

УДК 614.251.2

СИСТЕМА ИНТЕНСИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В.Г. Донцов

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ,
394000, Воронеж, ул. Студенческая, 10, e-mail: Ledn89@mail.ru*

Аннотация. В данной статье освещена методика создания системы интенсивного функционирования для служб и учреждений здравоохранения, приведены основные результаты от ее применения на практике. Система включает в себя кадровый, материально-технический, информационный и финансовый ресурсы, факторы активного влияния: технологический, механизм дифференцированной оплаты труда, мягкий внутренний рынок труда, блок управления с последовательными, циклическими действиями по анализу, прогнозированию, планированию, действию, учету, контролю, а также измерению показателей конечного результата медицинского производства - объема, качества, своевременности медицинской помощи, исхода заболевания, обобщенных в единый полимерный показатель. Это удалось за счет единообразия при измерении различных показателей. Система позволяет рационально формировать ресурсы учреждения здравоохранения, использовать активные факторы влияния, интенсивные методы управления. Применение системы интенсивного функционирования в несколько раз увеличивает производительность труда и улучшает показатели лечебно-диагностического процесса. Система интенсивного функционирования может быть адаптирована к любой медицинской службе и может быть применена в любом медицинском учреждении, что позволит значительно улучшить уровень медицинской помощи, создаст условия для развития учреждений здравоохранения и обеспечит приемлемые социальные условия для медицинских работников.

Ключевые слова: система интенсивного функционирования, конечный результат, факторы активного влияния.

SYSTEM OF INTENSIVE OPERATION FOR HEALTH INSTITUTIONS

V.G. DONTSOV

*MZ Russian Federation GBOU VPO "N.N.Burdenko Voronezh State Medical Academy",
394000, Voronezh, Studencheskaya St., 10, e-mail: Ledn89@mail.ru*

Abstract. In this article the technique of creation of system of intensive operation for services and health institutions is presented, the main results from its application are given in practice. The system includes personnel, material, information and financial resources, factors of active influence: technological, the mechanism of the differentiated compensation, soft domestic market of work, the control unit with consecutive, cyclic actions according to the analysis, forecasting, planning, action, the account, control, and also measurement of indicators of the end result of medical production - volume, quality, timeliness of medical care, the outcome of a disease generalized in a uniform polymeric indicator. This was due to the uniformity of the measurement of the different indicators. The system allows to create health institution resources rationally, to use active factors of influence, intensive methods of management. Use of system of intensive operation several times increases labor productivity, improves indicators of medical and diagnostic process. The system can be applied in any health service at the corresponding adaptation

Key words: system of intensive operation, final result, factors of active influence.

Состояние здоровья населения и современные социально-экономические условия требуют комплексного совершенствования здравоохранения, направленного на разработку и внедрение новых технологий медицинского производства, формирование положительных мотиваций к труду у персонала, рационального использования ресурсов, интенсивных методов управления, объективной и адекватной оценки результатов труда медицинских работников [1-4].

Известно, что любая организованная сфера деятельности человека в своей основе содержит соответствующую времени технологию. Это относится как к производительным отраслям, так и к здравоохранению, если понимать его продуктом здоровья человека. По мере развития научно-технического прогресса совершенствуются технологии, которые и определяют уровень производства. Однако, создаваемые технологии сами по себе, самостоятельно не могут производить продукт. Уже созданные, они могут оставаться в бездействующем состоянии, пока не будут включены в функциональную систему. Именно для этого необходимы системы функционирования, приводящие в действие технологический процесс и обеспечивающие постоянное действие технологий и постоянное их совершенствование. От уровня со-

вершенства функциональных систем зависит и скорость обновления технологий и их бесперебойное действие. Вместе с этим, необходима еще и структурная система, которая выполняет связующую роль в сложных системах, состоящих из нескольких подсистем, а так же обеспечивает связи в сложной инфраструктуре производственных и социальных отношений в обществе и государстве. Зачастую именно структурная система подвергается всяческим изменениям и реформациям, что к удивлению авторов не приводит к прогрессивным результатам, не изменяет положительно производимый продукт. Более того, иногда приводит к поломкам и прекращению действия производственного процесса. Причиной этого является пренебрежение закономерностями взаимодействия трех систем между собой. Дело в том, что технологическая система является содержанием по отношению к остальным двум системам, играющим роль формы. На следующем уровне две системы совместно играют роль содержания, а структура, по отношению к ним, выполняет роль формы. Исходя из этого, если самопроизвольно, в отрыве от содержания видоизменять форму, то она приходит в противоречие с содержанием и поэтому происходит поломка всей сложной системы. Именно это происходит зачастую в современном здравоохранении. Ни ликвидация участковых больниц и замена их на амбулатории, ни открытие новых отделений в больницах и поликлиниках, ни объединения различных самостоятельных учреждений без изменения технологий и функциональной системы не дают положительных результатов – благоприятных изменений заболеваемости, выздоровления, снижения инвалидности и укорочения периода расстройства здоровья, то есть к положительным изменениям конечного результата. То же самое происходит и при бессистемном внедрении отдельных не связанных с общим технологическим процессом технических приемов, аппаратов и инструментов. Для определения приоритетов и целесообразности модернизации технологических линий необходима так же функциональная система.

