ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.21045/1811-0185-2024-S-87-100
УДК 614.7

ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИС

А.В. Шипилова[a], М.И. Хаткевич[b] ✉, М.М. Хаткевич[c], К.С. Калашников[d]

[a, d] ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой» Российской академии медицинских наук, г. Москва, Россия;
[b, c] ФГБУН «Институт программных систем им. А.К. Айламазяна» Российской академии наук, г. Переславль-Залесский, Россия;
[c] https://orcid.org/ 0000-0002-8378-751X.

✉ *Автор для корреспонденции: Хаткевич М.И.*

АННОТАЦИЯ

Предлагается подход к информатизации бизнес-процессов Планово-экономического отдела медицинской организации (МО), реализации адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью, предлагается решение и средства информатизации Планово-экономического отдела. Формулируются цели и задачи данного решения. Вводятся основные понятия адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью. Перечисляется набор основных производственных показателей деятельности МО. Формулируются подход и особенности расчета плановых показателей деятельности МО. Описываются особенности реализации. В заключении делается вывод, что повышение экономической эффективности работы МО косвенно ведет к повышению качества медицинской помощи и более точному позиционированию организации на рынке оказания медицинских услуг.

Ключевые слова: *плановые показатели работы подразделений, анализ эффективности использования мощностей клиники, фактические показатели работы подразделений, медицинская информационная система, материальное стимулирование.*

Для цитирования: *Шипилова А.В., Хаткевич М.И., Хаткевич М.М., Калашников К.С. Планирование экономических показателей медицинской организации с использованием МИС. Менеджер здравоохранения. 2024; S:87–100. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-S-87-100*

1. Введение

Одной из важных задач федеральной медицинской организации является эффективное использование имеющихся клинических мощностей как в амбулаторном и лабораторно-диагностическом, так и стационарном звене. Рациональное использование консультативных кабинетов, коечного фонда и имеющегося высокотехнологичного оборудования позволит медицинской организации выполнить основные критерии доступности и качества медицинской помощи, устанавливаемые Постановлением Правительства РФ «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи».

Авторы полагают, что путь решения этих задач – выстраивание адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью. Можно выделить следующие этапы процесса планирования и анализа производственных показателей:

- определение значений плановых показателей;
- получение фактических показателей;
- анализ соотношения плановых и фактических показателей;
- управленческие решения по результатам анализа;
- корректировка плановых показателей, если требуется.

Результаты анализа играют важную роль в выстраивании эффективной системы управления медицинской организацией (МО). В тактическом плане – оказывают влияние на персонал организации через механизмы материального стимулирования, основываясь на проценте выполнения плана подразделениями и отдельными сотрудниками, а в стратегическом – выявляют слабые места в контуре использования клинических мощностей медицинской организации при планировании оказания медицинской помощи и предоставляют необходимую информацию для обоснования возможных

© *Шипилова А.В., Хаткевич М.И., Хаткевич М.М., Калашников К.С., 2024 г.*

изменений структуры организации, численности персонала по различным направлениям деятельности, состава и стоимости медицинских услуг.

При этом, с учетом меняющейся экономической ситуации, дополнительным источником дохода бюджетных учреждений с целью развития материально-технической базы, создания более комфортных условий пребывания пациентов становятся платные медицинские услуги, где конкурентами у федеральной медицинской организации являются частные медицинские клиники. В данных условиях актуальными становятся задачи по оперативному анализу и прогнозированию спроса и предложения в части оказания медицинских услуг, востребованности того или иного направления медицинской деятельности, в том числе того или иного конкретного специалиста, соответствующих областей инструментальной или лабораторной диагностики, видов стационарной медицинской помощи.

Традиционно, подразделение, занимающееся такого рода деятельностью – это Планово-экономический отдел МО. В литературе, касающейся построения Информационных систем управления МО, решениям по информатизации бизнес-процессов Планово-экономического отдела традиционно уделяется мало внимания. Отчасти это связано с кажущейся рутинностью деятельности данного подразделения, отчасти с тем, что его бизнес-процессы находятся на периферии медицинских бизнес-процессов организации – находятся в т.н. «серой зоне» между функционалом Медицинской информационной системы (МИС) и Системой автоматизации финансово-хозяйственной деятельности (САФХД).

В данной статье делается попытка восполнить этот пробел, предлагается подход к информатизации бизнес-процессов Планово-экономического отдела МО, а, именно, реализации адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью, предлагается решение и средства информатизации Планово-экономического отдела, которые делают работу планового отдела прозрачной и эффективной.

Для решения данной задачи были использованы средства информатизации, которые эксплуатируются [10] в НИИ Ревматологии – Медицинская информационная система Интерин, построенная на основе модулей типовой системы Интерин PROMIS Alpha (правообладатель ООО «Интерин технологии») [8, 9].

2. НИИ Ревматологии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой (НИИ ревматологии, Институт) является ведущим центром по разработке новых методов диагностики и лечения больных ревматическими заболеваниями. При лечении пациентов применяются инновационные методы, подбирается наиболее эффективная и безопасная противоревматическая терапия, используются современные методы реабилитации и физиотерапии. Основные виды деятельности:

- осуществление фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области ревматологии, а также клинических исследований;
- разработка и внедрение новейших достижений науки, новых методов диагностики и лечения ревматических заболеваний в практическое здравоохранение;
- оказание населению Российской Федерации специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «Ревматология»;
- подготовка врачей в ординатуре и аспирантуре по специальности «Ревматология», а также участие в непрерывном медицинском образовании врачей различных специальностей;
- научно-методическое руководство ревматологической службой Российской Федерации (научные разработки Института положены в основу современных национальных клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи больным ревматологического профиля).

Госпитализация в Институт осуществляется по следующим каналам финансирования:

- в рамках реализации программы государственных гарантий по системе обязательного медицинского страхования;
- в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи, не включенной в базовую программу обязательного медицинского страхования (ГЗ-ВМП);
- в рамках добровольного медицинского страхования (ДМС);
- за счет личных средств граждан (на возмездной основе – ПМП);
- в рамках клинических или маркетинговых исследований;
- при заключении договора с юридическими лицами на оказание платной медицинской помощи.

Критериями доступности медицинской помощи в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой являются:

- доля пациентов, госпитализированных для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи из других субъектов Российской Федерации (кроме города Москвы) – не менее 50%;
- доля впервые госпитализированных в клинику Института пациентов – не менее 30%;
- доля впервые госпитализированных пациентов в клинику Института в текущем году – не менее 50%;
- доля объема специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, с коэффициентом относительной затратоемкости равным 2 и более, в объеме оказанной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи – не менее 70%.
- доля объема оказанной высокотехнологичной медицинской помощи – не менее 40%.

3. Цели и задачи

В [5] говорится о том, что в условиях ограниченности бюджетного финансирования, усиления конкуренции со стороны частной медицинской практики, возрастания требований у населения к качеству медицинской помощи остро встает проблема оценки эффективности субъектов деятельности МО. В статье исследуются направления анализа эффективности деятельности медицинской организации в разрезе 3-х составляющих: экономической, медицинской и социальной эффективности. Авторы в качестве показателей экономической эффективности выделяют следующие:

- уровень выполнения объема оказанных медицинских услуг;
- уровень использования мощности учреждения;
- уровень использования функции врачебной должности;
- показатели использования коечного фонда;
- показатели использования материальных ресурсов;
- показатели использования кадров;
- показатели эффективности оказания платных медицинских услуг;
- объем финансирования программы государственных гарантий и др.

