

Коцюк Ю. А.

ВПЛИВ КРИПТОГРАФІЇ НА ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМФОРТУ У РОБОТІ МЕНЕДЖЕРІВ

У статті розглядається вплив криптографії на формування психологічного комфорту менеджерів. Автор зосереджує увагу на психологічному комфорті як на факторі, що сприяє підвищенню ефективності управлінського процесу.

The article deals with the influence of cryptography on the forming of psychological comfort of managers. The author regards psychological comfort as the factor that influences the increase of effectiveness of administrating process.

В усі часи з особливим інтересом досліджувалося питання підвищення ефективності управлінського процесу. У час бурхливого розвитку інформаційних систем ця проблема набуває особливої актуальності і займає одне з провідних місць у сучасних дослідженнях. Надзвичайно важливим є комплексне вивчення психології менеджменту, яке зосереджується у трьох основних напрямках: особистість і менеджер, колектив і менеджер, організація та менеджер. Зрозуміло, що постать менеджера, його здатність ефективно працювати, займає одне з провідних місць серед факторів що впливають на ефективність управлінського процесу. Варто також зауважити, що питання впливу психологічного комфорту керівника на його професійну діяльність мало досліджувалося. Зокрема, новим аспектом у запропонованій проблемі є питання формування психологічного комфорту шляхом вивчення криптографії як засобу захисту процесу документообігу.

Тому основні завдання статті – з'ясувати суть поняття психологічного комфорту, розглянути ознаки, що його характеризують, дослідити вплив

комфорту на працездатність менеджера, розглянути значимість вивчення криптографії як фактора формування психологічного комфорту менеджерів в Україні.

У великому тлумачному словнику сучасної української мови подається таке визначення поняття комфорту: „Комфорт – найзручніші побутові умови, сукупність побутових вигод; вигоди, затишок”[1]. Визначення ж поняття саме психологічного комфорту не зустрічається ні в „Короткому психологічному словнику” [2], ні в „Найновішому філософському словнику” [3]. В „Новому словнику російської мови” [4] подається таке визначення поняття психологічного комфорту – „Стан внутрішнього задоволення, що виникає під впливом яких-небудь сприятливих умов, обставин і т.п.”.

В основі психологічного комфорту лежать закономірності психофізіологічної і психологічної реакції людини на навколишнє оточення. Предметне середовище (інтер'єр, робоче місце, тощо) забезпечує людині психологічний комфорт за умови стимулювання у людини позитивної емоційної реакції в процесі її діяльності. Цьому служать певний підбір і розташування речей, колірна гама середовища, характер вживаних матеріалів.

Відомо, що комфортність умов побуту сприяє високій ефективності відпочинку людей, на виробництві – зростанню продуктивності праці. Однак у нашому дослідженні важливо розрізняти фізичний і психологічний комфорт. Фізичний комфорт характеризується умовами праці, психологічний – рівнем стресу. Тому для кращого розуміння психологічного комфорту розглянемо поняття стресу.

Стрес (англ. stress - напруга) – емоційний стан індивіда, який виникає в ситуаціях, що порушують усталений перебіг його життя. Цей стан полягає у неспецифічній реакції організму на вимоги, які до нього висуваються. Дослідження цієї реакції, започатковані Г. Сельє [5] у 1936 р., спричинили створення теорії стресу. Г. Сельє ілюструє її так: „Бізнесмен, що відчуває

постійний тиск з боку клієнтів і службовців; диспетчер аеропорту, котрий знає, що хвилиenne послаблення – це сотні жертв; спортсмен, який шалено прагне перемоги; чоловік, що безпорадно спостерігає, як його дружина повільно і в муках помирає від раку, – всі вони відчують стрес. Проблеми в них абсолютно різні, проте медичні дослідження довели, що організм реагує стереотипно, однаковими біохімічними змінами, призначення яких – впоратися зі зростаючими вимогами до людської машини” [, 15].

На першій стадії цієї реакції мобілізуються захисні сили організму, які протидіють несприятливому чинникові. На другій – сили, що діють протидіють, начебто врівноважуються й організм адаптується до шкідливих умов життя. Проте, якщо шкідлива дія триває, може настати стадія виснаження, яка призводить до негативних і незворотних змін в організмі, до дистресу (англ. Distress – горе, нещастя). Якщо стрес може мати позитивне значення („Цілковита свобода від стресу означає смерть” [, 19]), то дистрес – завжди негативне.

В процесі інформаційної діяльності менеджера виникають ситуації, коли стан дистресу наступає надзвичайно швидко. Причиною таких ситуацій стає неможливість чи невміння протистояти обставинам, які виникають при здійсненні електронного документообігу (наприклад, постійна відсутність конфіденційності, незахищеність передачі даних, підробка електронних документів, тощо).

В цілому стреси поділяються на:

- емоційно позитивні і емоційно негативні;
- короткочасні і довгострокові або, іншими словами, гострі і хронічні;
- фізіологічні і психологічні. Останні, у свою чергу, поділяються на інформаційні і емоційні []

У разі емоційно позитивного стресу стресова ситуація нетривала і легко контрольована, організм здатний швидко відпочити і відновитися після вибуху активності всіх систем.

