

The results are obtained through the application of general scientific methods of comparative analysis, synthesis and systematization, structural-logical, system analysis.

The improvement directions of the forms and mechanisms of functional strategies implementation in the goods distribution system were offered (direct sales strategy, market development strategy, guaranteed sales strategy, long-term presence in the market strategy, scaling-up strategy) within the respective distribution models (simplified (direct) model, one-level, two-level, multilevel, and complex distribution model), formed according to these strategies' tasks and objectives. This allows distribution systems to outline the models of their structural development, to optimize sales channels taking into account functional requirements and goods characteristics, to improve the system of intermediary relations, forms of goods sales, as well as, if necessary, to intensify the development of certain channels and to suspend the functioning of others.

Keywords: distribution; distribution companies; distribution system; distribution channel; distribution model; strategy; distribution system strategies.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2017

УДК 658.1

Кечеджи Марія Станіславівна *

ВПЛИВ ОВЕРТАЙМІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ ТА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН КОМАНДИ ПРОЕКТУ

Анотація. У статті системно проаналізовано проблему продуктивності роботи в години нормованого та понаднормового графіку, а також ефекти від овертайму у коротко- та довгостроковій перспективі. Автором проведено спостереження результатів роботи в режимі стандартного часу та овертайму, виявлено причини втрати продуктивності. Зроблено узагальнення проектних практик із різних індустрій у розрізі причин овертайму, індивідуальної та командної мотивації, динаміки емоційного стану учасників команди, а також розроблено рекомендації щодо уникнення/мінімізації негативного впливу овертайму.

Ключові слова: овертайм, проектний менеджмент, продуктивність, моніторинг настрою, управління ефективністю.

Вступ. У пошуках додаткової продуктивності проектні команди часто звертаються до непопулярного, але ніби простого та ефективного заходу — понадурочної роботи, або овертайму. На перший погляд, такий захід може легко вирішити низку проблем, що часто виникають при реалізації проекту, а саме: помилки в прогнозі щодо тривалості проекту, неочікувані ускладнення та затримки в ході

* **Кечеджи Марія Станіславівна** — аспірант кафедри економіки підприємств, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, kechedzhy@gmail.com

проекту тощо. Але чи справедливо розраховувати, що понадурочна робота згенерує такий самий результат, як і робота в рамках стандартного графіку?

Дослідження з цього приводу проведені у роботах зарубіжних авторів: Business Roundtable Publication «Schedule Overtime Effects on Construction Projects», відома як BRT; «Overtime and Productivity in Electrical Construction» авторства National Electrical Constructors Association (NECA); «Schedule Overtime and Labor Productivity: Quantitative Analysis» автора Dr. H. Randolph Thomas; «Modification Impact Analysis Guide», опублікована United States Army Corps of Engineers — усе це узагальнено у публікації «How to estimate the impacts of overtime on labor productivity» [1] авторства Mechanical Constructors Association of America. Обширно ця тема висвітлена в роботах професора Daniel Cook («Laws of Productivity») [2], де особливо цікавий кількісний аналіз овертаймів і розвінчування деяких міфів про «уявну продуктивність», а також у проектного менеджера-практика Fausto Betances («Inefficiencies of Overtime Work In Projects») [3] з фокусом на фінансову ефективність від залучення овертаймових ресурсів.

