

УДК 331.8

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Л.В. Щетинина, к.э.н., доцент

С.Г. Рудакова, к.т.н., доцент

*ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана», Киев, Украина**Щетинина Л.В., Рудакова С.Г. Факторный анализ продуктивности праці.*

В статті розглядається суб'єктний підхід до класифікації факторів продуктивності праці, який передбачає їх розподіл на суб'єктивні та об'єктивні. Це дасть можливість власникам підприємств точніше конкретизувати резерви підвищення продуктивності праці та розробити відповідну систему заходів.

Ключові слова: продуктивність праці, фактори продуктивності праці, резерви продуктивності праці

Щетинина Л.В., Рудакова С.Г. Факторный анализ производительности труда.

В статье рассматривается субъектный подход к классификации факторов производительности труда, который предполагает их разделение на субъективные и объективные. Это позволит собственникам предприятий точнее конкретизировать резервы повышения производительности труда и разработать соответствующую систему мероприятий.

Ключевые слова: производительность труда, факторы производительности труда, резервы производительности труда

Shchetinina L.V., Rudakova S.G. Factor analysis of the labour productivity.

Annotation: in the article the the subject approach to classification of productivity factors is examined that supposes their dividing into subjective and objective factors. It will allow to the owners of enterprises more precisely to specify backlogs of increase of the labour productivity and work out the corresponding system of measures.

Keywords: labour productivity, factors of the labour productivity, backlogs of the labour productivity

После перехода Украины на рыночные отношения вопросы производительности почти исчезли из тематики исследований отечественных учёных. Это объясняется значительной заидеологизированностью этой проблематики в советское время, отсутствием долгое время связи производительности с реальными потребностями общества в товарах и услугах. Однако именно правильное управление производительностью даёт возможность повысить экономическую целесообразность той или иной деятельности экономических субъектов.

Анализ последних исследований и публикаций

Среди немногочисленных исследовательских работ по проблемам производительности труда можно выделить работы А.И. Рофе, В.Т. Стрейко, П.Э. Шлендера, Ю.П. Кокина, Б.А. Писаренко, Н.Б. Проценко, А.Г. Семенова, А.И. Шарко, Г.О. Закаблук и т.д. Эти учёные, как правило, в своих научных трудах уделяют внимание месту производительности труда в управлении организацией, расчёту показателей производительности труда и их связи с другими показателями функционирования организаций.

Выделение нерешённых ранее частей общей проблемы

При этом при рассмотрении резервов производительности труда учёные придерживаются традиционной схемы их классификации на материально-технические, организационные и социально-экономические. По мнению авторов статьи, такой подход не в полной мере позволяет конкретизировать и оценить существующие резервы производительности труда и тем самым затрудняет процессы разработки мероприятий по её повышению, а также не применим к оценке резервов производительности труда на макроуровне.

Постановка задания

Поэтому в статье предложен субъектный подход к классификации факторов производительности труда, в соответствии с которым они разделены на субъективные и объективные. Этот подход позволит выделить факторы производительности труда не только на микроуровне, но и на макроуровне, а также установить более тесные взаимосвязи между ними и оценками резервов производительности труда.

Изложение основного материала исследования

Все факторы производительности труда можно разделить на объективные и субъективные. Причём имеет значение о какой производительности труда идёт речь с точки зрения уровня. Если рассматривается производительность труда на макроуровне, тогда её объективные факторы на микроуровне попадают в группу субъективных. Например, состояние нормативно-правовой базы является для каждого отдельного предприятия объективным фактором производительности труда. Но на национальном уровне находится в поле воздействия государства, т.е. на макроуровне является субъективным фактором. Вместе с тем, существуют факторы производительности труда, которые будут объективными и по отношению к государству, и по отношению к предприятию. Это может относиться к факторам международного уровня, например уровню глобализации мировой экономики, состоянию валютной системы, уровню трудовой мобильности в мире и т.д. В этом разделе более детально остановимся на изучении факторов производительности труда на микроуровне. Следует отметить, что изложение материала будет существенно отличаться от традиционно принятых в научной литературе подходов. Это вызвано желанием более системно подойти к проблеме. Прежде чем перейти к конкретизации факторов и описанию их влияния на производительность труда, следует напомнить, какие факторы следует относить к объективным, а какие к субъективным.

