

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВНЗ «УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Факультет суспільних наук
Кафедра управління та організаційного розвитку

Магістерська робота

на тему: **Підвищення ефективності роботи розподільчого центру
через провадження елементів LEAN-мислення.**

Виконав: студент 2 курсу, групи СУП18м
спеціальності 073 « Менеджмент»

Янішевська Ю.С.

Керівник к.е.н.Засадко В.В.

Рецензент Альхімович О.С

Львів 2020

ЗМІСТ

Вступ	3
Розділ I. LEAN як універсальна модель вдосконалення	4
1.1. Виникнення концепції ощадного виробництва, поширення принципів на інші галузі	4
1.2. Основні елементи LEAN, що формують культуру безперервного покращення	9
1.3. Помилки невдалих трансформацій	13
1.4. Висновки до розділу	16
Розділ II. Передумови впровадження LEAN елементів в Розподільчому центрі, аналіз поточного стану	18
2.1. Загальний опис компанії, бізнес-контекст роботи РЦ	18
2.2. Аналіз поточного стану справ РЦ в розрізі персоналу, бізнес-процесів та технічної бази	22
2.3. Визначення ключових напрямків впровадження LEAN-елементів	32
2.4. Зацікавлені сторони проекту, їх потреби та вигоди від впровадження	37
2.5. Висновки до розділу	40
Розділ III. Впровадження та результати проекту	41
3.1. Етапи впровадження	41
3.2. Основні реалізовані ініціативи та їх результат	49
3.3. План подальших дій, ризики	54
3.4. Висновки до розділу	57
Управлінські висновки	59
Список використаних джерел і літератури	64
Додатки	66

ВСТУП

Сучасний український бізнес щоденно стикається з низкою викликів, які вимагають безперервної уваги та реакції з боку менеджменту. Вміння оптимізуватись та адаптуватись під зміни ринку стає питанням розвитку, а інколи – виживання.

Сталий розвиток досліджуваної торгової компанії, що представлена точками продажів по всіх регіонах України, підтверджений збільшенням обсягів продажів, розширенням клієнтської бази та напрямків роботи, став результатом дотримання прийнятої стратегії лідерства. В певний момент найуразливішим елементом, «вузьким місцем» бізнесу став розподільний центр. Існуючий стан речей не відповідав стратегічним пріоритетам компанії і була поставлена ціль збільшити пропускну спроможність розподільного центру на 20%.

Економічна криза, викликана COVID-19, змінила ринкове середовище і змусила компанію швидко переглянути стратегію з розвитку та розширення на оптимізацію та виживання. Тому фокус проекту був зміщений в напрямок підвищення ефективності, а не розширення.

Метою роботи є аналіз операційної діяльності центру, розробка та впровадження рішень, які дозволять досягнути поставленої мети, забезпечувати безперебійну якісну роботу в умовах невизначеності ринкових перспектив, нестачі фінансових ресурсів і невідповідності наявного робочого персоналу потребам бізнесу.

РОЗДІЛ І

LEAN ЯК УНІВЕРСАЛЬНА МОДЕЛЬ ВДОСКОНАЛЕННЯ

1.1. Виникнення концепції ощадного виробництва, поширення принципів на інші галузі

В першій половині минулого сторіччя найефективнішою моделлю виробництва в автобудівній галузі вважалося масове (або конвеєрне) виробництво, запроваджене в 1914 році Генрі Фордом при виробництві Моделі-Т. Економічна ситуація в післявоєнній Японії не сприяла потужному попиту, щоб можна було влаштувати лінію, аналогічну виробництву Ford або General Motors. Більше того, попит на нові авто був розпилений невеликими кількостями між кількома моделями. Це стало історичним підґрунтям пошуку нового підходу до оптимальної організації виробництва в умовах обмеженості ресурсів.

Автором концепції вважають Тайіті Оно, який розробив унікальну виробничу систему для корпорації Toyota – Toyota Production System (TPS), на Заході вона називається Lean production. Всі процеси та операції розглядалися з фокусу цінності для споживача та виключення зайвих, «не цінних» ланок. В сучасному діловому світі визначення Lean асоціюється саме зі створенням максимальної цінності для споживача (клієнта) найменшою витратою ресурсів, часу, енергії та зусиль.

Порівняльна оцінка автобудівної галузі, зроблена в 1980х професором Хауро Шімадою, показувала підхід західних фірм як більш «міцний» та «захищений» завдяки величезним запасам та надлишку робочої сили, які в критичній ситуації ставали своєрідною «подушкою безпеки», але в нормальних умовах були невиправданими витратами. Японські виробники за спостереженням професора Шімади знаходились на протилежній стороні спектру і спочатку були описані як "крихкі", можливо, в сенсі уразливих, потім "худі", щоб уникнути

негативних конотацій. Саме в слові "тендітний" є підказка до іншого способу мислення при Lean у плані налаштування процесів, коригування чи чутливості: чітке та швидке визнання будь-якого недоліку, так що його виправлення стає більш імперативним.

Приголомшливий успіх Toyota привернув увагу до її «фірмової» виробничої системи, внаслідок чого з'явився знаменитий «посібник з ощадливого виробництва» – книга Джеймса Вумека і Деніела Джонса, в якій автори розкрили інструменти TPS, що включають TPM (Total Productive Maintenance – загальне продуктивне обслуговування устаткування); систему 5S (сортування, раціональне розташування, прибирання (утримання в чистоті), стандартизація, вдосконалення); систему швидкого переналагодження SMED – Single-Minute Exchange of Die (переналагодження / переоснащення устаткування менш ніж за 10 хвилин). Автори стали популяризаторами принципів і в 2007 році заснували всесвітню мережу Lean Global Network.

Lean Institute Ukraine, який є представництвом Lean Global Network, представляє принципи Lean наступним чином (малюнок 1.1.1).



Малюнок 1.1.1 Принципи Lean від Lean Institute Ukraine

Центром підходу Тайіті Оно є боротьба з витратами, які розділяються на сім видів:

- Виробництво в кількості, більшої за потребу щоб задовільнити попит;
- Очікування, викликане неефективною послідовністю робіт;
- Транспортування нерівним або непрямым шляхом;
- Процеси, що з погляду споживача не додають продукту цінності;
- Більші за негайну потребу запаси;
- Зайві рухи робочих, що не додають цінності;
- Дефекти, що потребують переробки, повернень або утилізації.

Ідея боротьби з витратами набувала популярності і поза виробництвом. Оптимізація процесів за моделлю безперервних покращень, як часто сприймається LEAN, стала поширюватись на послуги. У виробничих та сервісних компаніях існують однакові категорії, але вони можуть виявляти себе по-різному. Працівники сфери обслуговування, які звикли орієнтуватися на великі ідеї або реагувати на терміновість клієнта, часто можуть не усвідомлювати, що найменше усунення непотрібної діяльності, як правило, зробить процес значно більш розумним та позбавить від відволікання. Користь може стати очевидною лише після видалення таких зайвих витрат сил та трудових ресурсів та проявиться підвищенням продуктивності персоналу.

Є абсолютно зрозумілим чому всі види транспортування та рух запасів знаходяться в фокусі ощадливого виробництва. Втім, незважаючи на те, що офісна робота не має такого великого розмаху транспортування або фізичного переміщення, міркування щодо організації простору впливають на підвищення результативності роботи. Але LEAN мислення може бути застосовано не лише до фізичних речей. За тим самим принципом може розглядатись, наприклад, розташування файлів, їх доступність для певних користувачів в потрібний момент, резервування. Як приклад, друк та подальше переміщення документів, яке вимагає

фізичного залучення певної кількості колег, може бути замінене обміном миттєвими електронними повідомленнями або спільним доступом до мережевих сховищ.

Надання послуг, хоча і не супроводжується випуском фізичного продукту, все має вимірювальний «продукт». Так, наприклад, продуктом лікарні є пацієнти, що одужали, а продуктом видавництва є випущені книги. В будь-якому випадку, процеси, що виробляють послуги, можуть бути зображені потоками цінності, які відстежують продукцію чи послуги від отримання замовлення до доставки кінцевого продукту. Мета аналізу поточкових цінностей - задокументувати існуючий процес та встановити стандартну форму, яку має прийняти робота.

Дональд Стівенсон та Елліотт Н. Вайс в статті «Lean as a Universal Model of Excellence: It Is Not Just a Manufacturing Tool!» надають приклади втрат в різних видах послуг (таблиця 1.1.1).

З іншого боку, автори зазначають, що зібрати історії успіху впровадження LEAN в компаніях, що надають послуги, доволі складно і пов'язують це з тим, що описати абстрактні процеси важко. Тим не менш, успіхи є. Pal's Sudden Service - ресторан швидкого харчування зі штаб-квартирою в штаті Теннессі, який дотримується принципів Lean. Завдяки поєднанню стандартної роботи, спрямованості на виріб та спрощення роботи фірма здатна обслуговувати автомобілі зі швидкістю один раз на 18 секунд, знижуючи при цьому рівень помилок відносно середнього по галузі. Також є вдалі приклади в сфері охорони здоров'я. Швидка допомога в лікарні Лінчбурга (штат Вірджинія) використовувала LEAN мислення, щоб зменшити час очікування та кількість пацієнтів, які пішли без огляду. Принципи, що використовувалися, включали скорочення часу на підготовку та стандартну роботу. Підхід потоку цінностей був застосований до процесу найму та адаптації нового медичного персоналу. Покращення в розумінні крос-функціональної взаємодії, міжвідомчого погодження нового медичного

персоналу дозволило скоротити процес найму та адаптації з трьох місяців в середньому до трьох тижнів.

Таблиця 1.1.1

Examples of Waste in a Range of Service Industries

Category	Health Care	Law Office	Education	Home
Transportation	Patient transport; medicine delivery	Hand-delivered or couriered documents for signatures	AV equipment moved between rooms	Moving laundry to and from the laundry room
Inventory	Unnecessary supplies; patients (work in process)	Partially completed legal briefs waiting for action	Partially completed work for publication	Food supplies
Motion	Searching for supplies	Looking for files on the computer	PowerPoint without a remote	Searching for kitchen equipment
Wait	Patients waiting for doctors; Clinics waiting for referral/order paperwork	Clients waiting for suits to be filed; Waiting for signatures	Waiting for assignments to be graded	Waiting for family members
Overproduction	"Just in case" radiological images	Creating too many copies of legal documents	Requiring repetitious homework when individual could decide if extra practice is needed	Excess food at meals
Overprocessing	Unnecessary tests; multiple checks that could be replaced by good mistake proofing	Creating detailed contracts when less-complicated instruments would suffice	Redundant reading assignments	Washing towels too often
Defects	Incorrect medicines given	Typos and inconsistencies in documents	Errors in teaching materials	Burnt toast
Muri (Overburden)	Ill-defined processes; too few staff	Limited court days in smaller-town judicial circuits	Unnecessary assignments	Holiday baking
Mura (Unevenness)	Cyclical emergency room demand	Weekend criminal activities make for busy Mondays	Unbalanced workload across a semester or curriculum	Having set laundry days rather than volume-based signals

Всі ці приклади ілюструють факт, що сучасне трактування концепції LEAN взагалі втратило безпосередній зв'язок із виробництвом. Більше того, акцент зміщується з просто ощадливості процесу в певну культуру праці, в щепленні

способу мислення працівників, направлено на безпеку роботи, на досягнення результату найменшими ресурсами, при чому і результат, і ресурси часто мають нематеріальну природу. Природа LEAN прослідковується навіть в Minimum Viable Product сучасних стартапів.

1.2. Основні елементи LEAN, що формують культуру безперервного покращення

Існує підхід, який базується на класифікації елементів в двох площях: розуміння ЩО таке Process Excellence та ЯК саме її досягти. Розглянемо елементи, що входять в ці дві групи (малюнок 1.2.1).



Рис. 1.2.1. 6 Елементів процесу вдосконалення

Основними елементами, які пояснюють що саме криється під безперервним вдосконаленням, є потік цінностей для клієнта, аналіз кореневих причин, а також культура та лідерство.

Фокус на цінності для клієнта дозволяє будувати потік її створення так, щоб найкращий результат досягався найменшою витратою ресурсів. Важко очікувати, що на етапі планування процесів будуть враховані всі можливі проблеми. В будь-якому разі недоліки будуть. Аналіз кореневих причин дозволяє не просто виправити такі недоліки в «пожежному» режимі, а виявити потенційні

проблеми та запобігти їм. Третім елементом в цій групі є культура та лідерство, налаштовані на підтримку дослідження першопричин проблем та фокусування на потребах клієнтів. І формування такого мислення у працівників стає можливим лише у випадку висловлювання вищим керівництвом повної та щирої підтримки.

Додатковими елементами, які пояснюють як саме досягається досконалість процесу є аналітика, поведінка та інструменти.

Аналітика означає контроль та вимірювання, як саме покращується потік цінності, поведінка – навички та спосіб поведінки персоналу, що дозволяє ефективно аналізувати кореневі причини та вирішувати проблеми. Інструменти містять в собі певні підходи та методи роботи, що у сукупності створюють ощадливе виробництво, а також способи вимірювання результату.

Інший підхід презентації LEAN-елементів є більш детальним і має фокус не так на техніці ощадливого виробництва, як на стратегії та формуванні культури. Така класифікація зображена на малюнку 4.

