

УДК621.395

**Колченко Г. Ф.** ТОВ «ВЦ «Омега», Київ**Поскрипко Д. Ю.** Державний університет телекомунікацій, Київ

### ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Визначена функція мотивування, як одна із функцій управління підприємством. Розглянута категорія мотивації як складної, багаторівневої неоднорідної системи чинників. Сформульовані основні критерії мотивації персоналу на підприємствах телекомунікацій. Проведено оцінку основних мотиваторів та демотиваторів для працівників підприємства. Запропоновано визначати ключові показники результативності, які характеризують результативність управління мотивацією на підприємстві.*

**Ключові слова:** персонал, функція мотивації, телекомунікаційне підприємство, мотиватор, демотиватор, ключові показники результативності, управління мотивацією.

**Kolchenko G. F.** LLC "PC "Omega", Kyiv.**Poskrypko D. Yu.** State University of Telecommunications, Kyiv

### PRACTICAL ASPECTS OF MOTIVATION OF PERSONNEL TELECOMMUNICATION ENTERPRISE

*The motivation function is defined as one of the functions of enterprise management. The category of motivation is considered as a complex, multilevel non-uniform system of factors, which includes motives, needs, values, interests, aspirations, settings, norms of activity and human behavior. The main criteria of motivation of personnel at telecommunication enterprises are formulated. The evaluation of the main motivators and demotivators for the employees of the enterprise is conducted. It was found that the most significant motivators were those that were realized with the help of material stimulation. The priority directions of continuous improvement of motivation of telecommunication enterprise personnel are given. The effectiveness of measures to improve the management of personnel motivation has been determined. It is proposed to determine the key performance indicators that characterize the effectiveness of motivation management at the enterprise.*

**Keywords:** personnel, motivation function, telecommunication enterprise, motivator, demotivator, key performance indicators, motivation management.

**Колченко Г. Ф.** ООО «ВЦ «Омега», Киев**Поскрипко Д. Ю.** Государственный университет телекоммуникаций, Киев

### ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Определена функция мотивирования, как одна из функций управления предприятием. Рассмотрена категория мотивации как сложной, многоуровневой неоднородной системы факторов. Сформулированы основные критерии мотивации персонала на предприятиях телекоммуникаций. Проведена оценка основных мотиваторов и демотиваторов для работников предприятия. Предложено определять ключевые показатели результативности, которые характеризуют результативность управления мотивацией на предприятии.*

**Ключевые слова:** персонал, функция мотивации, телекоммуникационное предприятие, мотиватор, демотиватор, ключевые показатели результативности, управления мотивацией.

© Колченко Г. Ф. Поскрипко Д. Ю., 2017

**Загальні положення.** Формування соціально-орієнтованої ринкової економіки та перспективи євроінтеграції України потребують удосконалення існуючих та пошуку нових підходів до ефективного використання трудового потенціалу підприємств, узгодження суспільно-політичних, правових та інших норм, забезпечення відповідних соціально-економічних стандартів та якості трудового життя на підприємствах.

Ефективне управління виробничо-господарською діяльністю сучасних підприємств значною мірою залежить від управління мотивацією працівників та налагодженого мотиваційного механізму.

При вирішенні виробничих завдань підприємств мотивація персоналу відіграє велику роль, саме тому керівникові необхідно мати актуальну інформацію про наявність у трудовому колективі характеристик, необхідних для досягнення цілей підприємства, а також про стан мотивації працівників. У сучасних умовах ринкову перспективу мають лише ті підприємства, які зможуть налагодити та реалізувати ефективні механізми адаптації до змін, що відбуваються. Керівники підприємств повинні це усвідомлювати та постійно підтримувати високий рівень мотивації своїх робітників, оптимально задовольняючи їх потреби, сприяти формуванню та реалізації потенціалу співробітників.

Для вирішення цих завдань підприємства країн з розвинутою економікою розробляють та імплементують багатопланові та довгострокові програми мотивації працівників. Існує значна кількість теорій та підходів до розуміння змісту та сутності мотивації і, з нашої точки зору, в кожному з них є практично-важливі елементи, які можуть бути використані керівництвом підприємств та організацій при розробці та реалізації програм мотивації персоналу.

