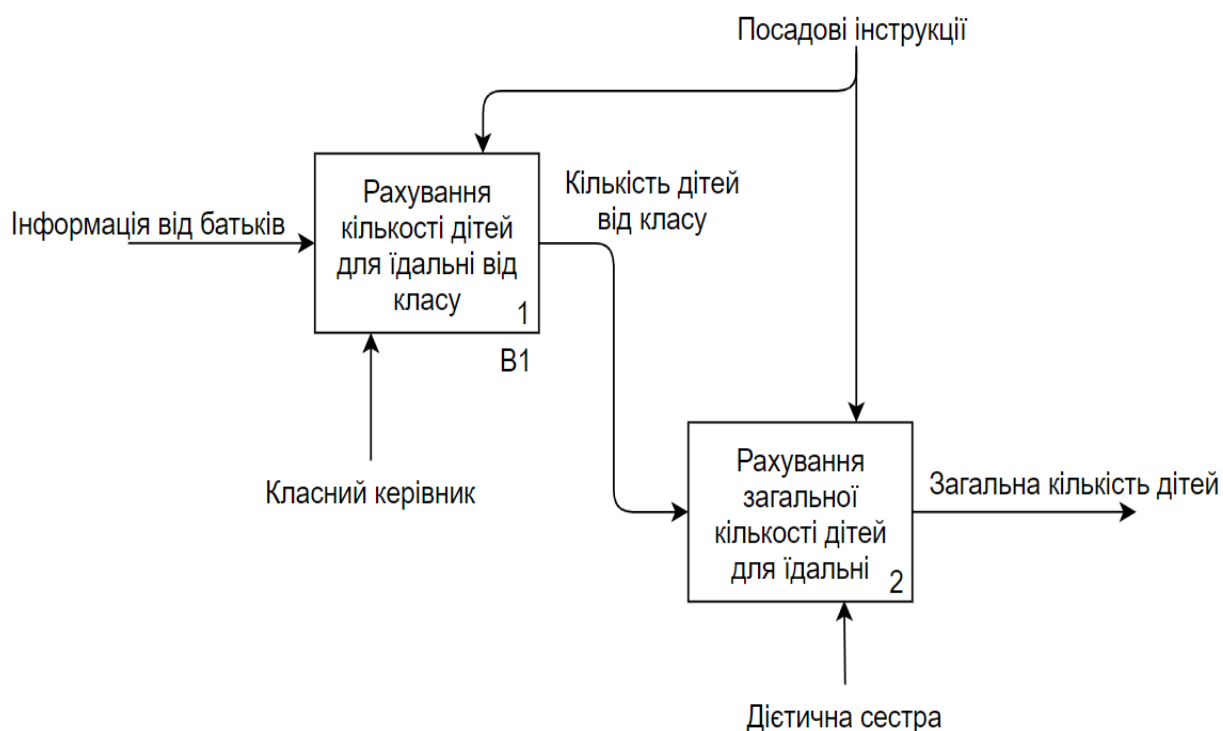


Рисунок 2.9 - Діаграма процесу рахування кількості дітей для їдальні

Для того щоб порахувати кількість дітей для їдальні, класний керівник використовує групу в месенджері, телефонні дзвінки, інформацію від дітей та інше. Він опрацьовує повідомлення від батьків і приймає рішення про включення дитини до загальної кількості. Далі він рахує загальну кількість дітей та передає її діет сестрі, як видно на рис. 2.10.

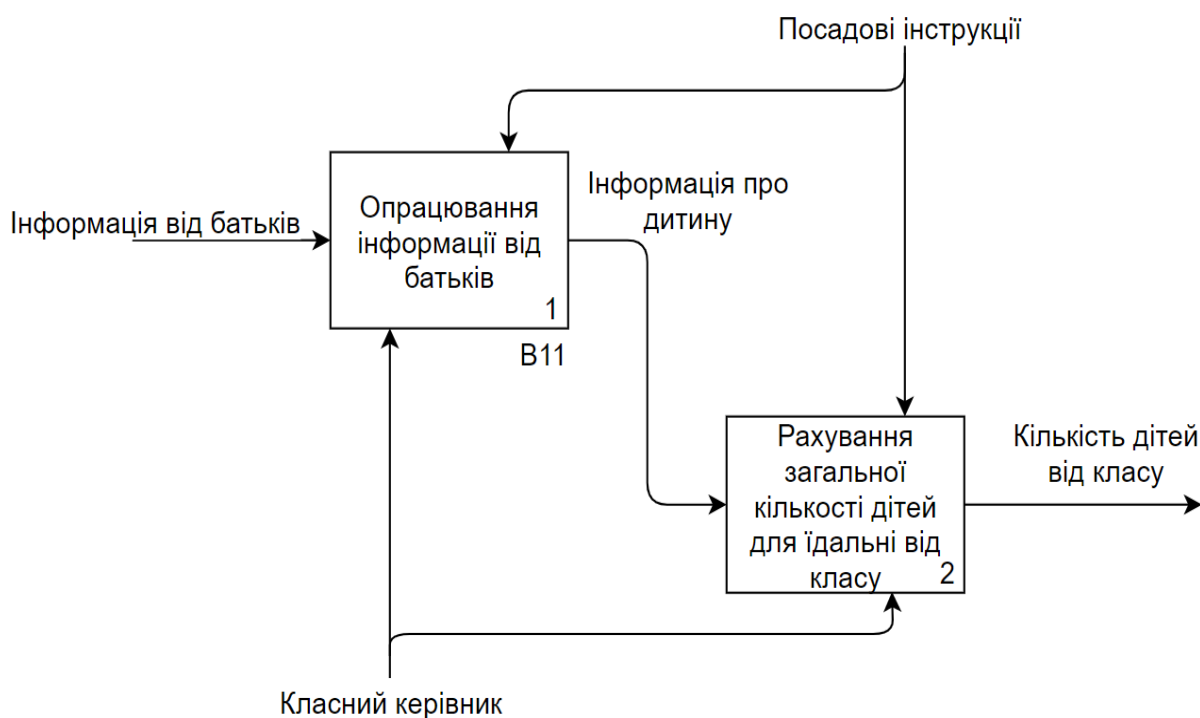


Рисунок 2.10 - Діаграма процесу формування загальної кількості від класу

Наступним кроком є формування загального списку дітей та передачі його працівникам їдальні. Кожен класний керівник до певного часу повинен підготувати загальну кількість дітей від його класу, які будуть харчуватися в шкільній їдальні, та передати цю інформацію діет-сестрі. Вона обходить кожного класного керівника початкової школи та збирає дані. Після обходу кожного працівника, сестра займається рахуванням загальної кількості дітей від школи, діаграма цього процесу показана на рис 2.11. Коли загальна кількість порахована, вона передає цю інформацію працівникам їдальні і вони чітко розуміють на яку кількість потрібно готувати їжі.

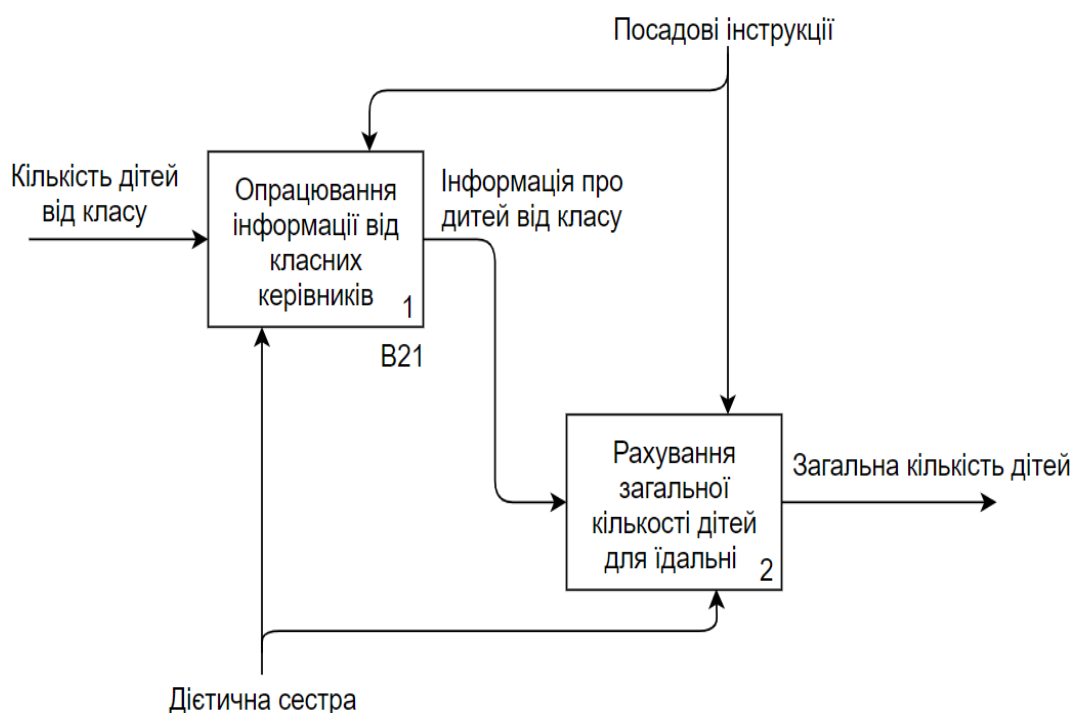


Рисунок 2.11 - Діаграма процесу рахування загальної кількості дітей для їдальні

2.3 Бізнес-процес відрахування дитини із школи

Процес відрахування із Школи здійснюється лише за наявності довідки про переведення дитини до іншого закладу освіти або переведення на іншу форму навчання. Батьки особисто приходять з цією довідкою до адміністрації школи, пишуть заяву про відрахування їх дитини зі школи. Після перевірки наданих документів, секретар перевіряє інформацію про заборгованості за цією дитиною. Під заборгованостями розуміється: книжки, які потрібно повернути до школи; здачі всіх контрольних робіт і т.д. При відсутності заборгованостей, директор школи підписує наказ про відрахування дитини зі школи. Батьки забирають документи своєї дитини та вільні. Даний алгоритм показаний на рис. 2.12. Після цього працівник школи проводить очищення бази даних від інформації про відраховану дитину.