Автори Brandon Olson і David Swenson у роботі «Overtime effects on project team effectiveness» [8] розглядають вплив овертаймів на ефективність проектних команд, що працюють у сфері розробки програмного забезпечення, визначають джерела виникнення овертаймів, їх вплив на когнітивні функції, настрої і міжособистісні стосунки, здоров'я, а також дають рекомендації на рівні організації, команди та окремого програміста по ефективному структуруванню овертайму та формуванню захисних механізмів від його негативного впливу. Автор статті «40 Hour Work Week at Microsoft» [4] JD Meier висвітлює неефективність 60–80 годинного робочого тижня, а також приводить приклад успішного кейсу з досягненням значних результатів і вдосконаленням командних практик і процесів, коли команді було поставлено задачу генерувати такий самий або кращий результат за 40-годинний робочий тиждень. Evan Robinson у статті «Why Crunch Mode Doesn't Work: 6 Lessons» [5] приводить історію досліджень продуктивності та підкреслює складність вимірювання ефективності інтелектуальної праці та шукає відповідь на питання, де лежить «точка безбитковості» в площині ефективності овертайму. Ще в одній роботі «Can People Really Program 80 Hours a Week?» Evan Robinson [6] ставить справедливе запитання, чи можна програмувати 80 годин на тиждень, а також ще цікавіше питання — чи варто, враховуючи, яка втрата продуктивності буде в такому суперінтенсивному графіку та наскільки зросте ризик помилок і наскільки негативний креативізм (написання неякісного коду, поміщення дефекту ін.) перевищить позитивний. Johanna Rothman у своїй статті «When Should You Start Project Overtime?» [7] підкреслює необхідність чесно відповідати на питання — чи є даний овертайм короткостроковим заходом, який допоможе повернути проект/його частину до запланованого графіку, якщо ні — то час переглянути план і проектні практики.

Основна ідея всіх згаданих авторів полягає в такому: ефективність від овертайму носить суто короткостроковий характер, у довгостроковій перспективі призводить до погіршення показників не лише понаднормової роботи, але й роботи в стандартні години.

У згаданих дослідженнях детально висвітлена проблема втрати продуктивності у сфері неінтелектуальної сфери. Бракує методики кількісного аналізу втрати продуктивності внаслідок овертаймів у сфері інтелектуальних і креативних рішень — це може бути напрямком для подальших досліджень.

Постановка задачі. Зважаючи на все сказане, метою даного дослідження є узагальнити проектні практики з різних індустрій у розрізі причин овертайму, індивідуальної та командної мотивації, динаміки емоційного стану учасників команди, а також розробити рекомендації щодо уникнення/мінімізації негативного впливу овертайму.

Результати. Перш за все, що вважати за продуктивність? Для цілей цього огляду автор цього дослідження пропонує оперувати поняттям не лише виходу продукту за одиницю часу, але виходу якісного робочого продукту за одиницю часу, що включає час, необхідний для виявлення дефекту та його виправлення.

Автори роботи «How to estimate the impacts of overtime on labor productivity» приводять докази такого: чим інтенсивніший режим овертайму, тим більше падіння демонструють криві продуктивності: якщо у довгостроковій перспективі (16 тижнів) при графіку 50 год/тиждень продуктивність падає до ~60 %, то в режимі 84 год/тиждень за той самий період продуктивність падає нижче 40 % [1]. Далі приведено графік (рис. 1 [1]), який демонструє динаміку продуктивності при довгострокових овертаймах у часовому діапазоні до 16 тижнів.



Рис. 1. Динаміка продуктивності при довгострокових овертаймах у часовому діапазоні до 16 тижнів [1]

Професор Деніель Кук доводить, що довгострокові овертайми носять контр-продуктивний характер — згідно графіку нижче (рис. 2 [2]), точка нульового ефекту досягається по завершенню першого місяця (4 тижні), далі овертайми дають лише негативний ефект. Це цікаво не лише з точки зору неотримання очікуваної додаткової ефективності на проекті, але й одночасного генерування додаткових витрат на покриття овертайму з мінусовим ефектом.

