

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**  
Кафедра Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

**ЗВІТ**  
**З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

термін з 24.06.2019 р. по 21.07. 2019р.

на (в) ТОВ «Комфі-трейд»  
(найменування бази практики)

**Виконав (ла)**

студ. гр. ЕК-16-1бд

(шифр групи)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

**Керівник практики**  
**від інституту**

\_\_\_\_\_ (посада)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

Оцінка		
За шкалою ВНЗ	За шкалою ECTS	За нац. шкалою

Залікова оцінка з практики

Запоріжжя  
2019

## РЕФЕРАТ

Дана робота складається з: 29 сторінок, 1 таблиці, 20 рисунків та 18 використаних джерел.

Об'єктом дослідження виробничої практики є логістичні процеси ТОВ «Комфі-трейд».

Предметом дослідження є моделі і методи в управлінні закупівельно-збутової діяльності в ТОВ «Комфі-трейд».

Метою виробничої практики є теоретичне обґрунтування раціональної організації логістичних процесів і формування рекомендацій щодо впровадження відповідних управлінських механізмів в практику господарювання ТОВ «Комфі-трейд».

Відповідно до мети роботи були поставлені такі задачі практики:

- 1) Проаналізувати діяльність ТОВ «Комфі-трейд»;
- 2) На основі проведеного аналітичного огляду зробити SWOT-аналіз потенційних можливостей та загроз ТОВ «Комфі-трейд»;
- 3) Розробити структурно-функціональну модель управління логістичної системи ТОВ «Комфі-трейд».

Ключові слова: ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, SWOT-АНАЛІЗ.

## ЗМІСТ

1	Вступ	4
2	Розділ 1 аналіз внутрішнього маркетингового середовища мережі магазинів ТОВ «Комфі-трейд»	6
3	Розділ 2 аналіз та моделювання ефективної логістичної системи ТОВ «Комфі-трейд»	15
4	Висновки	27
5	Список використаних джерел	28

## ВСТУП

Поточні результати суб'єктів господарювання зазнали значного погіршення внаслідок внутріполітичних перетворень та бойових дій на сході країни. У деяких регіонах сама можливість надавати транспортні послуги потрапила в залежність від низки негативних факторів. Серед них – зміна кон'юнктури ринку, ускладнення умов економічної та логістичної діяльності, а також загроза безпеці – як персоналу, так і транспорту та вантажів. Збереження такої тенденції характеризується падінням обсягів промислового виробництва, зменшенням споживчого попиту, порушенням наявних коопераційно-інтеграційних зв'язків у взаєминах товаровиробників та споживачів, що об'єднані у різного роду логістичні ланцюги створення вартості. Подолання існуючих негативних факторів вимагає організації належного управління логістичною системою підприємства, орієнтованої на економіко-математичному підході до вирішення наявних внутрішніх та зовнішніх загроз. Пошук вирішення наявних проблем у логістичній сфері бази практики і було основним завданням під час проходження виробничої практики.

Об'єктом дослідження виробничої практики є логістичні процеси ТОВ «Комфі-трейд».

Предметом дослідження є моделі і методи в управлінні закупівельно-збутової діяльності в ТОВ «Комфі-трейд».

Метою виробничої практики є теоретичне обґрунтування раціональної організації логістичних процесів і формування рекомендацій щодо впровадження відповідних управлінських механізмів в практику господарювання ТОВ «Комфі-трейд».

Відповідно до мети роботи були поставлені такі задачі практики:

- 1) Проаналізувати діяльність ТОВ «Комфі-трейд» ;
- 2) На основі проведеного аналітичного огляду зробити SWOT-аналіз потенційних можливостей та загроз ТОВ «Комфі-трейд»;

3) Розробити структурно-функціональну модель управління логістичної системи ТОВ «Комфі-трейд».

Для розв'язання визначених завдань, досягнення мети використовувався комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження: метод аналізу і синтезу при визначенні сутності поняття «логістичної системи» та при дослідженні й узагальненні роботи вітчизняного та зарубіжного досвіду логістизації управлінської діяльності; групування, розрахунково-аналітичний (горизонтальний, вертикальний, коефіцієнтний); метод табличного та графічного зображення даних; абстрактно-логічний – при обґрунтуванні теоретичних узагальнень, висновків.

## РОЗДІЛ 1

### АНАЛІЗ ВНУТРІШНЬОГО МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА МЕРЕЖІ МАГАЗИНІВ «COMFY»

#### 1.1. Загальна інформація про компанію ТОВ «Комфі-трейд»

ТОВ «Комфі-трейд» — перший мультиканальний ритейлер побутової техніки та електроніки в Україні, лідер за ефективністю в галузі. Єдина в галузі прозора українська компанія, що проходить аудит Deloitte. Головний актив компанії — персонал.

Компанія заснована в 2005 році, штаб-квартира COMFY знаходиться у м. Дніпро, Україна. Станом на липень 2019 року під час проходження практики мережа нараховувала 95 сучасних магазинів нового формату. COMFY.UA входить у топ-5 кращих онлайн-гравців ринку. Компанія входить у ТОП-20 кращих роботодавців України рейтингу HeadHunter 2018 року.

Всі товари, що продаються в інтернет-магазині COMFY ввезені в Україну легально, сертифіковані для використання на території України і мають необхідні свідоцтва.

Під час проходження практики було встановлено, що компанія несе повну відповідальність за якість товару, а також завжди надає гарантію виробника або гарантію Comfy, що свідчить про те, що компанія бере на себе всі гарантійні зобов'язання на тому ж рівні, що і виробник техніки.

Всі товари в інтернет-магазині COMFY перевірені на комплектацію і надаються безпосередньо з складу в оригінальній упаковці виробника.

Покупець може повернути куплені в інтернет магазині товари, якщо вони не були в експлуатації, протягом 14 днів з моменту покупки, без пояснення причин за умови відсутності потертостей, подряпин і інших

пошкоджень відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». Також компанія ТОВ «Комфі-трейд» виконує Закон України «Про захист прав споживачів» у разі виявлення недоліків товару.

