
ПЕРЕСМОТР ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Беленов Олег Николаевич, д-р экон. наук, проф.

Коменденко Сергей Николаевич, канд. экон. наук, проф.

Чумаченко Любовь Владимировна, асп.

Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1, Воронеж, Россия, 394018; e-mail: chumachenko@vsu.ru

Цель: в статье пересматриваются концептуальные подходы, принятые в отечественном экономическом анализе для оценки влияния факторов производства на примере фактора «рабочая сила» в связи с некоторыми проблемами их применения в современной экономической среде. *Обсуждение:* для решения указанной проблемы обосновывается необходимость использования альтернативного измерителя затрат трудовых ресурсов в моделях экономического анализа. Кроме того, обсуждается интерпретация традиционных понятий «экстенсивный и интенсивный факторы» в терминах производственных функций. *Результаты:* авторами предлагается подход к ступенчатому анализу эффективности использования труда на основе соотношения «добавленная стоимость к затратам на персонал», имеющий ряд преимуществ, включая возможность использования в некоммерческих организациях, таких как образовательные организации высшего образования.

Ключевые слова: эффективность вознаграждения персонала, оплата труда в образовательной организации, производственная функция, факторный анализ.

DOI: 10.17308/meps.2019.3/2068

1. Введение

Проблема оценки эффективности использования труда и мотивации персонала считалась одной из важнейших для отечественного экономического анализа начиная с 30-х гг. XX века. В ее решение внесли существенный вклад десятки ученых, в том числе М.И. Баканов, С.Б. Барнгольц, И.А. Белобжецкий, Н.Р. Вейцман, Л.Т. Гиляровская, М.В. Мельник, В.А. Новак, С.К. Татур, Н.Г. Чумаченко, А.Д. Шеремет и другие. Однако изменения социально-экономического контекста, в котором проводится экономический

анализ, и специфика объекта исследования – образовательных организаций высшего образования – требует от нас пересмотра и критического анализа фундаментальных предпосылок, на которые опирается анализ эффективности мотивации работников.

2. Методология исследования

Рабочая сила персонала традиционно рассматривается как один из факторов производства, создающих прибавочную стоимость. Соответственно, эффективность использования труда может быть оценена по отдельности и в совокупности с остальными факторами. Будем исходить из того, что конечный результат деятельности организации (объем производства, добавленная стоимость или прибыль) находится в определенной зависимости от сочетания факторов производства:

$$П = F(K, L, \dots), \quad (1)$$

где $П$ – конечный результат деятельности организации; F – функция, определяющая зависимость конечного результата $П$ от сочетания факторов производства, т.е. производственная функция; K, L, \dots – конкретное сочетание факторов производства: капитала (K), рабочей силы (L) и других.

В качестве производственной функции в экономических исследованиях рассматривают, в частности, функции с постоянной эластичностью замещения (такие как функция Кобба-Дугласа $\alpha * K^\alpha * L^{1-\alpha}$) или иные, более сложные зависимости. Общепринятый подход к оценке эффективности использования ресурсов в экономическом анализе состоит в следующем. Если темпы роста конечного результата превышают темпы роста объема ресурса, использование ресурса признается эффективным. При неизменном объеме ресурса весь прирост результативного показателя считается достигнутым за счет интенсивного фактора. Однако такой вывод будет корректным лишь при неизменности объема остальных ресурсов, т.е. при прочих равных условиях. Например, повышение фондовооруженности труда, которое привело к росту его производительности, будет интенсивным по отношению к ресурсу «рабочая сила», но может одновременно оказаться экстенсивным применительно к ресурсу «основные производственные фонды». Однако решение рассматриваемой проблемы выходит за пределы необходимости анализировать изменение каждого ресурса.

Было бы естественным решением рассматривать ситуацию, когда темп роста конечного результата превышает темпы роста каждого фактора производства по отдельности как случай интенсивного роста. Но такое решение не учитывает эластичность замещения факторов в производственной функции и отдачу от масштаба. Допустим, численность работников осталась неизменной, размер используемого капитала вырос на 5%, а объем производства – на 6%. При коэффициенте отдачи от масштаба 1,5 такое соотношение темпов роста означает, что фактически эффективность использования труда снизилась и была компенсирована фактором капитала (при неизменной эффективности труда рост производства должен был составить 7,5%).

Кроме того, по нашему мнению, некорректно утверждать, что рост результативного показателя может быть достигнут только за счет более интенсивного использования одного фактора производства при неизменности остальных. С точки зрения производственной функции это означает, что в модель не был включен как минимум еще один фактор, который и обеспечил интенсификацию использования ресурсов. Так, рост производительности труда за счет улучшения его организации (без капитальных затрат) означает, что в модель не включен фактор качества управления и организации производства. Количественное и тем более стоимостное измерение такого фактора как отдельного ресурса обычно невозможно, что не отменяет его наличия и значимости для достижения конечных результатов. В общем случае на долю «организаторских способностей руководства» можно отнести все приросты, не объясняемые количественно измеримыми факторами производства, т.е. все «настоящие» интенсивные приросты, не сводящиеся к экстенсивным приростам других факторов.