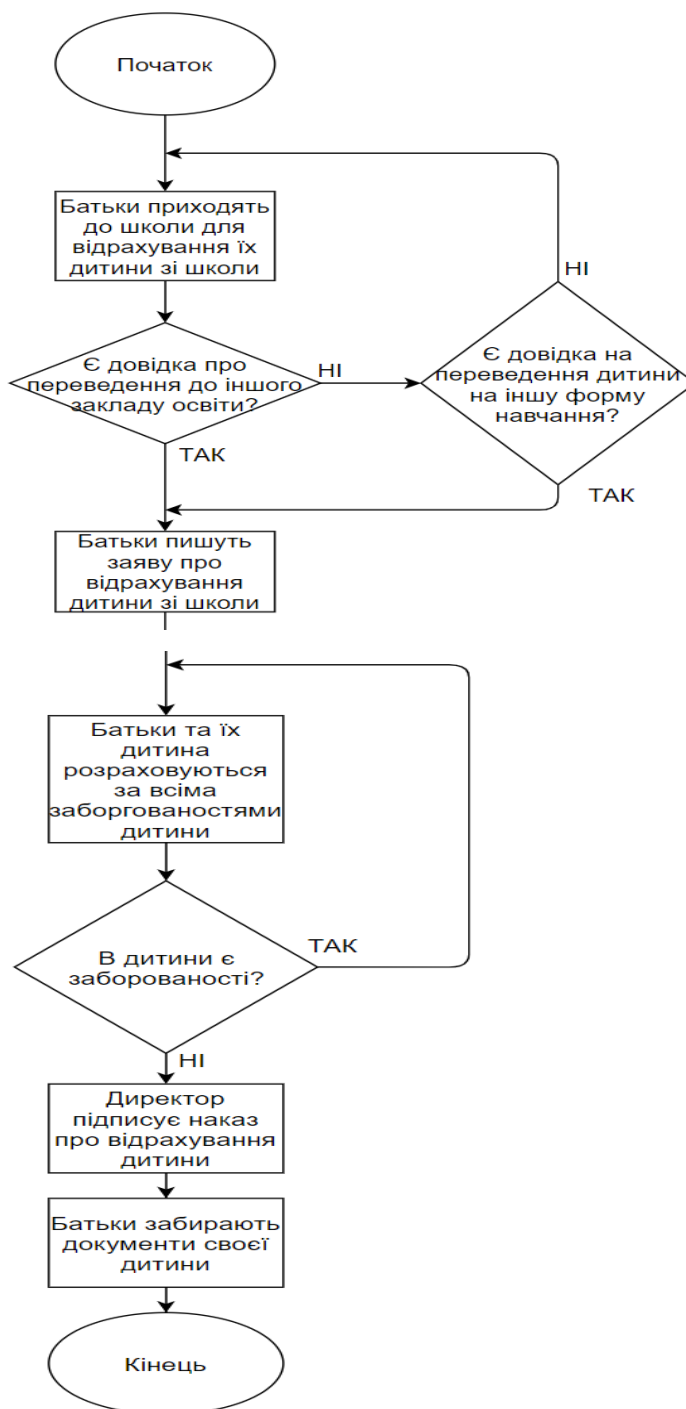


Рисунок 2.12 - Алгоритм відрахування дитини зі школи

2.4 Аналіз проблемних місць в бізнес-процесах комунікації

Школа працює без офіційного сайту, тому батьки змушені особисто прийти до школи, та зібрати необхідну інформацію про документи, про процедуру зарахування та інші процедури. Такий спосіб поінформування спільноти є неефективним з таких причин:

- батькам потрібно виділити час та особисто прийти до школи, щоб дізнатися про її матеріально-технічне забезпечення, склад вчителів, наявні гуртки, обладнання для дітей з інвалідністю і т.д. Вони можуть прийти в день, коли їх взагалі ніхто не зможе проінформувати, що негативно позначиться на їх настрої, та виборі даної школи;
- батьки не можуть в будь-який час отримати повну інформацію про школу;
- батьки не можуть швидко поширити інформацію про школу іншим зацікавленим особам.

Іншим способом оприлюднення інформації є сторінка школи на фейсбуці. Проаналізувавши цю сторінку в цілому, і публікації важливої інформації зокрема, було виявлено декілька проблемних місць. Першим проблемним місцем є пошук конкретної та необхідної інформації за короткий проміжок часу. На рис. 2.13 показаний інформаційний пост з важливою інформацією, а саме інформацією щодо території обслуговування закладу освіти та набору дітей до 1-х класів. Як можна бачити, на момент 12.05.2021 р. даний пост знаходиться досить низько в стрічці новин, як це видно на рис. 2.13, стрілка 1). Ця інформація буде змінюватись в часі наступним чином:

- територія обслуговування – не буде змінюватись взагалі;
- перелік документів для вступу – не буде змінюватись взагалі;
- контактна інформація адміністрації – не буде змінюватись взагалі;
- дата початку прийому документів – буде змінюватись, див. рис. 2.14.

Інформація, показана на рис. 2.13, необхідна для батьків майбутніх першокласників, але щоб її знайти, потрібно шукати в публікаціях позаминулого місяця. Наступним проблемним місцем в пошуку важливої інформації є правильність заповнення заголовків постів. Оптимізувати процес пошуку інформації можна за допомогою функції пошуку в фейсбуці, але для цього потрібно чітко знати заголовок публікації.

Спеціалізована школа 187 м. Києва
23 марта · 🌐

Важлива інформація для батьків майбутніх першокласників
Важная информация для родителей будущих первоклассников
🔗 · Скрыть оригинал · Оцените этот перевод

ДО УВАГИ БАТЬКІВ МАЙБУТНІХ ПЕРШОКЛАСНИКІВ!
СПЕЦІАЛІЗОВАНА ШКОЛА № 187 з ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ УКРАЇНСЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ М. КИЄВА
О Г О Д О Ш У С
АБІР УЧНІВ ДО 1-Х КЛАСІВ НА 2021-2022 Н.Р.
Прийом документів з 12 квітня по 31 травня 2021 року

Понеділок	15:15-18:00
П'ятниця	15:15-17:30

З'ясувати деталі за попереднім записом по тел. 275-31-33

Перелік документів:
Заява батьків (або осіб, які їх замінюють) на ім'я директора школи оформлюється в навчальному закладі відповідно про народження дитини (оригінал).
Паспорт одного з батьків (або осіб, які їх замінюють) документ, що підтверджує місце проживання дитини одного з її батьків (осіб, які їх замінюють)
Медична довідка дитини (форма 086-1/о) та вкладка профілактичними щепленнями (форма 063/у)
Фотокартка 3x4 - 2 шт.

Територія обслуговування спеціалізованої школи № 187 (вул. Волгоградська, 23)

Андрія Голубка	Увесь
Архипенко	Увесь
Басалюк	Увесь
Божок Ір	Увесь
Волгоградська	№ 9А, 17, 19, 21, 21А, 25А, 27, 29А, 31, 33, 35А, 37, 39, 41, 43
Гайворонська	Увесь
Гайвона	Увесь
Баломона Петра	Увесь
Зеленя	Увесь
Клишова	Увесь
Мелнишська	Увесь
Монтиганська	Увесь
Над'ярна	Увесь
Народна	Увесь
Народна-Іммануїлова	Увесь
Мельника Аноніма	Увесь
Оборонна	Увесь
Олександрівська	Увесь
Партизанська	Увесь
Славська	Увесь
Скоропівська	Увесь
Солом'яська	Увесь
Трашківська	Увесь
Університетська	Увесь
Шанькова	Увесь
Мелнишська	Увесь
ов. Гумний	Увесь
ов. Каліничий	Увесь
ов. Народний	Увесь
ов. Оборонний	Увесь
ов. Теремиський	Увесь
ов. Валерія Лобановського	№ 53, 55, 57

Рисунок 2.13 - Проблемні місця в способі інформування батьків, використовуючи фейсбук (<https://www.facebook.com/school187/>)

Спеціалізована школа 187 м. Києва
29 апреля, 14:55 · 🌐

Шановні батьки майбутніх першокласників!
Прийом документів до 1-х класів розпочинаємо 05.05.2021 року за попереднім записом.
Контактний телефон (044)275-31-33

24 Поділились: 4

Нравится · Комментарий · Поделиться

Напишите комментарий...
Нажмите ENTER, чтобы отправить комментарий.

Рисунок 2.14 - Пост щодо зміни дати початку прийому документів до школи (<https://www.facebook.com/school187/>)

На прикладі інформації, показаної на рис. 2.13, будуть описані проблеми її пошуку. Як можна бачити на рис. 2.14, після введення необхідної інформації для пошуку, пошукова система фейсбуку не може знайти необхідний користувачу результат, або показує результат, який не актуальний на момент пошуку. Лише коли текст, вказаний в пошуковому запиті, чітко співпадає з назвою публікації (або її частиною), тоді дана публікація знаходиться, як це показано на останніх двох пошукових запитах. Хоча і це не дає стовідсоткової гарантії, що були знайдені актуальні дані, адже публікація, яка показана на рис 2.14, вносить корективи в шукану інформацію, і це ніяк не відслідкувати, якщо безпосередньо не продивитись всі новини до шуканої публікації.

