

УДК 331.101.3

**Ерофеев Егор Валерьевич**

ЗАО «Лаборатория Касперского»

Россия, Москва<sup>1</sup>

Тестировщик программного обеспечения

E-Mail: [Erofeev.sdk@gmail.com](mailto:Erofeev.sdk@gmail.com)

## Разработка инструментария для мотивации работников организации информационных технологий

**Аннотация:** Мотивация является ключевым фактором, влияющим на направленные усилия каждого сотрудника для достижения целей организации. Мотивация зависит от организационных поощрений и стимулов, в соответствии с индивидуальными целями. В этой статье сообщается о развитии инструментария, предназначенного для мотивации персонала в организации информационных технологий. Были изучены и рассмотрены некоторые статьи, затрагивающие тему внутренней и внешней мотивации. Некоторые мотивационные инструментарии были рассмотрены и проанализированы. Была приведена специфика и особенные характеристики, касающиеся области информационных технологий, в сочетании с другими более общими мотивационными факторами. Был разработан инструментарий на основе широкого тематического литературного обзора, включающий в себя более 20 конкретных мотивационных мер, с их классификацией по внутренним и внешним стимулам, сути мотивационных мероприятий и также даны примеры их применения на разных этапах проекта разработки. Кроме измерения уровня мотивации персонала организации информационных технологий, задействованного в информационно-технологическом секторе, приведенный инструментарий может также помочь любой организации осознать слабые и сильные стороны по отношению к действующей политике стимулирования и в создании новой, более совершенной.

**Ключевые слова:** Мотивация; внутренняя мотивация; внешняя мотивация; информационные технологии (ИТ); управление информационными технологиями; ИТ-кадры; политика стимулирования; награда; вознаграждение.

Идентификационный номер статьи в журнале 99EVN114

---

<sup>1</sup> 123060, Москва, 1-й Волоколамский проезд, 10, строение 1

**Egor Erofeev**  
ZAO «Kaspersky LAB»  
Russia, Moscow  
E-Mail: [Erofeev.sdk@gmail.com](mailto:Erofeev.sdk@gmail.com)

## **Developing an instrument to motivate the stuff of the information technology organizations**

**Abstract:** Motivation is a crucial factor that influences individual effort of the each employee to gain his goals. Motivation depends on organizational rewards and stimulus, based on individual goals. In this article it is discussed the development of the instrument to motivate the stuff of the information technology company. Some articles where the theme of the motivation instruments had been analyzed were studied. The specifics of the information technology field were listed, along with general motivational factors. The instrument of motivation has been elaborated, including more than 20 different ways to motivate the staff in the organization of information technology. These measures have been classified according to their intrinsic or external type and the examples of the implication have been given. Besides the measurement of the motivation level of the stuff, involved in information technology sector, elaborated instrument can also help any organization to realize their weak and strong aspects accordance to acting policy of the motivation or to create new one, more complete and consummate.

**Keywords:** Motivation; intrinsic motivation; external motivation; motivation; IT management; IT human resources; incentive policy; rewards.

Identification number of article 99EVN114

## 1. Введение

Мотивация непосредственно связана с активностью и стремлениями по достижению цели. Она включает энергию, направленность и настойчивость. Ее значение в реальном мире основано на ощутимых результатах ее применения. Ученые Райан и Деси четко подчеркнули значимость фразы "Мотивация производит" [1]. Мотивация, является центральной задачей общества – знать, как и куда двигаться и/или побуждать других к действию". Родители, учителя, тренеры, и менеджеры пытаются разгадать головоломку, как грамотно мотивировать находящихся у них в подчинении работников, люди стремятся найти энергию, добиться мобилизации усилий и целенаправленно двигаться по пути решения жизненных задач" [2].

Существуют разные причины возникновения мотивации. Люди могут быть ориентированы на участие в работе в первую очередь ради самих себя, потому что сама работа им интересна, привлекает или удовлетворяет их потребности в признании. Если это так, то, как правило, называется внутренней мотивацией. Она также может быть связана с мотивацией работать, вне зависимости от получения материальных выгод или наград. Последние перечисленные признаки характеризуют внешнюю мотивацию [3]. Райан и Деси представили определения внутренней и внешней мотивации и некоторые новые направления [4]. Среди других подходов, авторы выделяют теорию самомотивации (Self-Determination Theory), проводя различия между типами мотивации, основанными на разных причинах или целях, которые дают старт действию. Они утверждали, что самое основное различие между ними в том, что внутренняя мотивация относится к ситуации, когда сама работа по сути интересная или приятная, а внешняя мотивация возникает в связи с материальными выгодами и наградами. Их обзор поддерживается тем фактом, что качество работы и производительность могут отличаться, при внутренней и внешней мотивации [1, 5].

