

Среднее время нахождения в очереди (среднее время ожидания обслуживания заявки в очереди (мин.)) рассчитывается по следующей формуле:

$$T_{оч} = \frac{L_{оч}}{\lambda} = 8,63 \text{ мин.}$$

Среднее количество покупателей около кассы (т.е. заявки, которые уже обслуживаются, и те, которые еще стоят в очереди и ждут обслуживания) вычисляем по следующей формуле:

$$L_{сист} = L_{оч} + \rho = 4,99 \text{ чел.}$$

что удовлетворяет условию, чтобы в очереди было не более 5 человек.

Относительная величина затрат:

$$C_{отн} = \frac{n}{\lambda} + n * T_{оч} = 35,89.$$

Аналогично данным расчетам находятся показатели для количества кассиров от 4 до 7. Далее такие показатели как вероятность отсутствия требований к системе и время нахождения в очереди заносятся в таблицу 1. Также вычисляем относительную величину затрат.

Таблица 1. – Характеристика обслуживания с учетом разного количества продавцов

Характеристика обслуживания	Число продавцов				
	3	4	5	6	7
$P_0$	0,056	0,083	0,089	0,090	0,09
$T_{оч}$	8,63	1,435	0,349	0,09	0,02
$C_{отн}$	35,89	19,07	18,41	20,53	23,48

Источник: разработка авторов на основании приведенных выше формул

Из таблицы 1 делаем вывод, что оптимальное количество кассиров равно 5. При данном количестве кассиров наблюдается улучшение функционирования системы обслуживания посетителей и не наблюдается перегрузки системы. При увеличении количества кассиров характеристики обслуживания значительно улучшились, также затраты на обслуживание системы минимальны.

**Заключение.** Таким образом, чтобы предприятие имело постоянную прибыль необходимо обеспечить качественный сервис. Это можно сделать, организовав тренинги для сотрудников и повышение квалификации, постоянно мотивировать персонал. Сотрудники должны понимать, что их главная задача не заставить потребителя купить, а помочь ему. Когда потребитель поймет, что он приобрел именно то, что ожидал, он вернется снова. А значит расскажет еще своим друзьям и знакомым, запустив тем самым «сарафанное радио», что обеспечит приток новых клиентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. AUDITSERVICE: Что такое сетевой маркетинг: преимущества и недостатки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://auditservice.by/как-изменился-уровень-сервиса-в-белар/>. - Дата доступа: 05.03.2019.

2. ACTIVESALES: Как улучшить качество обслуживания в сфере услуг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://activesales.by/blog/kak-uluchshit-kachestvo-obsluzhivaniya-v-sfere-uslug/>. - Дата доступа: 04.03.2019.

УДК 65.012.464

### ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВОРГАНИЗАЦИИ ИТ-СФЕРЫ

**В.В. Трусова**, студентка группы 10503416 ФММП БНТУ  
научный руководитель – канд. экон. наук, доцент **О.Н. Монтик**

*Резюме – Согласно статистике [7], каждый третий специалист ИТ-сферы оценивает степень своего истощения как очень высокую. Причинами выгорания являются отсутствие признания их услуг, сильная загруженность, однотонность задач, нарушение баланса между работой и личной жизнью. Избежать выгорания сотрудника и проблем, которые оно влечет, можно реализовав ряд мероприятий на предприятии. Однако, прежде всего необходимо осознать их ценность и важность, иначе не до конца принятая идея лишь усложнит процессы на предприятии.*

*Resume – Annotation: according to statistics, every third IT-specialist assesses the extent of his depletion as high. The reasons for burnout are the strong workload, the monotony of tasks, the imbalance between work and personal life. You can implement a number of activities in the enterprise to prevent problems burnout brings. However, first of all, it is necessary to realize that their value and that the idea has been fully accepted because in another way all of changes are going only to complicate the processes in the enterprise.*

**Введение.** Выгорание персонала – серьезная и распространённая проблема во многих сферах деятельности в Республике Беларусь. Однако в связи экономическим положением и традиционным укладом, неориентированным на сотрудников, данная тема не получала достаточного изучения. В нашей стране о выгорании впервые заговорили сотрудники сферы информационно-коммуникационных технологий.