Для перехода от макроэкономического моделирования к уровню отдельного предприятия полезно ввести единый измеритель всех факторов – стоимостной. Тогда фактор K можно интерпретировать как активы организации, собственный или инвестированный капитал (сумма собственного капитала и заемных средств), либо как издержки привлечения капитала, а фактор L – как затраты на оплату труда и иные выплаты персоналу, связанные с выполнением им трудовой функции. В зависимости от выбора интерпретации и измерителей формула (1) для микроуровня превращается в одну из следующих моделей:

$$\text{а) } \Pi = F(A, R, \dots), \quad (2)$$

где A – активы организации (в совокупности или в разбивке по видам: основные фонды, материально-производственные запасы и др.); R – персонал организации (в целом или в разбивке по группам: производственные рабочие, управленческий персонал и т.д.).

$$\text{б) } \Pi = F(M, U, \dots), \quad (3)$$

где M – материальные затраты; U – затраты на оплату труда и т.д.

Модели вида (2) являются основой экономического анализа использования производственных ресурсов. В системе комплексного экономического анализа А.Д. Шеремета такой анализ проводится отдельно по каждому фактору, затем выявленные резервы обобщаются. В частности, эффективность использования труда обычно измеряется выработкой (N/R , где N – объем выпуска продукции). Вместо выпуска продукции N к численности персонала можно отнести добавленную стоимость или прибыль, хотя более удобно переходить к данным показателям уже в факторном разложении:

$$\Pi p = \frac{\Pi p}{V} * \frac{V}{N} * \frac{N}{t} * \frac{t}{r} * \frac{r}{R}, \quad (4)$$

где Πp – прибыль от реализации продукции, руб.; V – добавленная стоимость, руб.; N – объем продукции, руб.; t – отработанное время произ-

водственных рабочих, чел.-час.; r – среднегодовая численность производственных рабочих, чел.; R – среднегодовая численность всех работников предприятия, чел.

Факторная модель (4) обобщает подходы, заложенные в основополагающих работах по анализу хозяйственной деятельности М.И. Баканова, С.Б. Барнгольц [1], И.А. Белобжецкого, Л.Т. Гиляровой, А.Д. Шеремета и многих других отечественных авторов. Структура персонала задается последним фактором (r/R – доля производственных рабочих), использование фонда рабочего времени – фактором t/r (отработанное время в расчете на одного рабочего). Фактор N/t (выработка в единицу времени) является комплексным, так как в свою очередь зависит и от уровня цен, и от ассортимента продукции, и от технологии производства, и от вооруженности труда. От технологии производства зависит и фактор V/N , на который также влияют уровень цен на материальные ресурсы и уровень материально-технического снабжения. Уровень оплаты труда неявно заложен в фактор Pr/V , поскольку добавленная стоимость распределяется между работниками и владельцами капитала предприятия. Если и далее расширять факторную зависимость (4), мы придем в итоге к системе комплексного экономического анализа или к ее подмножеству – блоку анализа эффективности использования труда и его оплаты.

Безусловно, модели вида (4), выводимые из группы моделей (3) по принципу «отдача от фактора производства», имеют большое значение для экономического анализа, в том числе позволяют выделять влияние интенсивных и экстенсивных факторов (применительно к использованию труда часто противопоставляют выработку N/R и численность персонала R). Однако мы хотели бы остановиться на некоторых неявных недостатках данного подхода.

Первый из недостатков исторически связан с развитием анализа хозяйственной деятельности в условиях плановой экономики. Измерение производительности труда при помощи выработки N/R было очень удобным в условиях постоянных либо редко и централизованно пересматриваемых цен [4]. В таких условиях можно было даже сравнивать предприятия между собой по объемам выработки: два предприятия с одинаковым ассортиментом при одинаковой технологии производства должны были иметь равные значения N/R (в отпускных, т.н. «оптовых» ценах). Как экономический показатель выпуск N был значительно стабильнее, чем себестоимость продукции, а поскольку он обычно еще и был задан планом, задача повышения эффективности ставилась как «снижение затрат при фиксированном выпуске». В рыночных условиях показатель N даже при установленном плане настолько нестабилен, что влияние производительности труда в модели $N = D \times R$ (где $D = N/R$) почти всегда окажется несущественным фактором. Кроме того, в плановой экономике производителям была гарантирована реализация продукции, произведенной в пределах плана (во всяком случае, ее должны

были принять и оплатить контрагенты-предприятия или торговая сеть), что позволяло приравнять выпущенную продукцию к реализованной и считать заложенную в нее прибыль полученной. В рыночной экономике даже правилами бухгалтерского учета запрещается признавать прибыль до момента передачи товаров и услуг покупателю. Элиминировав влияние цен на объем выпуска каким-либо способом, мы все равно не можем применить его для расчета прибыли без корректировки на остатки готовой продукции, т.е. должны рассматривать вместо выпуска выручку от продаж. Однако выручка от продаж не может быть напрямую сопоставлена с трудозатратами не только из-за остатков готовой продукции, но и из-за длительности операционного цикла. Последний фактор нельзя нивелировать введением в модель еще одного, буферного показателя (такого, как коэффициенты «цены фактические к ценам плановым» и «продукция, реализованная к продукции выпущенной»). В переработанной таким способом модели (4) выручка и трудозатраты будут относиться к различным периодам (со смещением, пропорциональным длительности операционного цикла, который на крупных производственных предприятиях может достигать года и более), что лишает непосредственный факторный анализ экономического смысла. Отметим, что замена в показателе интенсивности использования труда N/R выпуска N на добавленную стоимость V и тем более на прибыль только усугубляет описанную проблему временной несопоставимости.

