

**ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФИНАНСОВЫХ КОНТРОЛЕРОВ ЗАО «РЕНО РОССИЯ»**

О.В. Чуринова

o.churinova@list.ru

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Описано применение метода функционально-стоимостного анализа деятельности младших финансовых контролеров на примере автомобилестроительного предприятия ЗАО «Рено Россия». Метод позволяет реорганизовать бизнес-процесс, выявить резервы и сократить затраты рабочего времени младших финансовых контролеров ЗАО «Рено Россия». В результате проведения функционально-стоимостного анализа составлена функциональная модель бизнес-процесса сбора и обработки данных, выделены функции и подфункции младших финансовых контролеров ЗАО «Рено Россия» и выполнена их оценка, установлены значимость функций и затраты времени на них; рассчитан коэффициент рассогласованности функций как отношение значимости функций (подфункций) к затратам времени. Определены функции, трудоемкость которых необходимо сократить, и предложены решения по снижению трудоемкости этих функций.

Ключевые слова

Функционально-стоимостной анализ, младший финансовый контролер, автомобилестроительное предприятие, сбор и обработка данных, бизнес-процесс, функция, функциональная модель, функционально-стоимостная диаграмма

Поступила в редакцию 30.06.2022

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2022

Введение. Во время преддипломной практики была изучена деятельность двух младших финансовых контролеров (МФК) службы финансового контроля производства и логистики (ФКПиЛ) ЗАО «Рено Россия» [1]. В результате изучения деятельности этого отдела сделан вывод о том, что процесс сбора и обработки данных службы достаточно трудоемок, а следовательно, требует больших затрат времени и финансов. В связи с этим возникла необходимость разработать бизнес-процесс (БП) сбора и обработки данных службы ЗАО «Рено Россия», обеспечивающий сокращение его трудоемкости [2, 3].

В результате анализа деятельности МФК проведено исследование затрат их рабочего времени (РВ) и составлен классификатор затрат РВ. В ходе исследования проанализирована структура затрат РВ МФК, определено, какие доли РВ занимает выполнение различных видов заданий и ожидания по заданиям. По наблюдательным листам и графикам работы МФК выявлено систематическое раннее начало рабочего дня из-за несоответствия фактического и отведенного времени на выполнение еженедельно повторяющихся заданий. В результате

исследования выявлены потери РВ и проблемы в организации деятельности МФК службы ФКПиЛ ЗАО «Рено Россия».

По итогам исследования был сделан вывод о необходимости более детально рассмотреть процессы выполнения еженедельно повторяющихся, а также разовых заданий для того, чтобы выявить узкие места в них и предложить решения по их устранению. Далее был построен БП сбора и обработки данных «как есть» и выявлены узкие места в нем. По результатам визуального анализа БП был сделан вывод о повторяемости некоторых процессов при выполнении разных заданий. Поэтому возникла необходимость провести функционально-стоимостной анализ (ФСА) деятельности МФК для определения функций, трудоемкость которых необходимо сокращать.

Функционально-стоимостной анализ, или анализ стоимости функций — это метод повышения эффективности на основе выявления резервов и сокращения затрат в технологических процессах на стадиях жизненного цикла продукции. Метод ФСА используют также при анализе функций управления [4].

Функционально-стоимостной анализ реализуют для совершенствования деятельности предприятия, чтобы добиться улучшений в работе предприятия по критериям стоимости, трудоемкости и производительности. Основные направления использования ФСА для реорганизации бизнес-процессов — это повышение производительности, снижение стоимости, трудоемкости, времени и повышение качества [5].

Этапы проведения ФСА следующие [4–7]:

- определение функций, которые впоследствии будут рассмотрены;
- оценка степени исполнения функций и определение качества выполнения функций;
- определение коэффициентов значимости функций экспертным методом;
- определение затрат на выполнение функций (затрат времени, денег и т. п.);
- построение функционально-стоимостной диаграммы для выявления несоответствия между затратами на функцию и ее значимостью;
- предложение решений по совершенствованию механизма выполнения функций с неоправданной высокой стоимостью, трудоемкостью и временем либо устранение ненужных функций;
- возможно, перераспределение ресурсов, высвободившихся в результате усовершенствований.