В [4] говорится, что приоритетное влияние на качество и доступность медицинской помощи населению играет применение эффективных систем мотивации сотрудников медицинских учреждений. На сегодняшний день по ряду социально-экономических причин сложилась тенденция к повышению оплаты труда отдельным категориям медработников, однако это по-прежнему не устраняет проблему организации системы мотивации и оплаты труда в целом. Мотивация медицинского персонала к профессиональной деятельности является ключевым фактором для работы не только отдельных лиц и организаций, но и является важным предварительным условием для функционирования системы здравоохранения в целом.

Основная цель реализации адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью – это решение 2-х взаимосвязанных задач: задачи построения системы оценки эффективности субъектов деятельности МО и задачи реализации системы мотивации (стимулирования) персонала МО [1, 2] для повышения экономической эффективности МО и качества медицинской помощи.

Детальными целями адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью является повышение экономической эффективности работы МО, в том числе:

1) Вскрытие резервов повышения экономической эффективности и качества оказания медицинской помощи.

2) Обоснование предложений по оптимизации направлений медицинской деятельности и кадрового состава МО.

3) Адаптация к потребностям рынка медицинской помощи – предложения по изменению номенклатуры оказываемых медицинских услуг.

4) Совершенствование системы материального стимулирования персонала.

5) Определение и устранение узких мест в комплексе лечебно-диагностических и сопутствующих процессов МО.

Задачами адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью являются:

1) Определение набора плановых показателей работы подразделений и их сотрудников, определение прозрачных и формально обоснованных алгоритмов их расчета за учетный период.

2) Определение алгоритмов расчета фактических показателей работы подразделений средствами МИС за учетный период.

3) Разработка структур хранения и алгоритмов соотнесения плановых и фактических показателей работы подразделения за учетный период.

4) Визуализация динамики показателей за периоды, кратные учетному периоду.

5) Определение основных подходов к анализу динамики показателей и других факторов для коррекции плановых показателей, а также для формирования предложений по возможным кадровым и структурным изменениям, номенклатуры и объемов оказываемых медицинских услуг.

6) Реализация АРМ Плановый отдел в части внедрения механизма расчета рентабельности стационарных подразделений МО и расчета стоимости балла (для начисления баллов используется АРМ Стимулирующие выплаты [2]).

7) Реализация механизма генерации ведомости по выплатам стимулирующего характера для подсистемы расчета заработной платы САФХД с целью автоматизированной подготовки приказов на выплаты стимулирующего характера для бухгалтерии МО.

АРМ Плановый отдел работает в интеграции с АРМ Стимулирующие выплаты (задачи с 1 по 3 списка выше), который, основываясь на многокритериальной оценке работы сотрудника и показателей «Процент выполнения плана» сотрудником и подразделением, начисляет баллы, которые впоследствии используются в АРМ Плановый отдел для определения премиального вознаграждении сотрудников, которое, в свою очередь, отражается в ведомости по выплатам стимулирующего характера для подсистемы расчета заработной платы САФХД.

4. Основные понятия адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью

Во-первых, почему с «обратной связью»? Казалось бы, любая система, если в ней есть плановые и фактические значения, то можно их сравнить и разницу рассматривать как «сигнал обратной связи». В нашем случае, разница между плановыми и фактическими значениями показателей доводится до ВСЕХ участников деятельности, которых эти показатели касаются. Это происходит в рамках ежемесячного процесса расчета баллов для определения суммы стимулирующих выплат. То есть каждый заведующий соответствующим клиническим структурным подразделением ежемесячно видит оперативную картину результатов деятельности как подразделения в целом, так и каждого отдельно взятого медицинского работника. При этом каждый конкретный работник в своем личном АРМ МИС ежемесячно видит бальную оценку своей деятельности по множеству критериев (в зависимости от должности количество критериев варьируется от 10 до 30). В *таблице 1* приведен фрагмент (первые 10 критериев) реального расчета баллов для заведующего отделением [1, 2].

Таблица 1

Фрагмент реального расчета баллов для заведующего отделением

Наименование критерия	*Баллы*	*Комментарий*
Выполнение финансового плана и плановых показателей по числу пролеченных пациентов (за отделение)	5,50	План выполнен на 98,09%
Выполнение плановых показателей по числу дней работы койки в отчетном периоде (за отделение)	0,93	План выполнен на 93,33%
Выполнение планового показателя по среднему койко-дню (за отделение)	1	План выполнен на 100,0%
Коечная емкость отделения	5,00	50 коек в отделении
Рентабельность работы подразделения	3,00	Рентабельность 40,56% (максимальное количество баллов начисляется при рентабельности более 50%)
Доля пациентов, госпитализированных из других субъектов РФ	1,39	133 из 150 (начисляется при >= 50%)
Доля впервые госпитализированных пациентов	0,00	41 из 150 (начисляется при >= 30%)
Доля впервые госпитализированных пациентов в текущем году	1,00	98 + 41 из 150 (начисляется при >= 50%)
Доля оказанной медицинской помощи с коэффициентом затратоемкости равным 2 и более	0,00	62 из 150 (начисляется при >= 70%)
Доля объема оказанной высокотехнологичной медицинской помощи	0,00	59 из 150 (начисляется при >= 70%)
Итого:	**14,82**	

Анализируя результат расчета значений критериев данного заведующего отделением, можно сделать вывод о том, что за прошедший отчетный период коечный фонд отделения не был использован в полном объеме, и, как следствие, не был выполнен план по числу пролеченных пациентов. Следовательно, ему надо работать в направлении по увеличению количества пациентов в отделении. Также из расчета видно, что заведующий отделением не получил максимального количества баллов по критерию «Рентабельность работы подразделения».

Данный критерий является основным критерием, который применяется для оценки экономической эффективности работы коечных подразделений. Остановимся на нем подробнее. Начисление баллов по данному критерию осуществляется из расчета процента рентабельности работы подразделения за отчетный период по системе обязательного медицинского страхования (ОМС) и в рамках государственного задания по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи, не включенной в базовую программу ОМС (далее ВМП). При расчете данного критерия анализируется соотношение финансового результата со средствами его достижения.

Показатель рентабельности отделения характеризует уровень отдачи затрат и степень использования имеющихся ресурсов, рассчитывается следующим образом:

1) Определяется объем поступлений («выручка») (В), полученный стационарным отделением в результате оказания медицинской помощи пациентам, застрахованным по системе ОМС и пациентам, пролеченным в рамках государственного задания по ВМП за конкретный календарный месяц.

2) Определяется объем затрат на лабораторную и инструментальную диагностику, хирургические вмешательства, услуги отделения анестезиологии-реанимации, учитываются затраты на медикаменты, медицинские расходные материалы и прочие ТМЦ, используемые в момент оказания медицинских услуг, а также прибавляется стоимость койко-дней, проведенных каждым пролеченным пациентом за отчетный период.

