

УДК 338.242.2

## РОЛЬ СУБЪЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ТАМОЖЕННЫМИ РИСКАМИ

Афонин Д.Н.

*Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии*

### THE ROLE OF SUBJECTIVE FACTORS IN THE CUSTOMS RISK MANAGEMENT SYSTEM

Afonin D.N.

*St. Petersburg named after V.B. Bobkova branch of the Russian Customs Academy*

#### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы влияния субъективных психофизиологических особенностей должностного лица таможенных органов на эффективность осуществляемого им таможенного контроля и необходимость учета данных показателей в системе управления таможенными рисками.

**Ключевые слова:** система управления таможенными рисками, риск, субъективные факторы, психофизиологические особенности, таможенный контроль.

#### Abstract

The article discusses the impact of subjective psychophysiological characteristics of a customs official on the effectiveness of customs control and the need to consider these indicators in the customs risk management system..

**Keywords:** customs risk management system, risk, subjective factors, psychophysiological features, customs control.

Говоря о системе управления таможенными рисками невозможно не говорить о человеческом факторе. Какими бы совершенными и автоматизированными не были бы технологии таможенного контроля, какой бы «искусственный интеллект» в них не использовался, из системы таможенного контроля невозможно убрать человека – должностное лицо таможенных органов. А раз так, то остается и субъективный фактор при таможенном контроле документов, товаров и транспортных средств и невозможно исключить психофизиологические факторы, определяемые взаимодействием биологического (причем высокоорганизованного и обладающего высоким интеллектом) организма с окружающей средой.

Одним из основных направлений совершенствования таможенного контроля является сокращение времени выполнения таможенных операций. Основные резервы по сокращению времени таможенного контроля на таможенном посту имеются в подразделениях документального и фактического контроля, деятельность которых непосредственно зависит от качества функционирования системы управления таможен-

ными рисками. Рассмотрим основные факторы, определяющие время проведения таможенного контроля.

Увеличение потока товаров через таможенную границу ЕАЭС с одной стороны и определенные ограничения по количеству таможенных постов и их личного состава приводят к росту нагрузки на такие подразделения, как отделы таможенного оформления и таможенного контроля и отделы таможенного досмотра. В свою очередь, рост нагрузки на указанные отделы приводит к недостаточности времени, необходимого для качественной проверки документов на товар, которое также зависит от сезона, времени суток, сложности товарной партии и т.д., что может привести к снижению результативности таможенных досмотров и, как следствие, к снижению эффективности таможенного контроля. Решить данную проблему можно только путем оптимизации процесса таможенного контроля путем совершенствования в том числе и системы управления таможенными рисками.

Для решения данной проблемы необходимо исследовать факторы, влияющие на процесс таможенного контроля в пределах таможенного поста. Данные факторы можно разделить на внешние и внутренние.

Основными внешними факторами являются:

- условия труда должностных лиц таможенных органов (далее – ДЛТО);
- применяемые ДЛТО технические средства таможенного контроля, их исправность и надежность;
- применяемые программные средства и алгоритмы;
- климатические условия и время года.

Внутренние факторы, влияющие на проведение таможенного контроля включают в себя:

- профессиональную подготовку и стаж работы ДЛТО;
- психофизиологическое и психоэмоциональное состояние ДЛТО в конкретный период времени;
- распределение функциональных обязанностей на таможенном посту между инспекторами;
- наличие мотивации и стимулирования труда ДЛТО и др.

Внутренние факторы зависят от состояния человека, его профессионального уровня, стажа работы. Профессионализм подразумевает способность людей регулярно, результативно и надежно выполнять сложную деятельность вне зависимости от внешних условий. Определение понятия «профессионализм» включает в себя уровень владения физическим лицом современным уровнем профессиональной деятельности в конкретной области, соответствующий существующим стандартам.

Существует различие между термином «компетентность» понятием «квалификация». Квалификация присваивается специалисту не на основании имеющегося опыта в профессии, а на основании соответствия полученных им при обучении знаний, умений и навыков действующему образовательному стандарту. С другой стороны, квалификация специалиста характеризует уровень профессиональной подготовки, позволяющий ему выполнять производственные или иные функции на конкретном рабочем месте. Очевидно, что прежде чем начнет формироваться профессиональный опыт специалист должен получить соответствующую квалификацию. Как правило, в процессе профессиональной подготовки формируется компетентность специалиста и постепенно по мере накопления профессионального стажа растет его компетентность.

Значительное влияние на эффектив-

ность работы специалиста кроме компетентности и квалификации оказывают психофизиологические и психоэмоциональные факторы, которые во многом определяются взаимодействием ДЛТО с окружающей средой. Огромный спектр переживаний и эмоциональных состояний человека являются отражением его отношения к окружающей действительности, во многом определяя поведения, действия и качество работы. Стресс, усталость, отрицательные эмоции могут привести к снижению внимания, замедлению реакции и, как следствие, к фатальным ошибкам при осуществлении таможенного контроля.