Выделение и оценка функций. Рассмотрим процесс выделения и оценки функций на примере деятельности МФК службы ФКПиЛ автомобилестроительного предприятия ЗАО «Рено Россия». Младшие финансовые контролеры занимаются сбором и первичным анализом данных службы ФКПиЛ. Их деятельность заключается в выполнении еженедельно повторяющихся, периодически повторяющихся и разовых заданий.

На основе БП и наблюдательных листов можно объединить все работы, выполняемые МФК. Для этого сгруппируем их деятельность по выполняемым контролерами функциям в виде функциональной модели (рис. 1).

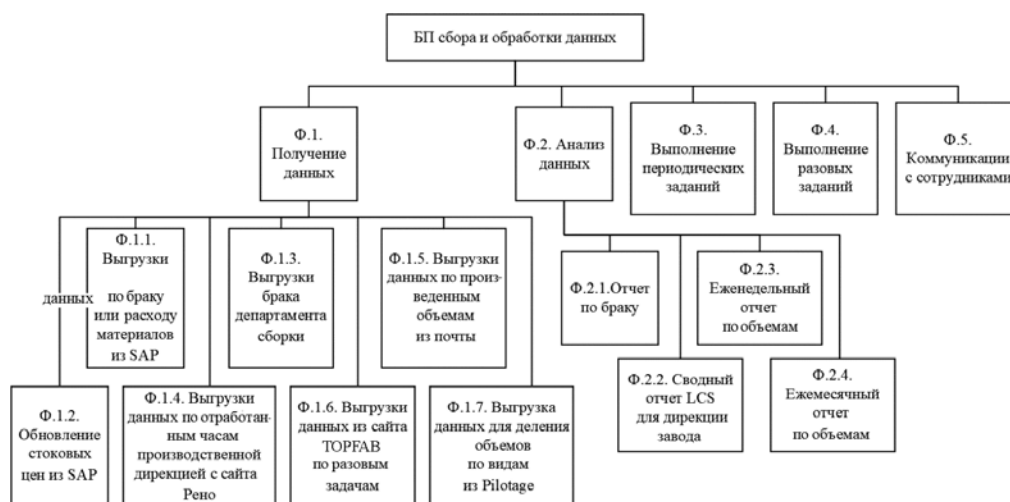


Рис. 1. Функциональная модель БП сбора и обработки данных службы ФКПиЛ: SAP — система (= программное обеспечение) для управления ресурсами предприятия, т. е. система компании с различными первичными данными; Обновление стоковых цен — обновление перечня и цен по остаткам сырья и материалов; TOPFAB — французская система выгрузки и отслеживания данных завода; Pilotage — логистическая программа Рено; LCS — сводный отчет для дирекции завода

Представим функции МФК службы ФКПиЛ в виде табл. 1.

Таблица 1

Функции МФК службы ФКПиЛ

| Категория | Наименование | Индекс | Описание |
|------------------|---|--------|---|
| Получение данных | Выгрузки данных из SAP | Ф.1.1 | Выгрузки данных по браку или расходу материалов из SAP |
| | | Ф.1.2 | Обновление стоковых цен из SAP |
| | Определение брака для департамента сборки | Ф.1.3 | Выгрузка брака департамента сборки из общей выгрузки данных по браку |
| | Выгрузки данных с сайта Рено | Ф.1.4 | Выгрузки производственной дирекцией данных по отработанным часам с сайта Рено |
| | Выгрузки данных из почты | Ф.1.5 | Выгрузки данных по произведенным объемам |

| Категория | Наименование | Индекс | Описание |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------|---|
| Получение данных | Выгрузки с сайта TOPFAB | Ф.1.6 | Выгрузки любых данных с сайта TOPFAB по разовым задачам |
| | Выгрузка из Pilotage | Ф.1.7 | Выгрузка данных для деления объемов по видам из Pilotage |
| Анализ данных | Отчет по браку | Ф.2.1 | Подготовка отчета по браку |
| | Сводный отчет LCS для дирекции завода | Ф.2.2 | Подготовка и презентация сводного отчета для дирекции завода и проведение встречи с топ-менеджментом завода с представлением этого отчета |
| | Еженедельный отчет по объемам | Ф.2.3 | Подготовка еженедельного отчета по объемам |
| | Ежемесячный отчет по объемам | Ф.2.4 | Подготовка ежемесячного отчета по объемам |
| Выполнение периодических заданий | | Ф.3 | Выполнение периодических задач |
| Выполнение разовых заданий | | Ф.4 | Выполнение разовых задач |
| Коммуникации с сотрудниками | | Ф.5 | Коммуникации с сотрудниками (запросы, уточнения) |

