

ния этих отношений, путей и средств их достижения: планирование мероприятий-рекомендаций, с помощью которых будет достигнут плановый уровень эффективности материального стимулирования труда; обсуждение плановых мероприятий в производственных коллективах.

К разработке плана совершенствования экономических отношений на предприятии широко привлекаются рабочие, инженерно-технические работники и служащие. Для этого на предприятии целесообразно организовать творческие бригады, разрабатывающие некоторые вопросы совершенствования экономических отношений — повышения эффективности внутризаводского хозрасчета, распределения фонда материального поощрения между хозрасчетными подразделениями и по рабочим местам основных и вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников и служащих и т.п.

Важным условием действенности плана совершенствования экономических отношений является его финансовое, материальное и трудовое обеспечение, что определяет необходимость тесной взаимосвязи этого плана с разделами перспективного плана развития предприятия.

Планирование развития экономических отношений на предприятии является предпосылкой систематического повышения уровня управления предприятиями.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА\*

*В.С. Маврищев*  
*канд. экон. наук, профессор,*  
*заслуженный экономист БССР*  
*(1925—1989)*

### 1. Понятие, значение и динамика производительности труда

**Сущность производительности труда.** Основным показателем и источником повышения эффективности общественного производства является рост производительности труда.

Производительность труда — это способность работников выпускать в единицу времени то или иное количество продукции. Она характеризует степень плодотворности конкретного труда. Вследствие ее роста то же количество работников способ-

---

\* Экономика промышленности СССР / Под ред. В.С. Маврищева. Мн., 1984. С. 471—489.

но дать в единицу времени большее количество продукции. Поэтому затраты времени (труда) на единицу продукции по мере роста его производительности снижаются.

Однако этим не исчерпывается понятие производительности труда. На изготовление продукции, кроме живого труда, затрачивается прошлый, овековеченный в используемых орудиях и предметах труда, — машинах, сырье, основных и вспомогательных материалах, инструментах и т.д. Для общества его экономия равнозначна экономии живого труда. Например, экономия металла при выпуске машин равнозначна экономии живого труда, который надо было бы затратить в металлургии. Вот почему при характеристике производительности труда принято различать производительность индивидуального и общественного труда.

Производительность индивидуального труда отражает затраты живого труда (имеется в виду труд совокупного рабочего) на производство продукции. Она определяется путем сопоставления объема продукции (работы) с количеством затраченного на нее живого труда.

Производительность общественного труда учитывает совокупные затраты труда на выработку продукции, как живого, так и овековеченного. Критерием ее роста является снижение стоимости (народнохозяйственных издержек).

Динамика производительности общественного и индивидуального труда может не совпадать. Как правило, рост индивидуальной производительности сопровождается ростом производительности общественного труда. Но экономия живого труда может быть получена и за счет роста фондовооруженности и материалоемкости продукции, т.е. ценой дополнительных затрат. Если дополнительные затраты прошлого труда не будут перекрыты экономией на живом труде, то производительность совокупного труда снизится.

В чем же конкретно состоит значение роста производительности труда?

В том, что это главный источник увеличения объема производства можно достичь как за счет использования дополнительных работников, так и роста производительности уже занятых. Оба источника действуют одновременно, но решающее влияние оказывает последний.

За 20 лет (1961—1980) численность промышленно-производственного персонала увеличилась в 1,63 раза, объем продукции — в 4 и производительность труда — в 2,5 раза. За счет роста производительности получено около 80 % прироста продукции. Если бы она не возросла, то для четырехкратного увеличения объема

выпуска потребовалось бы привлечь дополнительно 50 млн работников.

Доля прироста продукции за счет роста производительности труда (УВ) рассчитывается по формуле

$$УВ = 100 - \frac{Ч - 100}{В - 100} \cdot 100,$$

где Ч — рост численности работников, %; В — общий рост продукции, %.

Следует отметить, что эта формула применяется в тех случаях, когда  $В > 100\%$ , а  $Ч \geq 100\%$ . Если при  $В > 100\%$   $Ч < 100\%$  (т.е. численность работников меньше базисной), то УВ принимается равной 100 %.

Повышение производительности труда — наиболее концентрированный показатель роста эффективности производства, его интенсификации. Он оказывает влияние на все качественные показатели, так или иначе характеризующие эффективность, — себестоимость продукции, фондоотдачу, материалоемкость, оборачиваемость оборотных средств, прибыль, рентабельность.