3) На следующем этапе рассчитывается показатель «Чистой прибыли отделения» (Пч) – из объема поступлений (п. 1) вычитается объем затрат (п. 2) и вычитается гарантированная часть фонда оплаты труда отделения (далее ФОТ), которая определятся сложением должностного оклада, выплат компенсационного и стимулирующего характера, установленных в действующей тарификации и отчислений во внебюджетные фонды, а также вычитаются затраты на формирование резерва отпусков соответствующих медицинских работников отделения.

Ежемесячные затраты на формирование резерва отпусков рассчитываются по формуле:

$$\text{РО мес.} = \frac{\text{ФОТ пред. год} \times 14\%}{12},$$

где:

РО мес. – ежемесячные затраты на формирование резерва отпусков;

ФОТ пред. год – фактический фонд оплаты труда (с учетом отчислений во внебюджетные фонды) медицинских работников соответствующего структурного подразделения за год, предшествующий отчетному;

14% – средний расчетный показатель соотношения фонда оплаты труда сотрудников учреждения за предшествующий период и суммы выплат сотрудникам за ежегодный оплачиваемый отпуск в текущем периоде.

4) На заключительном этапе определяется показатель рентабельности работы отделения (R), который вычисляется по формуле:

$$R = \frac{\text{Пч}}{\text{В}} \times 100\%.$$

Максимальная расчетная балловая ценность данного критерия составляет 5 (пять) баллов.

Данный критерий подразделяется на 6 оценочных уровней:

- высокий – 5 баллов, рентабельность более 50%;
- достаточный – 4 балла, рентабельность 45% и более, но меньше 50%;
- базовый – 3 балла, рентабельность 40% и более, но меньше 45%;
- умеренный – 2 балла, рентабельность 35% и более, но меньше 40%;
- низкий – 1 балл, рентабельность 30% и более, но меньше 35%;
- недостаточный – 0 баллов, рентабельность меньше 30%.

Исходя из вышеизложенного, заведующий данного структурного подразделения должен проанализировать почему уровень рентабельности работы подразделения в отчетном периоде оказался ниже требуемого и продумать как исправить эту ситуацию в будущем.

Аналогичный анализ проводится заведующим по всем остальным критериям эффективности, полученным в результате расчета.

Одновременно вышестоящий руководитель, визируя полученный результат работы конкретного заведующего отделением, ставит ему определенные задачи по повышению эффективности деятельности и принимает соответствующие административные решения в случае отсутствия необходимых результатов в будущем.

Перейдем ко второму термину: почему «адаптивная»? Обратная связь, доведенная до всех участников, и прозрачные алгоритмы расчета стимулирующих баллов приводят к тому, что система начинает реагировать «снизу», что создает побудительный мотив для все более точной адаптации системы к внутренним и внешним факторам. Именно «снизу» поступают важные, эмпирические предложения по дальнейшей настройке системы и решения по деятельности отделений и сотрудников:

- выработка предложений для увеличения значения фактических показателей;
- выработка предложений по изменению величины плановых показателей;
- выработка предложений по уточнению алгоритма расчета фактических показателей;
- выработка дополнительных критериев для оценки и планирования деятельности.

На *рис. 1* представлена схема информационных потоков адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью.

Подсистема стимулирующих выплат на основе данных из подсистем ИСУ в соответствии с критериями для каждой категории должностей, с учетом ставки и реально отработанного времени начисляет каждому сотруднику количество баллов, которые затем передает вместе в подсистему Планового отдела.

Подсистема планового отдела передает в Подсистему стимулирующих выплат плановые показатели, а также решает задачу расчета стоимости балла для различных категорий сотрудников различных отделений. Генерируется ведомость по выплатам стимулирующего характера, куда добавляются данные от реализации платных медицинских услуг. Все это передается в САФХД для окончательного расчета заработной платы.

5. Показатели деятельности отделений

Задача определения набора производственных показателей в описываемом подходе решается следующим образом [6, 7].

Отчетным периодом является 1 месяц.

Для клинических подразделений с коечным фондом – определяется следующий набор показателей:

- Коечная емкость отделения.
- Количество пролеченных пациентов.
- Количество заработанных средств.
- Число дней работы койки.

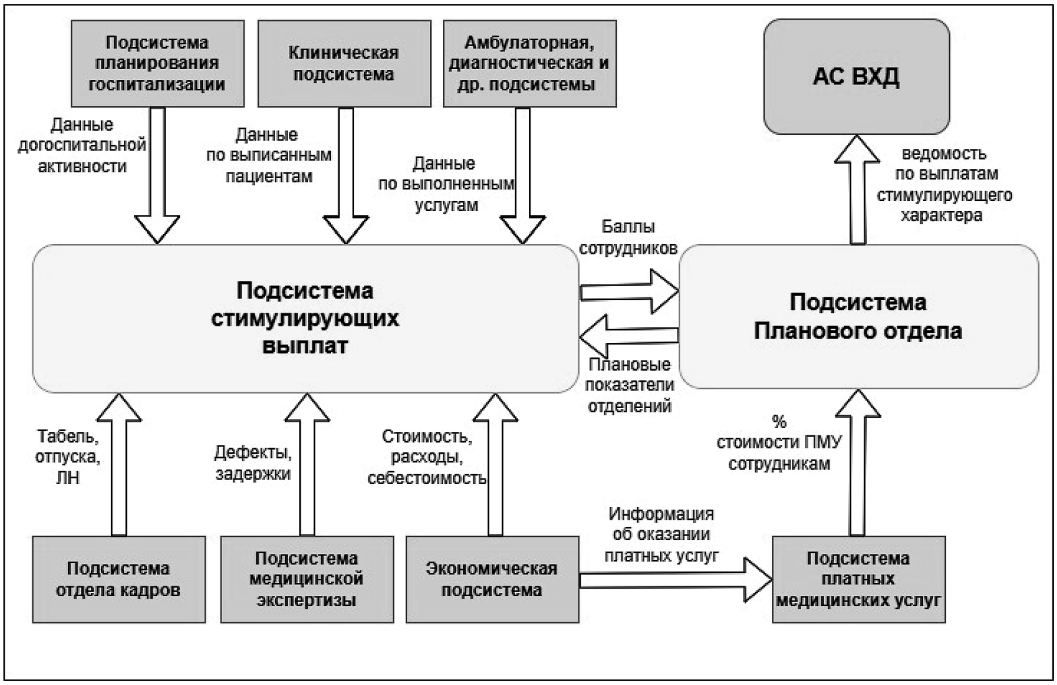


Рис. 1. **Схема информационных потоков**

- Средний койко-день.
- Свойства потока пациентов:
  - госпитализировано впервые;
  - госпитализировано впервые в этом году;
  - госпитализировано по ВМП;
  - с коэффициентом затратоемкости более или равно 2;
  - госпитализировано из РФ,
- Операционная активность (для хирургических отделений).

Коечная емкость отделения напрямую зависит от площади, занимаемой отделением и от того, как рационально используются помещения отделения, поэтому маневр по изменению данного показателя не велик.

Показатели «Количество пролеченных пациентов» и «Количество заработанных средств» – основные плановые показатели отделения, они существенно зависят от количества квот КСГ и ВМП, которые выделяют МО вышестоящие организации. В данном случае при недостаточном объеме выделенных Федеральным фондом обязательного медицинского страхования случаев лечения на соответствующий период, требуемого для 100% загрузки коечной мощности каждого конкретного отделения, заведующий должен организовать работу по привлечению пациентов по другим источникам финансирования, например, за счет средств ДМС или личных средств граждан.