Функционально-стоимостной анализ начинается с определения функций, которые необходимо оценить. Поэтому на основе табл. 1 выделим функции, которые выполняют МФК:

| | |
|--|-------|
| Получение данных | Ф1 |
| Выгрузка данных по браку или расходу материалов из SAP | Ф.1.1 |
| Обновление стоковых цен из SAP | Ф.1.2 |
| Выгрузка брака департамента сборки из общей выгрузки данных по браку | Ф.1.3 |
| Выгрузки данных с сайта Рено | Ф.1.4 |
| Выгрузки данных из почты по объемам | Ф.1.5 |
| Выгрузки с сайта TOPFAB | Ф.1.6 |
| Выгрузка из Pilotage | Ф.1.7 |
| Анализ данных | Ф2 |
| Подготовка отчета по браку | Ф.2.1 |
| Подготовка сводного отчета LCS для дирекции завода | Ф.2.2 |
| Подготовка еженедельного отчета по объемам | Ф.2.3 |
| Подготовка ежемесячного отчета по объемам | Ф.2.4 |
| Выполнение периодических задач | Ф.3 |
| Выполнение разовых задач | Ф.4 |
| Коммуникации с сотрудниками (запросы, уточнения) | Ф.5 |

Примем, что все функции МФК исполняются всегда и качественно.

Определение значимости функций. Определение значимости функций на примере выполняемых МФК может осуществляться методом определения весовых коэффициентов. Для этого необходимо, чтобы каждый эксперт дал собственную оценку значимости функций, путем присвоения каждой i -й функции своего собственного весового коэффициента b_i , причем $\sum b_i = 1$. Далее будут усреднены полученные веса, т. е. будут определены коэффициенты значимости k_{bi} для каждой функции, выполняемой МФК. Экспертами будут являться МФК1 и МФК2, а также руководитель службы ФКПиЛ. Будем считать их мнения равнозначными [8]. Результаты оценки значимости функций МФК представлены в табл. 2, значимости подфункций функции Ф.1 «Получение данных» — в табл. 3, значимости подфункций функции Ф.2 «Анализ данных» — в табл. 4.

Таблица 2

Экспертная оценка значимости функций МФК

| Наименование функции | Индекс | Эксперт 1 | Эксперт 2 | Эксперт 3 | Коэффициент значимости |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| Получение данных | Ф.1 | 0,215 | 0,21 | 0,205 | 0,21 |
| Анализ данных | Ф.2 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,60 |
| Выполнение периодических задач | Ф.3 | 0,085 | 0,08 | 0,075 | 0,08 |
| Выполнение периодических задач | Ф.3 | 0,085 | 0,08 | 0,075 | 0,08 |
| Выполнение разовых задач | Ф.4 | 0,085 | 0,08 | 0,075 | 0,08 |
| Коммуникации с сотрудниками (запросы, уточнения) | Ф.5 | 0,035 | 0,03 | 0,025 | 0,03 |

Таблица 3

Экспертная оценка значимости подфункций функции Ф.1 «Получение данных» МФК

| Наименование подфункции | Индекс | Эксперт 1 | Эксперт 2 | Эксперт 3 | Коэффициент значимости |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| Выгрузка данных по браку или расходу материалов из SAP | Ф.1.1 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Обновление стоковых цен из SAP | Ф.1.2 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Выгрузка брака департамента сборки из общей выгрузки данных по браку | Ф.1.3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

| Наименование подфункции | Индекс | Эксперт 1 | Эксперт 2 | Эксперт 3 | Коэффициент значимости |
|-------------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| Выгрузки данных с сайта Рено | Ф.1.4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Выгрузки данных из почты по объемам | Ф.1.5 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Выгрузки с сайта TOPFAB | Ф.1.6 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Выгрузка из Pilotage | Ф.1.7 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

Таблица 4

Экспертная оценка значимости подфункций функции Ф.2 «Анализ данных» МФК

| Наименование подфункции | Индекс | Эксперт 1 | Эксперт 2 | Эксперт 3 | Коэффициент значимости |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| Подготовка отчета по браку | Ф.2.1 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Подготовка сводного отчета LCS для дирекции завода | Ф.2.2 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Подготовка еженедельного отчета по объемам | Ф.2.3 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Подготовка ежемесячного отчета по объемам | Ф.2.4 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |

Определение затрат времени для функций. Известно, что форма оплаты труда МФК простая повременная (работают по договору гражданско-правового характера (ГПХ)). Таким образом, заработную плату L_y МФК рассчитывается по формуле

$$L_y = l_y T_{\phi y}, \quad (1)$$

где L_y — заработная плата одного y -го работника за период (месяц); l_y — часовая тарифная ставка y -го работника; $T_{\phi y}$ — фактическое время работы за период.

