

Gambarov Leonid Aramovich – doctor of technical sciences, professor, National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute», professor of the department of software engineering and management information technologies; Kharkov, Ukraine; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0009-5527>; e-mail: gambarov@ukr.net

Pashnev Andrey Anatolyevich – candidate of technical sciences, senior researcher, National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute», associate professor of the department of software engineering and management information technologies; Kharkov, Ukraine; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9150-6108>; e-mail: pashniev@email.ua

Smolin Pavel Aleksandrovich – National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute», senior lecturer of the department of software engineering and management information technologies; Kharkov, Ukraine; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1290-9698>; e-mail: spa@kpi.kharkov.ua

Khatsko Nataly Eugenyvna – candidate of technical sciences, National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute», associate professor of the department of software engineering and management information technologies; Kharkov, Ukraine; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2543-0280>; e-mail: n.khatsko@gmail.com.

УДК 004.9

DOI: 10.20998/2079-0023.2019.02.04

С. В. ОРЕХОВ, Н. К. СТРАТИЄНКО, Г. В. МАЛИГОН

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ ПОБУДОВИ ІТ КОМАНДИ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ТИПУ ОСОБИСТОСТІ

Проведено аналіз сучасних підходів щодо використання поняття корпоративної культури в роботі відділів управління людськими ресурсами на підприємстві зокрема ІТ компанії. Цей аналіз показує, що існує мінімум три основні напрямки використання корпоративної культури згідно її визначенню. Але досі корпоративна культура не була використана як частина методики формування ІТ команди. Представлено новий підхід до формування ІТ команди на основі оцінки типу корпоративної культури організації та типології особистості співробітника. Ідея методу полягає в тому, щоб виділити на першому етапі групу однодумців шляхом визначення оцінки корпоративної культури. Потім із цієї групи вже відокремити ІТ команду згідно типу особистості, який відповідає потрібній кваліфікації або позиції в самій ІТ команді. В таку команду входять програмісти, ВЕБ дизайнери, аналітики, тестувальники, архітектори та технічні письменники. Для реалізації підходу проведено огляд досвіду використання інструментів OSAI та типології Майерс-Бриггс. В результаті спроектовано програмне забезпечення. Програмне забезпечення дозволяє повністю виконати запропонований алгоритм використання анкетування на основі виявлення як рис корпоративної культури організації, так і типу особистості окремого співробітника ІТ компанії. Тестування даного програмного забезпечення проведено на основі даних реальної ІТ компанії та її внутрішньої задачі щодо формування ІТ команди проекту. Доцільність використання оцінки корпоративної культури підтверджується тим фактом, що ІТ команда не є постійною одиницею. Вона завжди змінюється в залежності від потреб в розробці того чи іншого програмного продукту. Вона змінюється в залежності від потреби у виконанні того чи іншого ІТ проекту. Але завдяки оцінці корпоративної культури є змога оперативно досліджувати зміни в особистій поведінці окремих співробітників та окремих ІТ команд з метою покращення якості їх роботи в межах ІТ проектів, що постійно також змінюються.

Ключові слова: ІТ команда, корпоративна культура, метод OSAI, метод MBTI.

С. В. ОРЕХОВ, Н. К. СТРАТИЕНКО, Г. В. МАЛИГОН

РАЗРАБОТКА ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПОСТРОЕНИЯ ИТ КОМАНДЫ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ТИПА ЛИЧНОСТИ

Проведено анализ современных подходов к использованию понятия корпоративная культура в работе отделов управления человеческими ресурсами на предприятии в частности в ИТ компании. Этот анализ показывает, что существует три основных направления использования корпоративной культуры согласно ее определению. Но до сих пор корпоративная культура не была использована как часть методики формирования ИТ команды. Представлен новый подход к формированию ИТ команды на основе оценки типа корпоративной культуры организации и типологии личности сотрудника. Идея метода состоит в том, чтобы выделить на первом этапе группу единомышленников путем оценки корпоративной культуры. Затем из этой группы выделить уже ИТ команду согласно типу личности, который соответствует нужной квалификации или позиции в самой команде. Для реализации подход был проведен обзор опыта использования инструмента OSAI и типологии Майерс-Бриггс. По результатам спроектировано программное обеспечение. Программное обеспечение полностью реализует предложенный алгоритм использования анкетирования на основе выявления как черт корпоративной культуры организации, так и типа личности отдельного сотрудника ИТ компании. Тестирование данного программного обеспечения проведено на основе данных реальной ИТ компании и ее внутренней задачи по формированию ИТ команды проекта. Целесообразность использования оценки корпоративной культуры подтверждается тем фактом, что ИТ команда не является постоянной единицей. Она всегда меняется в зависимости от потребностей в разработке того или иного программного продукта. Она меняется в зависимости от потребности в выполнении того или иного ИТ проекта. Но благодаря оценке корпоративной культуры появляется возможность оперативно исследовать изменения в личном поведении отдельных сотрудников и отдельных ИТ команд с целью улучшения качества их работы в пределах ИТ проектов, которые постоянно также меняются.

Ключевые слова: ИТ команда, корпоративная культура, метод OSAI, метод MBTI.