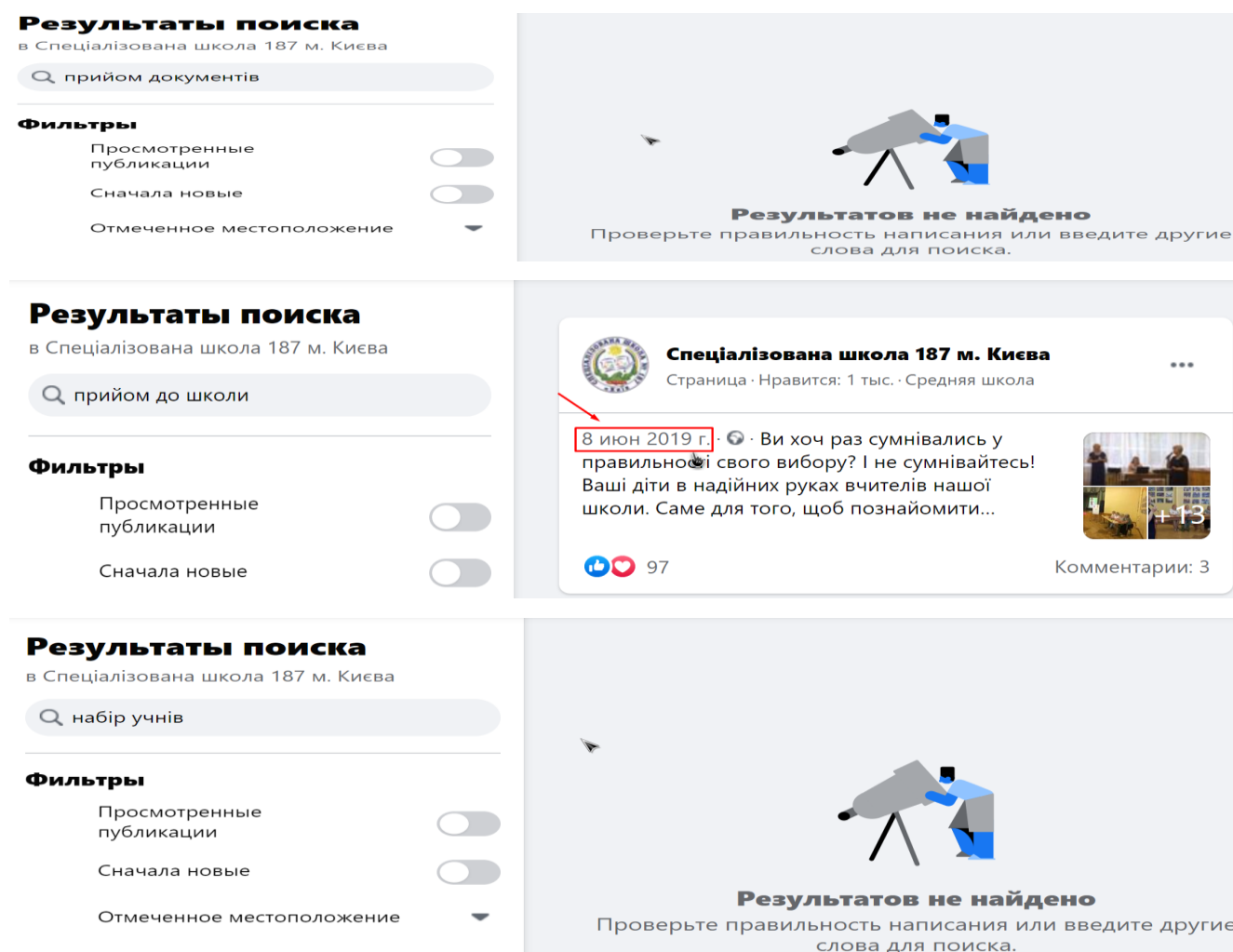


Рисунок 2.14 - Результати пошуку важливої інформації
(<https://www.facebook.com/page/805659669504644/search/>)

The image displays three sequential screenshots of a Facebook search interface for the page 'Спеціалізована школа 187 м. Києва'. Each screenshot shows the search results on the right and the filter options on the left.

Top Screenshot: Search term: 'документи'. Filter: 'Просмотренные публикации' (checked). Result: 'Результатов не найдено' (Results not found) with a message: 'Проверьте правильность написания или введите другие слова для поиска.' (Check the spelling or enter other words for search).

Middle Screenshot: Search term: 'батькам'. Filter: 'Просмотренные публикации' (checked), 'Сначала новые' (checked), 'Отмеченное местоположение' (unchecked), 'Дата публикации' (unchecked). Results: Two posts from the school page. The first post is dated '17 фев' (17 Feb) and mentions a video contest 'Love is...'. The second post is dated '21 мая 2020 г.' (21 May 2020) and mentions support for a teacher's craft project.

Bottom Screenshot: Search term: 'важлива інформація' (important information). Filter: 'Просмотренные публикации' (checked), 'Сначала новые' (checked), 'Отмеченное местоположение' (unchecked), 'Дата публикации' (unchecked). Results: Two posts from the school page. The first post is dated '23 мар' (23 Mar) and is about important information for parents of future first-graders. The second post is dated '1 фев 2019 г.' (1 Feb 2019) and is about important information.

Рисунок 2.14 - Результати пошуку важливої інформації (продовження)

(<https://www.facebook.com/page/805659669504644/search/>)

Результаты поиска

в Спеціалізована школа 187 м. Києва

для батьків

Фильтры

- Просмотренные публикации
- Сначала новые
- Отмеченное местоположение ▼
- Дата публикации ▼

<https://www.facebook.com/school187/posts/5207466962657204>

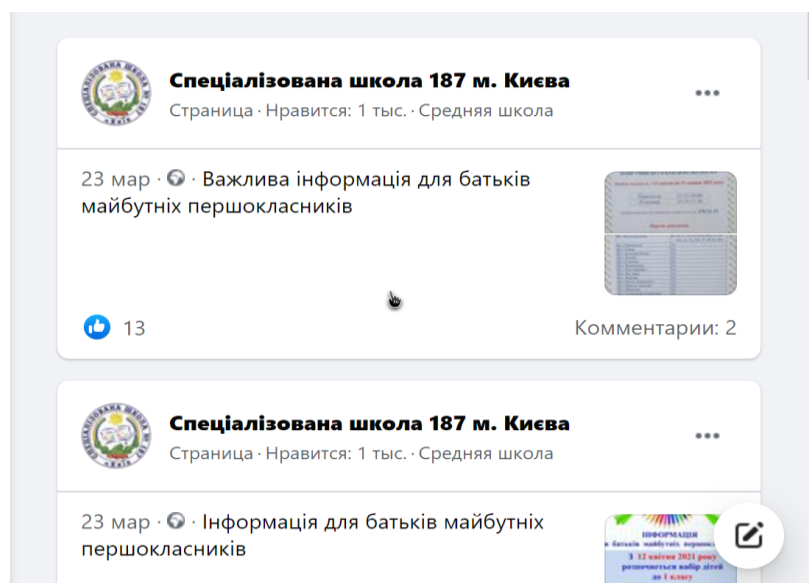


Рисунок 2.14 - Результаты поиска важливой информации (продовження)

(<https://www.facebook.com/page/805659669504644/search/>)

Ще одним проблемним місцем є відсутність оприлюднення документів передбачених ст.30 ЗУ “Про освіту” [9], а саме:

- статут закладу освіти;
- ліцензії на провадження освітньої діяльності;
- сертифікати про акредитацію освітніх програм, сертифікат про інституційну акредитацію закладу вищої освіти;
- структура та органи управління закладу освіти;
- кадровий склад закладу освіти згідно з ліцензійними умовами;
- освітні програми, що реалізуються в закладі освіти, та перелік освітніх компонентів, що передбачені відповідною освітньою програмою;
- територія обслуговування, закріплена за закладом освіти його засновником (для закладів дошкільної та загальної середньої освіти);
- ліцензований обсяг та фактична кількість осіб, які навчаються у закладі освіти;
- мова (мови) освітнього процесу;
- інші документи передбачені законом.

Комунікація адміністрації школи з батьками відбувається виключно у телефонному режимі чи режимі особистої зустрічі. Для подання документів до

школи чи вирішення інших питань, батькам потрібно дізнатися контактні телефони адміністрації школи та призначити зустріч. Адміністрація зберігає дані про зустрічі на листі А4 у форматі “Прізвище, дата та час, ціль зустрічі”, як це видно на рис. 2.15.

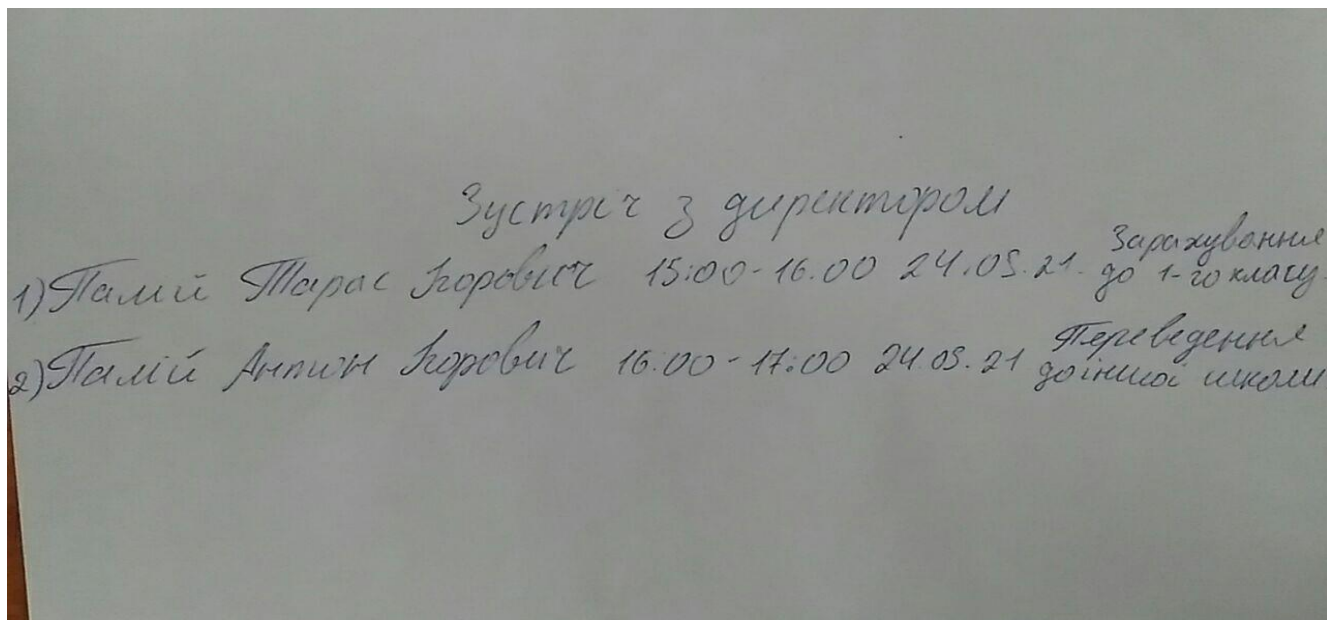


Рисунок 2.15 - Дані про зустрічі

Такий спосіб зберігання є неефективним з таких причин:

- лист може загубитися і секретар може назначити зустріч двом або більше сім'ям на один і той же час;
- секретар витрачає час на заповнення листа;
- секретар витрачає час на знаходження вільного часу в цьому списку, при не послідовному призначені зустрічей;
- батьки можуть забути на який час призначена зустріч і єдиний спосіб дізнатися про зустріч – це знову зателефонувати секретарю;
- немає можливості для автоматизації.