В соответствии с формулой (1), зависимость между затратами времени и финансов линейная, поэтому целесообразно рассматривать только один из этих показателей.

Определим затраты времени на каждую из функций. Для этого в соответствии с табл. 1 сопоставим функции с процессами, выполняемыми МФК в БП сбора и обработки данных службы ФКПиЛ, и распределим все затраты времени обоих МФК по видам выполняемых функций, а затем рассчитаем суммы затрат РВ [9, 10].

Функционально-стоимостной анализ деятельности финансовых контролеров...

Построим таблицу затрат РВ МФК на процессы по функциям. Для этого сгруппируем по категориям функций затраты времени согласно табл. 1. Далее определим доли каждой категории в общем времени работы. Результаты расчетов представим в табл. 5.

Таблица 5

Затраты РВ МФК по функциям

| Наименование функции | Индекс | Затраты времени, мин | Затраты времени |
|--|--------|----------------------|-----------------|
| Получение данных | Ф.1 | 453,13 | 0,53 |
| Анализ данных | Ф.2 | 256,74 | 0,30 |
| Выполнение периодических задач | Ф.3 | 62,00 | 0,07 |
| Выполнение разовых задач | Ф.4 | 82,50 | 0,10 |
| Коммуникации с сотрудниками (запросы, уточнения) | Ф. 5 | 2,03 | 0,002 |
| <i>Сумма</i> | | 856,40 | 1,00 |

Аналогично построим таблицы затрат РВ МФК на процессы по подфункциям функций Ф.1 и Ф.2. Далее рассчитаем доли каждой категории подфункций в общем времени работы на соответствующую функцию. Результаты расчетов представим соответственно в табл. 6 и 7.

Таблица 6

Затраты РВ МФК по подфункциям функции Ф.1 «Получение данных»

| Наименование подфункции | Индекс | Затраты времени, мин | Затраты времени |
|--|--------|----------------------|-----------------|
| Выгрузка данных по браку или расходу материалов из SAP | Ф.1.1 | 120,9 | 0,27 |
| Обновление стоковых цен из SAP | Ф.1.2 | 30,75 | 0,07 |
| Выгрузка брака департамента сборки из общей выгрузки данных по браку | Ф.1.3 | 11,5 | 0,03 |
| Выгрузки данных с сайта Рено | Ф.1.4 | 185,42 | 0,41 |
| Выгрузки данных из почты по объемам | Ф.1.5 | 60,14 | 0,13 |
| Выгрузки с сайта TOPFAB | Ф.1.6 | 40 | 0,09 |
| Выгрузка из Pilotage | Ф.1.7 | 4,42 | 0,01 |
| <i>Сумма</i> | | 453,13 | 1 |

Затраты РВ МФК по подфункциям функции Ф.2 «Анализ данных»

| Наименование подфункции | Индекс | Затраты времени, мин | Затраты времени |
|--|--------|----------------------|-----------------|
| Подготовка отчета по браку | Ф.2.1 | 25,00 | 0,10 |
| Подготовка сводного отчета LCS для дирекции завода | Ф.2.2 | 149,30 | 0,58 |
| Подготовка еженедельного отчета по объемам | Ф.2.3 | 8,84 | 0,03 |
| Подготовка ежемесячного отчета по объемам | Ф.2.4 | 73,60 | 0,29 |
| Сумма | | 256,74 | 1,00 |

Построение диаграммы функционально-стоимостного анализа. На основе полученных данных из табл. 2 и 5 построим функционально-стоимостную диаграмму (рис. 2).