3. Обсуждение результатов

Возможный выход из описанной ситуации мы видим в переходе от простой мультипликативной формы факторной зависимости к более сложным моделям, в том числе не представимым аналитически (например, заданным в виде электронных таблиц) и к отказу от отнесения всех факторов к одному отчетному периоду. В аналитической форме предлагаемый тип моделей можно упрощенно представить в следующем виде:

$$\Pi_{p_t} = \Pi_{p_t} / B_t * B_t / N'_t * N'_t / R'_{t-\Delta t} \quad (5)$$

где Π_{p_t} – прибыль от продаж периода t , руб.; B_t – выручка периода t , руб.; N'_t – объем продукции, проданной в периоде t , в плановых ценах, руб.; $R'_{t-\Delta t}$ – среднесписочная численность персонала за период, в который была произведена данная продукция, отстоящий от периода t в прошлое на время Δt .

К сожалению, несовпадение смещенных периодов вида $(t-\Delta t)$ с отчетными годами и кварталами делает выводы по моделям, аналогичным (5), неудобными для восприятия и обоснования управленческих решений. Кроме того, мы не считаем адекватным решением введение в модель фиктивных показателей, не имеющих аналогов в системе бухгалтерского и управленческого учета хозяйствующего субъекта. Далеко не все организации используют в учете плановые цены, пригодные в качестве показателя N' . Среди условий, которые должны соблюдаться для цен N' , выделим два наиболее значимых: относительно редкое изменение и примерное соответствие це-

нам фактической реализации (хотя бы по взаимным соотношениям). В динамичной среде одновременное выполнение обоих условий невозможно, т.к. они противоречат друг другу. Требовать же от аналитиков расчета искусственного показателя N' нецелесообразно не только из-за трудоемкости такого расчета, но и, в первую очередь, из-за субъективности и произвольного характера получаемой оценки. Значимость для управления отклонений, отнесенных на счет полученного описанным способом фактора N' , находится под сомнением.

Второй неявный недостаток относится к анализу эффективности использования труда в большей степени, чем к иным разделам экономического анализа, и связан с разнородным измерением факторов производства в базовой модели (2). Если такие составляющие производственных ресурсов, как основные фонды и запасы, обычно рассматриваются в стоимостной оценке, то объем привлеченной предприятием рабочей силы традиционно выражается в натуральном (чел.) или условно-натуральном измерителе (например, с учетом квалификационного разряда рабочих и т.п.). Как следствие, отношения прибыли или добавленной стоимости к активам и к численности персонала будут иметь различное экономическое содержание. Однако различие подходов к оценке факторов производства лежит намного глубже, чем несовпадение единиц измерения. Оценка всех групп активов в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета отражает объем экономических выгод, которые из них может извлечь организация при полном использовании данного актива. Применительно к активам, учитываемым по исторической стоимости, их оценка в бухгалтерском учете не включает прибыль, которая будет получена в результате планируемого использования актива, но в случае, когда сумма будущих экономических выгод падает ниже исторической стоимости, немедленно признается обесценение и возникает убыток отчетного периода. Здесь можно отметить, что расчет рентабельности совокупных активов, полученных суммированием бухгалтерских показателей в разнородной оценке (по исторической и по текущей рыночной стоимости), является достаточно условным. Для наших целей важно то, что численность персонала никак не соотносится с размером экономических выгод, которые способна извлечь организация из использования рабочей силы, равно как не отражает затрат на привлечение, удержание, первичную подготовку и поддержание квалификационного уровня персонала. Можно сказать, что общепринятый подход к измерению трудовых ресурсов игнорирует их фактическую ценность для организации. Если влияние приобретения или выбытия актива может оцениваться непосредственно, то выбытие или наём персонала – нет. С позиций ресурсного подхода, наиболее активно развиваемого в последние годы Н.П. Любушиным, персонал как ресурс нуждается в адекватной и сопоставимой оценке [6, 7].

Безусловно, принципы бухгалтерского учета запрещают включение в состав активов стоимостной оценки рабочей силы, таких как компетенции,

квалификация и мотивация персонала. Объективной причиной данного запрета является отсутствие необходимой степени контроля будущих экономических выгод со стороны организации. Современное трудовое законодательство не препятствует расторжению трудового договора по инициативе работника. Редкие исключения, такие как исполнительские и спортивные контракты, можно рассматривать как находящиеся на стыке трудового права и иных гражданских отношений. Трудовой контракт, включающий условие о неустойке при досрочном расторжении и о компенсации при переходе к другому работодателю, имеет признаки гражданско-правового договора, аналогичного договору подряда или договора оказания услуг. В данном случае размер неустойки и компенсации соответствует экономическим выгодам, которые работодатель рассчитывал извлечь из продолжения трудовых отношений [5]. Организации, с которыми работники состоят в подобных отношениях, имеют все основания признавать суммы выплат за право заключения контрактов в качестве активов, и такое признание не рассматривается как противоречащее МСФО [11]. Рассуждая от противного, контракты без компенсаций работодателю означают, что мы не можем быть уверены в экономических выгодах за пределами текущего периода.

