

Чичкан-Хліповка Юлія (Україна)

канд. екон. наук, доцент кафедри логістики
Національного авіаційного університету
khlipovka@ukr.net

Осокіна Алла (Україна)

канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»
osokina.alla.v@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИКЛАДНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Chychkan-Khlipovka Juliya, Osokina Alla (Ukraine)

USING THE APPLIED TOOLS DURING TEACHING OF «OPERATIONS MANAGEMENT» COURSE

Особливості викладання «Операційного менеджменту» як для «дорослої аудиторії» в рамках отримання другої вищої освіти, зокрема на програмах «Бізнес-адміністрування», так і для майбутніх фахівців, що вивчають цю дисципліну в якості державної компоненти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» напряму «Менеджмент», зумовлені фокусом на оптимізацію процесів, а також розглядом функціонування соціо-економічних систем через призму управління потоковими процесами.

Першим кроком до розробки теоретичної та практичної складової навчальної дисципліни є визначення міжпредметних зв'язків між трьома ключовими функціональними сферами менеджменту, а саме: «Операційним менеджментом», «Маркетингом» і «Логістикою».

Об'єктом управління в теорії та практиці «Операційного менеджменту» є операції. У той час як логістика як наука та бізнес-діяльність управляє матеріальним і пов'язаними видами потоків у соціо-економічних системах. Багато спільних задач із «Операційним менеджментом» має «Виробнича логістика», що фокусується на управлінні логістичними операціями на рівні окремого підприємства.

Відтак, ключовою задачею при викладанні «Операційного менеджменту» є поєднання двох парадигм, а саме — управління операціями та управління потоками.

Ефективною методичною знахідкою є демонстраційна гра з моделювання операцій і матеріального потоку, використання якої дає змогу слухачам і студентам:

1) наочно уявити різновиди та характер руху матеріального потоку в системі;

2) визначити та ідентифікувати «вузьку місця» системи,

3) на основі аналізу фактичних даних провести покращання системи за рахунок пошуку її внутрішніх резервів або ж ліквідації прихованих втрат.

Підготовчий етап починається з лекційного заняття, на якому студентам роз'яснюється і види операцій над матеріальним потоком. Ключовим завданням викладання матеріалу є чітке розуміння студентами, що:

1) якщо у фокусі (об'єктом) управління є окремі та/або взаємопов'язані технологічні операції, то мова йде про застосування методів та інструментів операційного менеджменту;

2) у випадку, коли у фокусі (у якості об'єкта) є рух сировини, матеріалів, напівфабрикатів, незавершеного виробництва між технологічними операціями, то мова йде про застосування методів та інструментів логістики.

Наступним кроком є підготовка викладача до проведення навчальної гри. Для цього необхідно мати матеріальний об'єкт, над яким студенти будуть виконувати певні дії — тобто моделювати «технологічні операції». Крім того, такий об'єкт має бути наявний у достатній кількості, що дозволить змоделювати рух матеріального потоку в операційній системі (тобто проілюструвати наявність логістичних функцій в операційній діяльності фірми). У якості об'єкта, над яким студенти будуть виконувати певні дії під час навчальної гри, обрано монети номіналом 5 коп.

Кількість монет — довільна; рекомендовано — від 20 до 40 монет. Вибір кількості монет, які будуть використані у грі, залежить від запланованого часу на її проведення (збільшення кількості монет збільшує тривалість моделювання операцій і руху матеріального потоку).

Організаційний етап гри починається із визначення кількості студентів, які братимуть участь у грі. При цьому всі учасники поділяються на 2 категорії — робітники та контролери. Як показує практика, оптимальна кількість учасників навчальної гри з моделювання технологічних операцій і руху матеріального потоку така: п'ять студентів-робітників; відповідно п'ять студентів-контролерів, що здійснюють хронометраж.

З метою залучення до участі у навчальній грі всіх студентів варто запропонувати їм залишити робочі місця й стати так, щоб вони все бачили (фактично утворивши «групу експертів»). Варто запропонувати студентам знімки або відео роботи їхніх колег.

Студенти, які виступають у ролі робітників, безпосередньо будуть виконувати технологічні операції над монетами та пере-

мішувати їх від початкової операції до заключної. Студентам, які виконуватимуть роль контролерів, необхідно мати хронометри — мобільні телефони із функцією секундоміра. Також обирається один контролер, який буде фіксувати результати замірів по кожному робітнику-студенту на дошці і обчислюватиме сумарний час усіх операцій. Викладач обов'язково повинен заміряти час роботи всієї системи — виконання технологічних операцій від першої до останньої.

Перед безпосереднім початком навчальної гри викладач пропонує «технологію» — спосіб, як саме студенти будуть працювати із монетами, а також формулює мету гри.

Для початку гри необхідно забезпечити достатню площу «робочої поверхні» для моделювання операцій і потоку, а саме — зсунути дві або більше парти разом і всі монети викласти аверсом або реверсом. Студенти-робітники утворюють технологічний ланцюг, сівши один поряд із одним. Студенти-контролери визначаються із тим, роботу кого саме із колег вони будуть вимірювати (проводити хронометраж) і стають напроти.

