

Оплата труда как фактор мотивации в сфере здравоохранения
в России

(Регель Н.Д.)

Оглавление

Введение.....	2
Глава 1. Особенности рынка труда в здравоохранении	4
1.1. Основные модели спроса и предложения на рынке труда в здравоохранении.....	4
1.2. Агентские отношения между врачом и пациентом	9
Глава 2. Оплата труда как основной фактор мотивации медицинских работников	15
2.1. Основные виды материальных вознаграждений	15
2.2. Мониторинг работы врачей	25
2.3. Конкурентоспособность как один из факторов мотивации	26
2.4. Нематериальные стимулы.....	28
Глава 3. Оплата труда медицинских работников в России	31
3.1. Единая Тарифная Сетка	31
3.2. Проект «Здоровье»	34
3.3. Новая система оплаты труда	36
Глава 4. Формирование заработной платы медицинских работников.....	40
4.1. Влияние введения НСОТ на деятельность учреждений	40
4.2. Основные факторы, влияющие на формирование заработной платы медицинских работников	50
Заключение.....	56
Список литературы	59
Приложение 1	63
Приложение 2	73

Введение

Здравоохранение является одной из приоритетных отраслей современного социально-экономического развития любой страны. Целью организаций данной отрасли является обеспечение населения доступным медицинским обслуживанием. При этом общество ожидает от медицинских работников оказания качественных профессиональных услуг.

Стоит отметить, что в последнее время практически все государства обеспокоены ростом государственных расходов. Для эффективного управления менеджеры пытаются внедрять различные системы оплаты труда, которые смогли бы не только оптимизировать расходы, но также способствовали бы повышению мотивации работников.

В последние годы в России здравоохранение является одной из важнейших отраслей, нуждающихся в модернизации. Общество обеспокоено неравными возможностями получения необходимой помощи, и в принципе низким качеством оказываемых медицинских услуг. Кроме того, сами врачи и средний медицинский персонал озабочены низкими заработными платами, не соответствующими их вкладу в свою работу. Особенно остро эта проблема стоит в государственных медицинских учреждениях.

Поэтому, целью данной работы является анализ воздействия заработной платы на мотивацию медицинских работников, а также выявление факторов, оказывающих влияние на формирование оплаты труда врачей в государственном секторе здравоохранения РФ.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Исследование литературных источников, посвященных тематике данной работы;

2. Анализ моделей спроса и предложения на рынке труда в сфере здравоохранения;

3. Исследование существующих в мире различных систем оплаты труда врачей;

4. Анализ развития методов оплаты труда врачей в РФ;

5. Статистический анализ последствий введения новой системы оплаты труда врачей в РФ;

6. Формирование гипотез в отношении факторов, влияющих на заработную плату врачей;

7. Построение моделей, позволяющих проверить выдвинутые гипотезы и выявить факторы, оказывающие значимое влияние на формирование заработной платы медицинских работников.

Объектом исследования выступает – система оплаты труда медицинских работников в РФ.

Предмет исследования – формирование системы оплаты труда медицинских работников в РФ, способствующей повышению их мотивации.

Работа состоит из четырех основных частей. В первой из них рассматриваются общие положения рынка труда медицинских работников, специфика этой отрасли. Во второй главе исследуются основные виды систем оплаты труда в сфере здравоохранения, существующие в мире, анализируется их влияние на мотивацию медицинских работников на основе существующих в литературе эмпирических работ. В третьей части описываются системы оплаты труда в здравоохранении, существующие в России, начиная с 90-х годов прошлого века. Последняя глава посвящена эконометрическому анализу влияния введения новой системы оплаты труда в медицинских учреждениях РФ на их деятельность, а также выявлению факторов, оказывающих воздействие на формирование заработной платы медицинских работников.

Глава 1. Особенности рынка труда в здравоохранении

1.1. Основные модели спроса и предложения на рынке труда в здравоохранении

Здравоохранение относится к той отрасли деятельности, где основным фактором является труд человека. Именно от знаний, опыта и квалификации врачей зависит здоровье людей. Стоит отметить, что производимый продукт в данной отрасли весьма специфичен, измерить его и оценить достаточно сложно. В связи с этим для рынка труда в здравоохранении характерен ряд особенностей, речь о которых пойдет далее.

Для начала рассмотрим спрос на медицинские услуги. В классической экономической теории спрос на труд выводится из производственной функции фирмы, и отражает зависимость заработной платы работника от предельного продукта его труда в стоимостном выражении. При этом работает закон убывающей предельной продуктивности факторов производства, который указывает на отрицательную зависимость предельного продукта труда от количества работников. Это говорит о том, что увеличение числа работников увеличивает объем выпуска в абсолютном выражении, но при этом прирост выпуска замедляется (при условии фиксированного объема капитала). В связи с этим график спроса на труд имеет вид кривой с отрицательным наклоном (N_d), где по оси абсцисс откладывается количество работников, а по оси ординат – размер заработной платы (Рисунок 1.1.).

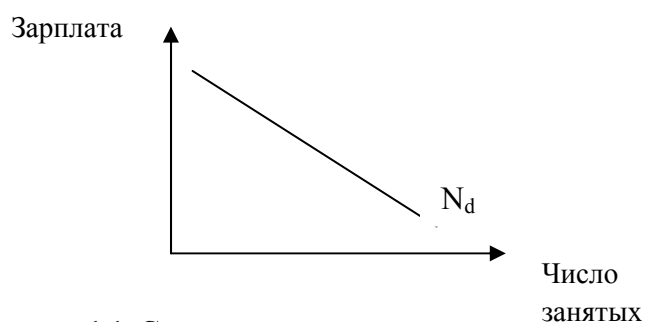


Рисунок 1.1. Спрос на рынке труда

Общий закон формирования спроса применим и к рынку труда в здравоохранении. С ростом числа медицинских сотрудников предельный продукт труда в стоимостном выражении, равный заработной плате, сокращается. При этом данная зависимость характерна как для частных клиник, так и для государственных организаций. В зависимости от внешних факторов положение кривой спроса может меняться, что характерно для всех отраслей. К таким внешним факторам, характерным для сферы здравоохранения, можно отнести развитие новых технологий в медицине, рост рождаемости или продолжительности жизни, изменение экологии, которое может отразиться на здоровье человека, что вызовет рост спроса на услуги специализированных врачей. Однако, стоит отметить, что несмотря на то, что спрос на труд удовлетворяет классическим характеристикам, в здравоохранении он имеет и свои особенности (Колосницына и др., 2008). Во-первых, спрос на труд медицинского персонала тесно связан со спросом на сам производимый продукт, поэтому услуги конкретного специалиста и других врачей нельзя рассматривать как полные субституты. Речь идет о том, что если нам нужна консультация кардиолога, то её никак не сможет заменить консультация, например, дерматолога. Во-вторых, за услугу врача платит в большинстве случаев не сам потребитель этой услуги, а некая третья сторона – страховая компания, к примеру. В связи с этим обстоятельством спрос на труд врача является слабо эластичным, т.е. в меньшей мере зависит от цены конечной услуги. В-третьих, заработная плата на рынке труда в здравоохранении регулируется государством, а не самим рынком, так как большую часть работодателей в этой сфере составляют организации общественного сектора. В-четвертых, замещение труда капиталом в сфере здравоохранения является ограниченным. Данные факторы скорее выступают как комплементы, нежели как субституты. Какое-то новое специализированное оборудование, способное повысить эффективность лечения, не сможет в любом случае заменить труд врача.

Последнее, о чем стоит сказать, это то, что в условиях несовершенной информации врач сам может формировать спрос на свои услуги, что может проявляться в увеличении количества посещений врача, процедур, обследований. Таким образом, спрос может быть спровоцирован предложением.

Далее рассмотрим, как формируется предложение труда. Прежде чем работники выйдут на рынок труда, они должны получить соответствующее образование. Одной из особенностей подготовки врачей является значительно большая продолжительность обучения по сравнению с другими специальностями. Это говорит о более высоких издержках образования. Кроме этого, для того, чтобы начать работать врачом, необходимо получить лицензию. Таким образом, рынок труда врачей не является свободным, он регулируется государством. После окончания медицинских вузов врачи начинают свою трудовую деятельность. Существует несколько различных моделей поведения врача: модель индивидуального предложения труда, модель монополистической конкуренции и модель ценовой дискриминации.

В первой модели работник выбирает оптимальное для себя соотношение досуга и труда при определенных ограничениях (Колосницына и др., 2008). Таким образом, работник выбирает, сколько времени он готов работать при соответствующей заработной плате, а сколько времени предпочитает отдыхать. Стоит отметить, что в функцию полезности врача помимо денежных характеристик включают репутационные факторы, престиж и уважение к его профессии, моральное удовлетворение от работы, а также важность выполнения долга. При этом кривая предложения труда имеет «лунообразную» форму (Рисунок 1.2.). Это объясняется тем, что рост заработной платы стимулирует занятость с одной стороны, а с другой приводит к тому, что досуг становится для индивида дороже. С учетом того, что количество времени ограничено физически, предложение после какого-то значения заработной платы

может сокращаться. Однако, это характерно для индивидуальной кривой предложения. При агрегировании кривых предложений индивидов, рыночное предложение графически представляется с положительным наклоном. Эластичность при этом является очень низкой в случае краткосрочного предложения, так как даже при значительном увеличении заработной платы увеличить число занятых быстро не удастся ввиду долгого обучения и необходимости лицензирования. В долгосрочном периоде ситуация обратная. Большая эластичность может объясняться тем, что при повышении заработной платы повысится ожидаемая доходность от инвестиций в обучение и вырастет число приходящих новых специалистов.

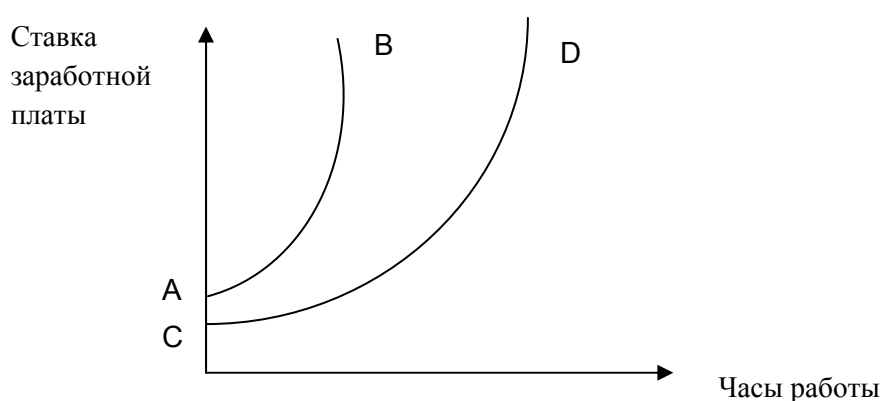


Рисунок 1.2. Кривые индивидуального предложения труда

Вторая модель, модель монополистической конкуренции, предполагает возникновение отдельных локальных монополий на рынке предложения медицинских услуг, которые конкурируют друг с другом за пациентов. К причинам возникновения монополий можно отнести неоднородность продукта, врачи не являются субститутами для пациента, который в большинстве случаев выбирает врача и предпочитает обследоваться и лечиться только у него. Помимо указанных причин, к ним также можно отнести отсутствие мобильности потребителей медицинских услуг, что связано с тем, что потребитель (больной человек) привязан к той

территории, где проживает, кроме этого, несовершенную информацию, объясняемую тем, что пациент в отличие от врача не имеет специализированных знаний, чтобы судить о своем диагнозе и возможном лечении. Стоит отметить, что медицинские услуги потребляются в момент их производства и не могут быть перепроданы. В итоге врачи, имея некоторую власть над пациентами, могут сами задавать объем услуг, таким образом, поддерживая занятость.

Еще одна модель - модель ценовой дискриминации на основе монопольной власти, которая возникает, когда удается выделить несколько разных групп потребителей, в частности тех, кто готов платить сам, и тех, кто имеет медицинскую страховку. В результате различной эластичности спроса у этих групп потребителей на рынке медицинских услуг складываются разные цены. Так, например, для застрахованных пациентов спрос на услуги является низкоэластичным, вследствие чего для них установится более высокая цена, чем для незастрахованных пациентов с более эластичным спросом. Результатом является суммарный рост объема услуг, и соответственно, занятости.

Рассмотрим модель выбора между заработной платой и занятостью (Колосницына и др., 2008). При этом рассуждения будут строиться исходя из анализа соотношения труда врачей как одного фактора производства и других факторов (медицинская техника, низкоквалифицированный дешевый труд). В любой отрасли повышение цены одного из факторов производства приводит в определенной степени к сокращению использования объема этого фактора и увеличению использования других факторов производства, если замещение технически возможно. Поэтому согласно рассматриваемой модели при повышении заработной платы врачей сокращается занятость и увеличивается интенсивность использования остальных факторов. Однако может быть другой вариант в случае, когда агентство, которое финансирует медицинскую деятельность, предпочитает сохранить занятость на исходном уровне. В данном случае

не будет достигнуто оптимума, т.е. увеличение заработной платы врачей будет неэффективной мерой при сохранении исходного уровня занятости.

1.2. Агентские отношения между врачом и пациентом

Взаимоотношения врача и пациента можно описать также с помощью модели принципала-агента. Агентские отношения подразумевают, что одна из сторон (принципал) нанимает другую сторону («агента») для оказания некоторых услуг. При этом принципал не может отслеживать в полной мере поведение агента, возникают скрытые действия, в связи с этим последний принимает экономическое решение за принципала. В случае модели поведения врача и пациента прослеживается тот факт, что пациент не обладает необходимыми профессиональными знаниями и навыками, поэтому не может определить для себя оптимальный метод лечения, объем консультаций, что вынуждает его довериться врачу. Кроме этого, следует отметить, что оплата медицинских услуг, предоставляемых пациенту, осуществляется зачастую третьей стороной: государством или страховой компанией в рамках систем ОМС или ДМС, что в свою очередь свидетельствует об отсутствии бюджетного ограничения у потребителя (пациента). В итоге объемы выпуска и цены на рынке медицинских услуг могут расти одновременно, что не характерно для нормальных рынков товаров и услуг. Для врачей это обозначает возможность увеличивать заработную плату и занятость.