Тем не менее обычно обе стороны трудового договора стремятся к продолжению трудовых отношений. С позиций управления персоналом можно связать длительность таких отношений с уровнем мотивации к труду, а также измерить сопутствующие затраты на поддержание мотивации, равно как и потери от текучести кадров [9]. К сожалению, такие оценки недостаточно надежны, чтобы быть трансформированными в стоимость персонала для целей бухгалтерского учета. Стоимость персонала как интеллектуальный или человеческий капитал давно и успешно рассчитывается, но субъективный характер показателя и сопряженная неопределенность делают его несопоставимым с бухгалтерскими оценками активов [10]. Таким образом, измерение экономических выгод через приверженность, квалификацию и мотивацию работников не решает рассматриваемую проблему, поскольку не может быть включено в модель вида (2) на равных правах с иными активами [12].

В качестве возможного решения мы предлагаем обратить внимание на второй тип моделей производственной функции предприятия, представленный формулой (3). Принципиальное отличие подхода от модели типа (2) заключается в измерении не самих ресурсов, а затрат на их привлечение в отчетном периоде. Такие затраты могут быть надежно измерены, и мы достигаем единства измерителей во всем пространстве факторов модели. В то же время функция вида (3) равноценна функции (2), если рассматривать их обе как модификации функции (1). Существенной потерей при переходе к варианту (3) является объем располагаемых ресурсов. С другой стороны, производственные ресурсы остаются неявно включенными в модель через соответствующие элементы затрат. От суммы затрат легко перейти к объему ресурса и обратно. Более серьезный недостаток варианта (3), на наш взгляд,

заключается в отходе от концепции отдачи от ресурсов. Действительно, затраты на использование ресурса не находятся в непосредственной связи с его отдачей. Опираясь на модели, построенные по образцу (3), теоретически можно войти в заблуждение и попытаться увеличить конечный результат даже не за счет объема привлеченного ресурса, а за счет объема затрат на его использование. Однако на практике ни один аналитик, так же как и ни один менеджер не впадет в такое заблуждение. Напротив, модели вида (3) побуждают изыскивать способы экономии затрат, что при поверхностном анализе также способно привести к неверным решениям по чрезмерной экономии на объемах производственных ресурсов. Тем не менее показатели отдачи от ресурсов трудно вводятся в модели вида (3), в отличие от моделей вида (2), и это можно было бы считать существенным недостатком.

Однако третья, еще не рассматривавшаяся выше проблема моделей вида (2) заключается именно в том, что точный вид производственной функции F неизвестен, но почти, наверное, не детерминирован и не может быть выражен аналитически единственным образом. Отдачу от ресурсов нельзя арифметически суммировать. Теоретически, расширив модель вида (2) так, чтобы она охватывала и учитывала все этапы производственного цикла, мы могли бы перейти к выбору по критерию «узких мест» на каждом из этапов (что и делается при производственном планировании и соответствует производственной функции В.В. Леонтьева). Но полный факторный анализ по подобной модели не только слишком сложен для аналитического вывода, но и малопригоден для принятия решений ввиду своей громоздкости. Применительно к теме нашего исследования вместо одного синтетического показателя эффективности использования труда мы получаем набор показателей обеспеченности работниками по отдельным технологическим операциям. Оценки эффективности и выработки при этом даже не разбираются, а полностью исчезают, заменяясь показателями трудоемкости операций. Интегрировав их в обобщающие показатели трудоемкости единицы продукции и трудоемкости выпуска, мы получаем известный и достаточно мощный метод анализа эффективности использования труда [2]. От трудоемкости выпуска далее можно перейти к затратам, добавленной стоимости и прибыли, но необходимо учитывать, что при этом сохраняется сила вывода о неопределенности конечной производственной функции. Напротив, модели вида (3) имеют лаконичную аналитическую форму, непосредственно ведущую к конечным финансовым результатам. Ограничиваясь делением затрат на экономические элементы, можно записать следующую зависимость:

$$\Pi = \rho_s^* (M + U + A + E), \quad (6)$$

где Π – прибыль от обычных видов деятельности до уплаты процентов и налогов (потенциальная), руб.; ρ_s – рентабельность затрат, коэф.; M – материальные затраты в себестоимости выпуска, руб.; U – затраты на персонал, включая страховые взносы, руб.; A – амортизационные отчисления и иные неденежные расходы, руб.; E – прочие затраты, руб.

В модели вида (6) вовлечены все производственные ресурсы, причем в той мере, в которой они поддаются надежному измерению через затраты на их привлечение и использование. Обозначение «потенциальная» применительно к прибыли подчеркивает тот факт, что проблема «выпуск не равен продажам – невозможно признать прибыль до реализации» присутствует и в данном случае. Тем не менее модификация, аналогичная примененной в модели (5), на формуле (6) производится проще и способна работать выборочно:

$$\Pi = \rho_s * (M_{-\Delta t_m} + U_{-\Delta t_u} + A_{-\Delta t_a} + E_{-\Delta t_e}), \quad (7)$$

где индексы $-\Delta t_m$, $-\Delta t_u$, $-\Delta t_a$ и $-\Delta t_e$ обозначают временной сдвиг (лаг) для соответствующих элементов затрат.