Проблемним питанням у розрізі комунікації є питання формування списків дітей, які будуть снідати в шкільній їдальні. Діти, що навчаються в початковій школі, мають можливість безкоштовно снідати в шкільній їдальні. Щоб приготувати їжу на всіх цих дітей, працівникам їдальні потрібно отримати дані про їх кількість. В даній роботі буде розглядатися лише процес рахування дітей

початкової школи та дітей пільговиків, які мають можливість безкоштовно снідати в шкільній їдальні. Процес рахування та збору коштів для формування кількості дітей, які снідають/обідають в школі за власний рахунок, не буде розглядатися. Для рахування кількості дітей, які безкоштовно будуть снідати в їдальні, класний керівник повинен, перш за все зібрати контакти з батьків та створити групу в Viber. В день формування загальної кількості до 8:00, йому потрібно порахувати повідомлення в цій групі, де батьки вказують чи буде їх дитина харчуватися в їдальні в цей день, (мала частина батьків використовують лише телефонні дзвінки для таких цілей) та віддати загальну кількість дієтичній сестрі. Дієт-сестра збирає з кожного класу початкової школи інформацію про кількість дітей, що будуть в цей день їсти, формує загальну кількість та віддає її працівникам їдальні, які й готують їжу на дану кількість учнів.

Для зібрання інформації про цей процес, автором було розроблена анкета для класних керівників початкової школи, вона показана на рис. 2.16. Ця анкета була зроблена для перевірки зібраної інформації та підтвердження не оптимальності самого процесу. Перше питання в цій анкеті було про етапи самого процесу. Наступним питанням було їх ставлення до самого процесу. Тобто, чи подобається їм те, що на них наклали додаткові обов'язки, що їм потрібно частіше взаємодіяти з батьками і т.д. Далі питання про час, який вони витрачають на нього. Четверте питання про кількість випадків не правильного рахування. Мається на увазі, скільки було випадків, коли дієт-сестра вже збрала інформацію від класних керівників, але батьки все ще прислали “так, моя дитина буде їсти”, і кінцевий результат не сходився із записаним. Останнє питання було про можливість не робити цей процес без зміни результату (тобто, щоб кількість рахувалась, але машиною).

Аналізуючи звіт з анкетування класних керівників, який показаний в додатку А, можна вважати, що спосіб збору, рахування та передачі інформації в цьому процесі є неефективним. На перше питання 91% респондентів відповіло “ТАК”, а 9% відповіли “НІ”. Після проведення анкетування, з респондентами було додатково проведено інтерв'ю, щоб визначити на який етап не відповідав дійсності. Вони

вказали, що розбіжності були лише в способі отримання інформації від батьків, а саме – батьки могли передати дану інформації за допомогою телефонного дзвінка, за допомогою SMS-повідомлення, або передати через дитину. На друге питання лише двоє працівників відповіли позитивно. З додаткового інтерв'ю стало зрозуміло, що ці працівники не зрозуміли суті питання, та сказали що воно необхідне, адже діти мають їсти у їдальні. Після роз'яснення суті питання, вони відповіли, що їх воно не задовольняє. Відповіді, які не є “Позитивне”, вважаються негативними, як це видно на гістограмі на рис. 2.17, та показують, що це погіршує настрій класних керівників, що в свою чергу впливає на якість проведення занять. На гістограмі вісь Y показує кількість людей, що вибрали дану відповідь.

Анкета для оцінки оптимальності процесу формування списку дітей які безкоштовно будуть їсти в шкільній їдальні

Ціль анкети:

- зібрати відгуки від класних керівників про Процес;

Інструкція для заповнення анкети:

- дайте відповідь на кожне запитання;
- виберіть лише один варіант відповіді.

ІПБ: _____ **Вид діяльності:** Вчитель, класний керівник класу

Дата: _____

1) Чи так виглядає процес формування списку дітей, які безкоштовно будуть їсти в їдальні: класний керівник створює групу в месенджері Viber та додає батьків до неї → до 8:00 батьки кожної дитини кажуть чи буде їх дитина в цей день їсти в їдальні → класний керівник рахує кількість дітей, які будуть їсти в їдальні та віддає його діет-сестрі → діет сестра підходить до кожного класного керівника і збирає списки дітей → формує кінцевий список дітей, які будуть їсти в їдальні в цей день → віддає цей список працівникам їдальні.

ТАК

НІ

2) Яке ваше відношення до процесу рахування кількості дітей для їдальні?

- позитивне.
- нейтральне
- негативне
- хочу щоб цього процесу не було

3) Скільки часу ви витрачаєте, щоб порахувати кількість дітей для їдальні?

- менше 1 хв.
- від 1 хв. до 5 хв.
- від 5 хв. до 10 хв.
- більше 10 хв.

4) Скільки було випадків на рік, коли порохована кількість дітей для їдальні не відповідала дійсності?

- таких випадків не було
- менше 5-ти разів
- від 5 до 10 разів
- більше 10 разів

5) Якщо була б можливість не робити даний процес без змінення результату, чи хотіли би ви використати дану можливість?

ТАК

НІ

Рисунок 2.16 - Анкета для класних керівників

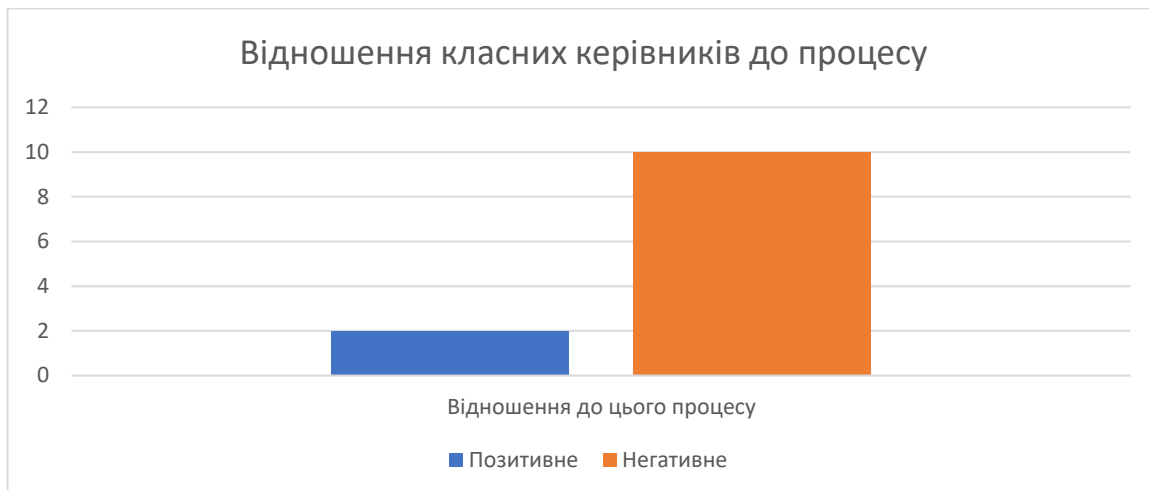


Рисунок 2.17 - Гістограма відношення класних керівників до процесу формування кількості дітей для їдальні

Класний керівник повинен витратити час на формування інформації про кількість дітей, що будуть в цей день їсти в їдальні. Більшість працівників витрачає на даний процес від 5-ти до 10-ти хвилин часу, кругова діаграма, яка показано на рис. 2.18, добре ілюструє це.



Рисунок 2.18 - Кругова діаграма про кількість часу на рахування

Як зазначають респонденти, були навіть випадки не правильного рахування кількості дітей, а тому всі одногосно вибрали відповідь, щоб даний процес не входив в їх щоденні обов'язки, та щоб це робила машина.

3 РОЗРОБКА РІШЕНЬ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ КОМУНІКАЦІЇ

3.1 Рішення для оптимізації процесів інформування громадськості

Використовуючи аналіз бізнес-процесів, описаних в попередньому розділі, можна зробити висновок, що проблемними питаннями в процесах комунікації школи з батьками є:

- відсутність офіційного сайту школи, з якої б батьки черпали необхідну інформацію;
- не оптимальний процес призначення зустрічі, коли секретар має витратити час на заповнення та опрацювання листка А4, та ще й вчасно підготувати все необхідне для зустрічі;
- не оптимальний процес формування кількості дітей, до ланок якого входить процес збору інформації, її порахунок та передача працівнику їдальні. Даний процес є додатковим обов'язком класних керівників, хоча він і не входить до складу їх посадових обов'язків.

В даному підрозділі буде висвітлено рішення, яке стане базою для всіх подальших оптимізацій. Даним рішенням є офіційний веб-сайт школи. Веб-сайт — це сукупність веб-сторінок, які об'єднані між собою за змістом та навігаційно. Представлені далі рішення будуть високорівневними, мається на увазі, що в даній роботі не будуть розписані технології, код, алгоритми та ін. за допомогою яких даний сайт буде створений. В цій роботі будуть розкриті наступні питання:

- структура сайту: з яких розділів він буде складатися, яка інформація має бути присутня на ньому, які будуть основні підсистеми;
- структура підсистеми призначення зустрічі з директором: її робота та взаємодія з іншими підсистемами, макет форми збирання даних;
- структура підсистеми формування кількості дітей для шкільної їдальні: її робота та взаємодія з іншими підсистемами, макет форми збирання даних;
- макети сторінок сайту (головна, контакти, особисті кабінети та інші).

Структура сайту - це схема розміщення його основних розділів і сторінок відносно один одного. Це план-схема, яка показує, яким чином будується сайт, логічна зв'язка його сторінок [10]. До основних структур сайту належать:

- лінійна: лінійна структура характерна для сайтів портфоліо. Вона характеризується чітко визначеним шляхом, який проходить користувач;
- блочна: ця структура зустрічається вкрай рідко, тому що підходить далеко не для всіх сайтів, в основному для тих, хто презентує один продукт. Кожен блок описує якусь його перевагу, і всі сторінки посилаються один на одного.
- деревовидна: дана структура характерна для більшості сайтів, як комерційних так і інформаційних.

Для даної роботи була вибрана саме ця структура, адже вона дозволяє чітко розподілити інформацію за категоріями. На сайті, згідно з законом, має бути представлено багато розрізненої інформації, наприклад: територія обслуговування, відкриті вакансії цього начального закладу, інформація про вчителів, працівників адміністрації, матеріально-технічне забезпечення, кошторис і т.д. Тому деревовидна структура є найкращою структурою для вирішення поставлених задач. Розроблена структура показана на рис.3.1.