**Теоретичні засади мотивації та стимулювання персоналу.** Мотивація є однією з фундаментальних проблем вітчизняного та світового менеджменту. Її сутність пов'язана з визначенням та аналізом джерел активності людини, як власника або працівника підприємства, спонукальних чинників (мотивів) його діяльності, організаційної поведінки. У загальному плані мотив можна визначити як те, що визначає, стимулює, спонукує людину до здійснення певної дії у межах обумовленої цим мотивом діяльності.

Мотивація є складною, багаторівневою неоднорідною системою чинників, яка включає в себе мотиви, потреби, цінності, інтереси, прагнення, установки, норми тощо, що визначає з одного боку полімотивованість діяльності та поведінки людини, а з іншого – домінуючі мотиви. Ієрархічна структура мотиваційної сфери визначає спрямованість особистості людини, яка має різний характер залежно від того, які саме мотиви (зокрема організаційні) стали домінуючими.

Під мотивацією розуміються активні рушійні сили, що визначають поведінку людини. З одного боку – спонукання, нав'язане ззовні, а з іншого сторони – самоспонукання.

Мотивація – це спонукання до певної дії, динамічний процес фізіологічного та психологічного генезу, який керує поведінкою людини, визначає її організованість, активність, здатність людини діяльно задовольняти свої потреби. Мотивація необхідна для ефективного виконання прийнятих рішень і запланованих завдань. Мотивація – все те, що знаходиться "всередині" людини та спонукає до певної діяльності. Якщо людина мотивована, її задоволення від роботи може призвести до якісного результату.

В основі поняття «мотивація» є поняття «мотив», яке реалізується через складний механізм співвідношень зовнішніх і внутрішніх чинників поведінки, який визначає виникнення, напрямок, а також здійснення конкретних форм діяльності. Мотив – це переважно внутрішня спонукальна сила, яка примушує людину до здійснення певних дій або вести себе певним чином [1-3].

Мотиви проявляються у вигляді реакції людини на фактори його внутрішнього стану або впливу зовнішнього середовища, зовнішніх обставин, ситуацій, умов. Мотиви справляють вплив на поведінку людини, направляють її діяльність в необхідну для організації сторону,

регулюють інтенсивність праці, трудовитрати, спонукають проявляти сумлінність, наполегливість, старанність в досягненні цілей [1].

Мотиви діяльності можуть бути внутрішніми і зовнішніми. Зовнішні обумовлені бажанням людини володіти неналежними їй об'єктами. Внутрішні мотиви пов'язані із одержанням задоволення від існуючого об'єкта, який працівник бажає зберегти, або незручностей, які приносять володіння ним, а відповідно бажанням позбавитись його. Наприклад, цікава робота приносить людині задоволення, вона готова працювати більше часу; в іншому випадку працівник на все готовий, аби позбавитись займаної посади. Мотиви у залежності від стимулюючої сфери можуть бути поділені на матеріальні і моральні.

Мотив завжди пов'язаний з певною ситуацією. Дослідження демонструють співвідношення діяльності (активності) людини та результатів його роботи. На початковому етапі зростання активності результати підвищуються, пізніше, на певному рівні активності, результати не змінюються і залишаються на одному рівні. Звідси можна зробити висновок, що керівництво має домагатися не максимально можливої активності підлеглих, а нарощування їх активності до оптимального рівня.

Мотиви слід відрізнити від стимулів. Стимул – це зовнішня причина, яка спонукає людину діяти певним чином для досягнення поставленої мети. Стимулом можуть бути окремі предмети, дії інших людей, обіцянки, зобов'язання можливості та інше, що може бути запропоновано людині як компенсація за її дії або за те, що вона бажала б одержати в результаті певних дій [2, 4, 5]. За змістом стимули можуть бути економічними і неекономічними. Економічні надають можливість одержувати матеріальні вигоди, які підвищують добробут. Некономічні стимули - організаційні та моральні. Моральні стимули можуть викликати і негативні наслідки: кар'єризм, користолюбство, а матеріальні можуть сприяти працювати високоефективно, якісніше [6, 7].

Не існує чітких відмінностей між зовнішньою і внутрішньою мотивацією. Деякі мотиви в одних випадках викликані внутрішньою мотивацією, а в інших – зовнішньою. Іноді мотив одночасно викликаний різними джерелами мотивації. Відомо, що мотивація виявляє суттєвий вплив на виконання роботи працівником, проте між мотивацією й кінцевим результатом трудової діяльності не має безпосередньої залежності – іноді працівники, орієнтовані на якісне виконання певної роботи, демонструють гірші результати, аніж мотивовані працівники. Відсутність безпосереднього зв'язку між мотивацією й кінцевим результатом праці обумовлена тим, що на результат впливає також багато інших факторів, зокрема кваліфікація й здатності працівника, правильне розуміння виконуваного завдання та багато іншого.

