

DOI: <https://doi.org/10.32070/ec.v3i47.94>**Наталія Краснокутська**

доктор економічних наук, професор,  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
завідувач кафедри менеджменту та оподаткування  
Україна, Харків  
krasnokutskaya.natalia@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-8184-3816

**Тетяна Осетрова**

аспірант,  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
Україна, Харків  
tanyaoset3007@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-7908-8639

**ОЦІНКА РІВНЯ НЕТЕХНІЧНИХ НАВИЧОК ЧЛЕНІВ РОЗПОДІЛЕНОЇ  
ПРОЕКТНОЇ КОМАНДИ**

**Анотація.** На сьогодні, раптово, населення змушено взаємодіяти в віддаленому форматі через пандемію, в той час як компанії у всьому світі почали приймати той факт, що насправді для отримання очікуваних результатів не обов'язково командам працювати в офісних приміщеннях. Саме тому розподілені команди дедалі більше стають нормою в різних галузях забезпечуючи результати та заощаджуючи ресурси.

У той же час, нові реалії не тільки змінили спосіб роботи компаній, але також змінили мислення людей для того, щоб адаптуватися до роботи в розподілених командах. Особливо тепер для компаній, знання та навички працівників - це інтелектуальний капітал, який швидко стає новою іконою економічної цінності компанії. Завдяки цьому факту, працівники проектів, ті, хто хоче досягти успіху в новому бізнес-середовищі, повинні навчитися ефективній роботі в розподілених командах. Для цього знадобитися зміцнення нетехнічних навичок, таких як лідерство, обов'язковість та інше.

У статті розглянуті економічні та соціальні передумови формування тренду на розподілені команди в управлінні проектами. Доведено, що за умов віддаленої роботи особливого значення набувають не стільки технічні знання та вміння членів команди, скільки нетехнічні (особистісні та комунікаційні) здатності. Обґрунтовано універсальний перелік нетехнічних навичок членів розподілених команд, що базується на світовому досвіді проектного управління. Досліджено сучасний стан та основні тенденції в роботі проектних команд, які склали підґрунтя розробленого методичного інструментарію оцінки зрілості нетехнічних навичок команди менеджерами проектів згідно з їх універсальним переліком. Визначені характеристики та здійснено опис рівнів зрілості та параметрів оцінки кожної з нетехнічних навичок. Здійснено апробацію застосування розробленого універсального переліку нетехнічних навичок і методичного інструментарію оцінки

їх зрілості на прикладі розподіленої команди в українській компанії, яка довела інформативність і доцільність пропозицій.

**Ключові слова:** управління проектами; нетехнічні навички; розподілені проектні команди; оцінка нетехнічних навичок; зрілість навичок членів проектною команди

Формул: 0, рис.: 3, табл.: 3, бібл. 24

**JEL Classification:** M10, O32

### **Natalia Krasnokutskaya**

Doctor of Science (Economics), Professor,  
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute",  
Head of Management and Taxation Department  
Ukraine, Kharkiv  
krasnokutskaya.natalia@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-8184-3816

### **Tetiana Osetrova**

PhD student,  
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute",  
Ukraine, Kharkiv  
tanyaoset3007@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-7908-8639

## **DISTRIBUTED PROJECT TEAM MEMBERS' SOFT SKILLS ASSESSMENT**

**Abstract.** Today, people are suddenly forced to interact remotely due to the pandemic, while companies around the world are beginning to accept the fact that teams don't really have to work in offices to get the expected results. That is why distributed teams are increasingly becoming the norm in various industries, delivering results, and saving corporate resources.

At the same time, new realities have not only changed the way companies work but also changed people's thinking to adapt to working in distributed teams. Especially now, the knowledge and skills of employees are intellectual capital for companies, which is fast becoming a new icon of the economic value of the company. Due to this fact, project workers, those who want to succeed in the new business environment, should learn to work effectively in distributed teams. This will require strengthening soft skills such as leadership, commitment, etc.

The article considers the economic and social preconditions for distributed project teams trend formation. The literature on the topic of the distributed team's efficiency was analysed. Thus, one of the factors influencing the team work efficiency related to the soft skills maturity level among distributed project team members was distinguished. The unified list of soft skills based on world experience is determined. The current state and main trends in the work of project teams are studied, based on which the methodological tools for assessing the maturity level of the project team's soft skills by project managers at the enterprise were proposed. The levels of soft skills maturity, as well as assessment parameters of each of soft skills, are revealed. The practice of

applying the unified soft skills list on the example of a distributed team in the Ukrainian company was evaluated, based on which conclusions about the possibility of its use were made.

**Keywords:** project management, soft skills, distributed project teams, assessment, maturity level

Formulas: 0, fig.: 3, tabl.: 3, bibl.: 24

**JEL Classification:** M10, O32

**Вступ.** Сьогодні, у зв'язку з пандемією, яка порушила діловий світ та змусила компанії переглянути свої стратегії подолання криз, склалась нова реальність. Більшість керівників підприємств вирішили розпочати ініціативи з цифрової трансформації, щоб забезпечити безперебійну роботу бізнесу. Така ситуація у світі прискорила цифрове перетворення на робочих місцях та дала змогу співробітникам працювати вдома в розподілених командах. Саме цей період можна вважати глобальним поштовхом керівникам бізнесу переформовувати свої класичні команди до розподіленої форми проектної роботи. Цей період можна також пов'язати з появою великої кількості цифрових інструментів і додатків для ефективної роботи проектних менеджерів і розподілених команд. У цей же час до членів розподіленої проектної команди висуваються вимоги щодо високого рівня адаптації до нових реалій роботи, а саме високого рівня зрілості нетехнічних навичок, які важливі для співпраці з командою в розподіленому форматі і визначають коло актуальних питань, розглянутих у даному дослідженні.