Показатели «Число дней работы койки» и «Средний койко-день» отражают эффективность использования ресурса коечного фонда.

Показатели потока госпитализированных отражают специфику оказания медицинской помощи Институтом ревматологии. Для Института важен максимальный охват пациентов преимущественно не из Москвы, с оказанием сложных видов лечения, которое трудно или невозможно получить на местах, здесь важную роль играет выполнение критерия «Доля оказанной медицинской помощи с коэффициентом затратоемкости равным 2 и более» и «Госпитализировано из РФ».

Операционная активность – это показатель эффективности использования операционных для операционных отделений Института.

Для остальных отделений – амбулаторно-поликлинических, диагностических и других, основная деятельность которых может быть формализована как деятельность по оказанию медицинских услуг, наиболее подходящим показателем является УЕТ (условная единица труда). Для каждой услуги определяется время ее исполнения, выраженное в УЕТ (1 УЕТ = 10 минут), тогда при запущенном механизме учета медицинских услуг, можно посчитать количество УЕТ, отработанных подразделением за учетный период и, соответственно, запланировать *(таблица 2)*.

Для диагностических подразделений, использующих в своей деятельности высокотехнологичное оборудование, плановые показатели рассчитываются в том числе с учетом количества единиц такого оборудования так, чтобы осуществлялась 100%-ная загрузка диагностической аппаратуры.

Таблица 2

Расчет плановых показателей отделений через УЕТ

		Июль (21 рабочий день)			*Август (23 рабочих дня)*			*Сентябрь (22 рабочих дня)*		
Подр.	*Смена (час)*	*Ставок*	*Завед.*	*УЕТ*	*Ставок*	*Завед.*	*УЕТ*	*Ставок*	*Завед.*	*УЕТ*
Отд. 1	6	20	1	19656	20	1	17222	20	1	16474
Отд. 2	7,8	8,75	1	9024,8	8,75	1	10280	8,75	1	9832,7
Каб. 1	7,2	2,25	0,5	2504,3	2,25	0,5	2633	2,25	0,5	2518,6
Лаб. 1	7,2	10	1	10206	10	1	10731	10	1	10264
Лаб. 2	7,2	6	1	6426	6	1	6756,5	6	1	6462,7

где:
- количество дней в месяце (берется из производственного календаря);
- длительность смены в часах по подразделениям (берется в соответствии с нормативами);
- количество ставок (берется из Отдела кадров);
- при расчете планового показателя по подразделению УЕТ врача и среднего медперсонала суммируются;
- количество ставок заведующих отмечается отдельно, поскольку часть рабочего времени заведующий тратит на руководство подразделением;
- расчет УЕТ подразделения для конкретного месяца производится по формуле:

$$УЕТ = Рабочих\ дней \times (Ставок + 0{,}8 \times Завед.) \times Смена\ (час) \times 6.$$

6. Особенности расчета плановых показателей

Важно как можно более точно рассчитать значение плановых показателей, желательно при этом опереться на какой-то очевидный формализм. Таковым является фонд рабочего времени отдельного специалиста или отделения, выраженный в УЕТ. Этот формализм позволяет получать данные фактических значений показателей в рамках работы механизма учета выполненных услуг. Фонд рабочего времени отделения рассчитывается суммированием фонда рабочего времени всех сотрудников для каждого месяца с учетом выходных и праздничных дней. Для примера возьмем расчет на квартал 2022 года.

Для клинических подразделений, которые оказывают медицинскую помощь, в рамках госпрограмм специализированной медицинской помощи, и высокотехнологической медицинской помощи расчет в значительной степени зависит от выделенных квот и имеющегося объема коечного фонда. Также важным критерием расчета плановых показателей для стационарных клинических подразделений является объем поступлений за оказанную медицинскую помощь в рамках ОМС и государственного задания. Институту утверждается определенный объем финансовых средств на оказание медицинской помощи в рамках соглашения с Федеральным фондом ОМС и учредителем. Данный объем финансирования должен быть выполнен Институтом в течение года, следовательно он распределяется в виде планового задания по всем стационарным отделениям пропорционально коечного фонда. Плановые показатели строятся и с учетом выполнения критерия доступности медицинской помощи, оказываемой федеральными медицинскими учреждениями – «Доля объема специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с коэффициентом относительной затратоемкости, равным 2 и более», то есть по каждому отделению в плане детализируются направления оказываемой медицинской помощи, и доля случаев в них с вышеуказанным коэффициентом планируется не менее 60%. В случае недостаточного объема финансирования для 100% загрузки коечного фонда отделениям добавляется план по внебюджетным пациентам.

Для сотрудников поликлиники плановые показатели рассчитываются исходя из количества кабинетов консультативного приема. Предполагается, что для эффективного использования мощностей поликлиники каждый кабинет должен работать в 2 смены, то есть с 8:30 утра до 20:00 в вечернюю смену в будние дни, а также по субботам в 1 смену. Таким образом, общее количество рабочих часов кабинета за месяц переводится в УЕТ, и далее вычитается время на регламентные работы по кварцеванию и уборке кабинета между сменами, время обеденного перерыва врача, время приема в кабинетах пациентов в рамках научных тематик, так как Институт является учреждением, занимающимся фундаментальными и поисковыми научными исследованиями. Оставшееся время в УЕТ делится пропорционально на пациентов, получающих амбулаторную помощь по системе ОМС (этот показатель зависит от объемов, выделенных Московским городским фондом обязательного медицинского страхования), а остальные УЕТ планируются на пациентов, получающих медицинскую помощь на платной основе.

7. Особенности реализации адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью

Подсистемы Стимулирующих выплат и Планового отдела потребляют результаты работы друг друга. Так, для работы подсистемы Стимулирующих выплат от подсистемы Планового отдела требуются значения рентабельности работы клинических отделений, а Подсистеме планового отдела требуются набранные сотрудниками и отделениями баллы по категориям персонала для расчета стоимости балла.

Это необходимо было учесть на этапе внедрения [3] данных подсистем, а на этапе эксплуатации, чтобы разрешить этот «замкнутый круг», пришлось организовать двухэтапную работу в АРМ Планового отдела:

На 1-м этапе рассчитывается рентабельность работы клинических отделений:

1. Доходная часть формируется как сумма поступлений средств, заработанных отделением по тарифам КСГ и групп ВМП пациентов, выписанных за месяц по каналам ОМС и ВМП.
2. Расходная часть формируется как сумма:
   - расходы на проведение хирургических вмешательств;
   - расходы отделения Анестезиологии и Реанимации;
   - расходы на инструментальную диагностику;

- расходы на лабораторную диагностику;
- расходы на остальные услуги;
- расходы на медикаменты;
- расходы на медицинские изделия, списываемые на пациента;
- расходы на компоненты крови;
- расходы на прочие ТМЦ;
- количество койкодней;
- общая стоимость койкодней;
- количество койкодней в ОРИТ;
- стоимость в ОРИТ;
- расходы ТМЦ, списываемые на отделение.

3. Учитывается Гарантированная часть ФОТ.
4. Учитываются Начисления на гарантированную часть ФОТ (30,2%).
5. Учитывается сумма резерва отпускных.
6. Учитывается сумма взносов в Социальный фонд России (СФР) на резерв отпускных.