## 1.2. Аналіз маркетингового середовища ТОВ «Комфі-трейд»

У сучасних умовах розвитку ринку, компаніям, що існують на ринку, і тим, що тільки виходять на ринок, стає усе складніше. Проведене дослідження під час виробничої практики показало, що основні проблеми компанії ТОВ «Комфі-трейд» пов'язані з високим рівнем жорсткої конкуренції, надлишком подібних товарів і послуг, перенасиченням рекламних і інформаційних потоків, зростаючими вимогами споживачів до якості продукції, з постійними змінами кон'юнктури й місткості ринку, а також інноваціями, що прагнуть завоювати все більші частки. Тому для успішного виживання і функціонування компанії, підвищення якості і конкурентоспроможності її продукції, треба вміти передбачати труднощі, з якими вона може зіткнутися у майбутньому, і нові можливості, які можуть відкритися для неї. Тобто ТОВ «Комфі-трейд» необхідно визначати пріоритетні напрями розвитку, розробляти бізнес-плани, пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, використовувати нові технології організації управлінських процесів, змінювати стратегії діяльності, а отже, здійснювати стратегічне управління. Одним з найбільш популярних інструментів комплексної оцінки стану компанії є матриця SWOT. Вона часто складається у різних бізнес-планах, інвестиційних проектах і маркетингових програмах. Дані, отримані в результаті її аналізу, служать базою під час постановки стратегічних цілей компанії. Матриця SWOT швидко і наочно дозволяє оцінити, яке місце займає компанія в поточній ринковій кон'юнктурі, які фактори найбільше впливають на її прибуток, які перспективи чекають її в майбутньому. SWOT-аналіз також є одним з основних інструментів

стратегічного управління, що оцінюють в комплексі внутрішні і зовнішні чинники, які впливають на розвиток компанії. Цей метод широко застосовують у зарубіжній практиці фінансового аналізу, де він розглядається як найважливіший інструмент маркетингового аналізу організації. Однак при деталізації SWOT-аналізу та включення до нього математичних розрахунків основних балансових коефіцієнтів, що визначають фінансові результати діяльності, фінансовий стан підприємства, його можна і доцільно розглядати як комплексний метод оцінки його фінансово-господарської діяльності підприємства. Особливе значення він має для компаній з широкою номенклатурою товарів (робіт, послуг) за істотною відмінністю їх прибутковості.

Слід відзначити високу результативність застосування методу SWOT-аналізу в організаціях торгівлі, що зумовлено такими факторами:

1. Істотним зростанням взаємної зацікавленості учасників торгового процесу в однозначній, об'єктивній і достовірній оцінці ситуації, що складається на ринку.

2. Нестійким зростанням обсягу продажів на підставі підбору відповідного асортименту товарів і встановленням цін, що стимулюють зростання попиту на них.

3. Необхідністю постійної підтримки конкурентоспроможності компанії та підвищення ефективності її функціонування.

Стратегічне управління торговельної компанії у ринковому середовищі зосереджується на правильному визначенні її поточних позицій на ринку, показників її господарсько-фінансової діяльності, сильних і слабких сторін. У сучасних умовах адекватність прийнятої стратегії розвитку бізнесу залежить від результатів стратегічного аналізу, який формує інформаційну базу для прийняття рішення. Однак його методи залежать від складності внутрішнього та зовнішнього середовища господарської системи. Система методів стратегічного аналізу та інформаційне коло джерел



залежать від економічних відносин в регіоні та традиційної чи інноваційної спрямованості потенціалу господарської організації. Компанія ТОВ «Комфі-трейд» провадить свою збутову політику як в оптовому, так і в роздрібному сегменті, орієнтуючись на кінцевого споживача. Роздрібна торгівля є важливою ланкою збуту, що може й вирішує її маркетингові завдання. Основним покупцем продукції компанія ТОВ «Комфі-трейд» є населення. Характеризуючи оптову торгівлю «COMFY», зазначимо, що компанія використовує транзитивну форму оптової торгівлі, при якій товари доставляють від виробника в роздрібну мережу. Ця форма має переваги в тому, що прискорюється оборот, знижуються витрати, підвищується схоронність товару. Також компанія використовує складську форму, при якій партія товару від виробника надходить на склад компанії, а потім розподіляється по різних збутових каналах до мережі магазинів роздрібною торгівлі. Незважаючи на збільшення витрат, у цьому випадку краще задовольняються потреби торгівлі у передпродажній підготовці. Поліпшується також ритмічність постачання магазинів, у тому числі малими партіями, що є зручним для них. Відкривається можливість формування необхідного для кожного магазину товарних асортиментів.

Нещодавно компанія «COMFY» відкрила для своїх покупців більш комфортний спосіб здійснювати покупки. Її новий мультиканальний формат поєднав переваги звичайних торгових майданчиків і онлайн-магазинів. Але потім компанія пішла ще далі: зараз можна сказати, що для кожного міста з'явився свій інтернет-магазин «COMFY». Звучить незвично, однак це допомагає робити покупки простіше і зручніше.

Тепер інтернет-магазин «COMFY» надає покупцеві інформацію, що стосується саме його міста: наявність конкретного товару в місцевих магазинах, вартість, варіанти доставки. Втім, не обов'язково обмежуватися цими даними: при бажанні можна поцікавитися асортиментом з інших міст.

Таким чином, всі варіанти придбання потрібного товару розгортаються перед покупцем, як на детальній схемі. Довгий час компанія «COMFY» була відома завдяки мережі роздрібних магазинів. Мережа поступово розширювалася, охоплюючи все більше міст. Згодом компанія перейшла на мультимедіальну схему продажів, створивши інтернет-магазин, з'явилася і його мобільна версія, яка, до речі, належить до десятки найбільш зручних і оптимізованих серед українських онлайн-магазинів. Ще порівняно недавно покупці обирали: купувати побутову техніку в офлайн-магазині або замовляти через Інтернет. Кожен спосіб мав свої переваги, але змушував миритися з певними незручностями. Тепер ці варіанти об'єдналися, доповнивши один одного: вартість товарів з інтернет-магазину або роздрібною мережею «COMFY» одна і та ж. Будь-який товар можна розглянути на сайті, замовити, після чого приїхати і отримати в магазині. Або зайти в магазин, помацати, подивитися, обміркувати покупку, а ввечері зайти на сайт і оформити замовлення.

Зараз мережа магазинів «COMFY» охоплює більше ніж 40 міст. Зрозуміло, що асортимент і кількість певних моделей там різні. Ціна товарів стандартна для всієї мережі, але під час оформлення доставки додому вартість цієї послуги може відрізнятися залежно від регіону. Відвідувачу магазину, який цінує свій час і фінанси, необхідно все це враховувати. Виходячи з цього, він вирішує, як вигідніше придбати і отримати потрібну техніку. Для цього інтернет-магазин «COMFY» дозволяє вибрати місто, де буде відбуватися покупка.

На сторінці будь-якого товару відразу з'являється повна інформація про його наявність в найближчих магазинах, а також варіанти, час, вартість доставки, які вказані з урахуванням обраного місця проживання. Під час першого відвідування сайту покупцеві пропонується вибрати місто, де він має намір отримати замовлення. За умовчанням вибраний Київ. Бажаючи змінити місто, відвідувач отримує список місць, де є офлайн-магазини

«COMFY». На сьогодні це 43 населених пункти в різних областях. Якщо жоден з них не влаштовує, залишається ввести потрібну назву самостійно. Після чого з'явиться список, що випадає, де можна обрати точну назву населеного пункту і області. Це особливо зручно, якщо місто з такою назвою є в різних регіонах. Після цього при підборі техніки або електроніки буде враховуватися інформація про обране місто. Наприклад, які з моделей наявні у місцевих офлайн-магазинах, а на сторінці товару будуть вказані адреси конкретних магазинів, де він є в наявності. Звідти його можна буде забрати незабаром після оформлення замовлення. Якщо ж цікавить адресна доставка, можна відразу побачити її вартість, звичайно, якщо її замовлення на сайті передбачено для цього виду товарів. А якщо в зазначеному населеному пункті немає «COMFY», тоді інформація буде вказана для найближчого міста, де є магазини цієї мережі. Працює це приблизно так. Припустимо, мешканню Запоріжжя або Запорізької області потрібний холодильник. Він заходить на сайт, де вказує свій населений пункт. До речі, цю інформацію не потрібно заново вводити під час наступного входу, якщо, звичайно, вхід виконується з того ж браузера на тому ж пристрої. Після чого він бачить список доступних холодильників у Запоріжжя. Обравши модель, покупець дізнається, де саме її можна розглянути і придбати, для більш дрібної техніки (наприклад, блендера) буде вказана також дата і вартість доставки до будинку. Як варіант, пропонується самовивезення зі складу «Нової пошти». Як показує практика, такий спосіб покупки привертає все більше людей. Він забезпечує необхідну сучасній людині гнучкість прийняття рішення. Дійсно, інтернет-магазин є зручним місцем для підбору, порівняння різних моделей техніки.