**Аналіз досліджень і постановка завдання.** Питання управління, координації роботи, лідерства та результативності розподілених команд останніми роками підіймаються у наукових колах все частіше. Так, тільки за останні п'ять років (2016-2020 рр.) пошук наукових статей за ключовими словами «distributed team» у пошукових системах повнотекстових наукових публікацій Google Scholar дає 640 000 тис. результатів та 75 000 тис. результатів у Scopus. Звичайно, не всі з цих публікацій повною мірою розкривають змістовні аспекти розподілених команд, управління ними або характеристики членів проектної команди. Проте, певні загально визнані результати таких досліджень вже є. Наприклад, за словами Ч. Томпсона, старшого консультанта компанії Aon Hewitt, помітною перевагою розподіленої командної роботи є підвищення продуктивності праці членів команди, яка «має тенденцію до покращення до 43%, залежно від галузі та організації» [Dorr, Kelly 2011]. До аналогічних висновків приходять і Дж. Колазо, який водночас зазначає, що позитивний зв'язок може мати тимчасовий ефект і залежить складності проектів [Colazo 2008]. Дійсно, незважаючи на зростання інтересу до розподілених команд, викликаним їх перевагами, існують значні проблеми управління ними. Дослідники факторів впливу на продуктивність розподілених команд зазначають, що практики розподіленої командної роботи вимагають від членів команди різних компетенцій та навичок [Curlee 2008; Cormican, Morley, Folan 2015, Savoldelli, Brindley, Jaffrelot, Cardinal 2019; Rosen, Wolf, Stoeffler 2020; Wang, Lin, Zhu 2019]. Відповідно, подальші наукові пошуки в цьому напрямі мають бути спрямовані на вивчення необхідних компетенцій та навичок, які мають бути у членів розподіленої проектної команди.

У цьому дослідженні ми зупинимося більш детально саме на нетехнічних навичках, щоб розкрити їх значення та рівні зрілості. Важливість таких навичок

підкреслюється і в роботах [Drozdovych 2016; Greenberg, Nilson 2015; Abbas, Nawaz, Jabbar, Zaman 2019; Huber, Sloof, Praag, Parker 2020], згідно з якими нетехнічними навичками є *soft skills* і саме вони є визначальними для фінального успіху проектів. Інші автори, які аналізували ставлення акціонерів та інвесторів проектів до нетехнічних навичок членів команд, також довели, що така група стейкхолдерів проектів як «акціонери» надає перевагу нетехнічним навичкам порівняно із технічними [Nayak 2014; Arat 2014; DeChurch, Larson 2020; Gren, Knauss, Stettina 2018]. Згідно з отриманими результатами, вони пропонують навіть змінювати навчальні програми університетів, щоб включити нетехнічні навички до переліку необхідних компетентностей.

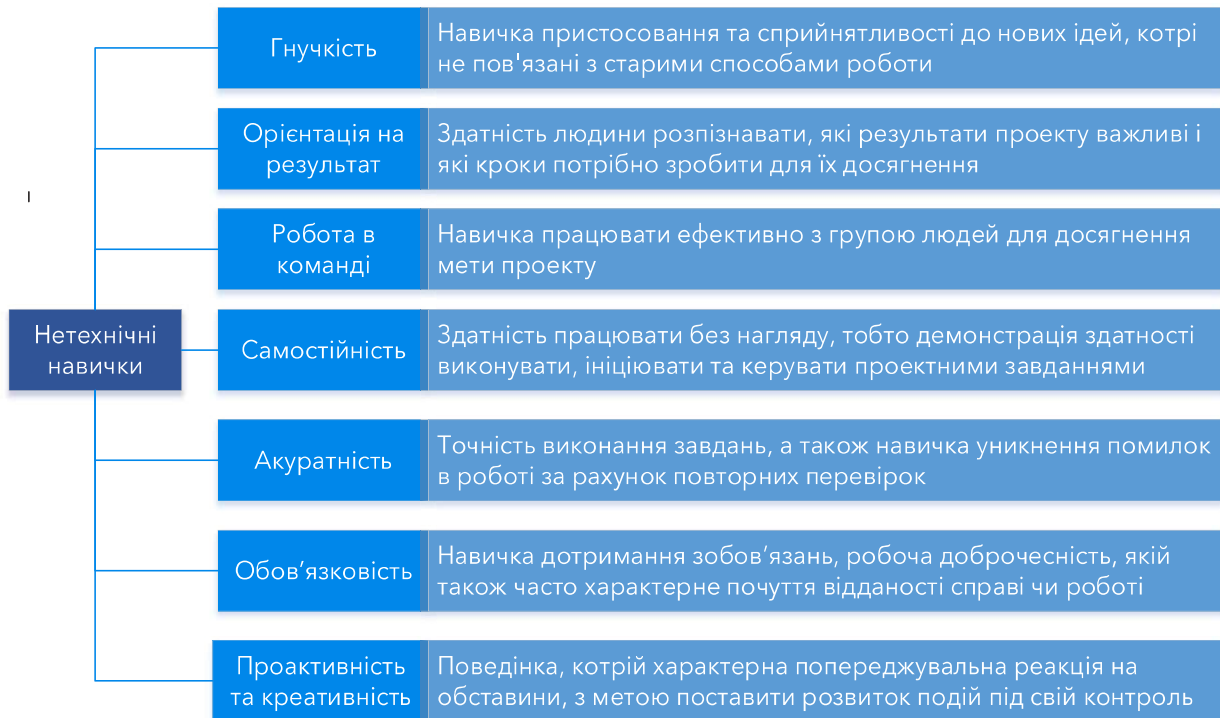
Ураховуючи зазначене, метою цієї статті є формування універсального переліку нетехнічних навичок, якими мають володіти члени розподіленої проектної команди, а також розробка методичного інструментарію оцінювання членів розподіленої проектної команди за рівнем зрілості їх нетехнічних навичок, який впливає на результативність всієї командної роботи.

