



УДК 159.9:331.54:004

## ОСОБИСТІСНИЙ ПОРТРЕТ ПРЕДСТАВНИКА ІТ-СФЕРИ

Філоненко Д.В., аспірант  
кафедри загальної психології

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

У статті здійснено соціально-психологічний аналіз особистості ІТ-спеціалістів. Теоретично обґрунтований вплив професійної діяльності на становлення особистості у дорослому віці, виділені провідні компетенції та професійні якості фахівців ІТ-сфери, описані існуючі стереотипи щодо поведінки «комп'ютерників». На основі результатів існуючих досліджень змальовано узагальнений психологічний портрет представника ІТ-сфери.

**Ключові слова:** *ІТ-спеціаліст, особистість, професійно-особистісний розвиток, зрілість, мотивація.*

В статье проведен социально-психологический анализ личности ИТ-специалистов. Теоретически обосновано влияние профессиональной деятельности на формирование личности в зрелом возрасте, выделены ведущие компетенции и профессиональные качества специалистов ИТ-сферы, описаны стереотипные представления о поведении «компьютерщиков». На основе данных существующих исследований представлен обобщенный психологический портрет представителя ИТ-сферы.

**Ключевые слова:** *ИТ-специалист, личность, профессионально-личностное развитие, зрелость, мотивация.*

### Filonenko D.V. PERSONAL PORTRAIT OF THE REPRESENTATIVE OF THE IT SPHERE

The research paper provides a socio-psychological analysis of the personality of IT specialists. The influence of professional activity on the formation of personality in adult life is theoretically grounded, the leading competencies and professionally important qualities of IT specialists are covered, the existing stereotypes about the behaviour of these specialists are described. Based on the results of the existing researches, a generalized psychological portrait of the representative of the IT sphere is provided.

**Key words:** *IT specialist, personality, professional and personal development, maturity, motivation.*

**Постановка проблеми.** ІТ-сфера є ключовою для сучасної світової економіки, при цьому Україна займає четверте місце в світі за кількістю сертифікованих ІТ-фахівців (після США, Індії та Росії). Кількість ІТ-спеціалістів сьогодні складає більше 300 тисяч осіб, 40 тисяч з яких – це сертифіковані висококласні фахівці, що створюють експортну продукцію. Вітчизняна школа програмування, започаткована такими видатними вченими як А.П. Ершов, В.М. Глушков, С.О. Лебедев та багатьма іншими, славетна ґрунтовною теоретичною підготовкою спеціалістів, здатних до виконання широкого спектру професійних завдань (на відміну від вузькоспеціалізованих західних фахівців). Україна є одним із світових лідерів з виробництва програмного забезпечення, в 2016 році 13 вітчизняних компаній увійшли до списку найкращих аутсорсингових компаній світу [1, с. 113]. Не дивно, що саме з цією спеціальністю пов'язані найбільш позитивні життєві плани, освітні та кар'єрні перспективи молодих людей у нашій країні. Водночас це одна з найбільш молодих професій у світі, що проходить активне становлення. Тому нестача ґрунтовних наукових даних та відсутність емпіричних досліджень

(в тому числі психологічних) цілком зрозуміла. Комплексне вивчення індивідуально-особистісних проявів ІТ-фахівців дозволить зрозуміти, що собою являє і яким чином досягається оптимальний режим їхньої професійної діяльності. Це, у свою чергу, вдосконалисть методологію підготовки конкурентоспроможних спеціалістів, сприятиме їх конструктивно-творчій діяльності, збереже психічне здоров'я та допоможе вирішити інші проблеми професійно-особистісного становлення спеціалістів в ІТ-сфері.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема взаємної детермінації особистості і виконуваної нею професійної діяльності є загальноновизнаною у психології. В уявленнях як вітчизняних, так і західних вчених праця виступає провідною діяльністю дорослого віку, вона ж зумовлює соціальну ситуацію розвитку в цей період. Саме у професійній сфері особистість може найбільш повно проявити свої здібності і можливості, реалізувати цінності і домагання, отримати соціальну оцінку і схвалення. Продуктивна професійна діяльність, адекватна соціальним потребам суспільства та відповідна особистісним прагненням і здібностям – необхідна умова особистої