Ассоциация «WorldatWork», предложила исчерпывающую модель внешних стимулов, включающую в себя 5 показателей – компенсации, социальный пакет, рабочая жизнь, производительность и признание, разработка и карьерный рост [6]. Данная модель помогает в значительной степени структурировать показатели мотивации и удовлетворенности потребностей сотрудников, также, в последней главе она была использована при перечислении мотивационных мер для предприятия информационных технологий.

## 2. Специфика мотивации персонала в области информационных технологий

Удовлетворенность работой среди персонала организаций информационных технологий изучались учеными Igarria и Guimaraes. Их исследование показали, что нечеткость поставленных целей являлась самой дисфункциональным и дестимулирующим фактором для сотрудников ИТ в отношении их удовлетворенности работой. Кроме того, прослеживается связь между нечеткостью задач и другими компонентами: образованием и возрастом. Это также подтвердило значимость удовлетворенности работой в предсказании организационной преданности и желания уйти [18]. На основе предложенного учеными Игбария и Баруди инструментария для измерения карьерных стимулов, Сюй Цзян, Клейн и Тан установили некоторые критерии, чтобы изучить, как образцовый персонал рассматривает стимулы, предоставляемые работодателями и их важность в мотивации работника.

Кроме того, мотивационное поведение зависит от вида работы. Igarria и другие авторы также исследовали роль собственного участия в проекте в оказании влияния на качество трудовой жизни. Они обнаружили существенные различия в степени участия в задачах рабочих разных профессий ИТ. Величина расхождения участия рабочих предполагает, что характеристики работы играют важную роль в будущей карьере работников и качестве их трудовой жизни [19]. Согласно Амабиле др. «Возможно, стереотипы «внешне стимулированный» предприниматель и «внутренне мотивированные» ученые или

голодающие художники и есть психологическое ядро истины [3]». ИТ-работникам требуется быстрое приобретение новых знаний и навыков, чтобы перейти от технических умений к творческим. Более того, организации должны поддерживать и вознаграждать новые навыки, для того, чтобы быть готовым к будущим проектам [20]. Социальный экономист Мишель Лионс провел обзор свыше 1000 ИТ-специалистов, работающих в более чем 100 международных компаниях, свидетельствующий о том, что интровертов, задействованных в области, в два раза больше, чем экстравертов, немного больше людей, действующих по интуиции, абсолютное большинство (80-90%) рационалистов, и 2 к 1 склонных упорядочивать и организовывать информацию. Несмотря на то, что наблюдается явное преобладание людей с рационалистическим складом ума, тем не менее, тенденция плавно меняется.

В 2004 году проводилось отдельное исследование Information Week Compensation Survey по поводу того, что ИТ-специалисты хотят видеть в их рабочей среде. Этот опрос показал некоторые особенности среди ИТ-персонала, что свидетельствует о наличии некоторых отличий между ИТ-персоналом и ИТ-менеджерам:

- более 55 % от ИТ-персонала и более чем 65% ИТ-менеджеров считают, что их работа и обязанности не являются сложной;
- около 41% ИТ-персонала считают, что их работа не является достаточно оплачиваемой, 12 % респондентов считают, что они получили меньше бонусов в этом году, чем они получили в прошлом году и 63% респондентов заявили, что повышение заработной платы является основной причиной смены места работы;
- 50% ИТ-персонала-40% ИТ-менеджеры ценят гибкий рабочий график; более 40% недовольны методами управления в их компании или рабочим климатом;
- 50% ИТ-специалистов сомневаются в стабильности своей работы;
- 88% заявляют, что их работа - стрессовая [22].

Систематический обзор литературы о специфике работы разработчиков программного обеспечения было выпущен учеными Бичем, Баддо и Робинсоном. По мнению этих авторов, разработчики программного обеспечения, вероятно, будут мотивированы в соответствии:

- с их характеристиками (например, их личности);
- внутренними потребностями (например, их потребность в разнообразии);
- внешними стимулами (например, карьерой) [23].

