



Функциональная матрица административно-хозяйственных процессов в медицинских организациях и экспертная оценка их трудоёмкости

Сергей Александрович Мендель^{1*}, Евгения Александровна Берсенева²

¹Клинический госпиталь ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве», г. Москва, Россия;

²Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

Реферат

Цель. Оценка трудоёмкости административно-хозяйственных (вспомогательных) бизнес-процессов в медицинской организации на основе функциональных матриц работ.

Методы. С применением процессного подхода был определён состав вспомогательных бизнес-процессов медицинской организации, разработаны их функциональные матрицы. Они включали наименование работ (компонентов процесса), их периодичность, исполнителей процесса. Оценка трудоёмкости процессов и их компонентов (работ) проведена с использованием экспертных методов и метода функционально-стоимостного анализа. Осуществлено анкетирование членов рабочих групп по разработке функциональных матриц процессов на предмет оценки трудоёмкости каждого процесса и его компонентов. Итоговая оценка сформирована на основании расчёта средней арифметической величины с исключением ответов, находящихся за пределами трёх сигм от первоначально рассчитанной средней арифметической. Работа проведена в Клиническом госпитале ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве» в 2017–2019 гг.

Результаты. В процессе исследования было идентифицировано 30 вспомогательных бизнес-процессов. Для каждого вспомогательного бизнес-процесса разработана функциональная матрица работ с оценкой их трудоёмкости. В данной статье приведены функциональная матрица бизнес-процесса организации внутренних совещаний с оценкой трудоёмкости работ, включённых в бизнес-процесс, и результаты оценки трудоёмкости всех идентифицированных бизнес-процессов (без детализации по компонентам — конкретным работам).

Вывод. Для оценки трудоёмкости бизнес-процесса, выявления наиболее трудоёмких участков работ и определения основных направлений их оптимизации могут быть применены методология процессного подхода с использованием функциональных матриц работ и методология функционально-стоимостного анализа, экспертный метод; основная проблема применённых в исследовании методических подходов в повседневной практической деятельности медицинских организаций — их трудоёмкость.

Ключевые слова: функциональная матрица, нормирование труда, процессный подход, экспертный метод.

Для цитирования: Мендель С.А., Берсенева Е.А. Функциональная матрица административно-хозяйственных процессов в медицинских организациях и экспертная оценка их трудоёмкости. *Казанский мед. ж.* 2020; 101 (1): 67–72. DOI: 10.17816/KMJ2020-67.

Functional matrix of administrative processes in medical organizations and expert assessment of their labor input

S.A. Mendel¹, E.A. Berseneva²

¹The Clinical Hospital of the Federal Public Health Institution “The Medical Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the city of Moscow”, Moscow, Russia;

²N.A. Semashko National Scientific Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

Abstract

Aim. To assess the complexity of administrative-economic (auxiliary) business-processes in a medical organization based on functional work matrices.

Methods. Using the process approach, the composition of auxiliary business-processes of a medical organization was determined and functional matrices were developed. These included the designation of the work (of the components of the process), the frequency, and the performers of the process. The assessment of the complexity of processes and the components (of the work) was carried out using expert methods and a method of functional-cost analysis. Questioning of the members of the working groups on the development of functional matrices of processes was carried out to assess the complexity of each process and its components. The final grade was based on the calculation of the arithmetic mean except for answers that lay outside three standard deviations from the originally calculated arithmetic mean. The work was carried out in the The Clinical Hospital of the Federal Public Health Institution “The Medical Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the city of Moscow”, Moscow, Russia, in 2017–2019.

Results. In the course of the research, 30 supporting business-processes were identified. For each auxiliary business-process, a functional matrix of the work was developed with an assessment of its labour intensiveness. This article provides a functional matrix for business-processes for the organization of internal meetings with an assessment of the labour-intensiveness of the work included in the business-processes, and the results of the assessment of the labour-intensiveness of all the identified business-processes (without working out the components of specific works in detail).

Conclusion. A methodological processes approach using functional matrices of work and a functional-cost analysis expert method can be used to assess: the labour-intensiveness of a business-process; the appearance of the most labour-intensive areas of the work; the definition of the main directions for their optimisation. The main problem in studying methodological approaches in the daily practical work of medical organisations is their labour-intensiveness.