Загальна системна уява щодо мотиваційної сфери людини дозволила дослідникам класифікувати мотиви: а) характер участі у діяльності; б) час (тривалість) обумовлення діяльності; в) соціальна значимість; г) включення мотивів у процес діяльності або локалізація поза ним; д) певний вид діяльності, наприклад трудова мотивація тощо.

Потреби та мотиви соціального плану пов'язані з інтересами та цілями суспільства в цілому, а організаційного – із стратегічними цілями та завданнями підприємств. Ця група мотивів обумовлює поведінку людини як члена групи, команди, організації, інтереси якої можуть стати інтересами самої особистості.

Процес мотивації містить три елементи:

1) потреби, які являють собою бажання, прагнення до результатів. Люди відчують потребу в таких речах як одяг, житло тощо. Але також у таких речах як почуття поваги, можливість особистого професійного росту тощо.

2) цілеспрямована поведінка – прагнучи задовольнити свої потреби, люди вибирають свою лінію цілеспрямованої поведінки. Робота в компанії – один із способів цілеспрямованої поведінки. Спроби просунутися на керівну посаду - ще один тип цілеспрямованої поведінки, спрямованої на задоволення потреб у визнанні.

3) задоволення потреб – відображає позитивне почуття полегшення й комфортного стану, яке відчуває людина, коли її бажання реалізується [8-11].

Мотивація та стимулювання персоналу підприємства відіграють суттєву роль у процесі управління персоналом (рис. 1).

Застосування мотивації дозволяє підвищити ефективність діяльності персоналу, тому що фахове керівництво сприяє розвитку причетності й ідентифікації, проясненню ролей і цілей, командоутворенню та розвитку командного духу. Велике значення також має роль особистості та стиль управління керівника.