Исходя из особой роли системы функционирования в производственном медицинском процессе, мы поставили цель создать модель системы интенсивного функционирования медицинских учреждений и служб, позволяющую значительно поднять производительность труда и улучшить показатели конечного результата: объема медицинской помощи, ее качества и своевременности, а также исхода заболеваний пациентов.

В рамках системы интенсивного функционирования конечный продукт медицинского производства – здоровье пациента и, соответственно, полезные трудозатраты сотрудников объективно измеряются по четырем параметрам: объем медицинской помощи, качество диагностики, лечения и реабилитации, своевременность медицинской помощи, исход заболеваний. Эти показатели объективно выражаются в одной числовой системе. Для этого используются технологические алгоритмы, в которых каждый элемент диагностики, лечения и реабилитации оценивается в условных единицах – баллах, в зависимости от диагностической или лечебной значимости элемента, трудоемкости выполнения элементарного действия, уровня его технологичности.

Если мы условимся, что объемом будет совокупность диагностических, лечебных и реабилитационных элементов технологического процесса, то объективным показателем объема станет сумма баллов за все фактически выполненные элементы.

Качество продукта и работы определено нами как степень строгости технологической дисциплины при заранее predetermined технологическом процессе при лечении больных с конкретной патологией. Исходя из этого определения, показателем качества будет также сумма баллов, отличная или равная максимально возможной при неукоснительном соблюдении технологической дисциплины.

Под своевременностью мы понимаем суммарное время на выполнение всех необходимых элементов технологической цепи при условии непрерывности лечебно-диагностического процесса. Для того, чтобы вычислить показатель своевременности, надо сравнить фактическое время с заранее predetermined (Табл. N1). В случае задержки от показателя объема и качества вычитается определенный процент баллов. При ускорении – наоборот, прибавляется. Полученная цифра и будет показателем своевременности (Пс).

Таблица 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ СВОЕВРЕМЕННОСТИ (Пс)

Дни	-3	-2	-1	Опт.	+1	+2	+3	+4
% от Пок	+25	+10	+5	0	-5	-10	-25	-50
Пср								

Для расчета показателя исхода соизмеряем фактический исход с обоснованно прогнозируемым для определенной нозологии или группы нозологических единиц. В том случае, если исход тяжелее прогнозируемого, вычитаем определенный процент из суммы показателей объема, качества и своевременности. Если исход благоприятнее обоснованно ожидаемого, то прибавляем определенный процент к указанной сумме (табл. 2).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ИСХОДА (Пи)

Исх. прогн.	Выздоровление	Вр. утр. труд.	Инвалидность	Смерть
Исх. факт.	*	*	*	*
% от Покср	0	-10	-50	-100
% от Покср	+10	0	-10	-50
% от Покср	+50	+10	0	-10
% от Покср	+100	+50	+10	0
Пи				

Суммируя цифры всех показателей, получаем полимерный показатель (ПП), который одной цифрой обобщает все четыре показателя.

$$\text{ПП} = \text{Покс} + \text{Пи}$$

При этом полимерный показатель объективно выражает и балльную стоимость продукта, и балльную стоимость затраченного полезного труда, и уровень профессионализма сотрудников. На оценке конечного результата и труда сотрудников основан механизм дифференцированной оплаты труда. По итогам месяца суммарное индивидуальное выражение полимерных показателей объективно характеризует трудовой вклад каждого врача. Если месячный фонд заработной платы (Фзп) разделить на общую сумму баллов всех врачей (ППв), то получим денежную оценку стоимости одного балла (СБв).

$$\text{СБв} = \text{Фзп} : \text{ППв}$$

Умножив ее на число баллов каждого сотрудника (ПП), получим сумму месячной зарплаты (ЗПв) в размерах строго адекватных его полезному труду, реализованному в конечном результате.

$$\text{ЗПв} = \text{СБв} \times \text{ПП}$$

Созданный таким образом механизм дифференцированной оплаты труда является мощным фактором активного влияния, создающим в коллективе атмосферу состязательности.