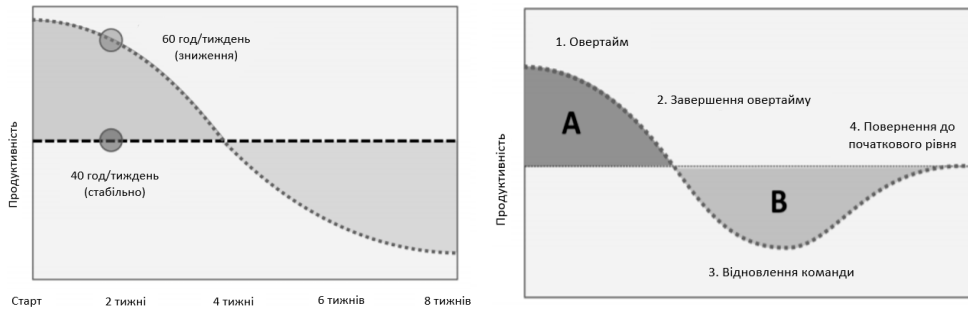


Рис. 2. Порівняння продуктивності в режимі овертайму та стандартного графіку. Час на відновлення команди [2]

Більш того, щоб повернутись до нормального режиму, команді потрібен буде час на відновлення, і, згідно Д. Куку, цей час перевищує період тривалість овертайму ($B > A$).

Чи можна екстраполювати вищесказане на розумову працю — сферу інтелектуальних і креативних рішень, розробку програмного забезпечення тощо? Е. Робінсон в обох зазначених роботах озвучує проблему складності вимірювання продуктивності працівників інтелектуальної сфери, зокрема тих, що працюють над розробкою програмного забезпечення. Тому що, по перше, результат інтелектуальної та/чи креативної діяльності — не є лінійною функцією (наприклад, якщо за 8 робочих годин вихід продукту становить 16 одиниць, то за 9 годин він становитиме 18 одиниць, а за 10 годин — 20) [5], по-друге, його важливими характеристиками є якість, дизайн, складність тощо, що не є об'єктивними складовими, які легко вимірювати та порівнювати. Зі своєї сторони хочу додати, що робота у сфері інтелектуальних рішень має неоднорідний і неповторюваний характер, тобто у більшості випадків — це одноразове вирішення унікальної проблеми, що тим більш ускладнює задачу по вимірюванню і порівнянню продуктивності.

Отже, усе викладене свідчить про те, що довгострокові овертайми негативно впливають як на швидкість і якість створеного продукту, так і на загальний стан команди. Щоб зрозуміти причини втрати продуктивності в період овертайму, автором цієї статті було проведено польове дослідження (кейс) у рамках стандартного графіку (8 год/день) та овертайму (+6 год) — тестування програмного продукту та його окремих компонентів. Кейс передбачав спостереження результатів короткострокового овертайму — 3 тижні з графіком 50 год/тиждень, що є, звичайно, обмеженням моделі, але слугувало цілям співставності вимірів:

— досліджувана діяльність має бути однорідною (що є нетиповим для проектної діяльності, де рішення мають інноваційний, креативний характер, і здебільшого є неповторюваними);

— операції — однакового рівня складності.

Оскільки, як було вже зазначено, продуктивність інтелектуальної роботи досить важко оцінити, автором був обраний наступний підхід: операції були проаналізовані з точки зору швидкості (затрати часу на тестування компонента) та якості (детермінування помилок та їх виправлення). Результати спостережень дають змогу зробити такі висновки — продуктивність є результатом поєднання факторів з різнонаправленою динамікою:

— «чиста продуктивність» (без помилок у тестуванні, допущених виконавцем) показує позитивну динаміку упродовж усього часу спостереження завдяки ряду факторів:

- краще знайомство з продуктом, накопичені знання про модель та її компоненти, їх властивості;

- розробка виконавцем власних темплейтів, що підвищують швидкість тестування;

- доведення швидкості тестування до можливого мінімуму завдяки вищезазначеним позитивним змінам. Подальша оптимізація можлива лише за умови якісних змін, упровадження більш оптимальної моделі тестування;

— продуктивність із допущенням помилок у тестуванні: упродовж часу спостережень кількість допущених помилок підвищувалась через накоплену втому, зниження уваги, втрату фокусу, у результаті чого значний час був витрачений на пошук власних помилок та їх виправлення. Очікувано, що кількість помилок збільшувалась від моменту найвищої ефективності (середина робочого дня, залежно від індивідуальної продуктивності) до закінчення овертайму, і піковий період найнижчої якості тестування припав останній часовий відрізок (>6 годин овертайму), коли співвідношення помилок на одиницю тестування досягло показника 1,8.