Таким образом, основной проблемой в организации системы обеспечения медицинской помощи и медицинского страхования являются договорные отношения между пациентом, врачом и страховой организацией. С одной стороны, есть пациенты, которые заинтересованы в получении услуг от врача, выступающего в роли агента. С другой стороны, есть страховщики, заинтересованные в экономичном предоставлении услуг врачами в целях сокращения ожидаемых затрат. В рамках таких

отношений врач выступает в роли «двойного агента» (“double agent”), так как он формирует спрос на свои услуги за пациента и при этом выступает на стороне предложения. В результате возникает спрос, спровоцированный предложением (ССП). Врачи завышают объем предоставляемой помощи, что выражается в большем количестве консультаций, обследований, процедур. Это приводит к неоправданному росту расходов, наряду с бесполезно потраченным временем пациентов. На рисунке 1.3. графически представлена модель спроса, спровоцированного предложением (Колосницына и др., 2008). При увеличении предложения услуг растет занятость, что приводит к сдвигу кривой предложения вправо - вниз ($S_0 \rightarrow S_1$). В случае если врачи добиваются роста спроса на свои услуги со стороны пациентов, навязывая им свои услуги, то происходит сдвиг кривой спроса вправо - вверх ($D_0 \rightarrow D_1$). Таким образом, может происходить одновременное увеличение объема оказываемых услуг и занятости, приводящее к росту цены ($P_0 \rightarrow P_1$). Впоследствии это означает и рост заработной платы медицинских работников, оказывающих услуги, на которые были подняты цены.

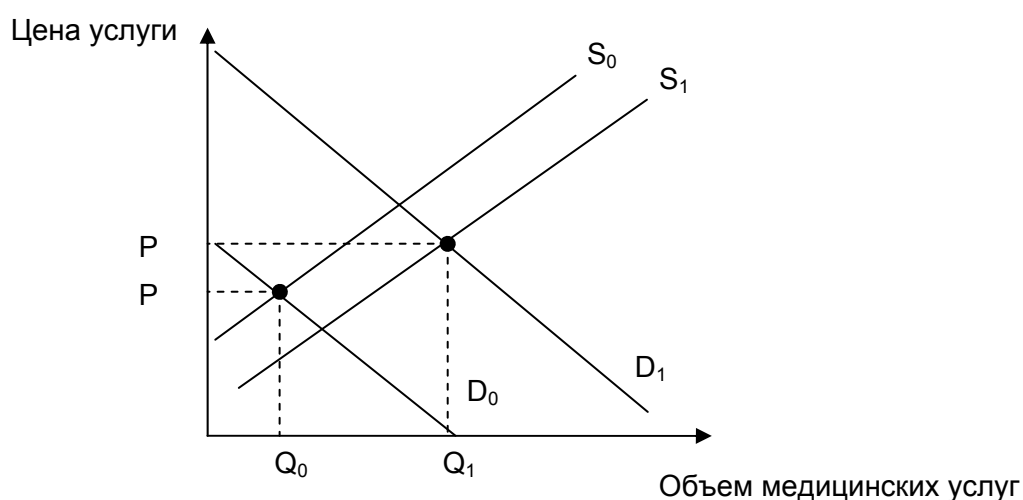


Рисунок 1.3. Модель спроса, спровоцированного предложением

Одной из агентских проблем, возникающих в связи с присутствием страховщика является недооценка пациентами затрат, связанных с принятием решения о лечении (Armour et al., 2003). Рассмотрим данную проблему графически (Рисунок 1.4.). Спрос на медицинские услуги со стороны пациента в отсутствие страхования представлен кривой D_0 (предельная выгода). Кривая S_0 отражает предложение медицинских услуг врачом по каждой конкретной цене P (предельные издержки). В данном случае равновесие будет достигнуто при равенстве предельных выгод и издержек, т.е. в точке пересечения кривых D_0 и S_0 . Таким образом, оптимальное количество предоставляемых услуг будет равно Q_0 , а равновесная цена установится на уровне P_0 . При наличии страховки пациент, как правило, осуществляет соплатеж, в то время как страховщик оплачивает всю оставшуюся стоимость лечения. Спрос пациента на медицинские услуги в условиях страхования представлен кривой D_1 , являющейся менее эластичной по сравнению с D_0 . Если пациент, принимая решение об обращении к врачу, недооценивает затраты страховщика, то он будет завышать требуемый объем услуг до Q_1 . Таким образом, появляется проблема морального риска (moral hazard), нередко возникающая при изменении поведения страхователя. Кроме того, в случае, если врач получает оплату за каждую услугу, у него также есть стимул к завышению оказываемого объема услуг. Медицинское страхование приводит к тому, что расходы непосредственно пациента занижаются, вызывая потребление объема услуг, превышающего оптимальное значение. На графике дополнительные затраты врача на оказание дополнительных услуг сверх оптимума обозначены площадью фигуры EAQ_1Q_0 . При этом дополнительная выгода от потребления Q_1 представлена площадью фигуры EBQ_1Q_0 . Разница между площадями данных фигур отражает перераспределение ресурсов от пациента и страховщика к врачу. Таким образом, нерациональное использование ресурсов приводит к потере эффективности, измеряемое площадью треугольника EAB . В данном

примере наблюдается совпадение стимулов врача и пациента, однако для того, чтобы ресурсы использовались эффективно, необходимо совпадение стимулов врача и страховщика.

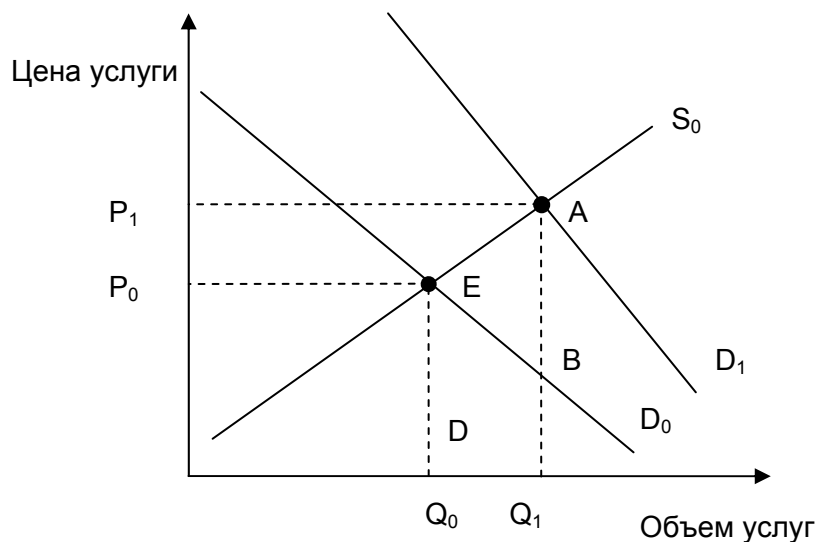


Рисунок 1.4. Влияние медицинского страхования на эффективность распределения ресурсов здравоохранения

1.3. Особенности рынка труда медицинских сестер

Рынок труда медсестер, как и рынок труда врачей, имеет ряд особенностей (Колосницына и др., 2008). Во-первых, профессия медсестры является более массовой, так как не требует длительного обучения. Во-вторых, это в большей мере женская профессия, что в свою очередь влияет на индивидуальное предложение труда. В частности значимыми становятся семейные факторы как: заработная плата мужа, количество детей, при этом оплата труда играет менее важную роль в решении о предложении труда. В связи с тем, что оплата труда медсестер является достаточно низкой, для них является экономически выгодным переход в другую сферу, где могут быть применимы их знания и навыки. Это, к примеру, профессии сиделки, нянечки, воспитательницы детского сада и т.д.

Стоит отметить, что низкая занятость среди среднего медицинского персонала характерна для многих систем здравоохранения в мире. Данная проблема может быть проиллюстрирована с помощью модели поведения нанимателя-монопсониста. Суть ее заключается в том, что зачастую труд медсестер востребован только одной больницей или иным медицинским учреждением, являющемся единственным в городе/поселке. Поскольку учреждение является единственным производителем медицинских услуг, оно же будет и единственным покупателем на рынке труда, в связи с чем данный локальный монополист будет выступать в качестве монопсониста на рынке труда. В результате установления монопсонии на рынке труда будет наблюдаться ситуация заниженного уровня занятости и цены труда по сравнению с рынком совершенной конкуренции. На рисунке 1.5. графически изображена ситуация монопсонии на рынке труда медсестер. Кривая предложения со стороны работников представлена прямой S_L , и она находится ниже кривой предельных издержек MC_L . Это обусловлено тем, что предельные издержки найма дополнительного работника равны сумме его собственной зарплаты и той доплаты, которую необходимо сделать для уже нанятых сотрудников во избежание дискриминации. В модели монопсонии на рынке труда равновесие установится в точке пересечения кривых предельных издержек (MC_L) и предельного дохода (MRP_L). В результате равновесное число занятых будет равно Q_m , а заработная плата на рынке установится в размере W_m . Если рассматривать рынок совершенной конкуренции, то равновесие будет установлено в точке пересечения кривых S_L и MC_L . При этом оптимальная занятость будет равна Q_c , а ставка заработной платы – W_c , что выше, чем при монопсонии.

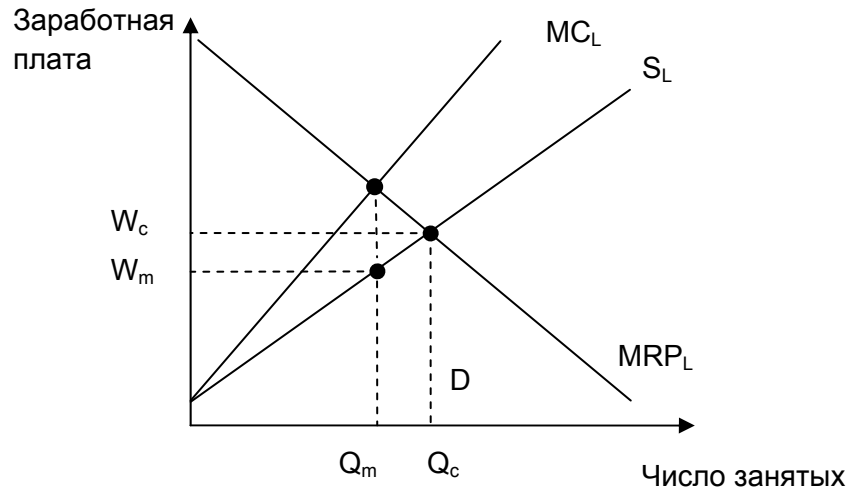


Рисунок 1.5. Модель поведения нанимателя-монопсониста на рынке труда

* * *

Основной вывод, который можно сделать, рассмотрев особенности спроса и предложения на рынке медицинских услуг, заключается в том, что из-за отсутствия бюджетного ограничения у большинства потребителей (за пациента платит государство, либо страховая организация), возникает не характерная зависимость объема выпуска и цен, выражающаяся в их одновременном увеличении. В результате может увеличиваться и занятость, и заработная плата врачей.

Глава 2. Оплата труда как основной фактор мотивации медицинских работников

2.1. Основные виды материальных вознаграждений

Мотивация работников является очень важным моментом при взаимоотношениях работодателя и работника. Стимулирование врачей к оказанию качественных медицинских услуг является особенно важным, учитывая специфику отрасли здравоохранения, где основным является труд человека, и вся деятельность непосредственно связана со здоровьем и жизнью людей. При этом стимулы бывают двух типов: материальные и нематериальные (Рисунок 2.1.).

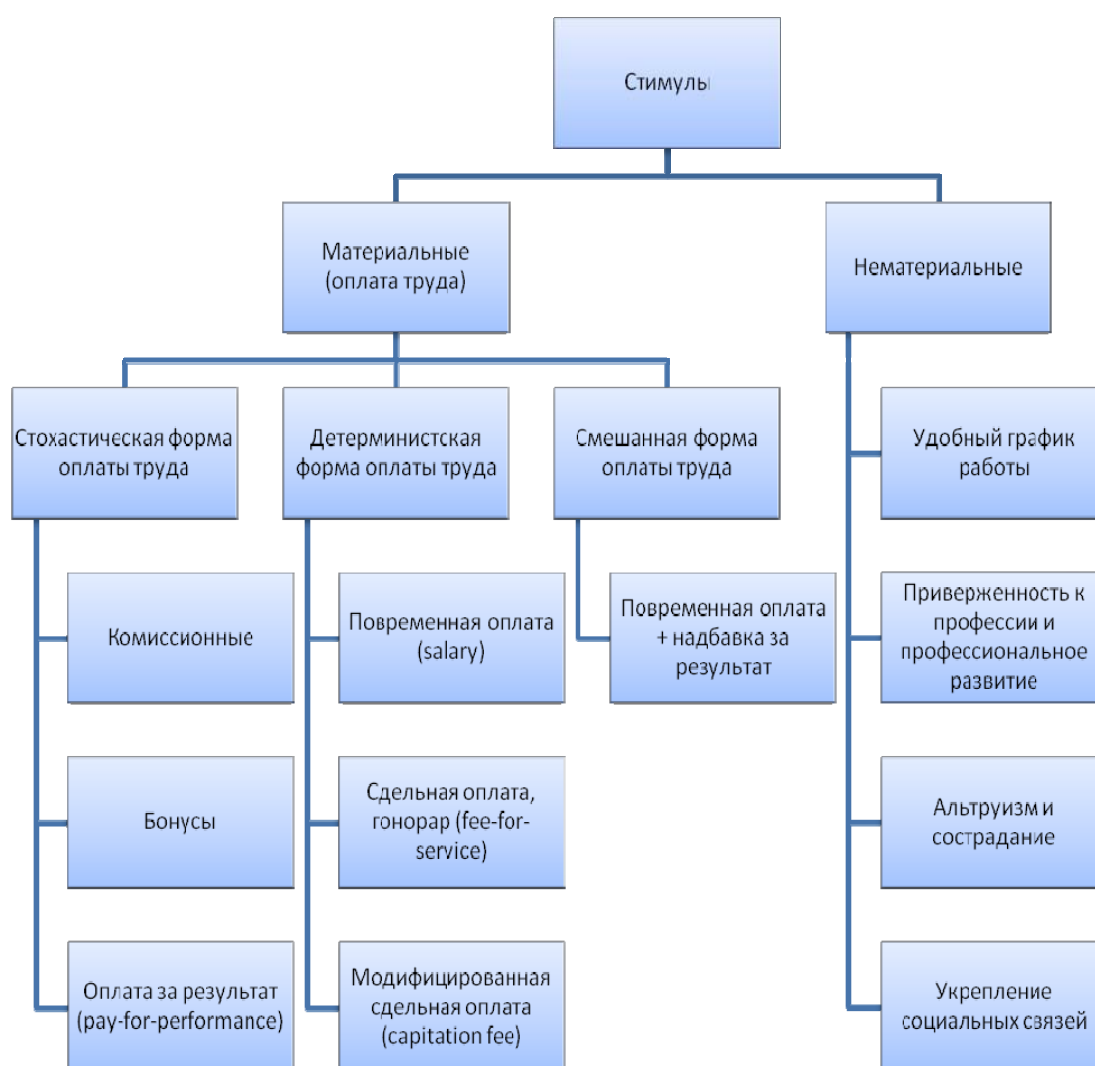


Рисунок 2.1. Типы стимулов, характерные для медицинских работников

Одним из наиболее значимых стимулов является материальное вознаграждение. В зависимости от степени влияния внешних факторов на оплату труда, ее форма может быть детерминированной (легче измерить индивидуальный результат, меньше зависит от внешних факторов) и стохастической (больше влияние случайных факторов, которые трудно предусмотреть заранее). Важно отметить, что наиболее стимулирующий эффект оказывает оплата труда, привязанная к результату. В современной экономической теории достаточно много работ посвящено исследованию этой проблематики. Так, например, в своей работе Лейзер (Lazear et al., 2007) исследовал влияние формы компенсации на производительность в крупной компании по установке автомобильных стекол в США. Компания перешла от фиксированной оплаты труда рабочих к сдельной оплате, т.е. к привязанной к выпуску. В результате проведенного исследования автор получил, что, во-первых, средняя производительность рабочего выросла на 22%, во-вторых, более продуктивные работники стали увольняться реже, менее продуктивные – чаще (эффект самоотбора).