Такие факторы внешней среды, как состояние погоды, особенности климата, магнитные бури и т.п., воздействуя на организм, могут привести к ошибкам ДЛТО при осуществлении таможенного контроля.

Важным фактором, определяющим эффективность работы ДЛТО, как и любого человека, является правильная мотивация, имеющая огромное значение для психофизиологического состояния, стимулирующая целенаправленность его действий, общую организованность и динамичность. Очевидно, что мотивация напрямую связана со стимулированием труда должностного лица. Стимулирование труда является материальной оболочкой мотивации персонала.

Напряженность, надежность, оперативность, работоспособность и обучаемость – основные характеристики определяющие эффективность работы должностного лица таможенных органов.

Будем считать, что работоспособность должностного лица таможенного органа не изменяется за рабочий день и равно  $V_{инсп}$ . Данный показатель зависит от многих факторов, перечисленных в предыдущем разделе и его можно определить следующей формулой:

$$V_{инсп} = \frac{I_{обр}}{t_{раб}}, I_{обр} \ll I_{\Sigma}, \quad (1)$$

где  $I_{обр}$  – общее количество товаров, документов и т.п., подлежащих контролю;

$t_{раб}$  – длительность рабочей смены ДЛТО.

Работоспособность (скорость осуществления функций) ДЛТО  $V_{инсп}$  – характеризует его максимальные возможности. Очевидно, что оптимальным является выполнение условия  $V_{инсп} \geq V_{пот}$ , где  $V_{пот}$  – скорость потока объектов контроля (товаров, документов и т.п.). Существенное уменьшение скорости потока объектов контроля как и его

увеличение приводит к увеличению вероятности ошибок ДЛТО вследствие психофизиологических особенностей человеческой психики. При этом нельзя не учитывать утомляемость ДЛТО, что снижает все показатели его работы.

Напряженность ДЛТО ( $S_{инсп}$ ) определяется количеством элементарных операций, которые он выполняет в единицу времени:

$$S_{инсп} = \frac{(N_{лог.усл} + N_{операций})}{T_{общ}}, \quad (2)$$

где  $N_{операций}$ ,  $N_{лог. усл}$  – суммарное число выполняемых ДЛТО логических условий и элементарных операций при осуществлении таможенного контроля;

$T_{общ}$  – время осуществления таможенного контроля.

Логические условия в данном случае – различные понятия, суждения, мыслительные действия, осуществляемые ДЛТО при осуществлении таможенного контроля.

Оперативность действий ДЛТО определяется вероятностью решения поставленной задачи по поиску нарушений таможенного законодательства в промежуток времени, не превышающий допустимое значение:

$$P(t_{доп}) = P\{t_{п} < t_{доп}\} = \int_0^{t_{доп}} \varphi(t) dt, \quad (3)$$

где  $\varphi(t)$  – функция, определяющая плотность времени поиска нарушений таможенного законодательства;

$t_{доп}$  – допустимое значение времени;

$t_{п}$  – время, которое ДЛТО тратит на поиск нарушений таможенного законодательства.

Этот же показатель можно описать выражением:

$$P(t_{доп}) = 1 - M_{ис}/N_{общ}, \quad (4)$$

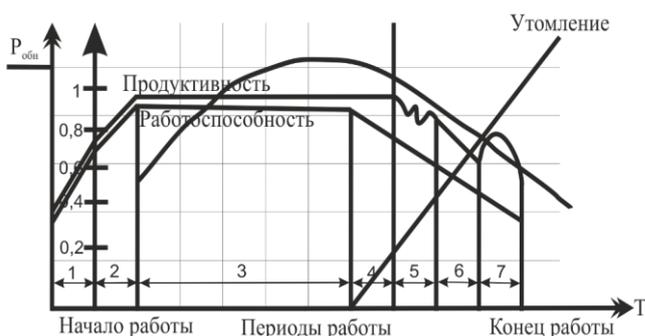


Рис. 1. Зависимость эффективности работы ДЛТО  $R_{обн}$  от времени: 1 – быстрое вработывание; 2 – тонкое вработывание; 3 – стабильная работоспособность; 4 – полная компенсация усталости; 5 – неустойчивая компенсация усталости; 6 – снижение продуктивности; 7 – «второе дыхание»

где  $M_{ис}$  – количество задач, решенных ДЛТО с опозданием;

$N_{общ}$  – общее количество задач, поставленных перед ДЛТО.

Выражение (4) представляет собой комплексный показатель качества работы ДЛТО, зависящий от целого комплекса различных факторов: работоспособности, загруженности, сложности объектов контроля и т.п.

На рис. 1 представлен график зависимости вероятности обнаружения нарушений таможенного законодательства ( $R_{обн}$ ) от длительности работы ДЛТО [2]. Наглядно видно снижение продуктивности ДЛТО к концу рабочего дня. Данную динамику необходимо учитывать при планировании рабочего времени ДЛТО.