© С. В. Орехов, Н. К. Стратієнко, Г. В. Малигон, 2019

S. V. OREKHOV, N. K. STRATIENKO, H. V. MALYHON

SOFTWARE DEVELOPMENT FOR IT TEAM BUILDING BASED ON ESTIMATING CORPORATE CULTURE AND PERSONALITY TYPE

The survey of modern approaches of using corporative culture notion in human resource management department at an enterprise, for example, in a company of software development was provided. The overview was showed that there are three main directions of using corporative culture according to its definition. But since corporative culture has not been used as a part of methodology of IT team building. New approach of IT team building based on corporative culture and personality type estimation was presented. The method idea is to define the group of employees based on corporate culture estimation. Then the group is being filtered via personality type to form IT team finally. We believe that IT team includes different positions: software programmers, analysts, software architects, testers, WEB designers, technical writers etc. To solve this problem the overview of experience of using OCAI method and the Myers-Briggs typology is given. The software was developed. The software fully realizes proposed algorithm of interviewing for research as properties of corporative culture as personality type analysis of some employees in IT Company. The software testing was provided for real IT company and to form IT team of a project. The appropriateness of using an assessment of corporate culture is confirmed by the fact that the IT team is not a permanent unit. It always changes depending on the needs for the development of a software product. It changes depending on the need for the implementation of an IT project. But thanks to the assessment of corporate culture, it becomes possible to quickly examine changes in the personal behavior of individual employees and individual IT teams in order to improve the quality of their work within IT projects that are constantly changing as well.

Keywords: IT team, corporate culture, OCAI method, MBTI method.

Актуальність. Життєвий потенціал будь-якої організації сховано у її організаційній культурі. Сучасна ІТ компанія це набір ІТ команд, які формуються для реалізації конкретного ІТ проекту. Команда – це динамічна ситуація, в якій члени організації формують відносини у вигляді норм та принципів життя. Дослідження показують, що ІТ команда це група від 5 до 20 співробітників, які поділяють загальні цілі ті цінності та готові до спільної роботи. Їх уміння та можливості взаємозамінні та доповнюють одна іншу [1]. Тому вивчення цього, як власно створювати ІТ команду є актуальною задачею.

Аналіз існуючих методів. Кожний з нас кожен день існує у реальності повсякденного миру у системі соціальних норм та звичаїв. А культура це і є активний процес створення реальності. Таке більш глибоке розуміння культури дає нам щось більше, ніж просто розподіл між суспільствами та організаціями. Кожна організація має свої неповторні особливості, що називаються феноменом «корпоративна культура». Вона виростає і формується в процесі соціальної взаємодії.

Керівник відіграє ключову роль у формуванні цінностей, що об'єднують та направляють організацію. Однак інші члени організації також можуть впливати на процес формування корпоративних цінностей і стилю поведінки, відіграючи роль неформальних лідерів або займаючи якусь особливу позицію.

Поняття організаційної культури зустрічається як в теорії управління, так і в психології і соціології. Але єдиного трактування терміну поки ще не існує. Однак є окреме поняття «організаційна культура» у широкому та вузькому змісті.

Ф. Котлер відмічає, що складно сформулювати дане поняття бо іноді його розуміють як обмін досвідом, історією, порядками та правилами, які характеризують організацію [2].

В. Р. Веснин називає організаційну культуру як сукупність цінностей, переконань, моделей поведінки, які поділяються усіма членами організації. Він вважає, що організаційна культура проявляється в їх діях та зовнішній атрибутиці [3].

За думкою М. Мескона, М. Альберта та Ф. Хедоури [4] «клімат та атмосфера організації і є культура.

Культура відображає звички та очікування в організації, які переважають».

Аналогічне визначення дають А. Томпсон і А. Стрикленд: «внутрішні соціальні сили організації є організаційна культура. Вона представляє собою взаємопов'язану систему цінностей і норм поведінки, які домінують в цій компанії» [5].

Культура – це інтереси та цінності, а також ідеї, які поділяють групи: навичок, традицій, досвіду, комунікативних процесів, страхів, міфів, очікувань, які ви або ваші співробітники переживають [6].

Аналіз різних думок дає можливість сформулювати основне поняття організаційної культури – це базові цінності, які приймаються і поділяються більшістю співробітників в організації. Ці цінності визначають індивідуальність та відмінну рису, як на зовнішньому, так і на внутрішньому рівні самої організації.

Також доцільно зазначити важливість погляду американського дослідника Е. Шейна, який не тільки відзначив, а ще розглянув в основі становлення корпоративної культури приховані зовнішні фактори (навколишній світ, час, простір), які підсвідомо впливають на поведінку співробітників. Далі він відзначає, що існують цілі і цінності людей, що розділяються вже на свідомому рівні (задані цінності, соціальні норми), і тільки потім – зовнішні прояви корпоративної культури, як архітектура і технології, планування і оформлення [7]. Таким чином, можна прийти до висновку, що ефективність реагування організації, як на внутрішні взаємодії, так і на тиск з боку навколишнього світу, прямо залежить від корпоративної культури в організації.

Незважаючи на розуміння всієї важливості культури організації, можна відзначити і її деякі недоліки. Багато авторів відзначають, що ідентифікувати культуру досить складно, тим більше що вона постійно розвивається і ніколи не стоїть на місці. Для розуміння суті будь-якої організації, як культурного феномена, необхідно в першу чергу з'ясувати, які саме процеси, події породили систему понять, цінностей, які поділяються кожним членом компанії. Щоб глибоко розібратися в культурі організації потрібно спостерігати як за простими банальними ситуаціями, так і за більш яскравими процесами побудови реальності. Часом

виявляти ці витоки організаційної культури дуже складно.