Вторым фактором активного влияния, связанным с первым, являются технологии. Первоначально созданные технологические линии под влиянием механизма дифференцированной оплаты труда на первом этапе полностью осваиваются. Для дальнейшего повышения производительности труда и, следовательно, более высокого заработка, технологические линии на втором этапе подвергаются модульной реконструкции с заменой элементов, звеньев и блоков на более совершенные. На третьем этапе при истощенности известных методик сотрудники вынуждены сами заниматься научной разработкой новых технологий.

Третьим фактором активного влияния является разработанный нами мягкий внутренний рынок труда. Суть его заключается в том, что в результате разделения всей работы на три части, в зависимости от сложности и стоимости и соответственно условного разделения коллектива на три части, исходя из результативности, с возможностью периодической ротации, одни сотрудники стремятся перейти в более высокую группу, другие прилагают усилия, чтобы в ней остаться. Для всех сотрудников предоставляется возможность повышать уровень профессионализма за счет обучения и совершенствования практических навыков, они продолжают получать зарплату (в третьей группе минимальную) и, таким образом, они не переходят во внешний жесткий рынок труда, где возможна потеря квалификации и переход в другую профессию.

Система интенсивного функционирования позволяет рационально сформировать ресурсы, исходя из количества больных, нозологической структуры заболеваемости, применяемых технологий, профессионализма сотрудников и степени их мотиваций к полезному труду. Для этого среднему в рейтинговом списке врачу позволяют выполнять максимальную работу на заданном уровне качества. Полученный полимерный показатель (ППв) будет объективно отражать возможности среднего врача. Далее вычисляем количество баллов полимерного показателя для всех предлагаемых больных (ППо). Полученную сумму делим на полимерный показатель среднего врача и, таким образом, получаем минимальное количество врачей (МПУв), необходимых для выполнения работы по оказанию помощи заданному количеству пациентов.

$$\text{МПУв} = \text{ППо} : \text{ППв}$$

Далее рассчитываем стоимость материально-технических средств для укомплектования технологических линий и рабочих мест, необходимых для уже полученного количества врачей и других категорий сотрудников. Сумма денежных средств для укомплектования материально-технической базы учреждения и оплаты труда сотрудников будет составлять финансовый ресурс.

Блок управления или регуляции процессов составляют последовательные действия анализа, прогнозирования, планирования, учета, контроля и измерения. При выполнении указанных действий использу-

ются показатели, характеризующие конечный продукт, трудовой вклад сотрудник, объемы материально-технических, финансовых и кадровых ресурсов, соотношения трех частей учреждения и кадров, высоты применяемых технологий, уровень мотиваций сотрудников к полезному труду, количество предполагаемых больных и их нозологической структуры. На основании выявленных закономерностей работы системы и взаимоотношений ее составляющих частей разрабатывается автоматическая система регуляции производственным лечебно-диагностическим процессом.