Если зафиксировать элементы затрат в составе себестоимости на момент выпуска продукции, что легко сделать в существующей системе бухгалтерского учета, то временные сдвиги для всех них будут одинаковыми. Вариант (7) не нуждается в «буферном» показателе N' . Отметим также, что по сравнению с подходом (2) мы имеем дело с обратной направленностью анализа: не имеет смысла повышать прибыль, увеличивая отдельный элемент затрат, и внимание следует концентрировать на сокращении расходов, то есть на интенсивных показателях. Для этого модель (7) обычно переписывают, заменяя абсолютные показатели коэффициентами материалоемкости, зарплатоемкости и т.д.

Применительно к проблеме стоимостной оценки человеческого капитала организации подход (3) и (7) обеспечивает включение в состав затрат U всех релевантных расходов по привлечению, обучению, поддержанию и повышению квалификации, а также обеспечению мотивации персонала. Вместо капитализации таких расходов или попытки измерять неопределенные экономические выгоды мы располагаем надежной оценкой расходов конкретного периода. На наш взгляд, такой оценки достаточно для условий, когда эффект от расходов на персонал по времени редко превышает один год. Специфические ситуации с более длительным эффектом необходимо рассматривать отдельно и отказаться от детерминированного анализа (по причине неопределенности контроля, описанной выше) в пользу, например, авторегрессионных моделей.

4. Заключение

Факторное разложение, аналогичное (7), было применено в современных редакциях системы комплексного экономического анализа М.И. Баканова и А.Д. Шеремета в качестве интегрирующей функции указанной системы.

Подход (3) и (7) ориентирует нас на альтернативные способы измерения эффективности использования трудовых ресурсов. Вместо показателя выработки (N/R) и ее аналогов, вытекающих из моделей «интенсивный фактор \times экстенсивный фактор», целесообразно воспользоваться показателем зарплатоемкости единицы продукции, причем во избежание влияния структуры и цен реализации затраты на персонал можно отнести не к стоимост-

ному объему выпуска (U/N), а к выпуску в натуральном выражении (U/Q), то есть рассчитать удельные затраты на оплату труда. Разумеется, такой показатель будет частным, а не обобщающим, и его пересчет в средний по организации при неоднородной структуре выпуска не имеет практического смысла. Частный показатель удельных затрат на оплату труда хорошо соотносится с удельной трудоемкостью изделий или выполняемых работ, а после взвешивания трудоемкости по тарифным коэффициентам такое соотношение становится линейным.

Рассмотрим в качестве обобщающего показателя отношение «прибыль к затратам на персонал», которое с точностью до постоянного слагаемого 1 эквивалентно отношению «добавленная стоимость к затратам на персонал»: $P/U = V/U - 1$. Если выбрать в качестве числителя коэффициента добавленную стоимость V , проблема «преждевременного признания прибыли» несколько смягчается, за исключением того факта, что в системе бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов обычно отсутствуют данные не только о прибыли, но и о добавленной стоимости до момента реализации товаров или услуг. В остальном показатель «добавленная стоимость к затратам на персонал» (который корректнее было бы рассчитывать, как отношение плановой добавленной стоимости к затратам на персонал) обладает несколькими достоинствами:

- учитывает конечную эффективность трудовых затрат, т.е. различия в рентабельности по видам выпускаемой продукции или оказываемых услуг;
- учитывает различную цену рабочей силы в зависимости от профессии и квалификации;
- является безразмерным (в отличие от выработки и иных показателей, имеющих в знаменателе численность работников);
- нивелирует колебания цен на материалы и собственно материалоемкость продукции;
- легко интерпретируется (пороговое значение 1, рост показателя означает повышение эффективности);
- аналогичен рентабельности и при необходимости непосредственно в нее переводится (в т.ч. в рентабельность затрат, продаж и др.);
- может быть рассчитан как в целом по организации, так и по группам продукции, а при определенных условиях либо допущениях – и по структурным подразделениям. Для расчета показателя по вспомогательному или обслуживающему подразделению, не имеющему своей реализации, можно, например, оценить его продукцию (услуги) по рыночным ценам (сколько бы они стоили, если бы закупались на стороне);
- может рассчитываться по этапам производства по аналогии с добавленной стоимостью, участвовать в факторном анализе эффективности

использования труда по подразделениям (в отличие от выработки, которая не определена до момента выхода конечного продукта).

В последнем случае добавленную стоимость по этапам производственного цикла также можно условно принять равной цене приобретения соответствующих полуфабрикатов, деталей и комплектующих на стороне, или воспользоваться методом, описанным ниже.

К недостаткам показателя, общим для всех интегральных измерителей эффективности труда по его конечным результатам, необходимо отнести невозможность непосредственной оценки групп персонала, не занятых в процессе производства (таких как административно-управленческий персонал). В отличие от выработки для V/U такое ограничение можно преодолеть, проводя его расчет ступенчатым методом по примеру сумм покрытия (рис. 1).