Однако не всегда можно прописать результаты работы в контракте, поэтому существует проблема с заключением стимулирующего контракта с работником в случае, если усилия не наблюдаемы. Кроме того, возникают сложности при наличии внешних факторов, которые в свою очередь влияют на усилия. В частности, в случае медицинских работников результат работы измерить весьма затруднительно. Более того, на результат влияет большое количество внешних факторов. Если в медицинском учреждении работают очень хорошие специалисты, и, соответственно, может поступать большое количество сложных пациентов, то высокая смертность не обязательно будет в данном случае свидетельствовать о низком качестве лечения. Следует также учитывать, что на хорошее лечение оказывают влияние такие факторы, как качественная медицинская техника, с которой работает врач, наличие необходимых препаратов и т.д. Таким образом, врач, например, может

приложить все усилия для выздоровления больного, но в случае отсутствия донорской крови или органа для пересадки, например, или соответствующей техники, усилий медицинского работника будет недостаточно для получения хорошего результата. В связи с этим, в большинстве систем здравоохранения используются более простые схемы оплаты труда, такие как оплата за каждую услугу (гонорарный метод оплаты труда - fee-for-service) и фиксированная заработная плата (salary). Первый, сделанный, предполагает оплату за конкретную услугу. Данный метод может приводить к тому, что врачи будут завышать объем медицинских услуг, в которых порой нет никакой необходимости. Второй, повременной, представляет собой заработную плату, которую получает врач фактически за присутствие на рабочем месте. Данная система оплаты труда является достаточно простой в применении и позволяет контролировать рабочее время, поэтому достаточно широко представлена во многих системах здравоохранения. Однако большим минусом является то, что она приводит к снижению мотивации врачей, и низкой производительности труда.

Существует большое количество исследований, посвященных вопросу сравнения указанных систем оплаты труда. Фиксированная заработная плата ассоциируется с меньшим количеством предоставляемых услуг в расчете на пациента, меньшим количеством пациентов, принимаемых одним врачом, более длинными консультациями, большим количеством профилактических работ и большим разнообразием предоставляемых услуг по сравнению с оплатой за каждую услугу (Gosden et al., 1998). В своей работе Хиксон с соавторами получили следующие результаты: одним врачом - педиатром, получающим плату за услугу, осуществлялось в среднем 3,69 консультаций в расчете на пациента за период 9 месяцев, по сравнению с 2,83 консультациями, проводимыми врачом – педиатром, получающим фиксированную заработную плату. Кроме этого, было отмечено более частое наблюдение пациентов у врачей, получающих

плату за услугу (в среднем 2,7 визитов на пациента против 2,21 визитов) (Hickson, 1987).

Стоит отметить, что вознаграждение может влиять на выбор врача принимать пациента в кабинете или осматривать дома. Так, к примеру, врачи, получающие плату за услугу, чаще выбирают осмотр на дому (значимо только для запланированных осмотров), и наблюдают пациентов во время рабочих часов (Kristiansen et al., 1993). В своей работе «Влияние вознаграждения врачей общей практики на их выбор между консультациями в кабинете и осмотрами на дому» авторы исследовали выборку 6825 консультаций, из которых на осмотры на дому приходилось 476 консультаций. Для врачей с оплатой труда «fee-for-service» было зарегистрировано в среднем 71,6 консультаций в неделю, а для врачей, получающих фиксированную заработную плату - 56,2. При этом на долю осмотров на дому для первой группы врачей приходилось 7,3% от всех консультаций, а для второй группы – 6,7% консультаций. Разделение консультаций на запланированные и незапланированные привело авторов к следующему результату: различие наблюдалось только в случае запланированных консультаций, среди которых на долю осмотров на дому приходилось 5,6% - для врачей с оплатой «fee-for-service», и 3,3% - для врачей с фиксированной оплатой. Таким образом, вознаграждение может влиять на выбор между консультацией в кабинете и осмотром пациента на дому, но только в случае, если проблема пациента не является острой, т.е. не требующей незамедлительного разрешения.

Наряду с изучением влияния типа оплаты труда на объем оказания услуг проводят исследования их влияния на уровень стресса врачей, удовлетворенность своей работой. Так, в 2002 году Госденом с коллегами была написана работа, где приведено сравнение показателей уровня стресса и удовлетворенности среди врачей общей практики, получающих фиксированную заработную плату, и врачей, оплата труда которых осуществляется по схеме «fee-for-service» (стандартные контракты).

Данное исследование было обосновано тем, что удовлетворенность врачей работой может влиять не только на производительность труда как таковую, но и на результаты лечения пациентов. В связи с этим изучение данной проблемы является весьма важным. Контракты, предполагающие выплату фиксированной заработной платы, в отличие от стандартных контрактов в большинстве случаев при более низкой ставке оклада предлагают такие бонусы как: меньшее количество рабочих часов, более низкая степень административной ответственности, гарантированное время на обучение.

В результате анализа было получено, что меньший уровень стресса отметили врачи, получающие фиксированную заработную плату, в частности в отношении таких факторов как: беспокойство о своем финансовом положении, продолжительный рабочий день. Более того, у врачей с данным типом оплаты труда была отмечена большая удовлетворенность своей работой, по большей вероятности в связи с тем, что их доход не привязан к результатам работы, и они не должны заботиться об увеличении количества принимаемых пациентов (Gosden et al., 2002).

В последнее время менеджеры в сфере здравоохранения пытаются внедрять новую систему оплаты труда, основанную на предоплате услуг с фиксированным максимумом расходов по каждому отдельному заболеванию в расчете на одного пациента (capitation fee). Однако такая система может привести к недостаточному оказанию помощи пациентам.

В работе «Влияние способа оплаты на принятие клинических решений: отклики врачей на клинические сценарии» Шен с соавторами (Shen et al., 2004) исследуют влияние данной системы оплаты труда на принятие клинических решений в сравнении с оплатой за услугу (fee-for-service). Они тестируют две гипотезы: 1). Денежные стимулы не влияют на клинические решения врачей; 2). Врачи одинаково заинтересованы в принятии клинических решений независимо от того, получают ли оплату

по системе «capitation fee», рассчитанную по подушевому методу, или оплату за услугу. Для анализа была взята выборка из врачей – семейных психологов США. Врачей опрашивали на тему принятия решений в четырех заранее продуманных случаях. Им были предложены 4 сценария для рассмотрения, в результате чего они должны были принять решение по каждому из них. При этом выборка была разделена на тех, кто получал оплату «capitation fee», и тех, кто получал оплату «fee-for-service».

В результате исследования авторы получили, что метод оплаты труда оказывает значительное влияние на принятие клинических решений. В случае если врач получает оплату по схеме «capitation fee», он принимает менее затратные решения с точки зрения используемых ресурсов, т.е. он реже назначает проведение обследования, чем в случае оплаты за услугу. Однако, в случае сценария, где для жизни человека необходима срочная имплантация, т.е. в критической ситуации, нет различий в принятии решений. Более того, было получено, что при системе оплаты «fee-for-service» врачи испытывают меньший стресс, дискомфорт при принятии решения, нежели при оплате «capitation fee».

Таким образом, система оплаты, основанная на предоплате услуг в расчете на одного пациента, создает у врачей стимулы к сокращению наблюдения за больным, в то время как система оплаты за услугу создает стимулы к оказанию медицинских услуг сверх необходимой нормы. Тем не менее, несмотря на то, что врачи, получающие оклад по системе «capitation fee», сокращают затраты на обследование, которое может быть необходимо пациенту, они не экономят на жизненно необходимом лечении. Кроме того, как было уже отмечено, они испытывают больший стресс при принятии решения.

Подобные результаты были получены и в 1992 году, при проведении исследования, посвященного сравнению системы оплаты труда «capitation fee» со схемой «fee-for-service» среди врачей, оказывающих помощь в рамках детской программы в США (Davidson et al., 1992). Сопоставление

осуществлялось среди групп детей, прикрепленных к врачам с указанными системами оплаты труда, и группой, выбранной для сравнения, состоящей из детей, которым не было предложено присоединиться к программе ввиду получения ими помощи в рамках детской аттестации до или после набора в программу. В результате анализа было выявлено, что при оплате труда врачей в расчете за каждую услугу наблюдалось большее количество первичных посещений в год (на 0,77-0,92), чем в группе, выбранной для сравнения, в то время как разница с группой детей, наблюдавшихся у врача с оплатой «capitation fee» была меньше (0,5-0,6). В отношении посещений специалистов было отмечено меньшее количество посещений в год в группе «capitation fee» (на 0,24-0,25), при этом разницы между группой сравнения и «fee-for-service» не наблюдалось.

Следует отметить, что кроме гипотезы предоставления меньшего количества услуг в рамках оплаты «capitation fee» по сравнению со схемой «fee-for-service», исследователи проверяли предположение о различиях во времени, которое тратит врач на прием пациента. Так, Мелихер получил, что сокращение врачом количества услуг на единицу приводит к существенному увеличению его дохода (Melichar, 2009). В его работе показано, что врач с оплатой труда по системе «capitation» в среднем тратит на пациента на 2-3 минуты меньше, чем с оплатой в расчете за каждую услугу, таким образом, высвобождая 6,72–16,8 минут в день. При этом использование этого времени на прием новых пациентов может обеспечить рост посещаемости на 81-202 человека в год. В итоге, получается, что за год врач может получить на \$30,744 - 76,860 больше.

В целом однозначно сказать, какая из систем наиболее эффективна, весьма затруднительно. В современном мире менеджеры стараются все чаще использовать смешанные системы оплаты труда, сочетающие фиксированную часть и надбавку за результаты. Однако, оплата за результат (Pay-For-Performance) требует оценки показателей

результативности, что достаточно сложно осуществить в сфере здравоохранения.

Тем не менее, оплата труда врачей может быть привязана, так или иначе, к результату его работы, опыту, квалификации. Так, например, в работе «Сколько получает врач?» Карен Блур с соавторами (Bloor et al., 1992) исследовали существующую в Британии систему оплаты труда, чтобы понять, отражает ли она способности (вклад) врача и способствует ли при этом осуществлению более эффективной медицинской практики и качественного лечения пациентов. В системе NHS (National Health Service – Национальная служба здравоохранения в Великобритании) были проведены радикальные реформы с целью повышения качества предоставления медицинских услуг. Система вознаграждения была реформирована таким образом, что выплаты были привязаны к той работе, которую врачи проделали для оказания определенных услуг, в частности это затраченное время и интенсивность работы. Такая система оплаты труда привела к увеличению выплат семейным психологам и к уменьшению выплат некоторым военным врачам, рентгенологам и патологоанатомам. В идеале, как отмечают авторы, оплата должна быть привязана к произведенному выпуску, в сфере здравоохранения – к улучшению качества здоровья. Но в связи с затруднением верификации данного показателя, менеджеры системы NHS экспериментировали с вариантом учета времени, затраченного на каждую услугу, и интенсивности.

На тот момент для врачей общего профиля существовала система подушевого метода оплаты, т.е. на каждого пациента определенной возрастной группы был установлен годовой норматив. До реформы эти выплаты составляли порядка 47%, а после ее проведения – 60% от среднего дохода врача. Такое увеличение подчеркивало значимость подушевого метода в стимулировании конкуренции, побуждая врачей оказывать больше услуг с целью привлечения дополнительных пациентов.

Для того чтобы привязать вознаграждение врачей к работе, которую они выполнили за тот или иной период, был разработан новый контракт, который включал стоимость различных наборов услуг, оказываемых обычно практикующими врачами общего профиля. Соответственно, каждая услуга оплачивалась по своей ставке. Правда, такая система имела и свой минус – оплата за каждую услугу создавала стимулы для врачей принять как можно больше пациентов, что влечет за собой лишние обследования, абсолютно не нужные пациентам. Это то, что касается врачей общего профиля, в отношении же докторов больниц не было проведено таких кардинальных реформ, они получали фиксированную заработную плату, и могли ее повысить, только перейдя на новую ступень иерархии. Такая система оплаты никаким образом не была связана с результатами выполнения работы, поэтому вряд ли могла как-то стимулировать врачей. Правда, на высшей ступени иерархии консультанты могли получать дополнительные бонусы за очень хорошую работу, которые определялись специальным комитетом, причем без использования каких-то закрепленных показателей. Такая система могла побуждать консультантов перекладывать свои обязанности на более молодых докторов, тем самым, забирая у них время, которое могло быть потрачено на выполнение более интересных и инновационных задач.

В целом влияние проведенных в Великобритании реформ было ограниченным. Любые медицинские услуги, которые предоставляют врачи своим пациентам, должны были быть тщательно оценены, чтобы убедиться в том, что был выбран действительно наиболее эффективный способ оказания помощи пациенту. При этом оценка должна была базироваться как на исследовании достигнутого результата лечения, так и на исследовании затраченных ресурсов. Однако очень часто результат зависит не только от самого врача, но и от среднего медицинского персонала, который с этим врачом работает (это медсестры, лаборанты и т.д.). Тогда встает вопрос: каким должен быть оптимальный размер

сопровождающей врача группы работников? Кроме этого, какие задачи должны стоять перед средним медицинским персоналом, чтобы достичь наилучшего результата в лечении пациента, и более того, как эффективно эти задачи между сотрудниками распределить? Такого рода проблемы редко ясно формулируются и тем более исследуются учеными.

