

Результативна постановка задач в командах проектів

Олена Данченко

*доктор технічних наук,
професор кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу,
ВНЗ «Черкаський державний технологічний університет»,
email: ElenaDan@krok.edu.ua,
ORCID: 0000-0001-5657-9144*

Андрій Корейба

*аспірант кафедри Управлінських технологій,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
email: koreiba@krok.edu.ua,
ORCID: 0000-0002-2155-5182*

В реаліях сучасного проектного менеджменту, в процесі виконання проектів, спостерігається тенденція затримки у виконанні завдань чи задач. Що в свою чергу призводить до порушення термінів виконання проектів. Цьому слугує декілька факторів.

Перший фактор - це навантаження, кількість задач, яку виконує одна людина. Концепція "когнітивного навантаження" базується на розумінні обмежених когнітивних ресурсів людини та оброблення інформації ними [1]. Джордж Міллер [2] у своїй роботі "Магічне число сім плюс-мінус два" стверджує, що людина має обмежену ємність своєї короткострокової пам'яті та здатність обробляти обмежену кількість інформації одночасно.

Це "магічне число сім" вказує на те, що людина може ефективно обробляти приблизно сім одиниць інформації одночасно, плюс або мінус дві одиниці. Якщо завдання або інформація стають складнішими, це може призводити до перевантаження когнітивних ресурсів, зниження ефективності праці та збільшення ймовірності помилок.

Когнітивне навантаження об'єднує психічні процеси, такі як увага, пам'ять, розуміння та прийняття рішень.

Таким чином, спрощення завдань, наприклад, шляхом постановки простих задач, може допомогти зменшити когнітивне навантаження, полегшити розуміння і виконання завдань, і врешті-решт покращити продуктивність та результати. Тобто, другий фактор - це складність задач чи складність постановки задач.

При спрощенні задач до більш простих форм ми зменшуємо вимоги до когнітивних ресурсів, що дозволяє людині більш ефективно управляти інформацією та виконувати завдання. Це може бути особливо важливим у сучасному світі, де люди часто зіштовхуються з великою кількістю інформації та завдань.

Міллер також вказав на важливість групування інформації в малих порціях, оскільки це полегшує сприйняття та запам'ятовування. Отже, прості задачі або подання інформації порційно можуть допомогти покращити ефективність роботи людського мозку, сприяючи кращому розумінню та розв'язанню завдань.

Інші психологічні теорії, які також зосереджуються на аспектах сприйняття

та обробки інформації в людському мозку[3]:

1. Теорія обмеженої раціональності Герберта Саймона: заявляє, що людина приймає рішення, обираючи оптимальні альтернативи, але обмежена обсягом інформації та оброблювальними можливостями.

2. Модель обробки інформації Аткинсона і Шиффріна: зосереджена на процесах сприйняття, пам'яті та виведення інформації.

3. Модель обробки інформації Бартон Маршалла: виділяє роль уваги та перерозподілу інформації для оптимізації роботи мозку.

4. Теорія обмеженої раціональності Герберта Саймона: базується на ідеї, що в умовах обмежених ресурсів людина не завжди може вибрати оптимальні альтернативи при прийнятті рішень. Саймон визначив концепцію "обмеженої раціональності" як обмеження здатності людини до повного раціонального аналізу усіх доступних альтернатив та наслідків.

Основні аспекти теорії:

- Оптимальність обмежена ресурсами: людина, знаходячись у ситуації обмежених когнітивних та часових ресурсів, не завжди може провести повний аналіз всіх можливих варіантів.

- Використання евристик: основний принцип теорії полягає в тому, що людина часто вдається до використання евристик (спрощених правил рішення), які дозволяють швидше приймати рішення, але можуть призводити до відхилень від оптимальності.

- Баланс між витратами та вигодами: людина намагається досягти задоволення своїх потреб, оптимізуючи баланс між витратами ресурсів (часу, зусиль) та отриманням користі.

Теорія обмеженої раціональності має важливе значення для розуміння рішень в умовах невизначеності та обмежених ресурсів, що є типовими для багатьох ситуацій в реальному житті.

5. Модель обробки інформації Аткинсона і Шиффріна [4] розглядає людську психіку як систему обробки інформації, що включає етапи сприйняття, пам'яті та виведення інформації. Основні аспекти цієї моделі включають:

- Сенсорне сприйняття (запам'ятовування): Інформація сприймається через сенсорні органи (зір, слух тощо) і тимчасово зберігається в сенсорній пам'яті.

- Короткочасна пам'ять (КЧП): Інформація, що вибирається із сенсорної пам'яті, може потрапити до КЧП. Вона обмежена в часі та обсязі інформації, яку можна утримувати протягом короткого часу.