**Результатидослідження.** Для вивчення достатності/недостатності компетенцій і навичок серед членів розподіленої команди нами пропонується розробити універсальний перелік саме нетехнічних навичок. Такий універсальний перелік може використовуватися як управлінський інструмент на етапі оцінки рівня зрілості нетехнічних навичок та виявлення вузьких місць у портфоліо компетенцій членів команди, а також для визначення ризиків у роботі та впровадження додаткових заходів щодо вдосконалення рівня таких навичок серед членів команди. На наш погляд, до складу універсального переліку нетехнічних навичок повинні входити саме ті, які необхідні для пом'якшення впливу таких критичних факторів роботи в розподіленій команді, як відсутність взаємодії віч-на-віч, відсутність невербального спілкування, фізичної підтримки та розуміння, які вкрай необхідні для комфортної та ефективної взаємодії членів проектної команди.

Розробляючи універсальний перелік нетехнічних навичок для членів розподіленої проектної команди, ми маємо на меті створити передусім прикладний інструмент, який допоможе менеджерам проектів сформувати зрілу команду, яка функціонує без конфліктів та непорозумінь, тобто органічно і налагоджено. На нашу думку, універсальний перелік нетехнічних навичок є, по суті, еталонною моделлю, за допомогою якої можна оцінювати нетехнічні навички розподілені команди і виявити та усунути прогалини в її компетентностях, а також сформувати портфель заходів щодо покращення рівня нетехнічних навичок членів команди задля ефективної роботи усіх команд в організації.

Для того, щоб обрати, які нетехнічні навички є головними для розвитку членів розподіленої команди, ми проаналізували наукові публікації з даного питання [Mahmoud 2017; Carvalho, Rabechini 2015; Nitin 2017; Britto, Smite, Damm, Börstler 2020]. Під час аналізу літератури було виявлено близько 24 нетехнічних навичок. Частина цих навичок (наприклад, ввічливість, робоча етика, комунікаційні навички) мають близьке значення, тому у фінальному переліку включені нами до групи «здатність роботи в команді». Такі навички, як розвиток інших членів команди та орієнтація на клієнта є специфічними нетехнічними навичками, які залежать від специфіки проекту та організації. У той же час, на нашу думку, деякі з визначених у науковій літературі навичок, наприклад, ввічливість та письмові навички, є

базовими вимогами до будь-якого працівника, а їх врахування для розподілених команд не матиме ознак специфічності. За результатами проведеного аналізу нами складено перелік із 7 нетехнічних навичок, з якими має працювати менеджер розподіленої команди (рис. 1, табл. 1).



**Рисунок 1** – Структура та характеристика універсального переліку нетехнічних навичок

**Джерело:** розроблено авторами на основі [Mahmoud 2017; Carvalho, Rabechini 2015; Nitin 2017]

**Таблиця 1** - Рівні зрілості нетехнічних навичок і їх описові характеристики

№ з/п	Навичка	Характеристика рівня зрілості		
		Базовий	Просунутий	Майстерний
1	Гнучкість	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зворотній зв'язок використовуються як інструмент для зростання.</li> <li>- Чужа точка зору може сприйматися як помилкова або навпаки - повністю прийнятна без належних аргументів.</li> <li>- Готовність до компромісу, але не в змозі оцінити власний або чийсь рівень знань, що вимагає багато часу та ресурсів.</li> <li>- Зазвичай відгуки інших сприймаються особисто та можлива образа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Похвала та конструктивний зворотний зв'язок надається команді та менеджеру.</li> <li>- Об'єктивно розглядаються різні точки зору, а також розбіжності в думках.</li> <li>- Здатність приймати рішення, виходячи з потреб команди.</li> <li>- Здатність активно слухати інших та забезпечувати їх розуміння.</li> <li>- Готовність відкрито та ефективно реагувати на відгуки інших.</li> <li>- Можливість зазвичай ефективно надавати зворотний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навички активно слухати та розуміти підтримуються та практикуються всіма членами команди.</li> <li>- Здатність конструктивно модерувати зустрічі з кількома людьми та змінювати план діалогу залежно до потреб.</li> </ul>