Отже, деградація якості роботи очевидна, на етапі, коли, — як говорить Е.Робінсон, негативний креативізм (написання неякісного коду, поміщення дефекту ін.) перевищує позитивний [6], — продовження овертайму може створити ризики допущення критичних помилок, на виправлення яких знадобиться суттєвий додатковий час і ресурси, що нівелює результат, досягнутий за допомогою овертайму.

Наступним фокусом спостережень стала деградація емоційного стану проектної команди в період овертаймів. Як зазначають автори Brandon Olson і David Swenson, «на жаль, люди — не найкращі судді у визначенні ступеня власної втоми або сонливості, вони зазвичай оцінюють себе більш жвавими, ніж є насправді» [8]. Тому для того, щоб зрозуміти, як овертайми впливають на настрій і мотивацію індивідуальних виконавців та команди, автором статті було проаналізовано досвід проектних менеджерів із різних сфер бізнесу.

Було проведено опитування проектних менеджерів на предмет:

- мотивації та драйвери для овертайму;

- звичайного та комфортного рівня овертайму;

– емоційної реакції, її прогрес упродовж періоду овертайму, їх індивідуальної та їх команд за весь період професійної діяльності в якості проектних менеджерів.

Вихідні дані фокус-групи:

- стандартний робочий графік — 8 год/день. Графік може бути гнучким, але як правило це 40 год/тиждень;
- необхідність овертайму: від 2–3 разів на тиждень до раз на квартал;
- проектна діяльність;
- вікова група — 25–35 років;
- сфери діяльності: ІТ, банкінг, освітні проекти, бізнес консалтинг.

Отже, резюмуючи результати опитування, серед причин, які викликають необхідність овертайму, фокус група виділила:

1) фактори, зовнішні по відношенню до проекту:

- нелінійна активність, виникнення термінових задач, що не включені до основного обсягу робіт, які підлягають плануванню;
- незмінні дедлайни при інших змінних: обсяг робіт, їх контент, вимоги до продукту/сервісу;
- затримки в отриманні необхідної інформації, ресурсів, інфраструктури та ін. зовні проекту;

2) фактори, внутрішні по відношенню до проекту:

- нереалістичне планування проекту, неякісні оцінки обсягу, графіку, контенту — будь-якого компоненту, що потенційно може вплинути на порушення запланованого розкладу робіт;
- необхідність реалізувати ініціативу, отримати відповідні результати, уникнути певних ризиків в рамках обмеженого часу;
- затримки в основному графіку через допущені помилки, простої всередині самої команди;
- нові процеси, відсутність налагодженої системи, необхідність вироблення успішного прецеденту з позитивним результатом для встановлення нового процесу;
- неефективне управління часом на індивідуальному та командному рівні.

Звісно, це не повний перелік причин, що можуть спровокувати збої в нормальному графіку робіт на проекті та викликати необхідність понаднормових годин. Проблема полягає в тому, що причини можна виявити головним чином у ретроспективному аналізі, на етапі планування у більшості випадків — це неявні фактори.

Відповісти на питання, що спонукає команду на овертайми, допоможе розуміння мотивації команди. Серед основних драйверів виділимо:

- досягнення поставленої мети: реалізація ініціативи, отримання відповідних бенефітів, уникнення певних ризиків;
- надання результату найвищої якості для замовника;
- виконання задач у поставлені терміни;
- персональні причини: почуття відповідальності, зобов'язання, індивідуальні особливості члена команди (перфекціонізм, трудоголізм, бажання відповісти очікуванням ін.).