Рентабельность работы клинического отделения рассчитывается:

Рентабельность = Доход-Расходы –
Гарантированная часть ФОТ –
Начисления на гарантированную часть ФОТ –
Резерв отпускных –
Взносы в СФР на резерв отпускных.

$$\% \text{ Рентабельности} = \frac{\text{Рентабельность}}{\text{Доход}} \times 100\%$$

% Рентабельности используется для расчета баллов сотрудникам в АРМ стимулирующих выплат.

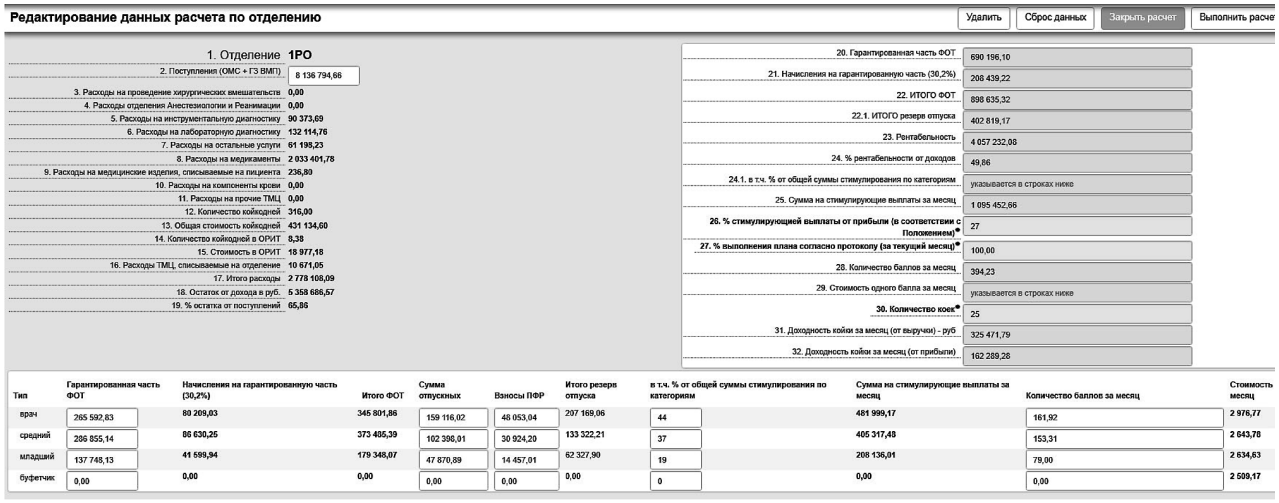
После того, как в АРМ Стимулирующих выплат рассчитаны баллы сотрудников, начинается 2-й этап работы в АРМ Планового отдела – расчет стоимости балла по категориям сотрудников отделений. Рассчитывается общая сумма, которая будет потрачена на стимулирующие выплаты, она составляет % от прибыли (доход – рентабельность). На *рис. 2* – это 27%. Естественно, что это значение является параметром, и его можно менять для каждого отделения и периода расчета. АРМ Планового отдела получают данные по сумме набранных баллов сотрудников подразделения по следующим категориям: врачебный персонал, средний персонал, младший персонал.

Общая сумма стимулирующих выплат делится между категориями персонала в соответствии с %. На *рис. 2* врачебный персонал – 44%, средний персонал – 37%, младший персонал – 19%. Естественно, что эти значения являются параметрами, и их можно менять для каждого отделения и периода расчета.

Таким образом, для каждой категории персонала отделения за расчетный период известно количество баллов и сумма стимулирующих выплат, так что стоимость балла рассчитывается как частное от деления суммы стимулирующих выплат и количества баллов.

Значения полей «Гарантированная часть ФОТ», «Сумма отпускных», «Взносы СФР» рассчитываются вне данной системы и вносятся вручную.

Поскольку для стационарного лечения отделениями-донорами являются клинические отделения,



Редактирование данных расчета по отделению

Удалить | Сброс данных | Закрыть расчет | Выполнить расчет

1. Отделение	1РО
2. Поступления (ОМС + ГЗ ВМП)	8 136 794,66
3. Расходы на проведение хирургических вмешательств	0,00
4. Расходы отделения Анестезиологии и Реанимации	0,00
5. Расходы на инструментальную диагностику	90 373,69
6. Расходы на лабораторную диагностику	132 114,76
7. Расходы на остальные услуги	61 195,23
8. Расходы на медикаменты	2 033 401,78
9. Расходы на медицинские изделия, списываемые на пациента	236,80
10. Расходы на компоненты крови	0,00
11. Расходы на прочие ТМЦ	0,00
12. Количество койкодней	316,00
13. Общая стоимость койкодней	431 134,60
14. Количество койкодней в ОРИТ	8,38
15. Стоимость в ОРИТ	18 977,18
16. Расходы ТМЦ, списываемые на отделение	10 671,05
17. Итого расходы	2 778 108,09
18. Остаток от дохода в руб.	5 358 686,57
19. % остатка от поступлений	65,86

20. Гарантированная часть ФОТ	690 196,10
21. Начисления на гарантированную часть (30,2%)	208 439,22
22. ИТОГО ФОТ	898 635,32
22.1. ИТОГО резерв отпуска	402 819,17
23. Рентабельность	4 057 232,08
24. % рентабельности от доходов	49,86
24.1. в т.ч. % от общей суммы стимулирования по категориям	указывается в строках ниже
25. Сумма на стимулирующие выплаты за месяц	1 095 452,66
26. % стимулирующей выплаты от прибыли (в соответствии с Положением)*	27
27. % выполнения плана согласно протоколу (за текущий месяц)*	100,00
28. Количество баллов за месяц	394,23
29. Стоимость одного балла за месяц	указывается в строках ниже
30. Количество коек*	25
31. Доходность койки за месяц (от выручки) - руб	325 471,79
32. Доходность койки за месяц (от прибыли)	162 289,28

Тип	Гарантированная часть ФОТ	Начисления на гарантированную часть (30,2%)	Итого ФОТ	Сумма отпускных	Взносы ПФР	Итого резерв отпуска	в т.ч. % от общей суммы стимулирования по категориям	Сумма на стимулирующие выплаты за месяц	Количество баллов за месяц	Стоимость месяц
врач	265 592,83	80 209,03	345 801,86	159 116,02	46 053,04	297 169,06	44	481 999,17	161,92	2 976,77
средний	286 855,14	86 630,25	373 485,39	102 396,01	30 924,20	133 322,21	37	405 317,48	153,31	2 643,78
младший	137 745,13	41 599,94	179 348,07	47 870,89	14 457,01	62 327,90	19	208 136,01	78,00	2 634,63
буфетчик	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	2 509,17

Рис. 2. **Расчет рентабельности клинических отделений и стоимости баллов по категориям персонала**