Keywords: functional matrix, norm-setting, process approach, expert method.

For citation: Mendel S.A., Berseneva E.A. Functional matrix of administrative processes in medical organizations and expert assessment of their labor input. *Kazan medical journal.* 2020; 101 (1): 67–72. DOI: 10.17816/KMJ2020-67.

Затраты на оплату труда административно-хозяйственного (включая управленческий) персонала в настоящее время имеют значительный удельный вес в общих издержках производства. Вместе с тем численность управленцев устанавливают без достаточного экономического обоснования, при отсутствии апробированных научных методологических и практических подходов. Потребность в управленческом персонале определяют руководители организаций, как правило, исходя из своего практического опыта.

В научной литературе отсутствует научное обоснование подходов к определению численности административно-хозяйственного персонала медицинских организаций. Связано это с тем, что весьма затруднительно установить необходимые затраты времени на выполнение работ умственного и управленческого характера. Они практически не поддаются непосредственному наблюдению и измерению. Эта же проблема — проблема нормирования труда — относится и к обязанностям административно-хозяйственных сотрудников, выполняющих зачастую весьма разнообразные работы [1].

Реализация процессного подхода к представлению административно-хозяйственных работ (включая управление) обеспечивает их систематизацию и детализированное представление.

Функциональные матрицы работ, формируемые на основе процессного подхода и включаю-

щие оценку их трудоёмкости, наглядно демонстрируют концентрацию необходимых ресурсов и усилий на определённых работах. Они обеспечивают рациональное администрирование работ, позволяют сформировать внутреннюю функциональную структуру административного управления, объективно определить наиболее сложные для администрирования процессы — с наибольшим количеством исполнителей и, соответственно, коммуникационных связей, необходимых для выполнения работ [1].

Проведение систематизации в виде совокупности бизнес-процессов и их компонентов (в виде функциональной матрицы работ) в свою очередь обеспечивает возможность оценки их трудоёмкости экспертным путём.

Целью работы была оценка трудоёмкости административно-хозяйственных (вспомогательных) бизнес-процессов в медицинской организации на основе функциональных матриц работ. В административно-хозяйственные бизнес-процессы медицинской организации были включены все бизнес-процессы медицинской организации, за исключением лечебно-диагностических. В терминах процессного подхода данные бизнес-процессы также классифицируются как вспомогательные или обеспечивающие.

Работа по структурированию административно-хозяйственных бизнес-процессов про-

ведена в Клиническом госпитале ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве» (далее — Клинический госпиталь).

В исследовании применена методология процессного подхода с использованием функциональных матриц работ, функционально-стоимостный анализ, экспертный метод.

На первом этапе выполнения работ были идентифицированы вспомогательные бизнес-процессы медицинской организации.

Формирование функциональной матрицы работ предполагало структурирование работ с учётом этапности их выполнения. Данный вид матриц в научной литературе также называют матрицами ответственности [2–4]. Матрица включала наименование работ (компонентов бизнес-процесса), их периодичность, исполнителей бизнес-процесса (структурные подразделения или/и должностные лица), трудоёмкость бизнес-процесса.

Одновременно была проведена оценка трудоёмкости работ, включённых в бизнес-процессы. С этой целью применён метод функционально-стоимостного анализа и экспертный. Выбор методов оценки трудоёмкости обусловлен следующими причинами.

Для изучения затрат времени персонала используют следующие виды наблюдения: фотография рабочего дня, самофотография рабочего дня и хронометраж. Применительно к управленческому и административно-хозяйственному персоналу возможности указанных методов ограничены, так как наблюдатель может выделить трудовые затраты только по формальному признаку (читает, думает, пишет, говорит по телефону и т.д.), что не раскрывает состава и внутреннего содержания наблюдаемых работ [2].

Также исследователи отмечают, что труд управленческих работников — творческий. Творческие процессы, протекающие по специфическим законам, с учётом их сложности и интенсивности усложняют его нормирование. Во многих случаях невозможно заранее чётко определить содержание и порядок выполнения работ. Следует учитывать и приток новой информации, влияющий на трудоёмкость их вы-

полнения. Объём работ, выполняемых непосредственно руководителями, практически не поддаётся учёту и оценке по стандартно используемым методикам [5].