Субъективными факторами производительности труда следует называть факторы, влияние которых на производительность труда находится в поле действия отдельного субъекта (предприятия, государства).

Объективными факторами производительности труда следует называть факторы, влияние которых на производительность труда находится вне поля действия отдельного субъекта (предприятия, государства).

На микроуровне (на уровне предприятия) можно выделить следующие объективные факторы производительности труда: состояние экономики, достигнутый уровень развития техники и технологии, установленные в обществе требования к качеству продукции, развитие нормативно-правовой базы, природно-климатические условия. Рассмотрим влияние каждого фактора на производительность труда

Состояние экономики. Когда речь идёт о состоянии экономики имеется в виду стадия экономического цикла. Если в экономике наблюдается кризис, потенциальные возможности (потребности) увеличения продуктивности труда отсутствуют. Это происходит потому, что совокупный спрос в экономике низкий, т.е. потребители не хотят или не могут покупать продукцию товаропроизводителей. Поэтому из-за риска перепроизводства экономически нецелесообразно повышать производительность труда.

Противоположная ситуация наблюдается, если в экономике подъём.

Достигнутый в обществе уровень развития техники и технологии. Уровень развития техники и технологии, как правило, рассматривается в качестве важного фактора конкуренции. Однако превышение достигнутого в обществе уровня развития техники и технологии может привести к потере предприятием позиций в ценовой конкуренции. Дело в том, что приобретение новейших техники и технологии очень сильно отображается на себестоимости и соответственно цене продукции, значительно превышая установленную на рынке цену продукции. Несмотря на лучшее качество продукции, потребители на данный момент ещё не могут позволить её покупку по новой цене. По этим причинам, повышая производительность труда за счёт приобретения новой техники и технологии, необходимо оценивать позиции предприятия в ценовой конкуренции.

Установленные в обществе требования к качеству продукции. Эта группа объективных факторов производительности труда очень тесно связана с предыдущей. Иногда предприятию не выгодно сильно повышать требования к качеству продукции, поскольку это может отобразиться на цене продукции, например, через внедрение системы сертификации, обучение персонала и т.д. Таким образом, сильно повышая требования к качеству продукции предприятия, существует риск снижения продуктивности труда вследствие сужения спроса на неё из-за ценовой конкуренции.

Развитие нормативно-правовой базы. Цели влияния государства на производительность труда через нормативно-правовую базу очень разнообразны. Одним из инструментов этого влияния – стандарты (ГОСТы), направленные на обеспечение безопасности людей и сохранения их здоровья, окружающей среды, а также стимулирования развития техники и технологии и т.д. Как видно, влияние стандартов на производительность труда может быть разнонаправлено. Так, преследуя цель сохранения здоровья людей, государство через определённые требования к технологии изготовления продукции будет ограничивать повышение продуктивности труда. Однако с целью инновационного развития предприятия за счёт использования новой техники и технологии государство может давать им определённые льготы и тем самым способствовать повышению продуктивности труда. Ещё одним инструментом влияния государства на производительность труда является трудовое законодательство. Например, государство, оптимизируя интенсивность труда, устанавливает максимальную длительность рабочего периода. В Украине максимальная длительность рабочей недели не должна превышать 40 часов

Природно-климатические условия. В некоторых областях экономической деятельности за счёт развития новых технологий влияние

природно-климатических факторов на производительность труда нивелировано. Однако в ряде сфер (добывающая промышленность, сельское хозяйство, туристический бизнес и т.д.) их влияние велико. Это влияние, в первую очередь, связано с наличием сырья или определённых климатических условий для производства продукции. Например, если увеличивается сырьевая база производства продукции, повышаются потенциальные возможности повышения производительности труда.

