

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТАМОЖНИ

Припотень Владимир Юрьевич, д. э. н., профессор кафедры менеджмента Никопольского факультета Запорожского национального университета, г. Никополь.

Prypoten V. Doctor of Economics, Professor of Management Nikopol faculty of Zaporizhzhya National University, Nikopol.

Prypoten V. Y. Human resource management of regional customs.

A modern customs policy, which requires optimization of use of labour and financial resources, rational placing of basic customs organs, assistance in development of economy of the country as a whole is represented in raising of problem. In the article the casual character of loading of custom organs during the month, week or even one shiftwork, that can lead to formation of considerable turns or not complete loading of the state is described. A basic task is taken to research and choice of rational chart of placing of personnel, on the basis of prediction on preliminarily incoming freight customs declarations. The analysis of CC (Customs Code) of Ukraine is conducted. The data about regional customs are taken for basis, concordantly article 14. The spectrum of approaches which brought significant contribution to development of management by custom processes is investigated. The basis of the article is made by the account of stochastic factors, determining the system of maintenance of custom control and construction on their basis of regional structure of management the state of regional customs. Authors conducted research of model tasks of theory of mass service, and studied the stream of requirements, entering is regional customs. The sequence of events of the attendant system is educed. Basic attendant channels among which points of parking and removable inspector are determined. The criteria of service quality, by minimization of number of standing cars are described. The amount of necessary inspectors for providing of absence of turn of cars is expected. The estimation of expenses for organization of trouble-free work of regional customs is conducted. The conclusions about sufficient exactness of the offered methodology, which will allow to minimize expenses, provide effective work of regional custom and drafting of necessary manning table, and also considerably to increase an economic effect are drew.

Припотень В.Ю. Управление персоналом региональной таможни.

В постановке проблемы отображена современная таможенная политика, которая требует оптимизации использования трудовых и финансовых ресурсов, рационального размещения основных таможенных органов, содействия в развитии экономики страны в целом. В статье описан случайный характер загрузки таможенных органов в течении месяца, недели или даже одной рабочей смены, что может привести к образованию значительных очередей или не полной загрузке штата. Основная задача сводится к исследованию и выбору рациональной схемы размещения персонала, на основании прогнозирования по предварительно поступающим грузовым таможенным декларациям. Проведен анализ ТК Украины. Взяты за основу данные о региональных таможнях, согласно ст.14. Исследован спектр подходов, которые внесли существенный вклад в развитие управления таможенными процессами. Основу статьи составляет учет стохастических факторов, определяющих систему обслуживания таможенного контроля и построение на их основе региональной структуры управления штатом региональных таможен. Авторами проведено исследование типовых задач теории массового обслуживания, изучен поток требований, поступающих в региональные таможни. Выявлена последовательность событий обслуживающей системы. Определены основные обслуживающие каналы, среди которых пункты парковки и сменные инспектора.

Описаны критерии качества обслуживания, путем минимизации числа простаивающих автомобилей. Рассчитано количество необходимых инспекторов для обеспечения отсутствия очереди автомобилей. Проведена оценка затрат для организации бесперебойной работы региональных таможен. Сделаны выводы о достаточной точности предложенной методики, которая позволит минимизировать затраты, обеспечить эффективную работу региональной таможни и составление необходимого штатного расписания, а также значительно увеличить экономический эффект.

Припотень В.Ю. Управління персоналом регіональної митниці.

У постановці проблеми відображена сучасна митна політика, яка вимагає оптимізації використання трудових і фінансових ресурсів, раціонального розміщення основних митних органів, сприяння в розвитку економіки країни в цілому. У статті подається випадковий характер завантаження митних органів протягом місяця, тижня або навіть однієї робочої зміни, що може привести до утворення значних черг або не повного завантаження штату. Основне завдання зводиться до дослідження і вибору раціональної схеми розміщення персоналу, за допомогою прогнозування по заздалегіть поданим вантажним митним деклараціям. Проведений аналіз ТК України. Узяті за основу дані про регіональні митниці, згідно ст.14. Досліджений спектр підходів, які зробили істотний внесок у розвиток управління митними процесами. Основу статті складає облік стохастичних чинників, що визначають систему обслуговування митного контролю і побудову на їх основі регіональної структури управління штатом регіональних митниць. Авторами проведено дослідження типових завдань теорії масового обслуговування, вивчений потік вимог, що поступають в регіональні митниці. Виявлена послідовність подій обслуговуючої системи. Визначені основні канали, серед яких пункти паркування і змінні інспектора. Описані критерії якості обслуговування, шляхом мінімізації числа простоюючих автомобілів. Розрахована кількість необхідних інспекторів для забезпечення відсутності черги автомобілів. Проведена оцінка витрат для організації беззупинкової роботи регіональних митниць. Зроблені висновки про достатню точність запропонованої методики, яка дозволить мінімізувати витрати, забезпечити ефективну роботу регіональної митниці і складання необхідного штатного розкладу, а також значно збільшити економічний ефект.