1	Гнучкість	- Зворотний зв'язок обробляється за допомогою членів організації.	- зв'язок: аналізувати, створювати елементи дій та постійно інформувати всіх залучених людей.	
2	Орієнтація на результат	- Іноді потрібна допомога для виконання завдань свого рівня. - Нездатність фокусуватися на цілях. - З належною мотивацією, швидко та захоплено виконуються завдання. - Здатність рухатись до мети з настановами та нагадуваннями керівника. - Вміння зрозуміти, що складне та велике завдання слід розкласти на більш прості, але все ще потребується допомога, щоб досягти мети найбільш відповідним чином.	- Старанність у виконанні власних завдань на високому рівні відповідно до домовленостей та умов. - Прагнення чітко розуміти, яких цілей можна досягти, та окреслення шляхів їх досягнення. - Стикаючись із перешкодами, шукають шляхи їх подолання. - Визначання чітких кінцевих та проміжних критерій, за якими можна виміряти прогрес роботи. - Можливість розбивати великі цілі на низку послідовних кроків і стежити за їх виконанням. - Знання / використання будь-яких методів постановки цілей (SMART, WOOP тощо).	- Здатність ставити амбіційні цілі, які кидають виклик здібностям. - Вміння стикаючись з перешкодами, легко перетворювати проблеми в завдання. - Визначаються чіткі кінцеві та проміжні критерії, за якими можна виміряти майбутні досягнення. - Здатність рухатися до мети, навіть під тиском обставин.
3	Робота в команді	- Неохоче приймаються завдання членів команди для досягнення спільного результату, якщо потрібно. - Здатність час від часу підтримувати командні ініціативи. - Неспроможність ефективно ділитися ідеями з командою (напр., не вчасно тощо). - Має загальне розуміння цілей команди, але не може бачити зв'язку із виконаними ним завданнями - Здатність приймати допомогу від членів команди, якщо вони самі її пропонують.	- Коли кінцевий термін близько, завжди є готовність брати додаткові завдання для досягнення спільного результату. - Відкритість до питань членів команди. - Активна участь у командних ініціативах. - Змога прийняти допомогу від членів команди, а також допомогти їм.	- Докладання додаткових зусиль для підтримки команди в складних ситуаціях. - Є рушієм ініціатив команди та прикладом для команди. - Прагнення постійно ділитися новими ідеями / знаннями серед членів команди. - Старанність у мотивації колективу до досягнення високих результатів.
4	Самостійність	- Демонструються передбачувані результати лише у типових завданнях.	- Демонструються передбачувані результати у всіх виконаних завданнях.	- Вміння навчати колег контролювати завдання, терміни та діяти як наставник з

4	Самостійність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Старанність у роботі з наставником, котра структурована та організована, але повторювані запитання щодо обговорюваних тем не є рідкими.</li> <li>- Вміння інформувати колег про хід виконання завдання.</li> <li>- Результати автономно виконуваних завдань часто бувають незадовільними.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- За необхідності здатність самостійно ініціювати зустрічі для синхронізації з керівником.</li> <li>- Спроможність регулярно інформувати про хід виконання завдань, повідомляти про ризики, як тільки вони ідентифіковані.</li> <li>- Результати повсякденних завдань, що виконуються самостійно, є задовільними.</li> </ul>	<p>цього питання</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Результати як повсякденних, так і нових завдань, що виконуються автономно, є задовільними.</li> <li>- Готовність вести облік власних завдань та керувати їх пріоритетами.</li> </ul>
5	Акуратність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Робота виконується без помилок у випадках рутинної роботи.</li> <li>- Здатність виконувати роботи з допустимою кількістю помилок після передбачених 2-3 раундів перевірки роботи керівником.</li> <li>- Готовність обробляти коментарі, але робота, як правило, вимагає ще одного раунду перегляду.</li> <li>- Виконується аналіз помилок за запитом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Не має сенсу в перегляді та перевірках виконаних регулярних завданнях.</li> <li>- Здатність виконувати аналіз помилок.</li> <li>- Нові завдання потребують одного раунду перегляду та перевірок, щоб досягнути бажаного результату.</li> <li>- Вміння вже проводити достовірні огляди результатів роботи товаришів по команді, чітко визначення помилок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Робота виконується з рідкісними та незначними помилками</li> <li>- Існують незначні помилки, які не впливають на якість виконання завдань.</li> <li>- Готовність просити пораду, якщо завдання раніше не виконувалось.</li> <li>- Проводиться надійний огляд результатів роботи товаришів по команді, надаються рекомендації щодо того, як уникнути типових помилок у майбутньому.</li> </ul>
6	Обов'язковість	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Виконуються обіцянки, але не в термін.</li> <li>- Вміння давати оновлення статусу за завданням за запитом.</li> <li>- Зазвичай, результати роботи прийнятні, але неможливо покластися на них у 100% випадків.</li> <li>- Результати або проблеми, стають відомими лише до встановленого терміну, ніякого активного управління очікуваннями не демонструють</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Можливість вчасно виконувати обіцянки.</li> <li>- Старанність у триманні всіх в курсі подій.</li> <li>- Намагання піклуватися про результат і демонструвати додаткові зусилля у виконанні завдань.</li> <li>- Результати роботи передбачувані.</li> <li>- Обов'язковість у керуванні очікуваннями інших.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вміння вчити інших виконувати зобов'язання та знати, чому це важливо (тримати команду в курсі, комунікувати ризики або відповідати часовим оцінкам).</li> </ul>