Сфера информационно-коммуникационных технологий имеет стратегическую важность для рынка Беларуси. Доля сегмента ИТ рынка в ВВП Беларуси составляет 3,7%. В данном секторе задействовано более 85 тысяч человек, их которых около 34 тысячи в сегменте ИТ-продуктов и услуг. С 2005 по 2016 экспорт ИТ-продуктов и услуг вырос в 30 раз. В связи с этим мы считаем вопрос менеджмента и развития персонала в данной сфере актуальным и необходимым. Также решение данного вопроса важно в связи с тем, что в фирмах с высокой доходностью вырастает роль личности, выгорание и небрежное отношение к состоянию работника вредит HR-бренду компании, а также последующая после выгорания реинтеграция сотрудника становится причиной трат в связи с необходимостью уменьшения часов работы и, следовательно, реструктуризации команд и новому налаживанию процессов взаимодействия.

**Основная часть.** Распространено мнение, что сотрудники выгорают из-за переработок. Однако это не единственный фактов. Издание Dice Insights провело исследование, в котором изучила вопрос выгорания специалистов сферы информационно-коммуникационных технологий. В контексте исследования был проведен опрос, где респонденты имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

В соответствие с опросом 35% персонала оценивают степень истощения как очень высокую. Также был выявлен ряд причин выгорания сотрудников. Так, 36% видят причину выгорания в отсутствии признания их заслуг, 35% — в сильной загруженности, 28% – односторонности задач, 26% в опрошенных считают причиной выгорания нарушение баланса между работой и личной жизнью, 18% считают причиной выгорания стиль менеджмента своих начальников.

Также на предмет данной проблемы были приведены исследования иными организациями, а именно, платформа Blind. Она провела анонимный опрос в середине 2018 года. Так, в соответствие с исследованием 23% специалистов сферы информационных технологий считают главными причинами профессионального выгорания некачественный менеджмент и нечёткую стратегию компании, 19% — переработки, 18% — неблагоприятную корпоративную культуру, 15% - отсутствие перспектив карьерного роста.

Изучив причины выгорания [7], мы разработали ряд стратегических мероприятий, которые возможны для использования в долгосрочном и краткосрочном периодах.

Наиболее частой причиной выгорания является непризнание заслуг персонала [4]. Чтобы избежать данного фактора нужно провести ряд работ по переосмыслению ценностей предприятия, затем сформулировать критерии развития персонала на каждой из должностей и систематично проверять рост работника, поощряя успехи. Так же при изучении данной проблемы пришли к выводу, что решением проблемы будет банальная похвала после каждой хорошо выполненной задачи. Можно также перенять опыт некоторых зарубежных ИТ- компаний, где топовый менеджмент и продуктовые менеджеры дают знать программистам сколько часов разработки и, соответственно, денег сэкономила сделанная ими фишка.

Однако если специалист действительно не справляется, стоит пересмотреть делегируемые ему задачи. Возможно, они оказались слишком сложными, обширными или требуют узкоспециализированных знаний. В данной ситуации стоит разбить задачу или проект на более мелкие и конкретные подзадачи. Четкие и выполнимые цели позволяют держаться в тонусе и видеть результат деятельности.

Следующая причина выгорания – высокая нагрузка работника [4]. Переработки оправданы в первые года существования предприятия, когда нужно быстро занять позиции на рынке с минимальными затратами, но в перспективе стоит искать альтернативы [7]. Кроме того, избегание переработок обусловлено экономически.

Согласно исследованию [4] Бюро статистики труда США люди действительно продуктивны лишь 3 часа в день. Это означает, что работодатели, постоянно заставляющие выполнять сверхурочную работу, по сути, платят больше за тот же объем выполненных задач, одновременно напрягая своих сотрудников и способствуя выгоранию [1].

Чтобы использовать рабочее время максимально эффективно не прибегая к переработкам можно ввести в практику перерывы в работе. Согласно исследованию Центра интегративной нейробиологии в Калифорнийском университете (Сан-Франциско) [1], для эффективной работы с информацией и генерированию идей нужно через небольшие промежутки времени делать перерывы на отдых.

