

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

А.В. ФЕДОРОВ

Под воздействием роста технической оснащенности общественного производства происходят прогрессивные изменения в профессионально-квалификационной структуре рабочих кадров, неуклонно повышается роль квалифицированного труда в конечных результатах предприятия, в повышении производительности труда.

Влияние квалификации рабочих на производительность труда, на наш взгляд, целесообразно определять, основываясь на принципе редукции - сведении сложного труда к простому.

Среди экономистов ведется дискуссия о том, какими методами следовало бы осуществлять сведение сложного труда к простому. В частности, одни полагают, что достаточно учитывать фактические различия, сложившиеся в заработной плате. Другие - что достаточно использовать для этих целей тарифную систему, дифференциацию разрядов (тарифов оплаты), которая якобы обеспечивает сведение сложного труда к простому. Большинство экономистов предлагает использовать различие в затратах, необходимых для подготовки и повышения квалификации рабочих.

На наш взгляд, наиболее приемлемым является последний метод - по срокам формирования квалификации определенного уровня. Он позволяет более точно установить формирующие затраты на приобретение квалификации по ее элементам. Затраты могут быть выражены в двух формах: временной и стоимостной (денежной). Временная форма имеет несомненные преимущества, поскольку время является наиболее объективным показателем, универсальным мерилom, пригодным для определения затрат труда, расходуемых на подготовку работников любой категории.

Кроме того, затраты на подготовку формируются, с одной стороны, за счет государственных средств, а с другой, значительную часть расходов почти на всех этапах обучения берет на себя семья обучающегося, поэтому определить точную величину затрат практически невозможно. Квалификация работников формируется не только под воздействием специальной подготовки, но и в процессе трудовой деятельности, необходимой для выработки нужного

навыка. Выражение этого времени в денежной форме ничего не дает для редуцирования, поскольку нарушается сопоставимость с затратами на обучение работника. Кроме того, это значительно усложняет сам расчет, делая его громоздким и на практике мало применимым.

Для расчета редуцированных коэффициентов необходимо прежде всего определить составные элементы, из которых складывается общее время, необходимое для формирования определенной квалификации. К ним относятся продолжительность общего образования, специальной подготовки и трудового стажа, необходимого для приобретения определенных навыков, соответствующих данной квалификации.

Определение величины каждого из этих элементов затруднено из-за отсутствия разработанных методологических положений. Многие авторы склоняются к тому, что время, затраченное на получение общего образования, следует включать частично — только как время учебы уже в трудоспособном возрасте (начиная с восьмого класса). Время специальной подготовки (в системе профессионального технического образования или непосредственно на производстве) включается в расчеты в полном объеме.

Наибольшую сложность для расчета представляет третий элемент — стаж, необходимый для приобретения нужных навыков, поскольку он до сих пор научно не обоснован. Наиболее удачный подход к решению этого вопроса, на наш взгляд, дает В.В.Кревневич^х.

Все три указанных элемента квалификации находятся в определенном соотношении, и каждый в отдельности по-разному влияет на общее повышение квалификационного уровня работников, поэтому правы те экономисты, которые предлагают при расчете редуцированных коэффициентов соблюдать дифференцированный подход, первоначально определять частные коэффициенты и только после этого их суммировать.

Исходя из этого положения редуцированный коэффициент определенного уровня квалификации может быть найден, на наш взгляд, из трех частных коэффициентов. Один из них отражает простой труд — труд неквалифицированных рабочих и количественно выражается единицей. Подавляющее большинство экономистов придерживаются точки зрения, согласно которой неквалифицированный труд характеризуется необходимым минимумом общеобразовательных знаний (уровнем обязательного в данный период времени всеобщего образования), профессиональными знаниями в объеме производственного инструктажа, а также соответствующими практическими навыками. Второй коэффициент представляет собой отношение необходимого времени специальной подготовки, последующего повышения квалификации рабочих до данного уровня к общей продолжительности подготовки, необходимой для продвижения рабочих до высшего уровня квалификации. В свою очередь числитель и знаменатель корректируются на соответствующий коэффициент влияния общеобразовательного уровня на формирование квалификации. Третий частный коэффициент находится как отношение трудового стажа, необходимого для работы на данном уровне квалифи-

^х В.В.Кревневич. Влияние научно-технического прогресса на изменение структуры рабочего класса СССР. М., Наука, 1971.