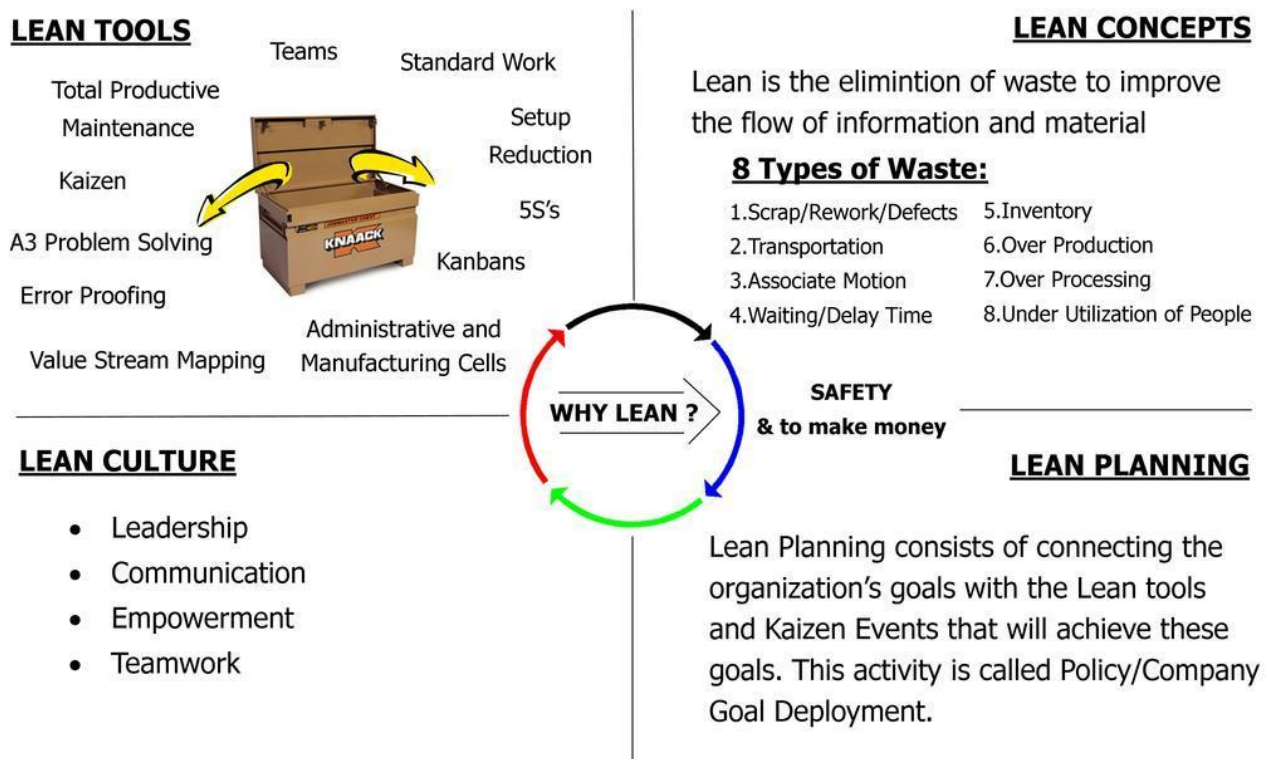


Рис. 1.2.2. Складові LEAN

В такому підході акцент робиться на двох речах: на інтегрування LEAN в стратегію бізнесу та впровадження відповідної культури.

Якщо говорити про інструменти/техніки ощадливого виробництва, то їх вдале застосування не можливо, якщо люди не налаштовані на перегляд своїх звичок та рутинних процесів. На початку роботи над вдосконаленням процесів співробітники стикаються з дилемою. Від них очікується аналіз першопричин і пропозиція змін, що потребує часу, але без можливості вивільнити час перериванням старої операційної діяльності або нехтуванням поточним результатом. Саме тому ідея постійного покращення має бути інтегрована в загальну стратегію бізнесу, а пов'язані з тим задачі стати складовою рутинних процесів. В такому випадку застосування інструментів Lean стає способом досягнення поставлених в рамках стратегії цілей.

Культура безперервних покращень та відповідного способу мислення може бути сформована лише при обов'язковій наявності наскрізної підтримки таких змін вищим керівництвом. Це реалізується через комунікаційну стратегію, через надання повноважень та всебічної підтримки агентів змін, а також залученням працівників до команд, які всебічно аналізують існуючі процеси і розробляють пропозиції по їх вдосконаленню.

Варто виділити ще один спосіб визначення принципів LEAN (малюнок 1.2.3), запропонований Bradley R. Staats та David M. Upton, які досліджували переваги застосування підходу Toyota в галузях інтелектуальної діяльності: IT, фінансах, інженерії, юридичних послугах.

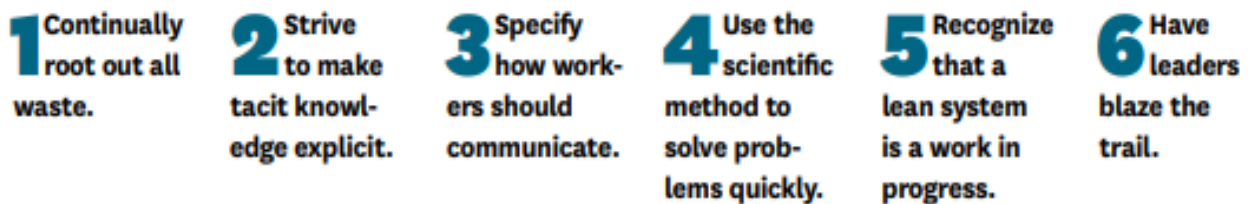
- 
- 1** Continually root out all waste.
 - 2** Strive to make tacit knowledge explicit.
 - 3** Specify how workers should communicate.
 - 4** Use the scientific method to solve problems quickly.
 - 5** Recognize that a lean system is a work in progress.
 - 6** Have leaders blaze the trail.

Рис. 1.2.3. Шість принципів для інтелектуальної діяльності

Такий підхід адаптує визначення класичних принципів ощадливого виробництва до експертної діяльності. Так «сміттям» буде в будь-якому випадку присутня рутинна, що не використовує судження або експертизу, але забирає купу часу. Для того, щоб зламати щоденний хід дій, варто вчити працівників задавати 5 питань «чому?», що дасть змогу докопатися до кореневих причин. Ще одним кроком до успіху є залучення кожного до пошуку навіть маленьких втрат, замість концентрації виключно на великих. Враховуючи те, що розумова діяльність, як правило, різнопланова та неструктурована, і працівники опрацьовують одночасно багато різнопланових питань, менеджерам вартує періодично оцінювати задачі своїх підлеглих, враховуючи час їх виконання. Це дозволяє збалансувати наявні для виконання трудові ресурси з пріоритетами діяльності.

Другим елементом є специфікація роботи. С першого погляду здається, що робота зі знаннями не може бути чітко описана, як то можна зробити на виробництві. Але, якщо позбутися стереотипу, що знання можуть бути тільки в голові, то інтелектуальна діяльність також може бути описана. Це досягається кількома інструментами: відшукуванням та кодифікуванням процесів, що повторюються; не треба намагатися визначити все і одразу; використанням даних як доказів ефективності для залучення працівників; безперервним вивченням роботи, навіть якщо до сьогодні її не вдалося описати.

Третій елемент стосується структурування комунікацій працівників. Важливість комунікацій в галузі інтелектуальної роботи викликана тим, що складні задачі не можуть бути вирішені однією особою і кінцевий успіх залежить від залучення потрібних експертних знань. Для цього має бути визначено хто має повідомляти, як часто і яку саме інформацію. При цьому має використовуватись спільна, зрозуміла для всіх членів команди мова, яка трактується однаково представниками всіх локацій та функцій. Вирішення спорів має відбуватися за рахунок фактів, а не суб'єктивних припущень.

Наступний блок стосується вирішення проблем. Якщо виникає проблема, то, в ідеалі, людина, яка створила проблему, має її вирішити. І вирішуватись проблеми мають саме там, де виникають, і якомога швидше.

Останні два модулі в моделі є спільними для успішної трансформації в будь-якій галузі. По-перше, варто з самого початку варто налаштовуватись на довгий процес. Коли йдеться про LEAN-підхід, йдеться не про разову реорганізацію компанії або процесів, а про перебудову мислення. Старт може бути невеликим, але перегляд діяльності у пошуку нових підходів до роботи та вдосконалення процесів має бути безперервним. По-друге, саме менеджери мають «прокласти дорогу». Керівники проекту та менеджери середньої ланки мають мотивувати та залучати свої команди до дій, вище керівництво має сприймати перетворення як довгостроковий проект змін, що потребує інвестицій та навчання.

1.3. Помилки невдалих трансформацій

Впровадження філософії LEAN не є простим та швидким процесом. Не всі трансформації стають успішними з першої спроби. Саме вивчення досвіду невдалих трансформацій надає можливість виявити помилки.

Досвід невдалої та успішної спроби впровадження LEAN в тій самій компанії досліджували Maïke Scherrer-Rathje, Todd A. Boyle та Patricia Deflorin. Справа відбувалася в Machinery Inc., глобальному виробнику обладнання для харчової промисловості.

В 1997 році була запроваджена перша спроба трансформації компанії. На той час менеджмент компанії був задоволений тим, як йшли справи у бізнесі, хоча персонал був змушений вирішувати проблеми, що виникали з якістю та логістикою. Проект змін відбувався «знизу вгору» і розпочався з ініціативи керівника виробничої лінії запровадити кілька LEAN-практик для підвищення якості та скорочення терміну виготовлення основних машин. Цей керівник

представив свою ідею вищому керівництву, яке погодилось фінансувати проект та визначило його керівником проекту. Була сформована команда з керівника проекту та чотирьох працівників, які швидко визначили стратегію та візію, графік проекту. Незважаючи на готовність вищого менеджменту до фінансування, фактично команда запроваджувала зміни та керувала проектом власноруч. По ходу проекту члени команди продовжували виконувати свої функціональні обов'язки. Це ускладнювало процес і в кінцевому випадку призвело до того, що захоплення та прихильність до проекту почали зменшуватися. Ще людям додавало навантаження те, що в компанії одночасно відбувалися й інші проекти як то оптимізація процесів, зниження витрат. Проекти були відокремлені один від одного, не мали спільної координації, керівництво не повідомляло яка мета у всіх цих проектів, як їх впровадження впливає на показники ефективності. Усі ці проблеми спричинили, що худорлявий проект став дуже непопулярним серед працівників, лише команда вірила в справжню цінність ініціативи. Тому, незважаючи на перші успіхи роботи команди ощадливого виробництва, за 6 місяців проект було згорнуто за відсутності організаційної підтримки вищого керівництва.

В 2006 році CEO Machinery Inc. прийняв рішення щодо другої спроби впровадження LEAN-практик. К цьому моменту проблеми на виробництві досягли такого рівня, що компанія не змогла вчасно задовільнити наявний попит і розчаровані клієнти почали відмовлятися від замовлень. Дискусію щодо потреби збільшення про було розпочато на рівні вищого керівництва, а до реалізації змін був залучений зовнішній консультант в сфері впровадження ощадливого виробництва, колишній працівник Toyota. Крім того, було прийняте рішення почати з пілотного проекту в одному з виробничих підрозділів. І тільки через 2 місяці, коли вже були отримані позитивні результати пілотного проекту, практика змін стала поширюватись на інші підрозділи. В компанії були запроваджені щоранкові зустрічі, учасники яких були наділені повноваженням прийняття рішень. За 6 місяців проекту, як і в першу спробу, було відчуте охолодження

персоналу до впровадження змін, але цього разу реакція вищого менеджменту була своєчасною. Так були запроваджені щомісячні великі наради, на яких працівникам презентувались не тільки досягнуті результати, а й дискусії, що відбувалися в межах проекту. Працівникам пояснювалось, який очікувався вплив від реалізації трансформації на їхню роботу. Друга спроба впровадження ошадливого виробництва, що будувалася на прихильності керівництва, самостійності працівників та, прозорості інформації, спрацював і вже за 14 місяців керівники побачили на виробництві ряд покращень в напрямку термінів та витрат.

Maike Scherrer-Rathje, Todd A. Boyle та Patricia Deflorin підсумовують досвід Machinery Inc. наступними висновками щодо обов'язкових для успіху моментів.

По-перше, LEAN неможливий без видимої та активної підтримки вищого керівництва. У випадку Machinery Inc. на цей момент під час інтерв'ю звернули увагу більшість учасників проекту. Навіть при наявності формальної згоди керівництва, якщо немає активної підтримки, в кінцевому випадку це призводить до нестачі ресурсів, зволікання у прийнятті рішень та комунікаційних зривів. Як результат, працівники перестають розуміти пріоритети компанії, цілі змін і втрачають зацікавленість та залученість до проектів. Якщо повернутись до різних моделей елементів LEAN, що представлені в попередньому пункті роботи, залученню керівництва надається значна роль в кожній з них.

По-друге, для успіху має бути формально закріплений механізм заохочення та сприяння автономності команд. Для менеджерів бачити проект - це одне, а дозволяти працівникам приймати рішення щодо вдосконалень - це, однак, зовсім інше. Але саме можливість самостійно приймати рішення, впливати на процес та бачити результат своїх дій, підсилює зацікавленість та активність персоналу в проекті. Це об'єднує людей навколо ідеї і допомагає сформувати культуру постійних покращень.

Наступним важливим моментом є прозорість стратегічних та середньотермінових цілей проекту. Відсутність усвідомлення працівниками мети

змін може призводити до саботажу та бойкоту змін, тому комунікаційна стратегія має забезпечувати достатній рівень інформованості персоналу, заспокоювати побоювання людей від невизначеності впливу змін на їх роботу та майбутнє.