Так, эксперименты в области теории обучения указывают на то, что всего несколько минут такого состояния — от пяти до пятнадцати — помогают лучше усвоить новые знания. Мэри Хелен Иммордино-Янг, профессор образовательных, психологических и нейробиологических наук в Южно-Калифорнийском университете, поясняет: «В более глубокое состояние рефлексии, в котором вы осмыс-

ливаете происходящее, связываете с собой, своим «я» и объединяете кусочки знания в логично связанное повествование, мозг переходит только тогда, когда вы не сосредоточены на какой-то конкретной деятельности в данный момент». По ее словам, если в мозг непрерывно поступают новые стимулы или новая информация, ему будет сложно определить целесообразность и смысловое содержание полученных знаний. Из-за такой перегрузки может появиться ощущение бесцельности [5].

Проблему однотонности задач можно решить, если давать работнику проекты, которые интересны ему, менять род задач или язык программирования. Также стоит простимулировать появление хобби и сотрудников и дать им возможность во внепроектное время заниматься абсолютно новой деятельностью: кулинария, пивоварение, резьба по дереву, настольные игры [3].

**Заключение.** Таким образом, подготовка и формирование мероприятий по предотвращению выгорания есть проактивная и стратегически необходимая процедура. Чтобы избежать выгорания необходимо провести ряд изменений в процессах предприятия.

Во-первых, отмечать успехи сотрудников. Чтобы систематизировать данный процесс стоит сформулировать критерии развития персонала, чтобы регулярно проверять рост сотрудника. Также стоит предоставлять информацию и времени и расходах, которые они сэкономили предложенной инициативой.

Во-вторых, стоит сократить переработки персонала и ввести интервальность работы для повышения ее эффективности.

В-третьих, необходимо разбавлять однотонность задач. Для этого стоит прислушиваться к пожеланиям работника при распределении обязанностей, менять род задач или язык программирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Differences in procedural knowledge after a «spaced» and a «massed» version of an intensive course in emergency medicine, investigating a very short spacing interval [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>. – Дата доступа: 02.02.2019.

2. Почему мозгу нужно давать «передохнуть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru>. – Дата доступа: 02.02.2019

3. Awake replay of remote experiences in the hippocampus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>. – Дата доступа: 09.02.2019

4. Dealing with programmer's burnout [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dev.to/> – Дата доступа: 09.02.2019.

5. In an 8-Hour Day, the Average Worker Is Productive for This Many Hours [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.inc.com>. – Дата доступа: 16.02.2019

6. How Many Productive Hours in a Work Day? Just 2 Hours, 23 Minutes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vouchercloud.com/> – Дата доступа: 16.02.2019.

7. Tech Pro Burnout: Root Causes Go Beyond Overwork [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dice.com/> – Дата доступа: 16.02.2019.

УДК 334.7

#### АУТСОРСИНГ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*К.А. Хотак, студентка группы 10503317 ФММП БНТУ,  
научный руководитель – канд. экон. наук, доцент А.Л. Ивашутин*

*Резюме – В данной статье рассматриваются проблемы развития аутсорсинга в Республике Беларусь, а также ставится задача выявления сильных сторон аутсорсинга и перспективы его развития.*

*Resume – This article deals with the problems of outsourcing development in the territory of the Republic of Belarus. As well as the task of identifying the strengths of outsourcing and its development prospects.*

**Введение.** В настоящее время в деятельности различных предприятий существует тенденция к передаче части производственно-хозяйственных процессов, не являющихся бизнес-образующими, сторонним компаниям на внешнее управление. Речь идет, например, о логистическом, маркетинговом, клининговом обслуживании и других бизнес-процессах. Различные компании как малого, так и крупного бизнеса с переменным успехом прибегают к услугам аутсорсинговых компаний, занимающихся подобного рода услугами. Рассмотрим причины данной тенденции.

**Основная часть.** Аутсорсинг в переводе с английского означает использование внешних ресурсов или источников. Он подразумевает собой не просто вид партнерской деятельности, а является одной из стратегий управления организациями, так как влияет на процессы как внутри компании, так и за ее пределами. Пользуясь аутсорсинговыми услугами, компании снимают с себя определенные проблемы, связанные с управлением персоналом, ресурсами или финансами. При нехватке или отсутствии каких-либо видов ресурсов, используемых в различных видах деятельности, аутсорсинг позволяет значительно снизить расходы предприятия. Уменьшается нагрузка на персонал. Специалисты высокого уровня и нужной квалификации обеспечивают гарантию грамотного выполнения поставленной задачи.