Авторы для сравнения также приводят американскую модель оплаты труда врачей на тот момент времени. Взамен модели вознаграждения врачей, которая была основана на получении работниками порядка 80% от взимаемых платежей за оказанные услуги, разделенные по определенным кодам, была разработана новая система – RBRVS (Resource-Based Relative Value Scale). Эта система ориентируется на оценку затрат ресурсов. Фактически оцениваются расходы на оказание медицинских услуг врачом. При этом учитываются следующие показатели: 1). Работа на оказание услуги, т.е. время, затраченное до, во время и после оказания лечения, и та интенсивность, с которой это время было потрачено; 2). Реальные затраты, необходимые для оказания услуги на практике; 3). Альтернативные издержки обучения (т.е. тот доход, который мог бы получить индивид, если бы не выбрал дополнительное образование, чтобы стать врачом специалистом). Поскольку оценить непосредственно работу врача, а точнее измерить её результат, достаточно сложно, данная система оплаты подразумевает систематичный и рациональный подход к оплате труда врачей. Можно сказать, что она является относительной заработной платой на свободном рынке. По мнению авторов, такая система может обеспечить справедливую и равноправную методику начисления бонусов врачам за оказание услуг пациентам, избегая искажений и обеспечивая, по крайней мере, нейтральную систему стимулов принятия клинических решений.

Рассматривая оплату на основе показателей результативности, следует отметить возможные последствия введения данной системы для занятости. Во-первых, при росте продуктивности труда может наблюдаться сокращение числа работников в связи с тем, что их услуги станут

лишними; во-вторых, для системы оплаты за результат характерна сортировка работников, поскольку она выгодна для способных и наиболее образованных молодых работников, и может вынудить уйти работников пожилого возраста, менее квалифицированных (Колосницына, 2010).

2.2. Мониторинг работы врачей

Стоит отметить, что одной из причин сложности измерения результата работы врача является многозадачность. Все характеристики работы, с которыми сталкивается врач, прописать в контракте практически невозможно. Если же прописывать явные контракты на основе лишь некоторых характеристик работы, то это будет заставлять работника концентрировать усилия только на них, в ущерб другим аспектам. Решением этой проблемы может быть учет субъективной оценки, которую будет давать супервайзер, наблюдающий за работой врача. В этом случае у работника появится стимул прикладывать больше усилий для получения высокой оценки со стороны супервайзера. С другой стороны, может возникнуть проблема рента-ориентированного поведения: работнику выгодно воздействовать на супервайзера с целью искусственного завышения оценки своей работы, а супервайзеру в свою очередь выгодно вступать в сговор с работником и получать от него выгоды взамен. Важно отметить, что такого рода мониторинг требует соответствующих затрат, которые могли бы быть потрачены на увеличение заработной платы работников, к примеру. В работе: «Структура наблюдения и оплаты труда в больницах» Грошен с соавторами (Groshen et al., 1990) оценивают отношение между интенсивностью мониторинга и уровнем зарплат работников больниц. Основная гипотеза состоит в том, что между уровнем зарплаты и интенсивностью мониторинга существует отрицательная взаимосвязь. В качестве показателя интенсивности мониторинга используется соотношение количества супервайзеров и их

подчиненных. В больницах есть четкие правила и нормы по количеству супервайзеров, т.е. работа больниц регулируется местными независимыми агентствами, что создает экзогенную вариацию в количестве супервайзеров. В результате своего исследования авторы получили, что в среднем по больницам 1 супервайзер приходится на 6.5 медсестер, при этом найм еще одного супервайзера на группу означал бы сокращение зарплаты медсестер на 13.3%.

Таким образом, интенсивный мониторинг, с одной стороны, позволяет выплачивать заработную плату в зависимости от наблюдаемых результатов работы врача, а с другой - требует больших затрат, которые в свою очередь могли бы быть просто потрачены на повышение оплаты труда врачей.

2.3. Конкуренентоспособность как один из факторов мотивации

Следующее, что тоже важно отметить при рассмотрении оплаты труда как одного из главных факторов мотивации врачей, это конкурентоспособность заработной платы при её дифференциации внутри учреждения, между профессиями в одном регионе, либо между регионами. Дело в том, что конкурентоспособная заработная плата может выступать в качестве индикатора привлечения квалифицированных специалистов. Особенно важным это является при анализе рынка труда медицинских сестер, так как этот рынок является более массовым, чем рынок врачей, и оплата труда является достаточно низкой.

Так, например, в работе «Географическая дифференциация заработной платы медсестер» (Elliot et al., 2007) авторы исследовали проблему конкурентоспособности заработной платы медицинских сестер, и ее различия на локальных рынках труда в Великобритании. Они проверяли предположение о том, что конкурентоспособность заработной

платы влияет на способность системы NHS привлекать на работу и удерживать на своих рабочих местах медицинских сестер.

В британской системе здравоохранения оплата труда большинства медицинских сотрудников устанавливается на центральном уровне и слабо дифференцирована. Тем не менее, конкурентоспособность заработной платы различается как между профессиональными группами, так и внутри каждой отдельной профессиональной группы между различными регионами и местными рынками труда. Медицинские сестры предлагают свой труд на местных рынках, и различия в конкурентоспособности заработной платы между этими рынками играют достаточно важную роль для медицинских работников этой специальности.

В своей статье авторы рассчитывают конкурентоспособность заработной платы как различия между стандартизированными территориальными зарплатами медицинских сестер и остальных работников (SSWD). Отметим, что особенно сильные различия наблюдаются между оплатой в частном и общественных секторах в разных регионах. Основной гипотезой, которую проверяют авторы в своем исследовании, является то, что число вакантных мест в регионах определяется различиями в оплате труда медицинских сестер и сотрудников схожей профессии, в частности по требуемым навыкам и умениям.

В результате авторы получили, что разница в оплате труда медицинских сестер и остальных работников систематически различается по территориям Великобритании. Этот вариация в конкурентоспособности заработной платы медицинских сестер существенным образом влияет на привлекательность работы для людей данной профессии. Так, сокращение этого разрыва на 10% приводит к увеличению числа вакантных мест на 0.18, 0.31 или на 1.71 процентных пункта, соответственно для каждой выбранной группы для сравнения (их было выбрано три, в зависимости от схожести требуемой квалификации,

умений и навыков). В частности, чем больше разрыв в заработной плате медицинских сестер и индивидов третьей группы профессий (т.е. наиболее схожей), тем сильнее он влияет на число вакантных мест.

Таким образом, данное исследование показало, что существует отрицательная зависимость между различием в заработной плате медицинских сестер и работников схожей профессии на определенной территории и числом вакантных мест для медсестер. Соответственно, территориальные изменения распределения оплаты труда медсестер отразятся на распределении вакантных мест. Именно изменения относительной заработной платы медицинских сестер на различных территориях Великобритании выступают механизмом привлечения квалификационных медицинских работников данного профиля.

В итоге, подтверждается предположение о том, что конкурентоспособная заработная плата может выступать в качестве индикатора привлечения квалифицированных работников.

2.4. Нематериальные стимулы

Стоит отметить, что на мотивацию врачей могут влиять и нематериальные стимулы, возможно, какие-то психологические мотивы. К таким мотивам можно отнести: желание общественного одобрения, желание работать над интересными заданиями, чувство справедливости. Таким образом, человек может получать удовольствие от выполнения своей работы.

Так, в 2008 году Независимым институтом социальной политики было проведено исследование на тему: «Российское здравоохранение: мотивация врачей и общественная доступность» (Шишкин и др., 2008). Было выявлено, что на работу врачей в России оказывают влияние следующие типы мотивов:

- получение материальных благ (получение вознаграждения за труд);

- приверженность к профессии и профессиональное развитие (возможность помочь пациенту, используя свой профессионализм, возможность самореализации);

- укрепление социальных связей (за счет общения с большим числом лиц разных социальных статусов, разных профессий);

- социальная защищенность (побуждение работать в медицине, возможность получить медицинскую помощь врачам и их родственникам в своем учреждении);

- альтруизм и сострадание (сочувствие больному, желание ему помочь).

В работе «Материальные стимулы для врачей: работают ли они?» Батчер цитирует Брайана Вонга, который в 2009 году опубликовал результаты опроса 1500 врачей общей практики относительно их мотивов, побуждающих выполнять свою работу. Среди основных стимулов для врачей были отмечены: значимая работа, связанная с оказанием помощи людям, чувство принадлежности к коллективу, регулярные надежные положительные отклики пациентов, что подтверждает ценность вклада медицинских работников (Butcher, 2010).

Но, тем не менее, несмотря на наличие многочисленных факторов нематериальной мотивации, они не отменяют необходимости стимулирующих контрактов, так как психологические мотивы рано или поздно ослабевают.

* * *

Таким образом, можно отметить, что схемы оплаты труда в системах здравоохранения являются достаточно сложными. Они основаны на различных методах, как: оплата труда за каждую конкретную услугу; фиксированная оплата; оплата, основанная на предоплате услуг с фиксированным максимумом расходов по каждому отдельному заболеванию в расчете на одного пациента; оплата труда, привязанная к

результату. Каждый из них имеет как свои достоинства, так и недостатки. Следует отметить, что помимо выбора метода оплаты труда менеджерам здравоохранения приходится также решать проблемы мониторинга трудовых процессов, а также учитывать нематериальные факторы мотивации.

Глава 3. Оплата труда медицинских работников в России

В настоящее время Министерство здравоохранения и социального развития РФ реализует программу модернизации оплаты труда медицинских работников. Необходимость пересмотра действовавшей ранее системы была обусловлена рядом проблем, существующих уже много лет в сфере здравоохранения. В первую очередь они были связаны с неадекватным вознаграждением медицинских работников с точки зрения сложности выполняемой ими работы и лежащей на них ответственности за нее. Помимо низких окладов, достаточно остро стояла проблема отсутствия дифференциации внутри квалификационных групп, и при этом наличия большого разрыва между заработными платами в этой сфере и других секторах. В связи с этим менеджеры в сфере здравоохранения существенно обеспокоены выбором оптимальной схемы оплаты труда. В данной главе будет представлен анализ происходивших изменений в становлении заработных плат медицинских работников в России, начиная с 1992 года.

3.1. Единая Тарифная Сетка

С декабря 1992 года все бюджетные учреждения Российской Федерации получали заработную плату согласно единой тарифной сетке (ЕТС). Она представляла собой систему разрядов, которая определяла соотношение между оплатой труда работников бюджетной сферы и их квалификационным уровнем. ЕТС содержала 18 разрядов, для каждого из которых был определен тарифный коэффициент. Все коэффициенты ежегодно пересматривались с учетом инфляции и возможностей бюджета. В сфере здравоохранения оклады начинались с 6 разряда.

Тарифная ставка предполагает фиксированную оплату труда за выполнение работником своих трудовых обязанностей соответствующей

квалификации. Тарифные коэффициенты утверждались Правительством Российской Федерации по согласованию с общероссийскими объединениями профсоюзов и общероссийскими объединениями работодателей (статьи 1 и 3 Федерального закона от 04.02.1998 г. № 22-ФЗ «Об упорядочении оплаты труда работников организаций бюджетной сферы»).

Стоит отметить, что в 2005 году были внесены поправки в систему оплаты труда работников бюджетной сферы. А именно, единая тарифная сетка устанавливалась для федеральных служащих, а непосредственно заработные платы, которые получали работники, определялись тем органом власти, бюджет которых финансировал оплату. Все субъекты РФ, а также муниципалитеты, могли использовать любые отраслевые сетки, и устанавливать уровень оплаты труда, ориентируясь на свои финансовые возможности. Но при этом этот уровень з/п не мог быть ниже МРОТа в регионе.

Однако, такие меры не решали главных проблем, связанных с оплатой труда медицинских сотрудников бюджетных учреждений. В частности, при ЕТС отсутствовали какие-либо стимулы к повышению результативности работы. Кроме этого, отсутствовала как таковая дифференциация работников этой сферы. Если посмотреть статистику за 2002-2007 гг., к примеру, то можно отметить тот факт, что отношение максимального значения средней заработной платы к минимальному значению по регионам выше для экономики в целом по сравнению с зарплатой в сфере здравоохранения (з/о) (Таблица 2.1.). Да и в принципе заработная плата врачей была достаточно низкой по сравнению, к примеру, со средней заработной платой в экономике (Рисунок 3.1.). Интересно также посмотреть на разброс соотношения средней заработной платы в здравоохранении и в других сферах по регионам. По графику 3.2. можно наблюдать достаточно сильные колебания полученного отношения

зарплата относительно среднего значения по РФ в целом, что свидетельствует о значимой дифференциации з/п в регионах.

Таблица 2.1. Отношение макс/мин значений среднемесячной заработной платы по регионам за 2002-2007 гг.

Год	Все сферы	з/о
2002	8,66	5,78
2003	8,31	5,80
2004	7,96	5,58
2005	7,57	5,66
2006	7,25	4,85
2007	6,59	5,21

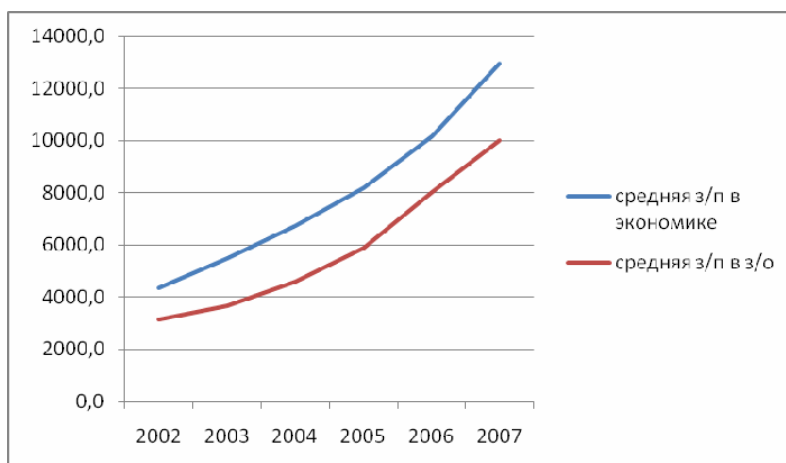


Рисунок 3.1. Динамика среднемесячных заработных плат в здравоохранении и в экономике в целом (в руб.)

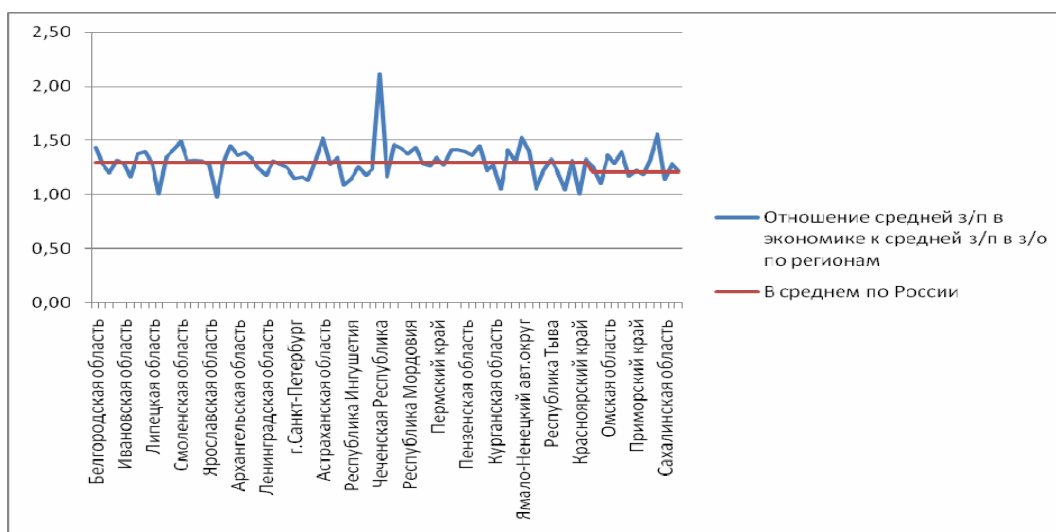


Рисунок 3.2. Динамика отношения среднемесячной заработной платы в здравоохранении к среднемесячной заработной плате в экономике в целом, по регионам за 2007 год (в руб.)