кации, к трудовому стажу, необходимому для продвижения рабочего от низшей квалификации до высшей. Таким образом,

$$K = 1 + \frac{K_1 (V_{с.п} + V_{п.р} + V_{д.ф})}{K_2 T_{о.п}} + \frac{V_{ст}}{T_{ст}}, \quad (I)$$

где K_1 - коэффициент влияния данного общеобразовательного уровня на квалификацию рабочего; $V_{с.п}$ - время специальной подготовки рабочего; $V_{п.р}$ - время обучения, необходимое для повышения данного разряда; $V_{д.ф}$ - время повышения квалификации рабочего через другие формы (курсы совмещенных профессий, целевого назначения, школы передовых методов труда); K_2 - коэффициент влияния среднего общего образования на квалификацию рабочего; $T_{о.п}$ - общая продолжительность подготовки рабочего непосредственно на предприятии; $V_{ст}$ - время трудового стажа, необходимого для приобретения навыков; $T_{ст}$ - продолжительность трудового стажа, необходимого для продвижения рабочего от низшей квалификации до высшей.

Время специальной подготовки $V_{с.п}$, повышения на очередной разряд $V_{п.р}$ и повышения квалификации рабочего через другие формы $V_{д.ф}$ определяется по нормативам Госкомитетов Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам и по профессионально-техническому образованию, а также может устанавливаться по фактическим данным предприятия.

Общая продолжительность подготовки рабочего $T_{о.п}$ непосредственно на производстве складывается из времени специальной подготовки как малоквалифицированных, так и квалифицированных рабочих, времени обучения для перехода на каждый очередной разряд и времени повышения квалификации через другие формы в течение периода трудовой деятельности, до момента получения наивысшей квалификации:

$$T_{о.п} = V_{с.п} + V_{п.р} N + V_{д.ф}, \quad (2)$$

где N - количество тарифных разрядов или уровней по соответствующей классификации.

Коэффициенты влияния общего образования на формирование квалификации определяются как соотношения продолжительности продвижения рабочих до высшего разряда данного (i -го) общеобразовательного уровня к продолжительности продвижения до высшего разряда рабочих с общеобразовательным уровнем, принятым за базу (8 классов). Продолжительность продвижения рабочих до высшего разряда определенного общеобразовательного уровня

$$\phi = \frac{\sum T_i}{a_i P_i} + \dots + \frac{\sum T_n}{a_n P_n}, \quad (3)$$

где $\sum T$ - производственный стаж работы по определенному разряду; a - количество рабочих, имеющих данный разряд; P - тарифный разряд.

Формула (3) показывает, что продолжительность продвижения рабочих до высшего уровня квалификации складывается из времени пребывания рабочего

в каждом разряде, а это позволяет определить величину трудового стажа $B_{ст}$, необходимого для приобретения навыков каждого уровня квалификации рабочих. Продолжительность трудового стажа, необходимого для постижения рабочим наивысшей квалификации, $T_{ст}$ определяется как сумма необходимого трудового стажа каждого уровня квалификации.

Сведение сложного труда к простому, более высокой квалификации рабочих кадров к более простой возможно лишь при наличии соответствующей классификации сложности труда. Основным критерием отнесения рабочих к той или иной группе следует считать определенный уровень общеобразовательной и специальной подготовки, необходимый для выполнения работ заданного уровня сложности. Исходя из этого критерия и с учетом уже существующей классификации^х целесообразно всех рабочих подразделить (в зависимости от сроков овладения той или иной профессией) на следующие квалификационные группы:

1. Рабочие неквалифицированного труда. К этой группе относятся рабочие, которым для выполнения производственных обязанностей достаточно соответствующего инструктирования и некоторого трудового опыта.

