

Цикл Шухарта-Демінга «Плануй – роби – перевіряй – дій» на прикладі роману «Граф Монте-Крісто»

Сергій Чеберячко,

професор кафедри охорони
праці і цивільної безпеки НТУ
«Дніпровська політехніка»,
доктор технічних наук



Тези

1. У чому полягає сенс циклу PDCA?
2. Як використовується стратегія на практиці?
3. PDCA — на прикладі сюжету роману «Граф Монте-Крісто».



Небезпечні події, аварії, нещасні випадки — постійні супроводжуючі виробничого процесу. Питання часу, коли саме станеться якийсь збій в роботі технічних систем. Звісно, його масштаб буде залежати від спрацювання різних систем захисту, якими вони облаштовуються. Ефективність останніх залежить від розробки й запровадження комплексних підходів для завчасного розпізнавання різноманітних загроз, які призводять до збоїв. У свою чергу, ці підходи повинні враховувати вплив зовнішніх і внутрішніх груп чинників: людських, технологічних, експлуатаційних, соціальних, організаційних та інших. Виникає доволі складний алгоритм управління безпекою технічних систем як один зі складових загальної системи управління безпекою праці та здоров'я працівників, що потребують послідовного підходу.

Важливо!

Одне з найкращих рішень для забезпечення системного підходу до управління безпекою запропонували Волтер Шухарт та В. Едвардс Демінг — у вигляді циклу «плануй – виконуй – перевіряй – дій» (PDCA).

Його застосування дозволяє розробити чітко визначені кроки для вирішення й усунення тих чи інших недоліків у сфері безпеки в організації, які можуть призвести до збоїв.

Термінологія

Цикл Шухарта-Демінга (цикл PDCA) — модель безперервного поліпшення процесів. Цикл PDCA — плануй (Plan), роби (Do), перевіряй (Check), впливай (Act), його застосування в різноманітних областях (наприклад, управління якістю, екологією, безпекою праці тощо) дозволяє дієво керувати вказаною діяльністю на системній основі.

Методологія PDCA є найпростішим алгоритмом дій керівника щодо управління процесом і досягнення його цілей.

Цикл управління:

1 Планування.

Встановлення цілей і процесів, необхідних для досягнення мети, планування робіт щодо досягнення результату й задоволення споживача, виділення й розподіл ресурсів.

2 Виконання.

Виконання запланованих робіт.

3 Перевірка.

Збір інформації та контроль результату на основі ключових показників дієвості (KPI), що отримані в ході виконання процесу, виявлення та аналіз відхилень, встановлення їхніх причин.

4 Вплив (управління, коригування).

Вжиття заходів щодо усунення причин відхилень від запланованого результату, зміни в плануванні та розподілі ресурсів.

Як виник цикл PDCA?

Цикл PDCA виник у виробничій практиці XX століття, але завдяки своїй простоті та успіху розв'язання проблем він наразі використовується в багатьох галузях промисловості. Американський інженер і професор У. Едвардс Демінг назвав його «цикл Шухарта» на честь свого наставника Уолтера Шухарта, відомого статистика, якого часто називають «*батьком сучасного контролю якості*». Демінг, ймовірно, став найбільш відомим завдяки своїй роботі в Японії, де його ідеї вплинули на післявоєнне індустріальне відновлення країни.

Студенти Демінга вигадали назву PDCA («планування-виконання-перевірка-дія»). Насправді Демінг віддавав перевагу терміну «вивчення», а не «перевірка», і цикл мав називатися «планування-виконання-вивчення-дія» (Plan-Do-Study-Act, PDSA), оскільки на цьому етапі більше уваги приділяється аналізу результатів, а не звичайній перевірці того, що змінилося.

Наразі у світі здебільшого знають цей підхід, **як PDCA, цикл PDCA або цикл Демінга**. Аналогічна структура й логіка зустрічаються і в інших сучасних підходах до керування якістю на виробництві, серед яких «ощадливе виробництво», «кайдзен» і «шість сигм».

Як працює цикл PDCA?

Планування (PLAN)

Зрозумійте поточний та бажаний стан організації. Метою *етапу планування* є визначення цілей, способів їхнього досягнення та оцінювання прогресу. Різні організації підходять до PDCA по-своєму (хтось може поділити його на кілька проміжних етапів).

Якщо ви хочете скористатися можливістю, яка має суворі часові обмеження, зосередьте планування на процесах і діях, необхідних для реалізації такої можливості. Якщо ви хочете розв'язати проблему із процесом, може знадобитися провести аналіз першопричин, перш ніж починати планування. Використання даних процесу, наприклад, уже наявних або аналізу попередніх циклів PDCA, допоможе вам розробити власний підхід.

Виконання (робити — DO)

Щойно у вас з'явиться план дій або потенційне розв'язання проблеми, протестуйте їх. *Етап «діяти» (виконання)* — це час, коли ви можете протестувати початкові запропоновані зміни. Однак його слід тлумачити як експеримент, оскільки час для повного впровадження рішення чи зміни процесу ще не настав. Тому цей етап варто проводити в невеликих масштабах і контрольованих умовах. На нього не мають впливати зовнішні чинники, а він не має порушувати інші операції. Мета цього етапу полягає у збиранні даних та інформації, оскільки на них будуть ґрунтуватися наступні етапи PDCA.