Продукт 1	Продукт 2	Продукт 3	Продукт 4
$V = 1100$	$V = 800$	$V = 1200$	$V = 400$
$U = 250$	$U = 160$	$U = 400$	$U = 80$
$V/U = 4,4$	$V/U = 5,0$	$V/U = 3,0$	$V/U = 5,0$
Подразделение А		Подразделение Б	
$V = 1100 + 800 = 1900$		$V = 1200 + 400 = 1600$	
$U = 250 + 160 + 540 = 950$		$U = 400 + 80 + 520 = 1000$	
$V/U = 2,0$		$V/U = 1,6$	
$Вост./U_A = (1900 - 250 - 160) / 540 = 2,76$		$Вост./U_B = (1600 - 400 - 80) / 520 = 2,15$	
Компания			
$V = 1900 + 1600 = 3500$			
$U = 950 + 1000 + 850 = 2800$			
$U/V = 1,25$			
$Вост./U_K = (3500 - 950 - 1000) / 850 = 1,82$			

Рис. 1. Расчет коэффициентов «добавленная стоимость к затратам на персонал» ступенчатым методом

На каждом этапе можно определить суммарную добавленную стоимость V , генерируемую соответствующей единицей (продуктом, структурным подразделением), и ее часть, оставшуюся после вычитания затрат на персонал всех предыдущих уровней ($Вост.$). Отношение суммарной добавленной стоимости V к затратам на персонал U , также суммированным нарастающим итогом, будет убывать с каждым уровнем, на котором нет реализации. Логика оценки эффективности труда на промежуточных уровнях заключается в том, чтобы соотнести дошедшую до них непокрытой сумму $Вост.$ с их собственными затратами на персонал. Корректность сопоставления выводится из следующей аналогии: если бы данное подразделение выступало заказчиком для аутсорсинга по всем функциям, выполняемым предыдущими уровнями, оно само генерировало бы добавленную стоимость в сумме $Вост.$ Следует отметить, что когда затраты подразделения на персонал могут быть

обоснованно распределены (полностью или частично) между обслуживаемыми им предыдущими уровнями, целесообразно выделить в таком подразделении соответствующие подуровни и провести по ним расчет $V_{ост.}/U$ как по отдельным ступеням.

В примере на рис. 1 подразделение «А», рассматриваемое в совокупности с предыдущими уровнями «Продукт 1» и «Продукт 2», имеет коэффициент V/U на 25% выше, чем подразделение «Б» (2,0 против 1,6). Если же сравнивать их по коэффициентам $V_{ост.}/U_{собств.}$, эффективность использования труда в подразделении «А» окажется на 28,4% выше (2,76 против 2,15 у подразделения «Б»). Во втором случае разницу в эффективности уже нельзя отнести на влияние предыдущих уровней (хотя «Продукт 3» и хуже всех на первом уровне), и очевидно, что совершенствовать организацию и управление бизнес-процессами следует именно внутри подразделения «Б». При этом и подразделение «А», и подразделение «Б» работают более эффективно, чем последний уровень – центральное ядро компании, имеющее коэффициент $V_{ост.}/U_{собств.} = 1,82$. Безусловно, приведенные выводы не являются абсолютными и не учитывают специфику и условия деятельности структурных подразделений, что следует сделать при углублении анализа.

Проведем анализ отношения «добавленная стоимость к затратам на персонал» на примере объекта исследования – образовательной организации высшего образования. Поскольку университет – некоммерческая организация, прибыль в системе его бухгалтерского учета (в настоящее время) не определяется, и максимизация финансовых показателей не относится к основным целям деятельности. Тем не менее анализ добавленной стоимости будет полезен и в данном случае: он показывает, какими финансовыми ресурсами располагает организация, какой вклад в положительный или отрицательный баланс поступлений и выплат вуза вносят отдельные структурные подразделения (факультеты, институты). Поскольку поступления вузов от основного вида деятельности – реализации образовательных программ – и фонд оплаты труда профессорско-преподавательского состава находятся в прямой зависимости от численности обучающихся, а заработная плата в совокупности со страховыми взносами составляет основную долю расходов по образовательной деятельности, отношение «добавленная стоимость к затратам на персонал» крайне важно для самофинансирования факультетов [3]. Актуальность анализа финансовых показателей повышается и благодаря поэтапному переходу бюджетных организаций на Международные стандарты финансовой отчетности для публичного сектора (в виде новых Федеральных стандартов бухгалтерского учета для организаций государственного сектора), которые предусматривают исчисление финансового результата, аналогичного прибыли или убытку.

В табл. 1 приведены данные о добавленной стоимости и затратах на персонал по структурным подразделениям университета за 2016 и 2017 годы [8]. В качестве поступлений (аналог выручки для некоммерческих ор-

ганизаций) рассматривались как плата за обучение студентов, обучающихся по договорам, так и субсидия на выполнение государственного задания в сумме норматива затрат на обучение студентов, обучающихся за счет средств федерального бюджета. При расчете добавленной стоимости поступления уменьшались на суммы закупок материалов и услуг, непосредственно предназначенных для реализации образовательных программ. Затраты на персонал также включают только заработную плату и страховые взносы, начисленные за учебную работу. Таким образом, данные табл. 1 отражают финансовую эффективность образовательной деятельности университета.

Отношение «добавленная стоимость к затратам на персонал» (в табл. 1 обозначается «V/U») как в целом по университету, так и по факультетам превышает 1, то есть поступления полностью покрывают расходы на оплату труда и страховые взносы. Также можно отметить существенный рост анализируемого показателя в 2017 году по сравнению с 2016-м (прирост +0,1977 в целом по вузу). Показатель повышался по всем структурным подразделениям, за исключением фармацевтического и экономического факультетов (снижение на 0,5545 и на 0,1785 соответственно).