2. Рабочие малоквалифицированного труда. В эту группу входят рабочие, прошедшие краткосрочную (до двух-трех месяцев) специальную подготовку непосредственно на производстве.

3. Рабочие квалифицированного труда. В данную группу включаются все рабочие, имеющие общеобразовательный уровень не ниже восьми классов и профессиональную подготовку, полученную в профтехучилище или на производстве со сроком обучения свыше двух-трех месяцев.

Поскольку группа по удельному весу является основной (около 80%), то целесообразно разбить ее на подгруппы. Кроме того, внутри группы наблюдается большая дифференциация рабочих по уровню квалификации. Исходя из этого группу рабочих квалифицированного труда следует подразделить на три подгруппы: II-III разрядов, IV-V и VI разрядов.

Далее по формуле (1) находят редукционные коэффициенты и используют их в расчетах для определения количественного влияния квалификации рабочих на производительность труда. Первоначально численность рабочих квалификационных групп корректируется на соответствующий редукционный коэффициент. Этим квалификация рабочих сводится до уровня неквалифицированного труда. Затем находится приведенная (условная) численность рабочих как по отдельным группам, так и общая:

$$Ч_{пр} = \sum_{i=1}^n Ч_i K_i, \quad (4)$$

где $Ч_{пр}$ - общая численность приведенных неквалифицированных рабочих;
 $Ч_i$ - среднесписочная численность рабочих данного уровня квалификации;
 K_i - коэффициент данного уровня квалификации.

^х Общепринята квалификационная дифференциация рабочих на группы: неквалифицированного, малоквалифицированного и квалифицированного труда.

Кроме того, методом редукции возможно определить такой очень важный показатель, как коэффициент общего уровня квалификации рабочих предприятия:

$$K_{o.k} = \frac{\bar{C}_p}{\bar{C}_r}, \quad (5)$$

где $\bar{C}_p$ - среднесписочная численность рабочих предприятия.

На общий уровень квалификации значительное влияние оказывает текучесть рабочей силы, поэтому необходимо прежде всего установить величину, снижающую квалификацию рабочих по причине текучести. Не вся годовая текучесть оказывает влияние на снижение уровня квалификации. Имеется в виду, что вновь пришедшие рабочие за год успевают приобрести необходимые знания по профессии и определенное время трудятся уже в качестве квалифицированных рабочих, поэтому необходимо найти еще корректирующий (удельный) коэффициент, характеризующий отрицательное влияние той части текучести, которая снижает общий уровень квалификации рабочих:

$$K_y = \frac{B_p}{I_r} + \frac{B_d}{B_{ct}}, \quad (6)$$

где B_p - время, необходимое для подготовки и повышения квалификации рабочего; B_d - время трудовой деятельности в данном году, оставшееся после подготовки рабочего.

Коэффициент K_y позволяет скорректировать коэффициент текучести рабочей силы на предприятии K_t и установить долю текучести, снижающую уровень квалификации рабочих:

$$K_{в.т} = K_t K_{y.т}. \quad (7)$$

Затем находится величина снижения квалификации по причине текучести:

$$C_k = K_{o.k} K_{в.т}. \quad (8)$$

Величина C_k вычитается из общего коэффициента уровня квалификации рабочих, т.е. устанавливается еще один коэффициент $K_{o.k.т}$, который будет характеризовать уровень квалификации с учетом влияния текучести рабочей силы:

$$K_{o.k.т} = K_{o.k} - C_k. \quad (9)$$

С помощью коэффициента $K_{o.k.т}$ определяется еще одна численность рабочих - приведенная численность с учетом текучести

$$\bar{C}_{пр.т} = \bar{C}_p K_{o.k.т}. \quad (10)$$

Далее определяется производительность труда среднесписочного рабочего $\bar{P}_p$, приведенного рабочего $\bar{P}_{пр}$ и приведенного рабочего с учетом влияния текучести рабочей силы $\bar{P}_{пр.т}$.