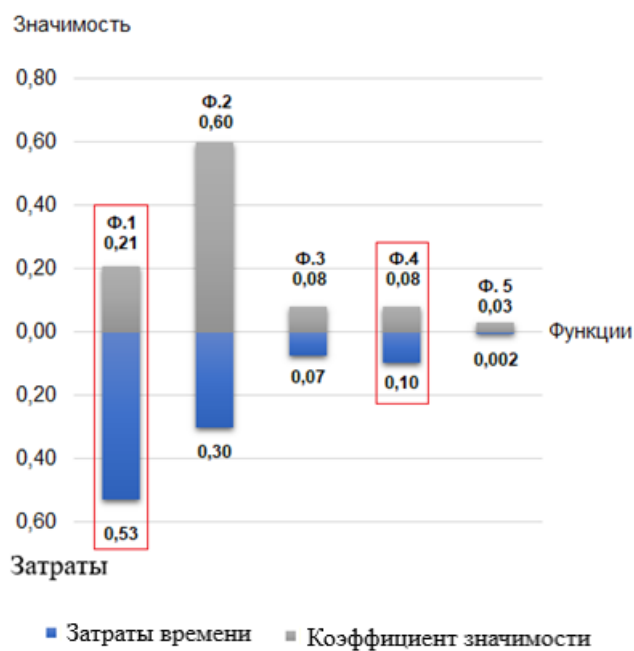


Рис. 2. Функционально-стоимостная диаграмма

Аналогично на основе полученных данных из табл. 2–7 построим диаграммы для подфункций функций Ф.1 и Ф.2 (рис. 3 и 4 соответственно).

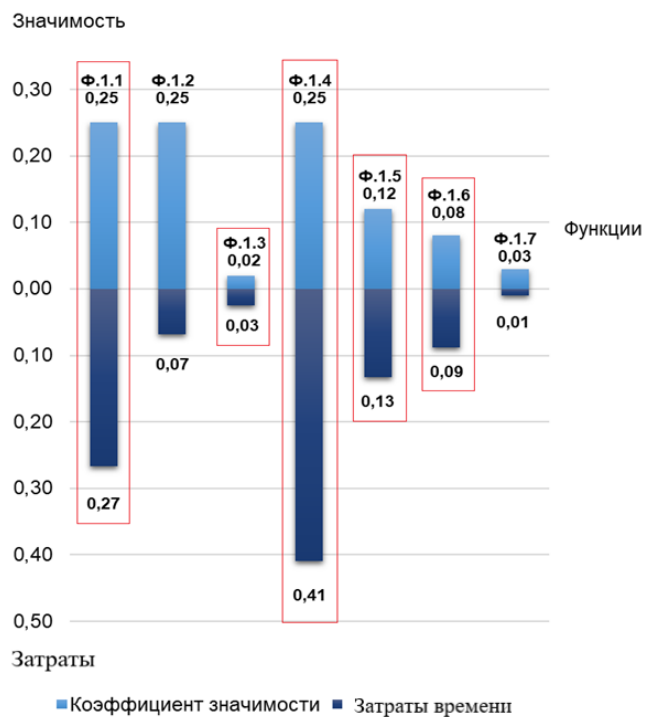


Рис. 3. Функционально-стоимостная диаграмма для подфункций функции Ф.1 «Получение данных»

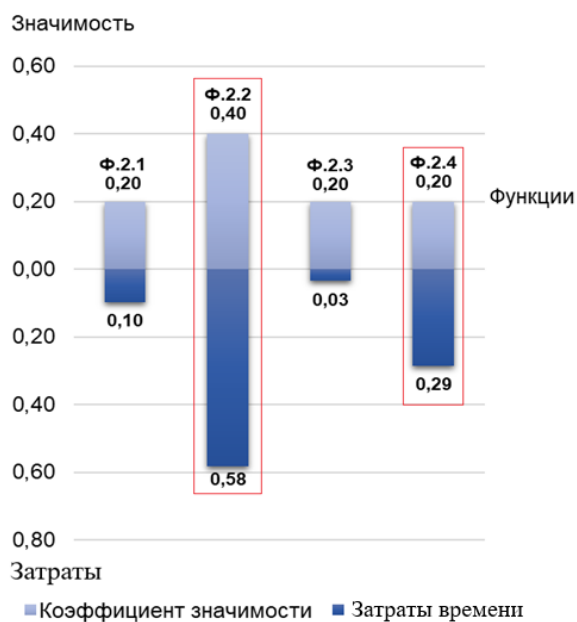


Рис. 4. Функционально-стоимостная диаграмма для подфункций функции Ф.2 анализ данных

По диаграммам (см. рис. 2–4) видно, что затраты времени на функции и подфункции Ф.1.1, Ф.1.3, Ф.1.4, Ф.1.5, Ф.1.6, Ф.2.2, Ф.2.4, Ф.4 превышают их значимость. Для того чтобы понять, на выполнение каких из этих восьми функций и подфункций следует в первую очередь обратить внимание, рассчитаем коэффициент рассогласованности как отношение значимости функций (подфункций) к затратам времени:

$$k_{\text{рас}} = \frac{t_i}{k_{bi}}, \quad (2)$$

где $k_{\text{рас}}$ — коэффициент рассогласованности; t_i — затраты времени на i -ю функцию (подфункцию); k_{bi} — значимость i -й функции (подфункции).