Среди субъективных факторов производительности труда главное внимание следует уделить следующим: предпринимательский талант, профессионализм (компетентность), финансовые возможности собственника бизнеса; трудовой потенциал работников предприятия. Их влияние на производительность труда будет описано далее.

Предпринимательский талант собственника бизнеса предполагает его особые способности, заключающиеся в умении принимать основные решения по управлению производством и ведению бизнеса, например выбор сферы деятельности, внедрение новых продуктов и технологий, выход на новые сегменты рынка и т. д. Существует мнение, что предпринимательский талант имеет не более 20% населения. Это говорит о том, что его наличие является существенным фактором повышения производительности труда.

Профессионализм (компетентность) собственника бизнеса. Если предпринимательский талант – это преимущественно природные возможности правильного управления бизнесом, тогда как профессионализм формируется из приобретённых умений на основе образования и опыта.

Следует подчеркнуть, что наличие предпринимательского таланта и высокого профессионализма являются предпосылками повышения производительности труда на предприятии за счёт эффективного управления производством, т.е. реализации функций планирования, организации, мотивации и контроля. Это особенно важно при рассмотрении резервов производительности труда.

Финансовые возможности собственника бизнеса. Невозможно повышать производительность труда без соответствующих сырьевой и материально-технической баз. В свою очередь, соблюдение этих условий требует привлечения определённых денежных средств.

Трудовой потенциал работников предприятия. Производительность труда находится в прямой зависимости от интенсивности труда, т.е. темпа работы работников предприятия. Последний, в свою очередь, зависит от трудового потенциала работников и условий его реализации. Следует разделять составляющие трудового потенциала работников – психофизиологический, мотивационный и профессионально-квалификационный. Такая классификация полезна для управления резервами производительности труда, когда под

конкретную составляющую трудового потенциала разрабатываются мероприятия повышения производительности труда. Например, оценивание психофизиологической составляющей трудового потенциала на предприятии выявило его недостаточный уровень. В соответствии с этим резервом на предприятии могут быть улучшены условия труда, что приведёт к снижению травматизма и потере из-за временной нетрудоспособности.

К объективным факторам производительности труда на макроуровне, по мнению авторов, относятся международные факторы, среди которых: особенности внешней политики, торговли, миграции, валютных отношений. Субъективные факторы производительности труда на макроуровне в большей степени дублируют объективные факторы микроуровня. К ним относятся: состояние экономики, количество и качество человеческих ресурсов, достигнутый уровень развития техники и технологии, установленные в обществе требования к качеству продукции, развитие нормативно-правовой базы, природно-климатические условия. Коротко далее опишем инструменты влияния государства на представленные факторы.

Состояние экономики. Несмотря на то, что состояние экономики определяется фазой экономического цикла, его можно корректировать. Например, если в экономике наблюдается кризис, государство может нивелировать его негативные последствия. Если же в экономике подъём, эффективное государственное управление усиливает экономические успехи – производство ВВП. Среди инструментов государственного влияния можно назвать: ценовую, денежно-кредитную, налогово-бюджетную, инвестиционную политики, регуляторную политику и развитие предпринимательства, развитие внутренней торговли и т.д.

Количество и качество человеческих ресурсов. Этот фактор в современных условиях является одним из ключевых. Напомним, что при расчёте продуктивности на макроуровне в знаменателе используется численность занятого населения. Этот показатель зависит в целом от численности человеческих ресурсов в государстве, т.е. государство, при условии эффективной занятости, должно быть заинтересовано в его увеличении. Не менее важным, а некоторые исследования доказывают его более важное значение, является качество человеческих ресурсов (трудового потенциала). Согласно теории человеческого капитала прибыль от вложений в человеческие ресурсы значительно превышает затраты на них. Среди инструментов влияния на количество и качество человеческих ресурсов можно назвать: демографическую, молодёжную, семейную, миграционную политики, государственную политику в сфере образования, политику занятости, политику в сфере жилищно-коммунального хозяйства и т.д.