Эти три уровня устанавливаются путем соотношения валовой продукции ВП или объема добычи полезного ископаемого, к соответствующей численности рабочих:

$$\Pi_p = \frac{ВП}{ч_p} ;$$

$$\Pi_{пр} = \frac{ВП}{ч_{пр}} ; \quad (II)$$

$$\Pi_{пр.т} = \frac{ВП}{ч_{пр.т}} .$$

Различие в уровнях производительности труда одного среднесписочного и приведенного рабочего позволяет определить степень влияния фактора квалификации на общую производительность труда. Затем через соотношение полученной разности к величине производительности труда среднесписочного рабочего устанавливается доля этого фактора в процентном отношении:

$$\Phi_k = \frac{\Pi_p - \Pi_{пр}}{\Pi_p} 100. \quad (I2)$$

По формуле (I2) можно найти и влияние фактора квалификации на производительность труда с учетом текучести рабочей силы, а воздействие этого фактора на ежегодный прирост производительности труда определяется по формуле

$$\Delta \Pi_k = \frac{\Delta \Pi_{ср\Gamma} \Phi_k}{100} , \quad (I3)$$

где $\Delta \Pi_k$ - прирост производительности труда за счет применения квалифицированного труда, %; $\Delta \Pi_{ср\Gamma}$ - среднегодовой прирост производительности труда рабочих, %.

По формуле (I3) определяется также прирост производительности труда за счет применения квалифицированного труда и с учетом текучести.

На основании изложенных методических положений нами произведены экспериментальные расчеты, в первую очередь были рассчитаны редукционные коэффициенты различных квалификационных групп. Для этого использовались фактически сложившиеся сроки подготовки и повышения квалификации рабочих. Время трудовой деятельности, необходимое для достижения высшего уровня квалификации, по результатам анкетного обследования рабочих объединения "Фосфорит", при среднем общеобразовательном уровне 9 классов, составило 10 лет. Причем удалось установить диапазон колебания этой величины в зависимости от уровня общего образования, что позволяет определить коэффициенты влияния общего образования на формирование квалификации.

По нашим расчетам, коэффициент K_1 при средней величине общеобразовательного уровня рабочих 9 классов составляет 1,164, а при 10 классах - 1,301.

В результате были получены следующие коэффициенты: для группы рабочих неквалифицированного труда - 1,00; малоквалифицированного - 1,17; квалифицированного труда II-III разрядов - 1,46; IV-V разрядов - 1,55 и VI разряда - 1,67. Полученные коэффициенты используются нами в расчетах для определения степени влияния уровня квалификации на производительность труда рабочих предприятия.

Таким образом, для каждой группы рабочих (среднесписочной, приведенной, приведенной с учетом текучести) определяется соответствующий уровень производительности труда. Разница в этих уровнях и является той величиной, которая образуется за счет влияния квалификации рабочих на производительность труда и может быть выражена как в абсолютном, так и в процентном отношениях. В объединении "Апатит" доля данного фактора в производительности труда 30,1%, а с учетом текучести 29,2%. Причем эта величина имеет ярко выраженную тенденцию к увеличению и за шестнадцатилетний период (1959-1975 гг.) выросла почти на 4%. В объединении относительно невысокий уровень текучести, к тому же он постоянно снижается, поэтому отрицательное влияние текучести меньше, чем, например, в объединении "Фосфорит", где потери производительности труда по этой причине, по нашим расчетам, составили около 5%.

Кроме того, в объединении "Апатит" с 1965 по 1975 гг. под влиянием повышения квалификации ежегодный прирост производительности труда увеличился в 2,6 раза (с 0,91 до 2,44%), а в общем приросте производительности труда он составил около одной трети.

Предлагаемые методические положения применимы не только для анализа производительности труда, полученной за счет фактора квалификации рабочих, но и для планирования показателя производительности труда. Так, в объединении "Апатит" к 1980 г. производительность труда, полученная за счет квалификации, по нашим расчетам, возрастет до 32,3%, вместо 29,5% в 1975 г. (с учетом текучести). Практическое использование предложенной методики позволит предприятиям выявить дополнительные резервы дальнейшего роста производительности труда, а также оценить не только качественную сторону фактора квалификации, но и количественную.