Для гострого стресу характерні швидкість і несподіваність, з якою він відбувається. Крайній ступінь гострого стресу - шок.

Шок, гострий стрес майже завжди переходить в стрес хронічний, довготривалий. Реальна шокова ситуація пройшла, проте стрес не послаблюється, спогади про пережите повертаються знову і знову, підтримуючи нервові напруження та виснажуючи організм.

Довготривалий стрес не обов'язково є наслідком гострого, він часто виникає, на перший погляд, через малозначні, але постійно діючі і численні чинники, (наприклад, незадоволеність роботою, напружені стосунки з колегами і родичами і т.п.).

Якщо фізіологічний стрес виникає в результаті прямої дії на організм різних негативних чинників (біль, холод, спека, голод, спрага, фізичні перевантаження і т.п.), то психологічний стрес викликають чинники, що діють своїм сигнальним значенням: обман, образа, загроза, небезпека, інформаційне перевантаження і т.п. Зокрема емоційний стрес має місце в ситуаціях, що погрожують безпеці людини (злочини, аварії, війни, важкі хвороби і т.п.), його соціальному статусу, економічному благополуччю, міжособистісним стосункам (втрата роботи, сімейні проблеми і т.п.), а інформаційний стрес виникає при інформаційних перевантаженнях, коли людина, що несе велику відповідальність за наслідки своїх дій, не встигає приймати вірні рішення. Дуже часто інформаційні стреси спостерігаються в роботі диспетчерів, операторів технічних систем управління. Особливо притаманні вони менеджерам.

Медичні дослідження показали, що організм людини реагує на стрес біохімічними змінами, призначення яких - впоратися з екстремальною ситуацією. Чинники, що викликають стрес (стресори), різні, але вони запускають в організмі однакові по суті біологічні процеси. З погляду стресової реакції не має значення, приємна чи неприємна ситуація, з якою зіткнулася людина. Важливою є лише інтенсивність і тривалість необхідної

перебудови (адаптації). Для підтвердження даної тези розглянемо фізіологічну основу перебігу стресу.

В процесі виникнення стресу в корі головного мозку формується інтенсивний стійкий осередок збудження, так звана домінанта, яка підпорядковує собі всю діяльність організму. Відразу за появою домінанти розвивається "ланцюгова реакція", яка готує організм до інтенсивного м'язового навантаження. У гіпоталамусі утворюється чинник, т.з. кортикотропін-релізінг, що примушує гіпофіз виділяти в кров велику порцію адренкортикотропного гормону (АКТГ), який, у свою чергу, викликає посилене утворення в надниркових залозах адреналіну і інших фізіологічно активних речовин (гормонів стресу). Під їх дією серце починає битися частіше і сильніше, підвищується кров'яний тиск, частішає дихання, змінюється водно-сольовий баланс крові, в крові підвищується вміст цукру і число лейкоцитів. Швидшають всі біохімічні реакції, підвищується енергетичний потенціал. Організм готовий до вибухових дій [].

Якщо стресова ситуація зберігає свою актуальність (конфлікт не вирішився благополучно, якась потреба залишилася незадоволеною), а також коли ми згадуємо пережите, в кору головного мозку знову поступають імпульси, що підтримують активність домінанти, а в кров продовжують виділятися гормони стресу.

Сучасна людина, на відміну від первісної, в стресовій ситуації рідко застосовує м'язову енергію. Сьогодні стрес частіше має внутрішні прояви і причини: людина боїться нудьги і старості, бореться з поганим настроєм або роздратуванням; навіть у разі прямого конфлікту з кимось її стримують правила пристойності. У подібних випадках відпочинок і розслаблення були б кориснішими, ніж підвищення серцевої активності і артеріального тиску, але організм реагує на непередбачені ситуації традиційним каскадом реакцій, вироблених багато століть назад. Тому біологічно активні речовини ще довго

циркулюють в крові в підвищених концентраціях, не даючи заспокоїтися ні нервовій системі, ні внутрішнім органам [1].

Отже, з психологічного погляду, стрес може бути інформаційним або власне емоційним. У першому випадку індивід перебуває в ситуації, яка не дає можливості завчасно підготуватися і прийняти потрібне рішення, у другому – стикається з ситуаціями, які безпосередньо стосуються його потреб (наприклад ситуація загрози чи образи). В обох випадках індивід реагує переживаннями, які позитивно або, що частіше, негативно позначаються на ефективності його діяльності. Це залежить як від характеру загрози, так і від індивідуально-психологічних особливостей людини [2; 3].

Таким чином, якщо у діяльності індивіда зменшити кількість несприятливих умов праці, можна припустити, що зросте її ефективність.