гармонії, суб'єктивного благополуччя, загальної задоволеності життям, а нерідко й джерело переживання стану щастя (Л.Г. Дика, А. Л. Журавльов, Є. О. Клімов). З іншого боку, реальна соціально-економічна ситуація, професійне середовище і зміст трудової діяльності можуть призводити до нерівномірного розвитку (і навіть деградації) деяких особистісних властивостей. К.В. Карпінський (2014) особливо підкреслює значущість професійної діяльності у пошуку, збереженні та практичній реалізації індивідуального сенсу життя. Для сучасної людини праця є не стільки засобом задоволення базових потреб, скільки способом формування, відтворення та втілення особистісних (а також соціокультурних) цінностей: «Більшість людей працює заради чогось більшого, ніж щоденний прожиток або щомісячна зарплата» [2, с. 26]. Така *сенсоутворювальна функція праці* є запорукою реалізації особистості як суб'єкта життя.

В якості важливих проявів особистісної зрілості найчастіше відзначається активність (прагнення суб'єкта виходити за власні межі, розширювати сферу діяльності, діяти за межами вимог ситуації і рольових приписів); спрямованість (домінуюча система мотивів, інтересів і переконань, ідеалів); глибинні смислові структури, що обумовлюють свідомість і поведінку (єдина життєва філософія); реалістичне ставлення до себе (самооб'єктивація) та до зовнішньої реальності, а також характерна структура відносин, установок і диспозицій – Я-концепція, що забезпечує єдність і тотожність особистості та виявляє себе в самооцінці, рівні домагань, впевненості в собі і т.п. Зріла особистість характеризується широкою системою зв'язків зі світом, ієрархізованістю мотивів діяльності та стійкою конфігурацією головних мотиваційних ліній. Їй притаманне розвинене почуття відповідальності, самоприйняття, потреба в турботі, здатність до психологічної близькості з іншою людиною, ефективне використання своїх знань і здібностей, конструктивне вирішення різних життєвих проблем на шляху до найповнішої самореалізації (О.М. Леонтьєв, М.В. Єрмолаєва, М.В. Гамезо та інші). Відповідно до теорії Г. Олпорта, особистість має властивість *самопротяжності* – здатність брати участь в широкому колі різноманітних діяльностей і отримувати від них задоволення. Це означає, що життя не повинне бути стереотипним, прив'язаним до безпосередніх потреб і обов'язків. Важлива риса самопротяжності – проєкція в майбутнє [3].

Особлива значущість періоду дорослості полягає в тому, що, включаючись в різно-

маніття суспільних відносин, людина стає їх суб'єктом, свідомо формуючи своє ставлення до навколишнього світу. В цьому контексті становить інтерес вплив досвіду професійної діяльності на сприйняття реальності та специфіку «образу світу» людини [4].

В рамках теорії особистості Е. Еріксона важливою характеристикою зрілості є генеративність, що виявляється в прагненні вплинути на наступне покоління через власних дітей, через практичний або теоретичний внесок в розвиток суспільства, в відповідальності за свою долю, за свої вчинки, а також за долю близьких, здатності до активної участі в житті суспільства [3]. Цю тезу підтримує більшість сучасних вчених, найбільше вона виражена в акмеологічному (Б.Г. Ананьєв, О.О. Бодальов, А.О. Деркач та ін.), вчинковому (В.А. Роменець) та суб'єктному (С.Л. Рубінштейн, А.В. Брушлинський, К.О. Альбуханова-Славська, Т.М. Титаренко та ін.) підходах.