Четвертим висновком є потреба в забезпеченні довготермінової стабільності запроваджених в рамках проекту впровадження LEAN-елементів. Справа в тому, що при найменшій можливості працівники повертаються до старого способу дій. Досягнення сталого ефекту можливе лише у випадку структурних змін, наданні впевненості у спробах діяти у новий спосіб та відсутності покарань за невдачі.

Наступним є важливість комунікування про LEAN перемоги з самого початку проекту. Це підтримує дух працівників та полегшує тиражування змін в інші підрозділи, так як персонал розуміє позитивний вплив змін на організацію.

І останнім висновком авторів дослідження є необхідність постійної оцінки та вимірювання всіх вжитих LEAN заходів. Регулярне оцінювання програми, зворотній зв'язок від учасників проекту дозволяють менеджменту вчасно здійснити коригувальні дії та не дозволити спробам змін затихнути.

Що стосується прикладу Machinery Inc., то друга спроба впровадження LEAN-виробництва, при якій були враховані помилки першого невдалого старту проекту, закінчилась належною зміною культури виробництва і компанія прийняла рішення поширити досвід і на підтримуючі підрозділи, як то фінанси, логістику.

1.4. Висновки до розділу

Концепція LEAN здобула визнання не тільки серед виробничих компаній, а й в інших галузях. При цьому характер продукту може мати будь-яку форму: послуга, знання, здорові пацієнти або мінімальний життєздатний продукт стартапу.

Успішне впровадження культури безперервних покращень в будь-якій сфері діяльності можливе лише за наступних умов:

- Всебічної видимої підтримки вищого керівництва;

- Постійної комунікації цілей та результатів проекту;
- Створення автономних, наділених повноваженнями робочих команд;
- Формування у працівників навичок та способу поведінки, налаштованих на пошук кореневих причин проблем та можливих покращень;
- Готовності до того, що успішна трансформація буде не закінченим процесом, а безперервним шляхом щоденних змін.

РОЗДІЛ II

ПЕРЕДУМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ LEAN ЕЛЕМЕНТІВ В РОЗПОДІЛЬЧОМУ ЦЕНТРІ, АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ

2.1. Загальний опис компанії, бізнес-контекст роботи РЦ

Компанія, що досліджується, є українською і починає свою історію в 1994 році з експортних поставок технічної та спеціальної ізоляції українського виробництва. Знаковим для бізнесу стає 1995 рік, коли відбулося підписання угоди про співпрацю зі світовим виробником ізоляційних матеріалів компанією Saint-Gobain (TM ISOVER). З того моменту стала формуватися існуюча досі модель бізнесу: торгівля будівельними матеріалами для зовнішніх робіт здебільшого імпортного виробництва. Будучи частиною будівельного ринку України з початку часів незалежності, Компанія не просто зростала разом із ним, а формувала ринок, пропонуючи інноваційні матеріали. Такими знаковими продуктами, що створили обличчя Компанії в очах клієнтів стали покрівельні мембрани та геосинтетика.

Розвиток компанії відбувався в кількох напрямках: розширення асортименту товарів; надання клієнтам сервісу у вигляді технічного консультування та навчання, зручності розташування точок видачі товарів; диверсифікація діяльності.

На сьогодні компанія має 60 партнерів з 22 країн світу. Представляє на українському ринку 50 торгівельних марок, по більшості з яких має ексклюзивні права.

Компанія працює в форматі B2B і клієнтська база складається з будівельних компаній всіх розмірів, а також роздрібних торгівельних компаній, торгових мереж. Основною конкурентною перевагою для клієнтів є гарантована наявність широкого асортименту товарів на регіональних складах. За потреби продаж

будівельних матеріалів супроводжується підтримкою клієнта з боку технічного відділу та конструкторського центру компанії. Розвиваються напрямки аграрних товарів та ритейлу. Компанія представлена в усіх регіонах України 11 філіями та 20 торговими представництвами, набирає обертів електронний магазин.

Безперервний пошук нових напрямків діяльності, додавання нових продуктів та сервісів для клієнтів дозволяє Компанії уникати занепаду та утримуватись на етапі стабільності за моделлю життєвого циклу організації Адізеца (малюнок 2.1.1).



Рис. 2.1.1. Життєвий цикл організацій Адізеца

Після кризи 2014 року, коли було втрачено активи на тимчасово окупованих територіях, компанія дотримувалась стратегії росту та розширення. Втім в 2019 році стало спостерігатися, що успішне збільшення обсягів продажу на 20% стало супроводжуватись значним зростанням витрат, що нівелювало результат від росту обсягів продажу. Тому власником та менеджментом компанії на 2020 рік були

прийняті наступні стратегічні пріоритети: ЕФЕКТИВНІСТЬ, КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА, МОДЕРНІЗАЦІЯ.

Головна ідея прийнятих пріоритетів полягає в досягненні кращої динаміки результату Компанії ніж витрачених на їх досягнення ресурсів. Досягнення мети має бути досягнутим через ефективніше використання часу, грошей, технологій та персоналу. На підтримку цьому мають прийти такі цінності компанії як ДОВГОТОРМІНОВА ПЕРСПЕКТИВА, ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК та ВИМОГЛИВІСТЬ.

Менеджментом через звернення до всіх працівників Компанії, через наради з керівниками транслюється важливість перегляду бізнес-процесів та активного пошуку шляхів покращень.

Структура Компанії налічує три складових, розділених територіально: центральний офіс (управлінська надбудова) в Києві, торгівельна мережа по всій Україні та розподільчий центр у Львові.



Рис. 2.1.2. Функції центрального офісу Компанії

Функції центрального офісу зображені на малюнку 2.1.2. Їх можна розділити на дві групи: стратегічне управління процесом продажів по всіх напрямках (зелені) та централізовані підтримуючі функції (жовті).

Фокус на продажах прослідковується не лише в побудові структури, а й по функціонуванню підтримуючих підрозділів, в тому числі і HR відділу. Рекрутинг, навчання, оцінка персоналу, розроблені політики налаштовані на підсилення результативності менеджерів з продажу по всіх напрямках. Що стосується роботи підрозділів, безпосередньо не задіяних в продажах, то їх потреби закриваються по залишковому принципу.

В операційній структурі бізнесу дуже важливу роль відіграє логістична складова і це зображено на малюнку 2.1.3.

Зображена модель показує ключову роль РЦ як логістичного центру компанії. Своєчасне забезпечення клієнтів товарами належної якості без збільшення складських залишків по регіонах можливе лише у випадку безперебійної роботи Розподільчого центру.

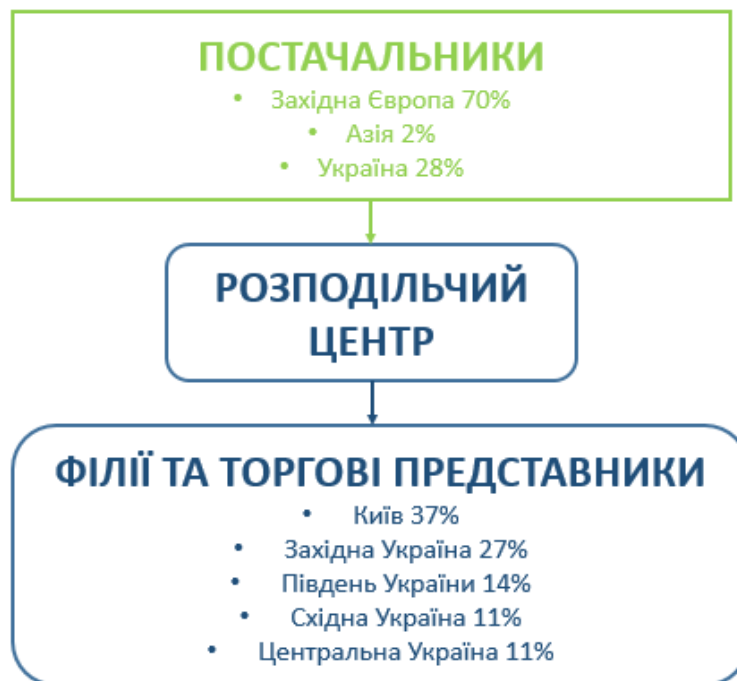


Рис. 2.1.3. Логістична складова операційної моделі бізнесу

Відповідно до стратегічних пріоритетів Компанії перед Розподільчим центром на 2020 рік поставлена задача збільшити пропускну спроможність з досягненням наступних цілей:

- Зменшення часу завантаження машин до 4 годин;
- Зменшення витрат на складський персонал РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Утримання плинності персоналу Складу 2 нижче 30%;
- Зменшення кількості рекламацій по відвантаженням з РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Робота без нещасних випадків.

2.2. Аналіз поточного стану справ РЦ в розрізі персоналу, бізнес-процесів та технічної бази

Розподільчий центр складається з офісу та двох складських господарств, одне з яких розташоване у Львові, інше (основне) – у Львівській області. Вибір локацій для купівлі складської нерухомості в 2004 та 2007 роках був зроблений з огляду на кілька факторів:

- 90% поставок надходили з Західної Європи через пункти перетину кордону у Львівській області;
- Доступна по ціні складська нерухомість;
- Наявна в надлишку робоча сила.

Втім, те, що було основною перевагою при виборі нерухомості, а саме наявна дешева робоча сила в надлишку, під впливом трудової міграції змінилось докорінно.

Виявлений під час аналізу стан справ у Розподільчому центрі показав неготовність до запланованого розширення продажів, а також невідповідність прийнятим на 2020 рік стратегічним пріоритетам. Аналіз проводився по кількох напрямках і ключові результати представлені нижче.

Таблиця 2.2.1.

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ПОТОЧНОГО СТАНУ СПРАВ РЦ

Напрямок	Проблемна зона	Існуючий стан	Цільовий показник
Культура	Повага та довіра	Зневажливе ставлення до інших підрозділів	Створення робочих крос-функціональних команд
	Ініціативність	Очікування вказівки керівника	Надходження від персоналу 2 ініціатив в місяць
	Безпека праці	Пріоритетність відвантажень без уваги до способу виконання роботи	Робота без нещасних випадків

Організаційна структура	Структура складів	Незавантажений персонал складу 1	Скорочення вантажників Складу 1 на 1 бригаду
Персонал	Плинність складського персоналу	Плинність персоналу Складу 2 – 56%	Плинність персоналу Складу 2 – 30%
	Понаднормова робота	Середня кількість понаднормових годин Складу 2 – 1219 в місяць	До 500 годин в «низький» сезон; до 1000 годин в «високий» сезон та під час річної інвентаризації
Процеси	Порядок на складі	Товар вивантажується де є місце; Відсутня зональність;	Організація складських місць
	Якість відвантажень	На кожну другу машину з РЦ надходить рекламація	Зменшення кількості рекламацій на 10%
	Час завантаження машин	5-6 годин на Складі 2	4 години на Складі 2

Не зважаючи на те, що Розподільчий центр є надзвичайно важливим для успішного функціонування Компанії, історично склалась його повна операційна автономність.

На протязі 18 років очолював підрозділ амбітний й авторитарний керівник, довіра до якого вивела розподільчий центр з фокусу уваги менеджменту Компанії. Керівником була сформована культура, відмінна від культивованої центральним офісом. Заохочувалось незадоволення рішеннями центрального офісу, звинувачення колег по РЦ у непрофесійності. У персоналу виробилась звичка беззаперечного підпорядкування керівнику Розподільчого центру і підтримання процесів роками незмінними.

Окремо варто виділити проблему відсутності командної єдності між підрозділами Розподільчого центру. Спостерігався дух рівності і співпраця між «білими комірцями», проте ставлення до складів було зневажливим. Між керівниками складів не спостерігалось жодного натяку на співпрацю, і навіть навпаки, існувало справжнє протистояння. На Складі 2 протягом року сталося кілька кризових ситуацій, що привели до значних збитків, тому як в компанії в цілому, так і безпосередньо в РЦ склалося ставлення до персоналу складу як до невартих поваги, як до найслабшої ланки компанії, нездатної стати кращою.

Локальна ізолюваність РЦ від центрального офісу, відсутність контактів з клієнтами компанії, відсутність в штаті і значна кількість суто робочого персоналу призвело до того, що централізований HR не приділяв регулярної уваги працівникам цього підрозділу. При формальному супроводі HR-процесів профільним підрозділом реальним випадками залученості HR-менеджерів Компанії були лише вихідні інтерв'ю з працівниками у випадку звільнення і співбесіда кандидатів під час найму. При цьому навіть пошук кандидатів здійснювався силами РЦ, а не відділом персоналу Компанії.

Такий статус-кво зберігався до заміни існуючого керівника на зовнішнього кандидата.

Розподільчий центр організує доставку товарів від постачальника, його зберігання та доставку на регіональні склади по замовленнях філій. Фактично РЦ опрацьовує замовлення внутрішніх клієнтів – всіх торговельних підрозділів компанії.

Організаційна структура зображена на рисунку 2.2.1. Офіс Розподільчого центру складається з трьох функціональних підрозділів: транспортної логістики, митних брокерів та складських логістів.

Брокерський відділ забезпечує розмитнення вантажів, декларування та оприбуткування товарів. Це один з найстабільніших підрозділів не тільки РЦ, а й в Компанії в цілому. З 5 працівників відділу керівник та 1 брокер має золотий значок за 15-річний стаж роботи в компанії, всі інші – срібні за 10 років. Працівник, що прийшов в цей відділ останнім, вже має стаж роботи в компанії більше 12 років.

