

Декомпозиція дисперсії ІСЦ показує незначну залежність від даних показників. Так, лише близько 15-20% зміни в інфляції пояснюється змінами ціни на нафту, що може бути пояснено успішним застосуванням режиму інфляційного таргетування Норвегією. Частка інших показників в декомпозиції дисперсії ІСЦ складає менше 10%.

Аналіз декомпозиції дисперсії експорту показує, що близько 17-20% зміни дисперсії експорту пояснюється змінами цін на сиру нафту. Неоднозначним є висновок щодо впливу реального ефективного обмінного курсу на декомпозицію дисперсії експорту, що складає близько 5%. Можемо зробити висновок, що незалежно від зміни цін на нафту, це не матиме значного впливу на загальну експортну виручку та обсяги експорту.

Відповідно до результатів дослідження можна сказати, що коливання на ринку енергоносіїв за інших рівних умов не вплинуть негативно на економіку Норвегії, що підтверджується як аналізом декомпозиції дисперсії, імпульсних функцій для часових рядів даного дослідження. Додатковим фактором є розвиток фінансового ринку, формування значного пенсійного фонду та поступове зменшення частки нафти у експортній складовій Норвегії.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт International Energy Security Risk Index – індекс енергетичного ризику. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.globalenergyinstitute.org/international-energy-security-risk-index>
2. Офіційний сайт статистичного бюро Federal Reserve Economic Data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fred.stlouisfed.org/>
3. Офіційний сайт котирування цін на світових біржах Investing. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://investing.com/commodities/brent-oil>
4. Сайт Центрального банку Норвегії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.norges-bank.no/>
5. Офіційний сайт Світового банку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.worldbank.org
6. Galytska E., Primierova O. Teoriia statystyky [Theory of statistics] //Publishing and printing center «Kyiv Uni-versity», Kyiv. – 2008.

Khobta V.Y.

4th-year student, NaUKMA

MANAGEMENT AND STIMULATION OF PRODUCTIVITY USING SYSTEM DYNAMICS TOOLS

More and more companies are paying attention to the productivity of their staff. New strategies, policies arise to explore the productivity of staff and a lot of researchers determine the factors that affect it. However, not only theoretical justification and statistics can analyze the implications of the introduction of such solutions for the company, as the system dynamics tools can also be used to investigate this problem. Therefore, the purpose of this article is to prove the effectiveness of using system dynamics in the modeling and investigation of management and productivity.

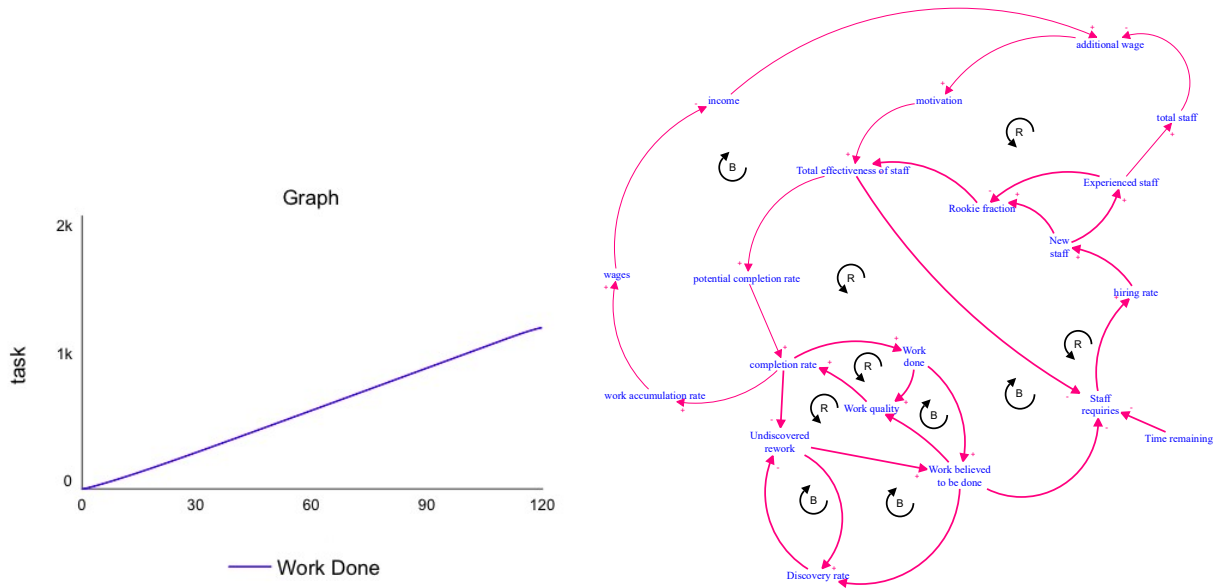
To illustrate this, the most expedient solution is to take a real case with a real company. For instance, in this work Antis Construction that now won a tender for “Reconstruction of the apron for aircraft of Terminal Complex D at Boryspil International Airport”, is good example for this purpose.