Якщо є необхідність розглянути річ «вживу», можна відразу дізнатися, де вона наявна. Замовлення легко оформити як на сайті, так і в магазині. Точно так само є можливість забрати покупку самостійно з найближчого магазину, не оплачуючи доставку, або навпаки, очікувати товар

вдома, не турбуючись про транспортування. Все це не було б настільки зручно, якби мережа не включала стільки роздрібних магазинів. Причому їх кількість стрімко зростає. Зараз компанія «COMFY» лідирує у сфері побутової техніки та електроніки щодо відкриття нових магазинів. А онлайн-магазин дозволяє швидко відшукати потрібну техніку в будь-якому з них. Таким чином, мережа магазинів «COMFY» у всіх сенсах стає магазином, найбільш «близьким до будинку». Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що для сучасної людини при здійсненні покупки особливо важливими є: вибір, зручність і швидкість придбання. Часто навіть при підборі серйозної великої техніки рішення приймається дуже швидко. Тому багато хто воліє заздалегідь знайти інформацію в Інтернеті, порівнювати різні варіанти. Зручне рішення пропонує мережа магазинів «COMFY». Її інтернет-магазин надає повну інформацію про товари, які наявні в кожному місті. Покупець відразу може розглянути весь доступний асортимент, а також оцінити варіанти оформлення замовлення і доставки покупки. Потім, відвідавши офлайн-магазин, можна ретельно оглянути техніку перед придбанням. Таким чином, відвідувач магазину здатний за короткий час дізнатися якомога більше про товари, що цікавлять, а потім на підставі цього прийняти найбільш вдале рішення.

Водночас компанія бере активну участь у розробці концепту нового формату «COMFY» та впровадженні дерева каталогів товарів у сегменті електроніки. Компанія постійно проводить аналіз широти, глибини і вузькості асортименту товарних груп, глибини і вузькості асортименту товарних брендів, діапазонів середніх чеків покупки цільової купівельної групи; займається опрацюванням section book. Так, магазини «COMFY» оснащені стелажми і касовими боксами виробництва Cefla (Італія).

Таким чином, на сьогодні «COMFY» є добре розвиненою та стабільно діючою компанією. Компанія надає споживачу велике розмаїття побутової техніки і електроніки, постійно підвищуючи якість обслуговування шляхом

впровадження новітніх технологій та збільшуючи номенклатуру – задовольняючи нові потреби споживачів. Основними конкурентами компанії «COMFY» на українському ринку є компанія «СAB-Дистрибушн» (ТМ «Фокстрот») та компанія «Дієса» (ТМ «Ельдорадо»). SWOT-аналіз мережі магазинів «COMFY» наведено в табл. 1.

Таблиця 1

### SWOT-аналіз мережі магазинів «COMFY»

	позитивні фактори	негативні фактори
	<b>Сильні сторони (внутрішній потенціал) (S)</b>	<b>Слабкі сторони (внутрішні недоліки) (W)</b>
<b>Внутрішнє середовище</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Популярність бренду.</li> <li>2) Досвід роботи компанії на ринку більше 10 років.</li> <li>3) Використовувана система навчання нових працівників.</li> <li>4) Традиції сервісу високої якості і гостинності.</li> <li>5) Сталі партнерські відносини з постачальниками, які постачають товар на вигідних для компанії умовах.</li> <li>6) Широкий асортимент продукції.</li> <li>7) Зручне положення магазинів.</li> <li>8) Бонусні програми.</li> <li>9) Знижки та дисконтні картки.</li> <li>10) Великі обсяги продажів.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Жорстка конкуренція.</li> <li>2) Брак досвідчених управлінців.</li> <li>3) Брак комунікацій, відсутність постійного інформування працівників про результати їх праці, недостатня зворотний зв'язок.</li> <li>4) Плинність кадрів.</li> <li>5) Неєфективна логістична система</li> </ol>
	<b>Потенційні можливості (O)</b>	<b>Наявні загрози (T)</b>
<b>Зовнішнє середовище</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ненасичений ринок України дає практично нічим необмежені можливості для зростання.</li> <li>2) Освоєння регіонального ринку.</li> <li>3) Залучення нових клієнтів.</li> <li>4) Розширення послуг.</li> <li>5) Можливість найму висококваліфікованих і досвідчених кадрів.</li> <li>6) Тенденція галузі до збільшення розмірів супермаркетів і витіснення невеликих торгових точок.</li> <li>7) «COMFY» зможе експортувати товари під власними брендами з України в свої магазини країн ближнього зарубіжжя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Перевага багатьма людьми «магазинів біля будинку».</li> <li>2) Невисокі доходи населення в регіонах.</li> <li>3) Мінімальні бар'єри входу нових фірм на ринок.</li> <li>4) Велика схильність до змін в законодавстві країн.</li> <li>5) Посилення позицій компаній-конкурентів.</li> <li>6) Військовий конфлікт на сході з Російською Федерацією</li> </ol>

Як ми з'ясували в ході проведеного SWOT -аналізу, компанії ТОВ «Комфі-трейд» характерний певний баланс сильних і слабких сторін (сильних і слабких параметрів, характерних компанії), а також можливостей і загроз. Тобто компанія існує в досить стабільних умовах, однак для отримання додаткових конкурентних переваг ТОВ «Комфі-трейд» слід приділити додаткову увагу логістичній системі.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОМФІ-ТРЕЙД»

2.1. Запровадження ІС AnyLogic для автоматизації роботи транспортної логістики ТОВ «Комфі-трейд»

Після аналізу роботи логістичної служби підприємства ТОВ «Комфі-трейд» було розроблено модель транспортної логістики за допомогою AnyLogic.

Транспортна логістика ТОВ «Комфі-трейд» є складною багатофазовою системою масового обслуговування, у якій виходить потік з однієї фази і стає вхідним потоком наступної фази. Тому зниження нерівномірності перевізного процесу за рахунок підвищення регулярності обслуговування, прийому і відправлення машин направлено на зменшення міжопераційних перерв, скорочення загальної тривалості перебування вантажівок на складах. Цей напрямок розвитку технології дистрибуції пов'язано з вдосконаленням методів управління торгівельними процесами і застосуванням ЕОМ.

