

3. Каманкин, В. П. Экономические интересы развитого социалистического общества / В. П. Каманкин. – М., 1978. – 296 с.
4. Солодовников, С. Ю. Феноменологическая сущность становления социально-экономических субъектов в контексте технологических трансформаций / С. Ю. Солодовников, О. А. Наумович // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2010. – № 10. – С. 22–26.
5. Петрушенко, Л. А. Самодвижение материи в свете кибернетики / Л. А. Петрушенко. – М., 1971. – 290 с.
6. Штомпка, П. Социология социальных изменений / П. Штомпка // Пер. с англ. под ред. В. А. Ядова. – М.: Аспект Пресс, 1996. — 416 с.
7. Солодовников, С. Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С. Ю. Солодовников. – Минск: БНТУ, 2014. – 378 с.

УДК 685.31:658.527

## **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРУДА: СУЩНОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

**Скворцов В.А., к.т.н., доц., Сысоев И.П., к.т.н., доц.**  
**Витебский государственный технологический университет,**  
**г. Витебск, Республика Беларусь**

Ключевые слова: производительность труда, напряженность, интенсивность, оптимизация, стимулирование.

Реферат. В работе освещены вопросы взаимосвязи производительности и интенсивности труда. Вследствие этого возможно уменьшение трудовых затрат на единицу продукции. Оптимальная интенсивность труда характеризуется количеством труда в единицу времени, которое позволяет снизить до минимума затраты времени работы оборудования, а так же рабочей силы. Показаны проблемы и факторы, влияющие на напряженность трудовых норм. Проанализированы и предложены методические подходы определения интенсивности труда в обувном производстве. В этой связи весьма актуальны вопросы совершенствования организации нормирования труда на предприятиях, укрепления трудовой дисциплины, использования материальных и моральных стимулов к труду с целью доведения интенсивности труда до нормального уровня во всех сферах производства, на всех предприятиях.

Основной проблемой повышения эффективности экономики Республики Беларусь с учетом социальной направленности является обеспечение общественно-нормальной интенсивности труда рабочих отечественных предприятий. Оценка уровня интенсивности труда работников при установлении экономически и социально обоснованных норм трудовых затрат становится одним из приоритетных направлений эффективной организации социально-трудовых отношений на предприятиях.

При оценке трудового процесса очень важно измерение затрат и интенсивности расхода рабочей силы, а также ее влияние на эффективность трудовой деятельности и объем производства и в то же время влияние на физиологические функции человеческого организма.

Интенсивность труда – это степень напряженности труда в процессе производства. Она измеряется количеством затраченной физической, нервной и умственной энергии в единицу времени.

Она определяет величину трудовых затрат, расходуемых на производство продукции в единицу рабочего времени, таким образом интенсивность труда связана с его производительностью, поскольку означает уменьшение трудовых затрат на единицу продукции, а по-

вышение интенсивности — увеличение их в единицу времени. При повышении интенсивности труда на производстве до нормального уровня возрастает и его производительность. В то же время основное различие между ними состоит в том, что производительность труда определяет эффективность, как живого, так и прошлого труда. В свою очередь, интенсивность труда является категорией только живого труда. С экономических позиций критерием нормальной интенсивности труда может служить максимально возможная производительность труда при данных производственных условиях и ограничениях, обеспечивающих сохранение высокой работоспособности человека в течение длительного периода времени.

Для измерения количества производительно затраченного труда могут быть использованы разнообразные показатели, характеризующие экономические, организационные и физиологические параметры, в частности, затраты рабочего времени, количество выпущенной продукции, увеличение числа обслуживаемого оборудования и т. п.

Уровень интенсивности труда зависит от социально-экономических условий: продолжительности рабочего времени и его использования, развития и внедрения техники и технологии производства, нормирования и оплаты труда, отношения работника к труду и др.

Он изменяется в зависимости от множества факторов — биологических, технико-организационных, социально-экономических. Исследования показывают, что уровень нормальной интенсивности труда зависит от достигнутого уровня развития производительных сил, и от господствующей системы производственных отношений.