Транспортна логістика складається з 4 людей і забезпечує пошук транспорту для доставки товарів як від постачальників на склади РЦ, так і зі складів РЦ на регіональні склади Компанії. Відділ очолює професіонал з великим досвідом, власник срібного значка. Оскільки компанія не може запропонувати кар'єрного росту у Львові для транспортних логістів, а керівник відділу налаштував операційні процеси безвідносно до осіб, що виконують роботу, у відділ залучається молодь без досвіду. Така модель формування штату призводить до того, що середній стаж роботи в компанії транспортних логістів складає 3,5 роки. За цей час молоді фахівці набувають досвіду і йдуть на вищі позиції в інших компаніях. Необхідність у навчанні нових людей значно не впливає на ефективність роботи відділу, оскільки стандартизація процесів і чітко прописана хронологія дій забезпечують потрібний результат навіть від працівників без досвіду, а статистика останніх 3 років показує, що щороку у відділі змінюється 1 людина.



Рис. 2.2.1. Структура РЦ

Двоє складських логістів опрацьовують в ERP- системі складські документи, забезпечують зв'язок складу з усіма іншими підрозділами компанії і є так званою «офісною» частиною складів. Оскільки склади підпорядковуються безпосередньо керівнику РЦ, є цілком логічним, що логісти також підпорядковуються керівнику.

Під час аналізу існуючого стану справ критичних проблем в роботі офісних підрозділів РЦ виявлено не було.

Якщо говорити про складське господарство, то склади у Львові (Склад 1) та в області, віддалені на 40 км від центру (Склад 2) відрізняються спеціалізацією, завантаженістю та розміром.

Варто сказати, що графік роботи складів будується на тому, що 90% машин на філії вантажиться з двох складів, а вхідні вантажі до обіду розмитнюються і фактично на склади потрапляють після 16:00. В сезон РЦ випускає 4-6 машин щоденно.

Склад 1 має сумарну площу 4 500 м², в більшості криту, і територіально розташований разом із офісом РЦ. Нерухомість була придбана у власність в 2004 році. Враховуючи обмежений розмір складських площ, зараз він спеціалізується на вузькому асортименті товарів. Тут зберігається палетний товар – ізоляційна вата різних видів, та рулонний товар сільськогосподарського призначення.

Головною проблемою складу є відсутність можливостей для розширення. Розташування в промисловій зоні Львова є дуже зручним з точки зору руху вантажного транспорту, але щільна забудова на обмеженій території не дозволяє збільшити свої площі.

Значною відмінністю Складу 1 є виробнича ділянка, на якій робиться спайка агроволокна, порізка та фасовка плівок, сіток та агроволокна. Цей вид діяльності з'явився в компанії лише в 2016 році і потребував біля 1100м² складської площі.

Організаційна структура Складу 1 представлена на малюнку 2.2.2 і включає в себе 39 людей. 12 людей працюють на виробничій ділянці, на

завантаженні/вивантаженні машин задіяно 25 людей, які організовані в 3 бригади, що виходять позмінно.

Для роботи на складі та виробничій ділянці використовує 4 навантажувача, 1 тримається в резерві.

Склад 2 є основним в Компанії. Нерухомість була придбана у власність в 2007 році для забезпечення складськими послугами бізнес, що значно розростається. Господарство складається з 7000м² критих складів і відкриті площадки площею 5500 м².

Організаційна структура Складу 2 представлена на малюнку 2.2.3 і включає в себе 38 людей.

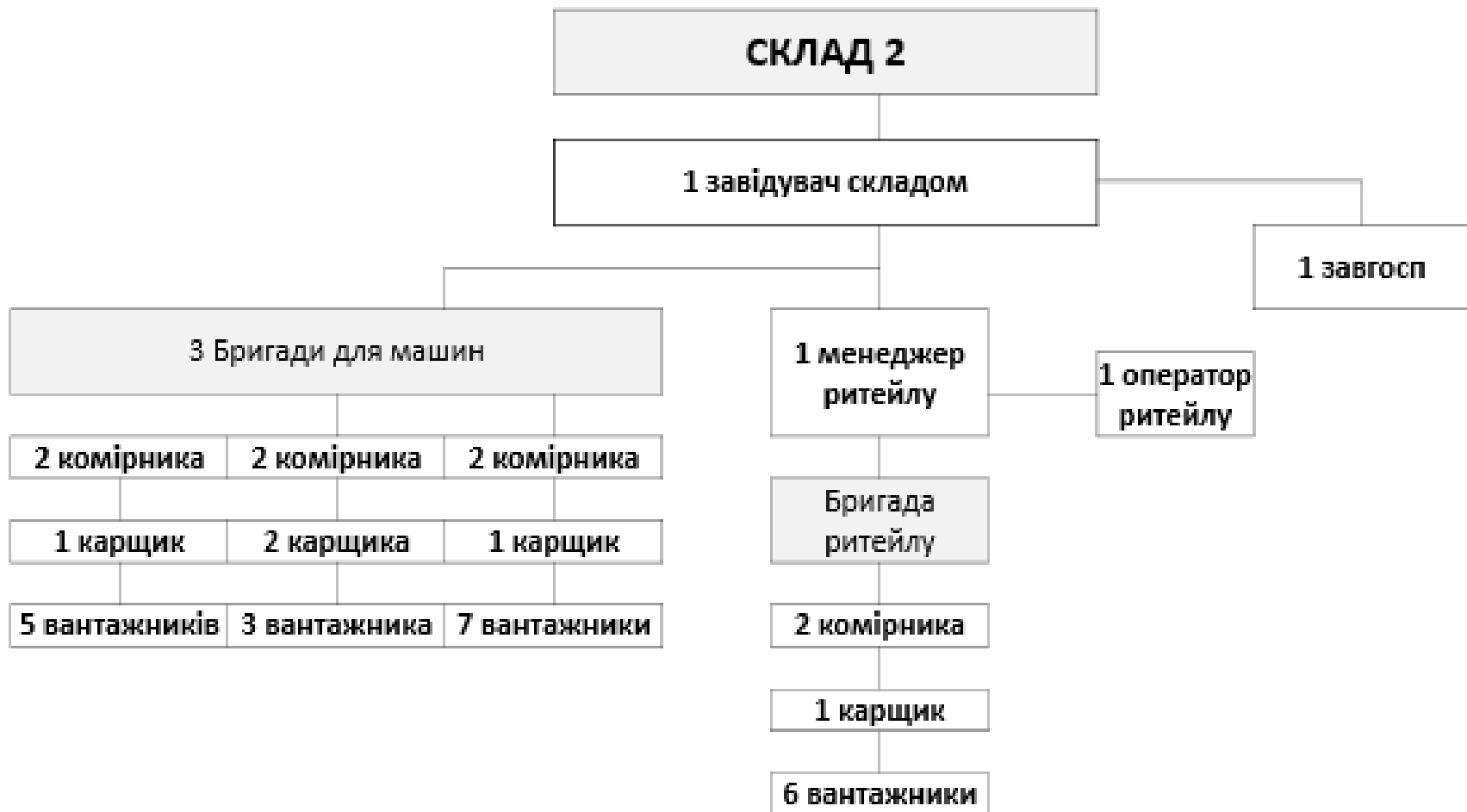
Особливістю організації цього підрозділу є відокремлення складських площ та персоналу, що обслуговує напрямок ритейлу. Потреба в спеціалізації була викликана жорсткими умовами по якості поставок в торгівельні мережі типу Епіцентру.

Для завантаження і вивантаження машин склад має 3 бригади. Персонал використовую 5 навантажувачів.

Трудова міграція докорінно змінила ринок праці в регіоні роботи Складу 2. Так, у довіднику «Міфи і факти про українську трудову міграцію до країн Вишеграду», підготовленого в рамках проекту «Популяризація фактоорієнтованого медійного висвітлення явища трудової міграції з України до країн Вишеградської четвірки», що реалізується ГО «Європа без бар'єрів» за підтримки Міжнародного Вишеградського фонду, у партнерстві з Фондацією «Наш вибір» (Польща), Угорським європейським товариством (Угорщина), Словацькою асоціацією зовнішньої політики (Словаччина), Радою з питань інтеграції (Чехія), представлені результати дослідження Держстату щодо регіональної структури трудової міграції. Опитування 2017 року виявило, що 69% трудових мігрантів були з Заходу України, при чому спостерігався паритет між мігрантами з міських поселень та сільської місцевості.



Малюнок 2.2.2. Структура Складу 1 до трансформації



Малюнок 2.2.3. Структура Складу 2 до трансформації

Результатом таких змін стало те, що поступово Компанія втрачала персонал Складу 2 і в момент дослідження фактичного стану справ РЦ, в «високий» сезон роботи не було можливості сформувати четверту бригаду для опрацювання машин з товаром. Більше того, з червня по серпень 2019 року Складом 2 було втрачено 5 вантажників, що стало маркером існування проблеми зі складським персоналом.

Для формування об'єктивної картини по складах на початку «високого» сезону була зроблена фотографія робочого часу працівників складів. Зведена інформація роботи складського персоналу за період з 1 до 20 серпня 2019 представлена в додатку 1.

Підсумки аналізу приведені в таблиці 2.2.2.

Таблиця 2.2.2

ЗАВАНТАЖЕННЯ СКЛАДСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ

Робота РЦ з 1 по 20 серпня 2019	Зарплата вантажника/комірника	Фактична середня кількість складського персоналу *	Кількість опрацьованих машин	Середньодобове навантаження, машин на 1 працівника складу	Середньомісячна кількість понаднормових годин на 1 працівника
Склад 1	7 500/ 9 000	23	125	0,4	53
Склад 2	9 000/ 11 000	23	68	0,2	0

*без виробництва та ритейлу

З огляду на дані аналізу та поясненням, отриманим під час інтерв'ю з завідувачами складів, зроблені наступні висновки:

- Характер товарів Складу 1 дозволяє завантажити/вивантажити машину максимум за 1,5 години. Відповідно складський персонал щодня має навантаження лише 0,2 робочого часу. Як результат, працівники втрачають

мотивацію до ефективної роботи, зловживають відпрошуванням з роботи за самопочуттям або сімейним обставинам.

- Враховуючи те, що комплектації на відгрузку зі складу 2 містять не менше 200 SKU, досвід показує при укомплектованому складі бригад нормальним завантаження машини протягом 4 годин. Хронічна нестача персоналу, підсилена звільненням 5 вантажників перед початком «високого» сезону призводить до того, що машини вантажаться по 5-6 годин, кожного дня складський персонал працює понаднормово. Перевтома викликає у людей апатію до роботи, нехтування технікою безпеки.
- Плинність складського персоналу Складу 2 складає 56%. Під стресом збільшення навантаження складу при сталій нестачі вантажників, завідувач складу погоджував найм кожного охочого працювати на складі. Це призвело до того, що третина залученого до робіт персоналу була високоризикованою. Певною мірою ті кризові ситуації, що виникали на складі протягом останнього року, першопричиною мали низьку якість персоналу.
- Залучення ризикового персоналу призводить до погіршення якості роботи Розподільного центру, по кожній другій машині надходить рекламація від отримувача товару.

2.3. Визначення ключових напрямків впровадження LEAN-елементів

Для вирішення стратегічної задачі збільшення пропускної потужності РЦ треба було знайти ідеї, які б дозволили досягнути поставлених цілей. Для того, щоб впроваджувати ідеї зверху-вниз, новому керівнику не вистачало професійної експертизи в логістиці, оскільки його було запрошено в Компанію з іншої галузі та до цього він мав виключно фінансовий досвід. Тому був обраний шлях залучення

персоналу до ініціатив через впровадження окремих елементів LEAN (малюнок 2.3.1.).



Рис. 2.3.1. Елементи LEAN , що мають сприяти підвищенню ефективності РЦ

Розглянемо кожен запропонований елемент детальніше в розрізі його ролі в проекті підвищення ефективності роботи Розподільчого центру, поточного та цільового стану.

Елемент: АНАЛІТИКА

- Роль в проекті:
- Інструмент оцінки дій
 - Інформаційна база для визначення напрямків змін

- Спосіб застосування
- Накопичування оперативної інформації в форматі, придатному для швидкої обробки
 - Інтерпретація звітів

Персоналу має бути зрозуміла важливість і кінцева мета кожного звіту або запиту інформації, вони мають відчувати важливість наданих ними даних для прийняття вагомих рішень. Тільки в такому випадку виконавці будуть проявляти творчий підхід і докладати зусиль для пошуку кращого варіанту подачі та інтерпретації даних.

- Елемент: **ВИЗНАЧЕННЯ КОРЕНЕВИХ ПРИЧИН**
- Роль в проекті:
- Визначення точки докладання зусиль для системного вирішення проблем
- Спосіб застосування:
- Застосування 5 Чому? при визначенні причин проблеми

Пошук кореневих причин проблем може дати поштовх до системних змін в бізнес-процесах. Головним стримуючим фактором, який треба подолати, є звичка працівників дивитись на свої щоденні дії як на непохитний стандарт.

- Елемент: **КОМАНДНА РОБОТА**
- Роль в проекті:
- Забезпечує комплексний підхід при опрацюванні проблем
- Спосіб застосування:
- Залучення персоналу різного рівня з різних підрозділів до роботи в проектних командах

В Розподільчому центрі побудова командної роботи є найважливішим елементом для впровадження. По-перше, тісніша співпраця пришвидшить і полегшить виконання поточних задач РЦ. По-друге, різноплановий професійний досвід працівників РЦ разом може дати новий погляд на щоденні процеси і запровадити зміни глибші, ніж просто ситуативне вирішення проблем. По-третє, спільне опрацювання задач дасть відчуття докучності і реалізувати знайдене рішення буде легше.