Запропонована викладачем «технологія» — спосіб, у який студенти будуть працювати над об'єктом (партією із монет у цілому та кожною монетою окремо), моделюючи послідовний спосіб руху матеріалів у системі. Тобто, студент на початковій операції починає одна за одною перевертати монети на протилежний бік. Технологічна операція вважається завершеною, коли студент перевернув всю партію монет на зворотну сторону. Після цього необхідно пересунути всю партію монет далі — на наступну технологічну операцію, яку виконує інший студент. Гра вважається завершеною, коли всі монети пройшли через кожне «робоче місце» — з ними працювали всі студенти-робітники, всі монети були перевернуті послідовно.

Таким чином, основна мета гри — забезпечити максимально швидкий рух монет на шляху руху всього потоку.

Після оприлюднення та запису на дошці результатів хронометражу роботи студентів-робітників та обрахунку сумарного значення тривалості операцій на кожному «робочому місці», а також загальної тривалості роботи всіх разом (замір, який здійснює викладач, встановлюючи загальну тривалість операційного циклу) доцільно задати серію запитань. Їхня мета — трансформувати ігровий досвід у категорії практики управління операційною діяльністю, враховуючи наявність логістичних процесів у системі.

Такими запитаннями можуть бути такі.

1. Як можна описати даний експеримент у категоріях управління?
2. Який спосіб поєднання операцій було застосовано? Чому саме?

3. Коли саме мали місце логістичні функції в поєднанні операцій? Чому ви так вважаєте?

4. Які недоліки є в такому способі (в цій технології) організації виробництва?

5. Як би оцінили використання трудових ресурсів власники бізнесу?

6. Як можна підвищити продуктивність діяльності студентів-робітників? Що можна зробити для покращення?

7. Про що говорять отримані індивідуальні показники продуктивності?

8. Чому не співпадають значення тривалості операційного циклу та сумарного значення тривалості всіх операцій?

9. Де виникло «вузьке місце» у функціонуванні системи? Як його можна подолати?

Після відповідей на запитання і пояснення викладача студентам пропонується застосувати будь-які зміни в «технології виробництва» з метою підвищення ефективності діяльності. Єдиною умовою є проходження кожної монети через усі робочі місця — буквально руки всіх студентів-робітників у процесі перевертання кожної монети та неможливості залучення додаткових ресурсів.

Як показує досвід неодноразового проведення цієї навчальної гри, студенти змінюють технологію, утворюючи потік, тобто застосовуючи послідовно-паралельний спосіб поєднання операцій, що забезпечує набагато швидший плин потоку. Кожні дві монети перевертаються і відразу передаються далі. Таким чином генерується та підтримується матеріальний потік; при цьому акцент зміщується з підвищення продуктивності на окремо взятій операції на забезпечення швидкого проходження монетами всього потоку. Це досягається за рахунок передавання від студента до студента двох перевернутих монет.

Найчастіше демонструється певна закономірність: при послідовній організації тривалість кожної окремої операції є нижчою, а тривалість усього потоку — більшою; при послідовно-паралельній передачі — тривалість окремих операцій або збільшується або залишається незмінною, а загальний час здійснення операцій зменшується у 5—6 разів.

Отже, за результатами співставлення та аналізу отриманих даних, студенти переконуються у недоцільності проведення локальних покращень, спрямованих на підвищення продуктивності окремої операції, а необхідності докладання зусиль до балансування всього операційного потоку (тобто системи в цілому) з огляду на загальну мету операційної діяльності та конкретні цілі системи.

Таким чином, даний ігровий інструмент дозволяє актуалізувати для слухачів і студентів питання управління системою з точки

зору існуючих у ній обмежень і перейти до розгляду положень «Теорії обмежень» (Theory of Constraints, TOC) Е. Голдратта.

Серед запитань, що можуть бути рекомендованими для подальшого обговорення, доцільно звернути увагу на такі.

1. Чи досягнуто цілі системою і як змінились її результати?

2. Як прокоментувати зниження продуктивності на окремих робочих місцях?

3. Які втрати системи були усунуті і за рахунок чого було досягнуто покращення?

4. Чи є тепер у системі «вузьке місце»?

5. Яку думку з приводу запропонованих покращень висловили би:

1) власник бізнесу; 2) представник відділу кадрів; 3) технолог?

Отже, в процесі підведення підсумків гри та обговоренні отриманих результатів важливо звернути увагу на такі аксіоматичні твердження Е. Голдратта:

- пріоритети потрібно визначати тільки на основі результатів дослідження обмежень системи;
- балансувати треба не потужності, а операційний потік;
- система локальних оптимумів не є оптимальною системою;
- продуктивність — це все, що наближає компанію до її основної мети — заробляти гроші;
- управлінські стереотипи та шаблонність мислення частіше за все не дають змоги керівникам побачити нові можливості.

З урахуванням викладеного, вважаємо за можливе констатувати, що використання описаної нами навчальної гри з моделювання операційних процесів дозволяє студентам на практиці засвоїти аспекти впливу «технології» (способу організації операційного процесу) на часткові та загальні показники ефективності функціонування системи. Крім того, цей прикладний інструментарій дає можливість сформувати та закріпити міжпредметні (міжфункціональні) зв'язки навчальних дисциплін «Операційний менеджмент» і «Логістика». Ще одним результатом проведення описаної гри є ілюстрація на практиці базових положень «Теорії обмежень», яка є сукупністю сучасних методів і прийомів оптимізації діяльності операційних систем.

Тези розміщено за посиланням:



<http://goo.gl/3qq03p>