Применение метода функционально-стоимостного анализа хорошо зарекомендовало себя в подобных ситуациях. Ключевым его преимуществом, по мнению исследователей, считают возможность (допустимость) изменения единиц измерений результата труда. Так, если для рабочего, производящего продукцию, которая поддаётся числовому измерению, единицей измерения результата труда служит конкретное изделие, то для административно-управленческого персонала данный подход не может быть применен. Использование метода с его адаптацией к конкретным условиям позволяет в качестве объекта рассматривать любое структурное подразделение, в качестве себестоимости — затраты времени (трудоёмкость), в качестве эффективности — достижение результата труда (в нашем случае — выполнение компонентов процесса) [3].

Оценка трудоёмкости проведена для каждого бизнес-процесса в целом и в разрезе компонентов (работ) процесса. Оценка сформирована во временных параметрах (часы, минуты). Безусловные затраты характеризуют трудоёмкость работ, выполнение которых обязательно. Дополнительные затраты характеризуют трудоёмкость работ, которые выполняют в зависимости от сложившихся обстоятельств (например, расследование несчастных случаев, проведение внеплановых совещаний).

Оценка трудоёмкости процессов проведена для медицинской организации (стационара), штат которого составляет 850–900 должностей медицинского персонала. Оценку проводила рабочая группа, сформированная для разработки матрицы бизнес-процесса. Для каждого бизнес-процесса была сформирована отдельная рабочая группа, в которую входили сотрудники, хорошо знакомые с работами, включёнными в процесс.

Для проведения оценки была разработана анкета. Форма анкеты приведена ниже. Таким образом, хронометраж работ не выполняли,

Оценка трудоёмкости процесса: _____

Код члена рабочей группы _____

| Работы (этапы) | Периодичность выполнения работ | Подразделение, должность (исполнители) | Число часов/минут (для указанной периодичности) | |
|----------------|--------------------------------|--|---|------------------------------|
| | | | Безусловные трудозатраты | Дополнительные трудозатраты* |
| | | | | |

*Могут отсутствовать.

Таблица 1. Результаты оценки трудоёмкости бизнес-процесса организации совещаний

| Работы (этапы) | Периодичность | Подразделение, должность | Число часов/минут* |
|---|-----------------------|--|--------------------|
| Проведение анализа работы отделения | 1 раз в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 1:00 |
| Определение перечня вопросов, требующих рассмотрения на совещании | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 1:00 |
| | По мере необходимости | Структурные подразделения, работники | 0:20 |
| Составление графика проведения совещания | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 0:30 |
| Определение формата совещания | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 0:30 |
| Оповещение администрации | По мере необходимости | Структурные подразделения, заведующий отделением | 0:15 |
| Оповещение всех участников совещания о его месте и времени проведения | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 1:00 |
| Проведение совещания | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, заведующий отделением | 3:00 |
| | 2 раза в месяц | Структурные подразделения, работники | 3:00 |
| | По мере необходимости | Начальник клинического госпиталя | 1:45 |

Примечание: *для указанной периодичности.

Таблица 2. Результаты оценки трудоёмкости процесса организации в разрезе подразделений и должностей

| Подразделение | Должность | Ежегодные трудозатраты | |
|--|----------------------------------|------------------------|---|
| | | Безусловные | Дополнительные |
| Структурные подразделения Клинического госпиталя | Заведующий отделением | 156 ч | Возникают при проведении дополнительных совещаний, на каждое совещание — 15 мин |
| | Работники | 72 ч | В зависимости от частоты привлечения работников, каждое привлечение — 20 мин |
| Администрация | Начальник Клинического госпиталя | — | 1 ч 45 мин на одно совещание с привлечением начальника госпиталя |

оценка трудоёмкости проведена с использованием экспертного метода.

Результаты оценки приведены на основе расчёта средних арифметических показателей по результатам анкетирования.

Для повышения точности результатов их корректировали. Принимали следующее требование: результаты всех экспертов должны находиться в пределах трёх сигм (3S). Если данное требование для той или иной совокупности оценок экспертов не соблюдалось, то проводили корректировку данных. При корректировке последовательно исключали оценки с наибольшим отклонением от средней величины. Данную операцию осуществляли до достижения требований.