Расчетный период 01.08.2024 31.08.2024

% выполнения плана Институтом согласно протоколу

Размер чистой прибыли - рентабельность (руб.) 50 516 188,76

Сумма стимулирующих выплат по категориям 7 708 770,40

Мнемокод	Код	Наименование	% стим. выплат подразделения	Сумма стим. выплат подразделения	Должности						
03.11.00.00	КДЛ	Клинико-диагностическая лаборатория	1,21	611 245,88	Тип	% стим. выплат должн.	Сумма стим. выплат	Баллы	Стоимость 1 балла	Добавлено адм.	Новая стоимость балла
					врач	49,59	303 116,83	104,26	2 907,32		
					средний	44,63	272 759,04	132,88	2 052,97		
					младший	5,79	35 391,14	18,19	1 945,64		
03.12.00.00	ЛИ	Лаборатория иммунодиагностики	0,48	242 477,71	Тип	% стим. выплат должн.	Сумма стим. выплат	Баллы	Стоимость 1 балла	Добавлено адм.	Новая стоимость балла
					врач	54,55	132 271,59	151,57	872,68		
					средний	32,73	79 362,95	99,76	795,54		
					младший	12,73	30 867,41	34,93	883,69		
03.13.00.00	ОЛД	Отделение лучевой диагностики	2,59	1 308 369,29	Тип	% стим. выплат должн.	Сумма стим. выплат	Баллы	Стоимость 1 балла	Добавлено адм.	Новая стоимость балла
					врач	61,51	804 777,95	305,37	2 635,42		
					средний	33,08	432 868,56	219,48	1 971,97		
					младший	5,42	70 913,62	20,14	3 521,03		
03.15.00.00	ОФУД	Отделение функциональной и ультразвуковой диагностики	1,75	884 033,30	Тип	% стим. выплат должн.	Сумма стим. выплат	Баллы	Стоимость 1 балла	Добавлено адм.	Новая стоимость балла
					врач	85,71	757 704,94	341,98	2 215,64		
					средний	10,29	90 967,03	40,84	2 227,40		
					младший	4,00	35 361,33	20,42	1 731,70		
03.27.00.00	ЛГ	Лаборатория гистологии	0,4	202 064,76	Тип	% стим. выплат должн.	Сумма стим. выплат	Баллы	Стоимость 1 балла	Добавлено адм.	Новая стоимость балла
					врач	51,14	103 335,92	74,73	1 382,79		
					средний	40,91	82 664,69	44,42	1 860,98		
					младший	7,95	16 064,15	5,30	3 030,97		

Рис. 3. **Расчет стоимости баллов диагностических подразделений по категориям персонала**

именно они «зарабатывают» деньги, остальные подразделения, участвующие в контуре стационарного лечения (параклинические) премируются из общей суммы Чистой прибыли, полученной от всех клинических подразделений.

Для каждого параклинического подразделения определяется % от Чистой прибыли. Полученная сумма становится Суммой стимулирующих выплат подразделения. Данная сумма распределяется между категориями персонала в соответствии с % заданным для следующих категорий: врачебный персонал, средний персонал, младший персонал. Эти % определяются в соответствии со штатной численностью конкретного подразделения Института, а также с учетом специфики его работы.

Суммы, полученные для каждой категории персонала подразделения, делятся на сумму баллов соответствующей категории персонала отделения, полученную из расчета в АРМ Стимулирующих выплат. Результат – стоимость балла конкретной категории персонала конкретной параклинического подразделения.

Таким образом, в НИИ ревматологии применяется 2 методики расчета стоимости балла для расчета выплат стимулирующего характера – первая для сотрудников стационарных клинических отделений *(рис. 2),* вторая – для параклинических подразделений *(рис. 3).*

Для стационарных клинических подразделений основным элементом расчета стоимости балла является рентабельность самих подразделений, а для параклинических подразделений – общая рентабельность всех стационарных подразделений за соответствующий отчетный период.

От объема «рентабельности» с учетом процента стимулирующих выплат (% стимулирования) рассчитывается стимулирующий фонд подразделения.

% стимулирования определяется комиссией Института в соответствии с утвержденными в плане финансово-хозяйственной деятельности объемами средств на выплаты стимулирующего характера, а также вида медицинской деятельности (хирургия, педиатрия, ревматология и пр.) и функциональной направленности параклинического подразделения и вида медицинской деятельности (лабораторная, функциональная диагностика, медицинская статистика и т.д.).

Одновременно рассчитывается стоимость балла по каждой категории медицинских работников – врачи (в том числе заведующий отделением), средний, младший медперсонал.

Комиссией Института утверждается соотношение объема средств, направляемых на выплаты стимулирующего характера по соответствующим категориям медицинских работников в зависимости от наличия финансирования, требуемых показателей по выполнению «дорожной карты», а также штатной численности персонала каждого конкретного подразделения.

8. Платные медицинские услуги

Приоритетным направлением деятельности является оказание медицинской помощи в рамках реализации программы государственных гарантий по системе ОМС и в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи, не включенной в базовую программу обязательного медицинского страхования (ГЗ-ВМП). Эти направления приносят основной доход, поэтому бизнес-процессы материального стимулирования персонала и работы экономических служб в основном ориентированы на эти финансовые потоки. Однако, как указывалось выше, развитие сферы оказания платных медицинских услуг является вторым приоритетным направлением работы. С учетом «факультативного» характера деятельности по оказанию платных медицинских услуг и специфики привлечения пациентов, для учета и анализа платных медицинских услуг реализован отдельный механизм материального стимулирования персонала – подсистема распределения % от выполненных платных медицинских услуг и АРМ «Платные медицинские услуги». Основная задача данной подсистемы – это распределение дохода от реализации платных медицинских услуг среди исполнителей услуги. В дальнейшем этот доход будет добавлен к стимулирующим выплатам основной деятельности в механизме генерации сводной ведомости стимулирующих выплат.

Ключевым понятием являет схема распределения. Для каждой услуги из платного прейскуранта создается запись, которая описывает распределение дохода от выполнения этой услуги:

- % исполняющему отделению, в котором исполнена данная услуга;
- % исполняющим сотрудникам;
  - % исполнитель 1;
  - % исполнитель 2;
  - % исполнитель ...;
- % направителю.

На *рис. 4* приведен пример распределения дохода от выполнения услуги «Эхокардиография».

Видно, что 25% от стоимости получают непосредственно исполнители, на отделение % не начисляется, направитель получает 3% от стоимости услуги.

Ежемесячно подводятся итоги отдельно по:

- исполнителям (сотрудникам);
- исполняющим отделениям;
- направителям.

В АРМ «Платные услуги» реализованы разделы, соответствующие этим итогам. В зависимости от роли сотрудника – рядовой сотрудник, заведующий отделением или руководитель организации, в АРМ автоматически выставляется нужная фильтрация данных, так что обычный сотрудник видит только свои исполненные услуги, заведующий отделения – все услуги отделения, а руководитель организации – все услуги. Каждый сотрудник в любой момент времени может посмотреть, какие платные услуги он выполнил за выставленный период и на какую сумму. Такая возможность – это тоже «обратная связь», которая реализована в контуре оказания платных медицинских услуг. Финансовый результат доводится до всех уровней управления организацией и, соответственно, все они имеют возможность реагировать, улучшая экономические показатели: свои, подразделения, организации.

На *рис. 5* приведена форма подведения итогов по количеству, стоимости и стимулирующим отчислениям за период по оказанным платным медицинским услугам по исполнителям. Формы по исполняющим отделениям и направителям – аналогичны.

9. Заключение

Решение задачи выстраивания адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью оказалось удобным разбить на несколько взаимосвязанных этапов:

1. Реализация и внедрение подсистемы материального стимулирования персонала и АРМ «Стимулирующие выплаты». Выходными данными являются начисленные баллы в соответствии с критериями оценки категории должности, к которой принадлежит сотрудник.