Менеджмент культури, так чи інакше, прагне втрутитися і контролювати людину, щоб між його особистими цілями і цілями організації не було ніякої дистанції. Дуже часто керівництво компанії намагається нав'язати будь-які цінності, і співробітнику доводиться їм слідувати, інакше в організації йому довго не протриматися. Таким чином, співробітник попадає у жорсткі рамки та порушення яких – або правил життя організації може грозити йому навіть звільненням. Це свого роду особлива прихована форма тоталітаризму. Наприклад, в японських компаніях підлеглі шанобливо ставляться до керівника, беззаперечно виконують його доручення. Навіть незважаючи на те, що в роботі можуть існувати якісь неприємні явища, співробітники будуть смиренно виконувати свої обов'язки, щоб досягти самоповаги і поваги колег. І це для них є абсолютно природним. Така ситуація з боку може здатися дуже суворою, коли співробітники часом на шкоду собі, без будь-якого опору діють за законами життя організації. Але це знову-таки дає свій ефект на шляху досягнення цілей [6].

Оцінка корпоративної культури. Типологічний аналіз організаційної культури проводиться з метою ідентифікації культури, виявлення її слабких сторін і проблемних зон. Відомо безліч типологій (Ч. Ханди, Г. Хофштеде, Р. Аккофа і ін.), Деякі з яких мають виражений інструментальний характер. Даний аспект дозволяє створювати відповідні методики для подальшого їх застосування в прикладних дослідженнях [8].

Інструмент OCAI Кіма Камерона і Роберта Куїнна займає особливе місце серед цих підходів. Великого поширення опитувальник отримав у зв'язку з тим, що підходить для вивчення як поточного, так і майбутнього стану організаційної культури компанії.

Згідно Камерон і Куїнн (1999), організаційна культура може розглядатися у протистоянні один одному напрямках: концентрація на утриманні за рахунок внутрішніх коштів (внутрішній фокус і інтеграція) або на зовнішніх взаєминах (конкуренція і диференціація), або концентрація на цінностях органічних процесів, що асоціюються з гнучкістю і динамізмом, або на механічних процесах, що визначають стабільність і контроль [8].

Таким чином, згідно з методологією К. Камерона і Р. Куїнна, в залежності від характеру внутрішньокорпоративних відносин, існує чотири типи корпоративної культури: бюрократична, кланова, ринкова і адхократіческа. Користуючись стандартними визначеннями, можна дати коротку характеристику кожному з зазначених базових типів організаційної культури.

Кланова культура – це дружнє місце роботи, де у людей маса спільного. Організація схожа на велику сім'ю. Лідер або глава сприймається як вихователь і навіть як батько. Організація тримається разом завдяки відданості та традиції. Високо цінується обов'язковість. Організація робить акцент на довгостроковій

вигоді вдосконалення особистості, надає значення високого ступеня згуртованості колективу і моральному клімату. Успіх визначається в термінах «добре відчуття до споживачів» і «турбота про людей». Організація заохочує бригадну роботу, участь співробітників в бізнесі і злагоду (рисунок 1).

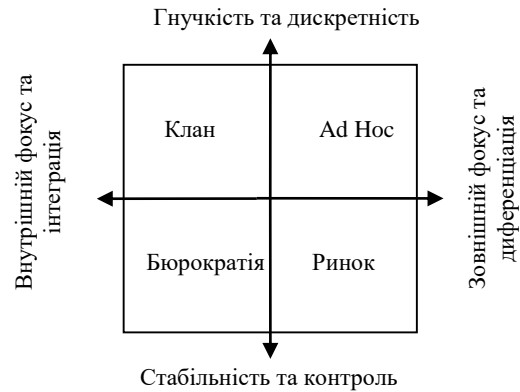


Рисунок 1 – Види корпоративної культури

Адхократіческа культура – це динамічне, підприємницьке і творче місце роботи. Люди готові підставляти власні ідеї і йти на ризик. Лідери вважають новаторами і людьми, готовими ризикувати. Сполучною сутністю організації є відданість експериментування і новаторства. Підкреслюється необхідність діяльності на передньому рубежі. У довгостроковій перспективі організація робить акцент на зростанні і здобутті нових ресурсів. Успіх означає виробництво / надання унікальних і нових продуктів і / або послуг. Важливо бути лідером на ринку продукції або послуг. Організація заохочує особисту ініціативу і свободу.

Ієрархічна культура – це дуже формалізоване і структуроване місце роботи. Тим, що роблять люди, управляють процедури. Лідери пишуться тим, що вони – раціонально мислячі координатори і організатори. Критично важлива підтримка плавного ходу діяльності. Організацію об'єднують формальні правила і офіційна політика. Довгострокові піклування організації полягають у забезпеченні стабільності і показників плавного ходу рентабельного виконання операцій. Успіх визначається в термінах «надійність поставок, календарних графіків і низьких витрат». Управління найманими працівниками стурбоване гарантією зайнятості і забезпеченням довгострокової передбачуваності.

Ринкова культура – це організація, орієнтована на результати, головною турботою якої є виконання поставленого завдання. Люди цілеспрямовані і змагаються між собою. Лідери – тверді керівники і суворі конкуренти. Вони непохитно і вимогливі. Організацію пов'язує воедино прагнення перемагати. Репутація і успіх є спільною турботою. Фокус перспективної стратегії налаштований на конкурентні дії, рішення поставлених завдань і досягнення вимірюваних цілей. Успіх визначається в термінах «проникнення на ринки» і «збільшення частки на ринку». Важливо конкурентне ціноутворення і лідерство на ринку. Стиль

організації – жорстко проведена лінія на конкурентоспроможність.