Весовые коэффициенты не применяли. Также было признано нецелесообразным разрабатывать оптимистическую и пессимистическую оценки.

В процессе исследования было идентифицировано 30 вспомогательных бизнес-процессов. Перечень процессов см. табл. 3.

Ввиду ограничения объёма в статье не могут быть описаны функциональные матрицы всех бизнес-процессов с оценкой их трудоёмкости. Функциональная матрица с оценкой трудоёмкости работ представлена для бизнес-процесса организации внутренних совещаний (табл. 1). Как видно из представленной табл. 1, бизнес-процесс организации совещаний включает семь этапов.

Таблица 3. Функциональная матрица трудоёмкости административно-хозяйственных процессов в медицинских организациях

| Наименование процесса | Ежегодные трудозатраты, число часов/минут | |
|---|---|----------------|
| | Безусловные | Дополнительные |
| Разработка стандартных операционных процедур | 20:50 | 00:30 |
| Документооборот | 1811:20 | 02:15 |
| Организация выполнения работ сторонними организациями | 31:00 | — |
| Организация выполнения по заявкам структурных подразделений | 21:35 | — |
| Плановая инвентаризация материальных ценностей | 47:00 | 04:00 |
| Метрологический контроль средств измерений | 50:00 | 01:00 |
| Разработка локальных нормативных правовых актов | 40:30 | 01:00 |
| Планирование | 465:10 | 01:20 |
| Организация обучения | 92:15 | 06:00 |
| Проведение служебной проверки | 25:30 | — |
| Организация совещаний | 15:15 | 00:35 |
| Отбор кандидатов на вакантные должности | 11:35 | 00:20 |
| Учёт товарно-материальных ценностей | 93:20 | 23:00 |
| Контроль хранения, использования, учёта перевязочного материала и медикаментов | 111:00 | 18:00 |
| Постановка на учёт наркотических, сильнодействующих и психотропных лекарственных препаратов | 44:50 | — |
| Планирование, организация и контроль соблюдения требований охраны труда | 1274:00 | 523:00 |
| Организация проведения специальной оценки условий труда | 194:20 | 01:40 |
| Проведение инструктажей по охране труда | 07:50 | 05:10 |
| Проведение предварительных медицинских осмотров | 65:10 | 00:20 |
| Проведение периодических медицинских осмотров | 50:70 | 00:40 |
| Проведение расследования и учёта несчастных случаев (при лёгком несчастном случае) | 57:25 | — |
| Проведение расследования и учёта несчастных случаев (при тяжёлом несчастном случае) | 151:25 | — |
| Контроль технического состояния оборудования перед использованием | 06:29 | 00:30 |
| Плановый контроль технического состояния оборудования | 12:15 | 00:30 |
| Текущий контроль технического состояния оборудования | 08:00 | 00:30 |
| Плановое техническое обслуживание оборудования | 18:10 | 00:30 |
| Текущее техническое обслуживание оборудования | 11:20 | 00:30 |
| Ремонт оборудования | 10:50 | 04:00 |
| Организация использования автотранспорта | 11:10 | 01:55 |
| Списание основных средств | 38:25 | 02:00 |

На разных этапах в бизнес-процессе задействованы заведующие структурными подразделениями Клинического госпиталя. По мере необходимости может подключаться начальник Клинического госпиталя. Матрица бизнес-процесса организации совещаний в разрезе подразделений и должностей процесса приведена в табл. 2. Как видно из табл. 2, наибольшие трудозатраты в связи с организацией и прове-

дением совещаний отмечены у заведующих структурными подразделениями.

Полученные в исследовании результаты позволяют также сформировать общую функциональную матрицу административно-хозяйственных бизнес-процессов в составе указанных компонентов. Ограниченный объём статьи не позволяет её представить в полном объёме (с указанием работ, подразделений

и исполнителей в разрезе должностей). По этой причине в данной публикации нами приведена функциональная матрица административно-хозяйственных (вспомогательных) бизнес-процессов медицинской организации в составе реестра процессов, затрат времени и их характера на выполнение процесса. Результаты представлены в табл. 3.