Елемент:	ПОВЕДІНКА
Роль в проекті:	<ul style="list-style-type: none"> ● Формування звички безпечної праці ● Виконання щоденних завдань з огляду на їх вплив на подальшу роботу
Спосіб використання:	<ul style="list-style-type: none"> ● Утримання порядку на складі ● Дотримання техніки безпеки праці

Зміна навичок в поведінці є актуальною для складського персоналу. З одного боку, робота вантажника є низько кваліфікованою і не вимагає від працівників на цій посаді спеціальних навичок і знань, а з іншого боку, помилки або просто неусвідомлення ними результату власних дій впливають на роботу складу в наступні дні, або на відносини з клієнтами. Нерозкладений по місцям товар при наступних відвантаженнях буде важче знайти; захаращені проходи ускладнюють рух безпечної драбини з платформою і наступного разу працівники піддаються спокусі замість безпечної роботи на висоті швидко але ризиковано залазити на стелажі. І таких ситуацій набігає щодня дуже багато.

Але формування нового способу поведінки буде неможливим без зміни технічної бази складського господарства. Категорія існуючих складів (клас С), відсутність автоматизованої системи управління складом, не примушують

персонал дотримуватись певних правил. Так відсутність технічних умов і неусвідомлення робочим персоналом власних дій стає замкнутим колом і гасить ініціативу змін.

Елемент:	БЕЗПЕРЕРВНИЙ ПОШУК ПОКРАЩЕНЬ
Роль в проекті:	<ul style="list-style-type: none"> ● Безперервна адаптація процесів під вимоги бізнес-середовища ● Підвищення ефективності за рахунок впровадження вдосконалень
Спосіб використання:	<ul style="list-style-type: none"> ● Безперервний моніторинг діяльності у пошуку можливих покращень на рівні виконавців операцій ● Пошук ініціатив щодо змін знизу вверх

Останній елемент, безперервний пошук покращень, призначений для закріплення сталого ефекту. Разове впровадження змін не підтримає ефективність довготерміново, оскільки умови ринкового бізнес середовища змінюються щоденно. Тому надзвичайно важливо напрацювати звичку придивлятися до процесу регулярно.

Безперервність процесу замикає коло елементів LEAN, з одного боку, тому що його успішна реалізація неможлива до моменту впровадження або налагодження попередніх елементів, а з іншого боку, новий погляд на процес запускає нове коло змін.

2.4. Зацікавлені сторони проекту, їх потреби та вигоди від впровадження

Як зазначалось вище, Розподільчий центр є ключовою ланкою логістичної структури Компанії. Кожен збій в цьому підрозділі запускає низку подальших ускладнень, які в кінцевому випадку доходять до клієнта.

Так, наприклад, в грудні під замовлення клієнтів двох філії було завезено від постачальника 28 рулонів спеціальної теплоізоляційної вати. По надходженню від постачальника товар був прийнятий на Склад 1 і 12 з них в той же день були переміщені зі складу РЦ на склад Львівської філії і відвантажені клієнту. Залишок товару мав бути відправлений через два дні черговою машиною для Київської філії. Під час завантаження машини з'ясувалося, що в наявності є тільки 25 рулонів. Як результат, клієнт, який замовляв товар, зробив передплату і чекав на доставку 2 тижні, не отримав потрібну на об'єкт кількість. Ще чотири дні знадобилося для того, щоб з'ясувати, що зайвий рулон був відвантажений Львівській філії, і ще три дні щоб забрати від її клієнта та передати клієнту Київської філії. Ця прострочка поставки привела до втрати лояльності Київського клієнта, його відмови до подальшої співпраці і, відповідно, втрати Компанією прибутку. Розмова менеджерів Львівської філії зі своїм клієнтом щодо перевірки кількості відвантажених рулонів теж не додала Компанії позитивного іміджу.

Викладений приклад наглядно ілюструє коло стейкхолдерів проекту підвищення ефективної роботи РЦ, зображене на малюнку 2.4.1.



Малюнок 2.4.1. Матриця стейкхолдерів

Сторонами, зацікавленими в реалізації проекту, є власник та менеджмент Компанії. Підвищення ефективності РЦ відповідає оголошеним стратегічним пріоритетам, сприяє зменшенню витрат, зменшенню браку та збільшенню прибутку. Ці стейкхолдери мають також найбільший вплив на процес впровадження, оскільки за їх згодою виділяються ресурси на реалізацію, забезпечується організаційна підтримка. Комунікація з цією групою стейкхолдерів відбувається шляхом щотижневих повідомлень директору з логістики, як основному «спонсору» проекту згідно моделі впровадження змін Коттера, про ідеї, рішення, хід реалізації, складнощі та потребу в ресурсах, а також щомісячних

презентацій вищому менеджменту та власнику отриманих результатів від вже впроваджених ініціатив та ідей, що знаходяться в обробці і потребують підтримки.

Покращення в роботі Розподільного центру очікуються торгівельними підрозділами Компанії. Їх робота з клієнтами залежить від якості та швидкості виконання замовлення, тому робота філій та торгових представників певною мірою залежить від РЦ. Зі свого боку, філії теж мають можливість посприяти успішному втіленню проекту, погоджуючись на зміни в співпраці з РЦ. Наприклад, зміна планових днів завантажень філій призводить до більш рівномірного навантаження складу і зменшенню понаднормових часів роботи. Клієнти не мають прямого впливу на проект, але опосередковано, через філії, отримують кращий сервіс завдяки змінам процесів Розподільного центру. Комунікація з цією групою стейкхолдерів відбувається під час щотижневих спільних зустрічей, коли за наявності надається інформація щодо змін, впровадженої РЦ для покращення їх обслуговування і очікувані результати; а також запитуються їх проблеми щодо інших незакритих потреб та проблем, що потребують вирішення з боку Розподільного центру.

Працівники Розподільного центру є не тільки безпосередніми учасникам проекту і впливають на його результат, але й очікують отримати вигоду від впровадження. Так, результатом для них мають стати кращі умови роботи и безпека праці. Так, очікується зменшення понаднормових годин роботи, що призведе до якіснішого відпочинку робочого персоналу; виховання звички безпечної роботи в кінцевому випадку має знизити ризики не тільки робочого травматизму, а й побутового; покращення в робочих процесів, що налаштовані на зменшення рекламаций по відвантаженнях, підвищать заробіток складського персоналу за рахунок бонусу за акти. Опосередковано вигоди працівників від результатів проекту вплинуть і на їх родини. Спілкування з працівниками є невід'ємною частиною як операційного процесу, тому звичні для всього персоналу

РЦ загальні зустрічі кожні два тижні використовуються як інструмент комунікації по проекту.

Останньою групою стейкхолдерів проекту, яка не має впливу, але отримує вигоду від впровадження, є контрагенти. Маються на увазі перевізники, ефективність роботи яких залежить від швидкості виконання рейсів. На швидкість рейсів впливає час завантаження та вивантаження машин на Розподільчому центрі.

2.5. Висновки до розділу

Сформована роками поведінка працівників Розподільчого центру принижуює їх можливу роль в розвитку та успіху Компанії до рядових виконавців рутинних завдань, позбавляє внутрішньої потреби замислюватись над власними діями. Відсутність співпраці та командної роботи між підрозділами заважає знаходженню крос-функціональних рішень по оптимізації. Незбалансована з навантаженням робоча сила робить РЦ bottleneck при розширенні бізнесу і обтяженням в часи кризи.

Для того, щоб робота Розподільчого центру відповідала стратегії Компанії, необхідно наступне:

- Зменшення часу завантаження машин до 4 годин;
- Зменшення витрат на складський персонал РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Утримання плинності персоналу Складу 2 нижче 30%;
- Зменшення кількості рекламаций по відвантаженням з РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Робота без нещасних випадків.

Для пошуку ідей і запровадження змін, що дозволять досягнути поставлених задач, будуть використані наступні взаємопов'язані елементи LEAN:

- Аналітика;
- Визначення кореневих причин;

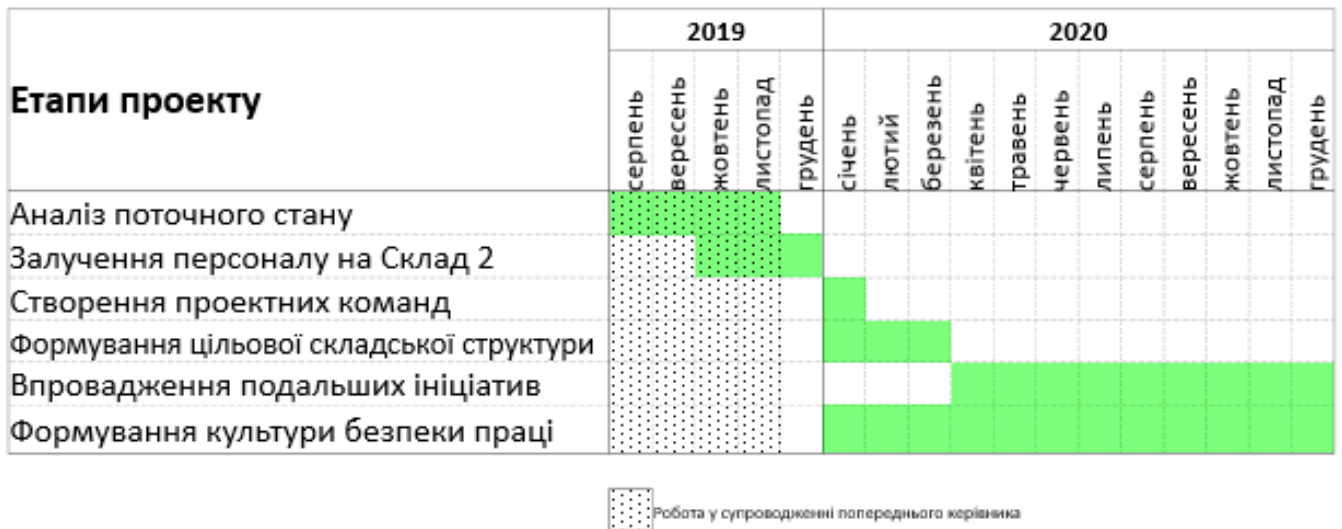
- Командна робота;
- Поведінка;
- Безперервний пошук покращень.

РОЗДІЛ III

ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ПРОЕКТУ

3.1. Етапи впровадження

Проект по підвищенню ефективності Розподільчого центра відбувався в кілька етапів згідно графіку, представленому на малюнку 3.1.1.



Малюнок 3.1.1. Графік проекту

АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ, результат якого був представлений в пункті 2.2. роботи., потребував 4 місяці. Тривалість етапу була пов'язана із складнощами, пов'язаними з відсутністю контакту між новим керівником та персоналом Розподільчого центру.

Зміна керівника відбувалась в незручний для впровадження змін спосіб. Враховуючи важливе значення Розподільчого центру в операційній моделі бізнесу і повної відсутності досвіду в логістиці у нового керівника, Компанією було прийняте рішення, що на протязі 3 перших місяців роботи нового керівника, старий буде передавати справи та супроводжувати процес операційної діяльності у якості консультанта. Фактично передачі справ або консультаційної допомоги не

відбувалося, а старий керівник замість того намагався продовжувати надавати прямі вказівки працівникам. Персоналу Розподільного центру було важко зорієнтуватися в умовах двовладдя, яке тривало значно довше, ніж було заплановано спочатку.

Жоден проект не може бути довгостроково успішним за відсутності довіри до лідера. Так, Sandra J. Sucher and Shalene Gupta приводять результати дослідження 2000 року 30 баскетбольних команд, які ілюструють, що довіра до лідера виявляється навіть важливішою для успіху, ніж довіра до товаришів по команді. Усвідомлення цього впливало на терміни та спосіб дій нового керівника РЦ.

Тому керівнику треба було отримати довіру працівників Розподільного центру. Була запроваджена традиція коротких щоденних зборів керівників відділів та завідувачів складів РЦ. На початковому етапі ці збори допомогли новому керівнику увійти в курс справ, а в подальшому стали майданчиком для дискусій та пошуку спільних ідей. Невід'ємною частиною нарад була інформація керівника РЦ про стратегічні плани Компанії в цілому та про зміни та процеси, що відбуваються. Обговорення проектів Компанії давало поштовх команді РЦ для адаптації операційних процесів під потреби бізнесу. Сформована команда в подальшому стала основними агентами змін РЦ.

Аналіз поточного стану відбувався через ознайомлення зі звітами, шляхом опитування ключових працівників та спостереженням за операційними процесами. Для полегшення інтерпретації даних в подальшому протягом кількох місяців були внесені зміни в звітність. Традиційні щомісячні зведені дані стали поповнюватись аналітичними запискам з визначенням трендів, які потім опрацьовувалися у пошуку кореневих причин.

Пік сезону в 2019 році припав на період з жовтня по грудень і саме під час найвищої ділової активності факти невідповідності роботи Розподільного центру потребам бізнесу проявилися найсильніше. Традиційна критика з боку внутрішніх

клієнтів цього разу була підтверджена запровадженою внутрішньою аналітикою РЦ (актами рекламацій, аналізом випадків не знайдення товару в момент комплектування машин і т.д.). Оперування фактами допомогло зламати сталу модель мислення персоналу, що будь-яке незадоволення на адресу Розподільного центру викликане лише пошуком винного і не має під собою жодного обґрунтування.

Як результат використання LEAN елементу АНАЛІТИКА, під впливом наступних чинників у ключового персоналу РЦ було сформовано відчуття негайної потреби у змінах:

- Підтвердження фактами неналежного результату поточної роботи;
- Небажання мати репутацію найгіршого підрозділу Компанії;
- Потреба довести оточуючим свій рівень професійності та здібностей;
- Отримання можливості пропонувати зміни.