Modeling using system dynamics tools involves passing through certain stages. Firstly, we have to identify the main problem that is troubles with delays during construction that this company have met during previous projects. Therefore, we should analyze operational processes and change situation to avoid penalties. In addition, it's important to build the reference mode for Work Done that shows company plans about work that it has to done during 120 weeks.

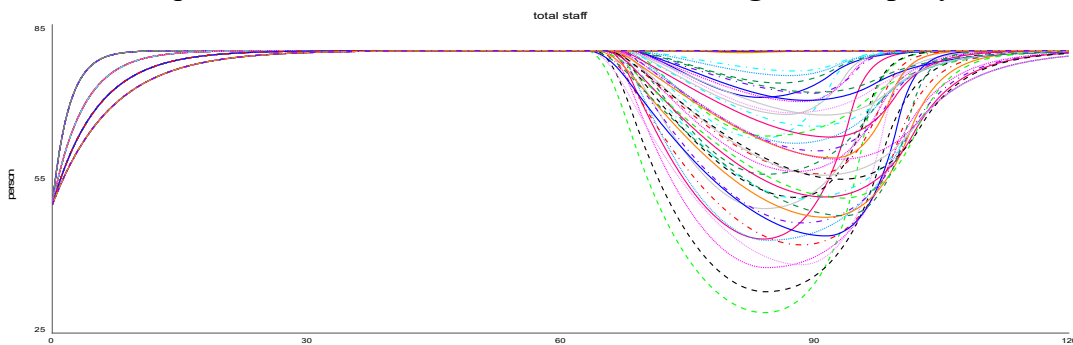
Secondly, we should identify our main hypothesis which probably explain the problematic behavior. In this case, casual loop diagram demonstrates loops that describe the core processes of the company (graph 1).

Thirdly, we have to analyze described model because it's bound to be sure that the model is really adequate, has some logic and works properly. To do this, structure and parameter confirmation, direct extreme conditions, dimensional consistency and integration error tests should be used. However,

it is important to use extreme conditions and behavior sensitivity tests which assesses the main hypothesis of the model, proving or refuting them. For example, in this case all hypotheses were proved and another problem was found in the company using these tests. In spite of the delay in construction, there is still a problem with a sharp change in the number of staff in 80th month of the project (graph 2).

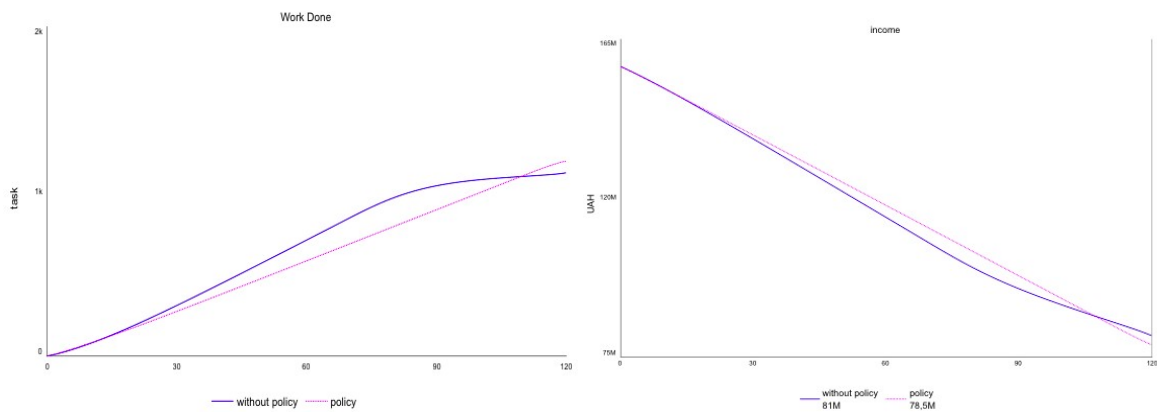


Graph 1. Reference mode and CLD for investigated company



Graph 2. Sensitivity analysis of total staff

However, using the system dynamics tools can be not only analyzing the situation in the company, but also managers can implement certain policies, through which the behavior of the model will change. This opportunity helps the company to experiment and see what the consequences will be according to certain decisions.