У даній моделі містяться заявки двох типів - це вантажівки, які здійснюють перевезення і замовлення постачальників. Діаграма процесу скрадатиметься з 2-ох частин:

1. Процес перевезення
2. Два процесу замовлення у постачальників

Побудова моделі:

1. Складаємо діаграму процесу за допомогою блоків бібліотеки Enterprise Library.

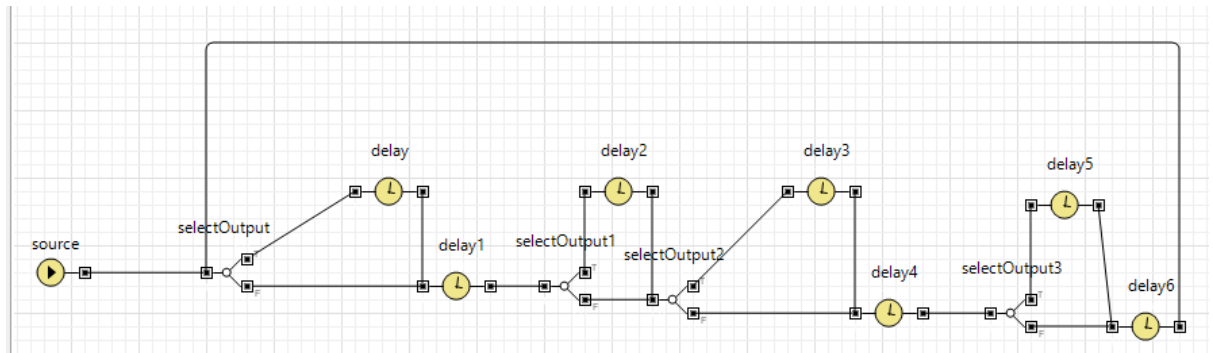


Рис. 2.1. Діаграма процесу.

Ця діаграма процесу буде моделювати безпосередньо процес розвантаження і навантаження.

2. Тепер створюємо діаграми процесу, яка буде моделювати заявки на товар в філіалах "А" і "В".

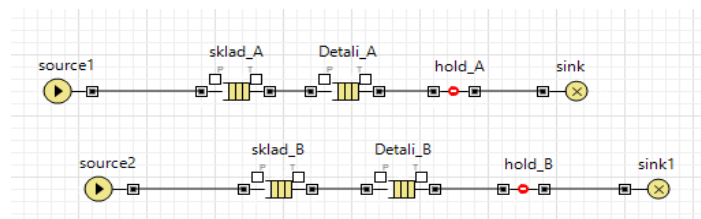


Рис. 2.2. Діаграма процесу(замовлень)

Отримані діаграми процесу наочно демонструють елементи логістики замовлень в філіях "А" і "В".

3. Опис і функції філії "А"

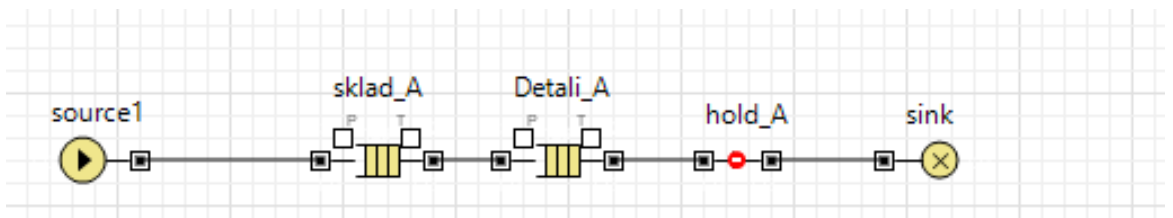


Рис. 2.3. Діаграма філії А

Блок Source1 – моделює замовлення в філії "А". За один раз знаходить заявка з 1000 замовлень. Так як місткість вантажівок, які здійснюють



перевезення умовно дорівнює 1000, зручно прийняти 1000 замовлень = 1, тобто за 1 партію. Змінюємо властивості.

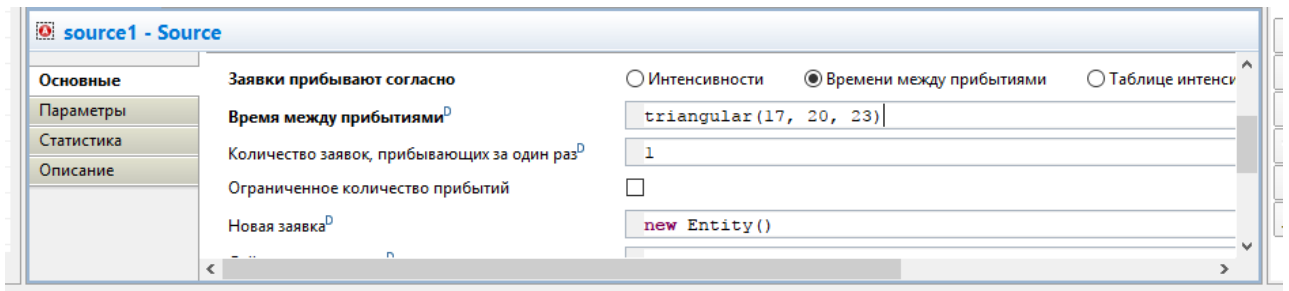


Рис. 2.4. Рабочее окно Source1

Блоки sklad\_A(Queue) Detali\_A(Queue) – два додаткові об'єкти типу "черга" перший є допоміжною чергою з необмеженою місткістю, а другий чергою місткості "1", який моделює вантажівки в філії "А" готових до завантаження.

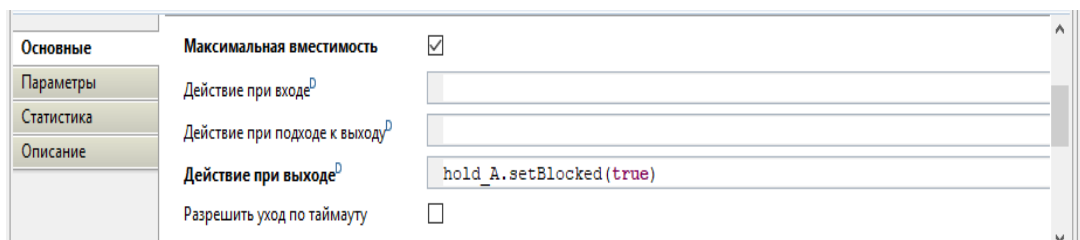


Рис. 2.5. Рабочее окно Sklad\_A

В поле «Дію при виході» вводимо вираз яке блокує вивантаження товару з другої черги – hold\_A.setBlocked(true).