Другим етапом підвищення ефективності Розподільного центру стало ЗАЛУЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ на Склад 2.

Як було зазначено вище, на етапі аналізу поточного стану виникла критична ситуація з персоналом Складу 2, коли напередодні «високого» сезону звільнилось 5 вантажників.

Опитування показало, що причиною звільнення є розмір заробітної плати. Тому керівником РЦ було проведено дослідження пропозицій масового набору некваліфікованих працівників поблизу Складу 2 для визначення ринкового рівня зарплат, що дозволять утримувати людей. Результати дослідження, представлені в додатку 2, показали, що рівень зарплат не відповідає ринковому. З метою залучення персоналу було прийняте рішення про підвищення ставок складського персоналу та впровадження акції «Приведи друга».

Оскільки укомплектування штату навіть на оновлених умовах по ЗП потребувало часу, нестача персоналу змусила швидко переглядати та процеси відвантажень і шукати варіанти підвищення ефективності саме в цьому напрямку.

Тимчасовим рішенням стало створення мобільної бригади Складу 1 для роботи на Складі 2 в дні пікового навантаження.

Результатом використання таких LEAN елементів як АНАЛІТИКА, ВИЗНАЧЕННЯ КОРЕНЕВИХ ПРИЧИН та КОМАНДНА РОБОТА стало забезпечення безперебійної роботи Складу 2 на початку «високого сезону» та залучення 5 вантажників, тестування роботи Складу 1 при зменшеній численності.

Ключовим етапом стало СТВОРЕННЯ ПРОЕКТНИХ КОМАНД. Початок року дає можливість перезавантажити більшість процесів. В Компанії традиційно в січні оголошуються стратегічні пріоритети на рік, а сезонний спад активності у продажах вивільняє час на перегляд процесів.

Ефективність та модернізація, оголошені власником та вищим менеджментом основними стратегічними пріоритетами на рік, дали працівникам РЦ розуміння, що дії, направлені на оптимізацію процесів, мають підтримку вищого рівня.

Керівною в процесі впровадження змін стала команда керівників підрозділів Розподільного центру. Саме на її рівні стали відбуватись перегляд процесів та пошук між функціональних рішень. Додатковим ефектом опрацювання спільних задач та проблем стало формування командного духу між керівниками, які стали транслиувати ідею поваги та взаємодопомоги своїм підлеглим.

Враховуючи те, що склади потребують найбільшої уваги щодо підвищення ефективності роботи, окремо була сформована складська команда, до якої окрім завідувачів обох складів були залучені ще й комірники-лідери думок. Таке об'єднання дало кілька вигід для проекту:

- Обмін досвідом і кращими практиками між складами;
- Популяризація ідеї змін через лідерів думок, а не тільки за рахунок адміністративного впливу;
- Зустрічі складської команди стали інструментом збору ідей і потреб робочого персоналу.

Таблиця 3.1.1

ПРОЕКТНІ КОМАНДИ РОЗПОДІЛЬНОГО ЦЕНТРУ

Команда	Склад	Мета створення	Форма роботи
Керівна група	Керівник РЦ; Керівники відділів; Завідувачі складами	Міжфункціональна комунікація;	Щоденні зустрічі
		Обговорення міжфункціональних ідей, отриманих від працівників;	
		Вибір ідей для впровадження;	
		Планування та організація впровадження змін;	
		Оцінка результату впровадження	
Складська команда	Керівник РЦ; Завідувачі складами; Ключові комірники (лідери думок)	Опрацювання питань роботи складів;	Щотижневі зустрічі
		Обмін досвідом;	
		Обговорення і вибір пропозицій від складського персоналу для реалізації;	
		Планування та організація впровадження:	
		Оцінка результату	

Прикладом ефективної співпраці складської команди стала запропонована на складі 2 ідея закріплення бригад за складами з щомісячною ротацією. Справа в тому, що склади дуже неоднорідні за логістичними характеристиками товарів, що зберігаються, відповідно і складністю дотримання порядку. Ротація забезпечує рівномірність навантаження по підтриманню порядку протягом року і сприймається персоналом як справедливий розподіл. Ідея була підтримана і впроваджена на обох складах РЦ.

Чим більше ініціатив виникало в подальшому в рамках проекту, тим більш спеціалізовані команди утворювались під кожну з них.

Комунікації відбувалися шляхом регулярних зустрічей груп різних рівнів. Для підтримання уваги та залучення персоналу до проекту, керівник РЦ з певною регулярністю бере участь в зустрічах всіх команд. Керівник дізнається потребу в ресурсах, погоджує в межах власних повноважень або звертається за погодженням до вищого керівництва, повідомляє про ініціативи, що впроваджуються іншими командами, а також презентує вже досягнуті результати.

Використання LEAN елементу КОМАНДНА РОБОТА дав результатом у вигляді ініціатив, що народжувались в ході роботи проектної команди.

Креативності та активність проектних команд є рушійною силою проекту по підвищенню ефективності Розподільчого центру. Всі наступні етапи, як формування цільової складської структури, впровадження ініціатив та формування культури безпеки праці, є результатом роботи проектних команд.

РЕЗУЛЬТАТОМ ВІД ПРОЕКТУ, що очікується за підсумками 2020 року, є:

- Зменшення витрат на складський персонал РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Зменшення часу завантаження машин до 4 годин;
- Утримання понаднормової роботи складського персоналу складу «Бучали» за місяць в межах 500 годин в «низький» сезон (березень-травень, грудень), та до 1000 годин в «високий» сезон та під час річної інвентаризації (червень-листопад, січень-лютий);
- Утримання плинності складського персоналу «Бучал» нижче 30%;
- Зменшення кількості рекламаций по відвантаженнях з РЦ на 10% по відношенню до 2019;
- Робота без нещасних випадків.

БЮДЖЕТУВАННЯ LEAN-трансформацій має два рівні:

- Витрати на роботу проектних команд;
- Витрати на реалізацію окремих ініціатив.

Оскільки фокусом проекту є саме зміна способу мислення, яка реалізується через активність проектної та складської команд, основним ресурсом є час членів команд, що почали працювати з січня 2020:

Таблиця 3.1.2.

ВИТРАТИ НА РОБОТУ ПРОЕКТНИХ КОМАНД

Витрати на впровадження проекту	ФОП за 1 годину, грн	Час роботи над проектом, годин			Витрати за місяць, грн
		День	Тиждень	Місяць	
Проектна команда	928	0,5	2,5	10,5	9 744
Складська команда	790		1	4,5	3 555

Фінансовий ефект очікуваного результату наступний:

- Скорочення ФОП складського персоналу на 10% (що включає в себе ефект від зменшення понаднормових годин також) складає 1 005 879 грн в рік;
- Зменшення плинності буде мати результатом відсутність витрат на адаптацію нового персоналу. Перший місяць роботи ефективність нового працівника складає 50%. Відповідно, зменшення плинності вантажників складу «Бучали» з 47% до 30% дозволить позбутись зайвих витрат в сумі 21 420 грн за рік;
- Зменшення рекламаций фінансовим результатом буде мати економію в сумі вартості пошкодженого товару та транспортних витрат на повторну доставку замовленого товару. Економія за рахунок зменшення рекламаций на 10% складає 32 117 грн.

Таким чином, грошовий потік проекту впровадження культури безперервних покращень, який генерується переліченими вище доходами та витратами, складає 889 131 грн. і представлений в таблиці 5, а доходність проекту складає 560%.

Таблиця 3.1.3.

ГРОШОВИЙ ПОТІК ПРОЕКТУ 2020

Грошовий потік, грн	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
Витрати на роботу проектної команди	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744	-9 744
Витрати на роботу складської команди	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555	-3 555
Зменшення ФОП складського персоналу	0	44 625	88 995	87 971	87 971	92 068	103 818	103 021	100 746	101 914	100 309	94 440
Економія за рахунок зменшення плинності	0	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947	1 947
Економія за рахунок зменшення рекламаций	0	0	0	0	2 678	2 678	2 678	2 678	2 678	2 678	2 678	2 678
Грошовий потік*	-13 299	33 273	77 643	76 619	79 297	83 394	95 144	94 347	92 072	93 240	91 635	85 766

Доходність проекту	5,6
---------------------------	------------

* Грошовий потік не потребує приведення, тому що генерується протягом одного року

3.2. Основні реалізовані ініціативи та їх результат

Результатом впровадження ініціатив завідувачів складів, комірників, транспортних логістів, які привели до цілого ряду змін в процесі роботи Розподільчого центру.

Таблиця 3.2.1.

ІНІЦІАТИВИ, ЩО ВПЛИНУЛИ НА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ СКЛАДІВ

Ціль	Ініціатива	Складова LEAN	Результат
Зменшення витрат на персонал	Зміна графіку роботи бригад Складу 1	Концепція (виключення витрат, що не додають цінність)	Зменшення численності на 7 вантажників; Скасування 4 доплат за навантажувачі
Скорочення часу завантаження машин	Організація складських місць	Інструменти (5S)	Зменшення часу на пошук товару на 30%
Зменшення витрат на оплату понаднормових годин	Перегляд планового графіку завантажень	Інструменти (стандартизація)	Зменшення понаднормових годин Складу 2 на 35%

На протязі трьох місяців кількість людей було зменшено на 7. Зменшення відбулося частково за рахунок переведення вантажників на склад Львівської філії Компанії, де на той момент була гостра потреба в людях, частково – за рахунок природнього звільнення за власним бажанням. В результаті при скороченні, з одного боку, не було додаткових виплат, з іншого – був проведений відбір і в Розподільчому центрі залишились кращі. Співставлення наявної техніки та кількості доплат за навантажувачі показало, що третина доплат надається працівникам, чиє вміння взагалі не використовується.

Робота зі Складом 2 після укомплектування мінімально необхідної численності стала проводитись у напрямку скорочення часу завантаження машин. Щоденний перегляд і аналіз процесу завантаження показав, що найбільша втрата

часу йде на пошук товару. Складською командою була запропонована ідея організації складських місць, яка навіть за відсутності автоматизованої системи складського обліку дозволяла спростити пошук і значно зменшити вірогідність помилки. Впровадження змін було об'єднаним з проведенням річної інвентаризації. Таким чином, влаштування порядку на складі було досягнуто без витрати додаткових людських ресурсів, а стало зворотною стороною планового щорічного процесу. Подальша підтримка порядку на складах була закладена складському персоналу як KPI.

Черговий перегляд робочого процесу дозволив виявити кореневу причину регулярної потреби в понаднормовій роботі: нерівномірне завантаження складів по днях тижня. Історично складений для філій графік вже на стадії планування закладав непропорційне навантаження в п'ятницю. Таким чином, п'ятниця та вівторок по замовченню містили понаднормові години, а якщо додавались термінові відвантаження, що є звичайною ситуацією в високий сезон, то результатам ставали робочі суботи. Вирішення кореневої причини мало розвантажити пікові дні і дозволити закривати всю роботу меншою кількістю персоналу. Крос-функціональною командою був розроблений, погоджений з філіями і запущений з початку активного сезону продажів 2020 новий графік завантаження по днях (додаток 3). Вирівнювання навантаження, досягнуте зміною графіку, дозволило забезпечити відвантаження в повному обсязі без збільшення штатного розкладу, зменшити потребу в водіях навантажувачів і прибрати зайві доплати.

Результатом всіх описаних змін станом на квітень 2020 року стали нові організаційні структури Складу 1 і Складу 2, зображені на малюнках 3.2.1 та 3.2.2. відповідно, які при сумарному скороченню численності складського персоналу РЦ на 5 вантажників або 6% і місячний ФОП на 52 тис.грн або 7% відповідно.



Рис. 3.2.1 Структура Складу 1 після трансформації



Рис. 3.2.2. Структура Складу 2 після трансформації

При перегляді щоденних операцій проектною командою було знайдено ще кілька ідей, направлених на підвищення якості роботи Розподільчого центру.

Таблиця 3.2.2.

ІНІЦІАТИВИ, НАПРАВЛЕНІ НА ЯКІСТЬ РОБОТИ РОЗПОДІЛЬЧОГО ЦЕНТРУ

Ціль	Ініціатива	Складова LEAN	Результат
Забезпечити менеджерів з продажу інформацією про якість товару на складах браку	Створення Viber-чат	Культура (комунікації)	Надання відповіді за 60 хвилин; Вартість обробки запиту зменшена на 84 грн або 69%
Зменшити час очікування порізки мембрани	Влаштування майданчику під порізку	Інструменти (5S)	Порізка в день запиту
Зменшити брак при зберіганні	Впровадження аналітичних записок до звітів	Інструменти (пошук кореневих причин)	Зменшення рекламаций по водостічних системах на 10%

Інвентаризація і організація складських місць допомогли привернути увагу вищого керівництва до кількості браку - товару, що не втратив своєї основної функціональності, але втратив товарний вигляд або має незначні пошкодження. Була оголошена велика кампанія розпродажу браку та неліквідів. Традиційний процес опрацювання запитів щодо якості товару відбувався наступним чином: менеджер з продажу - керівник філії - керівник РЦ - складський логіст – комірник - складський логіст – керівник РЦ - керівник філії – менеджер. Інтенсивність запитів під час розпродажу натикнуло складських логістів до ідеї впровадження Viber-чату. Довгий ланцюг був замінений прямим запитом менеджер з продажу – комірник - всі менеджери з продажу. Viber-чат та чергова зміна організаційної структури складу дозволили виключити повторні запити по одному й тому самому

товару, час відповіді скоротити до 60 хвилин, а вартість обробки запиту зменшити на 84 грн або 69%.