Якщо відкинути «пікові» періоди як нерепрезентативні, то в середньому фокус-група визначила середній рівень овертайму — до 10 год/тиждень. Цікаво, що такий само рівень група визначила як індивідуально комфортний. Можна зробити висновок, що переважно група працює в зоні комфорту. Інший важливий момент — часовий розподіл комфортного овертайму: все навантаження розподіляється на робочі дні, без навантажень у вихідні (святкові) дні.

Цікаво прослідковується динаміка емоційного стану індивідуального працівника/команди упродовж овертаймів різної тривалості (рис. 3):

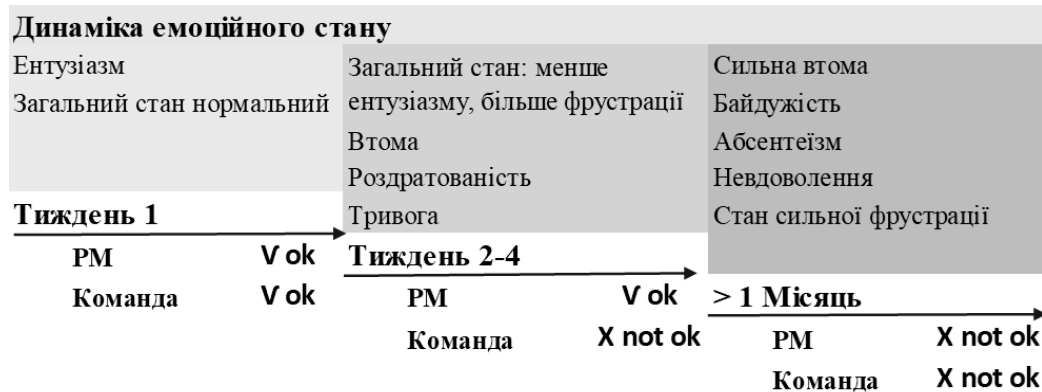


Рис. 3. Динаміка емоційного стану упродовж овертайму різної тривалості

Деградація емоційного стану настає після першого тижня овертаймів, період довший, ніж тиждень, демотивує команду і призводить до стану сильної фрустрації. Емоційний стан керівника проекту (рівня проектного менеджера) є стійкішим до випробувань нестандартним графіком, тому критичний момент настає пізніше — коли тривалість овертаймів досягає місяця і більше.

Тепер перейдемо до наважливішого питання — якщо овертайми так негативно впливають на продуктивність праці та загальний стан команди — і це піддається як кількісному, так і якісному аналізу, — то які шляхи уникнення овертаймів / мінімізації їх негативного впливу?

Оскільки причинами овертаймів є не лише зовнішні фактори, але й продуктивність кожного індивідуального члена проектною команди, то мінімізація овертаймів та їх негативного впливу — це задача для двох сторін: менеджменту проекту, з одного боку, та команди — з іншого.

Отже, спробуємо узагальнити основні кроки в цьому напрямку:

- ретельне планування проекту із врахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів, їх особливостей. Планування — завчасне, прогнозування, уточнення — постійне;

- чесна оцінка строків та обсягів робіт. Постійний моніторинг процесів і завдань для уникнення неочікуваних дедлайнів;