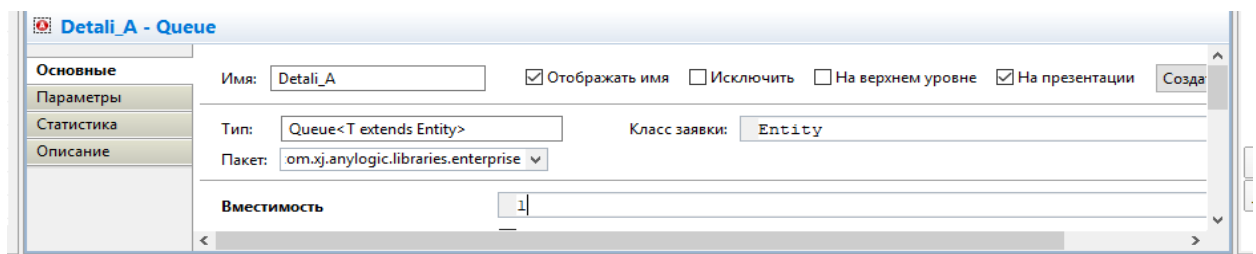


Рис. 2.6. Рабочее окно Detali\_A

Властивість блоків Hold\_A і Sink залишаємо без змін.

#### 4. Опис і функції філії "В"

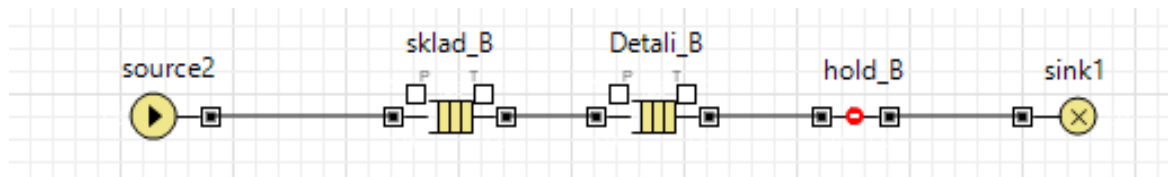


Рис. 2.7. Діаграма процес( замовлення товарів)

Блок Source2 – моделює замовлення товарів в філії "В" . За один раз замовляється партія, що складається з 1000 товарів. Так як місткість вантажівок, які здійснюють перевезення дорівнює 1000, зручно прийняти 1000 товарів = 1, тобто за 1 партію. Змінюємо властивості.

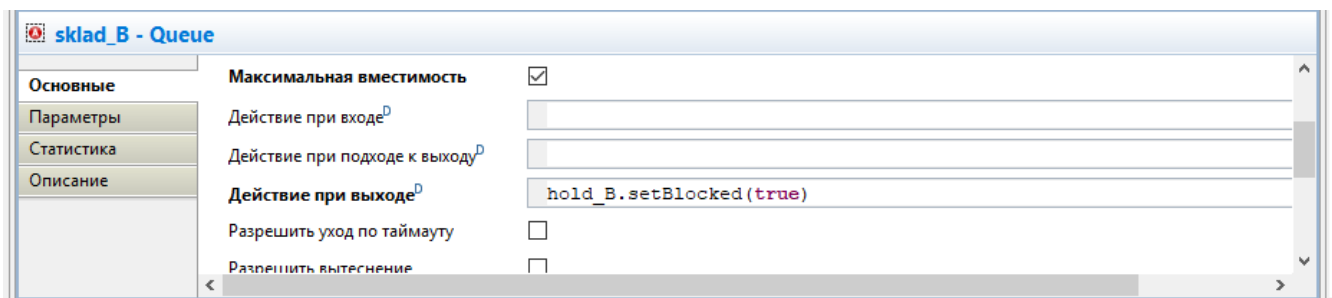


Рис. 2.8. Робоче вікно sklad\_B

В поле «Дію при виході» вводимо вираз яке блокує вивантаження партії з другої черги – `hold_B.setBlocked(true)`.

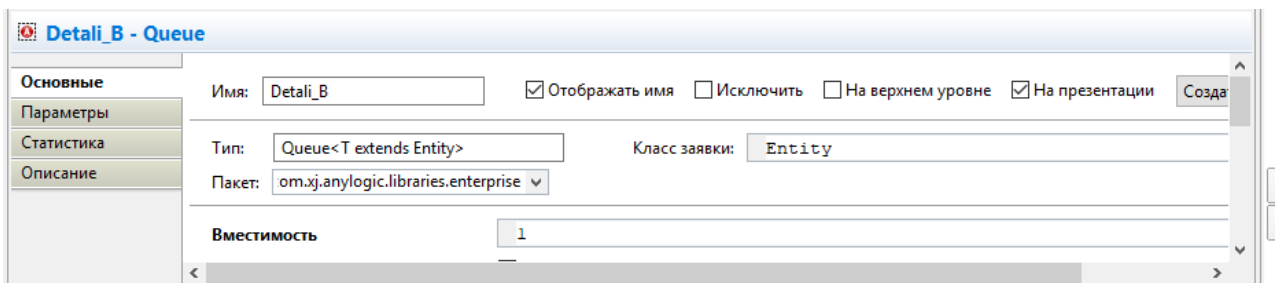


Рис. 2.10. Робоче вікно Detali\_B

Властивість блоків Hold\_B і Sink1 залишаємо без змін.

5. Перейдемо до процесу моделювання навантаження і розвантаження в філії.

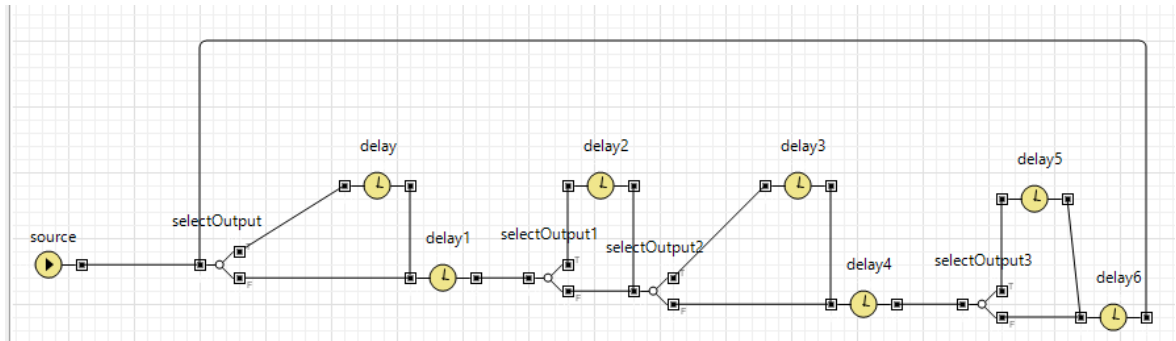


Рис. 2.11. Діаграма процесу

**Блок Source** – Моделює перший виїзд вантажівок з філії "А"

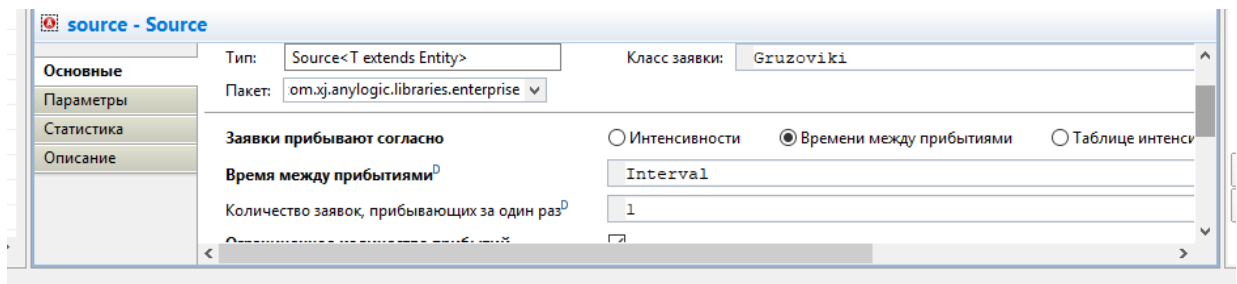


Рис. 2.12. Робоче вікно Source.