На головній сторінці буде представлена основна інформація про школу. Маленькими частинами вона буде взята майже зі всіх розділів сайту. Цю сторінку призначено для швидкого знайомлення з основною інформацією про школу та зацікавлення користувачів до вступу до неї. Шаблон макету головної сторінки веб-сайту показаний на рис. 3.2. Інформація, документи, фото та інше в розділі “Про нас” будуть охоплювати майже всю діяльність закладу освіти, та виконують всі вимоги закону. В цьому розділі будуть наступні підрозділи: про школу, склад адміністрації, склад вчителів, наявні вакансії, матеріально-технічне забезпечення. Макет підрозділів сторінки веб-сайту показаний на рис. 3.3. Підрозділ про школу буде більш детально описувати інформацію про школу: її розташування, історія, символіка школи, традиції та інше. В підрозділах “Адміністрація” та “Вчителі” буде представлена інформація про склад адміністрації та наявних вчителів. Тут коротко описаний кожен вчитель, кожен працівник адміністрації, їх досягнення,

звання та інше. Матеріально-технічне забезпечення показує користувачам наявні в школі предмети, які використовуються для проведення різних занять, а також для забезпечення всім необхідним для проведення навчальної діяльності.

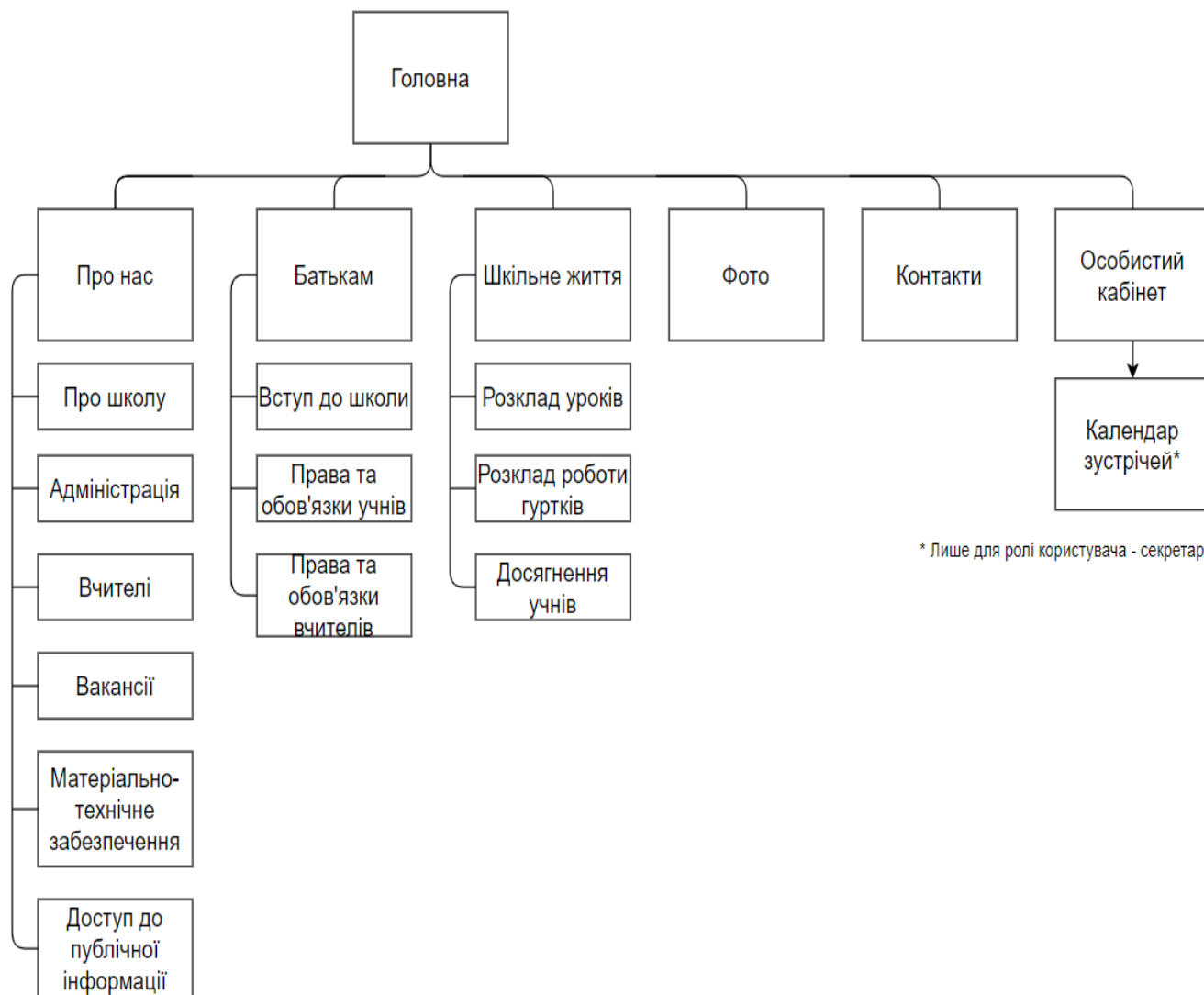


Рисунок 3.1 - Структура веб-сайту

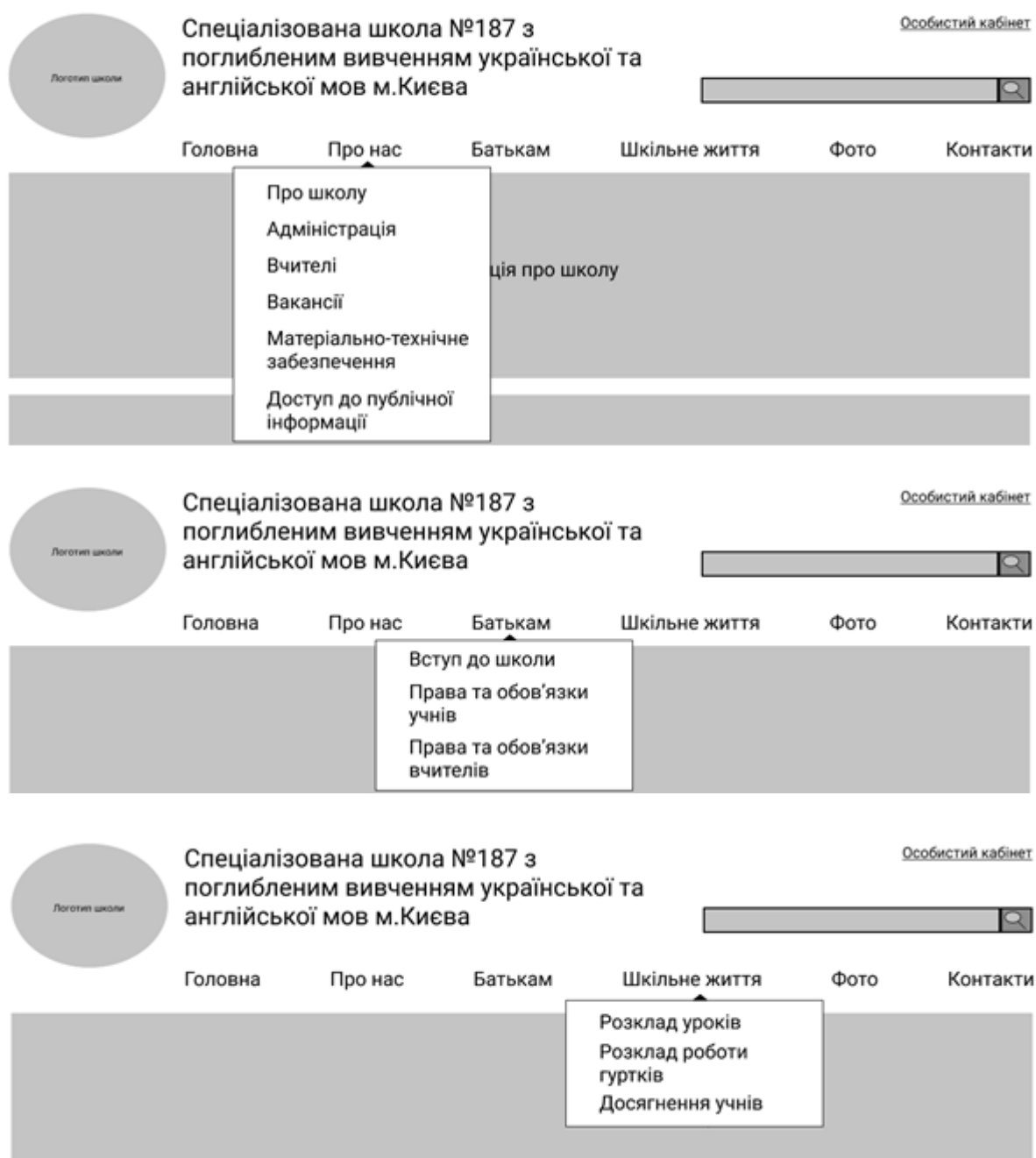


Рисунок 3.3 - Макет підрозділів сторінки веб-сайту

Більша частина документів, таких як: статут школи, кошторис, ліцензії і т.д. – представлені в підрозділі “Доступ до публічної інформації”. Для інформування батьків буде створений розділ “Батькам”, де буде описаний алгоритм прийому до школи, територія обслуговування навчального закладу, а також інформація про права та обов'язки кожного із сторін: дітей, зі сторони батьків та вчителів, зі сторони школи. Після зарахування дитини, їй необхідна буде інформація, щодо доступних гуртків, розкладу занять та інше. Розділ “Шкільне життя” забезпечить

даними для чіткого розуміння розпорядку шкільних занять, занять в гуртках, їх структуру та напрями і т.д. Щоб батьки змогли побачити стан школи, її матеріально-технічне оснащення та цікаві події зі шкільного життя, на сайті також буде розділ “Фото”, де й будуть розміщуватись всі фотографії закладу освіти. Щоб батькам не потрібно було довго шукати контактні дані адміністрації школи, було прийнято рішення виділити на це розділ “Контакти”. Даний розділ буде виглядати так, як показано на рис. 3.4. В цьому розділі буде представлена наступна інформація: контактні номери телефонів адміністрації школи, розташування навчального закладу, дні прийому та email школи.