В ході проекту була запроваджена практика підготовки аналітичних записок о звітів. Так, аналіз актів рекламацій показав, що 10% з них щомісячно складаються по пересорту комплектуючих водостічних систем. Проблема була взята в опрацювання і персоналом Складу 2 була знайдена коренева причина: виробник маркував всі кольори окрім основного – коричневого. Якість нанесення маркування була поганою і з часом маркер губився. При завантаженні машини складський персонал брав коробки без маркерів як коричневі. Про виявлену проблему було передано до відділу закупівель, який зв'язався з заводом-виробником і домовився про якісне маркування всіх кольорів, в тому числі і коричневого. Як результат, через три місяці після цього актів пересорту по кольору по цій категорії продуктів вже не було. Позитивне завершення цієї історії було використане як явний успіх впровадження ідеї, згенерованої рядовим складським персоналом, щоб підтримати у працівників бажання шукати нові можливості для покращення.

3.3. План подальших дій, ризики

На початку проекту пошук шляхів підвищення пропускної спроможності Розподільного центру відбувався у двох напрямках: перегляд існуючих операційних процесів та оновлення матеріально-технічної бази з варіантами аж до купівлі земельної ділянки та будівництва нових складів. Хоча ідея пошуку нової локації була відкинута як така, що не виправдовує потрібних на реалізацію інвестицій найближчі 3 роки, багато інвестиційних пропозицій були актуальними для підвищення ефективності та безпеки роботи вже існуючих складів.

Перелік таких пропозицій представлений в таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1.

ІНІЦІАТИВИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ

Ціль	Ініціатива	Бюджет
Збільшення складських площ	Швидкокомтована будівля складу	€ 770 000
	Влаштування плиткового покриття нової відкритої площадки	€ 100 000
	Влаштування промислових підлог	€ 34 000
Скорочення часу завантаження машин	Облаштування зони комплектації	€ 30 000
	Впровадження системи адресного зберігання та штрихкодування	€ 30 000
Безпека праці	Заміна телферів на стійочні підйомники	€ 28 000

Але реакцією на кризу, викликану COVID-19, стало рішення власника Компанії зупинити будь-які інвестиції до розуміння фінансового прогнозу на 2020 рік. Поки моделювання наслідків ускладнене і ми живемо в умовах невизначеності впливу кризи на економіку, Компанією прийняте рішення також максимально скоротити поточні витрати. Враховуючи викладене, головним ризиком для подальшої реалізації змін є нестача фінансових ресурсів при впровадженні окремих ініціатив.

Зупинка фінансування призводить до того, що частина ініціатив, що потребують навіть незначних матеріальних витрат (придбання додаткового інструменту або ЗІЗ), не будуть реалізовані найближчим часом. В проекті може перерватись дуже вагомий за моделлю Джона Коттера крок впровадження змін - забезпечення швидких перемог, і інтерес працівників буде поступово зменшуватись. Так, наприклад, під час опрацювання питань охорони праці,

командою було знайдене рішення, що майже унеможливило небезпечну роботу на висоті – драбини з платформою. Оплата рахунку відкладалася кілька разів, позитивне сподівання змінилося на беземоційне очікування, і, в кінці кінців, складський персонал повернувся до старого способу дій. Драбини не були придбані.

Другим суттєвим ризиком щодо спаду проектної активності є збільшення завантаженості працівників, залучених до проекту, рутинною роботою. Старт роботи проектної команди був обраний дуже вдало: початок року, коли є сезонний спад активності, вивільняється час, а просто за рахунок зміни підходу до планової річної інвентаризації можна впровадити організаційні зміни взагалі без витрати додаткових ресурсів.

Активізація торгівлі після карантину може привезти до того, що весь робочий час буде витрачатись на забезпечення поточних відвантажень, і ключовий персонал не буде мати можливості для перегляду процесів, а ті ідеї, що будуть з'являться, будуть мати складнощі у реалізації через брак робочої сили.

Для того, щоб запобігти затуханню ініціативності та активності проектних команд та забезпечити 8 кроків успішного впровадженні змін за Коттером, заплановані наступні дії:

- Закріпити LEAN-підходи в роботі Розподільчого центру підтримкою проектної та складської команд повноваженнями;
- Обирати для впровадження тільки ті ініціативи, реалізація яких досяжна в найближчому майбутньому;
- Регулярно керівнику РЦ особисто або через керівників підрозділів повідомляти персоналу про прогрес у впровадженні ініціатив, про отриманий результат і ідеї, що є в обговоренні;
- Збирати зворотній зв'язок по змінах та потребах від персоналу;

- Надавати вищому менеджменту інформацію про поточні результати від впровадження змін, а також звертатись за погодженням фінансування в порядку виключення;
- Виділити в структурі складів персонал, який буде зайнятий виключно реалізацією ідей, що приймаються в рамках проекту.

Окремим пунктом варто виділити тему формування культури безпеки праці, яка не мала значного прогресу під час реалізації проекту з зв'язку із припиненням фінансування. Враховуючи те, що зараз прослідковується зацікавленість вищого менеджменту та власника у налагодженні формальної системи безпеки праці в Компанії, ініціативи складської команди Розподільчого центру враховуються при розробці корпоративних стандартів.

Розподільчий центр є підрозділом Компанії з найбільшою кількістю робочого персоналу, тому питання безпеки праці набирають ваги саме тут, і цей напрямок дій стає пріоритетним для РЦ на другу половину поточного року.

3.4. Висновки до розділу

Використання таких потужних елементів LEAN як аналітика, визначення кореневих причин, командна робота, поведінка та безперервний пошук покращень дозволили в доволі стислі терміни знайти ідеї щодо підвищення ефективності роботи Розподільчого центру Компанії.

Була сформована проектна команда, результатом роботи якої за 4 місяці стало впровадження 6 ініціатив, які привели до наступних результатів:

- Сформована цільова організаційна структура складів, що дозволило зменшити загальну численність на 6%, а місячний ФОП без врахування оплати понаднормових годин на 7%;
- Зменшення понаднормових годин роботи Складу 2 на 35% у порівнянні із 2019 роком;

- Скорочення часу на пошук товару на 30%;
- Надання відповідей на запити менеджерів з продажу протягом 60 хвилин зі зменшенням вартості обробки на 69%;
- Порізка мембран без відтермінувань з моменту запиту;
- Зменшення кількості відвантажених машин з рекамаціями на 16% по Складу 1 та 18% по складу 2.

Головним ризиком для реалізації проекту є нестача фінансових ресурсів при впровадженні окремих ініціатив. Більшість покращень, що були запроваджені с початку проекту до травня 2020 майже не потребували інвестицій. Але далі якісного стрибка без інвестицій бути не може.

Саме нестача фінансування привела до того, що з поставлених на початку проекту задач не було суттєвих досягнень в напрямку формування культури безпеки праці. Тому цей напрямок залишається пріоритетним для роботи в другому півріччі 2020 року, а ініціативи, напрацьовані командою Розподільного центру, мають стати частиною загального проекту Компанії з охорони праці, який було розпочато з травня 2020.

УПРАВЛІНСЬКІ ВИСНОВКИ

Використання елементів LEAN стало універсальним інструментом підвищення ефективності роботи Розподільчого центру. Пошук ідеї термінового вирішення проблеми пропускної спроможності в високий сезон 2019 року привів до впровадження системного регулярного процесу покращення.

Робота над проектом проходила в наступних умовах:

- робота з персоналом повністю покладалась на керівника Розподільчого центру, оскільки служба HR забезпечує тільки адміністративний супровід цього підрозділу;
- закриття інвестиційних програм на 2020 рік в зв'язку із кризою змусило шукати ідеї покращень, що не потребували додаткового фінансування.

Пошук ідей та впровадження змін відбувалося в кількох напрямках, що впливають на ефективність роботи РЦ. Схематично це зображено на малюнку



Малюнок 1 Фактори, що впливають на ефективність роботи РЦ

Проміжним результатом проекту стало наступне:

- 1) На Склад 2 був залучений персонал і вирішена проблема плинності.

Таблиця 1

РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТУ ДЛЯ СКЛАДУ 2

Показник:	2019:	2020:
Середня численність складського персоналу	32	37
Плинність	47%	8%
Середньомісячні понаднормові години	1 115	720

Під час роботи над цією проблемою розуміння теорії ринку праці, зовнішньої та внутрішньої справедливості дозволили залучити та утримати людей на проблемному складі без підвищення витрат на оплату праці в інших підрозділах РЦ.

- 2) На Складі 1 був визначений та «м'яко» вивільнений зайвий персонал, оптимізовані доплати.

Оскільки тема вивільнення персоналу найчутливіша в будь-якій компанії, зрушити процес перегляду структури в бік зменшення вдалося завдяки застосуванню тактик впливу, вивчених під час навчання.

Таблиця 2

РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТУ ДЛЯ СКЛАДУ 1

Показник:	Кількість:	Економія ФОП в місяць без врахування ефекту понаднормових годин:

Зменшення численності вантажників	7	63 000
Зменшення доплат	4	8 000

- 3) Сформовані проактивні крос-функціональні команди, що генерують ідеї покращення. Залучення персоналу до постійного перегляду щоденних робочих процесів є особливо цінним в час кризи, коли треба миттєво адаптуватись до змін ринку.

Результатом 4 місяців роботи команд стало 6 реалізованих ініціатив.

Успішному запуску сприяло дотримання 8 кроків впровадження змін Коттера.

- 4) Розроблені та впроваджені цільові організаційні структури складів, що при меншій кількості людей дозволили окрім підтримання звичайної діяльності обслуговувати новий напрямок – розпродаж браку.

Таблиця 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ

Показник:	Стара структура:	Нова структура:	Ефект:
Численність всього	77	72	-6%
Склад 1	39	32	-18%
Склад 2	38	40	5%
Місячний ФОП без оплати понаднормових годин, тис.грн	788	736	-7%
Склад 1	404	334	-17%
Склад 2	384	402	5%

Впровадження нової структури було полегшене завдяки знанням щодо побудови комунікаційної стратегії, здобутим під час навчання на програмі.

- 5) Результати від змін де-яких операційних процесів:

- Скорочення часу пошуку товару під час завантаження машини на 30%;
- Опрацювання запитів по браку за 60 хвилин зі зменшенням вартості обробки 84 грн або 69%;
- Зменшення кількості машин з рекамаціями на 16% по Складу 1 і 18% по Складу 2.

Обрати для впровадження ініціативи, що дадуть найбільший результат, допомагало розуміння збалансованої системи показників.

Підсумовуючи викладене, можна сказати, що практичні результати, отримані під час реалізації проекту, є суттєвими для компанії і більшими за очікувані в такий короткий термін. Ряд запроваджених рішень дозволив скоротити час завантаження машини на 20%, що є досягненням поставленої цілі у збільшенні пропускної спроможності Розподільного центру в частині обробки транспорту. В той же час, закриття на початку року інвестиційних програм не дозволило проекту розвиватися у напрямку оновлення матеріальної бази, тому збільшення пропускної спроможності через розширення складських площ не відбулось.

Реалізовані в ході проекту покращення не є завершенням процесу. Стратегічно важливим результатом на сьогодні стало створення активної проектної команди та залучення працівників всіх рівнів до ініціатив. Саме це дає сподівання на продовження змін і отримання нових результатів. Поточною задачею стає закріплення LEAN-мислення як частини культури. Зміна культури потребує більшого часу, тому керівник Розподільного центру має постійно опікуватись утриманням інтересу працівників до проекту та заручитися подальшою активною підтримкою вищого керівництва. Досвід невдалих LEAN-трансформацій показує, що поглинання рутинною може призвести до затухання ініціативності працівників у пошуку покращень, і цей ризик може стати дуже суттєвим у «високий» для Компанії сезон.

Головною невдачею під час впровадження проекту став напрямок охорони праці. Забезпечити прогрес на цьому етапі не вдалося. Щира зацікавленість та

ініціативність працівників не перейшли в реалізовані зміни, тому що потребували фінансування. Ця ситуація на власному досвіді показала важливість підтримки пріоритетних напрямків ресурсами. Активність команди підняла питання, глибші за очікуваний менеджментом рівень, відповідно не було готовності у фінансуванні.