Для визначення типу культури пропонується відповідати на шість запитань за такими ключовими напрямками: найважливіші характеристики організації; загальний стиль лідерства; управління найманими працівниками; єднальна сутність організації; стратегічні цілі; критерії успіху.

У кожному питанні чотири варіанти відповіді, які представляють собою твердження, що характеризують певний тип культури. Так як в існуючих організаціях зустрічаються кілька типів культури, вірними можуть бути кілька відповідей. Тому відповідь виражається в розподілі 100% між чотирма варіантами. Відповідати на питання необхідно два рази, перший раз виходячи з нинішнього стану організації, другий раз – описуючи кращі характеристики. Перевагою даного методу є формування напрямків, необхідних для приведення корпоративної культури організації до стану, який хочуть отримати з проведенням змін в корпоративній культурі.

Крім аналізу культури в роботі пропонується взяти в розгляд типи особистості співробітників, яких передбачається включити в ІТ команду [8].

Типологія Майерс-Бріггс. Проблема ефективного управління персоналом в сучасному світі стоїть досить гостро, і наслідки цього відчувають на собі тисячі організацій. Дана проблема проявляється в постійній плинності кадрів, у відсутності мотивації і зниженні працездатності у співробітників, в напруженій психологічній атмосфері в колективі. Всі ці фактори призводять до збитків підприємства. У зв'язку з цим потрібно реструктурувати систему управління персоналом в більшості організацій, адже якщо підходити до управління персоналом грамотно, то можна значно підвищити працездатність співробітників. Одним з інструментів збільшення ефективності може служити соціоніка.

Соціоніка – це наука про типи особистості, яка бере свої витoki з вчення Карла Густава Юнга, знаменитого швейцарського психіатра і основоположника аналітичної психології. Юнг припустив, що існує певні типи особистостей, яким характерні певні способи мислення. Знаючи тип мислення іншої людини, можна відразу виділити його слабкі і сильні сторони, а також зрозуміти особливості сприйняття їм інформації з зовнішнього світу.

Існує безліч видів різних психологічних типологій. Одна з найпопулярніших способів визначення особливостей психіки – типологія Майерс-Бріггс (МВТІ). Ця система виникла на основі ідей Юнга, в основу типології взята його робота «Психологічні типи». Система діагностики індивідуальних відмінностей визначає приналежність людини до одного з 16 типів особистості. Визначення типажу особистості проводиться в форматі самодіагностики за допомогою тесту (анкетування). Тест складається з 94 питань з вибором однієї з двох варіантів відповіді. За цим відповідям визначають переваги за чотирма дихотоміями, описаним в теорії Юнга: екстраверсія / інтроверсія

(Extraversion-Introversion), сенсорика / інтуїція (Sensation-Intuition), логіка / етика (Thinking-Feeling), раціональність / ірраціональність (Judging-Perceiving). Поєднання отриманих значень дає 16 різних типів, які кодуються першими буквами показників шкал: ESTJ (реаліст, адміністратор, керівник), ENTJ (командир, підприємець), ISTJ (організатор, інспектор), ENFJ (наставник), ESFJ (вчитель, вихователь, ентузіаст), INTJ (аналітик, провидець, натхненник), INFJ (натхненник, консультант, порадник, гуманіст), ISFJ (виконавець, хранитель, захисник), ENTP (винахідник, шукач, мрійник), ESTP (непосида, маршал, реаліст), ENFP (медіатор, чемпіон), ESFP (політик, діяч), INTP (архітектор, критик, аналітик), ISTP (майстер, умілець), INFP (споглядач, лірик, цілитель), ISFP (вигадник, композитор).

Розглянувши всі типи особистості, можна зробити висновок, що представники різних типів по-різному поведуться в різних ділових ситуаціях, мають свої слабкі і сильні сторони. Уміння своєчасно визначити тип людини, дозволить грамотному менеджеру завчасно оцінити його сильні якості.

Постановка задачі. На основі проведеного дослідження методів були сформульовані функціональні вимоги до майбутнього програмного забезпечення – рисунок 2. Базуючись на аналізі вимог, сформулюємо постановку задачі дослідження в наступному вигляді: на основі анкетування співробітника за двома методами побудувати діаграму самооцінки співробітника свого положення в майбутньої ІТ команді.