3.2. Проект «Здоровье»

В 2005 году был запущен национальный проект «Здоровье», нацеленный на повышение качества медицинской помощи. Основными целями данного проекта были: развитие первичной медицинской помощи, улучшение её качества, повышение доступности, обеспечение населения высокотехнологичной медицинской помощью. В рамках этого проекта одним из проводимых мероприятий было повышение оплаты труда медицинских работников первичного звена. Так, с 1 января 2006 года участковым терапевтам, педиатрам, а также врачам общей (семейной) практики дополнительно выплачивалось 10 тыс. рублей, а медицинским сестрам, которые работают с ними – по 5 тыс. рублей. С 1 июля 2006 года персоналу Скорой медицинской помощи выплачивались стимулирующие надбавки в размере 5000 рублей для врачей, 3500 рублей для фельдшеров и 2500 рублей для медсестер (www.rost.ru). При этом участковые врачи должны были увеличить объем нагрузки, проводить диспансеризацию, заниматься иммунизацией населения.

Влияние данного проекта на состояние в сфере здравоохранения было оценено в 2007-2008 гг. Независимым институтом социальной политики (Шишкин и др., 2008). Само исследование посвящено изучению важнейших проблем здравоохранения в РФ. В отношении проекта «Здоровье» был проведен ряд интервью с врачами, которые показали, что, во-первых, повышение оплаты труда медицинскому персоналу первичного звена привело к повышению привлекательности работы в этой сфере, однако все вакантные места не были заняты. Кроме того, не было значительного притока именно молодого персонала, что вызвано большой трудовой нагрузкой участковых врачей. По оценкам самих врачей, объем работы после введения проекта возрос примерно на 25-30%, и был направлен в основном на прибавившуюся бумажную работу. Во-вторых, участковые врачи в большинстве своем восприняли такого рода надбавки

как возврат долгов со стороны государства, а не как стимул к улучшению качества своей работы. Так, 54% опрошенных врачей согласились с тем, что не произошло улучшения работы терапевтов. Однако, была отмечена возросшая исполнительность в части оформления документации. В-третьих, очень важным моментом является то, что узкие специалисты в большинстве своем негативно восприняли увеличение заработной платы только работников первичного звена. Это привело к обострению взаимоотношений между коллегами в поликлиниках. Недовольство присутствовало и в стационарах, где врачи считали несправедливым принятые государством меры, так как, по их мнению, большая часть ответственности и соответствующего риска лежит именно на них.

Таким образом, предпринятые меры, не привели к ожидаемому эффекту. По-прежнему не были заняты все вакантные места в первичном звене, приток молодых специалистов оставался на низком уровне. Кроме того, такое избирательное повышение оплаты труда привело к нарастанию конфликтных ситуаций в медицинских коллективах. Следует отметить, что выплаты, которые являлись одинаковыми для всех сотрудников первичной медицинской помощи, не были никак связаны с результатами работы, поэтому как такого повышения качества оказания медицинских услуг со стороны врачей не произошло. Как было отмечено в предыдущем разделе, оплата труда за результат и дифференциация заработной платы являются очень важными аспектами мотивации медицинских работников. Поэтому, для того, чтобы исправить данное упущение, в 2007 году была разработана новая система оплаты труда бюджетных работников, речь о которой пойдет далее.

3.3. Новая система оплаты труда

В 2008 году была введена новая система оплаты труда (НСОТ) для бюджетных учреждений. При этой системе заработная плата работников медицинских учреждений складывается из трех составляющих:

- 1). базовый оклад, ставки по которому были определены в соответствии с профессиональной квалификационной группой;
- 2). компенсирующие выплаты;
- 3). стимулирующие выплаты.

Целью введения НСОТ было увеличение заработной платы работников бюджетной сферы, её привязка к результатам труда каждого отдельного работника, что привело бы к дифференциации зарплаты внутри квалификационных групп. В свою очередь это должно было способствовать оптимизации структуры занятости в сфере здравоохранения. При этом у руководителей учреждений появилась возможность перераспределять высвободившиеся средства фонда оплаты труда при сокращении численности персонала для поддержки остальных работников. Кроме этого, руководители могут использовать полученные от предпринимательской деятельности средства на оплату труда сотрудников.

Введение НСОТ регламентируется Постановлением Российской Федерации от 22 сентября 2007 года № 605. После принятия данного Постановления Министерство здравоохранения и социального развития РФ должно было утвердить перечень выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях, а также разработать и утвердить методические рекомендации по введению НСОТ, и дать разъяснения по применению постановления.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2007 г. N 605 системы оплаты труда работников и персонала устанавливаются с учетом:

- а). единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих;
- б). единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих;
- в). государственных гарантий по оплате труда;
- г). базовых окладов (базовых должностных окладов), базовых ставок заработной платы по профессиональным квалификационным группам;
- д). перечня видов выплат компенсационного характера в федеральных бюджетных учреждениях;
- е). перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях;
- ж). рекомендаций Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений;
- з). мнения соответствующих профсоюзов.

Далее рассмотрим компенсационные и стимулирующие выплаты, предусмотренные приказами Минздравсоцразвития. К выплатам компенсационного характера относятся: выплаты работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда; выплаты за работу в местностях с особыми климатическими условиями; выплаты за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных (при выполнении работ различной квалификации, совмещении профессий (должностей), сверхурочной работе, работе в ночное время и при выполнении работ в других условиях, отклоняющихся от нормальных; надбавки за работу со сведениями, составляющими государственную тайну, их засекречиванием и рассекречиванием, а также за работу с шифрами (Приказ Минздравсоцразвития России №822 от 29 декабря 2007 г.). К выплатам стимулирующего характера относятся выплаты: за интенсивность и высокие результаты работы; за качество выполняемых работ; за стаж

непрерывной работы, выслугу лет; премиальные выплаты по итогам работы (Приказ Минздравсоцразвития России №818 от 29 декабря 2007 г.).

Данные выплаты направлены на стимулирование медицинских работников к повышению качества работы. Их размеры и условия осуществления устанавливаются коллективными договорами, либо соглашениями, либо иными локальными нормативными актами. Следует отметить, что в Постановлении указано, что с 1 января 2010 года, объем средств на выплаты стимулирующего характера должен быть не меньше 30 процентов средств на оплату труда, формируемых за счет ассигнований федерального бюджета (Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2007 г. N 605).

Важно подчеркнуть, что заработная плата, установленная по НСОТ, без учета стимулирующих выплат не может быть ниже той, что была до введения новой системы, при условии выполнения работ той же квалификации.

Несмотря на наличие методических рекомендаций по введению НСОТ в учреждениях, разработанных Минздравсоцразвития, в них отсутствовали единые критерии оценки персонала. Ввиду этого при переходе на новую систему оплаты труда многие учреждения столкнулись с проблемой разработки процедуры оценивания работы сотрудников, выработки критериев. Кроме этого, необходимо было определиться с тем, кто непосредственно будет определять размер надбавок для каждого работника. В Постановлении рекомендуется опираться на мнение профсоюзов, однако могут быть созданы и иные коллегиальные институты внутри медицинских учреждений.

* * *

Суммируя вышеизложенное, следует отметить тот факт, что в России существует достаточно острая проблема с выбором оптимальной схемы оплаты труда медицинских работников. Очень важным является

добиться конкурентоспособной заработной платы медицинских сотрудников по отношению к оплате труда работников других отраслей, то есть сгладить существующий разрыв на рынке труда в РФ. В 2008 году была введена новая система оплаты труда, призванная повысить заработные платы медикам и добиться дифференциации внутри квалификационных групп. Для того, чтобы понимать, как НСОТ отразится на деятельности медицинских работников необходимо проводить постоянный мониторинг, который бы позволил выявить результативность принятой системы. Анализ данных такого мониторинга представлен в следующей главе.

Глава 4. Формирование заработной платы медицинских работников

4.1. Влияние введения НСОТ на деятельность учреждений

В предыдущей главе была описана новая система оплаты труда бюджетных работников, вводимая с 2008 года. Она предполагает наличие стимулирующих надбавок, которые должны быть привязаны непосредственно к результатам работы. Интерес представляет анализ возможных изменений в деятельности учреждений в связи с переходом на НСОТ. В данной работе будет проведено соответствующее исследование на основе данных мониторинга 2010 года, в рамках которого проводился опрос главных врачей медицинских учреждений из 40 регионов. Количество опрошенных составило 1027 человек. Однако, прежде чем перейти к оценке результатов указанного мониторинга, рассмотрим последствия введения НСОТ в трех регионах, где проводился Мониторинг экономических проблем здравоохранения в 2009 году (Колосницына и др., 2010). Регионы были выбраны по принципу различий в уровне социально-экономического развития. Самый развитый регион – А, средний уровень развития – В и слаборазвитый регион – С. В опросе участвовали как главные врачи (46 человек), так и средний медицинский персонал учреждений (1598 человек). Стоит отметить, что за 2008-2009 гг. из 46 учреждений 34 перешли на НСОТ, при этом 56% опрошенных врачей положительно оценили данный переход, и всего 13% - отрицательно. При этом 74% врачей медицинских учреждений, где была введена НСОТ, отметили улучшение отношения к труду своих коллег, в то время как 60% среди тех, кто не вводил НСОТ, отметили ухудшение в отношении к работе.

В отношении дифференциации заработных плат медицинских работников стоит отметить, что в учреждениях, где НСОТ была введена в 2009 году, коэффициенты фондов для врачей и медицинских сестер в

Центральных районных больницах оказались максимальными, а самые низкие были отмечены в учреждениях, не перешедших на НСОТ (Таблица 4.1.). Таким образом, можно говорить о более высокой дифференциации заработных плат в учреждениях, введших новую систему оплаты труда.

Таблица 4.1. Дифференциация оплаты труда врачей и медицинских сестер в группах учреждений, введших и не введших НСОТ, на примере центральных районных больниц

	Центральные районные больницы		
	НСОТ введена с 2008 года	НСОТ введена с 2009 года	НСОТ не введена
Десятипроцентный коэффициент фондов			
для зарплаты врачей	2,7	2,8	2,5
для зарплаты среднего медицинского персонала	4,8	5,2	3,3
для зарплаты всех медицинских работников	5,6	5,3	4,1

Источник: Колосницына М.Г., Владимирская Е.Н. Реформирование оплаты труда в государственном секторе (на примере медицинских учреждений трех российских регионов), 2010

Подводя итоги исследования данных мониторинга 2009 года, можно говорить лишь о некоторых положительных тенденциях, наметившихся после перехода на новую систему оплаты труда. Во-первых, это улучшение отношения к труду медицинских работников, во-вторых, увеличение средних заработных плат медицинских работников в учреждениях, введших НСОТ, а также рост дифференциации заработных плат внутри квалификационных групп. Однако, существуют проблемы неинформированности медицинского персонала о происходящих реформах, кроме того, не были выявлены факты, подтверждающие привязку заработной платы к результатам труда.

В 2010 году был проведен второй Мониторинг экономических проблем здравоохранения, охвативший 40 регионов. Стоит отметить, что далеко не все учреждения регионов ввели НСОТ. Из 1027 опрошенных врачей только у 54% в учреждениях была введена новая система оплаты

труда (Рисунок 4.1.). При этом есть регионы, где ни одно учреждение не ввело НСОТ, таких насчитано 6 регионов, среди которых: Москва, Приморский край, Курганская область и т.д. (Приложение 1.Таблица). Кроме этого, введение НСОТ проходило неравномерно между учреждениями разного типа. Большой процент среди перешедших на НСОТ составили: областные больницы (78%) и центральные районные больницы (66%), далее следуют городские больницы и поликлиники. Данное обстоятельство может объясняться большим финансированием крупных медицинских учреждений и лучшей обеспеченностью кадрами, в частности экономическими службами.

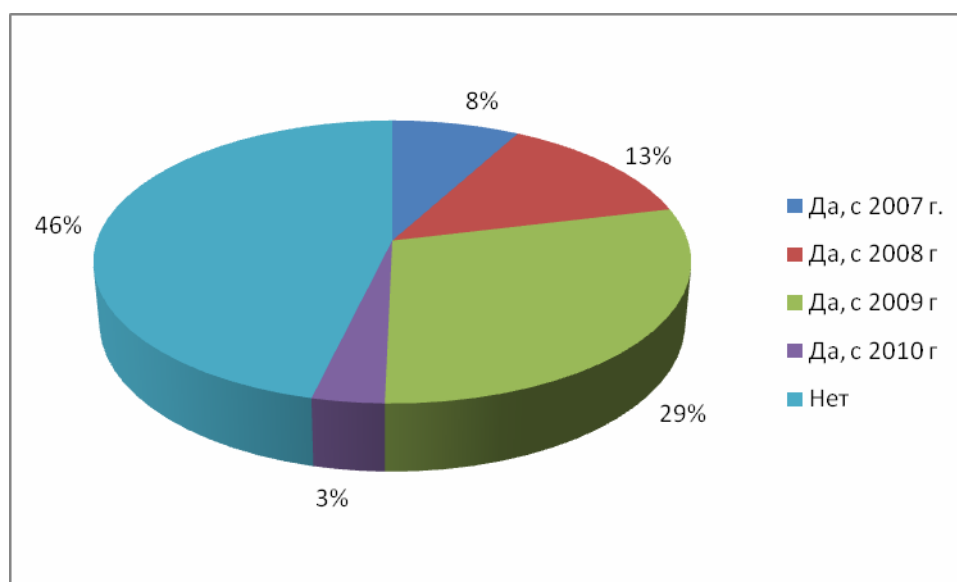


Рисунок 4.1. Численность медицинских учреждений, введших и не введших НСОТ, по годам с 2007 по 2010 (в % от попавших в выборку)

Источник: Колосницына М.Г., Владимирская Е.Н. Реформирование оплаты труда в государственном секторе (на примере медицинских учреждений трех российских регионов), 2010

Важно подчеркнуть, что одним из препятствий введения новой системы оплаты труда в медицинских учреждениях врачами было как раз отмечено отсутствие достаточного финансирования. На второе место было поставлено - неразработанность системы показателей оценки результативности деятельности сотрудников, а на третье - неготовность коллектива к введению новой системы (Таблица 4.2.).

