

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н.КАРАЗІНА

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГІЇ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з
різним рівнем професійної успішності

Студента 2 курсу групи ЗПС-61 другого
(магістерського) рівня вищої освіти освітньо-
професійної програми «Психологія» за
спеціальністю 053 – ПСИХОЛОГІЯ
Василя КЛІМУШЕВА

Керівник: к. психол. н., доц. ЗВО
Лілія ЗОТОВА

Чотирьохрівнева шкала оцінювання _____
Кількість балів: _____

Члени комісії _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ	7
1.1. Категорія емоційного інтелекту як предмет наукового дослідження	7
1.2. Поняття комунікативної сфери особистості	12
1.3. Психологічний аспект професійної успішності програмістів	17
Висновки до розділу I	22
РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ	24
2.1. Мета, завдання, гіпотеза дослідження	24
2.2. Характеристика методів дослідження	24
2.3. Опис вибірки досліджуваних	30
Висновки до розділу II	30
РОЗДІЛ III. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ	32
3.1. Дослідження емоційного інтелекту та показників комунікативної сфери програмістів	32
3.2. Дослідження професійної успішності програмістів та виділення рівні її виразності	35
3.3. Виявлення особливостей емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності	39
3.4. Дослідження взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності та порівняння показників цього взаємозв'язку між групами з різним рівнем професійної успішності	44
Висновки до розділу III	51
ВИСНОВКИ	53
ЛІТЕРАТУРА	56

ВСТУП

Актуальність. На сьогоднішній день професія програміста є однією з найбільш поширених, затребуваних та високооплачуваних на ринку праці, - адже програмування складає основу автоматизації типових операцій у будь-якій сфері життєдіяльності сучасної людини.

Даний факт сприяє заохоченню все більшої кількості людей долучатися до професії програміста, - причому це стосується як тих осіб, що тільки стоять на етапі визначення майбутнього кар'єрного шляху, так і вже сформованих спеціалістів, у яких виникає бажання змінити свою поточну професію, не пов'язану з ІТ-сферою, на професію програміста.

Проте, в умовах, за яких вибір професійного спрямування робиться здебільшого на основі його престижності, та з огляду на його фінансову прибутковість, на другий план відходить врахування здібностей, схильностей, інтересу до змісту професійної діяльності, та інших параметрів особистості, що визначають успішність роботи фахівця.

Даний факт призводить до актуалізації проблеми вивчення особистісних характеристик, які є пов'язаними з професійною успішністю програмістів, причому, передусім, мова йде про ті з них, що мають піддаватися цілеспрямованому розвитку, - адже саме в такому випадку вирішення зазначеної проблеми матиме вагому прикладну користь. Отже, в рамках даної кваліфікаційної роботи ми спробуємо виявити те, яким чином можливі комплекси та зв'язки цих характеристик співвідносяться з професійною успішністю програмістів.

У пошуку відповіді на питання, - які із зазначених особистісних параметрів слід розглядати в першу чергу, ми звернули увагу на емоційний інтелект та комунікативні навички. Хоча основний зміст роботи даного фахівця, як правило, полягає в одноособовому написанні програмного коду, спрямування цього змісту надзвичайно вагомо зумовлюється характером взаємодії з іншими людьми: отримання завдань та інструкцій, узгодження власних дій з діями інших

програмістів, - в умовах одночасної роботи кількох співробітників над різними складовими проекту, отримання зворотного зв'язку як засобу коригування власного професіоналізму тощо.

Таким чином, в рамках даної роботи ми націлюємось на вивчення взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності.

Мета: дослідити взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності.

Об'єкт: соціально-психологічна природа особистості в контексті професійної діяльності.

Предмет: зв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів в площині їхньої професійної успішності.

Завдання:

- 1) Провести теоретичний аналіз питання взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності.
- 2) Дослідити емоційний інтелект та показники комунікативної сфери програмістів.
- 3) Дослідити професійну успішність програмістів та виділити рівні її виразності.
- 4) Виявити особливості емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності.
- 5) Дослідити взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності та провести порівняльний аналіз показників цього взаємозв'язку між групами з різним рівнем професійної успішності.

Гіпотеза. Ми припускаємо, що у найбільш успішних програмістів виявлятиметься достовірно міцніший додатний взаємозв'язок емоційного інтелекту з низкою професійно важливих комунікативних здібностей, оскільки такий зв'язок має дозволяти краще розуміти, і, відповідно, виконувати, контекст професійних

завдань, що постають перед ними.

Методи:

З метою дослідження емоційного інтелекту використовувався:

- 1) Тест діагностики емоційного інтелекту Н. Холла в адаптації А. Колчигіної.

Для діагностики комунікативної сфери були обрані методики, спрямовані на вивчення характеристик, які в ході попереднього вивчення літератури були визнані як професійно важливі для програмістів, а саме:

- 2) Методика діагностики комунікативної соціальної компетентності (КСК) в адаптації Г. Товканець.
- 3) Шкала екстраверсії тесту Айзенка в адаптації В. Суханова.
- 4) Методика діагностики соціального інтелекту Тромсе в адаптації К. Кузьміної.

Для діагностики професійної успішності застосовувався:

- 5) Метод експертних оцінок із використанням авторської анкети, розробленої сумісно з фахівцями-спеціалістами ІТ-сфери.

Методи статистичної обробки даних. Опрацювання даних передбачало застосування наступних математико-статистичних процедур:

- 1) Для аналізу виразності досліджуваних показників – описові статистики.
- 2) Для визначення достовірності відмінностей часткового розподілу програмістів з різними типами, визначеними на основі шкали екстраверсії, використовувався Хі-квадрат.
- 3) З метою виділення рівнів професійної успішності, і, відповідно, груп програмістів з різними рівнями професійної успішності - кластерний аналіз (метод k-середніх з попереднім вивченням дендрограми та F-критерію).
- 4) Для пошуку відмінностей у виразності емоційного інтелекту та показників комунікативної сфери між групами програмістів з різним рівнем професійної успішності – метод Краскелла-Уолліса для незалежних вибірок.

- 5) Для вивчення взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів – кореляційний аналіз Спірмена.
- 6) Для визначення достовірності у відмінностях коефіцієнтів кореляції між групами з різними рівнями професійної успішності – Z-тест для незалежних вибірок.
- 7) Для аналізу психометричних характеристик авторської анкети – процедури обчислення узгодженості її пунктів (Альфа (α) Кронбаха) та конфірматорного факторного аналізу.

Вибірка. У дослідженні взяли участь 81 програміст рівнів Junior, Middle та Senior, що працюють в організаціях, і до змісту роботи яких обов'язково входить міжособова взаємодія з колегами. Вік досліджуваних визначається межами від 27 до 47 років (середнє $36,82 \pm 6,28$). Серед них – 75 осіб чоловічої статі та 6 – жіночої.

Крім того, для оцінки професійної успішності програмістів було залучене їхнє керівництво – всього у кількості 46 осіб, - задача якого полягала у визначенні низки параметрів професійної діяльності підлеглих за критеріями, вказаними у розробленій сумісно з фахівцями-спеціалістами ІТ-сфери авторській анкеті. Вони були представлені проект-менеджерами, HR-ми та менеджерами, що ведуть безпосереднє керівництво над працівниками, які брали участь у дослідженні.

Практична значущість роботи полягає у можливості використання отриманих результатів в рамках тренінгової чи консультативної роботи для формування таких профілів співвідношення емоційного інтелекту та комунікативної сфери фахівців-програмістів, які є пов'язаними з більш високими рівнями професійної успішності.

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ

1.1. Категорія емоційного інтелекту як предмет наукового дослідження

Не дивлячись на те, що проблема розуміння та інтерпретації емоцій досліджувалася в рамках психологічної науки ще з часів донаукового періоду психології, - зокрема, у проблемі співвідношення феноменів інтелекту та афекту у наукових міркуваннях Аристотеля, Платона, Декарта, Спінози і т.д. [13], - поява безпосередньо категорії емоційного інтелекту в її рамках може вважатися відносно недавньою.

Вперше цей теоретичний конструкт був введений Д. Меєром та П. Селовеєм у 1990 році [50]. Дослідниками було відзначено, що емоційний інтелект є складним явищем, що формується на основі поєднання афективної та когнітивної складових функціонування особистості як здатність до розв'язання життєво важливих задач соціально-психологічної природи. При цьому дослідники підкреслили, що мова йде саме про динамічне поєднання нелінійного характеру, а не про перевагу мислення над емоціями, як це іноді може здаватися з огляду на назву самого теоретичного конструкту.

Сам емоційний інтелект визначався авторами як міра спроможності особистості до розуміння емоцій – як власних, так і тих, що йдуть від інших людей, їхньої інтерпретації, вираження, сприйняття, а також – регулювання. Д. Меєр та П. Селовей наполягали на тому, що дане явище є неодмінним чинником особистісного та професійного розвитку людини.

В контексті зазначених думок Д. Гоулман виділив в емоційному інтелекті таку складову, як емоційна компетентність, яка, на думку автора, складає основу цього інтелекту і репрезентує його зміст, - в той час як решта його елементів об'єднуються навколо компетентності, визначаючи його характер [43]. До емоційної компетентності, згідно з Гоулманом, входять усі знання, що забезпечують людині ефективну та успішну взаємодію з іншими. При цьому дослідник наполягав на

необхідності диференціації емоційного інтелекту на міжособистісний та внутрішньоособистісний.

Міжособистісний компонент емоційного інтелекту, згідно з Д. Гоулманом, репрезентований конкретними особистісними рисами зовнішньо-соціального практичного характеру: толерантністю, емпатією, товариськістю, комунікабельністю тощо. Натомість, внутрішньоособистісна складова містить соціально-психологічні риси універсального характеру: мотивацію досягнення, соціальну відкритість, самоконтроль, толерантність і т.д.

Також Гоулманом емоційний інтелект визначався як позитивний корелят надзвичайно складного комплексу станів людини, на додатному полюсі якого знаходяться внутрішня свобода, гармонійність мислення та афектів, адаптивність, усвідомлення власних потреб та мотивації; в той час як на від'ємному полюсі – нейротизм, самотність, тривога, пригніченість тощо.

Вже через чотири роки після введення у психологію теоретичного конструкту емоційного інтелекту Д. Меєром та П. Селовеєм, тобто, у 1994 році, ці автори кардинально переглянули свою початкову концепцію [49]. Так, якщо у вихідному вигляді вона вказувала на емоційний інтелект як на автономну здатність до обробки соціально-психологічної інформації, то згодом дослідники дійшли висновку, що емоційний інтелект є лише підструктурою інтелекту соціального. Так з'явилася теорія, яка вказала на те, що емоційний інтелект є тим феноменом, який визначає характер соціальної взаємодії людини за рахунок соціально-орієнтованої адаптивної обробки інформації, що надходить до особистості емоційними каналами.

Дана теорія дозволила отримати деталізовану модель структурної організації емоційного інтелекту. Згідно з даною моделлю, емоційний інтелект, по-перше, включає у себе сприйняття та ідентифікацію емоцій, - спроможність особистості визначати емоції (як власні, так і інших осіб) на основі низки внутрішніх (щодо себе) та зовнішніх (щодо себе та інших) їхніх проявів різної інтенсивності: відчуттів, почуттів, фізичних станів, думок, продуктів діяльності, поведінки, невербальних сигналів тощо. Тобто, це – базовий компонент емоційного інтелекту, на основі якого формується уся подальша інтерпретація емоцій.

По-друге – управління власними емоціями, а також – емоціями інших осіб. Даний компонент вказує на спроможність особистості до рефлексивно-ґрунтованої регуляції емоцій, а також – на здатність уникати небажаних емоцій або навпаки – спрямування до бажаних, - знову-таки, - як щодо себе, так і щодо інших. Передусім, даний компонент є передумовою загального емоційно-інтелектуального розвитку особистості, що зумовлює міру її відкритості по відношенню як до позитивних, так і негативних афектів.

По-третє – розуміння емоцій – багатоаспектна здатність до інтерпретації емоцій, їхньої диференціації та класифікації, встановлення їхньої пов’язаності з контекстом, усвідомлення перехідних етапів трансформацій одних емоцій до інших, розуміння емоцій комплексної природи тощо. Тобто, даний компонент являє собою ніщо інше, як обернений корелят алекситимії.

Нарешті, четвертий компонент – фасилітація мислення. В даному випадку мова йде про спроможність особистості до цілеспрямованого довільного спонукання виникнення необхідної емоції з подальшою її підтримкою. За рахунок цього відбувається трансформація характеру мислиннєвої діяльності. Тобто, - якщо попередні компоненти емоційного інтелекту здебільшого базувалися на векторі переходу від емоційного сприйняття – до когнітивної обробки, то в даному випадку відображується зворотній процес, в рамках якого похідною змінною є саме інтелектуальний процес [49].

З огляду на описану вище складність феномену емоційного інтелекту, цілком очікувано, що наведені нами його моделі є не єдиними у психологічній науці. Так, Р. Бар-Он запропонував власне бачення даного теоретичного конструкту. Його модель отримала назву змішаної, - оскільки вона передбачала одночасне врахування інтелектуальних та особистісних параметрів [36]. Так само, як і в Д. Меєра та П. Селовея, вона характеризується чіткою диференціацією складових елементів. Перший з них – самопізнання – складова, що утворюється на основі ідентифікації та усвідомлення людиною власних емоцій; на основі реалізації її незалежності та самоповаги; на основі її загальної самореалізації. Самопізнання є багатограним феноменом, але усі його «грані» так чи інакше перетинаються з емоційними та

когнітивними процесами, що дозволяє однозначно відносити самопізнання до структури емоційного інтелекту.

Друга складова – навички міжособистісної взаємодії – сформовані на основі ефективного засвоєння досвіду характеристики, що визначають характер міжособової взаємодії: соціальна відповідальність; навички емпатії; взаємопорозуміння.

Третій компонент – адаптаційні можливості особистості, - тобто, її спроможність до пристосування в нових умовах, що ґрунтується на здатності до адекватної оцінки ситуації та вирішення проблем та життєво важливих задач на основі цієї оцінки.