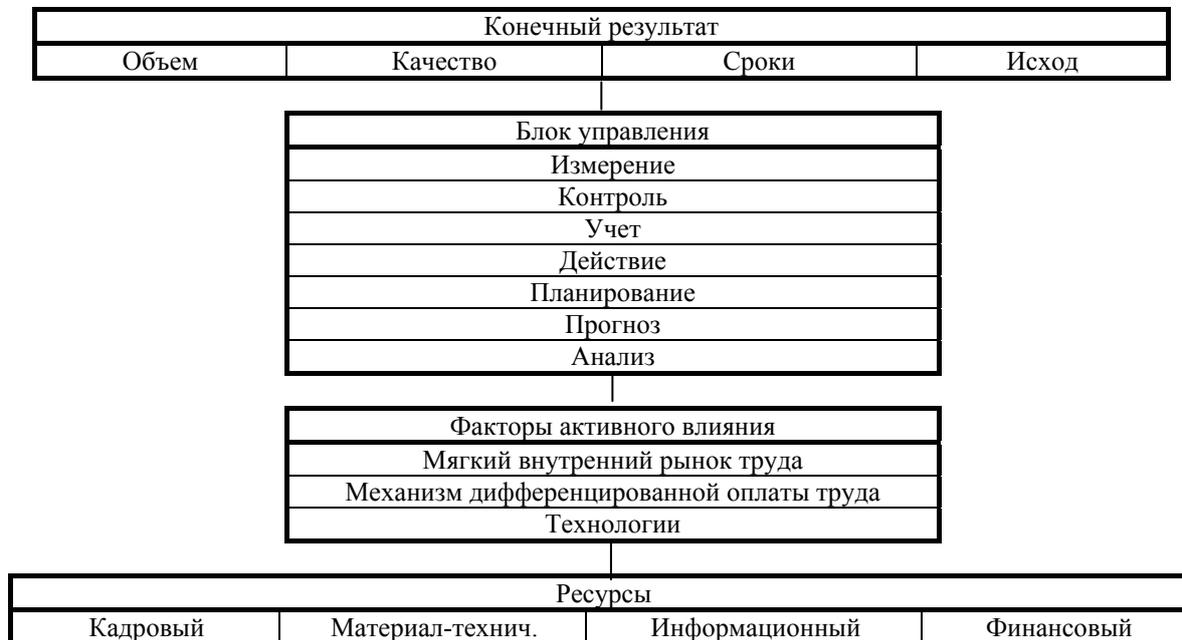


Рис.1. Комплексная система интенсивного функционирования учреждения здравоохранения.

Описанная система интенсивного функционирования разработана и применена нами в региональной судебно-медицинской службе. Эксплуатация системы доказала ее результативность. Так, производительность труда в целом по бюро судебно-медицинской экспертизы возросла в 3,5 раза.

Система интенсивного функционирования в течение короткого промежутка времени позволила значительно повысить производительность труда и показатели конечного результата танатологических экспертиз. Так, за четыре года эксплуатации системы производительность труда экспертов танатологов по мономерному нормативу увеличилась с 1,47 до 6,34, а по полимерному нормативу с 0,98 до 7,72. При этом полимерный показатель танатологических экспертиз увеличился с 291,32±3,06 до 580,38±4,52. Показатель объема и качества возрос с 282,32±2,98 до 499,38±3,70, а показатель своевременности с 9,00±0,66 до 81,00±1,30. В день получения результатов экспертизы были закончены в 60% случаев, на 1 день – в 13,2%, на 2 день – в 10,8%, на 3 день – в 10%, на 4 день – в 1,5%, на 5 день – в 3%, на 6 день – в 1,3% и свыше 6 дней – в 0,2% случаев, а до применения системы интенсивного функционирования – соответственно в 17,3%, 19%, 26,3%, 18%, 6,4%, 4%, 3,7%, 5,3% случаев.

Положение значительно улучшилось и в остальных подразделениях бюро судебно-медицинской экспертизы. Так, темпы ежегодного прироста полимерного показателя в отделе экспертизы потерпевших составил 17,38%, в гистологическом отделении – 16,07%, в медико-криминалистическом отделении 6,18%, в районных и межрайонных отделениях 3,27%, в судебно-биологическом отделении – 3,15% и в судебно-химическом отделении 1,70%. Разница темпов роста в разных подразделениях связана с различными стартовыми условиями и масштабами внедрения и использования новых технологий, в том числе и оснащением новыми техническими средствами.

Применение системы интенсивного функционирования приводит к постоянному росту производительности труда и показателей конечного результата. На первом этапе конечные результаты улучшаются за счет использования всех элементов составленного алгоритма. На втором этапе алгоритм дополняется известными методиками, ранее не применявшимися в коллективе экспертов. На третьем этапе система побуждает экспертов к самостоятельной научной изобретательской работе, и процесс приобретает непрерывный характер.

Для использования системы в конкретной медицинской службе достаточно разработать соответствующий технологический алгоритм. При разработке алгоритма представляем себе условного больного, который одновременно болен всеми известными заболеваниями соответствующего профиля – системы пищеварения, или системы дыхания, или сердечно-сосудистой системы и т.д. Составляем подробный

перечень последовательных элементарных действий врача на этапах диагностики, лечения и реабилитации. Каждый элемент оцениваем в условных единицах баллах, в зависимости от диагностической и лечебной ценности результата элементарного действия, трудоемкости выполнения и от уровня технологичности. Остальные составляющие части системы интенсивного функционирования остаются в неизменном виде.

Таким образом, разработанная нами система интенсивного функционирования может быть адаптирована к любой медицинской службе и может быть применена в любом медицинском учреждении, что позволит значительно улучшить уровень медицинской помощи, создаст условия для развития учреждений здравоохранения и обеспечит приемлемые социальные условия для медицинских работников.

Литература

1. *Вялков, А.И.* Управление и экономика здравоохранения/ А.И. Вялков, В.З. Кучеренко, Б.А. Райзберг / под ред. А.И. Вялкова. – Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2009.
2. *Гладков, И.С.* Менеджмент / И.С.Гладков.– Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Оценка эффективности деятельности медицинских организаций / В.З. Кучеренко [и др.] / под ред. А.И. Вялкова.– Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2004.
4. *Лисицын, Ю.П.* Общественное здоровье и здравоохранение/ Ю.П. Лисицын.– Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2009.