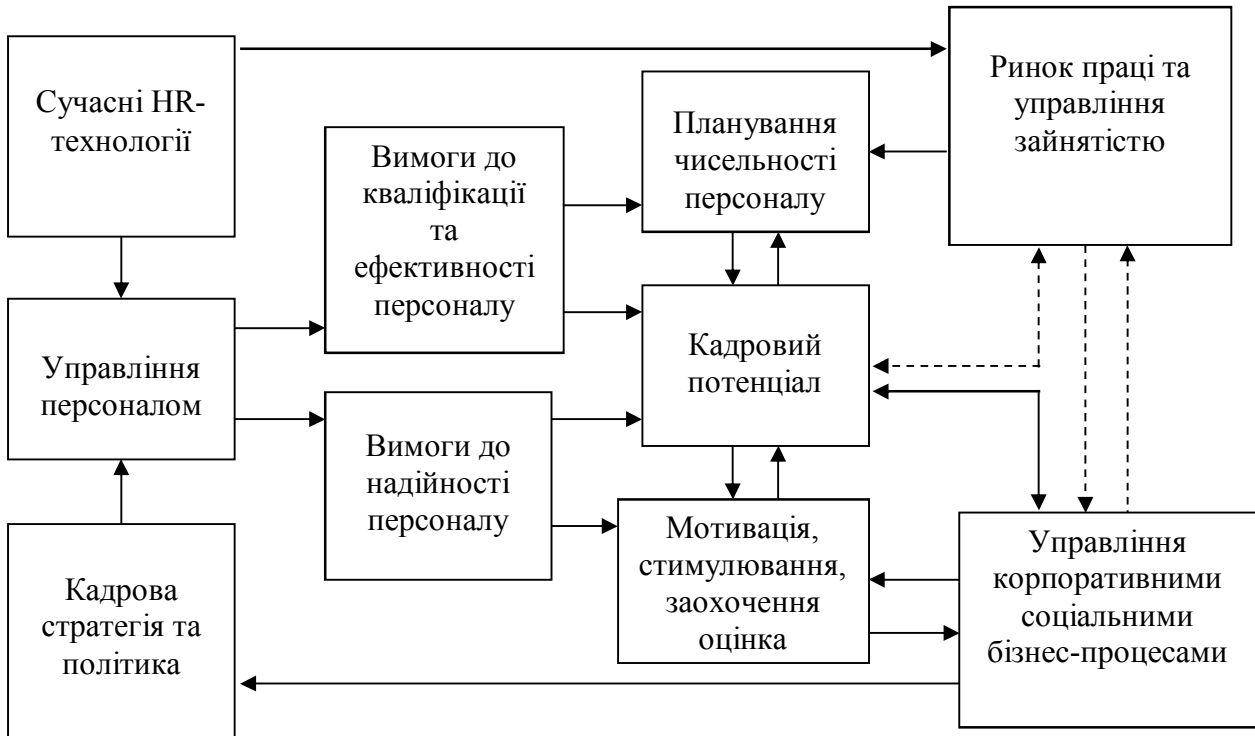


Рис. 1. Місце мотивації у забезпеченні та реалізації кадрового потенціалу підприємств

**Стан управління мотивацією на телекомунікаційному підприємстві.** Аналіз поточного стану управління мотивацією на досліджуваному телекомунікаційному підприємстві (далі ТКП) проведено за такою схемою:

1. Аналіз соціальної структури персоналу на підприємстві:

1.1. Виділення вікових груп і побудова гістограми розподілу, на основі гістограми зробимо висновок про вікову структуру підприємства.

1.2. Класифікація працівників підприємства за рівнем освіти та побудова гістограми розподілу.

1.3. Побудова гістограми розподілу працівників за кількістю років стажу.

1.4. Висновок про соціальну структуру персоналу на підставі аналізу гістограм.

2. Виявлення ставлення до виконуваної роботи.

3. Аналіз мотивації та стимулювання працівників ТКП.

4. Виявлення мотиваційної спрямованості трудової діяльності.

На основі аналізу підприємства, на якому проводилось дослідження, можна зробити висновок, що більшість співробітників працюють на підприємстві від одного до п'яти років, причому друга за чисельністю група працює менше 1 року, лише по дві людини працюють від 5 до 10 років і від 10 до 15 років, і тільки 4 працівники мають стаж роботи на підприємстві більше 15 років.

Для виявлення мотиваційної спрямованості трудової діяльності за допомогою анкетування було проведено аналіз мотивації та стимулювання працівників ТКП (рис. 2).

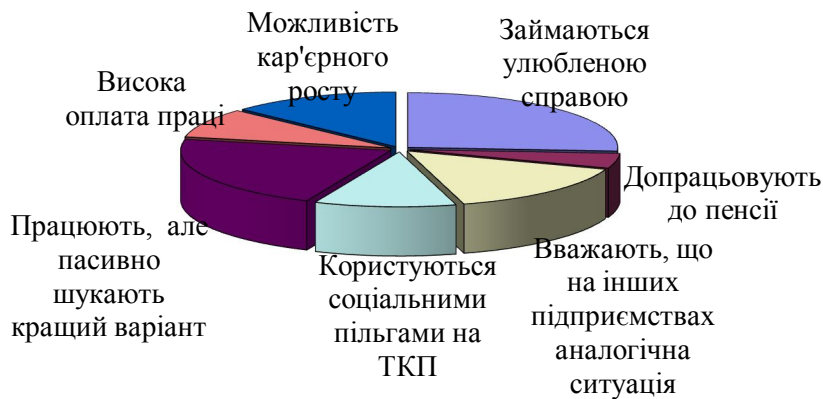


Рис. 2. Аналіз мотивації та стимулювання працівників ТКП

Мотивування через саму роботу базується на внутрішніх стимулах інтересу до роботи працівників, почуття задоволення від процесу роботи, можливості виявити свої здібності при прийнятті рішень і виконанні виробничих завдань. Заохочення мотивують тоді, коли вони заслужені, і працівники це усвідомлюють та знецінюють, коли безпідставні.

Програма мотивації на досліджуваному ТКП сприяє розвитку причетності співробітників до загальної справи, підвищенню рівня їхньої залученості, з'ясуванню їх ролей і цілей і організації, командоутворенню.

На досліджуваному ТКП стиль управління керівника переважно демократичний та орієнтований на зниження рівня незадоволеності та підвищення рівня задоволеності підлеглих, визначення та коригування регуляторів мотивації, підсилення основних мотиваторів. З метою "збагачення роботи" працівників на досліджуваному ТКП практикується доручення "більш складних" чи "більш відповідальних – вищого порядку" завдань.