Час між прибуттям задає наш параметр Interval .Нехай за 1 раз приїжджає 1 вантажівка.

Блок selectOutput – здійснює перевірку на наявність партій у філії "А".

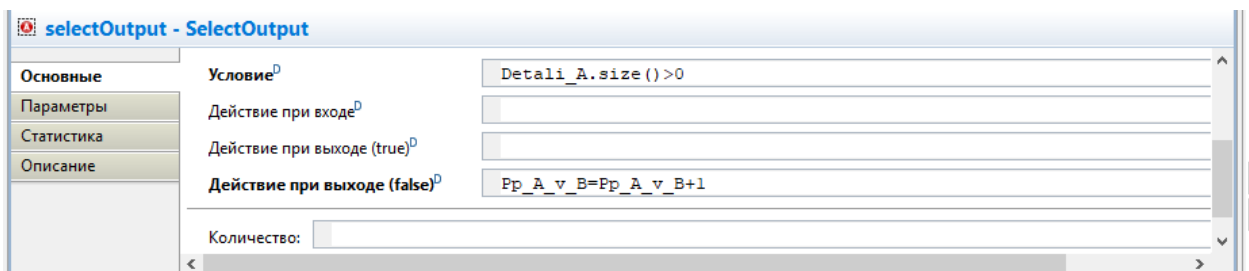


Рис. 2.13. Робоче вікно SelectOutput

Умова: перевіряємо чи є партії в філії "А"  $Detali\_A.size ()> 0$

Дія при виході: вираз яке підраховує кількість порожніх перегонів з "А" в "В"  $Pp\_A\_v\_B = Pp\_A\_v\_B + 1$ .

Блок Delay – моделює навантаження.

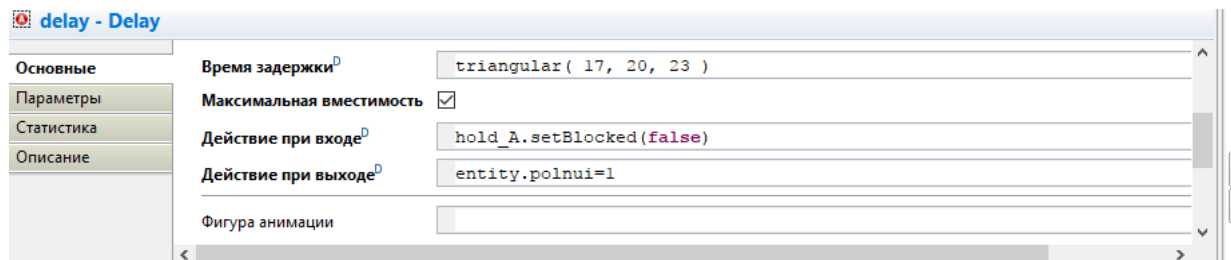


Рис. 2.14. Робоче вікно Delay

Дія при вході: містить вираз який здійснює розблокування об'єкта для того, що б 1 заявка пішла зі складу `hold_A.setBlocked(false)`.

Дія при виході: вираз дорівнює значенню з повною вантажівкою `entity.polnui = 1`. Блок Delay1 – моделює час переїзду з філії "А" в "В".

Блок `selectOutput1` – здійснює перевірку чи повна вантажівка або порожня.

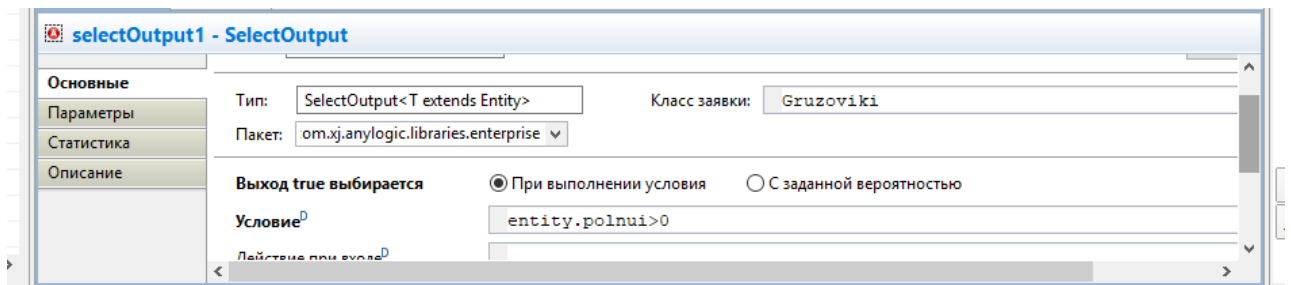


Рис. 2.15. Робоче вікно SelectOutput1

Умова: перевіряю якщо вантажівка повна то вона відправляється на розвантаження інакше слідкує по маршруту далі `entity.polnui > 0`.

Блок Delay2 – моделює розвантаження в філії "В".

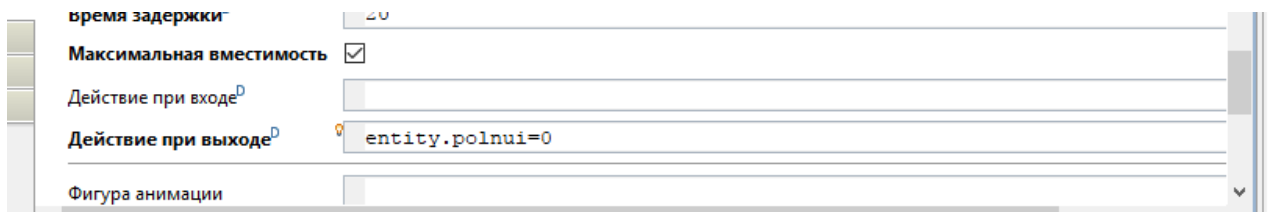


Рис. 2.16. Робоче вікно Delay2

Дія при виході: вантажівка після розвантаження стає знову порожня `entity.polnui = 0`.

Блок `selectOutput2` – здійснює перевірку на наявність партій у філії "В".