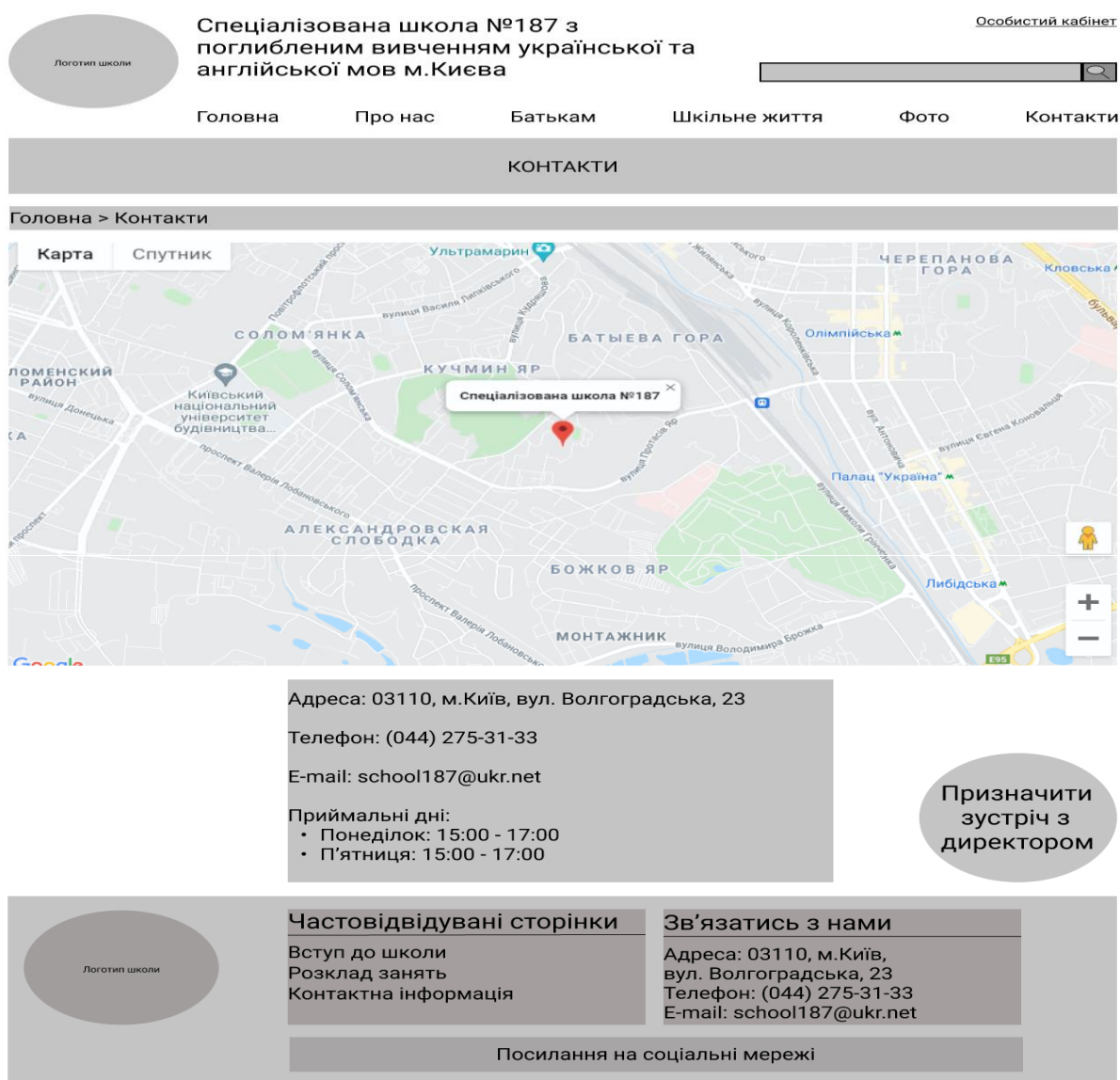
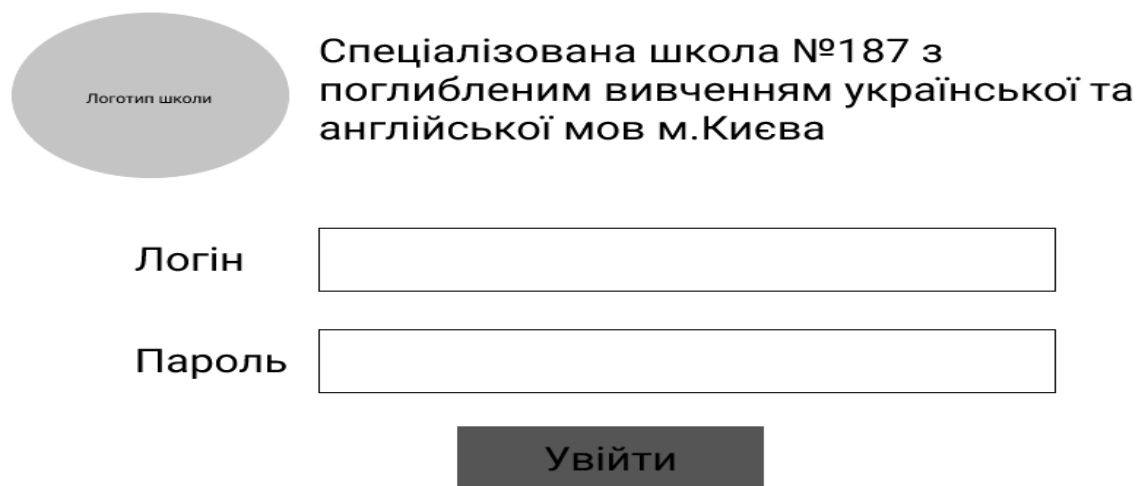


Рисунок 3.4 - Макет сторінки Контакти

Останнім розділом є “Особистий кабінет”. Особистий кабінет – це персональна сторінка користувача сайту, де для нього доступні додаткові цільові для сервісу функції і є можливість відстежувати пов'язану з ним інформацію, яка є прихованою від сторонніх користувачів [11]; . Щоб зайти до кабінету необхідно авторизуватися. Макет сторінки авторизації показаний на рис. 3.5.



Логотип школи

Спеціалізована школа №187 з поглибленим вивченням української та англійської мов м.Києва

Логін

Пароль

Увійти

Рисунок 3.5 - Макет сторінки авторизації на сайті

Після авторизації користувач буде бачити свій кабінет, макет цієї сторінки показаний на **рис. 3.6**. Ця сторінка буде персоналізованою під кожного користувача, іншими словами для кожної ролі користувача дана сторінка буде різною. Вид сторінки для однакових ролей користувачів буде однаковим, але інформація буде різною (персональна інформація кожного користувача буде доступна лише йому, та адміністрації школи). Ролей користувачів буде декілька: адміністратор, учень, дієт-сестра, працівник адміністрації та інші. Вся адміністрація буде мати доступ до даного розділу під роллю користувача - працівник адміністрації. Дана роль користувача буде мати обмежені права та буде використовуватися для формування, перегляду, редагування та друкування звіту для їдальні. Дієт-сестра буде мати свій вид та матиме ще менше прав та зможе лише формувати та переглядати звіт, більш детально див. пункт 3.3.

Офіційний сайт школи буде мати підсистеми, які допомагатимуть користувачам швидко та зручно користуватися даним сайтом. Підсистема – це автономна частина системи, яка виконує визначені для цієї підсистеми функції.

Підсистема взаємодіє з іншими підсистемами за допомогою інтерфейсів [12]. До основних підсистем належать:

- пошук по сайту;
- формування списків дітей для їдальні;
- призначення зустрічі з директором;
- база даних сайту;
- оповіщення;
- авторизація/реєстрація;

3.2 Рішення для оптимізації процесів призначення зустрічі з директором

Для оптимізації процесу призначення зустрічі з директором, до офіційного веб-сайту буде додана додаткова підсистема [13]. З цією підсистемою бізнес-процес буде дещо зміненим та виглядати наступним чином:

- 1) користувач заходить на сайт школи;
- 2) в правому нижньому кутку натискає на кнопку виклику форми призначення зустрічі;
- 3) заповнює дану форму та відправляє її на сервер школи;
- 4) сервер опрацьовує надісланий до нього запит та формує список зустрічей;
- 5) секретар надсилає запит на отримання інформації про список зустрічей;
- 6) сервер опрацьовує надісланий до нього запит, формує для працівника звіт;
- 7) секретар опрацьовує звіт та готується до зустрічі.

На першому етапі нового бізнес-процесу будь-який користувач відкриває офіційний веб-сайт школи. На кожній сторінці даного сайту в правому нижньому кутку є кнопка виклику форми для призначення зустрічі з директором. Після натискання на цю кнопку з'являється форма призначення зустрічі з директором, макет якої показаний на рис. 3.6. Користувач заповнює цю форму, вибирає можливу дату зустрічі (тобто дату, коли школа може прийняти батьків), вибирає час та натискає кнопку призначення зустрічі, як можна бачити на рис. 3.7. Після

отримання повідомлення на його електронну пошту, він підтверджує запит на зустріч та він відправляється на сервер (на цьому сервері знаходиться сайт школи, база даних та інші підсистеми).

Призначення зустрічі з директором

Введіть ваш e-mail:

На ваш e-mail буде надіслане повідомлення з підтвердженням зустрічі

Введіть ваше ПІБ:

Виберіть ціль зустрічі:

Виберіть дату зустрічі:

Виберіть час зустрічі:

Призначити зустріч

Рисунок 3.6 - Макет форми призначення зустрічі

Призначення зустрічі з директором

Введіть ваш e-mail:

На ваш e-mail буде надіслане повідомлення з підтвердженням зустрічі

Введіть ваше ПІБ:

Виберіть ціль зустрічі:

Виберіть дату зустрічі:

Виберіть час зустрічі:

Призначити зустріч

Призначити зустріч з директором

Рисунок 3.7 - Приклад заповненої форми призначення зустрічі

Сервер приймає даний запит та опрацьовує його. Після цього він формує свій особистий запит до бази даних на зміну даних. База даних отримує даний запит,

опрацьовує його та додає до таблиці зустрічей запис. Далі вона відправляє відповідь серверу, а сервер в свою чергу відправляє відповідь користувачу. Інформація про нову зустріч передається секретарю у вигляді оповіщення. Секретар заходить на сайт школи, авторизується та заходить до особистого кабінету, який показаний на рис. 3.8, та натискає кнопку переходу на сторінку календаря зустрічей, макет календаря зустрічей показаний на рис. 3.9.

Логотип школи

Спеціалізована школа №187 з поглибленим вивченням української та англійської мов м.Києва

Особистий кабінет

Головна Про нас Батькам Шкільне життя Фото Контакти

ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ

Головна > Особистий кабінет

ПІБ працівника: Зоряна Марина Іванівна

Посада: Секретар

Дата: 24.05.2021

Перейти до Календаря зустрічей

№	ПІБ	Ціль зустрічі	Час зустрічі	Дії
1	Палій Тарас Ігорович	Зарахування до 1-го класу	15:00 - 16:00	Відмінити
2	Палій Антон Ігорович	Переведення до іншої школи	16:00 - 17:00	Відмінити
***	***	***	***	***

Логотип школи

Частовідвідувані сторінки

Вступ до школи
Розклад занять
Контактна інформація

Зв'язатись з нами

Адреса: 03110, м.Київ,
вул. Волгоградська, 23
Телефон: (044) 275-31-33
E-mail: school187@ukr.net

Посилання на соціальні мережі

Рисунок 3.8 - Макет особистого кабінету секретаря

Після натискання цієї кнопки, відправляється запит на сервер. Сервер його опрацьовує, формує запит до БД, вона його також опрацьовує і надсилає відповідь до сервера, а він – до клієнта. Секретар на цій сторінці чітко бачить кількість зустрічей, їх час та всю необхідну інформацію про ці зустрічі. Сторінка календаря зустрічей також показана на рис. 3.10 - рис. 3.11. Працівник має можливість взаємодіяти із зустрічами (відмінити їх, переносити їх та інше). Та якщо зустріч була якимось чином редагована, то дані зміни надсилаються на електронну пошту користувачу.