Таблица 4.2. Препятствия к введению новой системы оплаты труда, отмеченные главными врачами учреждений, не введивших НСОТ (в % к общей численности не введивших)

	Препятствия	Число отметивших	%
1	Неразработанность системы показателей оценки результативности деятельности сотрудников	224	47%
2	Отсутствие достаточного финансирования	310	65%
3	Неготовность коллектива к введению новой системы	90	19%

Источник: Колосницына М.Г., Владимирская Е.Н. Реформирование оплаты труда в государственном секторе (на примере медицинских учреждений трех российских регионов), 2010

В отношении воздействия введения НСОТ на результаты деятельности учреждений только 12% опрошенных главных врачей отметили отрицательное влияние, в то время как положительное было замечено 41%. А большая часть врачей (47%) ответили, что введение НСОТ никак не сказалось на деятельности их учреждений (Колосницына и др., 2010). Среди возможных изменений, происходивших за последний год в учреждениях, врачи в первую очередь отметили: повышение среднего размера оплаты труда (отметили 44% опрошенных); усиление зависимости заработка от индивидуального вклада работника (365); улучшение дисциплины и повышение мотивации персонала (30%). В данной работе как раз предполагается оценить влияние перехода НСОТ на отмеченные изменения в учреждениях.

Работа состоит из двух частей. В первой части предполагается построение модели зависимости вероятности увеличения среднего размера оплаты труда работников в учреждениях от различных факторов. Во второй части в качестве зависимой переменной выступает вероятность повышения мотивации персонала.

В основу построения первой модели положены следующие гипотезы:

1. Введение учреждением новой системы оплаты труда способствует увеличению вероятности повышения среднего размера оплаты труда работников.

2. Зависимость заработной платы врачей от их трудового вклада, квалификации, качества работы, а также от объемов выполняемой работы, т.е. непосредственная привязка заработка к результатам работы сотрудников, положительно сказывается на вероятности увеличения среднего размера оплаты труда работников. В отношении привязки заработной платы к результатам деятельности отделения или медицинского учреждения в целом, предполагается также наличие положительной связи с зависимой переменной.

3. Функционирование учреждения в том или ином регионе, безусловно, влияет на финансирование организации, обеспечение кадрами и т.д., что в свою очередь сказывается на возможном увеличении заработной платы персонала. В данном анализе предполагается, что чем более богатым является регион с точки зрения более высоких средних заработных плат работников сферы здравоохранения, тем более вероятным видится увеличение зарплаты в соответствующем учреждении.

4. Кроме характеристик региона деятельность учреждения обуславливается его типом. Так, в областных и районных больницах в силу большего финансирования и обеспеченности высококвалифицированными кадрами, увеличение размера средней заработной платы врачей предполагается более вероятным.

Список переменных для построения модели выглядит следующим образом:

WAGE – принимает значение 1, если в 2010 году в учреждении увеличился средний размер оплаты труда работников, в противном случае – 0.

VKLAD – принимает значение 1, если по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от их личного трудового вклада, в противном случае – 0.

QUALIFY - принимает значение 1, если по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от их квалификации, в противном случае – 0.

QUALITY - принимает значение 1, если, по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от качества их работы, в противном случае – 0.

QUANTITY - принимает значение 1, если, по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от объемов выполняемой ими работы, в противном случае – 0.

REZ_MO - принимает значение 1, если по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от конечных результатов работы медицинского учреждения в целом, в противном случае – 0.

REZ_O - принимает значение 1, если по мнению опрошенного индивида (врача) размер заработной платы подчиненных врачей зависит от конечных результатов работы отделения, в противном случае – 0.

WAGE_HEALTH – среднемесячная номинальная заработная плата в сфере здравоохранения и предоставления социальных услуг, представлена по регионам за 2009 год.

TYPE – тип учреждения: 1 – областная (краевая) больница, 2 – центральная районная больница ЦРБ, 3 - городская больница, 4 – городская поликлиника.

NSOT01 - введение новой системы оплаты труда в учреждении: 1 – система была введена в учреждении, 0 – система не вводилась.

Анализ влияния указанных регрессоров на зависимую переменную WAGE будет проводиться с помощью бинарной модели. На первом этапе анализа построим корреляционную таблицу (Приложение 1.Таблица 2).

Наблюдается сильная связь между переменными REZ_MO и REZ_O, ввиду чего из дальнейшего регрессионного анализа будет исключена переменная REZ_MO. Связь между другими регрессорами выражена в меньшей степени, тем не менее, при построении модели может возникнуть проблема мультиколлинеарности. В отношении зависимости между зависимой переменной и факторами следует отметить, что наблюдается незначимая связь с переменными: QUANTITY, TYPE, REZ_MO, REZ_O, QUALIFY, что может отразиться на качестве оценки при построении регрессии.

В таблице 3 (Приложение 1.Таблица 3) представлены результаты построения бинарной модели в предположении, что функция плотности зависимой переменной имеет вид функции нормального распределения (probit – модель). Полученная модель в целом является значимой, однако влияние некоторых переменных оказалось несущественным. После пошагового исключения следующих факторов: тип учреждения, результаты отделения, объем выполняемой работы – была получена конечная модель (Приложение 1.Таблица 4). Спецификацию проверяемой модели можно представить следующим образом:

$$P(WAGE = 1) = c(0) + c(1)VKLAD + c(2)QUALITY + c(3)QUALIFY + c(4)WAGE_HEALTH + c(5)NSOT01 + \varepsilon, \text{ где}$$

$c(0)$ – свободный член (константа);

$c(1-5)$ – коэффициенты перед факторами;

ε – случайная ошибка.

Все переменные являются значимыми на приемлемом уровне (5%), за исключением переменных: квалификация и качество работы (значимы на 10% уровне). Наиболее существенным результатом для нашего анализа является подтверждение положительной связи между переменными NSOT01 и WAGE. Таким образом, получаем, что введение новой системы оплаты труда в учреждении увеличивает вероятность повышения заработной платы в нем. Кроме этого, подтвердились гипотезы,

поставленные в отношении факторов: влияния трудового вклада, качества работы. В отношении коэффициента перед переменной «квалификация» стоит отметить, что полученный отрицательный знак свидетельствует о недостаточной эффективности использования системы оплаты, привязанной к уровню квалификации работника, с точки зрения увеличения зарплаты врачей. Однако неожиданным результатом стало положительное влияние среднемесячной заработной платы в сфере здравоохранения в регионах на вероятность повышения заработной платы врачей в соответствующих учреждениях. С одной стороны, функционирование учреждения в более развитом регионе, соответственно с большей среднемесячной заработной платой, должно повышать вероятность увеличения оплаты труда медицинских работников. С другой стороны, полученная отрицательная зависимость может свидетельствовать о том, что в регионах и так с относительно высокой заработной платой сотрудников сферы здравоохранения, учреждения не испытывали острой необходимости в повышении оплаты труда в исследуемом году.

В связи с тем, что в основе анализа лежит построение бинарной модели, для интерпретации коэффициентов необходимо рассчитать предельные эффекты (Приложение 1. Таблица 4). Так, введение НСОТ в учреждении увеличивает вероятность повышения заработной платы работников в этом учреждении на 14%. Зависимость оплаты труда врачей от личного трудового вклада и качества работы увеличивает вероятность повышения заработной платы работников на 11,7% и 9,4% соответственно. При этом зависимость от квалификации, наоборот, снижает ее на 19%. Таким образом, использование учреждениями схем оплаты труда, ориентированных непосредственно на результат (учет личного вклада врача, качества работы), способствует вероятностному повышению зарплаты.

Стоит отметить, что не только введение НСОТ в учреждениях как таковое может оказывать влияние на вероятность повышения оплаты труда

медицинских работников, но и период, в который данная система была введена. Ввиду этого, проверим предположение о том, что ранее введение новой системы оплаты труда в учреждении способствует увеличению вероятности повышения среднего размера оплаты труда работников. Для этого, также построим бинарную модель, где зависимой переменной является WAGE, остальные факторы остаются неизменными, за исключением замены переменной NSOT01 на NSOT, принимающую следующие значения: 1 – если система введена с 2007 г., 2 – с 2008 г., 3 – с 2009 г., 4 – с 2010 г., 5 – не введена.

Конечные результаты построения модели после пошагового исключения незначимых переменных представлены в таблице 6 (Приложение 1.Таблица 6). В итоге, можем говорить о подтверждении предположения о положительном влиянии на зависимую переменную WAGE более раннего введения новой системы оплаты труда в учреждении. Так, интерпретируя предельные эффекты, можно сказать о том, что введение NSOT на год раньше способствует увеличению вероятности повышения оплаты труда сотрудников на 4,1%. В отношении остальных факторов стоит отметить схожую тенденцию с ранее построенной моделью. Однако, отличием выступает получение значимой связи с такими переменными как «объем выполняемой работы» и «квалификация». При этом стоит отметить, что наблюдаемая связь является отрицательной. Так, зависимость оплаты труда сотрудников от объема выполненной ими работы и квалификации снижает вероятность повышения заработной платы на 11,9% и 18,3% соответственно.

Далее проанализируем влияние рассмотренных ранее факторов на вероятность улучшения дисциплины и повышения мотивации персонала (переменная MOTIV). Заложенные в основу гипотезы являются идентичными тем, что были представлены при построении первой модели. В таблице 8 представлен корреляционный анализ, указывающий на наличие незначимых связей нескольких регрессоров с зависимой

переменной, а именно: QUANTITY, QUALIFY, REZ_O, QUALITY, VKLAD. Однако на первом этапе анализа не будем исключать их из построения модели.

Бинарная модель представлена в таблице 7 (Приложение 1.Таблица 7). В целом она является значимой. В отношении коэффициентов можно говорить лишь о влиянии переменных введения НСОТ, типа учреждения и среднемесячной заработной платы работников здравоохранения в регионах. После итераций удаления незначимых переменных получилась следующая спецификация модели [Таблица 10]:

$$P(\text{MOTIV} = 1) = c(0) + c(1)\text{NSOT01} + c(2)\text{TYPE} + c(3)\text{WAGE_HEALTH} + \varepsilon, \text{ где}$$

$c(0)$ – свободный член (константа);

$c(1-3)$ – коэффициенты перед факторами;

ε – случайная ошибка.

Полученные оценки в модели свидетельствует о ситуации, отличной от рассмотренной ранее, где зависимой переменной выступало увеличение зарплаты (Приложение 1.Таблица 9). Так, например, введение НСОТ приводит к снижению вероятности повышения мотивации сотрудников в учреждении на 7,1%. Функционирование учреждения в регионе, где среднемесячная заработная плата на 1 рубль больше, увеличивает вероятность повышения мотивации персонала в этом учреждении на 1,2%. Кроме этого, следует отметить влияние типа учреждения на вероятность повышения мотивации персонала. Для учреждений, имеющих статус на один пункт ниже (к примеру, для городских больниц по сравнению с городскими поликлиниками), характерно увеличение вероятности повышения мотивации сотрудников на 4,6%. Данное обстоятельство может объясняться большей загруженностью и ответственностью работников учреждений, имеющих более высокий статус, что в свою очередь может отрицательно сказываться на мотивации персонала. Таким образом, введение новой системы оплаты труда в учреждениях,

предполагающая в идеале зависимость заработка от личного трудового вклада, скорее негативно отразилось на дисциплине и повышении мотивации персонала. Это может объясняться неготовностью персонала принять новую систему оплаты труда.

Кроме того, был проведен анализ влияния периода введения НСОТ на мотивацию персонала, подобный рассматриваемому ранее, когда в качестве зависимой переменной выступала - «повышение оплаты труда сотрудников». Результаты построения модели после исключения незначимых факторов представлены в таблице 11 (Приложение 1.Таблица 11). В целом модель является значимой. Наблюдается положительная связь со всеми переменными. В данном случае можно отметить, что в учреждениях, где НСОТ была введена на год раньше, вероятность повышения мотивации персонала снижается на 2,2%.

4.2. Основные факторы, влияющие на формирование заработной платы медицинских работников

Анализ влияния различных факторов на формирование заработной платы медицинских работников будет проводиться на основе данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS) за 2007-2009 гг. В исследуемую выборку были включены работники сферы здравоохранения по специальностям, закодированным по международной системе кодов ISCO88 (International Standard Codes of Occupations, Geneva: International Labor Office, 1990): специалисты в области наук, связанных с жизнью (офтальмологи, психиатры, хирург, врачи – дантисты, ветеринары); специалисты по медицинскому уходу и акушерству (акушерки, профессиональные сиделки, профессиональные медицинские сестры) и другие специалисты в области здоровья. Таким образом, в выборку вошли специалисты, как с высшим образованием, так и со средним специальным образованием. В

отношении распределения по полу следует отметить, что большинство опрошенных составили женщины (94,1%), в связи с тем, что основная часть респондентов - специалисты по медицинскому уходу, относящиеся к преимущественно женской профессии.

В качестве инструмента для проведения исследования был выбран панельный анализ. Он позволяет выявить более чистое влияние переменных на заработную плату работников, учитывая индивидуальные эффекты, то есть разного рода характеристики респондентов, которые могут влиять на прирост заработной платы, и при этом не отражены в выбранных для модели факторах. В качестве регрессионного уравнения за основу взято уравнение Джейкоба Минцера, который предложил модель оценки приращения заработной платы человека от его уровня образования и опыта работы. Таким образом, основное уравнение имеет вид:

$$\ln W = \alpha + \rho S + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + \varepsilon, (1)$$

где $\ln W$ — приращение заработной платы работника, S — уровень образования, X — опыт работы, ρ — норма отдачи от образования, ε — случайная ошибка.

В своих дальнейших работах Минцер использовал расширенное уравнение, включив дополнительные факторы, как пол работника, семейное положение, регион проживания, стаж на последнем месте работы и т.д. Для оценки влияния факторов на прирост заработной платы медицинских работников будет использовано расширенное уравнение Минцера следующего вида:

$$\ln W = c + \beta_1 \text{SEX} + \beta_2 \text{PROFCOURS} + \beta_3 \text{QCHILD} + \beta_4 \text{AGE} + \beta_5 \text{AGE}^2 + \beta_6 \text{STAJ} + \beta_7 \text{STAJ}^2 + \beta_8 \text{DIPLOM} + \beta_9 \text{ASPIRANT} + \beta_{10} \text{MARRIAGE} + \beta_{11} \text{HOURS} + \beta_{12} \text{SUBBORD} + \beta_{13} \text{GRP} + \beta_{14} \text{STATUS} + \varepsilon, (2)$$

SEX – пол респондента, принимает значение 1 – для мужчин, 0 – для женщин;

PROFCOURS – переменная, показывающая прохождение респондентов профессиональных курсов в течение последних 12 месяцев, принимает значение 1 – если, респондент прошел курсы, 2 – не проходил;

QCHILD – число детей у индивида в семье;

AGE – возраст индивида (лет);

STAJ – стаж работы на последнем месте работы (лет);

DIPLOM – наличие диплома о высшем образовании, принимает значение 1 – если диплом есть, 0 – нет;

ASPIRANT – наличие диплома об окончании аспирантуры, принимает значение 1 – если диплом есть, 0 – нет;

MARRIAGE – семейное положение индивида, принимает значение 1 – если индивид состоит в браке, 0 – не состоит;

HOURS – фактически отработанное время индивидом за последние 30 дней;

SUBBORD – наличие подчиненных на работе, принимает значение 1 – есть подчиненные, 0 – нет;

GRP – Валовый Региональный Продукт в регионе, где проживает респондент (тыс. руб.);

STATUS – тип населенного пункта, принимает значения: 1 – областной центр, 2 – город, 3 – ПГТ, 4 – село.