Содержимое

Добавить услуги | Добавить отд. | Добавить исп.

	Код	Услуга	Подразд.	Тип	Цена	Сотр. напр. %	Отд. исп. %	Исполнителям, %	Исп1	%	Исп2	%	Исп3	%	Исп4	%
1	102070	Эхокардиография	НИИР	Исследование	3500	3		25	Врач	60	Ср. м/п	40				

Рис. 4. **Запись в схеме распределения дохода от выполнения услуги «Эхокардиография»**

Список оказанных услуг по исполнителю

Итого Кол-во 7624 Стоимость 18276450 Стимулирование 6550882

№	Дата услуги	Код	Название услуги	К-во	Стоимость	№ карты	ФИО пациента	ИО	Отделение	Исполнитель/ Направитель	%	Стимулирование
1.	01.08.2024	11010	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога повторный	1	2400.00	АК 281110		ПМП	ДКО		100	1080
2.	01.08.2024	11010	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога повторный	1	2400.00	АК 283476		ПМП	КДМ		100	840
3.	01.08.2024	11010	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога повторный	1	2400.00	АК 291379		ПМП	ККП		100	840
4.	01.08.2024	11012	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога КМН повторный	1	3400.00	АК 175681		ПМП	ДКО		100	1190
5.	01.08.2024	11012	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога КМН повторный	1	3400.00	АК 258466		ПМП	КДЦ		100	1190
6.	01.08.2024	11013	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога ДМН повторный	1	4900.00	АК 284907		ПМП	Лаборатория ЭРА		100	1715
7.	01.08.2024	12000	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	1	3000.00	АК 166330		ПМП	СМП		100	1350
8.	01.08.2024	12000	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	1	3000.00	АК 205953		ПМП	СМП		100	1500
9.	01.08.2024	12000	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	1	3000.00	АК 233155		ПМП	СМП		100	1350
10.	01.08.2024	12000	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	1	3000.00	АК 242013		ПМП	ЗРО		100	1350
11.	01.08.2024	12000	Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	1	3000.00	АК 260596		ПМП	СМП		100	1050

Рис. 5. **Форма по исполнителям платных медицинских услуг**

Данная подсистема и АРМ охватывают следующие источники финансирования:

- обязательное медицинское страхование (ОМС);
- высокотехнологичная медицинская помощь (ОМС ВМП);
- высокотехнологичная медицинская помощь, не включенная в базовую программу обязательного медицинского страхования (ГЗ-ВМП).

2. Реализация и внедрение подсистемы распределения % от выполненных платных медицинских услуг. АРМ «Платные медицинские услуги» охватывают следующие источники финансирования:

- добровольное медицинское страхование (ДМС);
- личные средства граждан (ПМП);
- клинические или маркетинговые исследования (КИ или МИ);
- договоры с юридическими лицами на оказание медицинской помощи.

Выходными данными являются начисленные денежные суммы сотрудникам в соответствии с объемом выполненных платных медицинских услуг, а также с природой выполненных медицинских услуг, места, времени и обстоятельств их оказания.

3. Реализация и внедрение подсистемы и АРМ планового отдела в части материального стимулирования. Входными данными являются:

- баллы сотрудников, начисленные в АРМ «Стимулирующие выплаты» (см. выше 1 этап);
- денежные суммы, начисленные в АРМ «Платные медицинские услуги» (см. выше 2 этап).

Выходными данными являются суммы надбавок к основному окладу, которые передаются в подсистему расчета заработной платы Системы автоматизации финансово-хозяйственной деятельности «Парус» (САФХД «Парус») для формирования выплат сотруднику.

4. Реализация сводной ведомости стимулирующих выплат и выгрузка ее в САФХД «Парус».

5. Реализация программных средств анализа загруженности кабинетов и сотрудников.

По результатам 1-го этапа была опубликована статья [2], результатам 2 и 3 этапов посвящена данная статья. По этапам 4 и 5 заканчивается этап внедрения, после ввода в промышленную эксплуатацию и накопления опыта использования будут обобщены и опубликованы результаты функционирования системы в целом.

Результаты данной работы апробированы на протяжении года работы в промышленном режиме адаптивной системы планирования и анализа производственных показателей с обратной связью в Институте ревматологии. Результатом внедрения стал более четкий контроль за работой клинических подразделений Института, в том числе контроль

и внедрение системы рационального использования всех имеющихся ресурсов клиники – от коечных и лабораторно-диагностических мощностей до товарно-материальных ценностей, особенно это касается медицинских расходных материалов, лекарственных препаратов и целесообразного назначения разного рода исследований каждому конкретному пациенту.

В дальнейших планах Института – внедрение системы более глубокого анализа деятельности амбулаторно-поликлинического звена, а именно: мониторинг в режиме реального времени загруженности кабинетов консультативной помощи, мониторинг загруженности всего диагностического оборудования, а также анализ востребованности тех или иных видов амбулаторной медицинской помощи и конкретных врачей-специалистов с целью оперативного изменения направления оказываемых услуг.

Практика показывает, что инвестиции в информатизацию МО, которые направлены на повышение экономической эффективности работы медицинской организации окупаются довольно быстро. Срок окупаемости чаще всего колеблется от нескольких месяцев до одного года, что делает инвестиции в собственную информационную инфраструктуру привлекательным направлением инвестирования.

Повышение экономической эффективности работы медицинской организации влечет за собой лучшие возможности для материального стимулирования медицинского персонала, что дает возможность привлекать к работе более квалифицированные кадры, фокусировать их на работу в МО (в противовес частой практике, когда медик вынужден работать в нескольких местах, чтобы получать достойный уровень заработной платы), требовать от них самообразования и научной деятельности. Таким образом, повышение экономической эффективности работы медицинской организации косвенно ведет к повышению качества медицинской помощи, более точному позиционированию организации на рынке оказания медицинских услуг и соответствия тому, для чего эта организация создавалась.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Мисиюк А.С., Манцеров К.М., Хаткевич М.И., Хаткевич М.М.* Система расчета рейтинга клинических подразделений с использованием МИС. Менеджер здравоохранения. 2023; S:71–84. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-S-71-8

2. *Манцеров К.М., Хаткевич М.И., Хаткевич М.М., Шипилова А.В.* Реализация механизма материального стимулирования в медицинской организации с использованием МИС // Менеджер здравоохранения. 2022; S: 34–49. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-S-34-49

3. *Манцеров М.П., Калашников К.С., Хаткевич М.И., Хаткевич М.М.* Адаптивная технология внедрения МИС Интерин PROMIS Alpha на примере института ревматологии. Врач и информационные технологии. 2021; S5: 68–77. doi: 1025881/18110193_20

4. *Мирзабекова М.Ю., Шелкунова Т.Г.* Эффективные системы мотивации персонала и методы оплаты в муниципальных учреждениях здравоохранения: актуальные проблемы и пути решения // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 33 (1). – С. 156–159. DOI: 10.2441 2.2309-4788-2021-10847. https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnye-sistemy-motivatsii-personala-i-metody-oplaty-truda-v-munitsipalnyh-uchrezhdeniyah-zdravoohraneniya-aktualnye-problemy-i-1/viewer

5. *Поджидаева Т.А., Шамраева М.А., Федченко А.А.* Анализ экономической эффективности деятельности бюджетной медицинской организации // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2020. № 2. С. 75–89. DOI:10.17308/econ.2020.2/2903. https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ekonomicheskoy-effektivnosti-deyatelnosti-byudzhetnoy-meditsinskoy-organizatsii/viewer

6. *David Parmenter,* Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs, 4th Edition, October 2019, Print ISBN: 9781119620778, Online ISBN: 9781119620785, DOI: 10.1002/9781119620785, © 2020 John Wiley & Sons, Inc.