Четверта складова – управління стресовими ситуаціями – здатність особистості до опанування непередбачуваних негативних збурень, контролюючи імпульсивні спонукання, за рахунок низки внутрішньоособистісних ресурсів: стресостійкості, самоконтролю, резильєнтності тощо.

Нарешті, п'ята складова – позитивність настрою – перевага оптимізму, домінування позитивних емоцій, відчуття щастя та благополуччя.

М. Кетс де Вріс також запропонував власну модель емоційного інтелекту, що передбачає особливу структурну організацію її елементів, проте, в даному випадку автором виділяється лише три складові [46]. По-перше, дослідник говорив про здатність до активного слухання – явище двосторонньої передачі емоційно-ґрунтованої інформації, в рамках якої, з одного боку, через зосередження перцептивних ресурсів людина здатна до інтерпретації емоційних сигналів, що йдуть від іншої особи; а, з іншого боку, - за рахунок демонстрації характеру сприйняття цієї інформації вона коригує та спрямовує емоційний стан цієї особи. По-друге, - про спроможність до розуміння невербальних сигналів – складова, що репрезентує додаткове джерело отримання емоційно-ґрунтованої інформації. Причому, автор говорить про те, що в багатьох випадках невербальні сигнали є в рази більш інформативними в контексті інтерпретації емоцій, ніж вербальні. І, по-третє, - про спроможність до адаптації в умовах мінливості емоцій. В даному випадку мова йде про те, що людина з розвиненим емоційним інтелектом здатна

швидко призводити власну лінію поведінки у відповідність до її провідного емоційного стану, - отже, ця складова вказує на адекватність, доцільність та гармонійність функціонування особистості, з урахуванням її психоемоційного стану.

В рамках української психологічної науки також робилися спроби фундаментальних досліджень емоційного інтелекту. Так, згідно з Е.Л. Носенко, емоційний інтелект є продуктом інтеграції зовнішніх і внутрішніх чинників, що детермінують характер психічної активності людини [20]. При цьому емоційний інтелект визначається автором як ступінь розумності, зваженості та адекватності ставлення особистості до світу, до інших та до себе, що передбачає виділення зовнішньо- та внутрішньодетермінованих диспозицій, на основі яких людина реалізує свою адаптацію до соціального середовища.

І.Ф. Аршава підтримала думки Е.Л. Носенко, підкресливши, що головні функції емоційного інтелекту полягають у забезпеченні адаптивності людини та набутті нею стресозахисних властивостей, - що є особливо критичним, з огляду на високу стресогенність соціального середовища як такого [2].

Проте, С.П. Дерев'янка наполягає на тому, що пріоритетними функціями емоційного інтелекту є рефлексивна, яка забезпечує самопізнання та саморозвиток особистості, та регулятивна, що визначає міру доцільності та ефективності її життєдіяльності [9].

Отже, підводячи підсумок розглянутого теоретичного матеріалу, маємо відзначити, що, не дивлячись на різноманіття наукових моделей емоційного інтелекту, усіх їх можна розподілити за двома основними групами: емоційний інтелект як здібність та емоційний інтелект як результат інтеграції когнітивних та особистісних якостей людини. На сьогоднішній день найбільш поширеною та аргументованою вважається концепція емоційного інтелекту Д. Меєра та П. Селовея, що визначає даний феномен як різновид загально-інтелектуальних здібностей та складову більш широкого поняття соціального інтелекту. Згідно з даним поглядом, емоційний інтелект є тим явищем, яке визначає характер соціальної взаємодії людини за рахунок соціально-орієнтованої адаптивної обробки інформації, що надходить до особистості емоційними каналами, і яке складається зі

сприйняття та ідентифікації емоцій, управління власними емоціями, а також – емоціями інших осіб, розуміння емоцій, та емоційної фасилітації мислення.

На цьому аналіз категорії емоційного інтелекту як предмету наукового дослідження нами завершено, і ми приступаємо до вивчення поняття комунікативної сфери особистості.

1.2. Поняття комунікативної сфери особистості

Історично комунікативна сфера особистості визнається критично значущою не тільки в аспекті професійної діяльності особистості, а й у контексті її всебічного функціонування. Комунікація визнається і необхідною умовою соціалізації та особистісного розвитку, і чинником формування свідомості, і основою більшості соціально-психологічних механізмів тощо.

На відміну від багатьох інших психологічних феноменів, поняття комунікативної сфери не передбачає багатогранності акцентів та полярності поглядів науковців. Згідно з Є. Романенком, комунікативна сфера являє собою галузь особистісного функціонування, що вбирає в себе усі чинники, які забезпечують прийом і передачу інформації від людини, і до неї. Це – сфера, що детермінує характер та результативність міжособової інтеракції, до якої входять: комунікативні навички, комунікативна саморегуляція, комунікативна компетентність, система відношень до цінностей соціального характеру, невербальні механізми комунікації та комунікативна спрямованість [24].

А. Баюжева відзначає, що комунікативна сфера являє собою багаторівневе утворення, причому ієрархія цих рівнів є доволі умовною, адже динаміка її побудови багато в чому визначається контекстом, особистісними пріоритетами, ціннісними орієнтаціями особистості тощо [4]. Тим більше, що визначення цієї ієрархії може здійснюватися на основі різних критеріїв: значущості, міри та частоти залученості особистості до певних рівнів, їхньою пов'язаністю із життєво важливими завданнями тощо. Сама ж класифікація рівнів, запропонована дослідницею, в першу чергу, здійснюється на основі полі дискурсу, і у другу – з урахуванням способів та засобів інформації.

Отже, в якості одного з таких рівнів дослідниця виділяє рівень побутової комунікації, - тобто, рівень комунікативної взаємодії у повсякденності, основною відмінністю якого є простота та відсутність стратегічної мети міжособової взаємодії. Здебільшого він є пов'язаним з такими соціально-психологічними процесами, як групова приналежність та підтримка стосунків. Наступний рівень – рівень виробничої комунікації, - як правило, пов'язаний із взаємодією керівників та підлеглих в рамках організаційної професійної діяльності. В даному випадку передбачається наявність конкретних цілей і завдань комунікації, що зводяться до організації та здійснення виробничого процесу. Специфічною рисою вказаної комунікації її детермінація специфікою змісту професійної діяльності та нормативно-правовими рамками, що визначають робочий процес. Наступний рівень – рівень бізнес комунікації, - рівень, що охоплює сферу ділових відносин, в межах яких відбувається обмін інформацією щодо підприємницького співробітництва. Зазвичай для даного рівня є характерним свій специфічний етикет, що регулює характер, зміст та зовнішню репрезентацію комунікації. Нарешті, останній рівень – рівень дискурсу. Для нього можливий лише той тип, комунікації, що ґрунтується на відсилці до фактів та аргументованих пояснень, і яка спрямована на отримання знань наукового характеру.

А. Садовська відзначає, що формування комунікативної сфери відбувається на основі культурних та соціально-економічних особливостей суспільства, в якому перебуває особистість, і це стосується і її змісту, і характеру, і засобів, і навіть невербальних проявів, що її супроводжують [25]. Враховуючи це, А. Садовська пропонує в якості основного індикатора, що відображує специфіку функціонування комунікативної сфери особистості, розглядати її спілкування, в яке авторка вкладає здатність двох або більше осіб до встановлення міжособових контактів на основі мотивації та потреб щодо спільної діяльності. На відміну від поняття комунікації, категорія спілкування має більш структурований характер, адже вона передбачає не просто обмін інформацією, а й розробку тактик та стратегій інтеракцій, визначення особистих зон відповідальності щодо досягнення результатів взаємодії, підтвердження доходження інформації до адресата тощо.

Комунікативна сфера несе доволі широкий функціонал, що забезпечує різні аспекти життєдіяльності особистості [7]. Однією з її функцій є інформаційно-комунікативна, яка частково вже була порушена вище. Сутність цієї функції полягає у наданні можливості спрямування інформації у її вихідному вигляді від однієї особи до іншої. Передусім, ця функція спрямована на подолання комунікативних бар'єрів, які можуть створюватися або за рахунок зовнішніх об'єктивних обставин, або через соціально-психологічні відмінності між суб'єктами комунікації, через які спрямована інформація може або викривлятися при її сприйнятті, або взагалі блокуватися. Крім того, часто зазвичай передача супроводжується певним особистісним впливом передавача на реципієнта, завдяки чому точність передачі змісту також може знижуватися, - і інформаційно-комунікативна функція комунікативної сфери в цьому випадку покликана для того, щоб врахувати та скоригувати зазначений вплив.

В якості ще однієї функції комунікативної сфери визначається спонукальна (активаційна) функція. В низці випадків внутрішньої мотивації особистості для спонукання до певної дії або не вистачає, або вона не може бути активована через відсутність активаційного сигналу. В такому разі брак зовнішньої мотивації може компенсуватися мотивацією зовнішньою, а, коли мова йде про соціально-психологічні процеси, - активація такого зовнішнього спонукання є неможливою без передачі інформації. Отже, стає очевидним, що без комунікативної сфери характер формування мотивації особистості змінився би кардинальним чином.

Ще одна функція комунікативної сфери, яку можна віднести до основних, - перцептивна. Її сутність полягає у забезпеченні формування образів суб'єктів комунікації. В даному випадку мова йде про те, що в ході комунікативної взаємодії людина здатна сприймати іншого суб'єкта комунікації у всій його цілісності, а не як комплекс окремих його елементів. На основі даної функції базується такий феномен, як соціальна перцепція, - механізм формування образів соціальних об'єктів, за якого накопичений соціально-перцептивний досвід дозволяє людині швидко орієнтуватися у соціальному середовищі, успішно ідентифікуючи типові соціальні явища та об'єкти.

Крім того, до найбільш важливих функцій комунікативної сфери особистості відносять: емоційно-експресивну (надання людині можливості виражати та вивільняти власні емоції, почуття, афекти); ідентифікаційну (забезпечення самовираження та підтвердження власної унікальності та неповторності); соціально-культурну (передача культурних норм, цінностей, традицій, правил, соціальних ролей тощо) та інтегративну (сприяння поєднанню людей у спільноти) [7].

Згідно з Д. Хаймсом, найбільш показовим індикатором розвитку комунікативної сфери є комунікативна компетентність, яку дослідник визначав як міру спроможності особистості до створення найбільш доцільної, ефективної, продуктивної та адекватної взаємодії з іншими суб'єктами комунікації [44]. Або ж, даний феномен, посилаючись на Трейпса-Лома, можна визначати як установку на ефективну міжособову комунікацію, що підкріплена готовністю до взаємодії та сформованістю комунікативних навичок [52].

Згідно з Ф. Дансом та К. Ларсоном, розвинена комунікативна сфера особистості, тобто, така сфера, якій притаманний високий рівень комунікативної компетентності, характеризується низкою параметрів, кожен з яких визначається своєю унікальною критеріальною орієнтованістю [38]. Першим параметром є динамічність, - тобто, здатність комунікативних процесів до швидких видозмін у відповідності до вимог актуальної ситуації, що складається на кожен певний момент часу. Другий – хронометричний параметр передачі, отримання та кодування інформації, - чим більш інтенсивною є періодичність зазначених процесів, тим про більш високу комунікативну компетентність слід говорити. Третій параметр – двосторонність. Розвинена комунікативна сфера передбачає можливість максимально легкого, безперешкодного проходження інформації як від її передавача, так і до нього. Нарешті, четвертий параметр – точність і відповідність прийняття та передачі інформації тій, яка була від початку сформована її передавачем.

У дослідженнях Л. Бахмана та А. Палмера було встановлено, що реалізація функціонування комунікативної сфери особистості є можливою завдяки її репрезентації на кількох рівнях [35]. Перший рівень – рівень мовлення – на ньому

відбувається природне формування процесів мовлення як інструментальної складової комунікації. Другий рівень – когнітивний, - він визначає здатність особистості до опрацювання, інтерпретації та синтезу інформації, що приймається або передається в рамках комунікативної взаємодії. Третій рівень – соціально-лінгвістичний, - рівень, на якому репрезентується спроможність людини до обрання та використання тих мовленнєвих форм комунікації, що є найбільш адекватними та найбільш відповідними по відношенню до соціокультурного середовища. Четвертий рівень – дискурсний, - тобто, рівень, що вказує на міру логічності та зв'язності комунікативних актів, що формуються особистістю. П'ятий рівень отримав назву стратегічного, - оскільки він є відповідальним за спроможність людини до вибору найбільш ефективної стратегії міжперсональної взаємодії. Шостий рівень – прагматичний, - відображує те, наскільки особистість ладна виокремлювати змістовну складову інформації, що передається в межах комунікації, абстрагуючись від подразників, які не стосуються цієї інформації (наприклад, від впливу особистості передавача/реципієнта, емоційного стану тощо). Нарешті, сьомий і останній рівень – мовно-лінгвістичний, - рівень, що базується на поєднанні набутих особистістю знань та досвіду з її володінням мовою.

I. Чеботарьова запропонувала диференціювати практичний та фундаментальний аспекти комунікативної сфери особистості [28]. Згідно з дослідницею, враховуючи два основних виміри функціонування механізмів комунікативної сфери (їхнє формування та прояв), слід, по-перше, виділяти її первинну складову, - тобто, комплекс відносно стійких особистісних характеристик, що так чи інакше стосуються процесів комунікації: вміння, провідні засоби, навички, знання і т.д. По-друге, - згідно з I. Чеботарьовою, важливо виокремлювати другу, більш практичну складову комунікативної сфери, до якої вона віднесла комунікативні компетенції: мовленнєву, соціальну, емоційну, когнітивну тощо.

Отже, як ми бачимо, комунікативна сфера є критично необхідною для особистості. Особливо важливими в контексті нашого дослідження є висновки О. Бовдир [5], І. Ярощук [33] та О. Шевченко [31] щодо значної пов'язаності комунікативної сфери з професійною спрямованістю особистості, - і, передусім, це

стосується одного з найбільш важливих індикаторів її розвитку – комунікативної компетентності, - що додатково підтверджує актуальність розгляду обраної нами в рамках даної роботи теми.