Нормальный уровень интенсивности труда предполагает: а) успешное решение производственных задач; б) обеспечение сохранения здоровья, работоспособности трудящихся, создание условий для всестороннего развития их личности в процессе труда и за его границами (возможность повышения общеобразовательного, культурного уровня, воспитания детей и т. д.).

Оптимальный подход к проблеме интенсивности труда предусматривает поддержание не только ее среднего нормального уровня в масштабе отдельных предприятий, но и нормализацию индивидуальной интенсивности труда каждого работника, максимально учитывающей как его индивидуальные особенности, так и специфику рабочего места.

Для определения интенсивности труда применяются различные методы - биологические, социологические, экономические.

Биологические методы — энергетический (калориметрический) метод исходит из того, что любая деятельность человека связана с затратой им тепловой энергии; такой метод измерения интенсивности труда достаточно трудоемок, требует специальных знаний и соответствующего оборудования.

Метод социологического измерения интенсивности труда достаточно прост, доступен и не требует больших затрат. Однако, преобладает субъективизм в результатах исследования и к тому же он неприемлем при изучении утомления и работоспособности отдельных работников.

Экономические методы делятся на прямые и косвенные методы [1].

К прямым можно отнести методы: метод, предложенный А.А. Пригариным, согласно которому часовая интенсивность труда определяется через произведение темпа работы, усилия на выполнение одного рабочего движения и коэффициента, учитывающего увеличение расхода энергии рабочего при неблагоприятных условиях труда; метод, предложенный Г.Н. Черкасовым и Г.А. Климентовым, который предполагает разложение трудового процесса на сравнимые в количественном отношении элементы, их оценку в условных единицах труда, однако эти методики определения составляющих показателей сложны и трудоемки.

Косвенные методы измерения интенсивности труда имеют большее практическое значение. Наибольшую известность получила методика оценки интенсивности труда по времени занятости и темпу работы, разработанная Методическая рекомендация Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, по которой интенсивность труда рабочего определяется на основе показателя интенсивности труда (в долях единицы) и коэффициента темпа работы. Темп работы оценивается экспертным путем, то есть наблюдатель дает качественную оценку темпа (быстрый, замедленный, нормальный и т. д.). Фактическое время

занятости определяется с помощью фотографии рабочего дня, проводимой методом моментных наблюдений.

Рассмотрим методический подход к оценке интенсивности труда с применением практики нормирования труда и критерия напряженности норм. Данный метод основан на определении соотношения необходимого времени ( $T_{\phi i}$ ) к установленной норме ( $T_{н i}$ ) [2]. Оптимальная напряженность норм ( $K_{нн}$ ) достигается при условии ее установления на уровне не-

обходимых затрат, то есть если  $\frac{T_{\phi i}}{T_{н i}} = 1$ , (таблица 1).

Таблица 1 – Определение коэффициента напряженности норм по цеху

Месяц	Трудоемкость продукции, тыс. чел-час ( $T_{н i}$ )	Отработанное время, тыс. чел-час	Внутрисменные простои, тыс. чел-час	Фактически отрабо- танное время, тыс. чел-час ( $T_{\phi i}$ )	Коэффициент напряженности норм ( $K_{нн}$ )
1	103,798	79,116	1,994	77,122	0,743
2	97,755	74,810	1,886	72,925	0,746
3	110,867	81,547	2,055	79,492	0,717
4	870,895	68,547	1,727	66,819	0,826
5	97,908	70,910	1,787	69,123	0,706
6	99,682	75,773	1,910	73,864	0,741
7	92,677	68,547	1,727	66,820	0,721
8	39,611	32,061	0,808	31,253	0,789
9	106,980	77,259	1,946	75,312	0,704
10	106,875	78,829	1,987	76,843	0,719
11	101,180	71,619	1,805	69,814	0,690
12	87,962	73,542	1,853	71,689	0,815
Итого	1108,101	852,600	21,485	831,076	0,750

Величина коэффициента  $K_{нн}$  характеризует обоснованность заложенных в плане норм времени, напряженность, интенсивность труда коллектива рабочих исследуемого цеха, возможные резервы роста производительности труда и уровень плановой работы на предприятии. Как видно из таблицы, напряженность норм времени значительно колеблется: от 0,69 в ноябре до 0,826 в апреле, то есть планы выпуска продукции по месяцам, даже если предполагается возможный рост производительности труда по всему плановому периоду на 5-10 %, нельзя признать обоснованными. Иными словами, здесь вскрывается завышение фактически меньших трудовых затрат.