7	Проактивність та креативність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонструються досить реактивна поведінка у роботі.</li> <li>- Старанність пропонувати вдосконалення, ініціативи, але потребуються підтримка більш зрілих колег, щоб їх реалізувати.</li> <li>- Намагання пропонувати допомогу у вирішенні проблем, коли на це вказує керівник.</li> <li>- Готовність брати відповідальність тільки за власну роботу.</li> <li>- Здатність пропонувати внесення змін у звичний спосіб роботи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вміння працювати без зовнішніх мотиваторів.</li> <li>- Пропонує ідеї для вдосконалення та має план дій для їх реалізації.</li> <li>- Намагання виступати рушієм ініціатив.</li> <li>- Спроможність надавати обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення, які беруться до роботи.</li> <li>- Вміння нести повну відповідальність за власне рішення та рішення, прийняті підлеглими.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовність виступати рушієм креативних ініціатив.</li> <li>- Демонструються належні контрольні заходи щодо статусу впровадження ініціатив.</li> <li>- Старанність здійснювати дії, які позитивно впливають як на поточні активності, так і на майбутній стан проекту.</li> <li>- Здатність навчати ініціативному підходу своїх членів команди та підлеглих.</li> </ul>
---	-------------------------------	---	---	---

**Джерело:** складено авторами на основі [Грицак 2020; Catlin 2017] та власної практики

Оскільки одним із завдань дослідження є апробація застосування запропонованого переліку для оцінки зрілості нетехнічних навичок членів розподіленої команди, то для подальшого дослідження ми обрали компанію, яка функціонує в галузі інформаційних технологій та консалтингу та є лідером галузі в Україні. В результаті багаторічного досвіду компанія пропонує власні програмні продукти та унікальні рішення іноземним замовникам. З моменту заснування компанії, тобто з початку 2000-х років, компанія консулює та розробляє рішення для автомобільної, авіаційної, телекомунікаційної, страхової, медичної та інших галузей. На сьогодні близько 1200 співробітників працюють у розподілених командах компанії у численних міжнародних проектах. У межах цієї компанії була відібрана одна розподілена команда для оцінки рівня нетехнічних навичок у її членів.

Процес та етапи оцінки рівня нетехнічних навичок, впроваджений нами для внутрішнього вдосконалення рівня їх зрілості у розподіленій проектній команді, викладено нижче:

1. Наставник кожного члена команди разом з керівником розподіленої команди проводить повну оцінку компетенцій і нетехнічних навичок згідно з запропонованим універсальним переліком, який є авторською модифікованою версією класифікації, що використовувалась у компанії раніше.
2. Керівник проекту аналізує результати оцінки та, розуміючи склад команди та цілі проекту, оцінює ризики та формує пріоритети для розвитку нетехнічних навичок членами розподіленої проектної команди.
3. Формується план досягнення необхідного рівня нетехнічних навичок у членів розподіленої команди, а також критерії досягнення взаємодії із керівником,



наставником або представником команди, яка займається розвитком компетенцій та тренінгами в компанії.

Для безпосередньої процедури оцінки нами розроблено шкалу переведення лінгвістичних ознак зрілості нетехнічних навичок, наведених у таблиці 1, у кількісну систему вимірювання від 0 до 3 балів, відповідно до якої:

- 0 балів - статус зрілості навичок не визначений;
- 1 бал - базовий рівень зрілості нетехнічних навичок;
- 2 бали - просунутий рівень зрілості нетехнічних навичок;
- 3 бали - майстерний рівень зрілості нетехнічних навичок.

Результати оцінювання для обраної розподіленої команди за характеристиками зрілості та посадами наведені в таблиці 2.

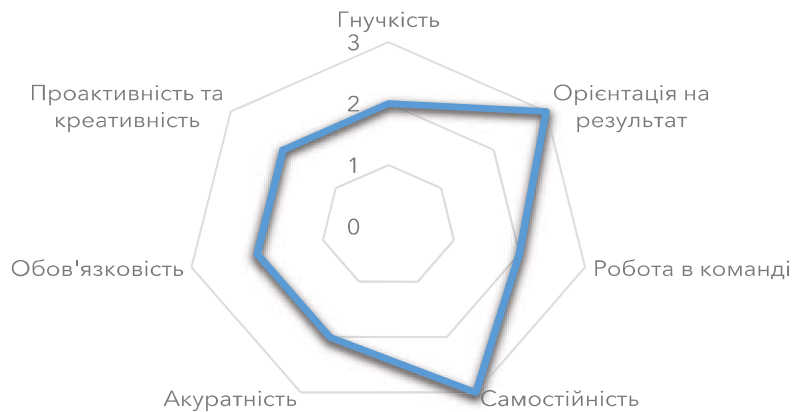
**Таблиця 2** - Результати оцінки нетехнічних навичок членів розподіленої команди