Постановка проблемы. Современная таможенная политика исходит из того, что таможенное дело требует рационального размещения таможенных органов по территории государства, эффективного использования трудовых и финансовых ресурсов, содействие обеспечению комплексного развития экономики страны в целом и её районов. Случайный характер загруженности таможенных постов в течение месяца, недели и даже суток приводит в одном случае к образованию значительных очередей автомобилей прибывших для таможенного контроля, а в других случаях к неполной занятости штатных сотрудников таможни. Отсюда исследование и выбор рациональной схемы управления персоналом таможенных постов относится к актуальной задаче. Передовые технологии прогнозирования позволяют использовать современные модели оценки занятости служащих региональной таможни по поступающим предварительным грузовым таможенным декларациям (экспорт продукции), однако в режиме импорта наблюдаются значительные отклонения прогнозных данных от фактических.

Анализ последних исследований и публикаций. Согласно ст. 14 ТК Украины таможня является таможенным органом, на территории закрепленного за ним региона в пределах своей компетенции осуществляет таможенное дело и обеспечивает комплексный контроль за соблюдением законодательства в сфере таможенного дела, руководство и координацию деятельности подчиненных ему таможен и специализированных таможенных учреждений и организаций. Региональные таможни наделены правами юридического лица

и осуществляют свою деятельность соответственно законодательству и специально утвержденным приказом специально уполномоченного органа центральной исполнительной власти в области таможенного дела. Согласно типового положения таможня непосредственно осуществляет таможенное дело, а также организует, координирует и контролирует деятельность подчиненных таможен и специализированных таможенных организаций.

В настоящее время известен достаточно широкий спектр подходов, которые внесли существенный вклад в развитие теории и практики управления таможенными процессами [1,2]. Вместе с тем, следует отметить, что сегодня явно ощущается потребность в дальнейшем развитии теории управления и обосновании основных методологических подходов в моделировании управления в таможенной системе.

Цель статьи. Учет стохастических факторов, определяющих обслуживающую систему таможенного контроля и на их основе построение рациональной структуры управления персоналом постов региональной таможни.

Основные материалы исследований. Теория массового обслуживания, опираясь в основном на теорию вероятностей, позволяет найти оптимальное решение, при котором рациональная численность персонала таможни сводит до минимума суммарные убытки, вызванные, с одной стороны, простоем автомобилей в ожидании оформления и таможенного контроля, а с другой – отсутствием занятости инспекторов таможни в ожидании выполнения своих функций. Однако чтобы воспользоваться одной из типовых задач, представленных в теории массового обслуживания, следует тщательно изучить поток требований, поступающих в обслуживающую систему таможни, и описать его количественно.

Задачи, решаемые математическим аппаратом теории массового обслуживания, имеют вполне определенную структуру. Эта структура характеризуется последовательностью событий обслуживающей системы (поступающие на таможню для оформления грузы) и обслуживающими каналами (инспекторы таможни).

Последовательность событий определяется потоком требований, поступающих в обслуживающую систему. Здесь требование — необходимость обслуживания каждого автомобиля, прибывающего на таможню. В понятие обслуживания каждого автомобиля включаются грузовые и все вспомогательные операции, связанные с полным обслуживанием клиентов, прибывших с экспортными или импортными грузами, с момента регистрации их на таможне и до момента пересечения границы.

Поток требований, нуждающихся в обработке (автомобили, поступившие в обслуживающую систему таможни), называется входящим потоком.

Обслуживающая система состоит из обслуживающих каналов — в данном случае пунктов парковки и сменных инспекторов, выполняющих следующие процедуры: принятие грузовой таможенной декларации (ГТД), контроль выполнения требований товарной номенклатуры, контроль таможенной стоимости, контроль начисления пошлины, НДС, акцизного сбора, контроль нетарифного регулирования внешнеэкономической деятельности, досмотр и оформление ГТД.

Отсутствие графиков и расписаний движения автомобилей дает право рассматривать прибытие автомобилей на таможню как случайный процесс.

В большинстве задач теории массового обслуживания рассматриваются так называемые простейшие потоки требований, обладающие свойствами стационарности, ординарности и отсутствием последствий.

Стационарными являются потоки, для которых вероятность поступления некоторого количества требований в течение определенного промежутка времени не зависит от начала отсчета, а зависит от длительности промежутка времени.

Независимость характера потока требований от числа ранее поступивших требований и моментов времени их поступления носит название отсутствия последствий.

Поток требований называется ординарным, если вероятность того, что появится больше одного требования за малый промежуток времени, есть бесконечно малая величина.

Критериями качества обслуживания являются минимизация числа простаивающих автомобилей и числа не занятых контролем инспекторов таможни.