За статистичною оцінкою пріоритетних програм мотивації найбільш важливим напрямком її реалізації визначено забезпечення задоволеності та лояльності персоналу підприємства, формування та реалізація корпоративних програм мотивації та підтримка стабільності кадрового складу.

**Результативність заходів вдосконалення управління мотивацією персоналу телекомунікаційного підприємства.** Однією з умов забезпечення управління мотивацією персоналу телекомунікаційного підприємства є її економічна результативність, що вимагає здійснення подальших досліджень оцінки результативності.

На практиці поняття «результативність» іноді ототожнюється з поняттям «результат», проте їх сутність не однакова. Результат характеризує кінцевий підсумок процесу, послідовності дій, виражений якісно або кількісно, а результативність – ступінь досягнення поставленої мети. Результат – абсолютна величина, результативність – відносна, оскільки при її визначенні співвідносяться підсумок – результат та мета або отримані позитивні та негативні результати. Оцінка економічної ефективності передбачає необхідність визначення усіх цільових витрат на реалізацію програми мотивації. При цьому повинні враховуватися усі витрати підприємства на заходи мотивування та стимулювання, персонал, кадрову службу.

При оцінці результативності окремих заходів і програм мотивації та стимулювання визначається вплив кожного заходу або програми на результативність діяльності працівників підприємств загалом (підвищення продуктивності праці, поліпшення якості послуг, економія ресурсів тощо).

Однією з сучасних методик оцінки результативності є підхід до оцінки на основі ключових показників результативності (Key Performance Indicators, KPI) [8]. Стандарт ISO 9000:2008 визначає, що термін «performance» має два значення: і результативність, і ефективність. «Результативність» визначається як ступінь досягнення запланованих результатів (орієнтація на результат), а «ефективність» – як співвідношення між досягнутими

результатами і витраченими ресурсами (орієнтація на досягнення цілей з визначеним рівнем витрат).

Оцінювання економічної результативності управління мотивацією можна проводити за визначенням KPI, які характеризують її рівень. При визначенні KPI насамперед необхідно чітко визначити стратегічні цілі управління мотивацією.

Формулювання стратегічної мети управління мотивацією через індикатори її стану дозволяє сформулювати математичну модель її результативності:

$$f = \sum_i (S_i - S_{in}) \rightarrow \min, \quad (1)$$

де  $S_i$  – фактичне значення інтегрального показника управління мотивацією;

$S_{in}$  – значення інтегрального показника управління мотивацією, який відповідає нормативному (нормальному, цільовому) рівню;

$f$  – розрив між фактичним та нормативним рівнями.

Проблема практичного застосування наведеної математичної моделі результативності управління мотивацією полягає у визначенні інтегрального показника управління мотивацією, проте існують різні підходи до структури та визначення показників мотивації, а також немає узгодженої думки науковців з цього приводу. Тому у роботі обмежимося формуванням та розрахунком KPI мотивації персоналу, а також визначенням їх нормативних цільових рівнів.

Таким чином, результативність мотивації досягається, коли забезпечується мінімізація розриву між фактичним та нормативним (цільовим) рівнями її забезпечення.

Тому на основі проведеного дослідження можемо запропонувати KPI, які характеризують результативність управління мотивацією (табл. 1):

KPI-1 – частка персоналу, який не пройшов атестацію;

KPI-2 – частка персоналу, який пройшов програми навчання;

KPI-3 – частка персоналу, який пройшов кар'єрний розвиток на підприємстві;

KPI-4 – частка персоналу, який звільнився або був звільнений протягом року з усіх причин (або за період);

KPI-5 – рівень задоволеності персоналу;

KPI-6 – рівень лояльності персоналу;

KPI-7 – питома вага мотиваційної (преміальної та бонусної) частини у структурі фонду оплати праці на підприємстві.

Ключові показники результативності управління мотивацією ТКП

Табл. 1

Значення KPI	Рекомендована тенденція	Незадовільне значення KPI	Нейтральне значення KPI	Позитивне значення KPI	
1	KPI-1	→ min	>10	5-10	<5
2	KPI-2	→ max	<50	50-75	>75
3	KPI-3	↑	<5	5-10	>10
4	KPI-4	→ min	>20	10-20	<10
5	KPI-5	→ max	<50	50-80	>82
6	KPI-6	→ max	<25	25-40	>40
7	KPI-7	↑	<20	20-30	>30

де: ↑ – зростання; → min – мінімізація; → max – максимізація; показники у %.