Роль у команді / Навичка команди	Лідер команди	Інженер 1	Інженер 2	Інженер 3	Тест інженер 1	Тест інженер 2	Середній рівень зрілості навички
Гнучкість	3	1	3	2	1	2	2
Орієнтація на результат	2	3	2	3	2	3	3
Робота в команді	3	2	3	1	3	1	2
Самостійність	2	2	3	3	2	3	3
Акуратність	3	1	2	1	1	3	2
Обов'язковість	2	2	1	2	2	3	2
Проактивність та креативність	3	1	3	3	2	2	2
Загальний рівень зрілості	18	12	17	15	13	17	

**Джерело:** власні розрахунки авторів

Результати дослідження продемонстрували, що нетехнічні навички максимально розвинуті по-різному у членів розподіленої команди, що, з одного боку, допомагає членам команди доповнювати та компенсувати один одного з точки зору компетентностей, а з іншого - така ситуація є можливістю для команди стати більш ефективною та досягати кращих проектних результатів за рахунок покращення рівня зрілості нетехнічних навичок індивідуально.

Щоб мати уявлення про загальний рівень володіння нетехнічними компетентностями у досліджуваній команді, варто визначати середнє значення оцінок за кожною навичкою (за моделлю середньої арифметичної). Для однозначної інтерпретації результатів ми пропонуємо оперувати цілими значеннями середніх оцінок без урахування дрібної частини за умов округлення. Результати розрахунків представлені на рисунку 2.



**Рисунок 2** – Рівні зрілості нетехнічних навичок в досліджуваній розподіленій команді

**Джерело:** власні розрахунки авторів

Отже, у досліджуваній команді інженерів-розробників розвитку потребують 5 із 7 оцінюваних параметрів зрілості – гнучкість, проактивність, обов'язковість, акуратність і робота в команді. З метою підвищення їх рівня зрілості нами розглянуто найкращі практики, а також різні види навчальних стратегій, які можна застосувати в проектах з розподіленими командами. Згідно з дослідженням М. Сінк, методи розвитку нетехнічних навичок можна розділити на три групи: викладні, керовані та активні стратегії, як представлено в таблиці 3 [Cinque 2014]. Стратегії включають як методи викладання в університеті, так і методи навчання в компаніях [Pierre, Rebele 2019; Tseng, Yi, Yeh 2019].

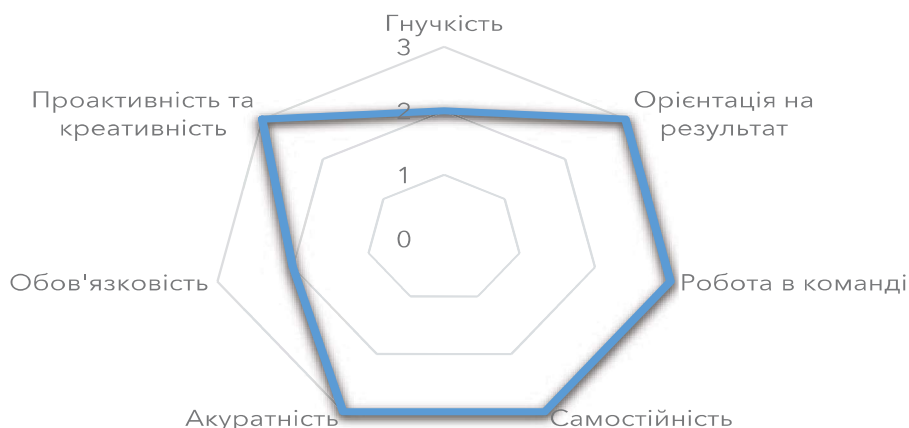
**Таблиця 3** - Методології для розвитку нетехнічних навичок за групами

Викладні	Керовані	Активні
Лекції	Дискусії та дебати	Мозковий штурм
Семінари	Майстер класи	Рольові ігри
Конференції	Симуляції	Тренінги
	Наставництво	Кейс-метод
	Проектна робота	

**Джерело:** складено авторами за матеріалами [Cinque 2014]

Згідно з результатами оцінки та стандартними практиками розвитку нетехнічних навичок за групами для досліджуваної команди була обрана практика наставництва, тобто керована система розвитку навичок. Такий метод розвитку є, на наш погляд, максимально персоналізованим і спрямований на виправлення навичок конкретної людини в роботі та трансформацію їх із базового рівня до просунутого у короткий термін, що є важливим для результатів проекту.

У результаті роботи наставників та членів команди протягом 6 місяців була проведена повторна оцінка зрілості нетехнічних навичок (рис. 3).



**Рисунок 3** – Рівні зрілості нетехнічних навичок в команді через 6 місяців  
**Джерело:** власні розрахунки авторів

Згідно з отриманими результатами, майже у всіх членів команди прогрес ідентифікований за тими навичками, які були в пріоритеті, та з базового рівня ці навички досягли просунутого рівня зрілості згідно з характеристиками рівнів зрілості нетехнічних навичок (табл. 1). Крім того, за цей період часу посилення нетехнічних навичок також відбувалося органічно за рахунок спільної праці над проектом, зворотного зв'язку від членів розподіленої команди, взаємодії з командою та отримання можливостей прояву навичок у проектних ситуаціях.