Достигнутый в обществе уровень развития техники и технологии. Государственные органы

могут влиять на достигнутый в обществе уровень развития техники и технологии путём предоставления определённых льгот предприятиям за использования новых технологий и техники; финансирования проведения научных исследований и разработок, выпуска новой продукции; создания бизнес-инкубаторов и т.д. Подобная деятельность осуществляется в рамках инвестиционной политики, развития научно-технической и инновационной сфер. Чем выше достигнутый в обществе уровень развития техники и технологии, тем больше стимулы для предприятий увеличивать производительность труда за счёт этого фактора.

Влияние государства на эту группу факторов осуществляется через развитие систем стандартизации и сертификации продукции. Этот фактор может разнонаправлено влиять на продуктивность труда в государстве – уменьшая продуктивность труда по несертифицированной продукции и увеличивая её по сертифицированной продукции.

Природно-климатические условия. Государство ограничено во влиянии на эту группу факторов. Однако всё же существует инструменты влияния: политика энергосбережения, охрана окружающей среды, развитие туристической и рекреационно-курортной сферы и т.д.

Определение резервов, как правило, осуществляется в соответствии с конкретными факторами. Это абсолютно верно – оказывая воздействие на факторы, мы изменяем показатели продуктивности труда. Резервы оцениваются в показателях роста производительности, экономии численности, а также увеличении объёмов производства. Напомним, что в нашем разделе факторы производительности труда разделены на субъективные и объективные. С точки зрения выявления и использования резервов предприятия нам интересны преимущественно субъективные факторы.

Такие факторы как предпринимательский талант, профессионализм собственника бизнеса определяют эффективность управления организацией. Однако явление управление очень широкое, поэтому, по нашему мнению, резервы, связанные с этими факторами, целесообразнее рассматривать по функциям управления – планирование, организация, мотивация и контроль.

Резервы функции планирования характеризуют качество планирования отдельных показателей, например, потерь от брака, количества объектов обслуживания, численности работников в плановом периоде или после осуществления плановых мероприятий. Эти показатели используются при оценивании резервов по другим функциям управления и соответственно влияют на точность их определения.

Следующая функция организация позволяет наиболее оптимально синтезировать разрозненные процессы, процедуры, элементы производства и трудовой деятельности. Для этого усовершенствуется организационная структура, испол-

зуется тот или иной уровень специализации или кооперации труда, выбирается тип обслуживания, осуществляется нормирование, внедряются новые методы работы, аттестуются рабочие места, а также улучшаются условия труда. Как правило, наиболее общими показателями организационного уровня предприятия являются рабочее время, сокращение его потерь, а также производные от них. Если организационный уровень рассчитывается исходя из показателей времени, тогда их влияние на величину производительности труда определяют прямым счётом по формуле

$$\Delta\Pi = (K_{\phi 1} - K_{\phi 0}) \times 100 \quad (1)$$

где $\Delta\Pi$ - прирост продуктивности труда;

$K_{\phi 1}$ – фактический коэффициент соответствующего показателя организационного уровня за отчётный период;

$K_{\phi 0}$ – базисный коэффициент того же показателя.

В этой зависимости принимается, что увеличение рабочего времени прямо пропорционально росту выработки.