Рост производительности труда является решающим фактором увеличения национального дохода и тем самым способствует наиболее полному удовлетворению материальных и духовных потребностей трудящихся. Увеличение национального дохода за счет вовлечения дополнительных работников при стабильности производительности не приведет к повышению материального благосостояния трудящихся. Увеличится лишь общий фонд оплаты труда, но не реальная заработная плата.

За счет производительности труда увеличивается и та часть национального дохода, которая направляется на накопление и, следовательно, решается задача дальнейшего расширенного воспроизводства, освоения восточных и северных районов, охраны окружающей среды и др. В итоге производительность труда, обеспечивая рост национального дохода, способствует решению всех наших хозяйственно-политических задач.

**Динамика и задачи дальнейшего повышения производительности труда.** Для промышленности характерны высокие темпы роста производительности труда. В 1980 г. производительность общественного труда возросла по сравнению с 1940 г. в 10,8 раза, в том числе в промышленности — в 7,7 раза. По ее темпам СССР занимал одно из первых мест в мире. Достаточно сказать, что среднегодовой темп ее роста даже в десятой пятилетке, неблагоприятной для нашей страны по погодным условиям, составил 3,2 % против 0,6 % в США, 0,4 % в Канаде и 0,9 % в Великобритании. Высокие темпы позволили нашей

промышленности сравняться с экономически развитыми капиталистическими странами Европы и по уровню производительности труда и сократить исторически сложившийся разрыв с США.

Задачи повышения эффективности общественного производства и на этой основе — материального благосостояния трудящихся настоятельно требуют дальнейшего увеличения производительности труда. Актуальность этой проблемы объясняется значительным уменьшением возможностей наращивания объема производства и национального дохода за счет экстенсивного фактора — увеличения численности рабочей силы.

## 2. Показатели и методы измерения производительности труда

Для оценки уровня производительности труда в целом по народному хозяйству и союзным республикам применяется показатель производительности общественного труда. В практике планирования и учета он определяется путем деления объема национального дохода на количество затраченного живого труда в сфере материального производства.

Национальный доход (чистая продукция общества) представляет собой разницу между объемом валового общественного продукта и стоимостью потребленных средств производства. В свою очередь объем валового общественного продукта зависит от численности работников, занятых в сфере материального производства, и производительности их труда. Отсюда следует, что показатель производительности общественного труда, исчисленный размером национального дохода на работника материальной сферы, учитывает затраты как живого, так и овеществленного труда.

В отраслях, предприятиях и объединениях планируется и учитывается производительность индивидуального (живого) труда. Она характеризует эффективность конкретного труда и выражает соотношение между объемом продукции и затратами живого труда на ее изготовление. В соответствии с этим измеряется или количеством продукции, выпущенной в единицу времени (выработкой), или затратами рабочего времени (труда) на единицу продукции (трудоемкостью). Оба показателя (выработка и трудоемкость) — это различные способы измерения производительности живого труда, находятся между собой в обратной зависимости и дополняют друг друга.

Основным показателем производительности живого труда является выработка. В зависимости от принятого способа изме-

рения объема продукции различают три метода определения выработки: натуральный, трудовой и стоимостный.

При натуральном методе выработка исчисляется путем деления объема произведенной продукции, выраженной в натуральных (физических) измерителях (тоннах, метрах, штуках и др.), на число работников или на количество затраченного рабочего времени. Она наиболее точно характеризует производительность индивидуального труда и ее динамику, ибо устраняет искажающее влияние ценностных факторов. Выработка в натуральном выражении широко применяется внутри предприятия: на рабочих местах, в бригадах, на участках. Наиболее приемлем этот показатель и в отраслях, выпускающих однородную продукцию (угольной, газовой, нефтедобывающей, горнорудной и др.).

Для расширения возможностей применения показателя выработки в натуральном выражении в ряде отраслей используют условно-натуральные измерители продукции, учитывающие содержание полезного вещества, трудоемкость, сложность изготовления, например, консервы — в условных банках, ткани — в квадратных метрах, топливо — в условных тоннах теплотворной способности, мыло — по содержанию жира и др.

Натуральный метод измерения выработки имеет и ряд недостатков. Во-первых, возможности его применения весьма ограничены, так как подавляющее большинство отраслей и предприятий выпускают разнородную продукцию, привести которую к одному, даже условно-натуральному, измерителю практически невозможно. Во-вторых, выработка в натуральном выражении не может учесть различия в качестве продукции. В-третьих, с помощью этого метода трудно учесть незавершенное производство, занимающее большой удельный вес в продукции некоторых отраслей промышленности.

