

Главным недостатком использования факторов, как всегда, остается неопределяемый обратный переход к значениям исходных показателей и отсутствие возможности влияния на них.

О ПУТЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е. С. Боголюбская-Синякова (Минск, Беларусь)

Доклад посвящен проблеме выбора предпринимателем пути развития производства, который может основываться на простом наращивании объемов производимой продукции (экстенсивный путь) или на совершенствовании производственного процесса (интенсивный путь). В результате проведенных исследований построены экономико-математические модели выручки, получаемой фирмой при переходе к конкретному пути развития. В случае экстенсивного пути развития производства предполагается, что выручка зависит от коэффициента увеличения объема продаж, темпа роста цены ввиду инфляции, коэффициента эластичности спроса по цене и коэффициента издержек расширенного производства. При интенсификации производства на величину выручки предприятия влияют коэффициент снижения цены ввиду интенсификации производства, темп роста цены ввиду инфляции, коэффициент ценовой эластичности спроса. В ходе анализа сформулированы закономерности роста выручки предприятия, включающие принцип максимизации выручки для экстенсивного и интенсивного путей развития [1]. Также установлено, что предпринимателю наиболее выгодно наращивать объемы производства и совершенствовать производственный процесс относительно продукции с высокой ценовой эластичностью спроса. Такой продукцией являются товары не первой необходимости, спрос на которые изменяется значительно даже при незначительном изменении цены. Изучен вопрос государственного регулирования доходов предприятия при использовании фирмой различных путей развития производства [2, 3]. При интенсивном пути развития государство стимулирует внедрение инноваций в процесс производства, оперируя налоговой ставкой на потерю выручки от снижения цены ввиду интенсификации производства. В случае стимулирования наращивания объемов производства государство использует льготную налоговую ставку на величину выручки от дополнительно произведенных единиц продукции. При использовании экстенсивного пути развития предприятию выгоднее, когда государство устанавливает более низкие значения льготной ставки на дополнительную выручку, а в случае интенсивного пути — более высокие значения процентной ставки на величину потери выручки.

Литература

1. Боголюбская-Синякова Е.С., Калитин Б.С. О закономерностях роста дохода при экстенсивном пути развития предприятия. *Белорусский экономический журнал*. **1** (2020), 123–137.
2. Bahaliubskaya-Siniakova K.S., Kalitine B.S. On the possibility of state regulation in the extensive path of development of production. *Journal of the Belarusian State University. Economics*. **1** (2019), 36–45.
3. Боголюбская-Синякова Е.С., Калитин Б.С. Государственное регулирование дохода предпринимателя при инновационном пути развития производства. *Белорусский экономический журнал*. **3**(88) (2019), 115–128.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ВЯЗКОУПРУГОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ С ДРОБНЫМ ЯДРОМ РЕЛАКСАЦИИ ПРИ ДОЛГОВРЕМЕННОМ НАГРУЖЕНИИ

С. М. Босяков (Минск, Беларусь),
М. В. Шитикова (Воронеж, Россия)

Кости человека представляют собой вязкоупругие тела, причем реологические свойства, которые приводят к вязкоупругости, могут описываться законами, основанными на дробном, а не на целочисленном исчислении. В частности, в работах [1, 2] предложены различные конститутивные модели, основанные на дробном исчислении, включая две дробные модели высокого по-