Важливо здійснювати періодичну оцінку системи мотивації на підприємстві на основі моніторингу динаміки змін показників управління персоналом та ключових показників результативності мотивації (за визначений період).

Про негативний стан системи мотивації та незадовільне управління мотивацією на підприємстві можуть свідчити зміни показників у динаміці:

– зниження кадрових показників: коефіцієнт стабільності кадрів (Кск), коефіцієнт дисципліни персоналу (Кдп), коефіцієнт кваліфікованості працівників (Ккп), коефіцієнт інтелектуального складу (Кіс), коефіцієнт якості розстановки кадрів (Кяр):

$$K_{ск_0} < K_{ск_n}, \quad K_{дп_0} < K_{дп_n}, \quad K_{кп_0} < K_{кп_n}, \quad K_{іс_0} < K_{іс_n}, \quad K_{яр_0} < K_{яр_n};$$

– зниження продуктивності праці (Пп), темпів зростання продуктивності праці (Ппт), фондоозброєності праці (Фп):

$$P_{п_0} < P_{п_n}, \quad P_{пт_0} < P_{пт_n}, \quad F_{п_0} < F_{п_n};$$

– зростання показників: загальний фонд оплати праці (Фоп), втрати робочого часу (Врч), трудомісткість процесів / продукції (Тп), загальна чисельність персоналу (Чп), коефіцієнт плинності кадрів (Кпк), витрат на управління персоналом (УПв):

$$F_{оп_0} > F_{оп_n}, \quad B_{рч_0} > B_{рч_n}, \quad T_{п_0} > T_{п_n}, \quad Ч_{п_0} > Ч_{п_n}, \quad K_{пк_0} > K_{пк_n}, \quad У_{Пв_0} > У_{Пв_n};$$

– зниження ключових показників результативності мотивації KPI-2, KPI-3, KPI-5, KPI-6, KPI-7:

$$KPI-2_0 < KPI-2_n, \quad KPI-3_0 < KPI-3_n, \quad KPI-5_0 < KPI-5_n, \quad KPI-6_0 < KPI-6_n, \quad KPI-7_0 < KPI-7_n;$$

– зростання ключових показників результативності мотивації KPI-1, KPI-4:

$$KPI-1_0 < KPI-1_n, \quad KPI-4_0 < KPI-4_n; (6)$$

З метою визначення економічної результативності та ефективності управління мотивацією на підприємства можна враховувати також інші фінансові та кадрові показники, за умов моніторингу в динаміці тенденцій і співвідношення стимуляторів та дестимуляторів системи мотивації.

**Висновки.** Аналіз управління мотивацією на телекомунікаційному підприємстві демонструє, що мотивація та стимулювання праці є важливим чинником його успішного розвитку. Мотивація праці нерозривно пов'язана з розвитком підприємства і має бути спрямована на повну реалізацію можливостей працівника. Функція мотивування, як одна найскладніших функцій управління, сприяє реалізації стратегічних цілей і завдань підприємства. Складність мотивування полягає у тому, що і його суб'єктом, і його об'єктом є персонал підприємства, його працівники зі своїми цінностями, потребами, визначення, узгодження та задоволення яких є рушійною силою в процесі його діяльності. Тому в механізмі трудової мотивації найяскравіше виявляються особисті потреби, оскільки вони безпосередньо пов'язані із життєдіяльністю як співробітника, так і підприємства.

В процесі аналізу проблем управління мотивацією персоналу на підприємстві визначено та проведено оцінку основних мотиваторів та демотиваторів для працівників підприємства. Встановлено, що найбільш значущими мотиваторами були ті, які реалізуються за допомогою матеріального стимулювання. Наведено пріоритетні напрямки постійного вдосконалення мотивації персоналу телекомунікаційного підприємства. Визначено результативність заходів вдосконалення управління мотивацією персоналу телекомунікаційного підприємства, зокрема, запропоновано визначати ключові показники результативності, які характеризують результативність управління мотивацією на підприємстві.