- Довгострокова пам'ять (ДЧП): Якщо інформація утримується та переробляється в КЧП, вона може бути переведена в довгострокову пам'ять для більш тривалого зберігання.

- Виведення інформації: Інформація може бути викликана з довгострокової пам'яті для використання в різних ситуаціях або в розв'язанні завдань.

Ця модель вказує на важливість етапів обробки інформації та переходу інформації від одного етапу до іншого для ефективного функціонування пам'яті та сприйняття.

6. Закон простоти (Принцип Гестальт): закон Гестальта, або принцип "простоти" стверджує, що люди мають тенденцію сприймати об'єкти або події так, що вони виглядають як найпростіше та найлегше зрозуміло.

Для розуміння цього принципу важливо враховувати наступні аспекти:

- Сприйняття образів: люди мають тенденцію групувати елементи в цілісні образи, формуючи власні структури з окремих компонентів.

- Принцип Простоти (Принцип Прегнантності): мозок шукає найбільш простий і легкий спосіб сприйняття об'єктів або сцен, щоб забезпечити якнайефективніше розуміння.

- Феномен Вирівнювання (Prägnanz): цей принцип вказує на тенденцію сприймати образи так, щоб вони були якнайбільш простими та зрозумілими, уникаючи складних та заплутаних інтерпретацій.

- Симетрія та Регулярність: люди сприймають симетричні та регулярні образи як більш гармонійні та прості.

- Фігура та Фон: ідея в тому, що ми сприймаємо об'єкти (фігури) окремо від тла (фону), і це допомагає нам утворювати зрозумілі образи.

Ці принципи Гестальта розкривають, як властивості простоти та гармонії впливають на сприйняття людей, що може включати в себе також спрощення задач для полегшення їх сприйняття [5].

7. Теорія обробки інформації (ТОІ) [6]: Ця теорія вказує на те, що людина обмежена в розумінні та обробці інформації, тому спрощення виконання завдань полегшує їх виконання. ТОІ визначає, що людина обмежена в своїй здатності розуміти та обробляти великий обсяг інформації. Згідно з ТОІ, спрощення завдань полегшує їх виконання для людей. Це може включати скорочення обсягу інформації або зменшення складності завдань для полегшення їх розуміння та виконання. ТОІ вказує на те, що оптимізація обробки інформації, наприклад, за допомогою спрощення, може покращити продуктивність та результативність виконання завдань. Ця концепція застосовується в різних галузях, включаючи психологію, дизайн інтерфейсів, освіту та інші, де важлива ефективна обробка інформації. На практиці, розуміння ТОІ може вести до розробки більш доступних та ефективних систем, які враховують обмеженість людської обробки інформації.

Отже, виходячи з вище наведеного, ми можемо зробити висновок: активні завдання, які може обробляти одна людина, не мають бути більше 7 завдань; розвивати навички спрощеної постановки завдань, візуалізувати по можливості завдання.

Список використаних джерел

1. Paas F. et al. "Cognitive load measurement as a means to advance cognitive load theory// Educational psychologist. — 2003. — Т. 38. — №. 1. — С. 63-71.
2. George A. Miller. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two (<http://www.psych.utoronto.ca/users/peterson/psy430s2001/Miller%20GA%20Magical%20Seven%20Psych%20Review%201955.pdf>) [Архівовано (<https://web.archive.org/web/20090326223523/http://www.psych.utoronto.ca/users/peterson/psy430s2001/Miller%20GA%20Magical%20Seven%20Psych%20Review%201955>).

- pdf) 26 березня 2009 у Wayback Machine (https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Wayback_Machine).]. *The Psychological Review*, 1956, vol. 63, Issue 2, pp. 81-97.
3. Bayer, R. C., Renner, E., & Sausgruber, R. (2009). *Confusion and reinforcement learning in experimental public goods games* [Архівовано 29 вересня 2020 у Wayback Machine.]. *NRN working papers 2009-22, The Austrian Center for Labor Economics and the Analysis of the Welfare State, Johannes Kepler University Linz, Austria*.
4. Atkinson, R.C.; Shiffrin, R.M. Chapter: *Human memory: A proposed system and its control processes* // *The psychology of learning and motivation (Volume 2)* (англ.) / Spence, K.W.; Spence, J.T. — New York: Academic Press, 1968. — P. 89—195.
5. <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/gestalt-principles.htm>.
6. Кожевников В.Л. *Теорія інформації та кодування : навч. посібник* / В.Л. Кожевников, А.В. Кожевников. — Д.: Національний гірничий університет, 2013. — 144 с.