Нам не удалось найти научных работ по применению функционально-стоимостного анализа работ в сочетании с экспертным методом в медицинских организациях. Соответственно у нас нет возможности сравнения результатов оценки трудоёмкости бизнес-процессов и их компонентов, полученных в данном исследовании, с аналогичными. Мы считаем, что существует целесообразность проведения аналогичных работ в других медицинских организациях, так как полученные результаты оценки трудоёмкости позволяют корректировать мнение руководителей о загруженности работников.

Мы отдаём себе отчёт, что экспертная оценка путём опроса членов рабочей группы (по сути — исполнителей процесса) имеет черты субъективности. Однако применение статистических методов при сводке индивидуальных оценок, позволяет, по нашему мнению, получить объективную характеристику трудоёмкости процесса.

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования подтверждают целесообразность применения методологии процессного подхода, экспертного метода, а также методов формирования функциональных матриц работ и функционально-стоимостного анализа в целях взаимосвязанного представления, структурирования в разрезе работ и их исполнителей, оценки трудоёмкости вспомогательных бизнес-процессов.

2. При разработке функциональных матриц бизнес-процессов в разрезе работ объектом рассмотрения становится структура затрат времени на те или иные работы, что позволяет сформировать реальную структуру, по нашему мнению, состоит в систематизации многих разрозненных работ, сведении их в единый взаимосвязанный комплекс, применении единой методики оценки трудоёмкости и сложности структуру разнородных управленческих и административно-хозяйственных работ в их взаимосвязи.

3. Формирование функциональных матриц работ и функционально-стоимостного анализа позволяет увидеть проблемные и наиболее трудоёмкие участки работ, что становится ключевым основанием оптимизации процессов, определения штатной численности персонала и оптимизации работ и затрат рабочего времени.

4. Проблема применения методологии процессного подхода и функционально-стоимостного анализа в реальной практике руководства медицинскими организациями — их значительная трудоёмкость.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Либерман И.А. Методы внутреннего контроля численности административно-управленческих работников предприятий и организаций. *Финансовые и бухгалтерские консультации*. 2008; (8). <https://base.garant.ru/5588409/> (дата обращения: 10.12.2019). [Liberman I.A. Methods of internal control of the number of administrative and managerial employees of enterprises and organizations. *Finansovye i bukhgalterskie konsul'tatsii*. 2008; (8). <https://base.garant.ru/5588409/> (access date: 10.12.2019). (In Russ.)]
2. Дибнис Г.И., Оникиенко Е.В., Ромахова О.А. Определение совокупности работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия. *Управление проектами и развитие производства*. 2009; (2): 137–143. [Dibnis G.I., Onikienko E.V., Romanova O.A. Defining set of works for control-analytic support of the enterprise's personnel subsystem administrative management. *Upravlenie proektami i razvitie proizvodstva*. 2009; (2): 137–143. (In Russ.)]
3. Гурьев Д.К. Использование функционально-стоимостного анализа в качестве инструмента по увеличению эффективности деятельности подразделений в сфере услуг. *Глобальные рынки и финансовый инжиниринг*. 2015; 2 (4): 289–308. [Gur'ev D.K. The use of the function value analysis as the tool for increasing effectiveness of service subdivisions' activity. *Global'nye rynki i finansovyy inzhiniring*. 2015; 2 (4): 289–308. (In Russ.)] DOI: 10.18334/grfi.2.4.2067.
4. Азарова М.В., Туровец О.Г. Определение функций подразделений предприятия на основе матрицы сбалансированной ответственности. *Организатор производства*. 2017; 25 (2): 34–43. [Azarova M.V., Turovets O.G. Defining the functions of enterprise subdivisions on the basis of balanced responsibility matrix. *Organizator proizvodstva*. 2017; 25 (2): 34–43. (In Russ.)]
5. Бритченко И.Г., Бритченко Г.И. *Marketing Management организации: потенциал и система*. Учебное пособие. Донецк. 2001; 279 с. <http://www.aup.ru/files/m1532/m1532.pdf> (дата обращения: 09.10.2019). [Britchenko I.G., Britchenko G.I. *Marketing Management organizatsii: potentsial i sistema*. (Marketing Management organizations: potential and system: Tutorial.) <http://www.aup.ru/files/m1532/m1532.pdf> (access date 09.10.2019). (In Russ.)]