Таким чином, ми розглянули поняття комунікативної сфери особистості, і на основі узагальнення маємо зробити висновок, що комунікативна сфера являє собою галузь особистісного функціонування, що вбирає в себе усі чинники, які забезпечують прийом і передачу інформації від людини, і до неї. Це – сфера, що детермінує характер та результативність міжособової інтеракції, до якої входять: комунікативні навички, комунікативна саморегуляція, комунікативна компетентність, система відношень до цінностей соціального характеру, невербальні механізми комунікації та комунікативна спрямованість.

1.3. Психологічний аспект професійної успішності програмістів

Не дивлячись на те, що появу першого програміста Ади Лавлейс відносять аж до 1843 року, виникнення професії програміста у сучасному її розумінні відбулося приблизно 70 років тому, отже її цілком можна вважати відносно новою, - тим більше, що значного поширення вона здобула вже на початку XXI століття [51]. Даний факт так чи інакше вказує на відсутність значних наукових традицій щодо вивчення психологічних особливостей успішності діяльності, здійснюваної в рамках цієї професії, проте, все ж, на сьогоднішній день є певні роботи, присвячені зазначеній проблематиці.

В першу чергу, варто визначити, що мається на увазі під поняттям професійної успішності, - і в ході аналізу наукової літератури ми дійшли висновку, що ця категорія є різновидом більш широкого визначення успішності діяльності загалом, яка розуміється як її (діяльності) параметр, що вказує на якість вироблюваної продукції, безпомилковість виконання операції, визначених діяльністю, ефективність тощо. Якщо ж говорити безпосередньо про успішність професійної діяльності, - слід мати на увазі успішне виконання робочих обов'язків в контексті набуття професійного досвіду та розвинення професійно важливих якостей [19]. В цьому сенсі професійна успішність утворює надзвичайно тісні

взаємозв'язки з психофізіологічними властивостями людини, а також – з її емоційно-вольовою та когнітивною сферами.

Варто також зазначити, що в низці наукових робіт професійну успішність наділяють різного роду додатковими атрибутами: продуктивністю, суверенністю, кар'єрним зростанням, прагненням до успіху тощо [8; 17; 19].

Проте, з огляду на широту та багатоаспектність поняття професійної успішності, доволі актуальною у психології постає проблема її вимірювання, - передусім, об'єктивного, - і це стосується як пошуку універсальних критеріїв її обчислення, так і виявлення кількісних одиниць, в яких вона має бути представлена. Мова йде про те, що специфіка різних видів професійної діяльності не дозволяє розробити скільки-небудь загальноприйнятні показники успішності, які б могли бути одночасно з однаковою ефективністю застосованими в них. Більш того, навіть в рамках однієї професії доволі часто трапляється ситуація, за якої різні посади неможливо призвести до єдиного знаменника в аспекті визначення професійної успішності через відмінності в їхніх особливостях виконання робочих обов'язків.

Різними авторами пропонувалося доволі вагоме різноманіття таких критеріїв: експертне і суспільне визнання, результативність, ефективність (як співвідношення витрачених ресурсів та результату), продуктивність (як показник результативності, визначений за певну одиницю часу), безпомилковість виконання робочих обов'язків, тощо [29]. Проте, очевидним є той факт, що в межах кожної з професій в якості найбільш доцільного має братися до уваги свій власний унікальний набір таких критеріїв, адже в кожній з них існує своя специфічна ієрархія пріоритетів виконання робочих завдань. Наприклад, для професії програміста суспільне визнання може бути зовсім некритичним в контексті визначення успішності здійснюваної в її рамках діяльності, натомість, даний параметр може бути визначальним для таких професій, як актор чи музикант.

Але, важливо зауважити, що низкою авторів підкреслюється неможливість визначення професійної успішності без урахування її суб'єктивної складової, - тобто, без включення в даний теоретичний конструкт таких елементів, як: задоволеність власними досягненнями, автономність, внутрішня вмотивованість,

емоційна вдовolenість здійснюваною діяльністю тощо [12].

Як зазначає В. Годшалк, диференціація професійної успішності на об'єктивну (яку дослідник визначав як таку, що може бути визнана оточуючими людьми) та суб'єктивну (що ґрунтується на уявленні самого суб'єкта праці щодо власних професійних успіхів) є, дійсно, виправданою, і, якщо ще наприкінці ХХ століття дослідники здебільшого зосереджувалися на вивченні першої, то сьогодні все більшої популярності набуває комплексний підхід, який передбачає врахування обох критеріїв [42]. На підтвердження такого погляду автор наводив аргумент, згідно з яким навіть надзвичайно продуктивну, проте невдоволену власною діяльністю людину неможливо називати успішною, адже успіх – це, в першу чергу, визнання його як такого усіма людьми, що мають до нього певне відношення (в контексті залучення до діяльності, що призвела до нього, або просто його визнання).

В рамках нашої роботи ми цілком підтримуємо дану позицію, проте, ми виходимо з припущення, що співвідношення об'єктивної та суб'єктивної успішності не завжди може бути достатньо узгодженим, - відповідно, це ускладнює пошук переконливих та однозначних закономірностей, що характеризують співставлення складових предмету нашого дослідження, тобто, з одного боку, взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери, а з іншого, - професійну успішність. З огляду на це ми вирішили вивчати зазначену проблематику поетапно, зосередившись спочатку на об'єктивній успішності, і залишивши в якості перспектив подальших досліджень суб'єктивну успішність, а також – поєднання обох типів успішності. Безумовно, в рамках однієї лише поточної роботи всі зазначені аспекти вивчити неможливо, отже, те, що не увійшло до неї, має обов'язково висвітлитися у наступних дослідженнях.

Щодо безпосередньо психологічних аспектів професійної успішності програмістів, то їх слід визначати, виходячи з того, що дана професія відноситься відразу до трьох типів: 1) «людина-техніка», - оскільки програмісти взаємодіють з пристроями, за допомогою яких створюється програмний продукт; 2) «людина-знакова система», - оскільки основний інструмент роботи програміста – програмний код, що складається із сукупності знаків; та 3) «людина-людина», - оскільки, як

правило, програмісти працюють в колективі, де є чіткий розподіл обов'язків, узгодження яких передбачає взаємодію між співробітниками [3].

Здебільшого в науковій літературі відзначається, що основою професійної успішності програмістів є розвиненість когнітивних процесів. Зокрема, П. Кесаван в якості чинників успішності виконання програмістом своїх робочих обов'язків виділив: здатність до уявлення проектного робочого процесу у динаміці; комплексне мислення, що характеризується легкістю у переході від загального опису задач до їхньої сутності; спроможність до аналізу власних помилок; здібності щодо узагальнення та приведення до спільного знаменника типових ситуацій; схильність до модифікування типових операцій тощо [45]. Проте, окрім суто когнітивних, автором також були виділені і когнітивно-особистісні характеристики, що стосуються безпосередньо предмету нашої роботи. Так, П. Кесаван говорив про вкрай критичну важливість для успішного здійснення роботи програміста вміння працювати в команді, яке, передусім, ґрунтується на емоційному інтелекті та комунікативній компетентності.

Згідно з Н. Панасенко та О. Гомонюк, найбільш пріоритетними професійно важливими параметрами роботи програміста є креативність, стратегічність та гнучкість мислинневих процесів, логічність, розвиненість уваги, що пов'язана з мінімізацією помилок в робочому процесі та здатність до ухвалення рішень у стислі терміни [21]. Знову-таки, автор робить акцент на когнітивних складових, проте, при цьому ж ним відзначається і важливість характеристик соціально-комунікативної природи: соціального інтелекту і соціальної компетентності, - адже без них, як зазначає автор, - програміст опиниться в такій ізоляції, яка не дозволить йому ані коректно розуміти професійні завдання, ані узгоджувати власні дії з діями колег в умовах спільної роботи над комплексним проектом.

За Т. Гнамбсом, провідним чинником професійної успішності програміста є критичне мислення, - і, хоча це, знову-таки, феномен когнітивної природи, автор розглядає його як інструмент соціального орієнтування фахівця в рамках робочої діяльності, - адже саме критичне мислення забезпечує людині формування допитливості, вільне вираження власної позиції в колективі, суверенність,

автономність, схильність до відстоювання власної точки зору тощо [41]. Тобто, по суті, дослідник наводить поняття, що є суміжним до комунікативної соціальної компетентності.

Дж. Лаунсбері в ході дослідження чинників професійної успішності програмістів приділив особливу увагу розвиненості спеціальних здібностей, притаманних даній професії: здатності до розуміння програмного коду (на всіх рівнях – від його окремих рядків до всього функціоналу програми), спроможності до модифікування коду, компетентності щодо визначення оптимальних алгоритмів його написання тощо [47]. Проте, разом з тим, дослідник підкреслив і важливість більш загальних характеристик особистості програміста, зокрема, - інтравертованої спрямованості. Дж. Лаунсбері зауважив, що інтравертованість є вкрай важливою для зазначеного фахівця, - оскільки вона дає йому достатньо можливостей, відвернувшись від зовнішнього середовища, зосередитися на безпомилковому написанні програмного коду.

Результати досліджень Л.Ф. Карпеца підтвердили це, вказавши, що серед програмістів переважають саме інтроверти (57% проти 43% екстравертів) [37]. Отже, нами виявляється доволі унікальне поєднання професійно важливих комунікативних якостей програмістів: з одного боку, до них слід відносити виразну комунікативно-соціальну компетентність та високий соціальний інтелект, а з іншого – орієнтацію в бік від соціального оточення, - з чого можна зробити висновок про стриманий характер прояву соціальних навичок програмістів. І це цілком узгоджується з професійним функціоналом, здійснюваним програмістами, в рамках якого вимагається зосередженість, пильність, уважність, витримка, виробнича стабільність, висока ступінь розуміння інформації тощо, - тобто, все те, що є типовим для розвинених комунікативних навичок на тлі їхньої інтравертованої репрезентації.

Отже, на цьому ми завершуємо вивчення психологічного аспекту професійної успішності програмістів, і на основі розглянутого матеріалу маємо зробити узагальнення.

Під професійною успішністю розуміється двокомпонентний параметр

професійної діяльності, однією зі складових якого є об'єктивна успішність, - тобто, визнання якості роботи фахівця, що здійснюється на основі зовнішніх критеріїв чи оцінок компетентних осіб; а другою – суб'єктивна успішність, - показник, що вказує на міру сприйняття суб'єктом праці своєї професійної діяльності як успішної. В рамках нашої роботи ми зосереджуємося на вивченні об'єктивної успішності, адже схиляємося до думки, що зазначені компоненти можуть характеризуватися певною неузгодженістю, то ж їхнє вивчення має робитися поетапно, - отже аналіз суб'єктивної професійної успішності ми лишаємо як перспективи подальших досліджень.

Щодо психологічних аспектів успішності професійної діяльності програмістів, - то більшість науковців в якості найбільш пріоритетних особистісних характеристик, що визначають цю успішність, наводять когнітивні феномени; проте, також у високій ступені важливими визнаються характеристики соціально-психологічного характеру, - а саме: соціальний інтелект, комунікативно-соціальна компетентність та інтровертованість.

Висновки до розділу I

1. Усі моделі емоційного інтелекту можна розподілити за двома основними групами: емоційний інтелект як здібність та емоційний інтелект як результат інтеграції когнітивних та особистісних якостей людини. На сьогоднішній день найбільш поширеною та аргументованою вважається концепція емоційного інтелекту Д. Меєра та П. Селовея, що визначає даний феномен як різновид загально-інтелектуальних здібностей та складову більш широкого поняття соціального інтелекту. Згідно з даним поглядом, емоційний інтелект є тим явищем, яке визначає характер соціальної взаємодії людини за рахунок соціально-орієнтованої адаптивної обробки інформації, що надходить до особистості емоційними каналами, і яке складається зі сприйняття та ідентифікації емоцій, управління власними емоціями, а також – емоціями інших осіб, розуміння емоцій, та емоційної фасилітації мислення.

2. Комунікативна сфера являє собою галузь особистісного функціонування, що вбирає в себе усі чинники, які забезпечують прийом і передачу інформації від

людини, і до неї. Це – сфера, що детермінує характер та результативність міжособової інтеракції, до якої входять: комунікативні навички, комунікативна саморегуляція, комунікативна компетентність, система відношень до цінностей соціального характеру, невербальні механізми комунікації та комунікативна спрямованість.

3. Під професійною успішністю розуміється двокомпонентний параметр професійної діяльності, однією зі складових якого є об'єктивна успішність, - тобто, визнання якості роботи фахівця, що здійснюється на основі зовнішніх критеріїв чи оцінок компетентних осіб; а другою – суб'єктивна успішність, - показник, що вказує на міру сприйняття суб'єктом праці своєї професійної діяльності як успішної. В рамках нашої роботи ми зосереджуємося на вивченні об'єктивної успішності, адже схиляємося до думки, що зазначені компоненти можуть характеризуватися певною неузгодженістю, то ж їхнє вивчення має робитися поетапно, - отже аналіз суб'єктивної професійної успішності ми лишаємо як перспективи подальших досліджень. Більшість науковців в якості найбільш пріоритетних особистісних характеристик, що визначають професійну успішність програмістів, наводять когнітивні феномени; проте, також у високій ступені важливими визнаються характеристики соціально-психологічного характеру, - а саме: соціальний інтелект, комунікативно-соціальна компетентність та інтровертованість.

РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ

2.1. Мета, завдання, гіпотеза дослідження

Мета дослідження: дослідити взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності

Завдання емпіричного дослідження:

- 1) Дослідити емоційний інтелект та показники комунікативної сфери програмістів.
- 2) Дослідити професійну успішність програмістів та виділити рівні її виразності.
- 3) Виявити особливості емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності.
- 4) Дослідити взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності та провести порівняльний аналіз показників цього взаємозв'язку між групами з різним рівнем професійної успішності.