Прирост продуктивности труда также можно рассчитать исходя из уменьшения потерь времени в отчётном периоде. Если потери рабочего времени составляли в базисном периоде $m\%$, а в отчётном периоде их планируется сократить до $n\%$, тогда повышение производительности труда будет равняться

$$\Delta\Pi = \frac{100-n}{100-m} \times 100 - 100, \quad (2)$$

или

$$\Delta\Pi = \frac{m-n}{100m} \times 100, \quad (3)$$

Увеличение производительности труда в результате сокращения потерь рабочего времени отображается на показателе относительной экономии (условного высвобождения) численности работников. Этот показатель рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{\Phi_0 - \Phi_{пл}}{\Phi_0} \times \mathcal{C}_0 \times I_{пр}, \quad (4)$$

где Φ_0 – полезный фонд рабочего времени одного рабочего в базисном периоде, час;

$\Phi_{пл}$ – то же, в плановом году;

\mathcal{C}_0 – численность основных рабочих в базисном году, чел.;

$I_{пр}$ – индекс роста объёма производства продукции в планируемом периоде

Если же сокращение потерь рабочего времени или увеличение рабочего периода приведёт к увеличению норм и зон обслуживания относительная экономия численности может быть рассчитана по формуле

$$\Xi_4 = \left(\frac{O}{H_6} - \frac{O}{H_n} \right) \times S, \quad (5)$$

где O – число обслуживаемых объектов на планируемый год;

H_6 – норма обслуживания в базисном периоде;

H_{nl} – норма обслуживания в плановом периоде после проведения мероприятий;

S – сменность работы.

Запланировать изменения, организовать их проведение недостаточно, чтобы достичь желаемого повышения производительности труда. Кроме этого, необходимо мотивировать персонал на достижение плановых показателей. Если же система мотивации эффективная, можно достичь превышения плановых показателей повышения производительности труда. Тогда относительная экономия численности работников состави

$$\Xi_4 = \left(1 - \frac{H_{6(баз)}}{H_{6(пл)}} \right) \times \mathcal{C}, \quad (6)$$

где $H_{6(баз)}$, $H_{6(пл)}$ – уровень выполнения норм выработки, соответственно, в базовом и плановом периодах;

\mathcal{C} – численность промышленно-производственного персонала, чел.

Экономия численности можно рассчитать при условии уменьшения числа рабочих, не выполняющих нормы

$$\Xi_4 = \frac{\mathcal{C}_6^{cd} \times \mathcal{Y} \times K_{в.п}}{K_n \times 100}, \quad (7)$$

где \mathcal{C}_6^{cd} – численность рабочих-сдельщиков в базисном году;

\mathcal{Y} – удельный вес группы рабочих сдельщиков, не выполняющих нормы выработки, в общей численности рабочих, %;

$K_{в.п}$ – средний процент повышения норм выработки рабочими, ранее не выполнявшими норм;

K_n – средний процент выполнения норм выработки в базисном году.

Резервы по функции контроля связаны с периодичностью и точностью оценивания резервов по каждой из предыдущих функций. Это связано с тем, что функция контроля выполняется вместе с выполнением каждой функции управления.

Финансовое состояние собственника бизнеса определяет возможности покупки нового оборудования, его усовершенствования, использования более качественного материала и т.д. Например, экономия численности в связи с усовершенствованием оборудования можно определить по формуле

$$\Xi_4 = \left(\frac{P \times 100}{I_m + 100} - P \right) \times \frac{M}{12}, \quad (8)$$

где P – потребная численность рабочих для обслуживания оборудования, подлежащего

усовершенствованию (на плановый объём продукции);

P_T – процент повышения производительности оборудования, подлежащего усовершенствованию;

M – число месяцев действия усовершенствованного оборудования в планируемом году.

Влияние на трудовой потенциал следует распределять по составляющим потенциала. Такая конкретизация позволяет точнее оценивать резервы увеличения трудового потенциала и соответственно подбирать подходящие для их реализации мероприятия.