Так, О.О. Бодальов вважає найважливішою характеристикою в становленні зрілої особистості результативний, продуктивний момент її діяльності. Справи, продукти, соціальні впливи особистості є критеріями її суб'єктивності. При цьому суспільна цінність цих досягнень представлена для людини як «цінність власного життя». У змінах, які особистість справила в громадському світі, вона пізнає себе, відкриває справжній рівень свого життя, внутрішньоособистісні суперечності, передумови саморозвитку та самозміни. З іншого боку, цінності психологічно та соціально зрілих людей відіграють провідну роль в житті суспільства: вони стверджують свої смаки, спосіб життя, стиль діяльності [3; 5].

На сучасному етапі соціально-професійна затребуваність особистості розглядається як взаємна детермінація динамічних систем «особистість – професійна діяльність – соціум». Отже, в реалізації суб'єктом професійної діяльності з'являється ще один значущий вектор – особливості організаційного середовища, що постає в якості соціальної ситуації розвитку особистості (Д. Мацумото, Т. Парсонс, Т. Пітерс, Р. Уотерман, Е. Шейн; Р.Л. Кричевський, Е.О. Смірнов, В.О. Млоїло та ін.).

Водночас слід відзначити, що відбулося методологічне відділення суб'єкта професії від решти суб'єктних іпостасей особистості, перш за все, відрив від самої вищої, інтегративної форми суб'єктності – суб'єкта життя. В результаті психологія праці замкнулася в рамках системи «особистість-професія», а її предмет звівся до специфічного змісту трудової діяльності і розвитку



професійно-значущих якостей особистості. У роботі Д.Н. Завалишиної ця редуційна установка позначена як «постулат спеціалізації» – аналітичне роздроблення особистості на окремі форми і види суб'єктності, на дискретні лінії розвитку задля їх ізольованого вивчення. Основний методологічний акцент в цьому випадку спрямований на інтерпретацію вимірів, які характеризують психологічний склад високого професіоналізму [2; 6].

Слід пам'ятати, що насправді особистість завжди фігурує як єдиний і неподільний суб'єкт життя (пізнання, спілкування, професії, дозвілля, громадянськості і т.д.). Тому ми стверджуємо, що дослідження питань особистісно-професійного становлення доцільно проводити саме в контексті завдань загальної психології (в рамках діяльнісної, культурно-історичної та суб'єктної парадигм). Розгляд категорії особистості в контексті професійної діяльності відкриває нові перспективи та напрямки наукових досліджень шляхів життєвого самоздійснення людини.

Таким чином, в результаті спільного впливу багатьох факторів формуються істотні відмінності в особистісних властивостях працівників конкретної професії, в їхній життєвій та суспільній позиції, в установках і сприйнятті світу, в типових формах поведінки та активності, в способі життя. Тому актуальним завданням психологічної науки є аналіз ролі професійної діяльності ІТ-спеціалістів в становленні і самореалізації їх особистості як суб'єкта праці, пізнання, спілкування та життя в цілому.

**Постановка завдання.** Мета даної статі – наукове обґрунтування та соціально-психологічний аналіз специфічних особистісних властивостей представників ІТ-сфери.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Починаючи з 1990-их років у вітчизняній психології розпочалися активні дослідження впливу на дітей та дорослих технологій, залученості у віртуальний світ та мережеві комунікації (О.П. Белінська, О.Є. Войскунський, А.Є. Жичкіна, О.В. Смилова, І.С. Шевченко та ін.). Сьогодні накопичений величезний обсяг теоретично та практично цінної інформації, але питання формування особистості в світі цифрових технологій ще далеке від остаточного вирішення. Наукові дослідження професійної діяльності у сфері інформаційних технологій знаходяться у зародковому стані, значно відстаючи від практичних запитів і потреб суспільства. Слід констатувати відсутність будь-яких розгорнутих концепцій формування професійної спрямованості,

професійного вибору і подальшого розвитку фахівців в сфері ІТ-технологій.