Кроме того, в модель были включены дамми-переменные на 2008 и 2009 годы (переменные: D08 и D09), чтобы посмотреть, наблюдался ли реальный прирост заработных плат по сравнению с 2007 годом.

На первом этапе исследования проведен корреляционный анализ, отражающий взаимодействие как переменной с факторами, так и влияние между самими факторами. По таблице можно видеть достаточно сильную связь между возрастом и стажем, а также между семейным положением и числом детей, что в принципе объяснимо: у семейных пар, как правило, больше детей, чем у родителей – одиночек. Сильная связь между регрессорами может отразиться на незначимости соответствующих

коэффициентов. Отметим также, что подобная ситуация будет характерна для всех исследуемых годов. Однако использование панельных данных позволяет увеличивать число степеней свободы, уменьшая мультиколлинеарность факторов за счет учета индивидуальных эффектов, поэтому на первом этапе удалять связанные между собой регрессоры из анализа не будем.

В таблице 1 (Приложение 2.Таблица 1) представлена сквозная регрессия, в целом являющаяся значимой (Prob (F-statistic) = 0.0000). R-квадрат достаточно высокий, изменение зависимой переменной на 46,95% объясняется изменением факторов. Однако, есть переменные, чье влияние оказалось несущественным: пол, прохождение профессиональных курсов, стаж и статус населенного пункта.

Далее рассмотрим результаты построения модели с фиксированными индивидуальными эффектами (Приложение 2.Таблица 2). В целом она является значимой, изменение прироста заработной платы на 58,87% объясняется дисперсией факторов. Однако, в данной модели большинство коэффициентов оказались незначимыми, исключение составили только: прохождение профессиональных курсов, число детей и количество отработанных часов.

На следующем этапе анализа необходимо построить модель со случайными индивидуальными эффектами (Приложение 2.Таблица 3). Результаты построения данной модели существенно отличаются от предыдущей модели. В частности, наблюдается существенное влияние таких переменных как: число детей, возраст респондента, возраст в квадрате, диплом об окончании университета, аспирантуры, семейное положение, количество отработанных часов, ВРП и дамми - переменные на года. Однако для того, чтобы выбрать наиболее подходящую модель, необходимо провести ряд эконометрических тестов. В результате попарного сравнения моделей: сквозной регрессии, модели с фиксированными индивидуальными эффектами и модели со случайными

эффектами, - была выбрана последняя модель, предполагающая учет индивидуальных характеристик индивидов при влиянии на прирост заработной платы (Приложение 2.Таблицы 4,5).

Конечная модель после пошагового исключения незначимых регрессоров представлена в таблице 6 (Приложение 2.Таблица 6). Стоит отметить, что R-квадрат получился достаточно высоким, составил 56,23%, что говорит о высокой объясняющей силе модели. В отношении коэффициентов прослеживается положительное влияние наличия диплома об окончании университета, а также аспирантуры, на прирост заработной платы (увеличение на 34% и 29% соответственно), что в принципе объяснимо. Врачи и старшие медицинские сестры могут работать на соответствующих должностях только при наличии диплома об окончании медицинского университета, и их заработные платы выше, чем у среднего медицинского персонала. Помимо этого, было получено, что дополнительный час работы увеличивает заработную плату на 0,13%. Положительное влияние на прирост заработной платы оказывает также возраст индивида (1 год увеличивает з/п в среднем на 10,5%), однако с замедляющим темпом (знак перед переменной возраст в квадрате – отрицательный). Кроме того, было получено, что индивиды, состоящие в браке, получают заработную плату в среднем на 11% выше, что может обосновываться необходимостью кормить свою семью. Однако, чем больше детей у индивида, тем меньше прирост заработной платы (в семьях, имеющих на одного ребенка больше, заработная плата в среднем на 15% ниже), что обуславливается, по большей вероятности, дополнительной нагрузкой по дому, занятиями с детьми, и, соответственно, меньшей возможностью выделения времени для работы. Помимо всего прочего, отметим, что проживание индивида в более богатом регионе (с точки зрения большего ВРП) повышает заработную плату на 0,4%. Важно также подчеркнуть, что наблюдается прирост реальной заработной платы в 2008 и 2009 годах, на 26% и 47%

соответственно, что может косвенно свидетельствовать о положительном влиянии введения НСОТ, однако это может быть и отражением общего планового увеличения заработных плат.

Заключение

В данной работе были рассмотрены различные системы оплаты труда медицинских сотрудников и их влияние на мотивацию, и соответственно, на результативность работы. Было отмечено, что наибольшее воздействие оказывает система оплаты труда на основе результата (pay for performance), так как она стимулирует к повышению качества оказываемых услуг. Однако такая система оплаты труда в здравоохранении затруднительна в применении в силу того, что результат деятельности врача достаточно сложно оценить. Кроме того, на работу врача влияет большое количество внешних факторов. А, именно, наличие специальной медицинской техники, обеспечение качественными препаратами, а также квалифицированная помощь среднего медицинского персонала, с которым работают врачи. Тем не менее, менеджеры организаций этой отрасли пытаются внедрять системы оплаты труда, которые тем или иным образом приписаны к результату.

В России в 2008 году также была разработана новая система оплаты труда, которая была описана в третьей части данной работы. Она предполагает наличие стимулирующих надбавок, которые бы составляли порядка 30% от заработной платы. При этом стимулирующие надбавки должны быть привязаны непосредственно к результатам работы. Кроме того, целью НСОТ было дифференцировать заработную плату внутри квалификационных групп, и сделать ее конкурентоспособной на рынке труда. Решение о том, кто будет получать стимулирующие надбавки и в каком размере целесообразно принимать на основе, как трудовых профсоюзов, так и на основе мнения коллегиального органа, которому бы доверяли сотрудники лечебных учреждений.

Результаты проведенного исследования на данных мониторинга 2010 года, охватившего 40 регионов, показали, что введение НСОТ в учреждении положительно отражается на вероятности увеличения

заработной платы медицинских работников в нем, однако при этом отрицательно сказывается не вероятности улучшения мотивации сотрудников. Данное обстоятельство свидетельствует о неготовности персонала к нововведениям. Кроме этого, было получено, что в регионах, где средний уровень заработной платы в сфере здравоохранения и так достаточно высок, потребность во введении новой системы оплаты труда в целях увеличения уровня заработных плат медицинским работникам существенно меньше.

Наряду с анализом последствий введения новой системы оплаты труда было проведено исследование факторов, влияющих на формирование заработной платы работников сферы здравоохранения в России на основе данных RLMS. Было получено, что существенное влияние на прирост заработной платы оказывает возраст респондента, соответственно, с его увеличением растет оплата труда, однако замедляющимися темпами. Кроме этого, значимым оказался критерий – ВРП, что свидетельствует о дифференциации заработных плат по регионам. На прирост заработной платы оказывает влияние и число детей респондента, а также его семейное положение. В отношении количества отработанных часов стоит отметить, что получился положительный результат, то есть дополнительный час работы увеличивает заработную плату на 0,13%. Однако незначимыми оказались такие факторы как количество подчиненных у индивида, а также прохождение профессиональных курсов в течение года, что свидетельствует о том, что заработная плата не в полной мере отражает ту нагрузку, которую выполняет медицинский сотрудник.

Подводя итоги работы, стоит отметить, что введение НСОТ это большой шаг в реформировании системы оплаты труда медицинских работников. Первые исследования результатов реформы позволяют сказать о некоторых наметившихся положительных тенденциях, а именно: о среднем увеличении заработных плат медицинских работников, об

увеличении дифференциации внутри квалификационных групп в учреждениях, перешедших на новую систему оплаты труда. Однако неинформированность персонала о проходящей реформе, недостаточное финансирование, а также отсутствие детальной на сегодняшний день проработки критерий оценки результатов деятельности медицинских сотрудников не дают возможности для завершения этапа введения НСОТ во многих учреждениях, а также запустить механизм стимулирующей роли надбавок, как предполагалось при разработке реформы.

Таким образом, очень важным является добиться конкурентоспособной заработной платы медицинских сотрудников, которая стимулировала бы их к выполнению своей работы на высоком уровне.

Для того чтобы понимать как НСОТ отразится в дальнейшем на деятельности медицинских работников необходимо проводить постоянный мониторинг, который бы позволил выявить результативность принятой системы.

Список литературы

1. Колосницына М.Г. Новая система оплаты труда медицинских работников в российских регионах. - В кн.: Труды XI Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. 6-8 апреля 2010г. Москва. Москва: ИД ВШЭ, 2011. - Т. 2. С. 11—20
2. Колосницына М.Г. Мотивация персонала и методы оплаты труда в здравоохранении // Мотивация и оплата труда. - 2010. - № 3. - С. 170—178
3. Колосницына М.Г., Владимирская Е.Н. Реформирование оплаты труда в государственном секторе (на примере медицинских учреждений трех российских регионов) // Вопросы статистики. - 2010. - № 11. - С. 38—46
4. Колосницына М.Г., Муштинкин А.В. Тенденции и факторы занятости в российском здравоохранении // Общественные науки и современность. - 2009. - № 2. - С. 78—90
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2007 г. N 605 г. Москва "О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений и гражданского персонала воинских частей, оплата труда которых осуществляется на основе Единой тарифной сетки по оплате труда работников федеральных государственных учреждений" (источник: <http://www.minzdravsoc.ru>).
6. Приказ Минздравсоцразвития России №822 от 29 декабря 2007 г. «Об утверждении Перечня видов выплат компенсационного характера в федеральных бюджетных учреждениях и разъяснения о порядке установления выплат компенсационного характера в федеральных бюджетных учреждениях» (источник: <http://www.minzdravsoc.ru>).
7. Приказ Минздравсоцразвития России №818 от 29 декабря 2007 г. «Об утверждении Перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях и разъяснения о порядке

установления выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях» (источник: <http://www.minzdravsoc.ru>).

8. Российское здравоохранение: мотивация врачей и общественная доступность / Отв. ред. С.В. Шишкин. — М.: Независимый институт социальной политики, 2008. — 288 с.

9. Экономика здравоохранения: учеб. пособие / под науч. ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 479 с.

10. Armour BS., Pitts MM. Physician Financial Incentives in Managed Care. Resource Use, Quality and Cost Implications // Dis Manage Health Outcomes. – 2003. – v. 11, No. 3. - p. 139-147

11. Berg M., Bakker D., Westert GP., Zee J., Groenewegen PP. Do list size and remuneration affect GPs' decisions about how they provide consultations? // BMC Health Services Research. – 2009. – p. 1-11

12. Butcher L. Financial Incentives for Employed Physicians: Do They Work? // Project for Excellence in Journalism . – 2010. – p. 18-22

13. Bloor K., Maynard A., Street A. How much is a doctor worth? - University of York, Centre for Health Economics. – 1992. - p. 62.

14. Boxall P., Purcell J., Wright P. The Oxford Handbook of Human Resource Management, 2008. – Ch. 17. Remuneration: Pay Effects at Work

15. Chaix-Couturier C., Durand-Zaleski I., Jolly D., Durieux P. Effects of financial incentives on medical practice: results from a systematic review of the literature and methodological issues // International Journal for Quality in Health Care. – 2000. – v. 12, No. 2. – p. 133-142

16. Davidson S., Manheim L., Werner S., Hohlen M., Judkowsky B., Fleming G. Prepayment with Office-Based Physicians in Publicly Funded Programs: Results from the Children's Medicaid Program // PEDIATRICS. – 1992. – v. 84, No. 4. – p.761-767

17. Dudley RA., Miller RH., Korenbrot TY., Luft HS. The Impact of Financial Incentives on Quality of Health Care // *The Milbank Quarterly*. – 1998. – v. 76, No. 4. – p. 649-686
18. Elliott, Ada H.Y. Ma , Scott A., Bell D., Roberts E. Geographically differentiated pay in the labour market for nurses // *Journal of Health Economics*. – 2007. – No. 26. – p. 190–212.
19. Gosden T., Forland F., Kristiansen IS., Sutton M., Leese B., Giuffrida A., Sergison M., Pedersen L. Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behavior of primary care physicians (Review) – NY.: John Wiley & Sons, 2000. – 25 p.
20. Gosden T., Forland F., Kristiansen IS., Sutton M., Leese B., Giuffrida A., Sergison M., Pedersen L. Impact of payment method on behavior of primary care physicians: a systematic review // *Journal of Health Services Research & Policy*. – 2001. – v. 6, No. 1. – p.44-55
21. Gosden T., Williams J., Petchey R., Leese B., Sibbald B. Salaried contracts in UK general practice: a study of job satisfaction and stress // *Journal of Health Services Research & Policy*. – 2002. – v. 7, No. 1. – p. 26–33
22. Groshen, Erica, Krueger A. The Structure of Supervision and Pay in Hospitals // *Industrial and Labor Relations Review*. – 1990. – v. 43, No. 3. – p.13-46.
23. Hickson GB., Altemeier WA., Perrin JM. Physician reimbursement by salary or Fee-For-Service: Effect on physician practice behavior in a randomized prospective study // *PEDIATRICS*. – 1987. – v. 80, No. 3. – p. 344-350
24. Hoopmann M., Schwartz F., Weber J. Effects of the German 1993 health reform law upon primary care practitioners' individual performance: results from an empirical study in sentinel practices // *Journal of Epidemiology and Community Health*. – 1995. – No. 49. – p. 33-36
25. Kristiansen IS., Holtedahl K. Effect of the Remuneration System on the General Practitioner's Choice between Surgery Consultations and Home Visits //

Journal of Epidemiology and Community Health. – 1993. – v. 47, No. 6. - p. 481-484

26. Lazear EP., Oyer P. Personnel Economics. – Cambridge: NBER Working Paper, 2007. - 58 p.

27. Melichar L. The effect of reimbursement on medical decision making: Do physicians alter treatment in response to a managed care incentive? // Journal of Health Economics. – 2009. – No. 28. – p. 902-907

28. Meyer HH. The Pay-For-Performance Dilemma // Organizational Dynamics. – 1975. – No. 3. - p. 39-50

29. Morrow RW., Gooding AD., Clark C. Improving Physicians' Preventive Health Care Behavior Through Peer Review and Financial Incentives // ARCH FAM MED. – 1995. – v. 4. – p. 165-169

30. Petersen LA., Woodard LD., Urech T., Daw C, Sookanan C. Does Pay-for-Performance Improve the Quality of Health Care? // Annals of Internal Medicine. – 2006. – v. 145, No. 4. – p. 265-272

31. Shen J., Andersen R., Brook R., Kominski G., Albert P., Wenger N. The Effects of Payment Method on Clinical Decision-Making: Physician Responses to Clinical Scenarios // Medical Care. – 2004. - v. 42, No. 3. - p. 297-302.