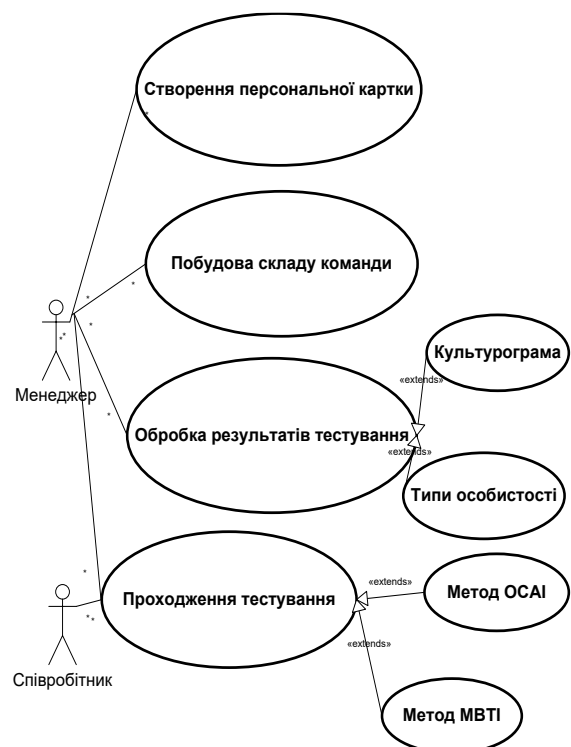


Рисунок 2 – Функціональні вимоги

Основна ідея рішення полягає в тому, щоб на першому етапі сформувати набір діаграм співробітників, які відображають їхню думку про існуючу і майбутньої корпоративної культури в ІТ компанії. На основі цих діаграм відбувається відбір перспективних ІТ команд. Далі на основі діаграм типажів (ролей співробітників в проектній команді) виконується остаточно формування ІТ команд для виконання конкретного проекту.

Для рішення поставленої задачі запропонована наступна схема – рисунок 3.

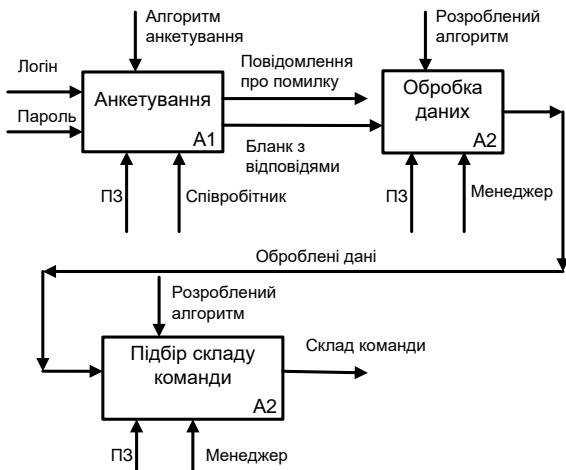


Рисунок 3 – Схема вирішення

Згідно схемі вирішення на першому етапі виконується анкетування кожного співробітника за двома методами. Потім програмне забезпечення виконує обробку даних і на третьому етапі відображається склад ІТ команди по заданому ІТ проекту.

Розробка програмного забезпечення. На рисунках 2, 4–5 представлені основні UML діаграми, що відображають роботу програмного забезпечення. Ці діаграми презентують функціональну структуру програмного забезпечення, де видно два основних користувача (HR менеджер і співробітник) і їх можлива послідовність дій.

Тестування. На підставі рамкової конструкції конкуруючих цінностей К. Камерона і Р. Куїнна [8–9] були побудовані діаграми (профілів) організаційної культури команди ІТ-компанії. В анкетуванні взяло участь 7 співробітників, з них 3 співробітника – розробники різного рівня, 2 тестувальника, Project Manager і Team Lead. Опитувані в електронній формі відповідали на поставлені запитання, які дозволяють в подальшому визначити, який стан організаційної культури в компанії зараз, а яке хочуть бачити в майбутньому.

Був побудований і «загальний профіль (культурограма) організації». Профіль «а» або «тепер», відображає актуальний стан корпоративної культури організації; профіль «б» – бажане (переважне) стан корпоративної культури. Відповідна діаграма представлена на рисунку 6.

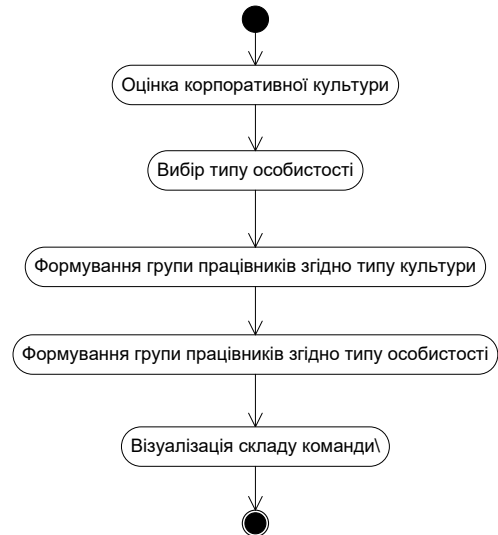


Рисунок 4 – Алгоритм побудови ІТ команди

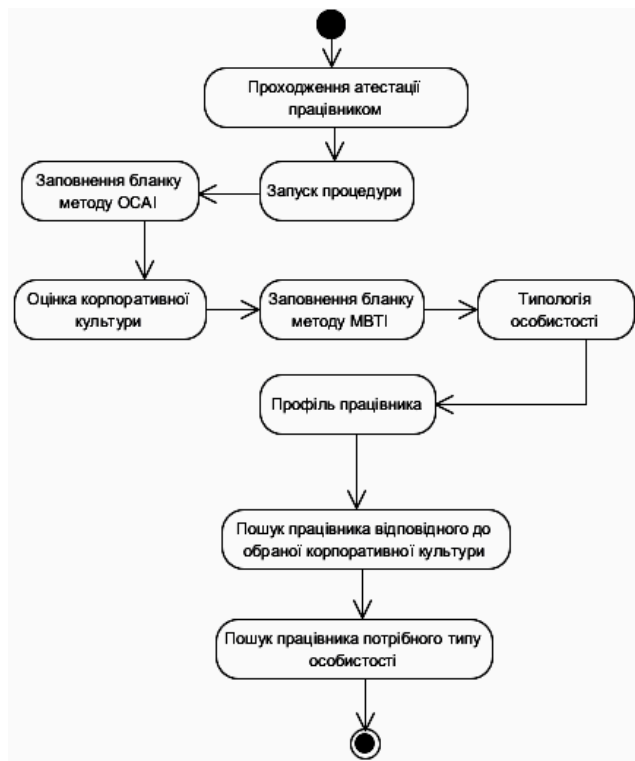


Рисунок 5 – Діаграма дій

Порівняння культуурограм «тепер» і «у майбутньому» показує, що в майбутньому співробітники хочуть щоб в організації переважали риси кланової і адхократическої культур, тобто культур, що характеризуються як гнучкі і дискретні.