Логотип школи

Спеціалізована школа №187 з
поглибленим вивченням української та
англійської мов м.Києва

Налаштування	День	Неділя	Місяць	Друк																																																	
<p>< Травень ></p> <table border="1"> <tr><td>Пн</td><td>Вт</td><td>Ср</td><td>Чт</td><td>Пт</td><td>Сб</td><td>Нд</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Призначити зустріч Відмінити зустріч Перенести зустріч</p>	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							24 травня 2021			
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд																																															
					1	2																																															
3	4	5	6	7	8	9																																															
10	11	12	13	14	15	16																																															
17	18	19	20	21	22	23																																															
24	25	26	27	28	29	30																																															
31																																																					
	14:00																																																				
	15:00	Палій Тарас Ігорович Зарахування до 1-го класу																																																			
	16:00	Палій Антон Ігорович Переведення до іншої школи																																																			
	17:00																																																				
	18:00																																																				

Рисунок 3.9 - Макет календаря призначень на день

Логотип школи

Спеціалізована школа №187 з
поглибленим вивченням української та
англійської мов м.Києва

Налаштування	День	Неділя							Місяць	Друк																																																
<p>< Травень ></p> <table border="1"> <tr><td>Пн</td><td>Вт</td><td>Ср</td><td>Чт</td><td>Пт</td><td>Сб</td><td>Нд</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Призначити зустріч Відмінити зустріч Перенести зустріч</p>	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							24.05	25.05	26.05	27.05	28.05	29.05	30.05		
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд																																																				
					1	2																																																				
3	4	5	6	7	8	9																																																				
10	11	12	13	14	15	16																																																				
17	18	19	20	21	22	23																																																				
24	25	26	27	28	29	30																																																				
31																																																										
	14:00																																																									
	15:00	Палій																																																								
	16:00	Палій																																																								
	17:00																																																									
	18:00																																																									

Рисунок 3.10 - Макет календаря призначень на неділю

Налаштування	День	Неділя	Місяць					Друк																																																			
<p>< Травень ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Пн</th> <th>Вт</th> <th>Ср</th> <th>Чт</th> <th>Пт</th> <th>Сб</th> <th>Нд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Призначити зустріч Відмінити зустріч Перенести зустріч</p>	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд							1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд																																																					
						1																																																					
3	4	5	6	7	8	9																																																					
10	11	12	13	14	15	16																																																					
17	18	19	20	21	22	23																																																					
24	25	26	27	28	29	30																																																					
31																																																											
										1	2																																																
	3	4	5	6	7	8	9																																																				
	10	11	12	13	14	15	16																																																				
	17	18	19	20	21	22	23																																																				
	24	25	26	27	28	29	30																																																				
	15:00 Палій																																																										
	16:00 Палій																																																										
	31																																																										

Рисунок 3.11 - Макет календаря призначень на місяць

3.3 Рішення для оптимізації процесів формування кількості дітей для шкільної їдальні

Для оптимізації процесу формування кількості дітей, які безкоштовно будуть снідати в шкільній їдальні, до офіційного веб-сайту буде додана додаткова підсистема [13]. Вона буде виконувати функцію яку, на момент написання роботи, виконує класний керівник та дієт-сестра. З цією підсистемою бізнес-процес буде дещо зміненим та виглядати наступним чином:

- 1) батьки авторизуються на сайті школи та заходять в особистий кабінет (про особистий кабінет див. детальніше пункт 3.1);
- 2) в цьому кабінеті відкривають форму для відправлення запиту на відвідування їдальні, заповнюють її та відправляють на сервер школи;
- 3) сервер опрацьовує надісланий до нього запит та формує список дітей;
- 4) дієт-сестра надсилає запит на отримання інформації про загальну кількість дітей;

5) сервер опрацьовує надісланий до нього запит, формує для працівника звіт із загальною кількістю дітей, які в цей день будуть снідати;

б) дієт-сестра опрацьовує звіт та передає інформацію працівникам їдальні.

На першому етапі нового бізнес-процесу батьки відкривають офіційний веб-сайт закладу освіти та проходять авторизацію в ньому. Дані для авторизації – логін та пароль – вони отримують від адміністрації, після зарахування їх дитини до школи. Логін – унікальне ім'я, що видається користувачу на сайті, воно використовується для проходження авторизації на сайті. Пароль – кодове секретне слово, яким користувач підтверджує, що саме він є власником виділеного для нього логіну. Також використовується для проходження авторизації на сайті [15]. Потім переходять до особистого кабінету. Макет даної сторінки показаний на рис. 3.12.

The screenshot shows the 'Personal Cabinet' (ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ) page for a student. At the top, there is a school logo and name: 'Спеціалізована школа №187 з поглибленим вивченням української та англійської мов м.Києва'. A search bar and a link to 'Особистий кабінет' are also present. A navigation menu includes 'Головна', 'Про нас', 'Батькам', 'Шкільне життя', 'Фото', and 'Контакти'. The main content area displays student information: 'ПІБ учня: Іванов Іван Іванович', 'Клас: 3 - А', 'Дата: 24.05.2021', and 'Статус: Снідає 24.05.2021'. A date selector is set to '24.05.2021' with a dropdown arrow. A button 'Відправити запит на харчування в їдальні' is visible. Below this, a table lists requests for meals with their status and 'Відмінити' (Cancel) links.

Запит на харчування в їдальні від	Статус	Дія
18.05.2021	Схвалено	Відмінити
19.05.2021	Схвалено	Відмінити
20.05.2021	Схвалено	Відмінити
21.05.2021	Схвалено	Відмінити
24.05.2021	Схвалено	Відмінити

At the bottom, there are sections for 'Частовідвідувані сторінки' (Frequently visited pages) with links to 'Вступ до школи', 'Розклад занять', and 'Контактна інформація'; 'Зв'язатись з нами' (Contact us) with address, phone, and email; and 'Посилання на соціальні мережі' (Social media links).

Рисунок 3.12 - Макет сторінки особистого кабінету учня

Вибирають дату, коли їх дитина буде снідати в шкільній їдальні (автоматично буде вибраний день, коли батьки відкрили дану форму; цю дату батьки можуть залишити, якщо вони заповнюють форму в день, коли їх дитина буде харчуватися в їдальні, або змінити дату на наступний робочий день, якщо вони заповнюють дану форму за день до цього дня) та натискають кнопку відправлення запиту, як це показано на рис. 3.13.

ПІБ учня: Іванов Іван Іванович	Виберіть дату: 24.05.2021 ▼
Клас: 3 - А	24.05.2021
Дата: 24.05.2021	Відправи 25.05.2021
Статус: Снідає 24.05.2021	харчування в їдальні

Рисунок 3.13 - Вибір дати для відвідування їдальні

Після відправлення запиту, сервер приймає даний запит та опрацьовує його. На етапі авторизації він перевіряє чи є даний користувач в базі даних (БД), та чи можна відправити йому інформацію, яку можуть бачити лише користувачі цієї бази. Після позитивного результату, сервер надсилає позитивну відповідь до клієнта та чекає інших запитів. Коли сервер отримує запит де вказано, що цей користувач буде снідати, він, використовуючи інформацію із запиту, формує власний запит до бази даних на зміну даних в ній. Вона отримує даний запит, опрацьовує його, та додає цього користувача в таблицю, яка призначена для формування списку дітей, які й будуть снідати в шкільній їдальні. Після додання користувача до відповідної таблиці, БД відправляє відповідь серверу про додання користувача до таблиці. Сервер, в свою чергу, також відправляє відповідь клієнту. На стороні клієнта дана відповідь змінює дані в таблиці для їдальні в особистому кабінеті користувача на “буде їсти”. Даний процес показаний на рис. 3.14.

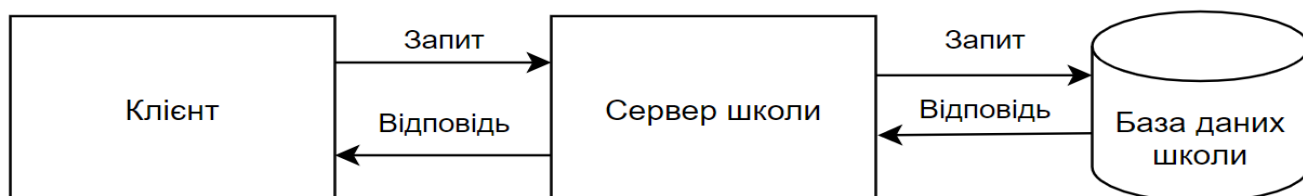


Рисунок 3.14 - Схема взаємодії користувача із веб-сайтом школи

Дієтична сестра заходить на сайт, авторизується, заходить в особистий кабінет, який можна бачити на рис. 3.15, та вибирає дату на яку вона хоче отримати звіт, вибір дати показаний на рис. 3.16.