**Висновки.** Таким чином, проведене дослідження показало, що високий рівень зрілості нетехнічних навичок членів розподіленої команди є запорукою її ефективної роботи. Запропонований методичний інструментарій оцінки нетехнічних навичок допомагає менеджерам команди не тільки визначити рівень зрілості навичок членів своєї команди, але і сформувати команду таким чином, щоб низький рівень певних навичок у членів команди компенсувався розвиненістю інших.

Апробація авторських рекомендацій на прикладі розподіленої команди інженерів-розробників української компанії також дала менеджеру проекту розуміння, розвитку яких навичок співробітників слід приділити більше уваги для покращення ефективності роботи усієї команди. Отримані результати повторного оцінювання рівня зрілості нетехнічних навичок членів команди за запропонованими характеристиками довели доцільність використання як їх універсального переліку, так і їх розподілу за базовим, просунутим і майстерним рівнями.

Перспективами подальших досліджень є оцінювання впливу рівня володіння нетехнічними навичками на результати роботи та стан проекту, тобто досягнення проектних цілей в залежності від навичок членів розподіленої команди.

## Література

- Грицак, Н. (2020). *Навіщо IT-спеціалістам оцінювання soft skills і як це робити*. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/assessing-soft-skills-in-it>
- Дроздович, Н. Ю. (2016) Підвищення нетехнічних навичок учнів за допомогою англійської мови для конкретних цілей. *Журнал Національного технічного університету України "КПІ": Філологія та освітні дослідження*, 7, 26.

- Abbas, M., Nawaz, S., Jabbar, Z., & Zaman, U. (2019). Understanding the soft side of software projects: An empirical study on the interactive effects of social skills and political skills on complexity - performance relationship. *International Journal of Project Management*, 37(3), 444-460. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.015>
- Britto, R., Smite, D., Damm, L., & Börstler, J. (2020). Evaluating and strategizing the onboarding of software developers in large-scale globally distributed projects. *Journal of Systems and Software*, 169, 110699. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110699>
- Carvalho, M. M. d., & Rabechini Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. *International Journal of Production Research*, 53(2), 321-340. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.919423>
- Catlin, T. (2017). *Teaching & Assessing Soft Skills*. Retrieved 02.07.2020 from <https://catlintucker.com/2017/09/teaching-assessing-soft-skills/>
- Cinque, M. (2014). *Soft Skills in Action. Halls of Residence as Centres for Life and Learning*. Second Revised Edition. Publisher: EUCA (European Union Conference Association). Brussels. ISBN: 978890723612
- Colazo, J. A. (2008). Following the sun: Exploring productivity in temporally dispersed teams. *AMCIS 2008 Proceedings*, 240-247 Retrieved 02.07.2020 from <https://aisel.aisnet.org/amcis2008/240>
- Curlee, W. (2008). Modern virtual project management: The effects of a centralized and decentralized project management office. *Project Management Journal*, 39(1\_suppl), 83-96. <https://doi.org/10.1002/2Fpmj.20062>
- DeChurch L., & Larson L. (2020). Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *The Leadership Quarterly*, 31(1), 101377. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.101377>
- Dorr, M., & Kelly, K. (2011). Developing real skills for virtual teams. *UNC Executive Development*, 1-17. Retrieved 02.07.2020 from <https://onlinemba.unc.edu/wp-content/uploads/developing-real-skills.pdf>
- Huber, L., Sloof, R., Praag, V., & Parker, C. (2020). Diverse cognitive skills and team performance: A field experiment based on an entrepreneurship education program. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 177, 569-588. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.06.030>
- Gren, L., Knauss, A., & Stettina, C. J. (2018). Non-technical individual skills are weakly connected to the maturity of agile practices. *Information and Software Technology*, 99, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.02.006>
- Greenberg, A. D. & Nilson, A. H. (2015). *The Role of Education in Building Soft Skills*. Wainhouse Research, 29 p.
- Mahmoud, S. S. (2017). Soft Skills, the B.Sc. Parallel for a Successful Engineer. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(2) 138-149. <https://doi.org/10.14738/assrj.42.2643>
- Melih, A. (2014). Acquiring Soft Skills at University. *Journal of Education and Industrial Studies in the World*, 4(3), 46-51.
- Morley, S., Cormican K., & Folan, P. (2015). An Analysis of Virtual Team Characteristics: A Model for Virtual Project Managers. *Journal of Technology*

- Management & Innovation*, 10(1), 188-203. <http://doi.org/10.4067/S0718-27242015000100014>
- Nayak, G. (2014) The Effect of a Soft Skills Training Program on the Group. Discussion Skills of Engineering Students. *The IUP Journal of Soft Skills*, 8(3), 66-70. <https://ssrn.com/abstract=2636694>
- Nitin, C. (2017). Do Project management competencies influence the project performance? *An Insight at Philips Healthcare*. Wageningen University and Research Centre E-depot, 60 p.
- Pierre, E., & Rebele, J. (2019). A commentary on learning objectives for accounting education programs: The importance of soft skills and technical knowledge. *Journal of Accounting Education*, 48, 71-79. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.07.002>
- Rosen, Y., Wolf, I., Stoeffler, K. (2020). Fostering collaborative problem solving skills in science: The Animalia project. *Computers in Human Behavior*, 104, 105922. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.018>
- Savoldelli, G., Brindley, P., Jaffrelot, M., & Cardinal, P. (2019). Crisis Resource Management and Nontechnical Skills: From Individuals to Teams, From Danger to Safety. *Clinical Simulation (Second Edition). Education, Operations, and Engineering*, 347-372. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815657-5.00025-5>
- Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior*, 95, 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.035>
- Zhu, L., Lin, J., & Wang, Z. (2019). A discrete oppositional multi-verse optimization algorithm for multi-skill resource constrained project scheduling problem. *Applied Soft Computing*, 85, 105805. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105805>