Чем коэффициент рассогласованности больше единицы, тем сильнее затраты времени на выполнение функции (подфункции) превышают их значимость. На основании формулы (2) был проведен расчет и выделены функции и подфункции, у которых выявлена рассогласованность, после чего они были проранжированы по коэффициенту рассогласованности в порядке убывания (табл. 8).

Таблица 8

Функции и подфункции МФК, где $k_{\text{рас}} > 1$

| Наименование | Индекс | Коэффициент рассогласованности |
|--|--------|--------------------------------|
| Выгрузки данных с сайта Рено | Ф.1.4 | 1,64 |
| Подготовка сводного отчета LCS для дирекции завода | Ф.2.2 | 1,45 |
| Подготовка ежемесячного отчета по объемам | Ф.2.4 | 1,43 |
| Выгрузка брака департамента сборки из общей выгрузки данных по браку | Ф.1.3 | 1,27 |
| Выполнение разовых задач | Ф.4 | 1,20 |
| Выгрузки данных из почты по объемам | Ф.1.5 | 1,11 |
| Выгрузки с сайта TOPFAB | Ф.1.6 | 1,10 |
| Выгрузка данных по браку или расходу материалов из SAP | Ф.1.1 | 1,07 |

Необходимо обратить внимание в первую очередь на функции Ф.1.4, Ф.2.2, Ф.2.4, Ф.1.3, Ф.4, Ф.1.5, а во вторую очередь — на функции Ф.1.6, Ф.1.1.

Заключение. Описано и обосновано применение метода ФСА деятельности сотрудников ЗАО «Рено Россия» в целях рационализации их загрузки и оплаты труда. Для снижения трудоемкости ручных выгрузок (Ф.1.1, Ф.1.3–Ф.1.6) предлагается рассмотреть возможность их автоматизации. Автоматизация позволит снизить затраты времени на выполнение функций МФК. В результате автоматизи-

Функционально-стоимостной анализ деятельности финансовых контролеров...

зации функций Ф.1.1, Ф.1.3–Ф.1.6 в БП сбора и обработки данных службы ФКПиЛ исчезнет потребность проведения всех процессов, относящиеся к этим функциям. В целях снижения трудоемкости функций Ф.2.2, Ф.2.4, Ф.4 рекомендуется использовать общую почту службы ФКПиЛ и обучать персонал. Таким образом, на основе предложенных решений (автоматизация ручных выгрузок, использование почты и обучение персонала) затраты времени, а соответственно, трудоемкость выполнения разовых заданий и подготовки сводного отчета LCS и ежемесячного отчета по объемам снизятся, а ручные выгрузки станут автоматическими.

Литература

- [1] Renault в России. О компании. *renault.ru: веб-сайт*. URL: <https://www.renault.ru/renault-in-russia.html> (дата обращения: 04.04.2022).
- [2] Некрасов Л.А., Скворцов Ю.В., ред. Организация и планирование машиностроительного производства. М., Студент, 2018.
- [3] Lyakhovich D.G. Processes organization for creating competitive products and production services of an industrial enterprise: management problems and solutions. *Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Машиностроение*, 2021, № 1, с. 156–165. DOI: <http://dx.doi.org/10.18698/0236-3941-2021-1-156-165>
- [4] Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М., ИНФРА-М, 2020.
- [5] Рыжова В.В. ФСА в решении управленческих задач по сокращению издержек. М., Эксмо, 2009.
- [6] Рыжикова Т.Н. Маркетинг. Экономика, финансы, контроллинг. М., ИНФРА-М, 2013.
- [7] Рыжикова Т.Н. Аналитический маркетинг. М., ИНФРА-М, 2018.
- [8] Орлов А.И. Экспертные оценки. М., Ай Пи Ар Медиа, 2022.
- [9] Орлов А.И. Искусственный интеллект: статистические методы анализа данных. М., Ай Пи Ар Медиа, 2022.
- [10] Орлов А.И. Прикладной статистический анализ. М., Ай Пи Ар Медиа, 2022.