Профессионально-квалификационный потенциал работников повышается посредством профессионального обучения – подготовки, переподготовки, повышения квалификации

Так, повышение квалификации персонала увеличивает производительность труда и за счёт этого даёт возможность достичь экономии численности. Формула для её расчёта следующая

$$\Xi_4 = \frac{\mathcal{C}_{в.п} \times \Delta H_6}{100}, \quad (9)$$

$$\Delta H_6 = \frac{H_{62} - H_{61}}{H_{61}} \times 100\%, \quad (10)$$

где $\mathcal{C}_{в.п}$ – численность рабочих, которые увеличили уровень выполнения норм работы в результате повышения квалификации, человек;

ΔH_6 – прирост уровня выполнения норм работы, %;

H_{61} , H_{62} – уровень выполнения норм работы до и после повышения квалификации

Повысить продуктивность труда можно посредством увеличения времени продуктивной работы. Это достигается за счёт сокращения потерь времени из-за временной нетрудоспособности и/или увеличения удельного веса фазы устойчивой работоспособности. Рассмотрим эти резервы увеличения психофизиологического потенциала далее.

Прирост производительности труда (в процентах) за счёт увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности рассчитывают по формуле

$$\Delta \Pi = \frac{P_1 - P}{P + 1} \times 100 K_n, \quad (11)$$

где P_1 , P – удельный вес длительности фазы повышенной работоспособности в общем фонде рабочего времени соответственно после и до внедрения мероприятий по улучшению условий труда;

K_n – поправочный коэффициент, отражающий долю прироста производительности труда, обусловленную функциональным состоянием

организма человека в различных условиях труда (принимается $K_{\Pi} = 0,2$).

Прирост производительности труда за счёт увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности может быть определён с большей точностью по формуле

$$\Delta\Pi = \frac{(t_{\Phi 1}''n_1 + t_{\Phi 2}''n_2) - (t_{\Phi 1}'n_1 + t_{\Phi 2}'n_2) \times 100}{t_{\Phi 1}'n_1 + t_{\Phi 2}'n_2}, \quad (12)$$

где $t_{\Phi 1}'$, $t_{\Phi 2}'$ – суммарное время фазы соответственно повышенной и пониженной работоспособности после улучшения условий труда, ч;

$t_{\Phi 1}$, $t_{\Phi 2}$ – то же до улучшения условий труда, ч;

n_1 , n_2 – средняя часовая выработка соответственно в период повышенной и пониженной работоспособности, шт.

Однако применение этой формулы ограничено теми видами производства, где возможен учёт почасовой выработки в динамике работоспособности в течении рабочего дня.

Если нормативы времени по фазам работоспособности, которые позволили бы установить прирост производительности труда в каждом конкретном случае улучшения условий труда, отсутствуют, исходные данные для расчёта по указанным формулам могут быть получены путём проведения на предприятии исследований (хронометражных наблюдений, киносъёмки, фотографии рабочего дня).

Как говорилось ранее, резервом продуктивности труда является сокращение фактических потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности $t_{\text{вт}}^{\text{факт}}$ до нормативного уровня $t_{\text{вт}}^{\text{норм}}$. Нормативные потери рабочего времени отвечают благоприятным условиям труда, зависят от возраста работников и определяются по эмпирической формуле

$$t_{\text{вт}}^{\text{норм}} = (242 + 0,1676 \times x) \times 10\text{с}, \quad (13)$$

где x – средний возраст работников на предприятии.

Тогда экономия численности за счёт снижения потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности, обусловленной профессиональными заболеваниями и производственным травматизмом, определяется по формуле

$$\mathcal{E}_q = \left[1 - \frac{t_{\text{вт}}^{\text{норм}}}{t_{\text{вт}}^{\text{факт}}} \right] \times \mathcal{C}, \quad (14)$$

где \mathcal{C} – численность промышленно-производственного персонала, чел.