Гіпотеза. Ми припускаємо, що у найбільш успішних програмістів виявлятиметься достовірно міцніший додатний взаємозв'язок емоційного інтелекту з низкою професійно важливих комунікативних здібностей, оскільки такий зв'язок має дозволяти краще розуміти, і, відповідно, виконувати, контекст професійних завдань, що постають перед ними.

2.2. Характеристика методів дослідження

З метою дослідження емоційного інтелекту використовувався:

- 1) Тест діагностики емоційного інтелекту Н. Холла в адаптації А. Колчигіної.

Для діагностики комунікативної сфери були обрані методики, спрямовані на вивчення характеристик, які в ході попереднього вивчення літератури були визнані

як професійно важливі для програмістів, а саме:

- 2) Методика діагностики комунікативної соціальної компетентності (КСК) в адаптації Г. Товканець.
- 3) Шкала екстраверсії тесту Айзенка в адаптації В. Суханова.
- 4) Методика діагностики соціального інтелекту Тромсе в адаптації К. Кузьміної.

Для діагностики професійної успішності застосовувався:

- 5) Метод експертних оцінок із використанням авторської анкети, розробленої сумісно з фахівцями-спеціалістами ІТ-сфери.

Методи статистичної обробки даних. Опрацювання даних передбачало застосування наступних математико-статистичних процедур:

- 1) Для аналізу виразності досліджуваних показників – описові статистики.
- 2) Для визначення достовірності відмінностей часткового розподілу програмістів з різними типами, визначеними на основі шкали екстраверсії, використовувався χ^2 -квадрат.
- 3) З метою виділення рівнів професійної успішності, і, відповідно, груп програмістів з різними рівнями професійної успішності - кластерний аналіз (метод k -середніх з попереднім вивченням дендрограми та F -критерію).
- 4) Для пошуку відмінностей у виразності емоційного інтелекту та показників комунікативної сфери між групами програмістів з різним рівнем професійної успішності – метод Краскелла-Уолліса для незалежних вибірок.
- 5) Для вивчення взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів – кореляційний аналіз Спірмена.
- 6) Для визначення достовірності у відмінностях коефіцієнтів кореляції між групами з різними рівнями професійної успішності – Z -тест для незалежних вибірок.
- 7) Для аналізу психометричних характеристик авторської анкети – процедури обчислення узгодженості її пунктів (Альфа (α) Кронбаха) та конфірматорного факторного аналізу.

Розглянемо наведені методики більш детально.

Тест діагностики емоційного інтелекту Н. Холла – стандартизований особистісний опитувальник, що складається з 30 тверджень, кожне з яких передбачає оцінку досліджуваним своєї ступені згоди з ним за шкалою від -3 (повна незгода) до +3 (абсолютна згода).

Методика дозволяє виміряти наступні складові емоційного інтелекту: 1) емоційна обізнаність (компетентність у визначенні та інтерпретації емоцій, здатність до прогнозування емоційних станів); 2) управління своїми емоціями (емоційна регуляція, пов'язана з відхідливістю та емоційною неригідністю); 3) самомотивація (спроможність до цілеспрямованого довільного керування власними емоціями); 4) емпатія (спроможність до розуміння емоційних станів інших та співпереживання ним); 5) розпізнавання емоцій інших (здатність до точної ідентифікації афективних проявів соціального оточення).

Складові емоційного інтелекту інтерпретуються наступним чином: від -18 до -6 балів – низька виразність; від -5 до 6 – помірна; від 7 до 18 – висока. Загальний показник емоційного інтелекту визначається наступним чином: від -90 до -30 балів – низька виразність; від -31 до 30 – помірна; від 31 до 90 – висока.

Методика діагностики комунікативної соціальної компетентності – стандартизований особистісний опитувальник, що складається зі 100 пунктів, в кожному з яких міститься три альтернативних вибори варіанту відповіді. Загалом комунікативна компетентність визначається на основі наступних її складових: 1) відкритість (те, наскільки виразною є установка досліджуваного на соціальну взаємодію, на безперешкодне відкрите спілкування); 2) кмітливність (показник, що визначає спроможність досліджуваного до швидкого та доцільного орієнтування в процесі комунікативної інтеракції); 3) емоційна стійкість (здатність до самовладання в ході подій, що виникаючи в рамках взаємодії з іншими, викликають збурення); 4) життєрадісність (міра позитивності, з якою досліджуваний вибудовує міжособові контакти); 5) чуйність (сензитивність у сприйнятті змісту та контексту інформації в ході комунікації); 6) орієнтація у рішеннях на себе (автономність, самодостатність та впевненість у власних силах); 7) самоконтроль (здатність до довільної регуляції власної поведінки в рамках комунікативних актів); 8)

асоціальність (недодержання норм та правил, прийнятих за основу побудови адекватного комунікативного акту).

Інтерпретація отриманих показників за даною методикою здійснюється наступним чином: до 7 балів – низька виразність; від 8 до 15 – помірна (середньовиражена); 16 і вище – висока. Для шкали асоціальності розрахунок відрізняється від решти: до 14 балів – низька виразність; від 15 до 30 – помірна (середньовиражена); 31 і вище – висока.

Шкала екстраверсії тесту Айзенка – стандартизований особистісний опитувальник, що складається з 24 питань, кожне з яких передбачає визнання досліджуваним згоди/незгоди з ним (за типом «так/ні»).

Інтравертований тип темпераменту, згідно з методикою, визначається за результату у 0-10 балів. За умови отримання показників в діапазоні 11-14 балів слід говорити про амбівертність (поєднання інтровертованого та екстравертованого типів). При результаті у понад 15 балів слід говорити про виявлення екстравертованого типу.

Методика діагностики соціального інтелекту Тромсе – стандартизований особистісний опитувальник, що складається з 21 пункту, оцінюваних досліджуваними за 7-бальною шкалою, де 1 означає повну незгоду, а 7 – абсолютну згоду.

В методиці передбачено три субшкали: 1) обробка соціальної інформації (здатність до швидкого та ефективного сприймання, усвідомлення, інтерпретації та аналізу сигналів, що надходять до реципієнта в процесі комунікації); 2) соціальні навички (здібності, що базуються на спроможності використовувати соціальний досвід та знання в процесі міжособової інтеракції); та 3) соціальна обізнаність (накопичені знання щодо взаємодії у соціальному просторі).

Показник в діапазоні 7-14 балів свідчить про вкрай низьку виразність шкали; 15-21 – про нижчу за середню; 22-28 – про помірну; 29-35 – про вищу за середню; 36-42 – про високу.

Авторська анкета для оцінки об'єктивної професійної успішності програмістів, розроблена сумісно з фахівцями-спеціалістами ІТ-сфери, складається

12 пунктів, які мають оцінюватися експертами/безпосереднім керівництвом програмістів за шкалою від 1 (коли, на думку експерта, твердження абсолютно не можна віднести до оцінюваного працівника) до 10 (коли це твердження максимально відповідає працівникові).

Анкета передбачає оцінку професійної успішності програмістів за трьома шкалами: 1) темпоральна складова успішності (те, наскільки вчасно програміст виконує професійні завдання; наскільки він ефективно використовує робочий час; наскільки дотримується дедлайнів тощо); 2) безпомилковість виконання професійних обов'язків (точність у написанні коду та здійсненні інших операцій, яка передбачає відсутність помилок, що призводять до обов'язкової необхідності їхнього виправлення); 3) професіоналізм (наявність вагомого багажу професійних знань, які програміст може з легкістю застосовувати; здатність легко розуміти завдання і знаходити його оптимальне розв'язання, навіть якщо воно є складним та нетиповим; нешаблонність професійного мислення, яка досягається завдяки різноманіттю засвоєних професійних інструментів).

Перш ніж результати, отримані на основі застосування анкети, були взяті до уваги в рамках дослідження, було проведено ряд психометричних обчислень. Зокрема, у таблиці 2.1 представлено результати обчислення внутрішньої погодженості за шкалами за допомогою α -Кронбаха.

Таблиця 2.1

Результати обчислення внутрішньої погодженості за шкалами анкети за допомогою α -Кронбаха

Шкала	α -Кронбаха
Темпоральна складова успішності	0,929
Безпомилковість	0,944
Професіоналізм	0,932

Як можна бачити з таблиці 2.1, за усіма шкалами було отримано високу погодженість, що свідчить про адекватність усіх пунктів, включених до методики.

Також з метою перевірки правомірності виділення трьох зазначених

складових професійної успішності було проведено конфірмаційний факторний аналіз (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Результати конфірмаційної факторизації пунктів анкети

Фактор	Пункт	Навантаження	Ст. похибка	z-знач.	p	95% довірчий інтервал	
						Нижн.	Верх.
Темпоральна складова	1. Виконує всі доручення вчасно	0.550	0.057	9.716	< .001	0.439	0.661
	4. Не протерміновує виконання робочих завдань	0.827	0.058	14.261	< .001	0.713	0.940
	7. Максимально ефективно використовує робочий час	0.598	0.056	10.597	< .001	0.487	0.709
	10. Не потребує понаднормового часу, оскільки не встигає завершити робоче доручення	0.600	0.051	11.854	< .001	0.500	0.699
Безпомилковість	2. Працює безпомилково	0.784	0.043	18.113	< .001	0.699	0.868
	5. Не заслуговує на будь-які санкції чи штрафи завдяки бездоганній роботі	0.906	0.042	21.466	< .001	0.823	0.988
	8. Пише код, який рідко потребує виправлення після ревізії	0.836	0.045	18.681	< .001	0.748	0.923
	11. Пише код, який ніколи не викликає багів у роботі продукту	0.794	0.042	19.126	< .001	0.713	0.876
Професіоналізм	3. Завжди знаходить оптимальні алгоритми і підходи до написання коду	0.797	0.045	17.606	< .001	0.708	0.886
	6. В ході виконання поставленого завдання мислить нестандартно, знаходить креативні способи його вирішення	0.822	0.045	18.207	< .001	0.733	0.910
	9. Йому можна доручати найскладніші завдання	0.807	0.044	18.517	< .001	0.721	0.892
	12. Є у високій ступені професійним та компетентним програмістом	0.701	0.048	14.696	< .001	0.607	0.794

В цілому факторна модель продемонструвала прийнятну придатність: $\chi^2(51)=71,792$; $p=0,029$; CFI=0,978; TLI=0,971; RMSEA=0,071 (95% довірчий інтервал: 0,024 – нижній; 0,108 - верхній).

Отже, психометричний аналіз анкети дозволяє нам визнавати її як достатньо валідну, - отже, брати до уваги отримані на її основі результати в рамках нашого дослідження.

2.3. Опис вибірки досліджуваних

У дослідженні взяли участь 81 програміст рівнів Junior, Middle та Senior, що працюють в організаціях, і до змісту роботи яких обов'язково входить міжособова взаємодія з колегами. Вік досліджуваних визначається межами від 27 до 47 років (середнє $36,82 \pm 6,28$). Серед них – 75 осіб чоловічої статі та 6 – жіночої.

Крім того, для оцінки професійної успішності програмістів було залучене їхнє керівництво – всього у кількості 46 осіб, - задача якого полягала у визначенні низки параметрів професійної діяльності підлеглих за критеріями, вказаними у розробленій сумісно з фахівцями-спеціалістами ІТ-сфери авторській анкеті. Вони були представлені проект-менеджерами, HR-ми та менеджерами, що ведуть безпосереднє керівництво над працівниками, які брали участь у дослідженні.

Висновки до розділу II

1. Відібрані методики дослідження повністю відповідають меті роботи. Для вирішення поставлених в рамках дослідження завдань було залучено такі опитувальники, як: Тест діагностики емоційного інтелекту Н. Холла в адаптації А. Колчигіної; Методика діагностики комунікативної соціальної компетентності (КСК) в адаптації Г. Товканець; Шкала екстраверсії тесту Айзенка в адаптації В. Суханова; Методика діагностики соціального інтелекту Тромсе в адаптації К. Кузьміної та авторська анкета оцінки об'єктивної успішності програмістів.

2. Обрані методи математико-статистичної обробки даних дозволяють у повній мірі реалізувати процедури, закладені в основу дослідження. Зокрема, для аналізу виразності досліджуваних показників були залучені описові статистики; для визначення достовірності відмінностей часткового розподілу програмістів з різними типами, визначеними на основі шкали екстраверсії, використовувався Хі-квадрат; з метою виділення рівнів професійної успішності, і, відповідно, груп програмістів з різними рівнями професійної успішності - кластерний аналіз (метод k-середніх з попереднім вивченням дендрограми та F-критерію); для пошуку відмінностей у виразності емоційного інтелекту та показників комунікативної сфери між групами програмістів з різним рівнем професійної успішності – метод Краскелла-Уолліса

для незалежних вибірок; для вивчення взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів – кореляційний аналіз Спірмена; для визначення достовірності у відмінностях коефіцієнтів кореляції між групами з різними рівнями професійної успішності – Z-тест для незалежних вибірок; для аналізу психометричних характеристик авторської анкети – процедури обчислення узгодженості її пунктів (Альфа (α) Кронбаха) та конфірматорного факторного аналізу.

3. Відібрана для психодіагностики вибірка є репрезентативною та відповідною меті роботи. У дослідженні взяли участь 81 програміст рівнів Junior, Middle та Senior, що працюють в організаціях, і до змісту роботи яких обов'язково входить міжособова взаємодія з колегами. Вік досліджуваних визначається межами від 27 до 47 років (середнє $36,82 \pm 6,28$). Серед них – 75 осіб чоловічої статі та 6 – жіночої. Крім того, для оцінки професійної успішності програмістів в якості експертів з оцінки професійної успішності було залучене їхнє керівництво – всього у кількості 46 осіб.

РОЗДІЛ III. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ ПРОГРАМІСТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ

3.1. Дослідження емоційного інтелекту та показників комунікативної сфери програмістів

Поглянемо на таблицю 3.1, в якій представлено описові статистики, отримані на основі застосування методики діагностики емоційного інтелекту Н. Холла.