Спеціалізована школа №187 з поглибленим вивченням української та англійської мов м.Києва

Особистий кабінет

Логотип школи

Головна Про нас Батькам Шкільне життя Фото Контакти

ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ

Головна > Особистий кабінет

ПІБ працівника: Максимова Вікторія Андріївна
 Посада: Дієтична сестра
 Дата: 24.05.2021

Виберіть дату: 24.05.2021

Відправити запит на формування звіту

Звіт про кількість дітей для їдальні від 18.05.2021 - Отримано	Переглянути
Звіт про кількість дітей для їдальні від 19.05.2021 - Отримано	Переглянути
Звіт про кількість дітей для їдальні від 20.05.2021 - Отримано	Переглянути
Звіт про кількість дітей для їдальні від 21.05.2021 - Отримано	Переглянути
Звіт про кількість дітей для їдальні від 24.05.2021 - Отримано	Переглянути

Логотип школи

Частовідвідувані сторінки

Вступ до школи
 Розклад занять
 Контактна інформація

Зв'язатись з нами

Адреса: 03110, м.Київ,
 вул. Волгоградська, 23
 Телефон: (044) 275-31-33
 E-mail: school187@ukr.net

Посилання на соціальні мережі

Рисунок 3.15 - Макет сторінки особистого кабінету дієт-сестри

ПІБ працівника: Максимова Вікторія Андріївна
 Посада: Дієтична сестра
 Дата: 24.05.2021

Виберіть дату: 24.05.2021

Відправити запит на формування звіту

< Травень >

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Рисунок 3.16 - Вибір дати для звіту

Далі натискає кнопку для відправлення запиту на формування звіту. Коли сервер отримує запит, він, використовуючи інформацію із запиту, формує власний запит

до бази даних на вибірку даних з неї. Вона отримує даний запит, опрацьовує його, рахує кількість дітей в таблиці для їдальні. Після необхідних розрахунків, БД відправляє відповідь серверу . Сервер, в свою чергу, також відправляє відповідь клієнту. На стороні клієнта отримана відповідь змінює дані в таблиці звітів для їдальні, додаючи новий звіт для перегляду. Дієт-сестра натискає на кнопку перегляду звіту та бачить сторінку звіту, яка показана на рис. 3.17.

Звіт для їдальні за 24.05.2021		
№	ПІБ учня	Клас
1	Іванов Іван Іванович	3 - А
2	Іванов Максим Іванович	1 - Б
3	Іванов Віктор Іванович	4 - Г
4	Мартов Іван Іванович	1 - А
5	Палій Тарас Ігорович	2 - Б
***	***	***
Загальна кількість дітей: 222		

Рисунок 3.17 - Макет сторінки звіту для дієт-сестри

Дієтична сестра продивляється присланий звіт, бачить загальну кількість дітей, та віддає дану інформацію працівникам їдальні.

3.4 Аналіз оптимізації процесів в представлених рішеннях

Порівняльна характеристика бізнес-процесів які виконуються на момент написання роботи (AS IS) та ці ж процеси, які будуть виконуватись після впровадження рішень з оптимізації (TO BE), представлених в пунктах 3.1 - 3.3, буде показана в таблицях 3.1 – 3.3. Моделі “As is” та “To be” були запропоновані вченими М. Хаммером і Д. Чампі в книзі “Реінжиніринг корпорації: маніфест революції в бізнесі” [16, с. 59] . Дана модель дає можливість оцінити ефективність поточної моделі (As is), виявити проблеми, розбіжності, загрози для кожного з

бізнес-процесів та побудувати нову модель (To be) [17, с.34]. До кожної таблиці також буде доданий невеличкий її аналіз.

Таблиця 3.1 – Порівняння бізнес-процесів інформування батьків

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
1	Наявність офіційного веб-сайту школи	НІ	ТАК
2	Виконання вимог закону щодо інформування громадськості за допомогою офіційного веб-сайту школи	НІ	ТАК
3	Кількість часу на отримання інформації про школу	Мінімальна кількість часу:	Мінімальна кількість часу:
		Прийти до школи – 5хв.	Увімкнути інтернет на мобільному телефоні та включити браузер – 1 хв.,
		Знайти інформаційний стенд – 10 хв.	
		Опрацювати стенд – 10 хв.	знайти та зайти на сайт школи – 5 хв.,
		Поговорити із секретарем для уточнення деталей – 20 хв.,	знайти необхідний розділ та опрацювати його – 5 хв.,
Разом: $5+10+10+20 = 45$ (хв.)	Разом: $5+5+1 = 11$ (хв.)		

Таблиця 3.1 – Порівняння бізнес-процесів інформування батьків (продовження)

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
4	Повнота даних, представлених на електронних ресурсах школи, згідно з закону	НІ	ТАК

Аналізуючи порівняльну таблицю 3.1 можна зробити висновок, що, після втілення оптимізації в життя, працівникам школи та батькам буде зручніше отримувати інформацію в повному розмірі. Час, який батьки витрачають на отримання інформації зменшиться в декілька разів. Також школа виконає вимоги закону.

Таблиця 3.2 – Порівняння бізнес-процесів призначення зустрічі з директором

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
1	Спосіб збереження інформації про зустріч секретарем	На листі А4	В базі даних школи
2	Способи оповіщення батьків про зустріч	Лише в телефонному режимі	На електронну пошту, в телефонному режимі
3	Складність відстежування зустрічей за великі проміжки часу	Висока	Низька
4	Автоматичне оповіщення батьків про зміни в зустрічі	НІ	ТАК

Таблиця 3.2 – Порівняння бізнес-процесів призначення зустрічі з директором (продовження)

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
5	Можливість швидкого відстежування зустрічей після їх перенесення на інші дні/інший час	НІ	ТАК

Аналізуючи порівняльну таблицю 3.2 можна зробити висновок, що, після втілення оптимізації в життя, працівникам школи та батькам буде зручніше робити даний бізнес-процес. Секретар тепер не буде перейматися через те, що загубив список з усіма записами. Йому не потрібно буде довго шукати вільний час у виділених днях для прийому, тому що він зможе одразу переключитися на цей день, побачити вільні години та призначити зустріч, а не як зараз – перебрати цілу купу записів. За допомогою автоматизації працівнику не потрібно додатково повідомляти батькам про якісь зміни в графіку, це буде робити машина.

Таблиця 3.3 – Порівняння бізнес-процесів формування кількості дітей для їдальні

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
1	Кількість працівників задіяних в процесі	2	1
2	Відношення класних керівників до даного бізнес-процесу	Негативне	Позитивне
3	Час який класні керівники витрачають на рахування кількості дітей	1 – 10 хв.	0 хв.

Таблиця 3.3 – Порівняння бізнес-процесів формування кількості дітей для їдальні (продовження)

№	Порівняльна складова	AS IS	TO BE
4	Загальний чай, який витрачається на процес формування загальної кількості дітей для працівників їдальні	більше 20 хв.	менше 10 хв.
5	Спосіб рахування кількості дітей	ручний (класні керівники рахують кількість присутніх, кількість які будуть присутні)	автоматизований (всі розрахунки буде робити машина)
6	Кількість способів отримання інформації для цього процесу	3 (телефонні дзвінки, повідомлення в групі в месенджері, присутні діти)	1 (батьки будуть надсилати інформацію лише на сайт)

Аналізуючи порівняльну таблицю 3.3 можна зробити висновок, що, після втілення оптимізації в життя, працівникам школи буде зручніше робити даний бізнес-процес. Буде зменшена кількість працівників, задіяних в даному процесі. Класні керівники, які й будуть прибрані з процесу, не будуть витрачати на це свій час, їх настрій покращиться та вони зможуть більш якісно підготуватися до проведення занять. Також йому не потрібно буде більше рахувати дітей, батьки яких використовують різні способи зв'язку та передачі необхідної інформації. Збір, опрацювання, аналіз та інші дії буде робити лише сайт, що в свою чергу зменшить кількість способів відправлення інформації і покращить настрій батькам.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши бізнес-процеси комунікації працівників школи зі стейкхолдерами освітнього процесу в Спеціалізованій школі № 187 з поглибленим вивченням української на англійських мов м. Києва, було виявлено декілька проблемних місць пов'язаних з відсутністю офіційного сайту школи та з не оптимальністю існуючих процесів всередині школи.

На основі пунктів завдання була отримана та розроблена наступна інформація:

1) Для комунікації із громадськістю працівники, використовуючи власні мобільні пристрої, комп'ютери школи та мережу Інтернет. Публікують інформаційні пости на шкільній сторінці у фейсбуці. Важливу інформацію додатково вивішують на інформаційному стенді навчального закладу. Батьки та діти спілкуються із працівниками школи за допомогою телефонних дзвінків, повідомлень в месенджері та на особистих зустрічах;

2) Для зарахування дитини до школи, працівники школи отримують та опрацьовують наказ з МОНУ, готують документи та оприлюднюють їх. Батьки готують документи на дитину, призначають зустріч з директором та приходять на неї. Після прийому документів, школа формує списки дітей на зарахування, зараховує їх та оприлюднює список зарахованих дітей.

Дієт-сестра збирає з кожного класу початкової школи інформацію про кількість дітей, що будуть в цей день їсти, формує загальну кількість та віддає її працівникам їдальні, які й готують їжу на дану кількість учнів. Батьки з класним керівником спілкуються за допомогою групи в месенджері, телефонних дзвінків та інших.

Відрахування здійснюється лише за довідкою про прийняття до іншого закладу освіти чи на іншу форму навчання. Батьки особисто приходять з цією довідкою до адміністрації школи, пишуть заяву про відрахування їх дитини зі школи. Після перевірки наданих документів, секретар перевіряє інформацію про заборгованості за цією дитиною. При відсутності заборгованостей, директор школи

підписує наказ про відрахування дитини зі школи. Батьки забирають документи своєї дитини та вільні.

3) До проблемних місць можна віднести наступне:

- школа працює без офіційного веб-сайту, а тому батькам не зручно отримати повну інформацію про дану школу. Відсутність офіційного сайту закладу освіти є причиною не виконання школою вимог законодавства;

- процес призначення зустрічі з директором є не оптимальним. Призначити зустріч можна лише за допомогою телефону. Секретар зберігає дані про зустріч на листку А4. При такому способі зберігання інформації відсутня можливість аналізу зустрічей за довгі періоди часу, та можливість відновлення списку при загубленні даного листа та інші;

- процес рахування кількості дітей для їдальні є не оптимальним. Він накладає додаткові обов'язки на класних керівників і, згідно із результатів анкетування, чітко показує їх негативне відношення до цього процесу;

4) Рішенням для оптимізації даних процесів став офіційний веб-сайт з його повним наповненням згідно з закону (в роботі представлені структура сайту, необхідна інформація для його інформаційного заповнення, макети сторінок, макети форм та опис роботи сайту з його підсистемами). Підсистеми сайту будуть: збирати, опрацьовувати інформацію від батьків та рахувати кількість дітей для їдальні; за запитом, формувати звіт для дієтичної сестри про загальну кількість дітей для їдальні; за запитом, формувати інформацію для секретаря про призначені зустрічі;

5) Проаналізувавши рішення для оптимізації, до покращень можна віднести наступні пункти: відповідність електронних ресурсів школи вимогам законодавства; зменшення кількості працівників, зменшення часу, зменшення способів отримання інформації – на виконання процесу формування кількості дітей для їдальні; зменшення часу, збільшення способів призначення зустрічі – на виконання процесу призначення зустрічі з директором. Є можливість швидко змінювати параметри зустрічі (перенести на інший час/день), чи видалити взагалі її.