Адхократія не використовує централізовану владу і авторитарні взаємини. Яскраво виражений акцент на індивідуальності, заохочення ризику і передбачення майбутнього, оскільки майже кожен працівник адхократическої команди виявляється причетним до спілкування з клієнтами, досліджень та розвитку.

Таким чином, співробітники віддають перевагу клановому типу. Співробітник хотів би, щоб сила, що об'єднує була б віддана справі і мала взаємну довіру, а не формальні правила і процедури. Свого лідера бачать в майбутньому як посібника, вихователя, «батька». Клановий тип культури передбачає згуртованість колективу, турботу компанії про розвиток людських ресурсів.

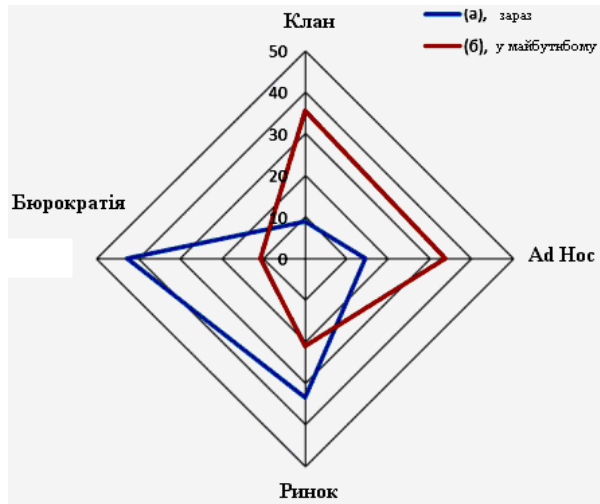


Рисунок 6 – «Культурограма»

Відзначимо, що узгодженість профілів «у майбутньому» нижче, ніж профілів «тепер». Це пов'язано з тим, що профілі «у майбутньому» описують по суті «віртуальну» організацію, в той час як профілі «тепер» представляють оцінку існуючих характеристик даної команди. Так само була зроблена оцінка типу особистості для кожного співробітника [10–11]. Дані представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Посади та типи особистостей

Посада	Тип особистості
Team Lead	INFP
Project Manager	ISTJ
QA engineer	INTP
QA engineer	INFP
Software Engineer	ISTP
Junior Software Engineer	ISFP
Junior Software Engineer	ESTP

У більшості учасників команди тип особистості відповідає займаній посаді, крім Team Lead і QA engineer. Для Team Lead в шкалі TF важливіше буде показник T, який ґрунтується на здатності раціонально приймати рішення. А в якості другого QA engineer більше підходить тип особистості ENTP. Результати тестування представлені у вигляді екранних форм на рисунках 7–9.

Підсумки. Розробка теоретичних знань і практичних рекомендацій на основі корпоративної культури і соціоніки в процесі управління організацією будуть корисні керівникам будь-яких підприємств у вирішенні проблеми ефективного управління персоналом. Саме облік соціально-психологічних особливостей людей і

наявність індивідуального підходу допомагає досягати поставлених цілей.

Рисунок 7 – Введення даних для анкетування

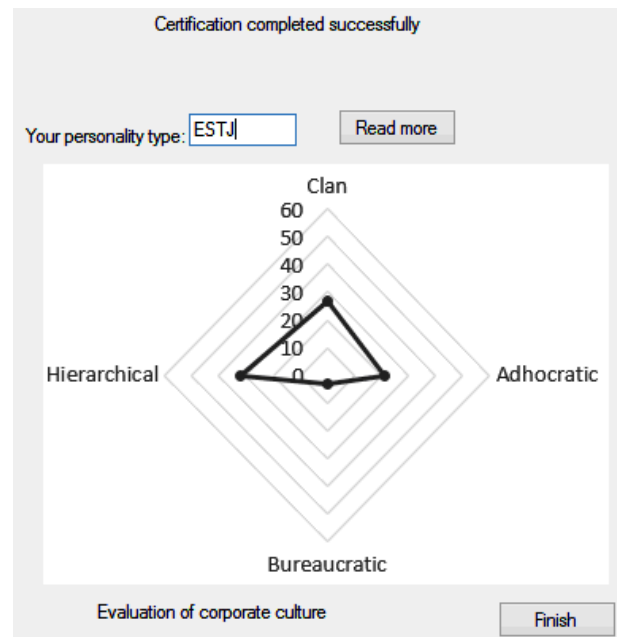


Рисунок 8 – Визначення корпоративної культури

№	Surname	Personality type	Clan	Adhocratic	Hierarchical	Bureaucratic
12	Stukalo	ESTP	59	21	7	13
13	Luk	ENFJ	64	13	10	13
14	Bulani	ESFJ	19	29	24	28
15	Potapenko	ENTJ	30	15	29	26
16	Belch	ESTJ	14	21	48	17
17	Shopenak	ISTP	36	12	24	28
18	Pilpova	INTJ	24	15	31	30
19	Ploznikova	ENFP	16	23	41	20
20	Petrenko	ISFP	51	19	15	15

Рисунок 9 – Формування ІТ команди

З усього вищесказаного слід зазначити головне: нова форма організації та управління можуть з'явитися тільки тоді, коли зміниться сама культура, зміняться уявлення, переконання, цінності, правила.