Рассмотрим основные фазы работоспособности должностного лица таможенных органов за смену:

В течение первой фазы происходит мобилизация организма, осознание предстоящей работы, так называемое «экстренное вработывание».

В течение второй фазы ДЛТО переходит от состояния покоя в рабочее состояние. Данный период называют «тонкое вработывание» и продолжаться он может от нескольких минут до трех часов в зависимости от времени суток и психосоматических особенностей конкретного организма в данный период времени. Безусловно, на продолжительность данной фазы оказывают влияние опыт работы, самочувствие, возраст и т.п.

Третья фаза – «устойчивая работоспособность» может продолжаться два-три часа. Ее продолжительность зависит от напряженности работы и состояния организма. Как правило, через два-три часа работы, например, у 40% операторов анализа изображений появляются первые жалобы на дискомфорт в глазах, иногда на головную боль, диплопию.

Стабильность продуктивности и, в какой-то мере, работоспособности сохраняются и на протяжении 4-5 фаз компенсации. Продолжительность их составляет от одного до двух часов. Работоспособность постепенно начинает уменьшаться. 60 %

операторов анализа изображений к концу пятой фазы предъявляют жалобы на проблемы с органом зрения и головную боль. К концу пятой фазы отмечается снижение внимательности, увеличивается количество ошибок при распознавании теневых изображений, полученных на ИДК и досмотровых рентгеновских аппаратах.

Выраженное падение продуктивности работы ДЛТО отмечается в шестую фазу, а после ее окончания происходит резкий спад продуктивности в фазу семь. Отмечается значительное снижение концентрации внимания, резко возрастает количество ошибок у операторов анализа изображений, из которых 100% к этому времени предъявляют жалобы на самочувствие. К этому времени острота зрения операторов анализа изображений ИДК падает на 2-3 диоптрии.

В системе управления таможенными рисками существует понятие надежности работы ДЛТО, которое характеризуется безошибочностью принятых им решений или, точнее, вероятностью принятия правильного решения  $P_{пр}$ :

$$P_{пр} = 1 - \frac{N_{ош.реш}}{N_{реш}}, \quad (5)$$

где  $N_{ош.реш}$  – количество неправильных решений;

$N_{реш}$  – суммарное количество принятых решений.

Важное значение имеет такая характеристика ДЛТО как обучаемость, характеризующая зависимость эффективности его работы квалификации и компетентности, полученных в процессе обучения как в ВУЗе, так и на факультете повышения квалификации. Как правило, непрерывное обучение по программам ДПО в сочетании с

накоплением профессионального стажа приводят в совокупности к сокращению времени, затрачиваемым ДЛТО на выполнение таможенных операций, уменьшению вероятности совершения ошибок.

Скорость обнаружения оператором анализа изображений нарушений таможенного законодательства на теневых рентгенограммах, полученных на ИДК и время, затрачиваемое на этот процесс ( $V_{оп}$ ,  $t_{обн}$ ) можно записать выражением:

$$t_{обн} = (t_{обн}^{нач} - t_{обн}^{ост})e^{-kt} - t_{обн}^{ост}, \quad (6)$$

где  $t_{обн}^{нач}$  – время, необходимое для обнаружения нарушений оператором анализа изображений ИДК до обучения по ДПО;

$t_{обн}^{ост}$  – время обнаружения нарушений оператором анализа изображений при  $t \rightarrow \infty$ . Данный показатель определяется психофизиологическим состоянием ДЛТО;

$t$  – длительность обучения по программам ДПО;

$k$  – коэффициент эффективности обучения.

Таким образом, мы рассмотрели влияние основных психофизиологических факторов на эффективность выполнения должностным лицом таможенных органов функций по осуществлению таможенного контроля. Представленные данные позволяют сделать вывод, что раз мы не можем исключить на настоящий момент человека из системы таможенного контроля, то должны учитывать его психофизиологическое состояние и обеспечивать оптимальный режим работы для осуществления им максимально эффективного выполнения возложенных функций.

### Список литературы

1. Доклад руководителя ФТС России В.И. Булавина на совместном заседании Общественного совета и Экспертно-консультативного совета по реализации таможенной политики при ФТС России «О проекте Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» // ФТС России. URL:

<http://old.customs.ru/images/stories/2019/July/Doklad.docx> (Дата обращения: 03.11.2019)

2. Афонин П.Н., Гамидуллаев С.Н. Data Mining в управлении таможенными рисками: монография. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2009. 158 с.

Поступила в редакцию 09.11.2019

### Сведения об авторе:

*Афонин Дмитрий Николаевич* – профессор кафедры таможенного дела Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии, доктор медицинских наук, доцент, e-mail: kotf.nspu@mail.ru

Электронный научно-практический журнал "Бюллетень инновационных технологий" (ISSN 2520-2839) является сетевым средством массовой информации  
регистрационный номер Эл № ФС77-73203  
по вопросам публикации в Журнале обращайтесь по адресу [bitjournal@yandex.ru](mailto:bitjournal@yandex.ru)