За підсумками вже реалізованих етапів проекту можна зробити наступні висновки, що допоможуть досягти успіху в подальших діях по проекту:

- Залучення працівників до роботи в крос-функціональних командах дає ефект синергії при розробці рішень;
- Безперервна комунікація з працівниками, вміння задавати питання та виходи «в поля» є найбільшим джерелом ідей для покращень;
- Рухатись дорогою LEAN легше невеликими, але постійними змінами. Успішно реалізувати маленьку ініціативу зазвичай можна швидко і незначними ресурсами. Це дає відчуття перемоги учасникам проекту і стимулює їх ініціативність в подальшому. Потік таких маленьких ініціатив сумарно приводить до дуже суттєвих результатів для компанії;
- Успішність проекту часто залежить від готовності вищого керівництва вкладати ресурси в реалізацію. Отримання погодження і підтримки на старті є недостатнім. Проектна команда та основні стейкхолдери мають узгодити не тільки очікування від проекту, але й межі гарантованої підтримки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании, Дэниел Джонс, Джеймс П. Вумек, Альпина Паблишер 2020 г. 12-е изд. 472 стр. ISBN 978-5-9614-6829-8
2. Lean as a Universal Model of Excellence: It Is Not Just a Manufacturing Tool!, Donald Stevenson, Gist Learning; Austin English, RCF Associates; and Elliott N. Weiss, Copyright 2016 by the University of Virginia Darden School Foundation, Charlottesville
3. The disintegration of lean manufacturing and lean management, Richard J. Schonberger, Business Horizons (2019) 62, 359—371
4. Lean, take two! Reflections from the second attempt at lean implementation, Maïke Scherrer-Rathje, Todd A. Boyle, Patricia Deflorin, Business Horizons (2009) 52, 79—88
5. Get Lean on Energy Costs, Not People, Andrew Winston, published on hbr.org, September 18, 2009
6. Can Lean Manufacturing Put an End to Sweatshops?, Greg Distelhorst, published on hbr.org, May 26, 2016
7. In Big Companies, Lean Is Only One Piece of the Puzzle, Maxwell Wessel and James Allworth, published on hbr.org, May 30, 2013
8. Lean Doesn't Always Create the Best Products, Jon Kolko, published on hbr.org, May 14, 2015
9. The “Toyota” principles can also be effective in operations involving judgment and expertise, Bradley R. Staats and David M. Upton, published in HBR, October 2011
10. Міфи і факти про українську трудову міграцію до країн Вишеграду», довідник ГО «Європа без бар'єрів», керівник проекту: Ірина Сушко, редагування та впорядкування: Катерина Кульчицька, Руслан Мініч

11. Create KPIs That Reflect Your Strategic Priorities, Graham Kenny, published on hbr.org, February 4, 2020
12. Leading With Trust. Five CEOs who illustrate how fairness, good intentions, and power are linked, Sandra J. Sucher and Shalene Gupta, published on hbr.org, July 2020

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

РЦ – Розподільчий центр

ДОДАТКИ

Додаток 1

**ЗАВАНТАЖЕННІСТЬ СКЛАДСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ РОЗПОДІЛЬЧОГО ЦЕНТРУ
(завантаження/вивантаження машин)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
сер	сер	се	се	сер	сер	сер	сер	сер	се	се	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер
пн	пн	рп	рп	пн	пн	пн	пн	пн	п	п	пн	серп	пн	пн	пн	сер	сер	сер	сер
я	я	ня	ня	я	я	я	я	я	ня	ня	я	ня	я	я	я	пня	пня	пня	пня

ОПРАЦЬОВАНО ВСЬОГО МАШИН

Бучали без Ритейлу	6	7	0	0	11	9	5	6	12	0	0	11	11	8	5	13	0	0	15	6
Городоцька	3	7	0	0	3	5	3	3	5	0	0	3	6	6	5	8	0	0	6	5

ВІДПРАЦЬВАНО ГОДИН

Бучали

Відпрацьовано годин	191	266	11 5		212	238	193	182	227			198	190	189	199	280			205	228
Кількість людей	26	26	20		24	23	23	23	22			22	21	21	21	21			21	22
Людей/машину	4,3	6,6			2,2	2,6	4,6	3,8	1,8			2,0	1,9	2,6	4,2	1,6			1,4	3,7
Годин/машину	31, 8	54, 4			19, 3	26, 4	38, 6	30, 3	18, 9			18, 0	17,3	23, 6	39, 8	21, 5			13,7	38,0
Машин/людину	0,2	0,3			0,5	0,4	0,2	0,3	0,5			0,5	0,5	0,4	0,2	0,6			0,7	0,3
Годин/людину	7,3	10, 2	5,8		8,8	10, 3	8,4	7,9	10, 3			9,0	9,0	9,0	9,5	13, 3			9,8	10,4

Комірники

ПІБ 1	8	11			10							12	11	11	12	16			8	13
ПІБ 2	9	12			9	13	10	8	13			12	13	11	12	16			13	14
ПІБ 3	8	12			11	13	10	10	13			9	9	11	9	16			13	14
ПІБ 4	9	12	6		9	13	10	8	13			12	13	11	12	16			13	14

ПИБ 5	8	12	6		11	13	10	10	13			9	9	11	9	16			13	14
ПИБ 6	8	11			10	10	9	9	11			12	11	11	13	16			13	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
сер	сер	се	се	сер	сер	сер	сер	сер	се	се	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер
пн	пн	рп	рп	пн	пн	пн	пн	пн	рп	рп	пн	серп	пн	пн	пн	сер	сер	сер	сер
я	я	ня	ня	я	я	я	я	я	ня	ня	я	ня	я	я	я	пня	пня	пня	пня

Бригада 1

0	28	49		21	35	14	14	30				5	4	12	4	32	0	0	7	18
---	----	----	--	----	----	----	----	----	--	--	--	---	---	----	---	----	---	---	---	----

ПИБ 7	8	12	7		11	13	10	10												
ПИБ 8	8	12	7		11	13	10	10	13			9	9	11	9	16			9	14
ПИБ 9	8	12	7		11	13	10	10	13			9	9	11	9	16			9	14
ПИБ 10	8	12	7		11	13	10	10	13											
ПИБ 11	8	12	7		11	13	10	10	13			9								8
ПИБ 12	8	12	7		11	13	10	10	13			9	9	11	9	16			13	14
ПИБ 13	8	12	7		11	13	10	10	13			9	9	11	9	16				

Бригада 2

5	20	30	0	3	15	6	0	15	0	0	12	15	9	12	24	0	0	15	18
---	----	----	---	---	----	---	---	----	---	---	----	----	---	----	----	---	---	----	----

ПИБ 14	9	12	6		9	13	10	8	13			12	13	11	12	16			13	14
ПИБ 15	9	12	6																	
ПИБ 16	9	12	6		9	13	10	8	13			12	13	11	12	16			13	14
ПИБ 17	9	12	6																	
ПИБ 18	9	12	6		9	13	10	8	13			12	13	11	12	16			13	14

Бригада 3

0	12	24	0	8	6	4	3	7	0	0	11	9	6	20	32	0	0	14	6
---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	----	----	---	---	----	---

ПИБ 19	8	11			10	8	8	8	10			10	10	8	13	16			8	9
ПИБ 20																			10	9
ПИБ 21	8	11	6		10	10	9	9	8			10	10	10	13	16			13	9
ПИБ 22	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	9
ПИБ 23	8	10	8		10	10	9	9	10			10	9	9	13	16			10	9

ПІБ 24	8	12	10		10	10	10	9	11			13	12	11	13	16			13	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	сер	сер	се	се	сер	сер	сер	сер	сер	р	р	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер
	пн	пн	рп	п	пн	пн	пн	пн	пн	п	п	пн	серп	пн	пн	пн	сер	сер	сер	сер
	я	я	ня	ня	я	я	я	я	я	ня	ня	я	ня	я	я	я	пня	пня	пня	пня

Городоцька

Відпрацьовано годин	184	192	8		194	192	192	197	192	8		176	181	178	176	176			192	221
Кількість людей	23	24	1		24	24	24	24	24	1		22	22	22	22	22			24	23
Людей/машину	7,7	3,4			8,0	4,8	8,0	8,0	4,8			7,3	3,7	3,7	4,4	2,8			4,0	4,6
Годин/машину	61,3	27,4			64,7	38,4	64,0	65,7	38,4			58,7	30,2	29,7	35,2	22,0			32,0	44,2
Машин/людину	0,1	0,3			0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,3	0,3	0,2	0,4			0,3	0,2
Годин/людину	8,0	8,0	8,0		8,1	8,0	8,0	8,2	8,0	8,0		8,0	8,2	8,1	8,0	8,0			8,0	9,6

Комірники

ПІБ 25	8	8																	8	8
ПІБ 26	8	8			8	8	8	9	8			8	8	9	8	8			8	10
ПІБ 27	8	8			8	8	8	8	8										8	
ПІБ 28	8	8	8		9	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8			8	10
ПІБ 29		8			9	8	8	9	8			8	8	9	8	8			8	10

Бригада 1

ПІБ 30	8	8			8	8	8	9	8			8	9	8	8	8			8	9
ПІБ 31	8	8			8	8	8	8	8			8	9	8	8	8			8	9
ПІБ 32	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	9
ПІБ 33	8	8			8	8	8	9	8			8	9	8	8	8			8	9
ПІБ 34	8	8			8	8	8	8	8			8	9	8	8	8			8	9

ПИБ 35	8	8			8	8	8	9	8			8	9	8	8	8			8	9
ПИБ 36	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	9

			4							10	11									
1	2	3	се	5	6	7	8	9	се	се	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
сер	сер	се	р	сер	сер	сер	сер	сер	р	р	сер	серп	сер	сер	сер	сер	сер	сер	сер	
пн	пн	рп	п	пн	пн	пн	пн	пн	п	п	пн	ня	пн	пн	пн	пня	пня	пня	пня	
я	я	ня	ня	я	я	я	я	я	ня	ня	я	ня	я	я	я	ня	ня	ня	ня	

Бригада 2

ПИБ 37	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 38	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 39	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 40	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 41					8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 42	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 43	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10

Бригада 3

ПИБ 44	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 45	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 46	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 47	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10
ПИБ 48	8	8			8	8	8	8	8											
ПИБ 49	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	10

Додаток 2

Інформація по вакансіях на ринку труда, релевантному Складу 2

Роботодавець	Склад "Бучали"	Fujikura	T.B.Group	Bader	PAS Ukraine LLC	Steko	STV group	Pol.Re.Plast Recycling
Місце знаходження	с.Бучали, Львівська обл.	с.Підрясне, Львівська обл.	м. Городок, Львівська область,	м. Городок, Львівська область,	м.Львів	смт.Надичі, Львівська обл.	с.Малехів, Львівська обл.	с. Муроване, Львівська обл.
Вид діяльності	Розподільний центр	Виробник кабельних джгутів для автомобілів	Виробництво концентрованих соків	Виробник шкіри преміум-класу для автомобільної галузі	Виробник кабельних та панельних систем для побутової техніки	Виробництво вікон	Дистриб'ютор FMCG	Переробка полімерних матеріалів.
Вакансії найнижчого рівня	Вантажник	Різноробочий = оператор на лінію	Підсобний робітник	Швачка	Складальник на кабельне виробництво	Різноробочий		
Зарплата (якщо відомо: ставка+змінна частина)	7 500	10 600	9 000	8 500	7 000+2 500	13 000	11 000 денна, 12 000 нічна	10 000
Особливості залучення персоналу		Розвозка 50 км від території заводу; обіди. «Приведи друга»: за оператора -за 2 місяці 2000 та додатково 1500 через 5 місяців. Залучають персонал аутстафінгових компаній			Довіз з Рясне, Городоцька, Левандівка, Галицьке Перехрестя, Мазепи, Сихів, Зелена, Винники, Верхня Білка	Розвозка; безкоштовне харчування; Безкоштовне проживання з інших регіонів; Медичне страхування		
Вакансії найнижчого рівня		Різноробочий = оператор на лінію			Складальник на кабельне виробництво	Різноробочий	Вантажник-комплектувальник	Різноробочий на виробництві
Особливості роботи		Робота на лінії, до 12 годин			Монтаж кабельної в'язки згідно інструкцій; Робота стоячи, 8 годин	Робота в цеху на станках відповідно до операції	Комплектування товарів по накладній, вантажно-розвантажувальні роботи	Завантаження-розвантаження автомобілів
Графік роботи	9:00-18:00; 12:00-21:00				Пн.-Пт (6:00-14:30; 14:30-23:00; 23:00-06:00)		15:00 - 23:00, 20:00-06:00	

Статистика відвантажень з Розподільчого центру

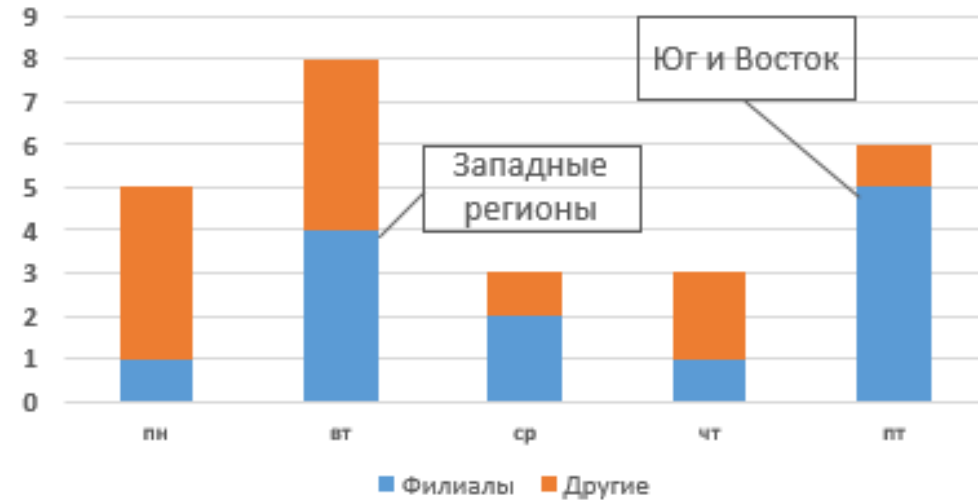
Среднее количество машин 2019



Плановые дни 2019

пн	вт	ср	чт	пт
Киев	Киев	Киев	Киев	Днепр
Львов	Ивано-Франковск		Львов	Запорожье
	Ровно			Харьков
	Хмельницкий			Одесса
				Николаев

Типовое количество машин 2019



Плановые дни 2020

пн	вт	ср	чт	пт
Киев	Киев	Киев	Киев	Днепр
Львов	Хмельницкий	Ивано-Франковск	Львов	Запорожье
Харьков	Ровно		Николаев	Одесса

Додаток 4

Понаднормові години складу "Бучали"