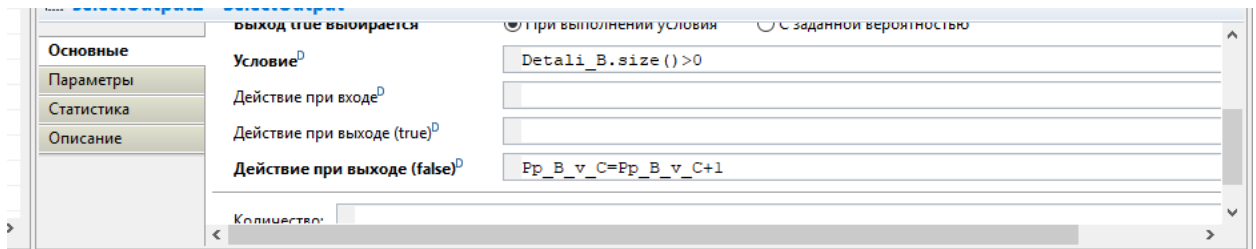


Рис. 2.17. Робоче вікно SelectOutput2.

Умова: перевіряємо чи є партії в філії "В"  $Detali\_B.size () > 0$ .

Дія при виході: вираз яке підраховує кількість порожніх перегонів з "А" в "В"  $Pr\_B\_v\_C = Pr\_B\_v\_C + 1$ .

Блок Delay3 – моделює навантаження в філії "В".

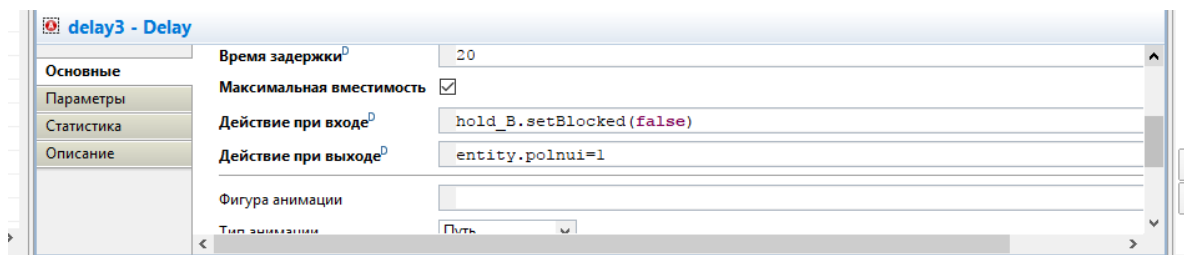


Рис. 2.18. Робоче вікно Delay3

Дія при вході: містить вираз який здійснює розблокування об'єкта для того, що б 1 заявка пішла зі складу  $hold\_B.setBlocked (false)$ .

Дія при виході: вираз привласнюють значення з повною вантажівкою  $entity.polnui = 1$ .

Блок Delay4 – моделює час переїзду з філії "В" в "С".

Блок selectOutput3 – здійснює перевірку повна вантажівка або порожня.

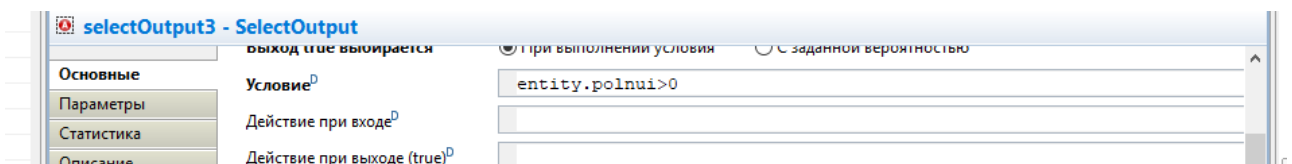


Рис. 2.19. Робоче вікно SelectOutput3

Умова: перевіряю якщо вантажівка повна то вона відправляється на розвантаження інакше слідкує по маршруту далі  $entity.polnui > 0$ .

Блок Delay5 – моделює розвантаження в філії "С".

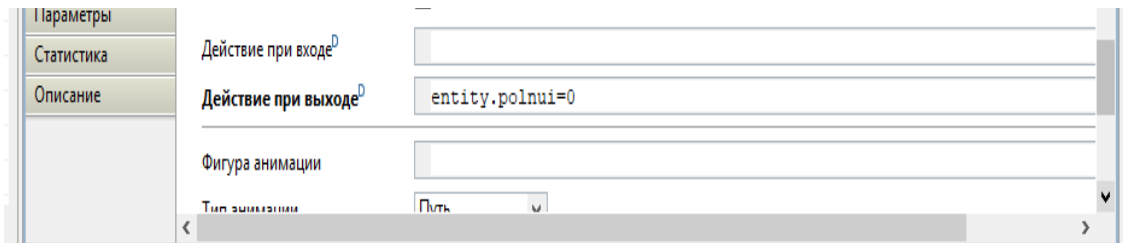


Рис. 2.20. Робоче вікно Delay5.

Дія при виході: вантажівка після розвантаження стає знову порожня  $entity.polnui = 0$ .

Блок Delay6 – моделює час переїзду з філії "С" в "А".

Після усіх виконаних дій треба побудувати остаточну схему роботи транспортної системи підприємства ТОВ «Комфі-трейд», на якій буде відображено моделювання процесу у інформаційному середовищі AnyLogic.