Таблиця 3.1

Описові статистики, отримані в ході діагностики емоційного інтелекту програмістів

Показник	Мінімум	Максимум	Середнє	Ст. відх.
Емоційна обізнаність	-11	15	2,56	5,94
Управління емоціями	-12	17	2,16	6,13
Самотивація	-10	16	2,63	6,22
Емпатія	-10	16	2,43	6,05
Розпізнавання емоцій	-11	16	2,62	6,30
Загальний емоційний інтелект	-35	78	12,39	28,24

Як можна бачити з отриманих даних, для програмістів в загальному характерний помірний рівень виразності емоційного інтелекту, - і це стосується як його інтегрального показника, так і усіх парціальних складових.

Якщо розглядати отримані показники в контексті професійної діяльності досліджуваних, ми маємо говорити про те, що професія програміста не є тією діяльністю, де емоційний інтелект слід визначати як критично важливу якість. Безумовно, розуміння внутрішньокolleктивних міжособистісних процесів є доволі важливим для ефективної роботи, особливо якщо мова йде про колективні проекти, проте, соціальна взаємодія складає лише частину професійних обов'язків програмістів, в той час як, окрім неї, значну долю часу дані фахівці зайняті одноосібним написанням коду. Отже, помірність емоційного інтелекту загалом по виборці ми схильні визначати як достатню умову для прийнятної робочої комунікації, з урахуванням її характеру та інтенсивності.

Далі поглянемо на описові статистики, отримані на основі застосування методики діагностики комунікативної соціальної компетентності (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Описові статистики, отримані в ході діагностики комунікативної соціальної компетентності програмістів

Показник	Мінімум	Максимум	Середнє	Ст. відх.
Відкритість	3	20	13,20	3,62
Кмітливість	0	20	11,01	6,06
Емоційна стійкість	2	18	10,47	3,26
Життєрадісність	0	18	9,72	4,20
Чуйність	1	17	9,65	3,60
Орієнтація у рішеннях на себе	1	19	10,25	3,65
Самоконтроль	2	17	9,72	2,67
Асоціальність	2	34	18,69	6,98

Як можна бачити з таблиці 3.2, - знову-таки, за всіма досліджуваними шкалами було отримано помірні показники. Виходячи з того, що комунікативна соціальна компетентність являє собою набір комунікативних навичок, що формуються в ході набуття особистістю знань і досвіду, а основна діяльність програмістів, в рамках якої проходить переважне наповнення цього досвіду (мається на увазі професійна), як вже було зазначено, хоча і передбачає соціальну взаємодію як одну із вкрай важливих своїх складових, - тим не менш, не вимагає від фахівців цього напрямку видатних комунікативних характеристик. Отже, і в даному випадку виявлений помірний рівень комунікативно-соціальної компетентності ми схильні розглядати як достатню умову для прийнятної комунікації в межах професійної діяльності, з урахуванням її характеру та інтенсивності. Тобто, в даних осіб вона розвинена настільки, наскільки це є затребуваним для вирішення завдань, з якими вони стикаються у повсякденності; і, оскільки ці завдання не пов'язані виключно із міжособовою інтеракцією, помірно-розвинених комунікативних навичок виявляється для даних досліджуваних цілком достатньо.

Тепер поглянемо на описові статистики, отримані на основі застосування шкали екстраверсії тесту Айзенка (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

Описові статистики, отримані в ході діагностики екстравертованості програмістів

Показник	Мінімум	Максимум	Середнє	Ст. відх.
Екстраверсія	1	22	11,10	6,40

Наведені у таблиці 3.3 результати вказують на те, що для вибірки в середньому характерним є показник, що вказує на амбівертність з помітною тенденцією до інтровертованості (11,1 при нижній межі, за якою починає визначатися інтровертований тип і 11 балів).

Щоб переконатися у закономірності виявленої тенденції, нами був проведений аналіз рівномірності розподілу типів темпераменту по групі програмістів за допомогою критерію Хі-квадрат (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4

Результати перевірки відмінностей у частоті зустрічальності різних типів, виділених на основі шкали екстраверсії, за допомогою критерію Хі-квадрат

Тип	N	Залишок	χ^2	Ст. св.	P
Інтроверти	37	10,0	11,556	2	0,003
Амбіверти	13	-14,0			
Екстраверти	31	4,0			

Як можна бачити з таблиці 3.4, відмінності у розподілі частот є достовірними: найбільшою мірою превалює інтровертований тип (37 осіб), далі за частотою – екстравертований (31 особа), і найменш представленим є амбівертний тип (13 осіб). Отже, те, що середньовибірковий показник описових статистик вказував саме на амбівертний тип, має визнаватися не свідченням його найбільшої розповсюдженості, а вказівкою на те, що він може розглядатися як проміжний профіль між двома полярними типами, який більшою мірою тяжіє до інтроверсії, - що і було у підсумку підтверджено за допомогою критерію Хі-квадрат.

Варто зауважити, що такі дані цілком узгоджуються з наявними результатами наукових досліджень, - зокрема, з тими, що розглядалися нами в рамках теоретичного аналізу (нагадаємо, що у роботах Дж. Лаунсбері [47] та Л.Ф. Карпеца [37] так само підтверджувалося превалювання інтровертованого типу серед програмістів). Отже, і в даному випадку ми маємо підстави розглядати інтроверсію як ресурс, що дозволяє програмістам краще зосередитися на безпомилковому написанні програмного коду, тобто, на виконанні своїх головних робочих обов'язків, абстрагувавшись від зовнішнього середовища.

Нарешті, поглянемо на описові статистики, отримані на основі застосування Методики діагностики соціального інтелекту Тромсе (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5

Описові статистики, отримані в ході діагностики соціального інтелекту програмістів

Показник	Мінімум	Максимум	Середнє	Ст. відх.
Обробка соціальної інформації	9	45	26,22	9,13
Соціальні навички	10	43	25,07	8,23
Соціальна обізнаність	10	42	25,52	8,92

Аналізуючи результати, представлені у таблиці 3.5, ми, знову-таки, вже цілком очікувано (по аналогії з попередніми комунікативними навичками) маємо констатувати помірну виразність усіх складових соціального інтелекту. В даному випадку ми схилиємося до пояснення таких результатів аналогічним чином до того, як ми це робили вище (посилаючись на достатність такої виразності для здійснення найбільш важливих життєвих задач), отже, не будемо повторювати вже наведені припущення.

Отже, підводячи підсумок, маємо визнавати, що для програмістів характерна помірна розвиненість таких аспектів комунікативної сфери, як емоційний інтелект, комунікативна соціальна компетентність, та соціальний інтелект. Проте, при цьому для даних працівників достовірно більшою мірою характерна розповсюдженість інтровертованого типу організації особистості, за якого спостерігається переважна зверненість до свого внутрішнього світу, у певній мірі відсторонена орієнтація на власне Я, та залученість у власне психічне функціонування.

3.2. Дослідження професійної успішності програмістів та виділення рівні її виразності

В ході аналізу описових статистик, отриманих на основі авторської анкети для визначення об'єктивної професійної успішності програмістів, ми маємо зазначити, що, оскільки апробація даної анкети була зроблена вперше, на момент опису її результатів ми не мали тестових норм, відмінних від норм тієї вибірки, на якій зазначена апробація здійснювалася. Отже, на поточному етапі в нас були

відсутні орієнтири, на основі яких визначалася б міра виразності досліджуваних показників.

Тим не менш, ми можемо провести аналіз співвідношення трьох досліджуваних компонентів професійної успішності, а також – визначити тестові норми, які можуть послугувати критеріями для оцінок, виділених по групам на основі подальшого запланованого кластерного аналізу, а також – для тих, що будуть отримуватися в ході подальшого застосування даної анкети в рамках перспективних досліджень.

Отже, поглянемо на описові статистики, отримані на основі застосування авторської анкети для визначення об'єктивної професійної успішності програмістів (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Описові статистики, отримані в ході експертної оцінки професійної успішності програмістів

Показник	Мінімум	Максимум	Середнє	Ст. відх.
Темпоральна успішність	5	38	19,17	9,26
Безпомилковість	5	38	18,94	9,83
Професіоналізм	6	36	18,85	9,32

З таблиці 3.6 ми можемо бачити, що, з урахуванням середньовибіркових показників та стандартного відхилення, тестовими нормами, отриманими на основі апробації анкети, можуть вважатися: для шкали темпоральної успішності: до 10 балів – низька виразність; від 10 до 28 – помірна; від 28 і вище – висока. Для шкали безпомилковості: до 9 балів – низька виразність; від 9 до 29 – помірна; від 29 і вище – висока. Для шкали професіоналізму: до 10 балів – низька виразність; від 10 до 28 – помірна; від 28 і вище – висока.

Щодо аналізу співвідношення трьох досліджуваних компонентів професійної успішності, - очевидно, що ієрархію, яку ми можемо вибудувати на основі виразності середньовибіркових значень, слід називати доволі умовною, адже відмінності між цими показниками є несуттєвими. Тим не менш, ми бачимо, що найвища відносно інших оцінка – це оцінка за шкалою темпоральної успішності, -

що є у високій ступені очікуваним в контексті того, що мова йде про ІТ-сферу, де дотримання термінів виконання завдань є одним з основоположних параметрів організації професійної діяльності. Відповідно, працівники, що є схильними до значних порушень встановлених термінів щодо робочих обов'язків, не є бажаними підлеглими для керівництва, що спрямоване на максимізацію ефективності праці, - отже, у професії програміста лишаються лише ті особи, що є спроможними до прийняттого дотримання термінів виконання роботи.

Показник професіоналізму, знову-таки, у відносному значенні, отримав найнижчу оцінку, - що, на наш погляд, також доволі добре характеризує специфіку професії програміста, адже, як ми зазначали у вступі до даної роботи, на сьогоднішній день цей рід діяльності, з огляду на його престижність та високу сплачуваність, є надзвичайно привабливим для широкого кола пошукачів, - і, незалежно від їхніх професійних здібностей та схильностей, багато хто з них намагається долучитися до професії програміста. Даний факт призводить до перенасичення ринку праці програмістів недосвідченими спеціалістами, професіоналізм яких тільки починає розвиватися, - і все це знаходить відповідне відображення в оцінках їхньої професійної успішності, що даються керівництвом, - отже, на наш погляд, саме це і проявилось в тому, що в ієрархії складових професійної успішності оцінка професіоналізму посіла останнє місце.

Проте, знову-таки, підкреслимо, що визначену ієрархію не слід вважати у високій ступені переконливою, адже, по-перше, як вже зазначалося, відмінності між показниками виразності складових успішності є доволі незначними, і, по-друге, розглядати виділені компоненти як автономні самодостатні конкуруючі елементи було б неправомірним, - оскільки в багатьох випадках вони можуть перетинатися, утворюючи систему складних зв'язків (наприклад, зростання темпоральної успішності, з огляду на нарощування темпу роботи, може призводити до зниження безпомилковості виконання професійної діяльності тощо).

Далі з метою виділення рівнів професійної успішності програмістів нами була проведена кластеризація вибірки на основі трьох змінних, представлених в анкеті: темпоральної успішності, безпомилковості виконання діяльності, та

професіоналізму. Рішення про кількість кластерів ухвалювалося на основі попереднього аналізу дендрограми та F-критерію, і у підсумку було визнано оптимальним виділення трьох кластерів (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7

Показники F-критерію для дисперсійного аналізу при виділенні трьох кластерів досліджуваних

Показник	Кластер		Похибка		F	p
	Середній квадрат	ст.св.	Середній квадрат	ст.св.		
Темпоральна успішність	2653,439	2	19,932	78	133,124	,000
Безпомилковість	2969,372	2	22,948	78	129,395	,000
Професіоналізм	2288,774	2	30,342	78	75,433	,000

Як можна бачити з таблиці 3.7, у випадку виділення трьох кластерів достовірна відмінність між ними спостерігається за всіма трьома складовими успішності. Розглянемо більш детально ці кластери (таблиця 3.8):

Таблиця 3.8

Кінцеві центри виділених трьох кластерів

Показник	Кластер		
	1	2	3
Кількість досліджуваних	29	30	22
Темпоральна успішність	11,24	17,70	31,64
Безпомилковість	9,28	19,40	31,05
Професіоналізм	9,69	20,63	28,50

Спираючись на отримані результати, ми бачимо, що для представників першого кластеру (у кількості 29 осіб) характерна формально помірна, проте з надзвичайно виразною тенденцією до низького рівня виразності показника темпоральної успішності, і те ж саме можна сказати про решту змінних: безпомилковості виконання роботи та професіоналізму. Тобто, керівництво оцінює програмістів даної групи доволі негативно в контексті дотримання ними термінів виконання завдань, точності виконання роботи та загальної професійної обізнаності. Отже, даний кластер можна узагальнено назвати «неуспішним».

У другому кластері, до якого увійшло 30 осіб, спостерігається помірна виразність усіх об'єктивних показників професійної успішності, - тобто, ми можемо

говорити про певну збалансованість і усередненість цих складових. Говорячи метафорично, дані досліджувані є достатньо вправними у своїй роботі, проте не являють собою взірцевих працівників, на яких мають орієнтуватися інші. Отже, даний кластер можна узагальнено назвати «середньоуспішним».

Нарешті, у третьому кластері, до якого увійшло 22 особи, характерна висока виразність усіх трьох складових професійної успішності. Отже, це – досліджувані, які є схильними до дотримання термінів виконання роботи, до недопущення помилок в робочому процесі, та до легкого застосування свого вагомому багажу професійних знань та навичок на практиці. Таким чином, даний кластер можна узагальнено назвати «успішним».