Таблица 1

Анализ покрытия затрат на персонал добавленной стоимостью по реализации образовательных программ высшего образования

Факультет	Добавленная стоимость (V), тыс. руб.		Затраты на персонал (U), тыс. руб.		Отношение V/U, коэф.	
	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
Географии, геоэкологии и туризма	39732	46931	20632	19927	1,9257	2,3551
Геологический	44248	50059	27300	25599	1,6208	1,9555
Журналистики	50789	57232	33304	30662	1,5250	1,8665
Исторический	34028	41483	26154	26447	1,3011	1,5685
Компьютерных наук	61962	86849	24627	32698	2,5161	2,6561
Математический	39536	53403	25477	26097	1,5518	2,0463
Медико-биологический	57832	76756	39191	38515	1,4756	1,9929
Международных отношений	54016	56122	20017	17507	2,6985	3,2057
Прикладной математики, информатики и механики	101421	125227	46860	47919	2,1644	2,6133
Романо-германской филологии	84657	100523	67152	72553	1,2607	1,3855
Фармацевтический	75851	56029	24078	21586	3,1502	2,5957
Физический	78331	98465	55086	53457	1,4220	1,8419
Филологический	28628	31854	24675	24308	1,1602	1,3104
Философии и психологии	32773	37625	23878	21742	1,3725	1,7305
Химический	40340	47430	33700	32698	1,1971	1,4506
Экономический	202568	194714	90894	94977	2,2286	2,0501
Юридический	227301	237875	107078	108477	2,1228	2,1929
Всего по университету	1283325	1430164	690105	695169	1,8596	2,0573

Доля указанных факультетов в общем объеме поступлений за 2017 год составляла 3,92% и 13,61% соответственно, поэтому их влияние на общее отклонение по вузу составило -0,0217 и -0,0243 соответственно.

На последующих этапах анализа можно выделить факторы, обусловившие такие негативные изменения (структура обучающихся по стоимостным группам для бюджетной формы обучения, размер платы для обучающихся по договору, численность обучающихся обеих групп, уровень оплаты труда и численность работников факультетов, объем закупок материалов и услуг сторонних организаций). Кроме того, следует выделить факультеты с наибольшей и наименьшей отдачей по добавленной стоимости. Максимальный коэффициент в 2017 году был на факультете международных отношений (3,2057), также высокие значения у факультета компьютерных наук (2,6561) и фармацевтического факультета (2,5957), несмотря на снижение. Минимальные значения – у филологического факультета (1,3104) и факультета романо-германской филологии (1,3855), а также у химического (1,4506) и исторического (1,5685) факультетов. Указанные факультеты тем не менее в 2017 году демонстрировали тенденцию к росту финансовой эффективности. По итогам дальнейшего анализа можно сделать выводы об объективном характере причин, обусловивших падение или недостаточно высокий (по сравнению со средним или медианным) уровень финансовой эффективности, либо о наличии скрытых резервов ее роста.

Подводя итоги проведенного обзорного исследования общих проблем, связанных с оценкой эффективности использования труда и затрат на персонал, мы можем сделать следующие выводы:

Оценку влияния использования труда на конечные результаты деятельности целесообразно опосредовать вкладом затрат на персонал в совокупные расходы организации. Это обеспечит единство измерения и оценки, необходимое для сопоставимости вклада отдельных факторов производства.

Для организаций, основной целью деятельности которых является получение прибыли, лучшей оценкой эффективности использования труда является отношение добавленной стоимости к затратам на персонал. Для случаев, когда в числителе должны быть иные, в т.ч. нефинансовые показатели, сохранение в знаменателе затрат на персонал предпочтительнее замены их на численность работников.

При анализе видов деятельности с существенной продолжительностью операционного цикла необходимо учитывать временные лаги при соотношении конечных результатов отчетного периода с затратами производственных ресурсов. Такое соотношение упрощается, если опосредовать конечные результаты составляющими себестоимости, сформированной в бухгалтерском учете.

Список источников

1. Барнгольц С.Б. *Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта*. Москва, Финансы и статистика, 2003.

2. Куприянов В.А. *Университет и эффективность науки: к вопросу о сущно-*

сти оценки эффективности науки. Санкт-Петербург, Мысль, 2015, no. 18, с. 19-32.

3. Крухмалева О.В. Проблемы участия вузов России в мировых образовательных рейтингах // *Экономика образования*, 2012, no. 2, с. 86-88.

4. Лаптев С.В., Филина Ф.В. Финансово-экономические инструменты оптимизации деятельности организаций высшего образования // *Фундаментальные исследования*, 2016, no. 11-2, pp. 407-413.
5. Лаптев С.В. Управление качеством высшего образования // *Труд и социальные отношения*, 2017, no. 4, с. 110-116.
6. Любушин Н.П. *Экономика организаций*: учебник / Н.П. Любушин, Н.Э. Бабичева. 3-е изд., перераб. Москва, КНО-РУС, 2016.
7. Озерникова Т.Г. Кадровые риски российских университетов // *Труд и социальные отношения*, 2018, no. 3, pp. 81-92.
8. Публичная отчетность образовательной организации: формирование, экономический анализ, рейтинговая оценка: монография / колл. авторов; под. ред. Ендовицкого Д.А. Москва, РУСАЙНС, 2016.
9. Савинова С.В. Конкурентная стратегия и политика в области оплаты труда: содержание, направление развития // *Нормирование и оплата труда в промышленности*, 2017, no. 3 (165), с. 19-26.
10. Смирнов В.Т. Объективные ориентиры оплаты труда преподавателей // *Экономика образования*, 2013, no. 2, с. 20-21.
11. Сунгатуллина Л.Б. Анализ вознаграждения персонала с использованием статистических методов исследования // *Вестник экономики, права и социологии*, 2016, no. 4, с. 93-96.
12. Сухарев О.С. Институты, поведение агентов и эффективность // *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*, 2016, no. 8, с. 54-71.