Тем не менее, это исследование подчеркивает, что модели мотивации в разработке программного обеспечения несопоставимы и не соответствуют комплексным потребностям программистов. Вопрос мотивации инженеров программного обеспечения рассматривался в 62 работах, которые позволили создать список из 22 различных мотиватора. Наиболее часто упоминаемыми мотиваторами являются, необходимость четкого определения задачи и поэтому, должны быть поставлены четкие цели, в соответствие с личным интересом. Некоторые из этих работ также подчеркивают важность наличия «ясного пути в карьере», разнообразия задач, участия в принятии решений в организации и т.д. [23]. Основываясь на систематическом обзоре литературы, была предложена новая мотивационная модель с подробными факторами в программной инженерии, классифицирующие факторы, как внешние или внутренние мотиваторы, некоторые из них присущи разработке программного обеспечения. Помимо других внутренних факторов, определены внутренние мотиваторы: задачи, бросающие вызов, отсутствие стагнации, успешное достижение целей, приносящих

выгоду, модели жизненного цикла, научные, экспериментальные, работа в команде, и практика развития [24]. Некоторые работы о мотивации для ИТ-персонала уже выпускались, но там до сих пор нет конкретных показателей для измерения общих и частных мотиваций персонала ИТ. В данной работе рассмотрены конкретные мотиваторы для области-ИТ.

### 3. Разработка мер мотивации

Более 200 различных мотивационных мер было проанализировано. Взяв пять способов от каждой модели вознаграждения [6], чтобы структурировать стимулы в отношении ИТ, конкретные мотивационные меры были выбраны. В Таблице 1 и Таблице 2 содержатся результаты, включающие 30 пунктов в 23 мерах. Некоторые из 30 пунктов взяты непосредственно из одного из анализируемых документов, другие были адаптированы и некоторые были введены впервые.

Таблица 1

#### Мотивационные меры, связанные с компенсацией за труд /производительностью (внешние стимулы)

Показатель	Мера	Сущность
Компенсация	Фиксированный оклад	Белая стабильная зарплата
	Премия	Дополнительное вознаграждение за переработку
	Проценты	Объективные проценты
Их прозрачная структура		
Социальный пакет	Условия найма	Оформление по законодательству
	Медицинское страхование	ДМС и множество льгот на медицинские услуги
	Отпуск	28 дней оплачиваемого отпуска в году
	Пенсия	Высокое пенсионное пособие
Признание	Производительность	Прозрачная шкала оценки долгосрочных задач
		Участие в принятии важных решений
	Распределение работы	Сложная, интересная, творческая работа
		Эффективное использование знаний и навыков
	Признание	Признание достигнутых результатов коллегами и начальством

**Таблица 2**

**Меры, влияющие на внутреннюю мотивацию сотрудника**

Показатель	Переменная	Сущность
Рабочая жизнь	Условия работы/рабочего места	Отсутствие строгого и подробного регламентирования всех рабочих процессов
		Гибкий график работы
	Оплачиваемые/неоплачиваемые отгулы	Несложно отпроситься в экстренном случае, взять оплачиваемый отпуск
	Здоровье и фитнес	Фитнесс, бассейн и т.д....
	Вовлеченность в процесс	Сам факт работы компании и выполнение своей задачи в ней делает мир счастливей
		Возможность полностью реализовывать свой потенциал
	Забота со стороны компании о семьях сотрудников	Компания предоставляет льготы и выплаты за рождение ребенка
	Материальная поддержка	Компания предоставляет возможность бесплатно получить дополнительное образование, тренинги, повышение квалификации...
	Опциональные бонусы	Паркинг, скидки для своих сотрудников...
	Рабочий климат	Ценится командный труд
		Менеджер не забывает о моем карьерном росте
Стабильность	Текущая работа будет актуальна и востребована в течение всей моей карьеры	
Доступность ресурсов/данных	Компания обладает необходимой инфраструктурой и обеспечивает нужными для работы знаниями и навыками	
Возможность обучения	Возможность овладевать новыми навыками	
Карьерный рост	Коучинг/наличие ментора	Грамотный наставник
	Продвинутые плюсы	Работа не идет вразрез со стилем жизни
		Конкурентная, но интересная рабочая среда

При разработке опросов для выявления данных мотивационных мер, были тщательно соблюдены несколько требований, так, было гарантировано, что конкретная оценка личной мотивации соответствует с той, которая предлагалась респондентами их компания, а не то, как люди сами себе ее представляли.. Ответы мог быть числом от 1 до 5, где 1 – не мотивирует совсем, до 5- сильно мотивирует. Три из вопросов были обратно «закодированы». Это

процедура, при которой небольшое число вопросов в анкете сформулированы таким образом, что лучшая мотивация предполагала «1», а не «5». Цель в реализации этой процедуры убедиться, что респонденты концентрируются на вопросах и действительно осознанно выбирают ответы