Отже, узагальнюючи отримані результати, ми маємо сказати, що в структурі професійної успішності програмістів у відносному значенні найбільшою мірою проявляє себе спроможність до вчасного виконання робочих завдань; найменшою мірою – здатність легко розуміти завдання і знаходити його оптимальне розв'язання та нешаблонність професійного мислення, яка досягається завдяки різноманіттю засвоєних професійних інструментів. При цьому у професійній успішності програмістів виділяються три рівні: «неуспішний», для якого характерними є: схильність до недотримання термінів виконання завдань, брак точності виконання роботи, та нестача загальної професійної обізнаності; «середньоуспішний», - що визначається помірною та збалансованою виразністю темпоральної успішності, безпомилковості виконання роботи та професіоналізму; та «успішний», - рівень, за якого усі складові професійної успішності є виразними у високій мірі.

3.3. Виявлення особливостей емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності

Перш ніж приступати до дослідження взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності, ми маємо на меті провести порівняльний аналіз виділених кластерів за цими показниками з метою виявлення можливої специфічності проявів даних показників у кожній з груп.

Результати порівняння показників емоційного інтелекту за допомогою критерію Краскелла-Уолліса по групах, що представляють різні рівні професійної успішності, представлено у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Результати порівняння показників емоційного інтелекту по групах, що представляють різні рівні професійної успішності

Показник	Група	Ср. ранг	Хі-квадрат	p
Емоційна обізнаність	Неуспішні	27,84	17,971	,000
	Середньоуспішні	42,92		
	Успішні	55,73		
Управління емоціями	Неуспішні	28,47	17,773	,000
	Середньоуспішні	41,82		
	Успішні	56,41		
Самотивація	Неуспішні	27,19	17,297	,000
	Середньоуспішні	45,08		
	Успішні	53,64		
Емпатія	Неуспішні	30,50	12,210	,002
	Середньоуспішні	41,88		
	Успішні	53,64		
Розпізнавання емоцій	Неуспішні	29,26	18,451	,000
	Середньоуспішні	40,08		
	Успішні	57,73		

Як можна бачити з результатів, представлених у таблиці 3.9, абсолютно за всіма показниками емоційного інтелекту встановлено достовірні відмінності, - і в усіх випадках найбільша виразність притаманна представникам «успішного» кластеру; найменша – досліджуваним з «неуспішного» кластеру. З цього можна робити висновок про наявність близького до лінійного зв'язку емоційного інтелекту та професійної успішності: чим вищим є інтелект, - тим вищою виявляє себе успішність.

У спробі пояснити такі результати ми схилиємося до думки, що емоційна обізнаність, управління емоціями, самотивація, емпатія та розпізнавання емоцій дозволяють програмістам краще вловлювати контекст робочих завдань, певні латентні смисли, які мають бути розкриті в ході виконання цих завдань, - що у підсумку має призводити до усвідомленого та доцільного процесу професійної діяльності, - на противагу формальному, який здійснюється без зазначених супутніх чинників. Отже, це у підсумку буде призводити до зростання ефективності роботи,

точності та доречності застосування професійних знань в рамках робочого процесу, - тобто, до зростання професійної успішності в цілому.

Далі поглянемо на результати порівняльного аналізу показників комунікативної соціальної компетентності по групах, що представляють різні рівні професійної успішності (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10

Результати порівняння показників комунікативної соціальної компетентності по групах, що представляють різні рівні професійної успішності

Показник	Група	Ср. ранг	Хі-квадрат	p
Відкритість	Неуспішні	39,79	,136	,934
	Середньоуспішні	42,00		
	Успішні	41,23		
Кмітливість	Неуспішні	27,76	14,665	,001
	Середньоуспішні	47,52		
	Успішні	49,57		
Емоційна стійкість	Неуспішні	33,60	5,739	,057
	Середньоуспішні	42,52		
	Успішні	48,68		
Життєрадісність	Неуспішні	38,41	2,418	,299
	Середньоуспішні	46,20		
	Успішні	37,32		
Чуйність	Неуспішні	40,64	,748	,688
	Середньоуспішні	38,82		
	Успішні	44,45		
Орієнтація у рішеннях на себе	Неуспішні	31,31	21,902	,000
	Середньоуспішні	36,17		
	Успішні	60,36		
Самоконтроль	Неуспішні	38,59	,975	,614
	Середньоуспішні	40,48		
	Успішні	44,89		
Асоціальність	Неуспішні	40,12	,326	,850
	Середньоуспішні	40,07		
	Успішні	43,43		

З наведених результатів ми бачимо, що з-поміж усіх достовірні відмінності було встановлено за шкалами кмітливості та орієнтації у рішеннях на себе, - і в обох випадках представники «успішного» кластеру демонструють значущо найвищу виразність, а «неуспішного» - найнижчу. Тобто, знову-таки, ми маємо підставу говорити про можливий близький до лінійного прямий зв'язок виявлених двох показників з професійною успішністю.

На наш погляд, такі результати можна пояснити тим, що кмітливість в

рамках комунікації дозволяє програмістам максимально доцільно організовувати взаємодію з колегами та керівництвом, роблячи її у найвищій ступені ефективною, - і з точки зору отримання та передачі потрібної робочої інформації, і з точки зору економії часових ресурсів, - що у підсумку виливається у збільшенні можливостей для успішного виконання роботи.

Щодо орієнтації у рішеннях на себе, - ми схилиємося до точки зору, згідно з якою орієнтація у рішеннях на себе є похідною від спроможності брати на себе відповідальність. Якщо у програміста превалює ця риса, його відповідальність має розповсюджуватися на весь спектр робочих обов'язків, - і, як правило, відповідальне ставлення є пов'язаним із більш якісним виконанням роботи, - що у підсумку також має вести до професійного успіху.

Тепер проведемо аналіз порівняння показника екстраверсії по групах, що представляють різні рівні професійної успішності (таблиця 3.11).

Таблиця 3.11

Результати порівняння показника екстраверсії по групах, що представляють різні рівні професійної успішності

Показник	Група	Ср. ранг	Хі-квадрат	p
Екстраверсія	Неуспішні	63,74	50,199	,000
	Середньоуспішні	36,12		
	Успішні	17,68		

Як можна бачити з отриманих результатів, показник екстраверсії є достовірно найнижчим у групі «успішних» програмістів, і достовірно найнижчим – в кластері «неуспішних».

По-перше, маємо відзначити, що такий результат повністю відповідає висновкам зробленим в даній роботі на основі теоретичного аналізу наукових джерел, - а саме, щодо того, що саме інтровертованість є професійно-важливою якістю для успішної роботи програміста.

По-друге, в даному випадку слід повторити виказану вище думку щодо того, що, не дивлячись на важливість міжособистісної взаємодії з колегами для діяльності програміста, на якій ґрунтується узгодження його частини роботи, - все ж, основним змістом його діяльності є одноособове написання коду, - отже, в цьому сенсі

надмірна зверненість назовні може значною мірою відволікати від зосередження на роботі в системах «людина-техніка» та «людина-знакова система», знижуючи вірогідність досягнення високої професійної успішності. Натомість, переважне звернення до власного внутрішнього світу дозволяє програмістові абстрагуватися від багатьох зовнішніх подразників, - отже, виконувати власну роботу більш якісно, ефективно та безпомилково, - отже й більш успішно.

Нарешті, поглянемо на результати порівняльного аналізу показників соціального інтелекту по групах, що представляють різні рівні професійної успішності (таблиця 3.12).

Таблиця 3.12

Результати порівняння показників соціального інтелекту по групах, що представляють різні рівні професійної успішності

Показник	Група	Ср. ранг	Хі-квадрат	p
Обробка соціальної інформації	Неуспішні	18,67	52,895	,000
	Середньоуспішні	43,73		
	Успішні	66,70		
Соціальні навички	Неуспішні	60,93	46,098	,000
	Середньоуспішні	40,18		
	Успішні	15,84		
Соціальна обізнаність	Неуспішні	18,31	50,001	,000
	Середньоуспішні	45,82		
	Успішні	64,34		

Отримані показники значущості вказують на достовірність розбіжностей по групах, що представляють різні рівні професійної успішності, за всіма трьома компонентами соціального інтелекту, проте, характер цих розбіжностей є неоднозначним. Так, за шкалами обробки соціальної інформації та соціальної обізнаності достовірно переважають «успішні» програмісти, а «неуспішні» навпаки демонструють значущо найнижчу виразність, проте, останні виявляють найбільшу розвиненість соціальних навичок, при тому, що в «успішних» цей показник є найменш виразним.

Ми схилиємося до думки, що такі результати слід розглядати в контексті виявлених до цього показників екстраверсії: як ми могли бачити, у «неуспішних» досліджуваних вона є найбільш виразною, - отже, на наш погляд, саме ця

зверненість назовні дозволяє їм більшою мірою невпорядковано інтеріоризувати соціальний досвід, формуючи на основі нього соціальні навички. Натомість більш інтровертовані «успішні» програмісти, з огляду на свою рефлексивність та схильність до самоаналізу, будь-який зовнішній досвід засвоюють не з позиції значної залученості у нього, а з точки зору необхідності ретельного аналізу – з тим, щоб на основі цього аналізу виявити лише ті його складові, що є необхідними для засвоєння. Звідси витікає і скрупульозність при обробці соціальної інформації, і формування вагомої соціальної обізнаності.

Отже, на цьому ми завершуємо аналіз особливостей емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності, на основі якого ми можемо зробити певні проміжні висновки.

Отже, програмісти з різними рівнями професійної успішності виявляють достовірні відмінності за мірою виразності емоційного інтелекту, кмітливості та орієнтації у рішеннях на себе в ситуації комунікативної взаємодії, а також – таких складових соціального інтелекту, як ретельність обробки соціальної інформації та соціальна обізнаність, - всі ці показники є найбільш виразними в «успішних програмістів», і найменш виразні – у «неуспішних». Проте, «неуспішні» програмісти демонструють значущо найвищу виразність екстраверсії та розвиненості соціальних навичок, в той час як «успішні» - виявляють найнижчу розвиненість даних параметрів комунікативної сфери.

3.4. Дослідження взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності та порівняння показників цього взаємозв'язку між групами з різним рівнем професійної успішності

В рамках даного підрозділу ми маємо на меті здійснити кореляційний аналіз окремо по кожному з виявлених кластерів, з тим, щоб порівняти виявлені коефіцієнти кореляції, та визначити достовірність їхньої відмінності за допомогою z-тесту.

Отже, зведені результати кореляційного аналізу по трьох групах досліджуваних, що представляють різні рівні професійної успішності, представлено

у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Зведені результати кореляційного аналізу по трьох групах досліджуваних, що представляють різні рівні професійної успішності

Показник	Група	Емоційна обізнаність	Управління емоціями	Самотивація	Емпатія	Розпізнавання емоцій
Відкритість	Неуспішні	-,209	-,110	-,099	-,067	-,084
	Середньоуспішні	-,095	-,077	,099	,019	,095
	Успішні	,021	-,229	-,084	-,251	-,126
Кмітливість	Неуспішні	-,114	-,030	,149	-,300	-,006
	Середньоуспішні	,114	,021	,191	,030	-,046
	Успішні	,543**	,272	,460*	,476*	,369
Емоційна стійкість	Неуспішні	,141	,000	-,133	,047	,076
	Середньоуспішні	,038	,175	,181	,181	,250
	Успішні	-,246	-,194	-,332	-,253	-,376
Життєрадісність	Неуспішні	,138	,127	,056	,162	,099
	Середньоуспішні	,296	,252	,068	,245	,145
	Успішні	-,240	-,055	-,469*	-,171	-,222
Чуйність	Неуспішні	,038	,062	,415*	,002	,219
	Середньоуспішні	,168	,071	-,096	,000	,062
	Успішні	,267	,226	,266	,192	,355
Орієнтація у рішеннях на себе	Неуспішні	,047	-,109	-,024	,131	-,262
	Середньоуспішні	,376*	,427*	,343	,594**	,449*
	Успішні	,056	,174	,156	,076	,313
Самоконтроль	Неуспішні	-,090	,274	,210	-,125	,087
	Середньоуспішні	-,167	-,137	-,122	-,174	-,183
	Успішні	-,245	-,213	-,233	-,413	-,239
Асоціальність	Неуспішні	-,019	-,222	-,020	-,068	-,102
	Середньоуспішні	-,035	-,153	-,063	,055	-,114
	Успішні	,613**	,770**	,460*	,657**	,625**
Екстраверсія	Неуспішні	,283	,296	,137	,355	,269
	Середньоуспішні	-,551**	-,434*	-,671**	-,634**	-,501**
	Успішні	-,582**	-,399	-,677**	-,508*	-,483*
Обробка соціальної інформації	Неуспішні	-,124	-,092	,047	-,248	-,092
	Середньоуспішні	,425*	,425*	,470**	,654**	,426*
	Успішні	,831**	,681**	,794**	,809**	,861**
Соціальні навички	Неуспішні	,353	-,052	,070	,111	,175
	Середньоуспішні	-,426*	-,303	-,364*	-,434*	-,334
	Успішні	-,774**	-,544**	-,664**	-,623**	-,693**
Соціальна обізнаність	Неуспішні	-,250	-,297	,018	-,341	-,250
	Середньоуспішні	,591**	,541**	,545**	,662**	,630**
	Успішні	,542**	,496*	,421	,449*	,386

Примітка: * - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,01$.

Як можна бачити з таблиці 3.13, для програмістів «успішного» рівня характерний достовірно більш міцний додатний зв'язок кмітливості у комунікативній взаємодії з емоційною обізнаністю (у порівнянні з

«середньоуспішними» $z=0,870$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,944$), а також – з самомотивацією (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,476$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,586$), та з емпатією (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,861$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,999$).

Також для програмістів «успішного» рівня характерний достовірно більш міцний від'ємний зв'язок життєрадісності з самомотивацією (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,950$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,0942$).

Крім того, для програмістів «успішного» рівня характерний достовірно більш міцний додатний зв'язок асоціальності з усіма шкалами емоційного інтелекту: з емоційною обізнаністю (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,997$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,996$); з управлінням емоціями (у порівнянні з «середньоуспішними» $z>1,000$; у порівнянні з «неуспішними» $z>1,000$); з самомотивацією (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,938$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,898$); з емпатією (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,966$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,999$); та з розпізнаванням емоцій (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=1,000$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,999$).

Для даних осіб також характерний достовірно більш міцний від'ємний зв'язок соціальних навичок з управлінням емоціями (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,458$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,936$) та розпізнаванням емоцій (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,886$; у порівнянні з «неуспішними» $z>1,000$).

«Середньоуспішні» програмісти виявили достовірно більш міцний додатний зв'язок орієнтації у рішеннях на себе з емоційною обізнаністю (у порівнянні з «успішними» $z=0,563$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,585$); з управлінням емоціями (у порівнянні з «успішними» $z=0,418$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,942$); з емпатією (у порівнянні з «успішними» $z=0,967$; у порівнянні з «неуспішними» $z>1,000$); та з розпізнаванням емоцій (у порівнянні з «успішними» $z=0,169$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,997$).

Також дані досліджувані продемонстрували достовірно більш міцний від'ємний зв'язок екстраверсії з управлінням емоціями (у порівнянні з «успішними»

$z=0,058$; у порівнянні з «неуспішними» $z=0,998$).

Для програмістів «неуспішного» рівня характерний достовірно більш міцний додатний зв'язок чуйності та самомотивації (у порівнянні з «середньоуспішними» $z=0,919$; у порівнянні з «успішними» $z=0,184$).

Нарешті, були виявлені коефіцієнти кореляції, за якими програмісти «успішного» та «середньоуспішного» рівнів одночасно переважають у силі зв'язку «неуспішних» програмістів, - зокрема, у парі екстраверсія-емоційна обізнаність – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z>1,000$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,999$); екстраверсія-самомотивація – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z>1,000$; перевага «середньоуспішних» при $z>1,000$); екстраверсія-емпатія – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z>1,000$; перевага «середньоуспішних» при $z>1,000$); екстраверсія-розпізнавання емоцій – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z>1,000$); соціальні навички-емоційна обізнаність – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z>1,000$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,999$); соціальні навички-самомотивація – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,805$); соціальні навички-емпатія – від'ємний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,949$); соціальна обізнаність-емоційна обізнаність – додатний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,999$); соціальна обізнаність-управління емоціями – додатний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z=0,999$); та соціальна обізнаність-емпатія – додатний зв'язок (перевага «успішних» при $z=0,999$; перевага «середньоуспішних» при $z>1,000$).

Як ми можемо бачити, було отримано доволі значне різноманіття взаємозв'язків, - отже, наша подальша задача полягає в узагальненні результатів з тим, щоб виявити особливості взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів для кожного з рівнів їхньої професійної успішності.

Як ми бачимо, основними особливостями, які вирізняють «успішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів успішності, є позитивний зв'язок кмітливості у спілкуванні з емоційною обізнаністю, самомотивацією та емпатією, а також – асоціальності – з усіма компонентами емоційного інтелекту.

Пояснюючи такі результати, ми вважаємо, що у випадку з кмітливістю мова має йти про певний механізм, який узгоджує швидке орієнтування у комунікативній взаємодії та емоційну компетентність, - і саме завдяки цьому механізму програмісти здатні визначати всі тонкощі отримуваних робочих завдань не тільки за рахунок аналізу їхньої змістовної складової, а й за допомогою додаткового емоційного контексту, що йде від передавача інформації. Як наслідок, це сприяє максимально точному сприйняттю цієї інформації, - отже й повному розумінню того що саме, і як саме слід робити в рамках подальшої професійної діяльності. Безумовно, це має значно сприяти підвищенню професійної успішності, - що і було у підсумку відображено в отриманих нами показниках.

Доволі цікавим виявився результат щодо зв'язку асоціальності з усіма компонентами емоційного інтелекту. Тобто, згідно з ним, «успішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів успішності виділяє те, що їхня схильність до порушення встановлених норм узгоджується з високою виразністю емоційного інтелекту. У спробі пояснити такі результати ми схилиємося до думки, що висока професійна успішність часто передбачає прояв креативності та нестандартності дій, що розходиться з принципом чіткого додержання норм, - а недодержання цих норм знаменує прояв асоціальності. Відповідно, програмісти, які схильні проявляти креативність, здатні демонструвати високу професійну успішність, але для цього їм треба дещо відходити від встановлених норм (наприклад, здійснювати самовільну зміну характеру взаємодії з колегами, що є закріпленою на рівні корпоративних нормативів), - тобто, проявляти асоціальність у робочому колективі, - і, з огляду на отримані результати, ця асоціальність формується за високої узгодженості з емоційним контекстом ситуації, - тобто, «успішні» програмісти, порушуючи норми і орієнтуючись на емоційні реакції оточення (керівництва, колег), чітко усвідомлюють, де саме такі порушення будуть доречними, а де – ні.

Також для даної групи досліджуваних характерний зворотній зв'язок життєрадісності з самомотивацією у спрямуванні емоцій, - завдяки чому ми можемо припускати, що самомотивація даних програмістів може компенсувати брак позитивного настрою, який періодично через різного роду причини трапляється з будь-якою людиною, тим самим забезпечуючи їхню стабільно високу ефективність праці. Іншими словами, за рахунок саморегуляції емоційних станів дані програмісти здатні продовжувати успішно виконувати свою професійну діяльність навіть тоді, коли їхній вихідний емоційний фон не є сприятливим для цього.

Основними особливостями, які вирізняють «середньоуспішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів успішності, є позитивний зв'язок орієнтованості у рішеннях на себе в ході комунікативної взаємодії з більшістю складових емоційного інтелекту. Оскільки в даному випадку мова йде про працівників, які хоч і можуть вважатися достатньо компетентними у своїй справі, проте при цьому не відзначатися високою виразністю професіоналізму, - то при вирішенні певних робочих завдань, в тому числі і тих, що передбачають взаємодію з колегами та керівництвом, даним програмістам може бракувати знань та досвіду для самостійного ухвалення рішень в рамках цієї взаємодії. Відповідно, розвинений емоційний інтелект в такій ситуації дозволяє даним особам, орієнтуючись на емоційний контекст ситуації, емоційний клімат, та емоційний стан колеги/керівника, саме в цьому контексті знаходити додаткову допомогу для визначення того, які саме рішення слід ухвалювати, щоб надалі вибудовувати інтеракцію, - отже, це створює передумови до отримання більших можливостей щодо орієнтації у прийнятті зазначених рішень саме на себе.

Нарешті, «неуспішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів успішності вирізняє те, що їхня комунікативна чуйність виявляє додатний зв'язок з самомотивацією у спрямуванні емоцій. Тобто, чим більшою є їхня сензитивність у сприйнятті змісту та контексту інформації в ході комунікації, - тим більше вони є спроможними до довільної регуляції емоцій. На наш погляд, даний механізм може розглядатися як засіб для виправлення неуспішного характеру професійної діяльності даних досліджуваних. Мова йде про те, що чутливість до інформації

може сприйматися «неуспішними» програмістами в якості інструменту для засвоєння професійної компетентності та досвіду через комунікацію з іншими, - отже, й для покращення своєї професійної успішності. Проте адекватний і більш-менш точний прийом інформації можливий за умови опанування негативних емоцій, спричинених робочими невдачами. Отже дані досліджувані мають в такому випадку проявляти здібність до самомотивації у спрямуванні емоцій, - і за такого положення речей бачити перспективи покращення своєї професійної компетентності, та, відповідно, успішності.

Таким чином, підведемо підсумок. Основними особливостями, які вирізняють «успішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів успішності, є позитивний зв'язок кмітливості у спілкуванні з емоційною обізнаністю, самомотивацією у спрямуванні емоцій та емпатією; асоціальності – з усіма компонентами емоційного інтелекту; а також – зворотній зв'язок життєрадісності з самомотивацією. Особливості «Середньоуспішних» програмістів проявляються у наявності в них позитивного зв'язку орієнтованості у рішеннях на себе в ході комунікативної взаємодії з більшістю складових емоційного інтелекту, а саме – з емоційною обізнаністю, управлінням емоціями, емпатією та розпізнаванням емоцій. «Неуспішних» програмістів серед інших вирізняє те, що їхня комунікативна чуйність позитивно пов'язана з їхньою самомотивацією щодо довільної регуляції емоцій.

Висновки до розділу III

1. Для програмістів характерна помірна розвиненість таких аспектів комунікативної сфери, як емоційний інтелект, комунікативна соціальна компетентність, та соціальний інтелект. Проте, при цьому для них достовірно більшою мірою характерна розповсюдженість інтровертованого типу організації особистості, за якого спостерігається переважна зверненість до свого внутрішнього світу, у певній мірі відсторонена орієнтація на власне Я, та залученість у власне психічне функціонування.

2. В структурі професійної успішності програмістів у відносному значенні найбільшою мірою проявляє себе спроможність до вчасного виконання робочих завдань; найменшою мірою – здатність легко розуміти завдання і знаходити його оптимальне розв’язання та нешаблонність професійного мислення, яка досягається завдяки різноманіттю засвоєних професійних інструментів. При цьому у професійній успішності програмістів виділяються три рівні: «неуспішний», для якого характерними є: схильність до недотримання термінів виконання завдань, брак точності виконання роботи, та нестача загальної професійної обізнаності; «середньоуспішний», - що визначається помірною та збалансованою виразністю темпоральної успішності, безпомилковості виконання роботи та професіоналізму; та «успішний», - рівень, за якого усі складові професійної успішності є виразними у високій мірі.

3. Програмісти з різними рівнями професійної успішності виявляють достовірні відмінності за мірою виразності емоційного інтелекту, кмітливості та орієнтації у рішеннях на себе в ситуації комунікативної взаємодії, а також – таких складових соціального інтелекту, як ретельність обробки соціальної інформації та соціальна обізнаність, - всі ці показники є найбільш виразними в «успішних програмістів», і найменш виразні – у «неуспішних». Проте, «неуспішні» програмісти демонструють значущо найвищу виразність екстраверсії та розвиненості соціальних навичок, в той час як «успішні» - виявляють найнижчу розвиненість даних параметрів комунікативної сфери.

4. Основними особливостями, які вирізняють «успішних» програмістів з-

поміж програмістів інших рівнів успішності, є позитивний зв'язок кмітливості у спілкуванні з емоційною обізнаністю, самомотивацією у спрямуванні емоцій та емпатією; асоціальності – з усіма компонентами емоційного інтелекту; а також – зворотній зв'язок життєрадісності з самомотивацією. Особливості «Середньоуспішних» програмістів проявляються у наявності в них позитивного зв'язку орієнтованості у рішеннях на себе в ході комунікативної взаємодії з більшістю складових емоційного інтелекту, а саме – з емоційною обізнаністю, управлінням емоціями, емпатією та розпізнаванням емоцій. «Неуспішних» програмістів серед інших вирізняє те, що їхня комунікативна чуйність позитивно пов'язана з їхньою самомотивацією щодо довільної регуляції емоцій.

ВИСНОВКИ

1. В ході проведення теоретичного аналізу досліджуваної проблеми було встановлено, що емоційний інтелект - це явище, що визначає характер соціальної взаємодії людини за рахунок соціально-орієнтованої адаптивної обробки інформації, і яке складається зі сприйняття та ідентифікації емоцій, управління власними емоціями та емоціями інших осіб та розуміння емоцій. Комунікативна сфера – це сфера функціонування особистості, що детермінує характер та результативність міжособової інтеракції, до якої входять: комунікативні навички, комунікативна саморегуляція, комунікативна компетентність, система відношень до цінностей соціального характеру, невербальні механізми комунікації та комунікативна спрямованість. Під професійною успішністю розуміється двокомпонентний параметр професійної діяльності, однією зі складових якого є об'єктивна успішність; а другою – суб'єктивна, і в рамках нашої роботи ми зосереджуємося на вивченні об'єктивної успішності. Найбільш пріоритетними комунікативними характеристиками, що визначають професійну успішність програмістів, є: соціальний інтелект, комунікативно-соціальна компетентність та інтровертованість.

2. При емпіричному дослідженні емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів було встановлено, що для даних фахівців характерна помірна розвиненість таких аспектів комунікативної сфери, як емоційний інтелект, комунікативна соціальна компетентність, та соціальний інтелект. Проте, при цьому було підтверджено, що для них достовірно більшою мірою притаманна розповсюдженість інтровертованого типу організації особистості, за якого спостерігається переважна зверненість до свого внутрішнього світу, у певній мірі відсторонена орієнтація на власне Я, та залученість у власне психічне функціонування.

3. В ході вивчення професійної успішності програмістів та виділення її рівнів виявлено, що в структурі професійної успішності цих осіб у відносному значенні найбільшою мірою проявляє себе спроможність до вчасного виконання робочих завдань; найменшою мірою – здатність легко розуміти завдання і знаходити його оптимальне розв'язання та нешаблонність професійного мислення, яка досягається

завдяки різноманіттю засвоєних професійних інструментів. При цьому у професійній успішності програмістів виділяються три рівні: «неуспішний», для якого характерними є: схильність до недотримання термінів виконання завдань, брак точності виконання роботи, та нестача загальної професійної обізнаності; «середньоуспішний», - що визначається помірною та збалансованою виразністю темпоральної успішності, безпомилковості виконання роботи та професіоналізму; та «успішний», - рівень, за якого усі складові професійної успішності є виразними у високій мірі.

4. В рамках виявлення особливостей емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів, в залежності від професійної успішності, було встановлено, що програмісти з різними рівнями професійної успішності виявляють достовірні відмінності за мірою виразності емоційного інтелекту, кмітливості та орієнтації у рішеннях на себе в ситуації комунікативної взаємодії, а також – таких складових соціального інтелекту, як ретельність обробки соціальної інформації та соціальна обізнаність, - всі ці показники є найбільш виразними в «успішних програмістів», і найменш виразні – у «неуспішних». Проте, «неуспішні» програмісти демонструють значущо найвищу виразність екстраверсії та розвиненості соціальних навичок, в той час як «успішні» - виявляють найнижчу розвиненість даних параметрів комунікативної сфери.