7. *Вишнякова М.В.* KPI. Внедрение и применение, Изд-во «Питер», 2019, ISBN: 9785446110377.

8. *Белышев Д.В., Гулиев Я.И., Малых В.Л., Михеев А.Е.* Новые аспекты развития медицинских информационных систем. // Врач и информационные технологии, № 4, 2019, с. 6–12.

9. *Гулиев Я.И., Фохт О.А., Хаткевич М.И.* Сопровождение медицинских информационных систем. // Врач и информационные технологии, № 4, 2017, с. 52–62.

10. *Гулиев Я.И., Белышев Д.В., Кочуров Е.В.* Медицинская информационная система «Интерин PROMIS Alpha» – новые горизонты. // Врач и информационные технологии, № 6, 2016, с. 6–15.

ORIGINAL PAPER

PLANNING THE ECONOMIC INDICATORS OF A HEALTHCARE ORGANIZATION USING HIS

A.V. Shipilova[a], M.I. Khatkevich[b] ✉, M.M. Khatkevich[c], K.S. Kalashnikov[d]
[a, d] Federal V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology of Russian Academy of Medical Sciences;
[b, c] Federal Ailamazyan A.K. Program Systems Institute of Russian Academy of Sciences.
[c] https://orcid.org/ 0000-0002-8378-751X.
✉ *Corresponding author: Khatkevich M.I.*

ABSTRACT
An approach to informatization of business processes of the Planning and Economic Department of a healthcare organization (HO), the implementation of an adaptive system of planning and analysis of production indicators with feedback, a solution and means of informatization of the Planning and Economic Department are proposed. The goals and objectives of this solution are formulated. The basic concepts of an adaptive system for planning and analyzing performance indicators with feedback are introduced. A set of the main production indicators of the HO is listed. The approach and features of calculating the planned performance indicators of the HO are formulated. The implementation features are described. Concluded that increasing the economic efficiency of the HO indirectly leads to an increase in the quality of healthcare and a more accurate positioning of the organization in the market of healthcare services.

Keywords: *KPI, efficiency analysis of the clinic's capacity utilization, actual performance indicators, healthcare information system, financial incentives*

For citation: *Shipilova A.V., Khatkevich M.I., Khatkevich M.M., Kalashnikov K.S. Planning the economic indicators of a healthcare organization Using HIS. Manager Zdravoohranenia. 2024; S:87–100. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-S-87-100*

REFERENCES

1. *Misiyuk A.S., Mantserov K.M., Khatkevich M.I., Khatkevich M.M.* System for calculating the rating of clinical units using MIS. Healthcare manager. 2023; S:71–84. DOI: 10.21045/1811-0185-2023-S-71-8
2. *Mantserov K.M., Khatkevich M.I., Khatkevich M.M., Shipilova A.V.* Implementation of a financial incentive mechanism in a medical organization using MIS // Manager Zdravoochranenia. 2022; S: 34–49. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-S-34-49
3. *Mantserov M.P., Kalashnikov K.S., Khatkevich M.I., Khatkevich M.M.,* Adaptive technology for implementing MIS Interin PROMIS Alpha using the example of the Institute of Rheumatology. Doctor and information technology. 2021; S5: 68–77. doi: 1025881/18110193_20
4. *Mirzabekova M.Yu., Shelkunova T.G.* Effective staff motivation systems and payment methods in municipal healthcare institutions: current problems and solutions // Natural sciences and humanities research. – 2021. – № 33 (1). – P. 156–159. DOI: 10.24412.2309-4788-2021-10847. https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnye-sistemy-motivatsii-personala-i-metody-oplaty-truda-v-munitsipalnyh-uchrezhdeniyah-zdravoohraneniya-aktualnye-problemy-i-1/viewer
5. *Podzhidaeva T.A., Shamraeva M.A., Fedchenko A.A.* Analysis of the economic efficiency of the budget medical organization // Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management. 2020. No. 2. P. 75–89. DOI:10.17308/econ.2020.2/2903. https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ekonomicheskoy-effektivnosti-deyatelnosti-byudzhetnoy-meditsinskoy-organizatsii/viewer
6. *David Parmenter.* Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs, 4th Edition, October 2019, Print ISBN: 9781119620778, Online ISBN:9781119620785, DOI:10.1002/9781119620785, © 2020 John Wiley & Sons, Inc.
7. *Vishnyakova Marina Vasilyevna*, KPI. Implementation and application, Publishing House «Peter», 2019, ISBN: 9785446110377.
8. *Belyshev D.V., Guliev Ya.I., Malyh V.L., Miheev A.E.* Novye aspekty razvitiya medicinskih informacionnyh sistem. // Vrach i informacionnye tekhnologii, № 4, 2019, s.6–12. (In Russ).
9. *Guliev Ya.I., Foht O.A., Hatkevich M.I.* Soprovozhdenie medicinskih informacionnyh sistem. // Vrach i informacionnye tekhnologii, № 4, 2017, p. 52–62 (In Russ).
10. *Guliev YA.I., Belyshev D.V., Kochurov E.V.* Medicinskaya informacionnaya sistema «Interin PROMIS Alpha» – novye gorizonty. // Vrach i informacionnye tekhnologii, № 6, 2016, p. 6–15 (In Russ).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Шипилова Анастасия Валентиновна *– заведующая планово-экономическим отделом ФГБНУ Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой, г. Москва, Россия.*
Shipilova Anastasia Valentinovna *– Head of the planning and economic department, V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia. E-mail: peo-rfk@irramn.ru*

Хаткевич Марк Иванович *– к.т.н., заведующий лабораторией информационных систем Исследовательского центра медицинской информатики «Института программных систем имени А.К. Айламазяна» РАН, г. Переславль-Залесский, Россия.*
Mark I. Khatkevich *– Ph.D., Head of Laboratory of the Medical Informatics Research Center, Ailamazyan Program Systems Institute of RAS, Pereslavl-Zalessky, Russia. E-mail: mark@interin.ru*

Хаткевич Марк Маркович *– инженер Исследовательского центра медицинской информатики, «Институт программных систем им. А.К. Айламазяна» РАН, г. Переславль-Залесский, Россия.*
Mark M. Khatkevich *– engineer of the Medical Informatics Research Center, Ailamazyan Program Systems Institute of RAS, Pereslavl-Zalessky, Russia. E-mail: mmk@interin.ru*

Калашников Константин Сергеевич *– руководитель отдела Информационных технологий, цифровизации и информационной безопасности ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, г. Москва, Россия.*
Konstantin S. Kalashnikov *– head of Information Technology and Data Protection Department of RIR named after V.A. Nasonova, Moscow, Russia. E-mail: kalashnikov.ks@rheumatolog.su*