- справедлива алокація робочого навантаження на ресурси;
- уникнення прийняття на себе надмірних зобов'язань з боку окремих членів команди (або ситуацій, коли індивідуальні амбіції можуть створити ризики для всієї команди) або команди в цілому;
- делегування повноважень, завдань, де це можливо;
- чітке визначення пріоритетів та управління ними;
- оптимізація та прискорення стандартних процедур, мінімізація бюрократизації процесів;
- максимізація індивідуальної та командної ефективності через упровадження прогресивних методик управління проектами;
- зважаючи на високу вірогідність помилок у роботі в період овертайму — впровадження системи контролю за якістю роботи (принцип «чотирьох очей» тощо);
- постійне навчання, сертифікація, особистий та професійний ріст керівника та членів команди. Мірилом успіху є досягнення результату, а не час, витрачений на його досягнення, тож кваліфікованіша команда має набагато вищі шанси виконати роботу високої якості в поставлені строки;
- упровадження гнучкого графіку в проектах, де і коли це є можливим, — з одного боку, може підвищити мотивацію команди, з іншого боку — має бути ефективно організований і керований задля уникнення протилежного ефекту (затримки зворотного зв'язку, некоординованість дій учасників проекту тощо);
- баланс овертайму та додаткового часу на відпочинок, що допоможе команді швидше відновитись.

Висновки. Таким чином, і кількісний, і якісний аналіз показують, що овертайм може мати короткостроковий позитивний ефект, але в довгостроковій перспективі матиме негативні наслідки: знижує довгострокову продуктивність учасників проекту і ефективність проекту в цілому. Отже, така міра може використовуватись виключно як тактичний хід для вирішення найнагальніших проблем у ході проекту, а потім супроводжуватись компенсаційним періодом для відновлення продуктивності команди до доовертаймового рівня.

Література

1. How to estimate the impacts of overtime on labor productivity / Mechanical Constructors Association of America. [Electronic source]. — Access mode : [http://www.weblem.org/upload/OT1 %20 %20How %20to %20Estimate %20the %20Impacts %20of %20Overtime %20on %20Labor %20Productivity.pdf](http://www.weblem.org/upload/OT1%20%20How%20to%20Estimate%20the%20Impacts%20of%20Overtime%20on%20Labor%20Productivity.pdf)
2. Cook Daniel. Laws of Productivity. / Daniel Cook [Electronic source]. — Access mode : <http://www.lostgarden.com/2008/09/rules-of-productivity-presentation.html>
3. Betances Fausto. Inefficiencies of Overtime Work In Projects / Fausto Betances [Electronic source]. — Access mode : www.projectmanagement.com/articles/307717/Inefficiencies-of-Overtime-Work-In-Projects
4. Meier JD. 40 Hour Work Week at Microsoft. / JD Meier [Electronic source]. — Access mode : <https://blogs.msdn.microsoft.com/jmeier/2010/10/21/40-hour-work-week-at-microsoft/>
5. Robinson Evan. Why Crunch Mode Doesn't Work: 6 Lessons. / Evan Robinson [Electronic source]. — Access mode : <http://www.enginesofmischief.com/makers/evan/pubs/crunch.html>

6. Robinson Evan. Can People Really Program 80 Hours a Week? / Evan Robinson [Electronic source]. — Access mode : <http://evanrobinson.typepad.com/ramblings/2004/11/can-people-real.html>
7. Rothman Johanna. When Should You Start Project Overtime? / Johanna Rothman [Electronic source]. — Access mode : <https://www.agileconnection.com/article/when-should-you-start-project-overtime>
8. Olson Brandon. Overtime effects on project team effectiveness. / Brandon Olson, David Swenson [Electronic source]. — Access mode : http://micsymposium.org/mics_2011_proceedings/mics11_olson.pdf