Стрімкий розвиток новітніх інформаційних технологій вимагає від людей, а особливо від керівників, принципово нових якостей, таких як гнучкість мислення, здатність пристосовуватися до умов, що постійно змінюються, нових знань, вмінь, навичок. Першочергове місце в успішній кар'єрі менеджера посідає вміння працювати з комп'ютером. Із прийняттям в Україні закону „Про електронні документи та електронний документообіг” [4] електронні документи розглядаються нарівні із паперовими документами, тому комп'ютерна техніка займає все більше місця в управлінському процесі: використовується для створення документів, для їх редагування, публікації, пересилки, тощо. Інформаційні технології, такі, зокрема, як Інтернет, дають можливість розміщувати інформацію для публічного використання, самому здійснювати пошук потрібної інформації, займатися електронним маркетингом, здійснювати грошові перекази тощо.

На перший погляд переваги використання інформаційних технологій очевидні, але, з іншого боку, існує велика кількість „підводних каменів”, що можуть змусити людину боятися використовувати комп'ютерну техніку, не довіряти електронним варіантам документів, відкидати можливість

пересилки даних через Інтернет. Причиною такого ставлення дуже часто стають зловмисні дії у „сфері” збереження та пересилки даних, до яких відносять:

- відмову або ренегатство – ситуація, коли відправник відмовляється від свого повідомлення і заявляє, що він його не відсилав;
- модифікація або переробка – ситуація, коли одержувач змінює те повідомлення, що отримав і заявляє, що отримав змінене повідомлення;
- підробка – одержувач формує повідомлення сам і заявляє, що він його отримав;
- активний перехват – третя особа перехоплює повідомлення з метою прихованої модифікації;
- маскування – третя особа відсилає повідомлення від чийогось імені;
- повтор – третя особа дублює чиєсь повідомлення і відсилає його ще раз (найчастіше здійснюється під час грошових переводів) [, 57].

Усі ці зловмисні дії, зазвичай, стають причиною виникнення стресів у менеджерів. В силу їх повторюваності такі стреси дуже швидко з розряду короткострокових переходять у розряд довгострокових. Якщо менеджер не в змозі усунути причини стресу, чи справитися з їх проявами, то стрес поступово переходить у дистрес. Організм знаходиться у постійній напрузі і швидко втомлюється. „Постійна бойова готовність” не допомагає, а лише виснажує, і, почуття психологічного дискомфорту знижує ефективність роботи.

Усі вище перераховані стресори усуваються криптографічними засобами захисту інформації. Криптографія дозволяє забезпечити автентичність повідомлень, сеансу зв'язку, відправника, а також зберегти у

таємниці текст повідомлення. Механізми реалізації перерахованих можливостей передбачають існування електронного цифрового підпису [, 58; , 179]. В Україні можливість використання такого підпису була закріплена на законодавчому рівні у 2003 році із прийняттям закону „Про електронний цифровий підпис” [].

Таким чином, можна зробити ряд висновків:

- в сучасній літературі немає чіткого визначення поняття психологічного комфорту;

- психологічний комфорт характеризується рівнем стресу: чим вищий рівень стресу, тим більший дискомфорт відчуває людина, і навпаки, чим нижчий – тим комфортніше працюється;

- специфіка роботи змушує сучасних менеджерів широко використовувати інформаційні технології, тому для них існує досить високий ризик потрапити у стресову ситуацію, яка може спричинити дистрес (моральне виснаження). Працездатність при цьому різко падає;

- вивчення криптографічних засобів захисту документообігу дає новий інструмент для здійснення захисту інформаційної діяльності. Вміння використовувати такі засоби дозволить „нейтралізувати” причини стресу і покращити психологічний комфорт менеджера, покращити його працездатність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баричев С.У. Гончаров В.В. Серов Р.Е. Основы современной криптографии. - М.: Горячая линия — Телеком”, 2001.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. Бусел В.Т. – К.: Ірпінь, 2004. – 1440 с.
3. Верховна Рада України; Закон від 22.05.2003 № 851-IV ЗАКОН УКРАЇНИ Про електронні документи та електронний документообіг, Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003. - № 36. - Ст. 275.

4. Верховна Рада України; Закон від 22.05.2003 № 852-IV, ЗАКОН УКРАЇНИ Про електронний цифровий підпис, Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003. - № 36. - Ст. 276.
5. Иванов М.А. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. М.:КУДИЦ-ОБРАЗ, 2001 – 368 с.
6. Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. – М.: Наука, 1983. – 368 с.
7. Краткий психологический словарь / Сост. Л.А. Карпенко Под общ. Ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1985. – 435 с.
8. Новейший философский словарь / Сост. А.А. Грищанов. – Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998. – 896 с.
9. Селье Г. Стресс без дистресса: Пер. с англ. – Рига: Виeда, 1992. – 107 с.
10. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса. – М.: Наука, 1981. – 229 с.
11. Виды стресса http://comp-doctor.ru/stress/stress_vid.php
12. Єфремова Т.Ф., Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный, Печатное издание. - М.: «Русский язык», 2000. © Электронная версия, «ГРАМОТА.РУ», 2001–2002. http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html#efr
13. Механизм стресса http://comp-doctor.ru/stress/stress_meh.php