Graph 3. An example of changes as a result of hypothetical policy

According to the study situation, a questionnaire can be conducted, which will identify the weaknesses of the company, creating a level of employee loyalty. These changes can also be added to the model and can change its behavior. For example, increasing productivity by 15 percent can

eliminate identified problems, but at the same time it will reduce the company's profits due to the cost of implementing of this policy (graph 3).

References:

1. Wheat, D. I. (2007). The Feedback Method: A System Dynamics Approach to Teaching Macroeconomics. PhD thesis, University of Bergen.
2. Nasirikaljahi, 2012: An integrated system dynamics approach towards software quality improvement, Bergen, Norway.
3. Validation of System Dynamics Models – a Case Study: Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 2013, Vol.9(2), pp.45-59.
4. Системний аналіз формування державної політики в умовах макроекономічної дестабілізації/за ред. д-ра економ. наук проф. І.Г. Лук'яненко. – К.: НаУКМА, 2017.- 464 с.

Кротова І. А.

Студентка 3 р.н., НаУКМА

ХОЛОКРАТІЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ САМООРГАНІЗАЦІЇ КОМПАНІЇ ТА ЗАМІНИ МЕНЕДЖЕРСЬКОЇ ІЄРАРХІЇ

Холократія – менеджерська інновація, новий принцип організації бізнес-процесів в компанії. Ідеологами холакратії стали підприємці Брайан Робертсон і Том Томісон. У 2007 році вони заснували компанію HolacracyOne, а у 2009 році створили першу версію «Конституції холакратії» - документ у 40 сторінок визначає правила життя компаній відповідно до самої моделі [1]. Головна відмінність холакратії від усіх попередніх менеджерських теорій у ставленні та прийнятті життєвих процесів компаній. Найчастіше холакратія асоціюється з відсутністю менеджерів, а разом із нею нема вертикальної системи з керівниками та підлеглими. Окрім цього новий принцип не потребує відділів, департаментів і закріплених посад. Як альтернативу, холакратія включає децентралізацію влади, що само по собі підвищує відповідальність співробітників, кола, в які співробітники об'єднуються для вирішення задач, додаткові чотири управлінські ролі та звичайні ролі (процеси в середині компанії), яких може бути у співробітника декілька, в залежності від його компетенцій.

Суть підходу полягає в тому, що кожна роль описує процес, який є проміжним кроком в реалізації цілей компанії. Кілька ролей об'єднуються в кола. Наприклад, в компанії може бути мета покращити маркетинг і продажі. Це два кола, всередині яких є 4 обов'язкові ролі, а саме Lead Link (людина працює всередині свого кола від імені зовнішніх кіл), Rep Link (людина працює з зовнішніми колами від імені внутрішнього), Secretary (координує внутрішні процеси кола), Facilitator (лідер зустрічей кола, їх координатор, його вибирають учасники кола) [2].

Цікавим фактом є те, що ієрархія не зникла, тільки перейшла від ієрархії співробітників до ієрархії цілей.

Справжній бум на холакратію виник у 2014 році, коли компанія Zappos оголосила про впровадження холакратії в компанії до кінця поточного року [3] після міні-експерименту з відділом HR. Окрім Zappos до змін приєдналось більше 300 компаній [4]. Найцікавіше те, що практично всі компанії не використовують в повній мірі холакратію, а тільки частково, трансформуючи і інтерпретуючи під свій формат. Так, наприклад, компанії Airbnb, блог-платформа Medium и розробник відео-ігр Valve керуються тільки принципами цього підходу [5]. Серед українських компаній холакратію впровадили чотири, а саме Ipland, Mementia, Rassoon Gang и 4IRE labs.

Холократія пов'язана з іншими менеджерськими теоріями, такими як The Agile movement, концепцією динамічного управління та інтегральною теорією [6]. Як не дивно, для впровадження холакратії компанії необхідний попередній досвід роботи з Agile, і певний ступінь розвитку як компанії, так і співробітників. Найбільш поширеною позицією щодо впровадження холакратії є біюзовий рівень розвитку компанії, де замість менеджерів – коучінг та самоуправління, а замість КРІ – цілі та цінності.

Серед яскравих мінусів можна виділити: