DOI: 10.32347/2412-9933.2023.55.29-37
УДК 005.8

Данченко Олена Борисівна
Доктор технічних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу,
https://orcid.org/0000-0001-5657-9144
Черкаський державний технологічний університет, Черкаси
Борисов Олексій Вікторович
Здобувач PhD кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу,
https://orcid.org/0000-0002-4621-3779
Черкаський державний технологічний університет, Черкаси
Гайдаєнко Оксана Володимирівна
Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій,
https://orcid.org/0000-0002-6614-5443
Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, Миколаїв

ЗАСТОСУВАННЯ ОНБОРДИНГУ В УПРАВЛІННІ КОМАНДАМИ ПРОДУКТОВИХ ІТ-ПРОЄКТІВ

Анотація. *Розглянуто особливості управління ІТ-проєктами в продуктових компаніях. Зазвичай команда такого проєкту продовж тривалого часу буде оновлюватися. Інтенсивність такого оновлення залежатиме від кількості продуктів компанії, зростання їх функціоналу та кількості клієнтів. Управління командою розглядається в сенсі адаптації нових членів команди до особливостей продукту, який розробляє й адмініструє ІТ-компанія. Особливістю цього процесу є те, що він має бути ув'язаний з особливостями продукту. Процеси навчання мають проходити у формі менторства, в ролі яких виступатимуть провідні фахівці компанії. Метою статті є розроблення технології управління командою ІТ-проєкту в продуктових ІТ-компаніях. Наведено огляд літературних джерел стосовно підходів до навчання та адаптації нових співробітників. Виокремлено роль інтелектуального капіталу в створенні цінності для компанії та продукту. Проаналізовано технологію онбордингу, визначено її переваги та недоліки. За результатами аналізу розроблено підхід для адаптації нових членів команди продуктових проєктів за двома напрямами: 1) курси для підвищення технічних компетенцій; 2) заходи із ознайомлення новачків з бізнес-процесами та корпоративною культурою компанії. Представлено заходи, які були розроблені для конкретних проєктів за зазначеними вище напрямами.*

Ключові слова: продуктові ІТ-проєкти; команда проекту; онбординг; управління командою

Постановка проблеми

Управління проєктами, орієнтованими на розроблення і довготривалу підтримку продукту, не використовує підхід, який передбачає планування на весь життєвий цикл проєкту [1]. Тому загальноприйнятим підходом у таких випадках є ітеративне планування, що наслідує підхід Agile [2]. Мова йде про так звані продуктові ІТ-компанії, що розробляють, просувають на ринок, вдосконалюють та підтримують тривалий час, ІТ-продукт власного виробництва [3]. В основі цього підходу лежить розділення всього терміну проєкту на ітерації, кожна з яких планується окремо по закінченні попередньої ітерації [4]. Часовий інтервал ітерації залежить від конкретного продукту і може вибиратися в межах 3–5 тижнів. Кожна з ітерацій проєкту планується подібно до самостійного проєкту, за виключенням команди, стейкхолдерів, ризиків та мети проєкту, що зберігається, з можливістю модифікацій протягом усього проєкту [5].

Ініціація такого проєкту відбувається подібно до класичних проєктів.

Визначається мета проєкту, потреба чи проблема, яку він має вирішити. За проєктом призначається керівник і створюється статут. Формується команда, початковий список вимог до проєкту. Після успішної ініціації проєкту, він переходить до ітеративної роботи [2].

Стандартна ітерація включає в себе чотири групи процесів, що складають її життєвий цикл. Ці процеси подібні до класичних процесів управління обмеженими у часі проєктами, тим не менш вони мають і низку відмінностей.

Спершу відбувається етап планування – керівник проєкту та команда проєкту працюють

© О. Б. Данченко, О. В. Борисов, О. В. Гайдаєнко

разом, щоб спланувати всі кроки, визначити набір вимог, що мають бути втілені протягом етапу, спланувати, розподілити задачі між учасниками, визначити бюджет ітерації.

По закінченні етапу планування, ітерація переходить до етапу розроблення. Коли план ітерації створено, команда проєкту починає виконання плану ітерації. За потреби повернення до планування ітерації можливе протягом усього її періоду.

Протягом всієї ітерації відбувається моніторинг і контроль. Оскільки ітерація виконується командою проєкту, керівник проєкту відстежує та контролює роботу щодо часу, вартості, обсягу, якості та інших факторів ітерації. Моніторинг і контроль є безперервними процесами з метою переконатися, що ітерації відбуваються згідно з власними, короткостроковими цілями і довгостроковими цілями проєкту.

Останнім етапом ітерації є закриття. Робота завершена та схвалена, результат ітерації успішно передано для загального користування.

Ітеративне управління проєктами має на меті надати робочий продукт протягом кількох тижнів. Кожен цикл розробки закінчується можливістю зібрати відгуки від критично важливих зацікавлених сторін або всередині команди, що допомагає команді реагувати на будь-який внесок, або зміни в наступній ітерації.

Оскільки ітерації будуються одна на одній, команда може легко відстежувати і вимірювати прогрес між ними. Цей метод також сприяє тісній співпраці між членами команди та іншими зацікавленими сторонами протягом усього проєкту, зменшуючи ризики відокремлених команд [6].

При переході від ітерації до ітерації продуктова ІТ-компанія може потребувати розширення штату. Крім того, деякі з прийнятих раніше підходів потребують модифікації для збереження ефективності роботи співробітників. Одним з таких підходів є онбординг нових співробітників на проєкти [7].

Розроблення і підтримка сучасного програмного забезпечення (ПЗ) часто потребує від команди розробки знань технологій, специфічних для конкретних типів продуктів. До цього додається специфіка розроблюваного командою проєкту: код технічної та бізнес-логіки, що успадковується від попередніх версій систем, особливості інтеграції з іншими продуктами та внутрішніми системами компанії і, врешті-решт, актуальна кодова база розроблюваного проєкту. Всі ці фактори відчутно впливають на тривалість періоду між прийомом співробітника на проєкт і початком його ефективної діяльності, якість його роботи, а також час, витрачений більш кваліфікованими спеціалістами на його навчання та перевірку результатів роботи співробітника. Наразі для адаптації нових співробітників компанії використовують два процеси. Перший – це навчання співробітників технічним навичкам за допомогою призначених менторів. Другий – це ознайомлення з базовими процесами, правилами та корпоративною культурою компанії через корпоративні тренінги та інші заходи.

Мета статті

Метою статті є розроблення техніки управління командою ІТ-проєкту в продуктових ІТ-компаніях.

Аналіз досліджень та постановка завдання

Відомо кілька підходів до управління ІТ-проєктом, які впливають на формування його життєвого циклу. Життєвий цикл типового ІТ-проєкту проходить через ітерації планування, виконання та контролю, поки проєкт остаточно не буде закрито і переведено в експлуатацію. Однак існує три чітких життєвих циклу управління ІТ-проєктами [8].

Ітеративний життєвий цикл: цей підхід до управління ІТ-проєктами вимагає, щоб планування проєктом було визначено на його початку, тобто оцінка витрат і оцінка тривалості плануються на більш високому рівні на початку проєкту [9]. Під час виконання проєкту за ітераціями оцінки витрат і тривалості виконують для найближчих робіт. Прикладом проєкту з ітеративним життєвим циклом може бути розробка додаткового програмного забезпечення з більшою кількістю функцій з кожним новим прототипом продукту [10]. Схематичне відображення такого підходу наведено на рис. 1.

Рисунок 1 – Схематичне зображення ітеративного життєвого циклу [10]

Адаптивний життєвий цикл: цей життєвий цикл проєкту також використовує ітерацію планування та виконання, але планування зазвичай триває два

тижні. У цьому підході використовується плавна хвиля планування та виконання через короткі періоди як планування, так і виконання. У цьому підході до ІТ-проєкту очікуються зміни, тож він ідеально підходить для проєктів розробки програмного забезпечення [11].

З точки зору ІТ-компаній, освіта та навчання – одні з найважливіших елементів управління людськими ресурсами [12].

Метою навчання співробітників є збільшення потенціалу людських ресурсів і людського капіталу, який складає основу організації і забезпечує її конкурентоспроможність на ринку праці, а отже, особистий розвиток працівників. Одним із загальноприйнятих і найефективніших підходів до навчання та розвитку людських ресурсів у компанії є впровадження комплексного набору освітніх програм та тренінгів.

Завдяки професійно-технічній освіті і постійному підвищенню компетенцій працівників компанія спроможна досягти їхньої лояльності та підвищення цінностей. Крім того, працівники отримують більшу незалежність і мають більше можливостей для самореалізації, що сприяє їх безперервному професійному зростанню в ІТ-компанії [13].

Найвпливовішим активом будь-якого підприємства є не фінансовий капітал, майно, кількість обладнання, а людський капітал. Тому найбільшим активом підприємства є його співробітники. Вони здатні привнести відчутні покращення в підприємство завдяки своїм навичкам та талантам, ідеям та креативності. Крім того, співробітники привносять інновації, відданість і бажання вчитися [14].

В останні роки низка факторів призвела до зміщення фокусу уваги до людського капіталу – одного з найважливіших факторів зростання економіки знань, яка все менше покладається на виробництво матеріальних об’єктів, а більше – на виробництво даних, інформації та підходів до керування ними.

Кваліфікована, правильно структурована і професійно мотивована команда є важливою умовою успіху будь-якого проєкту. Отже, основною метою управління персоналом можна вважати досягнення конкурентної переваги шляхом стратегічного розміщення кваліфікованих і відданих своїй справі співробітників ІТ-компанії [10].

У цьому процесі все більшу роль відіграє підприємство й освітня діяльність. Все більше проєктних менеджерів усвідомлюють, що запорукою успіху в будь-якому проєкті є правильно підібраний та професійно компетентний персонал. Розвиток відносин зі стейкхолдерами, ринкові умови та інші бізнес-фактори супроводу ІТ-продукту, включаючи надання постійно оновлюваних сервісних послуг, вимагають виконувати планування як заздалегідь (на самому початку проєкту), так і постійно, впродовж всього ЖЦ продукту. Все це має бути розраховане на оновлення і систематичне навчання членів команди ІТ-проєкту. Для досягнення проєктних цілей, які мають корелювати із задоволенням потреб клієнтів, команда проєкту має бути підготовлена на випередження і бути готовою до нових завдань.

Тому навчання стає конкурентною зброєю, а не лише фактором витрат. Успіх кожного проєкту більшою мірою залежить від якісної роботи команди, що своєю чергою вимагає якісного навчання. Корпоративні керівники починають розуміти, що підвищення кваліфікації співробітників є ключем до створення стійкої конкурентної переваги [15].

Бажання залишатися конкурентоспроможними на сучасному ринку, з обмеженим доступом до кваліфікованої робочої сили, вимагає від компаній використовувати технологічні досягнення для навчання працівників швидше, ефективніше та з меншими витратами, ніж у минулому.

Сучасна економіка знань вважає співробітників ключовою конкурентною перевагою та найважливішим активом. Якщо працівник залишає організацію, він забирає із собою набуті знання. Втрата знань є потенційною загрозою для існування організації, особливо якщо співробітник з цінними знаннями йде до конкурента [15]. Тому кожна організація має розуміти й аналізувати цілі своїх співробітників, шукати їх зв’язок із корпоративними цілями, щоб згодом їх досягти через ефективне навчання.

Освіта і професійна підготовка є важливим підходом до розвитку людського капіталу, а тому є важливою частиною навчання впродовж життя. ІТ-компанії мають надавати особливого значення навчанню персоналу та приділяти йому постійну увагу.

Одним із ефективних підходів до навчання і розвитку людських ресурсів на підприємстві є впровадження комплексу освітніх програм та тренінгів. Ці програми спрямовані насамперед на отримання та вдосконалення знань, умінь і навичок працівників.

До основних переваг навчання належать:

– позитивний вплив на поточну та майбутню посаду і статус працівника;

– менша ймовірність звільнення у навчених працівників;

– менший ризик довготривалого безробіття.

Для збереження конкурентної переваги підприємства визначають, які методи навчання підвищують мотивацію, ефективність, співпрацю, інновації та відданість навчанню протягом усього життя.

Навчання й освіта працівників веде до підвищення продуктивності та прибутку. Основа системи професійно-технічної освіти полягає в тому, щоб працівники ІТ-компаній додатково розширювали й оновлювали теоретичні та практичні знання [13].

Працівники будь-якого віку мають постійно підвищувати рівень своїх навичок, що може покращити їхні перспективи заробітку. Завдяки набутим навичкам їм легше знайти нову роботу, якщо вони втрачають попередню. Постійне навчання після первинної освіти та професійної підготовки є необхідним для підтримки та розвитку навичок, адаптації до структурних змін і технічного розвитку, для збереження роботи, просування по службі або повернення на ринок праці.

Навчання протягом усього життя й отримання знань для виконання робочих завдань, які організовують в малих і середніх ІТ-компаніях, є більш складним, ніж надання доступу до курсів і традиційних можливостей навчання. Це передбачає спілкування або прямий особистий контакт між окремими особами, потребує інструкторів, студентів, місця, а найголовніше – час для навчання й освіти. Крім того, все це залежить від продукту, який розробляє компанія.

Потреба в безперервному формуванні нових компетенцій та навичок вимагає навчання протягом усього життя, тож самі працівники мають проявляти ініціативу щодо особистого розвитку. Компанія повинна регулювати цю ініціативу відповідно до поточних вимог, поточного продукту, але також і до своїх намірів у віддаленому майбутньому.

Розглянувши суть та важливість навчання співробітників, слід перейти до аналізу підходів, що використовуються для цього. Вивчення особливостей таких підходів до навчання новачків і є одним із завдань пропонованої роботи. Розглянемо основні аспекти і принципи, що є характерними для навчання.

З точки зору проєктного менеджера, новий найманий працівник не може включитись у роботу доволі швидко. Збалансувати потребу новачка вивчити основи та потреби проєкту, щоб новачок швидко приступив до виконання проєктних задач, є проблемою для будь-якого управлінця, який обмежений часом.

Більшість керівників зосереджуються на тому, щоб орієнтувати нового працівника на бізнес-стратегію, формальну структуру, або пояснювати правила, переглядаючи інструкцію для співробітників, або обмінюючись правилами відповідності. Усе це важливо, але увага має бути зосереджена на культурі та політиці.

Ефективне адаптування починається на етапі відбору претендентів, під час співбесіди з потенційним найманцем. Новий співробітник, що приходить на роботу з-за меж компанії, не знає жаргон організації та проєкту. Потрібен додатковий час для його опанування [16]. Претенденту потрібна допомога для розуміння.

Соціальні канали мають допомогти новому працівнику краще зрозуміти культуру і політику компанії. Тож перш ніж почати, подумайте: кого ця людина має знати, щоб досягти успіху? Почніть із трьох осіб і сприяйте знайомству між ними та новим товаришем по команді.

Воткінс [17] рекомендує залучити свою команду до прискорення навчання їхнього нового напарника і розділити «колективну відповідальність» за його успіх. У [18] пропонують призначити одного співробітника, який виступить в ролі спонсора. Це також означає, що новий член команди може звертатися до свого спонсора, коли він зіткнеться з проблемами. Автори [18] стверджують, що це добре і для спонсора через можливість продемонструвати лідерські здібності.

Розглянемо підхід, що був взятий за основу для розроблення рекомендацій, запропонованих у роботі.

Цей підхід пропонує вводити нових співробітників за допомогою орієнтаційної програми, завдяки якій вони почуватимуться невимушено – неначе вони є частиною команди [16]. Шаблон орієнтаційної програми може відрізнятися залежно від галузі, стилю управління та загальної культури компанії. Орієнтаційна програма може дати співробітникам правильний вступ до компанії, чого від них очікують і як їхня відповідальність пов'язана із загальними цілями.

Новим співробітникам необхідно негайно ознайомитися з новим місцем роботи. Слід провести для них екскурсію по офісу, вказавши на важливі місця, такі як кадри, кабінет керівника, ванні кімнати, кімнати відпочинку, приміщення для друку, технічна підтримка та їдальня компанії. Можна використати цей час, щоб пояснити структуру програми орієнтації, а також чого працівник може очікувати від процесу орієнтації. Під час екскурсії по підприємству бажано представити нового співробітника колегам. Варто планувати офіційну зустріч з членами команди проєкту або відділу, в якому співробітник працюватиме, для більш детального ознайомлення.

Також підхід передбачає створення посібника для співробітників, що міститиме правила та положення компанії. Він також має охоплювати інформацію про пільги компанії, дати виплати, оплачувану відпустку, обід та інші робочі перерви, законні та підзаконні акти тощо.

Новий працівник не може досягти оптимального рівня продуктивності й ефективності в компанії, якщо йому не представити його цілі, а також те, як

вони відповідають загальним потребам компанії або її очікуванням щодо роботи. Цю інформацію слід обговорити під час інструктажу нового працівника, щоб працівник міг отримати роз'яснення щодо будь-яких питань, у яких він не впевнений.

Хоча працівник може мати досвід роботи в галузі, він все одно потребує навчання, щоб дізнатися, як саме ваша компанія працює в галузі. Навчання може варіюватися від відвідування семінарів, роботи з комп'ютерними програмами або спостереження за працівником, який виконує ту саму чи подібну роботу.

Прихід у нову компанію не завжди є комфортним для співробітників, тож часто вони шукають неформального наставника, щоб допомогти їм протягом перших двох тижнів роботи в компанії. Важливим моментом є перший крок і призначення наставника для нового співробітника, до якого вони можуть звернутися із запитаннями або за підбадьоренням.

Також підхід передбачає проведення тімбілдінгу в неформальній обстановці з обраною групою колег. Завдяки цьому нові працівники мають більш спокійний спосіб зустрітися з колегами та дізнатися більше про них і компанію.

Також розглянутий підхід застосовує оцінювання працівників після навчання, що приносить користь як роботодавцям, так і працівникам, оскільки дає кожному можливість обговорити, як працівник працює на своїй посаді та що йому може знадобитися, щоб стати більш успішним. Оцінки дають можливість працівникам надати своїм роботодавцям відгук про свій досвід роботи з компанією. Процес оцінювання в компанії містить у собі систему показників, у межах яких буде перевірятися продуктивність [16].

Виклад основного матеріалу

Розробка техніки управління людськими ресурсами в межах загальної методології управління проєктами [19] в продуктових IT-компаніях пропонується проводити за таким сценарієм [20].

Насамперед для організації і структуризації підготовки спеціалістів необхідно виокремити цей процес. Наразі розповсюдженою практикою є введення так званого онбордингу. Онбординг – це процес, що є комплексом формальних і неформальних активностей, ціллю якого є поступове введення нового співробітника в діяльність компанії і проєкту, ознайомлення його з правилами компанії, його робочими обов'язками, постановка цілей, знайомство з командою та проєктом, підвищення кваліфікації співробітника до рівня, достатнього для роботи на проєкті [7]. Онбординг – це зручний протокол, на основі якого будуватиметься процес навчання нового співробітника з урахуванням особливостей проєкту та проблем, що мають бути вирішені.

Враховуючи необхідність високих темпів найму та вузьку спеціалізацію проектів, було прийнято рішення визначити термін онбордингу в три місяці. Ціллю онбордингу визначено набуття таких навичок:

– розуміння мети і цілей компанії та проєкту, їх структури, загальних підходів;

– вміння користуватись усіма інструментами комунікації, прийнятими в проєкті та загальних для компанії, знання правил комунікації;

– розуміння прийнятих у проєкті та загальних для компанії процесів, вміння коректно використовувати інструменти, визначені для цих процесів, а саме: ведення та трекінг задач, логування робочого часу, документування;

– розуміння обов'язків і прав працівника в проєкті;

– набуття рівня технічних навичок достатнього для виконання проєктних задач (мови програмування, технології і фреймворки визначаються для кожного проєкту окремо);

– розуміння бізнес-цілей, бізнес-задач та бізнес-процесів проєкту;

– набуття практичних навичок роботи в команді над реальними проєктними задачами.

При розробці плану онбордингу важливо продумати конкретні шляхи вирішення наявних проблем у підготовці новачків. Так нарізі було визначено дві основні проблеми використовуваного підходу: високе додаткове навантаження на менторів і низький рівень розуміння бізнес-аспектів проєкту серед новачків [1].

Спершу розглянемо вирішення проблеми навантаження на менторів. Зважаючи на ефективність менторського підходу до навчання, було вирішено зберегти його, змінивши роль ментора в навчанні з фактично вчителя, який відповідає за весь процес навчання новачка, на помічника і консультанта, що буде адаптувати програму підготовки, відповідати на його запитання та контролювати процес навчання. Така зміна стане можливою завдяки розробці спеціалізованих тематичних курсів, що складатимуться з теоретичних і практичних активностей, спрямованих на підготовку новачка до роботи з технологіями, інструментами та підходами, що використовуються в проєкті. Розробкою курсів буде займатись спеціалізована група, до їх розроблення буде залучено діючих працівників.

Другою проблемою є низький рівень розуміння бізнес-аспектів проєкту серед новачків. Її вирішення, як і у випадку з технічними навичками, частково покладається на введення спеціалізованих курсів, що розроблятимуться спільними зусиллями спеціалізованої групи та діючих бізнес-аналітиків.

Іншим елементом підготовки новачка за цим напрямом стане введення практичних завдань, що розроблятимуться спільними зусиллями ментора та бізнес-аналітика проєкту, ціллю яких буде підготовка новачка до роботи з функціональними вимогами, їх інтерпретацією й імплементацією.

Для успішної інтеграції нового підходу необхідно розробити: план онбордингу, навчальні технічні та бізнес-курси.

Теми та завдання курсів мають бути безпосередньо пов'язані з реальними умовами роботи у проєкті. Для цього було проведено аналіз технічних і бізнес-аспектів проєкту щодо основних, необхідних для повноцінної роботи сфер знань та навичок. У табл. 1 для ілюстрації плану технічного навчання новачків наведено перелік та характеристики курсів розроблених для ітерації проєкту «Управління готельним комплексом», модуль «Бронювання».

Для успішної організації процесу підготовки сформульовано календарний план, що визначатиме порядок, тривалість та етапи онбордингу. Приклад плану на перші три тижні представлено у табл. 2.

Тестування нового підходу до навчання планується проводити протягом шести місяців на проєктах "Модуль управління бронюванням" та "Модуль управління персоналом". Показниками, за якими буде оцінюватись успішність нового підходу, визначено:

– відсоток перевідкриттів задач, поставлених новачку після проходження онбордингу;

– час розв'язання поставлених новачку задач відносно запланованого;

– кількість годин, що ментори виділяють на підготовку новачків;

– кількість годин, що витрачається на роз'яснення завдання, чи особливостей внутрішніх процесів новачку, який пройшов навчальний період.

Таблиця 1 – ***Курси для проєкту "Модуль управління бронюванням"***

Назва	**Напрям підготовки**	**Тип**	**К-ть годин**
Знайомство з компанією. Мета, цілі, структура	введення в компанію	теоретичний	2
Комунікація. Правила, інструменти комунікації	введення в компанію	теоретичний/практичний	4
Безпека на робочому місці. Цифрова безпека. Запобігання витоку даних	введення в компанію	теоретичний/практичний	4
Знайомство з робочими процесами. Логування робочого часу. Ведення задач. Менеджмент часу	введення в компанію	теоретичний/практичний	8
Оптимізація Java-додатків	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	24
Основи Spring Framework	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	40
Мікросервісна архітектура, особливості її розробки з використанням Spring Framework	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	16
Ознайомлення з проєктом "Модуль управління бронюванням". Архітектура. Основні компоненти.	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	24
CI/CD інструменти	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	16
Тестування мікросервісів	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	24
Робота з документацією. Правила її оформлення	розробка ПЗ	теоретичний/практичний	16
Бізнес-цілі та задачі проєкту	бізнес-аналітика	теоретичний	8
Розробка та аналіз проєктного завдання. Вимоги до продукту проєкту	бізнес-аналітика	теоретичний	8
Проєктування рішення від бізнес-вимоги до архітектури	бізнес-аналітика	теоретичний/практичний	24

Протягом шести місяців, що передували веденню нового підходу до адаптації новачків, та протягом всього періоду його тестування проводилось вимірювання зазначених показників задля їх порівняння з показниками після впровадження онбордингу.

Висновки

У статті розглянуто особливості управління IT-проєктами в продуктових компаніях. Зазвичай такі компанії впродовж доволі тривалого часу (від трьох років і більше) розробляють, виводять на ринок та підтримують від одного до декількох IT-продуктів власного виробництва. Зрозуміло, що за тривалий час команда такого проєкту буде оновлюватися. Інтенсивність такого оновлення залежатиме від кількості продуктів компанії, зростання їх функціоналу та кількості клієнтів – споживачів програмних продуктів. Крім того, інтенсивність оновлення команди проєкту залежатиме від інтенсивності оновлення продуктів. У статті наведено часові інтервали, що відповідають реальним проєктом, з якими співпрацювали автори статті. Так, час виводу на ринок оновленого продукту, як описано в статті, відповідає трьом місяцям, і є черговою, плановою ітерацією проєкту.

У зв'язку з цим управління командою розглядається в сенсі адаптації новачків (нових членів команди) до особливостей продукту, який адмініструє IT-компанія. Особливістю цього процесу є те, що стандартні форми навчання задіяними бути не можуть. Навіть набуття компетенцій суто з технічної площини має бути ув'язане з особливістю продукту. Тобто, процеси навчання мають проходити у формі ментерства, а ментерами виступають досвідчені фахівці компанії, які відіграють головну роль в розробці продукту. Отже, для них виникає проблема в розподіленні власного робочого часу між розробленням продукту проєкту та менторством.

Виокремлено роль інтелектуального капіталу в створенні цінності для компанії або продукту. Проаналізовано технологію онбордингу, визначено її переваги та недоліки. За результатами аналізу розроблено підхід для адоптації нових членів команди продуктових проєктів за двома напрямами: 1) курси для підвищення технічних компетенцій, які необхідні для забезпечення успішного завершення проєкту; 2) заходи із ознайомленням новачків бізнес-процесів та корпоративної культури компанії. У табл. 1 та 2 для прикладу наведено заходи, які були розроблені для конкретних проєктів за зазначеними вище напрямами.

Перспективою подальших досліджень є розробка техніки об'єктивного оцінювання запропонованих заходів для підвищення ефективності управління командою продуктових IT-проєктів.

Таблиця 2 – ***План онбордингу проєкту "Модуль управління бронюванням"***

	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Тиждень 1	Оформлення співробітника Видача обладнання. Знайомство з ментором	Створення внутрішнього акаунту співробітника. Знайомство з командою. Курс "Знайомство з компанією. Мета, цілі, структура"	Курс "Комунікація. Правила, інструменти комунікації"	Курс "Безпека на робочому місці. Цифрова безпека. Запобігання витоку даних". Видача прав на перегляд матеріалів проєкту	Спілкування з HR Планування навчального процесу з ментором
Тиждень 2	Курс "Знайомство з робочими процесами. Логування робочого часу. Ведення задач. Менеджмент часу"	Курс "Оптимізація Java-додатків"	Курс "Оптимізація Java-додатків"	Курс "Оптимізація Java-додатків"	Курс "Оптимізація Java-додатків"
Тиждень 3	Курс "Основи Spring Framework"	Курс "Основи Spring Framework"	Курс "Основи Spring Framework"	Курс "Основи Spring Framework"	Курс "Основи Spring Framework"

Список літератури

1. Борисов О. В., Данченко О. Б., Мисник Б. В. Особливості ресурсного управління продуктовими IT-проєктами. *Управління проєктами у розвитку суспільства: тези доповідей*. Київ : КНУБА, 2023. С. 14–20.

2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide-Sixth Edition / Agile Practice Guide Bundle (HINDI). Project Management Institute. Publ., 2017. www.PMI.org. 115 p.

3. Aino Kianto, Pia Hurmelinna-Laukkanen, Oulu, Finland, and Paavo Ritala. Intellectual capital in service- and product-oriented companies. *Journal of Intellectual Capital*, 2010. Vol. 11. No. 3. pp. 305-325.URL: https://www.researchgate.net/profile/Aino-Kianto/publication/235275281_Intellectual_capital_in_service-_and_product-oriented_companies/links/606c1a864585159de5ffa3c8/Intellectual-capital-in-service-and-product-oriented-companies.pdf

4. Russell D. Archibald, Managing High-Technology Programs and Projects, Third Edition. Wiley, 2003. 34 c.

5. Ken Schwaber & Jeff Sutherland. The Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. November 2020. URL: https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf

6. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. Управління проєктами: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2004. 11 с.

7. Azidah Abu Zidena, Ong Chin Joob. Exploring Digital Onboarding for Organisations: A Concept. Paper International Journal of Innovation, Creativity and Change, 2020. Vol. 13. Issue 9. p. 734–750. URL:https://www.ijicc.net/images/vol_13/Iss_9/13957_Ziden_2020_E_R.pdf

8. Introduction to product development methodologies. URL: https://www.aha.io/roadmapping/guide/product-development-methodologies.

9. Jason Charvat, Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. Wiley, 2003. 38 c.

10. Kurt Bittner, Ian Spence, Managing Iterative Software Development Projects. Addison-Wesley Professional, 2006. 26 c.

11. Jim Highsmith, Adaptive Software Development: A Collaborative Approach to Managing Complex Systems. Addison-Wesley, 2013. 48 c.

12. Ari-Pekka Hameri. Project management in a long-term and global one-of-a-kind project. *International Journal of Project Management*, 1997. №15. С. 151.

13. John S. Edwards. The Essentials of Knowledge Management. Palgrave Macmillan, 2015. 60 c.

14. Jon Ingham, Strategic Human Capital Management: Creating Value Through People. Routledge, 2006. 54 c.

15. Ordóñez de Pablos, Patricia. Strategic Approaches for Human Capital Management and Development in a Turbulent Economy. IGI Global, 2013. 126 c.

16. Example of an Orientation Program for New Employees. URL: https://smallbusiness.chron.com/example-orientation-program-new-employees-10762.html

17. Michael Watkins. The First 90 Days: Critical Success Strategies for New Leaders at All Levels Hardcover. Harvard Business School Press, 2003. 253 p.

18. Raymond Andrew Noe. Employee Training & Development. McGraw-Hill Education, 2016. 205 c.

19. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) and the Standard for Project Management. Seventh Edition. USA. PMI, 2021. 274 p.

20. Борисов О.В., Данченко О.Б., Харута В.С. Технологія вибору ефективної методології управління IT-проєктом. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*, 2022. № 2(6). С. 7–13.

Стаття надійшла до редколегії 23.07.2023

Danchenko Olena
DSc (Eng.), Associate Professor, Professor of the Department of Computer Science and Systems Analysis,
https://orcid.org/0000-0001-5657-9144
Cherkasy State Technological University, Cherkasy
Borysov Oleksii
Postgraduate student of the Department of Computer Science and Systems Analysis,
https://orcid.org/0000-0002-4621-3779
Cherkasy State Technological University, Cherkasy
Haidaienko Oksana
PhD (Eng.), Associate Professor, Information Management System and Technologies Department,
https://orcid.org/0000-0002-6614-5443
Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolaiv

APPLICATION OF ONBOARDING IN PRODUCT IT PROJECT TEAM MANAGEMENT

The article examines the peculiarities of IT project management in product companies. Usually, the team of such a project will be updated for a long time. The intensity of such an update will depend on the number of the company's products, the growth of their functionality and the number of customers. Team management is considered in the sense of adapting new team members

to the features of the product that is developed and administered by the IT company. The peculiarity of this process is that it should be connected with the features of the product. The training processes should take place in the form of mentoring, in the role of leading specialists of the company. The article reviews literature sources on approaches to training and adoption of new employees. The role of intellectual capital in the created values for the company and the product is highlighted. Onboarding technology is analyzed, its advantages and disadvantages are determined. Based on the results of the analysis, an approach was developed for the adoption of new members of the product project team in two directions: 1) courses to improve technical competences; 2) activities to acquaint newcomers with business processes and the company's corporate culture. The measures that were developed for specific projects in the above-mentioned directions are presented.

Keywords: product IT projects; project team; onboarding; team management

References

1. Borisov, O. V., Danchenko, O. B., Mysnyk, B. V. (2023). Peculiarities of resource management of product IT projects. *Management of projects in the development of society.: theses of reports,* 14–20.

2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide-Sixth Edition / Agile Practice Guide Bundle (HINDI). (2017). Project Management Institute,115.

3. Aino, Kianto, Pia, Hurmelinna-Laukkanen, Oulu, Finland, and Paavo, Ritala. (2010). Intellectual capital in service- and product-oriented companies. *Journal of Intellectual Capital*, 11, 3, 305-325. URL: https://www.researchgate.net/profile/Aino-Kianto/publication/235275281_Intellectual_capital_in_service-_and_product-oriented_companies/links/606c1a864585159de5ffa3c8/Intellectual-capital-in-service-and-product-oriented-companies.pdf

4. Russell, D. Archibald, (2003). Managing High-Technology Programs and Projects. Third Edition. Wiley, 34.

5. Schwaber, Ken & Sutherland, Jeff. (2020). The Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. November 2020. URL: https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf

6. Batenko, L. P., Zagorodnih, O. A., Lishchinska, V. V. (2004). Project management: training. manual. Kyiv: KNEU, 11.

7. Azidah, Abu Zidena, Ong, Chin Joob. (2020). Exploring Digital Onboarding for Organisations: A Concept. *Paper International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13, 9, 734–750. URL:https://www.ijicc.net/images/vol_13/Iss_9/13957_Ziden_2020_E_R.pdf

8. Introduction to product development methodologies. URL: https://www.aha.io/roadmapping/guide/product-development-methodologies.

9. Jason, Charvat (2003). Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. Wiley, 38.

10. Bittner, Kurt, Spence, Ian. (2006). Managing Iterative Software Development Projects. Addison-Wesley Professional, 26.

11. Highsmith, Jim. (2013). Adaptive Software Development: A Collaborative Approach to Managing Complex Systems. Addison-Wesley, 48.

12. Hameri, Ari-Pekka (1997). Project management in a long-term and global one-of-a-kind project. *International Journal of Project Management*, 15, 151

13. Edwards, John S. (2015). The Essentials of Knowledge Management. Palgrave Macmillan, 60.

14. Ingham, Jon. (2006). Strategic Human Capital Management: Creating Value Through People. Routledge, 54.

15. Ordóñez de Pablos, Patricia (2013). Strategic Approaches for Human Capital Management and Development in a Turbulent Economy. IGI Global, 126.

16. Example of an Orientation Program for New Employees. URL: https://smallbusiness.chron.com/example-orientation-program-new-employees-10762.html

17. Watkins, Michael. (2003). The First 90 Days: Critical Success Strategies for New Leaders at All Levels Hardcover. Harvard Business School Press, 253.

18. Noe, Raymond Andrew. (2016). Employee Training & Development. McGraw-Hill Education, 205.

19. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) and the Standard for Project Management. Seventh Edition. (2021). USA. PMI, 274.

20. Borisov, O. V., Danchenko, O. B., Haruta, V. S. (2022). The technology of choosing an effective IT project management methodology. *Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic management, management of portfolios, programs and projects,* 2(6), 7–13.

Посилання на публікацію

APA Danchenko, O., Borysov, O. & Haidaienko, O. (2023). Application of onboarding in product IT project team management. *Management of Development of Complex Systems,* 55, 29–37, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.55.29-37.

ДСТУ Данченко О. Б., Борисов О. В., Гайдаєнко О. В. Застосування онбордингу в управлінні командами продуктових ІТ-проєктів. *Управління розвитком складних систем.* Київ, 2023. № 55. С. 29 – 37; dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.55.29-37.