Поток автомобилей, пересекающих границу, определяется математическим ожиданием числа автомобилей, прибывших на таможню, в единицу времени. Вероятность того, что m автомобилей прибывает на таможню в течение времени t , определяется в большинстве случаев по закону Пуассона

$$f_m(t) = \frac{(l t)^m}{m!} e^{-l t}, \quad (1)$$

где l – общее число автомобилей, прибывающих на таможню на оформление ГТД за единицу времени.

Плотность распределения длительностей интервалов между прибывающими автомобилями для оформления, как правило, имеет показательный закон распределения

$$f(t) = l e^{-l t}, \quad (2)$$

а плотность распределения длительностей обслуживания (оформление, контроль и пр.) имеет вид

$$b(t) = m e^{-m t}, \text{ а интегральная функция } \gamma(t) = 1 - e^{-m t}, \quad (3)$$

где m – количество автомобилей, обслуживающих за единицу времени.

Эта величина определяется средним временем контроля одного автомобиля t_{cp}

$$m = 1/t_{cp}. \quad (4)$$

Расчет характеристик работы СМО проводится на основе расчета вероятностей системы как единого звена по формулам Эрланга.

Если же в момент прибытия очередного автомобиля на таможню все инспектора заняты, то он становится в очередь.

Необходимое число инспекторов (a), которое обеспечит отсутствие очереди автомобилей определяется по формуле $a = l / m$. В общем случае оптимальным будет то число инспекторов, при котором сумма затрат в результате простоя автомобилей и инспекторов минимальна.

Вероятность, что все инспектора свободны вычисляется по выражению

$$P_0 = \sum_{k=0}^{n-1} \frac{a^k}{k!} + \frac{a^n}{n!(1 - a/n)} \frac{1}{n}, \quad (5)$$

где n – число инспекторов.

Вероятность того, что в момент прибытия очередного автомобиля для оформления все инспектора заняты

$$P_k = \frac{a^k}{n!(1 - a/n)} P_0. \quad (6)$$

Среднее время ожидания автомобилем начала обслуживания

$$t_{ож} = P_k / (m(n - a)). \quad (7)$$

Простой автомобилей за смену вычисляется по формуле

$$t = t_{ож} \cdot A. \quad (8)$$

Для этой формулы A определяет среднее число автомобилей, прибывающих на таможню в течение смены.

Потери от простоев автомобилей

$$\hat{A}_A = t \times \mathcal{E}_A, \quad (9)$$

где \mathcal{E}_A – убытки от простоя автомобилей за час в грн.

Такие убытки, с одной стороны, определяются как недопоступление доходов в бюджет государства в виде таможенных платежей и налогов от экспорта и импорта продукции, а с другой – уменьшением оборачиваемости оборотных средств международного бизнеса.

Математическое ожидание числа простаивающих инспекторов

$$N_0 = \sum_{k=0}^{n-1} \frac{n-k}{k!} a^k \times P_0. \quad (10)$$

Потери от простоя инспекторов составят

$$\hat{A} = N_0 \times \mathcal{E}_b, \quad (11)$$

где \mathcal{E}_b – убытки от простоя инспектора.

Эти затраты определяются фондом заработной платы по таможене. Общие потери по таможене составят

$$\hat{A} = \hat{A}_A + \hat{A}_B. \quad (12)$$

Выводы. Минимизировать таможенные затраты удастся путем варьирования числом бригад инспекторов по каждому таможенному посту в пределах региональной таможни. Кроме оперативного управления кадровым составом таможенных постов по данной методике с достаточной точностью может быть решена проблема формирования штатного расписания региональной таможни в целом. Экономический эффект от использования предложенной методики по одной региональной таможене составляет в среднем 20000 грн в год.

Список использованной литературы

1. Макрусев В.В. Таможенный менеджмент: учеб. пособие / В.В. Макрусев, В.Ю. Дианова. М.: РТА, 2009. 278 с.
2. Немирова Г. И. Экономика таможенного дела: Учебное пособие / Г. И. Немирова, Ю. В. Рожкова — СПб.: Троицкий мост, 2013. 312 с.

References (BSI)

1. Makrusev V. V. Customs management: studies grant [«Tamozhennyj menedzhment: ucheb. posobie»] / V.V. Makrusev, V.Ju. Dianova. M.: RTA, 2009. 278 p.
2. Nemirova of G. I. Ekonomik of customs affairs: The manual [«Jekonomika tamozhennogo dela»] / G. I. Nemirova, Ju. V. Rozhkova — SPb.: Troickij most, 2013. 312 p.

Ключові слова: теорія масового обслуговування, регіональна митниця, потік вимог на обслуговування, митний контроль.

Ключевые слова: теория массового обслуживания, региональная таможня, поток требований на обслуживание, таможенный контроль.

Keywords: Queuing theory, regional customs, the flow requirements to service, customs control.

Рецензент: В. Н. Гончаров, д. э. н., профессор, заведующий кафедрой экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами, ЛНАУ