Таким образом, речь идет об обоснованном планировании производственной программы подразделений (цехов, участков) предприятия, когда оценка эффективности их функционирования, а значит, и стимулирование, должно осуществляться с учетом напряженности плановых обязательств.

Наряду с традиционно сложившимися системами показателей, оценивающими деятельность производственных коллективов, можно использовать предлагаемый нами коэффициент напряженности норм времени. Для иллюстрации приведем следующий гипотетический пример. Два цеха сравнимой мощности достигают планируемого роста производительности труда на 5 % при  $K_{нн}^1 = 0,6$  для первого и  $K_{нн}^2 = 1,0$  для второго подразделения (по соотношению фактически отработанного рабочими времени в планируемом периоде к выпуску продукции в этом периоде, выраженному в нормативной трудоемкости с учетом пересмотра норм времени в течение планируемого периода). Тогда выявляется необоснованность предусмотренных планом первого цеха темпов роста производительности труда: они занижены и соответствуют «облегченно» достигнутому росту последней вследствие принятого ненапряженного плана.

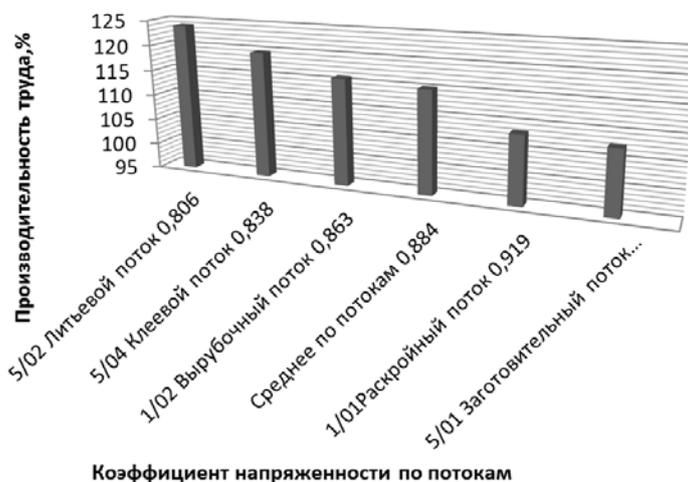


Рисунок 1 – Взаимосвязь производительности и напряженности труда

Данным методом можно успешно воспользоваться при постановке задач по разработке норм труда в цехах предприятия с целью оптимизации интенсивности труда на основе ориентиров для обоснованного нормирования труда по результатам предыдущих периодов.

#### Список использованных источников

1. Эренберг Р. Д. Современная экономика труда / Р. Д. Эренберг, Р. С. Смит. – Москва : МГУ, 1996.
2. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.09.2005. № 125 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению нормативов времени на отдых и личные надобности работников в отделах экономики».

УДК 334.764.47

## ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ СЕТИ КАК ФАКТОР СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Слонимская М.А., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** сетевые формы экономики, предпринимательские сети, региональное развитие, электронные платформы, частно-государственное партнерство, закупочные группы, «живые» лаборатории.

**Реферат.** В статье рассматривается роль предпринимательских сетей в региональном развитии, а также необходимость формирования региональной системы поддержки интеграционных предпринимательских инициатив, включающую подсистемы управления инновационными процессами, поддержки развития малого бизнеса и формирования предпринимательских сетей. Проведен анализ основных положений теоретических концепций и теорий в сфере сетевой проблематики, сделаны выводы о необходимых направлениях формирования такой системы и предложена ее структура, включающая три электронные платформы: частно-государственного партнерства, предпринимательских партнерских групп и «живые» лаборатории.

Как свидетельствуют результаты исследования в сфере экономической географии и региональной экономики [1, 2, 3], начиная с 80-х годов XX века наблюдаются две противоположные, но взаимосвязанные тенденции пространственного развития: глобализация и новая регионализация.