REVISION OF APPROACHES TO THE ESTIMATION OF EFFICIENCY OF PERSONNEL MOTIVATION IN THE ECONOMIC ANALYSIS

Belenov Oleg Nikolaevich, Dr. Sc. (Econ.), Full Prof.

Komendenko Sergey Nikolaevich, Cand. Sc. (Econ.), Assoc. Prof.

Chumachenko Lyubov Vladimirovna, graduate student

Voronezh State University, University sq., 1, Voronezh, Russia, 394018; e-mail: chumachenko@vsu.ru

Purpose: the article deals with the issue related to the need to differentiate the remuneration of the teaching staff of the educational institution, taking into account the manifestation of creative activity of employees. The problem of distribution of Fund of the stimulating payments at the level of faculty and higher education institution as a whole is designated, so that with use of the principle of justice to form the stimulating allowances for encouragement of employees for creative activity. *Discussion:* to solve this problem, the authors propose to use alternative measure m , the necessity of using an alternative measure of labor costs in the models of economic analysis. More over, the article deals with the interpretation of traditional terms «extensive and intensive factors» in resource-production ratio. *Results:* the authors propose an approach to the step-up analysis of the efficiency of labor use on the basis of the correlation «added value to personnel costs», which has a number of advantages, including the possibility of using in non-profit organizations, such as educational institutions of higher education.

Keywords: efficiency of personnel remuneration, remuneration in educational organization, resource-production ratio, factor analysis.

References

1. Barngolts S.B., Melnik M.V. *Metodologiya ekonomicheskogo analiza deyatel'nosti khozyajstvuyushchego subekta* [Methodology of the economic analysis of activity of the economic entity]. Moscow, Finansy i statistika, 2003. (In Russ.)
2. Kupriyanov V.A. *Universitet i effektivnost' nauki: k voprosu o sushchnosti otsenki effektivnosti nauki* [University and the effectiveness of science: on the essence of the evaluation of the effectiveness of science]. St. Petersburg, Mysl, 2015, no. 18, pp. 19-32. (In Russ.)
3. Krukhmaleva O.V. [Problems of participation of Russian Universities in the world educational ranking]. *Economics of education*, 2012, no. 2, pp. 86-88. (In Russ.)
4. Laptev S.V., Filina F.V. *Finansovo-ekonomicheskie instrumenty optimizatsii deyatel'nosti organizatsij vysshego obrazovaniya* [Financial and economic instruments of optimization of activity of the organizations of higher education]. *Fundamental research*, 2016, no. 11-2, pp. 407-413. (In Russ.)
5. Laptev S.V. *Upravlenie kachestvom vysshego obrazovaniya* [Quality Management of higher education]. *Labor and*

social relations, 2017, no. 4, pp. 110-116. (In Russ.)

6. Lyubushin N.P., Babicheva N.E. *Ekonomika organizatsij: uchebnik* [Economics of organizations: text book]. 3-rd ed., rev. Moscow, KNORUS, 2016. (In Russ.)

7. Ozernikova T.G. Kadrovye riski rossijskikh universitetov [Personnel risks of Russian universities]. *Labor and social relations*, 2018, no. 3, pp. 81-92. (In Russ.)

8. Publichnaya otchetnost' obrazovatel'noj organizatsii: formirovanie, ekonomicheskogo analiz, rejtingovaya otsenka: monografiya [Public reporting of educational organization: formation, economic analysis, rating: monograph]. Group of authors; under ed. Endovitsky D.A. Moscow, RUSINS, 2016. (In Russ.)

9. Savinova S.V. Konkurentnaya strategiya i politika v oblasti oplaty truda: soderzhanie, napravlenie razvitiya [Competitive strategy and policy in the field

of remuneration: content, direction of development]. *Rationing and remuneration of labour in industry*, 2017, no. 3 (165), pp. 19-26. (In Russ.)

10. Smirnov V.T. Obektivnye orientiry oplaty truda prepodavatelej [Objective guidelines for teachers remuneration]. *Economics of education*, 2013, no. 2, pp. 20-21. (In Russ.)

11. Sungatullina L.B. Analiz voznagrazhdeniya personala s ispol'zovaniem statisticheskikh metodov issledovaniya [Analysis of staff remuneration using statistical research methods]. *The review of economy, the law and sociology*, 2016, no. 4, pp. 93-96. (In Russ.)

12. Sukharev O.S. Instituty, povedenie agentov i effektivnost' [Institutes, agent behavior and efficiency]. *Journal of Institutional Studies (journal of institutional studies)*, 2016, no. 8, pp. 54-71. (In Russ.)