Однак спроби змінити сформовану культуру будь-якого підприємства – це досить складне завдання, подібно до «культурної революції».

«Створення нової корпоративної культури – це не просто винахід нових гасел або призначення нового керівника, це створення абсолютно нового способу життя» [2].

І ніякі методи, і техніки «культурного перевороту» тут не допоможуть, якщо не усвідомлювати, наскільки складно влаштована організаційна культура і яка її природа. Для цього буде потрібно створення зрозумілих усім і розділяються всіма системи нових змістів.

Результати роботи також відображають сучасну тенденцію про формування нового типу робітника «робітник знань» [12]. Особливо ця тенденція помітна при формування ІТ команд.

Список литературы

1. Григорьева, Н.Н. *Управление работой проектных команд*. Москва: МИЭМП, 2007. 36 с.
2. Котлер Ф. *Основы маркетинга*. Москва: Вильямс, 2007. 656 с.
3. Веснин В.Р. *Основы менеджмента: учебник*. Москва: Проспект, 2014. 320 с.
4. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. *Основы менеджмента*. Москва: Дело, 1997. 704 с.
5. Томпсон А. А., Стрикленд А.Дж. *Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии*. Москва: Банки и биржи, Юнити, 1998. 576 с.
6. Соломанидина Т. О. *Организационная культура компании: Учеб. пособие*. Москва: Инфра-М, 2011. 624 с.
7. Шейн Э. *Организационная культура и лидерство*. Санкт Петербург: Питер, 2002. 336 с.
8. Масилова М. Г. *Организационная культура вуза: нетрадиционные подходы к восприятию и изучению. Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*. Владивосток. 2015. № 1. С. 52–57.
9. Ким С. Камерон, Роберт Э. Куинн. *Диагностика и изменение организационной культуры*. Санкт Петербург: Питер, 2001. 320 с.
10. Юнг К.Г. *Психологические типы*. Санкт Петербург: Азбука, 2001. 288 с.

11. Изабель Бриггс-Майерс. *Введение в типологию*. Киев: Европейское издание. 2014. 23 с.
12. Питер Друкер. *Эффективное управление предприятием*. Москва: William Collins, 2018. 224 с.

References (transliterated)

1. Grigoreva N.N. *Upravlenie rabotoj proektnyh komand*. [Project team work management]. Moscow, MIEMP Publ., 2007. 36 p.
2. Kotler F. *Osnovy marketinga* [Marketing Essentials]. Moscow, Williams Publ., 2007. 656 p.
3. Vesnin V.R. *Osnovy menedzhmenta: uchebnik* [Fundamentals of management]. Moscow, Prospect Publ., 2014. 320 p.
4. Meskon M.H., Albert M., Hedouri F. *Osnovy menedzhmenta*. [Fundamentals of Management]. Moscow, Delo Publ., 1997. 704 p.
5. Thompson, A.A., Strickland, A.J. *Strategicheskij menedzhment. Iskustvo razrabotki i realizacii strategii* [Strategic management. The art of developing and implementing strategies]. Moscow, Banks and stock exchanges, Unity Publ., 1998. 576 p.
6. Solomanidina T. O. *Organizacionnaya kultura kompanii: Ucheb. posobie* [Organizational company culture]. Moscow, Infra-M Publ., 2011. 624 p.
7. Shane E. *Organizacionnaya kultura i liderstvo* [Organizational culture and leadership]. Saint Petersburg, Peter Publ., 2002. 336 p.
8. Masilova M.G. *Organizacionnaya kultura vuza: netradicionnye podhody k vospriyatiju i izucheniju* [Organizational culture of the university: non-traditional approaches to perception and study] Territory of new opportunities. Bulletin of the Vladivostok State University of Economics and Service. Vladivostok, VSU Publ., 2015, no 1, pp. 52–57.
9. Kim S. Cameron, Robert E. Quinn. *Diagnostika i izmenenie organizacionnoj kultury* [Diagnosis and change of organizational culture]. Saint Petersburg, Peter Publ, 2001. 320 p.
10. Jung K.G. *Psihologicheskie tipy* [Psychological types Saint Petersburg, Azbuka Publ, 2001. 288 p.
11. Isabel Briggs Myers. *Vvedenie v tipologiju* [Introduction to typology]. Kyiv, European Pabl., 1998. 23 p.
12. Peter Druker. *Effektivnoe upravlenie predpriyatim* [Effective enterprise management]. Moscow, William Collins, 2018. 224 p.