## **5. Выводы**

Эта статья всего лишь первый шаг на пути развития инструментария мотивации ИТ-персонала. Было рассмотрено более 20 пунктов существующих мотивационных инструментов, включающие внешние стимулы, награды и внутренние мотивационные факторы. Принимая во внимание специфичность мотивации ИТ-персонала, было добавлено несколько новых методов в модель внешних стимулов. Затем, адаптируя существующий способ мотивации или, разработав новый, был предоставлен репрезентативный набор из 20 путей мотивации персонала, которые были разбиты на пять групп в зависимости от типа стимула. Организации, которые соответствующим образом мотивируют свой персонал, как показывает практика, намного лучше удовлетворяют требованиям, установленным заказчиком.

## ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Ryan, R., Deci, E.: Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*. 1, pp. 68-78 (2000)
2. Deci, E., Ryan, R., Self-Determination Theory, <http://www.psych.rochester.edu/SDT/>
3. Amabile, T., Hill, K., Hennessey, B., Tighe, E.: The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*. S3, pp. 00 (1994)
4. Ryan, R., Deci, E.: Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions\* 1. *Contemporary educational psychology*. 1, pp. 54-67 (2000)
5. Deci, E., Ryan, R.: *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*: Springer (1985)
6. WorldatWork, T.T.R.A., Total Rewards Model, WorldatWork Association. (2008)
7. Belfo, F.: Influence of incentive policy in strategic alignment of information technology and business. In: *Proceedings of the CENTERIS“2010 - Conference on ENTERprise Information Systems – aligning technology, organizations and people. Communications in Computer and Information Science*. Viana do Castelo, Portugal: Springer. (2010)
8. Deci, E.L., Ryan, R.M.: The general causality orientations scale: Self-determination in personality\* 1. *Journal of research in personality*. 2, pp. 109-134 (1985)
9. Harter, S.: A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*. 3, pp. 300-312 (1981)
10. Lepper, M., Sethi, S., Dialdin, D., Drake, M.: Intrinsic and extrinsic motivation: A developmental perspective. *Developmental psychopathology: Perspectives on adjustment, risk, and disorder*. pp. 23–50 (1997)
11. Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Briere, N., Senecal, C., Vallieres, E.: On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement*. 1, pp. 159 (1993)
12. Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Briere, N.M., Senecal, C., Vallieres, E.F.: The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*. 4, pp. 1003 (1992)
13. HR-Survey, L., Employee Attitude Survey, <http://www.hr-survey.com/>
14. Wrzesniewski, A., McCauley, C., Rozin, P., Schwartz, B.: Jobs, careers, and callings: People's relations to their work. *Journal of research in personality*. pp. 21-33 (1997)
15. McAuley, E.: Psychometric Properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a Competitive Sport Setting: A Confirmatory Factor Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1, pp. 48-58 (1989)
16. Adams, O., Hicks, V.: Pay and non-pay incentives, performance and motivation. (2000)



17. Pelletier, L.G., Blais, M.R.: Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*. pp. 35-35 (1995)
18. Igbaria, M., Guimaraes, T.: Antecedents and consequences of job satisfaction among information center employees. *Proceedings of the 1992 ACM SIGCPR Conference on Computer Personnel Research*. 2, (1992)
19. Igbaria, M., Parasuraman, S., Badawy, M.K.: Work experiences, job involvement, and quality of work life among information systems personnel. *MIS quarterly*. pp. 175-201 (1994)
20. Pink, D.: *A whole new mind*: Riverhead Books (2005)
21. Kaluzniacky, E.: Increasing the Effectiveness of IT Management through Psychological Awareness, In *Managing IT professionals in the Internet age*, P. Yoong and S.L. Huff, Editors. Idea Group Publishing. p. 191-232. (2006)
22. Luftman, J., Kempaiah, R.: IT Professionals: Human Resource, In *Managing IT professionals in the Internet age*, P. Yoong and S.L. Huff, Editors. Idea Group Publishing. p. 159-190. (2006)
23. Beecham, S., Baddoo, N., Hall, T., Robinson, H., Sharp, H.: Motivation in Software Engineering: A systematic literature review. *Information and Software Technology*. 9-10, pp. 860-878 (2008)
24. Sharp, H., Baddoo, N., Beecham, S., Hall, T., Robinson, H.: Models of motivation in software engineering. *Information and Software Technology*. 1, pp. 219-233 (2009)

**Рецензент:** Вашаломидзе Елена Валерьевна, кандидат экономических наук, НИИ Труда и социального страхования