References

1. «How to estimate the impacts of overtime on labor productivity.» Mechanical Constructors Association of America. Accessed October 20, 2017. [http://www.weblem.org/upload/OT1 %20 %20How %20to %20Estimate %20the %20Impacts %20of %20Overtime %20on %20Labor %20Productivity.pdf](http://www.weblem.org/upload/OT1%20How%20to%20Estimate%20the%20Impacts%20of%20Overtime%20on%20Labor%20Productivity.pdf).
2. Cook, Daniel. «Rules of Productivity Presentation.» Lost Garden. Accessed October 20, 2017. <http://www.lostgarden.com/2008/09/rules-of-productivity-presentation.html>.
3. Betances, Fausto. «Inefficiencies of Overtime Work In Projects.» ProjectManagement.com. Accessed October 20, 2017. <http://www.projectmanagement.com/articles/307717/Inefficiencies-of-Overtime-Work-In-Projects>.
4. Meier, JD. «40 Hour Work Week at Microsoft.» J.D. Meier's Blog. Accessed October 20, 2017. <https://blogs.msdn.microsoft.com/jmeier/2010/10/21/40-hour-work-week-at-microsoft/>.
5. Robinson, Evan. «Why Crunch Mode Doesn't Work: 6 Lessons.» Accessed October 20, 2017. <http://www.enginesofmischief.com/makers/evan/pubs/crunch.html>.
6. Robinson, Evan. «Can People Really Program 80 Hours a Week?» Mischievous Ramblings II. Accessed October 20, 2017. <http://evanrobinson.typepad.com/ramblings/2004/11/can-people-real.html>.
7. Rothman, Johanna. «When Should You Start Project Overtime?» AgileConnection. Accessed October 20, 2017. <https://www.agileconnection.com/article/when-should-you-start-project-overtime>.
8. Olson, Brandon and Swenson, David. «Overtime effects on project team effectiveness.» Index of /mics_2011_proceedings. Accessed October 20, 2017. http://micsymposium.org/mics_2011_proceedings/mics11_olson.pdf.

ВЛИЯНИЕ ОВЕРТАЙМОВ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

Кечеджи М.С., аспирант кафедры экономики предприятий
ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана»

Аннотация. В статье системно проанализирована проблема производительности работы в часы нормированного и сверхурочного графика, а также эффекты от овертайма в кратко- и долгосрочной перспективе. Проведено наблюдение результатов работы в режиме стандартного времени и овертайма, выявлены причины потери производительности. Сделано обо-

бщение проектных практик из разных индустрий в разрезе причин овертайма, индивидуальной и командной мотивации, динамики эмоционального состояния участников команды, а также выработаны рекомендации по избежанию / минимизации негативного влияния овертайма.

Ключевые слова: овертайм, проектный менеджмент, производительность, мониторинг настроения, управления эффективностью.

OVERTIMES IMPACT ON LABOR PRODUCTIVITY AND EMOTIONAL STATUS OF A PROJECT TEAM

Mariia Kechedzhy, Postgraduate student,
SHEI “Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman”

Abstract. The article provides a brief overview of research on the labor productivity within standard working schedule and overtime mode, also highlights the most striking results of investigations on short-term and long-term impact of overtimes on productivity and, consequently, a whole project: in particular the counterproductive nature of the overtimes and dramatic loss in efficiency due to exceeding standard working schedule. With regards to the latter, small experiment was done to measure the key parameters of productivity and figure out if the findings of the research are applicable to the case of knowledge workers and whether the results are aligned. The measurement revealed the multidirectional dynamics of the factors impacting the complex phenomenon of efficiency, but eventually supported the ideas stated at the beginning. Also the summary from project practices in different business areas was made in the context of the reasons for overtime, individual and team motivation, the dynamics of the emotional state of team members. Some recommendations for avoiding/minimizing the negative impact of overtime, preventing people burnout, retaining commitment and motivation and encouraging creativity were defined. and procedures of product development; product concept; positioning of goods.

Keywords: overtime, project management, productivity, mood monitoring, performance management.

Стаття надійшла до редакції 28.09.2017

УДК 658.513

*Кизенко Олена Олександрівна **

РІВЕНЬ АДАПТИВНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОМПАНІЯМИ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: ДОСВІД УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті розглянуто теоретичні питання визначення і оцінки адаптивності компаній. Виявлено загальні тенденції впливу цифрової еко-

* Кизенко Олена Олександрівна — канд. екон. наук, доцент, докторант кафедри стратегії підприємств, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» olena.kyzenko@kneu.ua