## 6. Работа транспортной системы

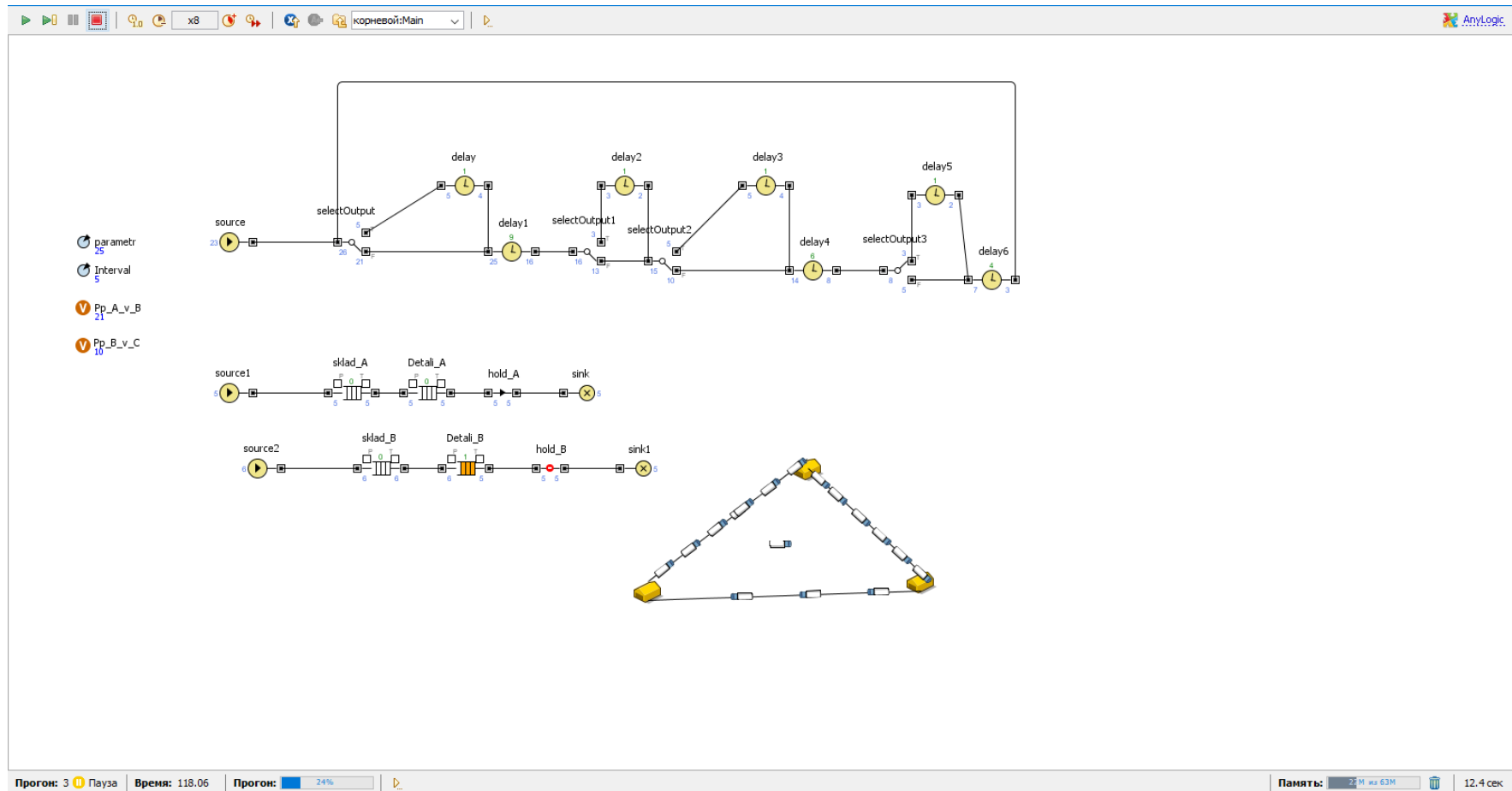


Рис. 2.20. Работа транспортной системы

У минулих роках в компанії ТОВ «Комфі-трейд» була проблема з логістикою. Автором було прийнято рішення скористатися програмою Anylogic, а саме імітаційним моделюванням, для того, щоб показати як за допомогою одного з видів ІЗ, можна поліпшити якість роботи окремих, не пов'язаних між собою структур компанії. Після впровадження програми вдалося систематизувати поставку товару. Вдалося раціонально розподілити ресурси транспортної системи і скоротити кількість витрат використовуваних для реалізації проектів.



## ВИСНОВКИ

Під час проходження практики в компанії ТОВ «Комфі-трейд» було проведено SWOT –аналіз сильних та слабких сторін фірми, виявлені можливі загрози та потенційні можливості у сучасних умовах функціонування. Виявлено, що для компанії ТОВ «Комфі-трейд» характерний певний баланс сильних і слабких сторін а також можливостей і загроз. Тобто компанія існує в досить стабільних умовах, однак для отримання додаткових конкурентних переваг ТОВ «Комфі-трейд» слід приділити додаткову увагу логістичній системі.

Під час практики була розроблена модель роботи логістичної системи за допомогою інформаційного продукту AnyLogic. Данна модель дозволяє оптимізувати поставку товарів на об'єкт.

На основі аналізу стану інформаційного забезпечення, виявлення і мінімізації проблемних моментів впровадження інформаційних систем та інформаційних технологій ,розроблено теоретико-методичний підхід до управління інформаційним потенціалом ТОВ «Комфі-трейд», який поєднує теоретико-методичну, інструментально-оціночну та управлінську складові і дозволяє сформувати комплексний взаємозв'язок елементів, одержати синергічний ефект та розвинути нові можливості компанії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гонтарева І.В. Рушійна сила поточкових процесів у логістиці / І.В. Гонтарева // Економіка розвитку.– 2003.– № 1(25).– с. 62-64
2. Емельянов В.В. Теория и практика эволюционного моделирования / В.В. Емельянов, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 432 с.
3. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування / А.М. Єріна. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
4. Иванов Д. А. Динамический синтез и реконфигурирование цепей поставок производственно-логистических цепей в условиях неопределенности / Д.А. Иванов // Логистика и управление цепями поставок. – 2004. – № 4. – С. 28 – 37
5. Иванов Д. А. Управление цепями поставок / Д. А. Иванов. – СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2009. – 660 с.
6. Клебанова Т.С. Моделирование финансовых потоков предприятия в условиях неопределенности: Монография / Т.С. Клебанова, Л.С. Гурьянова, Н. Богоникос, О.Ю. Кононов, А.Я. Берсуцкий. – Х.: ИД "ИНЖЕК", 2006. – 312 с.
7. Кобелев Л.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем / Л.Б. Кобелев. – М.: Дело, 2003. – 336 с.
8. Кондратенко Н. О. Інструменти управління та методи оцінки ризиків у логістичних системах [Електронний ресурс] / Н. О. Кондратенко, О. О. Лобашов // Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст». Серія «Економічні науки». – 2012. – Випуск 102. – С. 343–350. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/25233/1/343-350%20Кондратенко%20НО.pdf>
9. Кораблев А.В. Применение экономико-математических методов оптимизации информационных потоков [Електронний ресурс] / А.В. Кораблев // Экономика и управление, 2011. – № 5 (78). – С. 271- 274. –

Режим доступа до статті: <http://ecsocman.hse.ru/data/2012/05/28/1271377877/59.pdf>

10. Костоглодов Д.Д. Маркетинг и логистика фирмы / Д.Д. Костоглодов, И.И. Саввиди, В.Н. Стаханов. – М.: "Издательство ПРИОР", 2000.- 128 с.

11. Кристоферсон М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристоферсон // Под общ. ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.

12. Куркин Н.В. Управление экономической безопасностью развития предприятия: монография / Н.В. Куркин. – Д.: АРТ-ПРЕСС, 2004. – 452 с.

13. Ларіна Р.Р. Теоретико-методологічні основи формування регіональних логістичних систем: Автореф. дис. ... доктора екон. наук / Р.Р. Ларіна // Харківська національна академія міського господарства. – Харків, 2006. – 36 с.

14. Латанский Д. Доставка в кризис: 18 советов от директора Рерка.ua Дмитрия Латанского / Д. Латанский // Интернет- журнал «AIN.UA». – 19.02.2015 р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ain.ua/2015/02/19/564618>

15. Лепа Р. Ситуационный механизм подготовки и принятия управленческих решений на предприятии: методология, модели и методы: монография / Р. Лепа. – Донецк: Юго-Восток, 2006. – 308 с.

16. Лукиных В. Ф. Методология управления многоуровневой региональной логистической системой : монография / В. Ф. Лукиных. – Красноярск : ЛИТЕРА-принт, 2010. – 292 с.

17. Миротин Л.Б. Логистика интегрированных цепочек поставок / Л.Б. Миротин, А.Г. Некрасов. – М.: Экзамен, 2003. – 256 с.

18. Неверова Е.В. Методика анализа логистического потенциала промышленного предприятия / Е.В. Неверова // Научные записки НГУЭУ. – 2004. – №2. – С. 17–21