32. <http://www.gks.ru> – сайт государственной статистики

33. <http://ru.wikipedia.org> – сайт энциклопедии

34. <http://rost.ru> – сайт совета при Президенте России по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике

Приложение 1

Таблица 1. Распределение медицинских учреждений, вводящих и не вводящих НСОТ, по регионам

	Регионы	Всего учреждений в выборке	из них:	
			ввели НСОТ	не вводили НСОТ
1	Краснодарский край	53	51	2
2	Красноярский край	31	3	28
3	Приморский край	20	0	20
4	Ставропольский край	27	27	0
5	Хабаровский край	15	15	0
6	Архангельская область	11	1	10
7	Белгородская область	18	17	1
8	Брянская область	13	2	11
9	Владимирская область	15	15	0
10	Волгоградская область	27	0	27
11	Нижегородская область	34	34	0
12	Ивановская область	11	11	0
13	Иркутская область	25	2	23
14	Тверская область	17	16	1
15	Кемеровская область	30	6	24
16	Самарская область	34	33	1
17	Курганская область	10	0	10
18	г. Санкт-Петербург	47	22	25
19	Ленинградская область	23	9	14
20	г. Москва	108	0	108
21	Московская область	71	51	20

22	Новосибирская область	28	28	0
23	Оренбургская область	25	25	0
24	Ростовская область	43	41	2
25	Свердловская область	45	2	43
26	Смоленская область	10	9	1
27	Томская область	10	10	0
28	Тульская область	16	16	0
29	Тюменская область	15	14	1
30	Ульяновская область	13	13	0
31	Челябинская область	36	3	33
32	Ярославская область	13	13	0
33	Республика Бурятия	10	10	0
34	Республика Дагестан	30	30	0
35	Кабардино-Балкарская республика	9	9	0
36	Республика Коми	10	9	1
37	Республика Марий Эл	7	0	7
38	Карачаево-Черкесская республика	5	0	5
39	Республика Татарстан	46	1	45
40	Удмуртская республика	16	4	12
	Итого	1027	552	475

Источник: Колосницына М.Г. Новая система оплаты труда медицинских работников в российских регионах

Таблица 2. Корреляция переменных «увеличение среднего размера оплаты труда работников», «привязка зарплаты к личному трудовому вкладу», «привязка зарплаты к квалификации», «привязка зарплаты к качеству работы», «привязка зарплаты к объему выполняемой работы», «привязка зарплаты к результатам деятельности отделений», «привязка зарплаты к результатам деятельности учреждения в целом», «тип региона», «тип учреждения», «переход на НСОТ»

	Увеличение ср. размера оплаты труда	Трудовой вклад	Квалификация	Качество работы	Объем работы	Тип учр-я	З/п в регионе в з/о	НСОТ	Р-ты работы отделения	Р-ты работы мед. учр-я
Увеличение ср. размера оплаты труда	1,0000									
Трудовой вклад	0,088***	1,0000								
Квалификация	- 0,0497	0,151***	1,0000							
Качество работы	0,0728**	0,467***	0,132***	1,0000						
Объем работы	- 0,0184	0,396***	0,159***	0,428***	1,0000					
Тип учреждения	- 0,0333	0,063**	0,079**	0,063**	0,093***	1,0000				
З/п в регионе в з/о	- 0,19***	0,059*	0,0348	0,139***	0,108**	0,25***	1,0000			
НСОТ	0,192***	- 0,0431	- 0,055*	- 0,0132	- 0,08***	-0,1***	0,36***	1,0000		
Результаты работы отделения	0,0480	0,347***	0,0465	0,445***	0,345***	0,0230	0,11***	0,0414	1,0000	
Результаты работы мед. учреждения	0,0479	0,273***	0,073**	0,361***	0,245***	0,09***	0,12***	- 0,1**	0,6** *	1,0000

Таблица 3. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «увеличение среднего размера оплаты труда работников»

	Увеличение ср. размера оплаты труда	
Переменные	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Трудовой вклад	0,3349**	0,1305
Квалификация	-0,4477*	0,2579
Качество работы	0,2787*	0,1499
Объем работы	-0,3117*	0,1781
Тип учреждения	0,0373	0,0473
З/п в регионе в з/о	-0,0191***	0,0148
НСОТ (0,1)	0,3583***	0,0861
Результаты работы отделения	0,1010	0,1197

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,057; F-статистика = 79,76 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 4. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «увеличение среднего размера оплаты труда работников» после исключения незначимых переменных, предельные эффекты

	Увеличение ср. размера оплаты труда	
Переменные	Коэффициенты (предельные эффекты)	Стандартная ошибка
Трудовой вклад	0,1167**	0,0463
Качество работы	0,0945*	0,0514
Квалификация	-0,1908*	0,0976

З/п в регионе в з/о	-0,00001***	0,0000
НСОТ (0,1)	0,1411***	0,0331

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,054; F-статистика = 75,89 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 5. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «увеличение среднего размера оплаты труда работников»

Переменные	Увеличение ср. размера оплаты труда	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Трудовой вклад	0,3256**	0,1302
Квалификация	-0,4608*	0,2574
Качество работы	0,2809*	0,1497
Объем работы	-0,3315*	0,1774
Тип учреждения	0,0331	0,0472
З/п в регионе в з/о	-0,0214***	0,0144
НСОТ	-0,1067***	0,0299
Результаты работы отделения	0,1159	0,1197

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,053; F-статистика = 75,06 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 6. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «увеличение среднего размера оплаты труда работников» после исключения незначимых переменных, предельные эффекты

	Увеличение ср. размера оплаты
--	-------------------------------

	труда	
Переменные	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Трудовой вклад	0,1325***	0,0473
Качество работы	0,1224**	0,0527
Квалификация	-0,1831*	0,0983
Объем работы	-0,1186*	0,0693
З/п в регионе в з/о	-0,00001***	0,0000
НСОТ	-0,0412***	0,0118

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,052; F-статистика = 73,67 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 7. Корреляция переменных «повышение мотивации персонала», «увеличение среднего размера оплаты труда работников», «привязка зарплаты к личному трудовому вкладу», «привязка зарплаты к квалификации», «привязка зарплаты к качеству работы», «привязка зарплаты к объему выполняемой работы», «привязка зарплаты к результатам деятельности отделений», «привязка зарплаты к результатам деятельности учреждения в целом», «тип региона», «тип учреждения», «переход на НСОТ»

	Повышен ие мотиваци и	Увеличе- ние ср. размера оплаты труда	Трудовой вклад	Квалифи- кация	Качество работы	Объем работы	Тип учр- я	З/п в регионе в з/о	НСОТ	Р-ты работы отделения
Повышение мотивации	1,0000									
Увеличение ср. размера оплаты труда	- 0,067**	1,0000								
Трудовой вклад	- 0,0169	0,088***	1,0000							
Квалификация	0,0207	- 0,0497	0,151***	1,0000						
Качество работы	- 0,0112	0,073**	0,467***	0,132***	1,0000					
Объем работы	0,0125	- 0,0184	0,396***	0,159***	0,428***	1,0000				
Тип учреждения	0,145***	- 0,0333	0,062**	0,079**	0,063**	0,093***	1,0000			
З/п в регионе в з/о	0,191***	- 0,19***	0,059*	0,0348	0,139***	0,108***	0,3***	1,0000		
НСОТ	- 0,154***	0,192***	- 0,0431	- 0,055*	- 0,0132	- 0,08***	- 0,1***	- 0,4***	1,0000	
Результаты работы отделения	0,0136	0,0480	0,347***	0,0465	0,445***	0,345***	0,023	0,1***	- 0,04	1,0000

Таблица 8. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «повышение мотивации персонала»

Переменные	Повышение мотивации персонала	
	Коэффициенты (предельные эффекты)	Стандартное отклонение
Трудовой вклад	-0,0760	0,1521
Квалификация	0,1174	0,3359
Качество работы	-0,1693	0,1778
Объем работы	-0,0257	0,2156
Тип учреждения	0,2101***	0,0617
З/п в регионе в з/о	0,0137***	0,0157
НСОТ (0,1)	-0,2994***	0,1066
Результаты работы отделения	0,0491	0,1470
Увеличение з/пл	- 0,0495	0,1029

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,062; F-статистика = 55,25 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 9. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «повышение мотивации персонала» после исключения незначимых переменных, предельные эффекты

Переменные	Повышение мотивации персонала	
	Коэффициенты (предельные эффекты)	Стандартная ошибка
Тип учреждения	0,0463***	0,0137

З/п в регионе в з/о	0,0111***	0,0000
НСОТ (0,1)	-0,0711***	0,0243

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,059; F-статистика = 52,71 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 10. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «повышение мотивации персонала»

Переменные	Повышение мотивации персонала	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Трудовой вклад	-0,0686	0,1521
Квалификация	0,1292	0,3361
Качество работы	-0,1693	0,1776
Объем работы	-0,0101	0,2151
Тип учреждения	0,2123***	0,0616
З/п в регионе в з/о	0,0152***	0,0153
НСОТ	0,0929***	0,0378
Результаты работы отделения	0,0365	0,1468
Увеличение з/пл	- 0,0585	0,1026

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,06; F-статистика = 53,53 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Таблица 11. Построение бинарной модели для оценки влияния факторов на переменную «повышение мотивации персонала» после исключения незначимых переменных, предельные эффекты

Переменные	Повышение мотивации персонала	
	Коэффициенты (предельные эффекты)	Стандартная ошибка
Тип учреждения	0,0471***	0,0137
З/п в регионе в з/о	0,0124***	0,0000
НСОТ	0,0222***	0,0085

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,057; F-статистика = 50,98 (значимость = 0,000); число наблюдений = 1026

Приложение 2

Таблица 1. Построение сквозной регрессии для оценки влияния факторов на переменную «прирост заработной платы»

Переменные	Прирост заработной платы	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Пол	0.1242	0.0983
Профессиональные курсы	-0.0460	0.0550
Число детей	-0.0922**	0.0447
Возраст	0.0926***	0.0235
Возраст в квадрате	-0.0009***	0.0003
Стаж	0.0042	0.0073
Стаж в квадрате	-0.0001	0.0002
Наличие диплома о ВПО	0.3184***	0.0629
Наличие диплома аспирантуры	0.2629**	0.1098
Семейное положение	0.0915*	0.0532
Отработанные часы	0.0018***	0.0006
Количество подчиненных	0.0812*	0.0470
ВРП	0.0048***	0.0017
Статус населенного пункта	-0.0084	0.0222
Дамми на 2008 г.	0.2730***	0.0574
Дамми на 2009 г.	0.4677***	0.0551
Константа	5.8082***	0.5104

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,47; F-статистика = 22,35 (значимость = 0,000); число наблюдений = 421

Таблица 2. Построение модели с фиксированными индивидуальными эффектами для оценки влияния факторов на переменную «прирост заработной платы»

Переменные	Прирост заработной платы	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Профессиональные курсы	0.0734*	0.0397
Число детей	-0.3802**	0.1704
Возраст	0.2111	0.3101
Возраст в квадрате	-0.0008	0.0009
Стаж	0.0038	0.0062
Стаж в квадрате	-0.0001	0.0002
Наличие диплома о ВПО	0.2321	0.2069
Наличие диплома аспирантуры	0.1087	0.2393
Семейное положение	0.0955	0.1043
Отработанные часы	0.0012***	0.0004
Количество подчиненных	0.0480	0.0389
ВРП	-0.0032	0.0075
Дамми на 2008 г.	0.2104	0.3125
Дамми на 2009 г.	0.2655	0.6128
Константа	1.2607	12.7850

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,59; F-статистика = 23,1 (значимость = 0,000); число наблюдений = 421

Таблица 3. Построение модели со случайными индивидуальными эффектами для оценки влияния факторов на переменную «прирост заработной платы»

Переменные	Прирост заработной платы	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Пол	0.1307	0.1414
Профессиональные курсы	0.0391	0.0373
Число детей	-0.1465**	0.0584
Возраст	0.1027***	0.0309
Возраст в квадрате	-0.0010***	0.0003
Стаж	0.0045	0.0054
Стаж в квадрате	-0.0001	0.0001
Наличие диплома о ВПО	0.3075***	0.0820
Наличие диплома аспирантуры	0.2327*	0.1277
Семейное положение	0.1130*	0.0634
Отработанные часы	0.0013***	0.0004
Количество подчиненных	0.0551	0.0349
ВРП	0.0044***	0.0023
Статус населенного пункта	-0.0181	0.0317
Дамми на 2008 г.	0.2613***	0.0338
Дамми на 2009 г.	0.4629***	0.0327
Константа	5.6273***	0.6539

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,57; Хи-2 статистика = 426,57 (значимость = 0,000); число наблюдений = 421

Таблица 4. Результаты теста Бреуша-Пагана.

Значение Хи-квадрат	141.30
Доверительная вероятность	0.0000

Таблица 5. Результаты теста Хаусмана.

Значение Хи-квадрат	17.14
Доверительная вероятность	0.1039

Таблица 6. Построение модели со случайными индивидуальными эффектами для оценки влияния факторов на переменную «прирост заработной платы после исключения незначимых переменных

Переменные	Прирост заработной платы	
	Коэффициенты	Стандартное отклонение
Число детей	-0.1510***	0.0568
Возраст	0.1054***	0.0304
Возраст в квадрате	-0.0011***	0.0003
Наличие диплома о ВПО	0.3405***	0.0763
Наличие диплома аспирантуры	0.2862**	0.1206

Семейное положение	0.1087*	0.0628
Отработанные часы	0.0013***	0.0004
ВРП	0.0044***	0.0022
Дамми на 2008 г.	0.2638***	0.0334
Дамми на 2009 г.	0.4658***	0.0323
Константа	5.659***	0.6429

*** - $p < 0.01$, ** - $p < 0.05$, * - $p < 0.1$

R-квадрат = 0,56; Хи-2 статистика = 424,10 (значимость = 0,000); число наблюдений = 421