5. В ході дослідження взаємозв'язку емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності та проведення порівняльного аналізу показників цього взаємозв'язку між групами з різним рівнем професійної успішності було виявлено, що основними особливостями, які вирізняють «успішних» програмістів з-поміж програмістів інших рівнів, є позитивний зв'язок кмітливості у спілкуванні з емоційною обізнаністю, самомотивацією у спрямуванні емоцій та емпатією; асоціальності – з усіма компонентами емоційного інтелекту; а також – зворотній зв'язок життєрадісності з самомотивацією. Особливості «Середньоуспішних» програмістів проявляються у наявності в них позитивного зв'язку орієнтованості у рішеннях на себе в ході комунікативної взаємодії з більшістю складових емоційного інтелекту, а саме – з

емоційною обізнаністю, управлінням емоціями, емпатією та розпізнаванням емоцій. «Неуспішних» програмістів серед інших вирізняє те, що їхня комунікативна чуйність позитивно пов'язана з їхньою самомотивацією щодо довільної регуляції емоцій.

Таким чином, гіпотеза нашого дослідження щодо того, що у найбільш успішних програмістів має виявлятися достовірно міцніший додатний взаємозв'язок емоційного інтелекту з низкою професійно важливих комунікативних здібностей, підтверджена. При цьому, як ми могли бачити, певні подібні взаємозв'язки, хоч і в меншій кількості, але, все ж, проявляються і в програмістів з нижчою успішністю, проте вони здебільшого спрямовані на утримання відносно стабільного положення на посаді, а не на стрімкий особистісно-професійний розвиток, як у випадку з найуспішнішими фахівцями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрес А., Федак О., Максим'як Я. Професійно важливі якості фахівців галузі інформаційних технологій та їх формування засобами фізичного виховання. *Спортивна наука України*. 2019. № 1(89). С. 3–11.
2. Аршава І.Ф. Прогнозування емоційної стійкості людини з урахуванням рівнів розвитку емоційного інтелекту. *Психіатрія*. 2010. № 1. С. 22-27.
3. Бардус І.О. Професійне мислення та професійно важливі якості фахівців у галузі програмної інженерії. *Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання. Розділ 3. Педагогіка майбутнього: технології плекання довершеної особистості*. 2016. Вип. 36, Том IV (20). С. 216-222.
4. Баюжева А. О. Комунікативна сфера як фактор становлення ідентичності сучасного гатунку. *Гілея: науковий вісник*. 2017. Вип. 119. С. 213-218.
5. Бовдир О. С. Роль комунікативної культури у професіях юристів. *Педагогічний альманах*. Київ, 2010. Вип. 5. С.104-110.
6. Божко Ю. П. Професійна успішність програмістів. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 2013. Вип. 4. С. 128-135.
7. Висоцька О.Є. Комунікація як основа соціальних перетворень (у контексті становлення постмодерного суспільства): Монографія. Дніпропетровськ: «Інновація», 2009. 316 с.
8. Вірна Ж. П. Організація життя позитивної особистості: конструктивна прогностика та професійна успішність. *Наука і освіта*. 2014. № 9. С. 65-71.
9. Дерев'янка С. П. Емоційний інтелект у структурі творчого професійного потенціалу майбутніх фахівців дошкільної освіти. *Актуалізація творчого професійного потенціалу майбутніх фахівців дошкільної освіти: зб. наук. Праць за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф. (Умань, 12 лист. 2021 р.). / за ред. Гаврилюка С. М. Умань: Візаві, 2021. С. 24-27.*
10. Карпенко А. Моделювання системи «професійна ідентичність – автентичність – професійна успішність» та способи її емпіричної верифікації в інженерно-технічних працівників. *Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика*. 2015. Вип. 2. С. 123-131 .

11. Косенко Ю.В. Основи теорії мовної комунікації: навч. посіб. Суми: Сумський державний університет, 2011. 187 с.
12. Литовченко Н. Професійна успішність як складник психологічного благополуччя особистості. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Психологія*. 2024. Вип. 1. С. 39-43.
13. Логвіна О.А., Данчук Ю.П. Історія психології : навчальний посібник. 2-ге вид. доп. Кам'янець-Подільський: Видавець Ковальчук О.В., 2022. 108 с.
14. Лящ О. П. Емоційний інтелект як предмет психологічних досліджень. *Проблеми сучасної психології*. 2013. Вип. 22. С. 324-335.
15. Матвійчук Л. А. Дослідження впливу засобів інформаційних технологій при підготовці фахівців інженерів-програмістів. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2012. Вип. 20. С. 200-204.
16. Мельник О. Г. Емоційний інтелект і критичне мислення. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Психологія і педагогіка*. 2009. Вип. 12. С. 122-131.
17. Мисака Г. В., Дерун І. А. Професійна успішність як критерій оцінки ефективності управління інтелектуальним капіталом футбольних клубів. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2020. Вип. 2. С. 32-39.
18. Монастирна Г. В. Підготовка до професійної діяльності майбутніх інженерів-програмістів засобами інтелектуальних інформаційних технологій. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2013. № 20. С. 37-42.
19. Назар Ю. О. Психологічні підходи до концептуалізації феномена «професійна успішність» *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія психологічна*. 2012. Вип. 2(1). С. 461-469.
20. Носенко Е.Л. Емоційний інтелект як форма прояву важливої складової особистісного потенціалу – рефлексивної свідомості. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Педагогіка і психологія*. 2012. Т. 20,

вип. 18. С. 116-122.

21. Панасенко Н.Н., Гомонюк В.О. Особливості розвитку професійних якостей у програмістів. *Актуальні проблеми психології*. 2012. Том V. Випуск 14. С. 165-170.
22. Панасенко Н.Н., Гомонюк В.О. Самоактуалізація як чинник професійного самоздійснення програміста. *Актуальні проблеми психології*. 2017. Том 12. Випуск 23. С. 219-229.
23. Приходько О. О. Формування лексичної компетенції у майбутніх інженерів-програмістів у немовному ВНЗ. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя*. Сер. : Філологічні науки. 2014. Кн. 3. С. 233-239.
24. Романенко Є. О. Теоретико-методологічна ідентифікація поняття комунікації у контексті сучасних дослідницьких підходів. *Ефективність державного управління*. 2012. Вип. 32. С. 108-115.
25. Садовська А. Комунікативна сфера в соціогуманітарному просторі: архетипний підхід. *Публічне управління: теорія та практика*. 2014. Вип. 2 (спец. вип.). С. 156-161.
26. Силкін О. О. Формування професійної спрямованості інженерів-програмістів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2013. № 18(1). С. 190-196.
27. Сірков О. О., Зарішняк І. М. Психологічні якості особистості програміста. *Актуальні проблеми освіти і науки: досвід та сучасні технології*: Матеріали заочної Всеукраїнської науково-практичної конференції. 21 травня 2020 року. Вінниця, 2020. С. 213-217.
28. Чеботарьова І. О. Комунікативна компетентність: теоретичний аспект. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2014. Вип. 36. С. 205-215.
29. Чугуєва І. Є. Професійна успішність і мистецтво жити у суспільстві ризику. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія : Психологічні науки*. 2013. Т. 2, Вип. 11. С. 317-320.
30. Чугуєва І. Є. Професійна успішність майбутніх фахівців в категоріях

- необхідного і достатнього. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія : Психологічні науки*. 2012. Т. 2, Вип. 9. С. 246-249
31. Шевченко О. В. Комунікативна компетентність студентів гуманітарних спеціальностей як науково-педагогічне поняття. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. 2016. Випуск 60. С. 299-301.
 32. Шпак М. Емоційний інтелект в контексті сучасних психологічних досліджень. *Психологія особистості*. 2011. № 1. С. 282-288.
 33. Ярощук І. Д. Структура та рівні готовності майбутніх економістів до професійного спілкування. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2010. № 2. С. 66–73.
 34. Aamir A., Shuib B., Mobashar R., Capretz L.F., Rehan A., Gilal A., Farooq S. The impact of personality traits and knowledge collection behavior on programmer creativity. *Information and Software Technology*. 2020. 128. P. 4-15.
 35. Bachman, L. and Palmer, A. The construct validation of some components of communicative proficiency. *TESOL Quarterly*. 1982. 16. P. 449–465.
 36. Bar-On R. The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence. *Psicothema*. 2006. 18 Suppl. 13-25.
 37. Capretz L.F. Why do we need Personality diversity in Software Engineering. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*. 2010. Volume 35, Issue 2. P. 1-11.
 38. Dance F., Larson C. *The Functions of Human Communication: A Theoretical Approach*, N.Y., Holt, Rinehart and Winston, 1976. 206 p.
 39. Dirzyte A, Vijaikis A, Perminas A, Rimasiute-Knabikiene R, Kaminskis L, Zebrauskas G. Computer Programming E-Learners' Personality Traits, Self-Reported Cognitive Abilities, and Learning Motivating Factors. *Brain Sci*. 2021. Sep 13;11(9). P. 120-125.
 40. Gilal A., Jafreezal J., Ahsanullah A. Mazni O. Shuib B., Saleem M.Q. Effective Personality Preferences of Software Programmer: A Systematic Review. *Journal of*

Information Science and Engineering. 2017. 33. P. 1399-1416.

41. Gnambs T. What makes a computer wiz? Linking personality traits and programming aptitude. *Journal of Research in Personality*. 2015. Volume 58. P. 31-34.
42. Godshalk V.M., Sosik J.J. Aiming for career success: The role of learning goal orientation in mentoring relationships. *Journal of Vocational Behavior*. 2003. №63(3). P. 417–437.
43. Goleman D. *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam, 2005. 352 p.
44. Hymes D.H. On Communicative Competence. In *J. B. Pride, & J. Holmes (Eds.), Sociolinguistics Selected Readings*, 1972. pp. 269-293.
45. Kesavan P. A Holistic Perspective of Social Coding and Social Computing Technologies: A Journey towards a Professional Computer Programmer. *Computer Science and Information Systems*. 2016. 11. P. 1-11.
46. Kets de Vries M. F. R., Balazs K. Understanding Why We Overreact at Work. *Harvard Business Review Digital Articles*. 2018. №4. P. 166-179.
47. Lounsbury J. Personality Traits and Career Satisfaction of Informational Technology Professional. *Journal of Information Technology*. 2008. 22(2). P. 174-183.
48. Mayer J. D., Salovey P., Caruso D. R. Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological Inquiry*. 2004. 15. P. 197–215.
49. Salovey P., Mayer, J. D. Some final thoughts about personality and intelligence. In *R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), Personality and intelligence*. Cambridge University Press. 1994. P. 303–318.
50. Salovey P., Mayer, J. D. Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*. 1990. 9(3). P. 185-211.
51. Steinberg J. «Hello, World!»: The History of Programming. Create Space Independent Publishing Platform, 2013. 128 p.
52. Trappes-Lomax, H. and Trenholm, S. *Interpersonal Communication*. Oxford: Oxford University Press, 2004. 431 p.

53. Valový M. Psychological Aspects of Pair Programming: A Mixed-methods Experimental Study. In Proceedings of the *International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE '23)*, June 14-16, 2023, Oulu, Finland. ACM, New York, NY, USA, P. 215-226.

Анотація

Клімушев В. Взаємозв'язок емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів з різним рівнем професійної успішності

В роботі проведено аналіз категорії емоційного інтелекту як предмету наукового дослідження, поняття комунікативної сфери особистості, а також – розглянуто психологічні аспекти професійної успішності програмістів.

Професійна успішність в рамках роботи розуміється як двокомпонентний феномен, що складається з суб'єктивної і об'єктивної оцінки даного параметру, - отже в ході проведення емпіричного дослідження було залучено 81 програміст, а також – їхнє керівництво (у кількості 46 осіб), що виступало в ролі експертів із зовнішньої оцінки успішності.

За підсумками дослідження було визначено міру виразності показників емоційного інтелекту та комунікативної сфери програмістів; вивчено професійну успішність даних фахівців та виділено рівні її виразності, а саме: «неуспішний» (схильність до недотримання термінів виконання завдань, брак точності виконання роботи, та нестача загальної професійної обізнаності); «середньоуспішний» (визначається помірною та збалансованою виразністю темпоральної успішності, безпомилковості виконання роботи та професіоналізму); та «успішний» (за якого усі складові професійної успішності є виразними у високій мірі). В ході порівняльного аналізу здійснено виявлення особливостей емоційного інтелекту та комунікативної сфери, а також – особливостей взаємозв'язків показників емоційного інтелекту та комунікативної сфери у програмістів з різним рівнем професійної успішності.

Ключові слова: програміст, професійна діяльність, професійна успішність, рівень професійної успішності, емоційний інтелект, комунікативна сфера, комунікативні навички, комунікативна компетентність, екстраверсія, соціальний інтелект.

Summary

The Relationship Between Emotional Intelligence and the Communication Sphere of Programmers with Different Levels of Professional Success

The paper analyzes the category of emotional intelligence as a subject of scientific research, the concept of the communicative sphere of the personality, and also examines the psychological aspects of the professional success of programmers.

Professional success in the framework of work is understood as a two-component phenomenon consisting of a subjective and objective assessment of this parameter - therefore, in the course of conducting an empirical study, 81 programmers were involved, as well as their management (in the number of 46 people), who acted in the role of experts in external evaluation of success.

According to the results of the study, the degree of expressiveness of indicators of emotional intelligence and the communicative sphere of programmers was determined; the professional success of these specialists was studied and the levels of its expressiveness were highlighted, namely: "unsuccessful" (tendency to not meet the deadlines for completing tasks, lack of accuracy in work performance, and lack of general professional awareness); "moderately successful" (defined by a moderate and balanced expressiveness of temporal success, error-free performance of work and professionalism); and "successful" (in whom all the components of professional success are expressed to a high degree). In the course of the comparative analysis, the features of emotional intelligence and the communicative sphere were identified, as well as the peculiarities of the relationships between the indicators of emotional intelligence and the communicative sphere in programmers with different levels of professional success.

Key words: programmer, professional activity, professional success, level of professional success, emotional intelligence, communicative sphere, communicative skills, communicative competence, extroversion, social intelligence.