

В последнее время вопросам логистики уделяется пристальное внимание и это не просто дань моде. Часто только за счет оптимизации логистики можно заметно улучшить работу организации, даже не меняя все остальное. Если логистика хорошо отлажена, во-первых, не тратится много средств на хранение запасов, во-вторых, они оказываются в том месте и в том количестве, где нужны. Как следствие этого - удовлетворенные внутренние потребители и удовлетворенные внешние потребители, за счет своевременных поставок качественных товаров (или услуг). История развития логистики достаточно подробно описана. И хотя этой "молодой" науке уже более тысячи лет, в мировой практике логистика стала целеполагающей сферой деятельности с середины 70-х годов [1, 2]. Далее рассмотрена деятельность аналитической лаборатории Филиала «ЦЛАТИ по Республике Татарстан» ФБУ «ЦЛАТИ по ПФО» (далее АЛ) в области закупочно-складской логистики. Характеризуя данные виды логистики, отметим: закупочная логистика - деятельность по управлению материальными потоками и процессу обеспечения предприятий материальными ресурсами (сырьем, материалами, комплектующими, товарами); складская логистика - деятельность по оптимизации бизнес-процессов приемки, обработки, хранения и отгрузки товаров на складах [3]. Для анализа внутренней обеспечивающей деятельности АЛ был привлечен один из методов менеджмента качества - функционально-стоимостный анализ (ФСА) [4-6]. В соответствии с этапами этого метода, в частности в рамках аналитического этапа были сформулированы и классифицированы внутренние функции в области закупочно-складской логистики. Главная функция (F1) - «обеспечить АЛ материалами, оборудованием и реактивами», объединяет материальные и информационные потоки данной деятельности. Выделены также три основные функции (F1.1 «закупать материально-технические ресурсы», F1.2 «управлять реактивами и материалами», F1.3 «управлять оборудованием») и ряд вспомогательных функций. В соответствии с выявленными функциями, построена функциональная модель деятельности АЛ, рис. 1. Далее определена значимость функций с использованием экспертных оценок, при этом использован метод парного сравнения. Экспертами выступали: начальник лаборатории, ведущий инженер, инженер 1 категории. По результатам оценок вычислены средние значения значимости функций. Очевидно, что чем выше значимость функции, тем большую пользу она вносит в функционирование системы на своем уровне. Данные функции выполняются инженерами АЛ, наряду с другими. Проведенное анкетирование выявило чрезвычайную загруженность сотрудников. Основным принцип ФСА: соответствие значимости функций затратам времени на их осуществление. В нашем случае, рассчитанные коэффициенты затрат на выполнение функции ($K_z/f = \text{удельный вес временных затрат/значимость функций}$) имеют значения больше единицы по целому ряду вспомогательных функций. Именно они, в рамках творческого этапа ФСА, являются объектами

совершенствования и оптимизации. Почему выполнение выявленных функций столь затратно по времени? Трудоемки процессы ведения лабораторной документации, большого числа журналов, работа с содержащейся в них информации. Рис. 1 - Функциональная модель деятельности АЛ в области закупочно-складской логистики В достаточно крупных лабораториях для выполнения этих функций внедряется, например, программа 1С. Для небольших же лабораторий это не рационально. В качестве инструмента было применено программное обеспечение, на основании Microsoft Excel, являющейся более доступной и легкой в использовании. Программа позволяет вести учет движения реактивов, материалов, посуды, оборудования, а также контролировать графики проверок/ калибровок оборудования. Это значительно облегчает процесс составления заявок по закупкам расходных материалов и оборудования, а в целом ускоряет движение логистических потоков. Работа программы: в программу включена область аккредитации, которая содержит список определяемых веществ (показателей), диапазон их измерения и соответственно правила и методы исследований (испытаний) и измерений. Данные сведения были систематизированы после проработки внутренней документации. Фрагмент вкладки данной программы представлен на рис.2, а пример алгоритма по учету реактивов приведен ниже: - Запустить ПО; - Открыть вкладку «область аккредитации по воздуху (почве и отходам, воде); - Выбрать определенный показатель; - Нажать гиперссылку «методики выполнения измерения определяемого показателя; - В открывшемся окне посмотреть о наличии реактивов для анализа; - Нажать кнопку «выполнить»; - Нажать кнопку реактивы; - Посмотреть изменения по расходу реактивов; - Готово. Рис. 2 - Фрагмент программы, вкладка «Необходимые реактивы для выполнения методик» Сведения о наличии общего количества реактивов в АЛ можно посмотреть во вкладке «Реактивы», кроме того, вкладка содержит столбцы о марке и сроке годности реактива. Учет по посуде можно вести с помощью вкладки «Посуда». Во вкладке «Оборудование» ведется учет о проверке/калибровке оборудования. Разработан стандарт организации «Система менеджмента качества. Внедрение программы учета движения расходных материалов и оборудования», позволяющий сотрудникам, самостоятельно изучать работу программы. Внедрение данной программы позволило значительно сократить время выполнения около двадцати функций закупочно-складской деятельности. В табл. 1 представлены сопоставительные данные по времени затрачиваемому на выполнения функций до проведения ФСА и после внедрения предложений по оптимизации. Таблица 1 - Затраты рабочего времени, необходимого для выполнения функций в закупочно-складской логистике до и после проведения анализа (фрагмент) Выполняемая функция
Время, час. /год до анализа
Удельный вес до анализа, %
Время, час. / год после анализа
Удель.вес после анализа, %
Обеспечить АЛ материалами,

оборудованием и реактивами 2492 100 1166 100 Закупать материально-
 технических ресурсов 331 13,28 210 18,01 Составлять заявки на закупку
 продукции 80 3,21 35 3,00 Оценивать поставщиков (по тендеру ФЗ/до 100 тыс.)
 120 4,82 60 5,15 Проводить входной контроль 131 5,25 115 9,86 Для реактивов и
 ГСО 66 2,64 50 4,29 ... Проверять соответствие упаковки установленным
 требованиям 32 1,28 32 2,75 ... Проверять внешний вид и целостность упаковки
 32 1,28 16 1,37 В рамках исследовательского этапа ФСА был рассчитаны
 коэффициенты снижения временных затрат (КФСА), которые для основных
 функций составили от 30 до 60 %, рис.3. Рис. 3 - Соотношение временных затрат
 на выполнение основных функций до и после проведения совершенствования
 Таким образом, работы по совершенствованию и оптимизации деятельности в
 области закупочно-складской логистики внесли практический вклад в
 эффективное функционирование АЛ Филиала «ЦЛАТИ по Республике Татарстан»
 ФБУ «ЦЛАТИ по ПФО».