Поступила (received) 20.09.19

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Орехов Сергей Валерійович – кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-5861>; e-mail: sergey.v.orekhov@gmail.com

Стратієнко Наталія Константинівна – кандидат технічних наук, професор, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», професор кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7925-6687>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: strana@kpi.kharkov.ua

Малигон Геннадій Васильович – аспірант, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», аспірант кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5448-2488>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: gmalygon@gmail.com

Орехов Сергей Валерьевич – кандидат технических наук, доцент, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», доцент кафедры программной инженерии та информационных технологий управления; Харьков, Украина; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-5861>; e-mail: sergey.v.orekhov@gmail.com

Стратієнко Наталия Константиновна – кандидат технических наук, профессор, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», кафедры программной инженерии та информационных технологий управления; Харьков, Украина; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7925-6687>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: strana@kpi.kharkov.ua

Малигон Геннадий Васильевич – аспірант, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», аспірант кафедры программной инженерии та информационных технологий управления; Харьков, Украина; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5448-2488>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: gmalygon@gmail.com

Orekhov Sergey Valerievich – PhD, Associate Professor, National Technical University «Kharkov Polytechnical Institute», Associate Professor of Software Engineering and Management Information Technologies department; Kharkov, Ukraine; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-5861>; e-mail: sergey.v.orekhov@gmail.com

Stratienko Nalaliya Konstantinovna – PhD, Professor, National Technical University «Kharkov Polytechnical Institute», Professor of Software Engineering and Management Information Technologies department; Kharkov, Ukraine; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7925-6687>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: strana@kpi.kharkov.ua

Malyhon Hennadiy Vasilievich – Post graduate, National Technical University «Kharkov Polytechnical Institute», Post graduate of Software Engineering and Management Information Technologies department; Kharkov, Ukraine; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5448-2488>; тел.: (057) 707-64-74; e-mail: gmalygon@gmail.com

УДК 378.091.33-027.22

DOI: 10.20998/2079-0023.2019.02.05

Д. В. ПРОЧУХАН

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ SCRUM

Розглянуто практичний досвід формування професійної комунікативної компетентності студентів Харківського комп'ютерно-технологічного коледжу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» в умовах використання методології Scrum. Застосування зазначеної методології відбулося під час занять з навчальної практики майбутніх техніків-програмістів. Методологію Scrum було успішно інтегровано в проектну-орієнтоване навчання. Власником програмного продукту став керівник практики, який розробив технічне завдання. Під час занять було сформовано міні-групи у складі Scrum-майстра, веб-розробників, тестувальника, які перед початком процесу розробки оцінили кількість необхідних годин на виконання проекту. Студенти розробляли інформаційний сайт протягом місяця. Виконання колективного проекту складалося з чотирьох спринтів тривалістю один тиждень кожний. Під керівництвом Scrum-майстра проводилися нетривалі щоденні наради, на яких кожен учасник розробки доповідав про обсяг виконаної роботи. Здійснювалося коригування і спрямування діяльності команди в єдине русло, виставлення пріоритетів, фокусування на певних видах робіт, своєчасно виявлялися проблеми, поліпшувався командний дух і комунікація в команді. В кінці тижня проводилася годинна нарада під назвою ретроспектива, протягом якої команда звітувала про успіхи і невдачі поточного тижня, обговорювала план дій на наступний тиждень. Аналіз проведеної роботи здійснювався за допомогою Scrum-дошки і відповідних діаграм. Після успішного виконання проектної задачі студентами було проведено презентацію розроблених проектів. Керівник практики виставляв підсумкову оцінку кожній міні-групі. В результаті було сформовано такі риси професійної комунікативної компетентності як вміння використовувати норми ділового спілкування, працювати в команді, налагоджувати сприятливу комунікацію, вміння відстоювати свою думку, обирати власну стратегію спілкування.

Ключові слова: методологія Scrum, професійна компетентність, спринт, ретроспектива, власник продукту, міні-групи.

Д. В. ПРОЧУХАН

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВО ВРЕМЯ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ SCRUM

Рассмотрен практический опыт формирования профессиональной коммуникативной компетентности студентов Харьковского компьютерно-технологического колледжа Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» в условиях использования методологии Scrum. Применение указанной методологии произошло во время занятий учебной практики будущих техникумов-программистов. Методология Scrum успешно интегрирована в проектную-ориентированное обучение. Владелец программного продукта стал руководителем практики, который разработал техническое задание. Во время занятий были сформированы мини-группы в составе Scrum-мастера, веб-разработчиков, тестировщика, которые перед началом процесса разработки оценили количество необходимых часов на выполнение проекта. Студенты разрабатывали информационный сайт в течение месяца. Выполнение коллективного проекта состояло из четырех спринтов продолжительностью одна неделя каждый. Под руководством Scrum-мастера проводились непродолжительные ежедневные совещания, на которых каждый участник разработки докладывал об объеме выполненной работы. Осуществлялись корректировки и направление деятельности команды в единое русло, выставление приоритетов, фокусировка на определенных видах работ, своевременно выявлялись проблемы, улучшался командный дух и коммуникация в команде. В конце недели проходило часовое совещание под названием ретроспектива, в течение которого команда докладывала об успехах и неудачах текущей недели, обсуждала план действий на следующую неделю. Анализ проведенной работы осуществлялся с помощью Scrum-доски и соответствующих диаграмм. После успешного выполнения проектного задания студентами была проведена презентация разработанных проектов. Руководитель практики вставлял итоговую оценку каждой мини-группе. В результате были сформированы такие черты профессиональной коммуникативной компетентности как умение использовать нормы делового общения, работать в команде, налаживать благоприятную коммуникацию, умение отстаивать свое мнение, выбирать свою стратегию общения.

Ключевые слова: методология Scrum, профессиональная компетентность, спринт, ретроспектива, владелец продукта, мини-группы.

© Д. В. Прочухан, 2019