В найзагальнішому вигляді ІТ-спеціалістів поділяють на дві групи: з формалізованим технологічним процесом і рольовими функціями персоналу (вимоги спеціалізації на рівні інструментів) та нечисленна група спеціалістів з універсальними завданнями (вимоги визначаються ринковим успіхом) [1]. Довгий час у діяльності «айтішників» найбільше значення мала спеціальна компетентність – володіння набором вузькоспеціалізованих знань та технічних навичок. Через стрімку технологізацію майже всіх сфер життя створилася унікальна ситуація – більшість населення активно користувалася в побуті та в роботі комп'ютерними технологіями (і залежала від них), проте не могла здійснювати їх елементарне обслуговування. Це сформувало неабиякий попит на відповідні послуги, але водночас сприяло міфологізації професії та формуванню стереотипного уявлення про комп'ютерника як людину «не від цього світу». Так сформувався образ відлюдкуватого, не дуже охайної людини, яка не мала чіткої формальної ролі та місця в організації, зміст роботи якої часто не зрозумілий навіть її керівництву. Частково цей образ мав реальну основу – як відомо, професію в сфері «людина-техніка» свідомо обирають більш інтровертовані особи; необхідність працювати з технічними приладами, часто в незручних умовах зумовлює відповідний вибір робочого одягу; необізнаність більшої частини колективу про значущість роботи ІТ-відділу не сприяє активним соціальним контактам та неформальному спілкуванню.

На початку нового тисячоліття вимоги до ІТ-спеціаліста значуще трансформуються. Найбільшу затребуваність має не технічне обслуговування комп'ютерів, а створення програмних продуктів для численних потреб замовників. Професія отримує неабиякий престиж і починає вважатися творчою. Процес розробки ІТ-продукту – тимчасовий проект з великою кількістю учасників різного фаху, що вимагає вміння взаємодіяти, комунікативних та управлінських якостей. Разом з тим відбувається спеціалізація ІТ-послуг і відповідних кваліфікацій, стрімке кар'єрне зростання.

Відповідно, змінюється образ ІТ-фахівця. Сьогодні це – комунікабельна креативна людина, націлена на професійне та особистісне зростання, готова до роботи в команді і діалогу з клієнтами. Створюючи продукт, вона орієнтується на майбутніх споживачів, тому добре знає інтереси і потреби своїх потенційних клієнтів.

В цьому сенсі становлять інтерес вимоги та очікування роботодавців від ІТ-спеціаліста. Соціальні мережі для встановлення ділових зв'язків «LinkedIn» та «SuperJob» (2014) вивчили резюме ІТ-фахівців і склали список найбільш часто вживаних ними якостей. Окрім схильності до роботи з технікою від них очікується: вміння працювати в команді, аналітичний склад розуму, розвинена пам'ять, здатність працювати з великою кількістю інформації, вміння самостійно навчатися. Серед найбільш затребуваних особистісних якостей: відповідальність, комунікабельність, мобільність, уважність, самостійність, вміння працювати в команді, стресостійкість, креативність, працездатність, акуратність, відкритість, старанність та ініціативність [12].

Л.Н. Плоткіна (2010) звертає увагу на особистісні характеристики, значущі в контексті організаційного функціонування ІТ-фахівців. Авторка сформулювала своєрідний «еталон професійної компетентності» – комплекс знань і умінь, якими володіє успішний програміст або системний адміністратор: 1) вузькоспеціальні компетенції, що дозволяють творчо використовувати різноманітне програмне та технічне забезпечення в процесі вирішення проблем, що виникають; 2) знання широкого спектру мов програмування і вміння їх використовувати при вирішенні поставлених завдань; 3) вміння входити в особливий режим інформаційної активності, що передбачає фокусування свідомості на знаково-символічній інформації, а також перетворення отриманої інформації в організаційно значущі відомості/знання; 4) вміння інтегрувати в єдине поле інформацію, що продукується в процесі роботи комп'ютерних мереж, з інформацією, що циркулює по інших каналах внутрішньоорганізаційної інформації (документальним і вербальним).

Авторка відзначає, що при всій важливості кваліфікації ІТ-фахівця, його внутрішньогруповий статус і сприйняття в організації багато в чому визначаються такими індивідуальними параметрами як тип темпераменту, риси та акцентуації характеру, рівень інтернальності/екстернальності, стратегії адаптації та особливості побудови часової [8].

Однією з часто згадуваних індивідуальних якостей ІТ-фахівців є когнітивний стиль (своєрідні способи переробки інформації про навколишній світ, що проявляються в її сприйнятті, аналізі, структуруванні, категоризації та оцінюванні). Важливо, що когнітивні відмінності визначають стиль діяльності, але не позначаються на ефективності розробки програм. В роботах S. Turkle виді-

лені «м'який» (художній, несистематичний, з нерівномірною опрацюванням деталей) і «жорсткий» (технологічний, що тотально контролює хід обчислювальних процесів) стилі програмування, котрі співвідносяться з показниками локусу контролю та незалежності особистості. Так, «жорсткий» стиль програмування характерний для програмістів з внутрішнім локусом контролю, а «м'який» стиль характеризує екстерналів. Б. Шнейдерман наводить дані про те, що люди з аналітичним стилем мислення виявляють схильність до складного стилю програмування, а люди з інтуїтивним стилем мислення віддають перевагу простому стилю програмування [8].

Аналізуючи особистісні якості, що відрізняють ІТ-фахівців, російські дослідники (Ю.Д. Бабаєва, О.Є. Войскунський, 2003; А.А. Долникова, О.М. Чудова, 1997; Л.Н. Плоткіна, 2010 та інші) відзначають специфіку їх образу світу і образу майбутнього. Вони прагнуть створити свій особливий світ в контексті комп'ютерного середовища, при цьому їм властиве неприйняття різного роду бар'єрів і заборон, існуючих в реальному світі, прагнення долати об'єктивні обмеження за допомогою віртуальної реальності. Аналізуючи особистісні якості висококваліфікованих програмістів, різні автори відзначають досить «незручні» в рамках організаційної діяльності риси: дистанційованість від інших людей, інтровертованість, заглибленість у власні інтелектуальні переживання. Парадокс полягає в тому, що одні й ті ж якості роблять програміста цінним для організації і, разом з тим, «складним» для колег, що прагнуть до простих і зрозумілих правил співпраці.

П. Тібодо (Thibodeau, 2011) відзначає, що, змінивши свою поведінку, ІТ-менеджери могли б мати величезний вплив в організаціях. Спостереження за ефективністю роботи ІТ-підрозділів у західних компаніях малюють портрет менеджера як амбітної особистості, що вважає себе носієм особливих знань, протиставляє себе оточуючим, розглядає працівників інших підрозділів як прикру перешкоду власному ІТ-світу. Їх поведінці властива відчуженість, нетерпимість та зверхність. Це частково пояснюється тим, що, будучи з дитинства технічно обдарованими і відчуваючи себе комфортно в цій сфері, ці особи досягли успіху та вимушені освоювати невластиві їм управлінські посади, що потребують комунікативних навичок та емоційного інтелекту [9].

Дж. Ханк Рейнвотер (2016) порівнює процес управління програмістами з «випасом котів» і відзначає, що гарного спеціаліста треба приймати разом з усіма його дивац-



твами. В книзі «Як пасти котів» описані численні «породи» фахівців з притаманними їм навичками, здібностями та поведінковими особливостями. Автор відзначає, що сам характер діяльності розробника програмного забезпечення привертає людей абсолютно певного роду, і щоб керувати такими фахівцями в спільному проєкті, потрібно перш за все розібратися в їх мотивації [10].

Опитування у професійних спільнотах (dou.ua, 2015–2017) дозволяють достатньо чітко окреслити **соціально-демографічні особливості та спосіб життя** представників ІТ-індустрії за даними більше 8 тисяч анкет (розробники, тестувальники, менеджери, системні адміністратори, верстальники, бізнес-аналітики, web-дизайнери та ін.) [11]. Статистика показує, що лише 8% опитуваних фахівців старші за 36 років, і це переважно керівники, проєктні менеджери та системні адміністратори. Таким чином, відповідно до соціологічної теорії поколінь, вони є представниками «мільеніалів» (покоління Y), що народилися після 1985 року. Це найперше покоління, що зростало та розвивалося під впливом цифрових технологій та мережевої комунікації, до яких вони глибоко залучені в повсякденному житті. Їхніми характерними рисами є потяг до самовираження та свободи, езотеричні захоплення, багатозадачність, ставлення до грошей як способу досягнення задоволення, а не показника успішності (W. Strauss, N. Howe, 2000). Цю вікову страту також називають «поколінням Пітера Пена», адже його представники схильні відтягувати перехід у доросле життя на довший термін [12].

80% популяції становлять чоловіки, але доля жінок інтенсивно збільшується (у 2012 році на одну дівчину доводилося 12 чоловіків, в 2013 – 11, в 2014 – 7, в 2015 – 6). За станом на 2017 р. половина жінок-учасниць опитування має досвід роботи не більше двох років, взагалі доля так званих «джуніорів» в індустрії є стабільною і становить 26-27%. Відзначимо, що за нашими власними спостереженнями жінки в ІТ-індустрії скаржаться на гендерні стереотипи, що заважають їх ефективній професійній реалізації.

Більшість фахівців живуть у великих містах – Києві (39%), Харкові (15%), Львові (12%), Дніпрі (7%), Одесі (6%), але лише третина має власну оселю. Вони мають вищу технічну освіту, гарне знання англійської мови, переважно працюють в аутсорсі (тобто виконують виробничі функції за тимчасовими договорами, не входячи до постійного штату певної організації). Таким чином, фахівці з 5-річним ста-

жем встигають попрацювати в середньому в 3-4 компаніях [11]. Специфічний тип зайнятості, існування в умовах глобальної економіки та постійної конкуренції, безсумнівно, впливає на професійно-особистісне формування. Ми можемо констатувати формування нового типу особистості, важливими рисами якої є професійна та особистісна мобільність, автономність, стійкість до невизначеності, відкритість змінам.

Серед найбільш розповсюджених мотивів вибору професії спеціалісти ІТ-індустрії вказують інтерес до технологій, можливість вирішувати цікаві завдання, високий рівень оплати праці, перспективи професійного зростання, комфортні умови праці (провідне значення має можливість працювати за гнучким графіком або віддалено, як альтернатива – в open-minded колективі). Зважаючи на популярність і престиж ІТ-професій на сучасному ринку праці, при інтерпретації отриманих даних слід враховувати, що ця картина відображає думку тих спеціалістів, що не просто обрали професію та отримали відповідну освіту, а саме «залишилися у справі». Для представників ІТ-сфери також важлива можливість виїхати за кордон, загалом 52% опитаних більш-менш активно готуються до еміграції або думають про неї. Як бачимо, перші місця в рейтингу робочої мотивації займають неутилітарні потреби, як результат – до 90% респондентів вказують, що мають виразний інтерес до поточних проєктів, крім того, більше 40% опитаних мають бажання працювати, навіть коли немає актуальної потреби заробляти кошти. Ймовірно, немало роль у цьому відіграє задоволеність зарплатнею (80% опитаних). Цікаво, що більше половини фахівців працюють більше 40 годин на тиждень та сплять менше 8 годин на день, найбільше трудоголіків серед топ-менеджерів і дизайнерів.

Кар'єрні перспективи респондентів пов'язані переважно із підвищенням власної експертності (54%) або зайняттям керівних посад (18%). Власний ІТ-проєкт (окрім основної роботи) є у кожного четвертого розробника та дизайнера; 33% будують відповідні плани. Лише 39% опитаних, серед яких тестувальники, бізнес-аналітики та нетехнічні фахівці (HR, PR, Sales), присвячують себе виключно основній роботі [11].

Спеціалістам ІТ-сфери притаманна досить специфічна сімейна ситуація: 40% перебувають у шлюбі, 30% мають стабільні стосунки або співмешкають з партнером, третина не має «другої половини». Вони не поспішають заводити дітей (таких 76%),

що, очевидно, може бути пояснене віковою стратифікацією (після 30 років діти є у 65% айтишників). Свій вільний час вони присвячують прогулянкам, читанню, туризму і подорожам, спорту, відвідуванню культурно-розважальних заходів. 46% вказують ІТ як хобі, що підтверджує внутрішню спрямованість як провідний та найбільш продуктивний мотив професійного самовизначення.

**Висновки з проведеного дослідження.** Сучасна психологія відводить професії роль головного фактору особистісного розвитку дорослої людини. В сучасному світі праця є не стільки засобом задоволення базових потреб, скільки способом пошуку, формування та реалізації особистісних цінностей. Саме праця наповнює індивідуальне життя сенсом та відкриває людині широкі можливості самотрансценденції. Стосовно ІТ-сфери існує виразний дефіцит емпіричних досліджень та відповідних теоретичних концепцій особисто-професійного становлення. В існуючих даних звертає на себе увагу внутрішня мотивація та фактор задоволеності власною діяльністю. Це актуалізує питання мотивації професії та її зв'язків з життєвими перспективами особистості, що складає найближчу перспективу наших подальших наукових пошуків.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Литвинов В.В. Опыт взаимодействия университетов и промышленности в сфере трансфера ИТ-технологий в Западной Европе / В.В. Литвинов, В.С. Харченко // Математичні машини і системи. – 2015. – № 1. – С. 111-123.
2. Карпинский К.В. Профессиональная деятельность и развитие личности как субъекта жизни / К.В. Карпинский // Личность профессионала в современном

мире / отв. ред. Л.Г. Дикая, А.Л. Журавлев. – М. : Институт психологи РАН, 2014. – С. 25-58.

3. Ермолаева М.В. Психология развития : [метод. Пособ] / М.В. Ермолаева. – 2-е изд. – М. : МПСИ; Воронеж : МОДЭК, 2003. – 376 с.

4. Серкин В.П. Профессиональная специфика образа мира: влияние опыта деятельности на восприятие реальности / В.П. Серкин // Личность профессионала в современном мире / отв. ред. Л. Г. Дикая, А. Л. Журавлев. – М. : Институт психологи РАН, 2014. – С. 303-313.

5. Бодалёв А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения / А.А. Бодалев. – М. : Флинта; Наука, 1998. – 168 с.

6. Завалишина Д.Н. Субъектно-динамический аспект профессиональной деятельности / Д.Н. Завалишина // Психологический журнал. – Том 24, № 6. – 2003. – С. 5-16.

7. Личные качества специалиста в сфере ИТ и телекоммуникаций // Моё образование, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://moeobrazovanie.ru/lichnye\\_kachestva\\_spetsialista\\_v\\_sfere\\_it\\_technologiy](https://moeobrazovanie.ru/lichnye_kachestva_spetsialista_v_sfere_it_technologiy).

8. Плоткина Л.Н. Социально-психологический анализ профессионально-значимых характеристик специалистов в области информационных технологий / Л. Н. Плоткина // Известия Самарского научного центра РАН. – Т. 12, № 5. – 2010. – С. 137-144.

9. Thibodeau P. IT managers are aloof, insular, says psychologist / Patrick Thibodeau // Computerworld (US) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.computerworld.com/article/2500648/it-management/it-managers-are-aloof--insular--says-psychologist.html>.

10. Рейнвотер Дж. Как пасти котов. Наставление для программистов, руководящих другими программистами / Дж. Ханк Рейнвотер ; пер. с англ. – СПб. : Питер, 2016 – 256 с.

11. Портрет ИТ-специалиста – 2017. Инфографика / Редакция DOU // Developers.Org.Ua – украинское сообщество разработчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dou.ua/lenta/articles/portrait-2017>.

12. Howe N. Millennials rising: the next great generation / Neil Howe, William Strauss. – NY : Vintage Books, 2000. – 432 p.