Существенное повышение производительности труда можно достичь путём сокращения текучести персонала, поскольку ориентированный на увольнение персонал работает с низкой продуктивностью. Это связано с мотивационным потенциалом персонала. Когда персонал удовлетворяет на предприятии свои потребности, у него мотивация увольняться снижается. Для этого

необходимо либо подбирать персонал с соответствующими потребностями, либо создавать условия для их реализации. Экономия численности в связи с внедрением мероприятий, направленных на снижение текучести кадров, определяется по формуле

$$\mathcal{E}_q = \frac{\mathcal{C}_{\text{баз}} \times t_{\Pi} \times 0,5}{\Phi_{\text{р.в. (яв)}} - t_{\Pi}} - \frac{\mathcal{C}_{\text{отч}} \times t_{\Pi} \times 0,5}{\Phi_{\text{р.в. (яв)}} - t_{\Pi}}, \quad (15)$$

где $\mathcal{C}_{\text{баз}}$, $\mathcal{C}_{\text{отч}}$ – численность работников, которые уволились в базовом и отчётном периодах, чел.;

t_{Π} – потери рабочего времени в среднем на одного человека, который уволился, дней;

$\Phi_{\text{р.в. (яв.)}}$ – явочный фонд рабочего времени одного работника, дней;

0,5 – коэффициент, который показывает, что увольнение работников на протяжении года происходило равномерно.

Следует отметить, что показатель экономии численности может использоваться и как результат, и как причина повышения производительности труда. Это зависит от целей его использования. Если целью является расчёт повышения производительности труда, тогда используется формула:

$$\Delta\Pi_{\Gamma} = \frac{\sum \mathcal{E}_q \times 100}{\mathcal{C}_{\text{сеп}} - \sum \mathcal{E}_q}, \quad (16)$$

где $\sum \mathcal{E}_q$ – суммарное высвобождение численности работников соответственно выполнению плана организационно-технических мероприятий, чел.;

$\mathcal{C}_{\text{сеп}}$ – фактическая среднеучётная численность работников предприятия (на фактический объём работ по фактической выработке), чел.

По отдельным факторам повышение производительности труда определяется ступенчатым методом, сущность которого в том, что численность в каждом следующем расчёте берётся меньше, чем предшествующем на величину экономии рабочей силы, полученной в результате осуществления конкретного мероприятия. Это можно отобразить формулами

$$\Delta\Pi_{\Gamma 1} = \frac{\mathcal{E}_{q1} \times 100}{\mathcal{C}_{\text{сеп}} - \mathcal{E}_{q1}}, \quad (17)$$

$$\Delta\Pi_{\Gamma 2} = \frac{\mathcal{E}_{q2} \times 100}{\mathcal{C}_{\text{сеп}} - (\mathcal{E}_{q1} + \mathcal{E}_{q2})}, \quad (18)$$

Выводы

Таким образом, субъектный подход к классификации факторов производительности труда позволяет систематизировать существующие подходы к оценке резервов произво-

дительности труда на микроуровне, а также рассмотреть факторы производительности труда на макроуровне. Дальнейшие же исследования в этой сфере должны быть направлены на

разработку методических основ оценивания резервов производительности труда на макроуровне.

Список литературы:

1. Практическое пособие по экономике труда/Под ред. В.Д. Арещенко. – Мн. : Выш. школа, 1978. – 224 с.
2. Смирнов Е.Л. Справочное пособие по НОТ. – М. : Экономика, 1986. – 399 с.
3. Экономика труда: Учебник / Под ред. П.Э. Шлендера и проф. Ю.П. Кокина. – М. : Юристъ, 2002.- 592 с.

Надано до редакційної колегії 20.11.2013

Щетініна Людмила Валеріївна / Shchetinina Lyudmila
sludval@ukr.net

Рудакова Світлана Григорівна / Rudakova Svetlana
svetlana.rudakova.home@gmail.com

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Факторный анализ производительности труда [Электронный ресурс] / Л.В. Щетинина, С.Г. Рудакова // Экономика: реалії часу. Науковий журнал. – 2013. – № 5 (10). – С. 102-108. – Режим доступу до журн.: <http://www.economics.opu.ua/files/archive/2013/n5.html>