## References

- Abbas, M., Nawaz, S., Jabbar, Z., & Zaman, U. (2019). Understanding the soft side of software projects: An empirical study on the interactive effects of social skills and political skills on complexity - performance relationship. *International Journal of Project Management*, 37(3), 444-460. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.015>
- Britto, R., Smite, D., Damm, L., & Börstler, J. (2020). Evaluating and strategizing the onboarding of software developers in large-scale globally distributed projects. *Journal of Systems and Software*, 169, 110699. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110699>
- Carvalho, M. M. d., & Rabechini Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. *International Journal of Production Research*, 53(2), 321-340. <https://doi.org/10.1080%2F00207543.2014.919423>
- Catlin, T. (2017). *Teaching & Assessing Soft Skills*. Retrieved 02.07.2020 from <https://catlintucker.com/2017/09/teaching-assessing-soft-skills/>
- Cinque, M. (2014). *Soft Skills in Action. Halls of Residence as Centres for Life and Learning*. Second Revised Edition. Publisher: EUCA (European Union Conference Association). Brussels. ISBN: 978890723612

- Colazo, J. A. (2008). Following the sun: Exploring productivity in temporally dispersed teams. *AMCIS 2008 Proceedings*, 240-247 Retrieved 02.07.2020 from <https://aisel.aisnet.org/amcis2008/240>
- Curlee, W. (2008). Modern virtual project management: The effects of a centralized and decentralized project management office. *Project Management Journal*, 39(1\_suppl), 83-96. <https://doi.org/10.1002%2Fpmj.20062>
- DeChurch L., & Larson L. (2020). Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *The Leadership Quarterly*, 31(1), 101377. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.101377>
- Dorr, M., & Kelly, K. (2011). Developing real skills for virtual teams. *UNC Executive Development*, 1-17. Retrieved 02.07.2020 from <https://onlinemba.unc.edu/wp-content/uploads/developing-real-skills.pdf>
- Drozdovych, N. Yu. (2016) Enhancing Students' Soft Skills Through English for Specific Purposes. *Journal of the National Technical University of Ukraine "KPI": Philology and Educational Studies*, 7, 26-30.
- Huber, L., Sloof, R., Praag, V., & Parker, C. (2020). Diverse cognitive skills and team performance: A field experiment based on an entrepreneurship education program. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 177, 569-588. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.06.030>
- Gren, L., Knauss, A., & Stettina, C. J. (2018). Non-technical individual skills are weakly connected to the maturity of agile practices. *Information and Software Technology*, 99, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.02.006>
- Greenberg, A. D. & Nilson, A. H. (2015). *The Role of Education in Building Soft Skills*. Wainhouse Research, 29 p.
- Gritsak, N. (2020). *Why IT professionals evaluate soft skills and how to do it*. Retrieved 02.07.2020 from <https://dou.ua/lenta/articles/assessing-soft-skills-in-it/>
- Mahmoud, S. S. (2017). Soft Skills, the B.Sc. Parallel for a Successful Engineer. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(2) 138-149. <https://doi.org/10.14738/assrj.42.2643>
- Melih, A. (2014). Acquiring Soft Skills at University. *Journal of Education and Industrial Studies in the World*, 4(3), 46-51.
- Morley, S., Cormican K., & Folan, P. (2015). An Analysis of Virtual Team Characteristics: A Model for Virtual Project Managers. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(1), 188-203. <http://doi.org/10.4067/S0718-27242015000100014>
- Nayak, G. (2014) The Effect of a Soft Skills Training Program on the Group. Discussion Skills of Engineering Students. *The IUP Journal of Soft Skills*, 8(3), 66-70. <https://ssrn.com/abstract=2636694>
- Nitin, C. (2017). Do Project management competencies influence the project performance? An Insight at Philips Healthcare. *Wageningen University and Research Centre E-depot*, 60 p.
- Pierre, E., & Rebele, J. (2019). A commentary on learning objectives for accounting education programs: The importance of soft skills and technical knowledge. *Journal of Accounting Education*, 48, 71-79. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.07.002>
- Rosen, Y., Wolf, I., Stoeffler, K. (2020). Fostering collaborative problem solving skills in science: The Animalia project. *Computers in Human Behavior*, 104, 105922. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.018>

- Savoldelli, G., Brindley, P., Jaffrelot, M., & Cardinal, P. (2019). Crisis Resource Management and Nontechnical Skills: From Individuals to Teams, From Danger to Safety. *Clinical Simulation (Second Edition)*. *Education, Operations, and Engineering*, 347-372. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815657-5.00025-5>
- Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior*, 95, 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.035>
- Zhu, L., Lin, J., & Wang, Z. (2019). A discrete oppositional multi-verse optimization algorithm for multi-skill resource constrained project scheduling problem. *Applied Soft Computing*, 85, 105805. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105805>

Received: 02.07.2020

Accepted: 20.07.2020

Published: 31.07.2020