Чуринова Олеся Витальевна — студентка кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

Научный руководитель — Рыжикова Тамара Николаевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Чуринова О.В. Функционально-стоимостной анализ деятельности финансовых контролеров ЗАО «Рено Россия». *Политехнический молодежный журнал*, 2022, № 06(71). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2022-06-804>

FUNCTIONAL AND COST ANALYSIS OF FINANCIAL CONTROLLERS OF CJSC “RENAULT RUSSIA”

O.V. Churinova

o.churinova@list.ru

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

Abstract

The paper describes the application of functional and cost analysis of activities of junior financial controllers on the example of an automobile manufacturing company CJSC "Renault Russia". This method makes it possible to reorganize the business process, identify reserves and reduce working time costs of junior financial controllers of CJSC "Renault Russia". Based on the functional and cost analysis, a functional model of the business process of data collection and processing is developed, functions and sub-functions of the junior financial controllers of CJSC "Renault Russia" are defined and assessed, the significance of functions and the time spent on them are identified, and the mismatch factor is calculated as the ratio of the functions (sub-functions) to the time expenditures. The functions which labour intensity needs to be reduced are identified, and solutions to reduce the labour intensity of these functions are proposed.

Keywords

Functional and cost analysis, junior financial controller, machine-building enterprise, data collection and processing, business process, function, functional model, functional and cost diagram

Received 30.06.2022

© Bauman Moscow State Technical University, 2022

References

- [1] Renault v Rossii. O kompanii [Renault in Russia. About company]. *renault.ru: website* (in Russ.). URL: <https://www.renault.ru/renault-in-russia.html> (accessed: 04.04.2022).
- [2] Nekrasov L.A., Skvortsov Yu.V., eds. Organizatsiya i planirovanie mashinostroitel'nogo proizvodstva [Organization and planning of machinery production]. Moscow, Student Publ., 2018 (in Russ.).
- [3] Lyakhovich D.G. Processes organization for creating competitive products and production services of an industrial enterprise: management problems and solutions. *Vestn. Mosk. Gos. Tekh. Univ. im. N.E. Baumana, Mashinostr.* [Herald of the Bauman Moscow State Tech. Univ., Mechan. Eng.], 2021, no. 1, pp. 156–165. DOI: <http://dx.doi.org/10.18698/0236-3941-2021-1-156-165>
- [4] Savitskaya G.V. Analiz khozyaystvennoy deyatelnosti predpriyatiya [Analysis of enterprise business's activities]. Moscow, INFRA-M Publ., 2020 (in Russ.).
- [5] Ryzhova V.V. FSA v reshenii upravlencheskikh zadach po sokrashcheniyu izderzhkek [Functional-cost analysis in solution of management problems on cost savings]. Moscow, Eksmo Publ., 2009 (in Russ.).
- [6] Ryzhikova T.N. Marketing. Ekonomika, finansy, controlling [Marketing. Economics, finances, controlling]. Moscow, INFRA-M Publ., 2013 (in Russ.).

- [7] Ryzhikova T.N. Analiticheskiy marketing [Analytical marketing]. Moscow, INFRA-M Publ., 2018 (in Russ.).
- [8] Orlov A.I. Ekspertnye otsenki [Expert reviews]. Moscow, Ay Pi Ar Media Publ., 2022 (in Russ.).
- [9] Orlov A.I. Iskusstvennyy intellekt: statisticheskie metody analiza dannykh [Artificial intelligence: statistical methods of data analysis]. Moscow, Ay Pi Ar Media Publ., 2022 (in Russ.).
- [10] Orlov A.I. Prikladnoy statisticheskiy analiz [Applied statistical analysis]. Moscow, Ay Pi Ar Media Publ., 2022 (in Russ.).

Churinova O.V. — Student, Department of Economics and Production Organization, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

Scientific advisor — Ryzhikova T.N., Dr. Sc. (Econ.), Professor, Department of Economics and Production Organization, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

Please cite this article in English as:

Churinova O.V. Functional and cost analysis of financial controllers of cjsc “Renault Russia”. *Politekhnicheskiy molodezhnyy zhurnal* [Politechnical student journal], 2022, no. 06(71). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2022-06-804.html> (in Russ.).