Перевірка (контроль — CHECK)

Після завершення тестування необхідно оцінити, чи принесли запропоновані зміни або рішення очікуваний результат. На етапі «перевірка» ви аналізуєте дані, зібрані на етапі «виконання», і порівнюєте їх із початковими цілями та завданнями. Крім того, необхідно оцінити підхід до тестування, щоб зрозуміти, чи було внесено будь-які зміни до методу, визначеного на етапі «планування», які могли вплинути на процес. Загалом мета цього етапу — оцінити, наскільки успішним є результат і що потрібно зробити далі. Насправді ви можете провести інший тест, повторюючи етапи «виконання» та «перевірка», доки не знайдете задовільне рішення для переходу на етап «дія».

Впливати (дія — ACTION)

Досягнувши кінця циклу, ви з командою маєте визначити зміни, які буде впроваджено у процес. Однак PDCA називається циклом не дарма: зміни, які ви вносите на етапі «дія», не є завершенням процесу. Ваш новий і покращений продукт або процес чи розв’язана проблема мають сформувану нову основу для подальших ітерацій циклу PDCA.

Навіщо використовувати PDCA?

Для співробітників організації та учасників команди PDCA — це стандартизований підхід і керівні принципи з усунення проблем та постійного вдосконалення роботи. *Завдяки ітеративному характеру цикл PDCA також допомагає усувати помилки, виявляти першопричини й запобігати їхній появі в майбутньому.* Продовжуючи тестувати різні рішення, ви також накопичуватимете дані та досвід у розумінні процесу.

Важливо!

Тому цикл PDCA — це не просто спосіб розв’язання проблем. Він може надавати інформацію щодо зміцнення всієї вашої організації.

PDCA також подобається фахівцям тим, що він є дуже адаптивним, адже лише ви й ваша команда вирішуєте, що необхідно визначити або спланувати. Головне, щоб цього було достатньо для виконання чотирьох простих кроків. Така адаптивність робить цикл PDCA масштабованим, оскільки його можна пристосувати до будь-якої ситуації та для команд довільного розміру (навіть однієї людини).

Приклад використання PDCA — «Граф Монте-Крісто»

Розглянемо застосування циклу «плануй – виконуй – перевіряй – дій» на прикладі відомого роману Олександра Дюма «Граф Монте-Крісто». І хоча основна ідея роману полягає у визначенні доцільності помсти чи прощення, з опису дій основного героя можна зробити цікаві висновки, які стосуються застосування системного підходу в досягненні цілей. Думаю, що сюжет відомий всім. Але все-таки двома словами нагадаю загальну схему: благородний герой Едмон Дантес був несправедливо звинувачений у зраді, заточений у підземелля похмурої фортеці, але доля подарувала йому чудовий порятунок та скарби. Далі — елегантна та дуже дієва помста кривдникам, яка змусила його виявити її безглуздість та переосмислити сенс життя. Однак нам цікаві деякі подробиці, описані в романі, які дозволять продемонструвати дієвість циклу Шухарта-Демінга для досягнення успіху з реалізації поставленої мети.

№ етапу	Назва етапу циклу	Опис дій етапу
1	PLAN	Едмон Дантес, який зміг вибратися на волю із похмурого підземелля замку Іф, та знайшовши значний скарб, почав планувати помсту своїм кривдникам й визначився з основними методами її досягнення: отримання інформації про минуле кожної людини, створення міфу про графа Монте-Крісто, розвинення навичок, необхідних для помсти. Так, головний герой до дрібниць обдумує складну схему для досягнення мети. Наприклад, він викриває зраду Фернана (графа де Морсера), вивчає фінансовий стан банкіра Данглара, знаходить темну пляму в житті королівського прокурора Жерара де Вільфора. Продумує ефектну появу в Парижі, організувавши викрадення молодого графа Альбера де Морсера (сина Фернана і Мерседес) бандитом Луїджі Вампа.
2	DO	Далі граф Монте-Крісто почав втілювати в життя (виконувати) заплановане: став клієнтом банку Данглара, надіслав телеграму зі зростання облігацій одного із об'єктів будівництва, винайняв слугу, відвідав оперу та придбав будинок, де влаштував вечірку, на якій розповів про страшну знахідку. Також граф публікує в газеті опис власної зради, вимагаючи проведення відповідного розслідування.
3	CHECK	Звісно, головний герой не забуває і про перевірку результативності своїх дій. Це проявилось у контролі за подальшою долею його кривдників. Наприклад, Данглар, після розорення потрапляє в полон до одного із союзників графа та змушений платити непомірні суми за їжу.
4	ACTION	Щодо останнього етапу циклу, " Дій " — він проявився у коригуванні планів у зв'язку із виявленням романтичних стосунків доньки Вільфора із сином старого покровителя Дантеса, мес'є Моррелем. Це змусило головного героя запобігти наслідкам помсти молодому Моррелю та мадемуазель де Вільфор. Також яскравий приклад коригувальних дій продемонстровано в епізоді з дуеллю Альбера, коли Едмон був готовий загинути сам, зберігши життя юнакові. До речі, саме останній етап перевірки отриманих результатів щодо відповідності поставленій меті спонукав графа Монте-Крісто зрозуміти всю безглуздість помсти через виснаження моральних і фізичних сил та втрату найдорожчих людей.

Висновок:

Проаналізувавши відповідність циклу «плануй-виконуй-перевіряй-дій» щодо досягнення поставленої мети графом Монте-Крісто, виникає питання, а де ж безпека? Розповідь йшла здебільшого про помсту. **В будь-якому разі, поставивши собі певну мету, особливо пов'язану з боротьбою, конкурентами, застосуванням технічних систем, завжди виникає питання забезпечення безпеки.** І в романі О. Дюма це гарно продемонстрував у наступному вислові: «Життя — це буря, мій юний друже. Одну мить ви будете ніжитися на сонці, а наступної миті розіб'єтеся об каміння. Те, що робить вас чоловіком, це те, що ви робите, коли настає ця буря».