### Список використаної літератури

1. Герчиков В. И. Мотивация, стимулирование и оплата труда персонала: учеб. пособ. / В. И. Герчиков. – 2-е изд. – Москва: Изд-во ГУ-ВШЭ, 2003. – 110 с.
2. Абрамов В. М. Мотивация і стимулювання праці в умовах переходу до ринку / В. М. Абрамов, В. М. Данюк, А. М. Колот. – Одеса: ОКФА, 1995. – 215 с.
3. Афонін А. А. Основи мотивації праці й організаційно-економічний аспект / А. А. Афонін – Київ: МЗУУП, 1994. – 154 с.

4. Іванченко Г. В. Особливості використання нематеріальних стимулів на вітчизняних підприємствах / Г. В. Іванченко // Економіст. – 2010. – № 3. – С. 21-23.
5. Ручка А. А. Стимулирование и мотивация труда на промышленном предприятии: монограф. / А. А. Ручка, Н. А. Сакада. – Київ: Наукова думка, 1988. – 130 с.
6. Грїшнова О. А. Людський розвиток / О. А. Грїшнова. – Київ: КНЕУ, 2006. – 308 с.
7. Максименко Т. Оцінка результатів і складності роботи як інструмент мотивації управлінських працівників / Т. Максименко // Україна: аспекти праці. – 1999. – № 6. – С. 44-46.
8. Ветлужских Е. Мотивация и оплата труда. Инструменты. Методики. Практика / Е. Ветлужских. – Москва: Изд-во «АльпинаБизнес Букс», 2007. – 133 с.
9. Герчиков В. И. Типологическая концепция трудовой мотивации. Часть 1 / В. И. Герчиков // Мотивация и оплата труда. – 2005. – № 2. – С. 53-62.
10. Герчиков В. И. Типологическая концепция трудовой мотивации. Часть 2 / В. И. Герчиков // Мотивация и оплата труда. – 2005. – № 3. – С. 2-6.
11. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 512 с.

### References

1. Gerchikov V. I. "Motivation, incentives and remuneration of staff." – 2-d ed. Moskwa: Publishing House of the Higher School of Economics (2003): 110.
2. Abramov V. M., Daniuk V. M., Kolot A. M. "Motivation and stimulation of labor in the conditions of transition to the market." Odesa: OKFA (1995): 215.
3. Afonin A. A. "Fundamentals of labor motivation and organizational-economic aspect." Kyiv.: MZUUP (1994): 154.
4. Ivanchenko G. V. "Features of the use of non-material incentives at domestic enterprises." Economist 3 (2010): 21-23.
5. Ruchka A. A., Sakada N. A. "Stimulation and motivation of labor in an industrial enterprise." Kyiv: Naukova Dumka (1988): 130.
6. Hrishnova O. A. "Human development." Kuiv: KNEU (2006): 308.
7. Maksymenko T. "Estimation of the results and complexity of work as a tool for motivating management employees." Ukraine: aspects of labor 6. (1999): 44-46.
8. Vetluzhskih E. "Motivation and remuneration. Instruments. Techniques. Practice." Moskva: Publishing house "Alpina Business Books" (2007): 133.
9. Gerchikov V. I. "Typological concept of labor motivation. Part 1." Motivacija i oplata truda 2 (2005): 53-62.
10. Gerchikov V. I. "Typological concept of labor motivation. Part 2." Motivacija i oplata truda 3 (2005): 2-6.
11. Il'in E. P. "Motivation and motives." Sankt-Petersburg: Piter (2000): 512.

### Автори статті

**Колченко Галина Федорівна** – кандидат технічних наук, доцент, начальник відділу управління якістю ТОВ «ВЦ «Омега», Київ. Тел. +380(66) 601 90 97. E-mail: galina2406@i.ua

**Поскрипко Денис Юрійович**, студент Державний університет телекомунікацій, Київ. Тел.: +380 (93) 858 80 48. E-mail: posdenis@ukr.net.

### Authors of the article

**Kolchenko Galyna Fedorivna** – candidate of science (technic), associate professor, chief of department, LLC PC "Omega", Kyiv. Tel.: +380 (66) 601 90 97. E-mail: galina2406@i.ua

**Poskrypko Denys Yuriiiovych** – student, State University of Telecommunications, Kyiv. Tel. +380 (93) 858 80 48. E-mail: posdenis@ukr.net.

Дата надходження  
в редакцію: 13.09.2017 р.

Рецензент:  
доктор технічних наук Гаврилко Є. В.  
Державний університет телекомунікацій, Київ