Трудовой метод измерения выработки основан на учете объема произведенной продукции в затратах рабочего времени (в неизменных нормо-часах). Выработка определяется делением продукции, обчисленной в неизменных нормо-часах, на отработанное время.

Однако и он имеет недостатки. Во-первых, базируется на неизменных (единых для отчетного и базисного периода) нормо-часах, между тем нормы затрат времени по мере совершенствования производства пересматриваются. Во-вторых, он учитывает только затраты труда рабочих (как правило, основных), труд которых нормируется, и не учитывает затраты труда других категорий работников. В-третьих, не приемлем для измерения производительности труда в масштабе отрасли и тем бо-

лее промышленности, ибо затраты труда в нормо-часах по предприятиям и отраслям несоизмеримы.

Наиболее распространенным считается стоимостный метод определения выработки. Его преимущество по сравнению с рассмотренными состоит в том, что он позволяет сводить к единому измерителю все многообразие изготавливаемой продукции, учитывать ее качество и благодаря этому измерить производительность труда в целом по промышленности, ее отраслям и экономическим районам.

При стоимостном методе выработка рассчитывается путем деления объема продукции в рублях на затраченное рабочее время. Последнее может выражаться в виде среднесписочной годовой, квартальной или месячной численности промышленно-производственного персонала, отработанного ими числа человеко-дней или человеко-часов. В зависимости от этого различают годовую (квартальную, месячную), дневную и часовую выработку.

До последнего времени производительность труда в стоимостном выражении (выработка) исчислялась на основе товарной (валовой) продукции. Однако измерение по товарной продукции противоречит задачам повышения эффективности производства и качества работы. На величину выработки, исчисленной на основе товарной (валовой) продукции, оказывают влияние: материалоемкость продукции, стоимость потребляемого сырья и материалов; изменения в структуре предприятий и уровне кооперированных поставок; ассортиментные сдвиги. Применение при изготовлении продукции более дорогих видов сырья и материалов, увеличение объема кооперированных поставок и выпуска более рентабельных изделий приводят к искусственному завышению показателя производительности. Наоборот, применение дешевых материалов, переход от кооперированных поставок к собственному изготовлению, снижение материалоемкости влекут уменьшение выработки. В силу этих недостатков выработка по валовой продукции не всегда точно отражает фактическое изменение производительности труда. Ее рост может быть достигнут за счет факторов, не связанных с работой предприятия.

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР о совершенствовании хозяйственного механизма признано целесообразным, начиная с одиннадцатой пятилетки, исчислять и планировать выработку на основе чистой (нормативной) продукции. Чистая продукция характеризует величину вновь созданной стоимости, не включает стоимость потребленных средств и предметов труда. Тем самым она устраняет

влияние на объем производства материальных затрат, которые растут по мере углубления специализации и кооперирования, позволяет сравнивать производительность труда на разных уровнях экономики — заводском, отраслевом и народнохозяйственном, устраняет влияние разнорентабельной продукции на уровень выработки, поскольку величина прибыли в нормах различных видов продукции усреднена. В связи с вышесказанным определение выработки по нормативной чистой продукции имеет преимущества по сравнению с другими стоимостными измерителями, особенно в отраслях с высоким удельным весом материальных затрат в стоимости продукции. В отраслях с относительно малыми материальными затратами (добывающих) выработка может исчисляться по товарной (валовой) продукции.

Наряду с выработкой для измерения производительности труда применяется и другой показатель — *трудоемкость продукции*. Это затраты времени на производство продукции. Трудоемкость более правильно характеризует рост производительности труда и изменяется только под влиянием уровня техники, технологии, организации производства, труда и управления, квалификации работников. На нее не влияют посторонние по отношению к производительности труда факторы структурного и стоимостного порядка — рентабельность, ассортимент, материалоемкость и др.

Показатель трудоемкости позволяет сопоставлять уровни затрат труда на изготовление одинаковой продукции разными предприятиями, что имеет важное значение для выявления резервов роста производительности труда.

Несмотря на преимущества, показатель трудоемкости используется в промышленности недостаточно. В ряде отраслей (цветной металлургии, нефтедобывающей промышленности и др.) трудоемкость вообще не исчисляется. К числу причин, сдерживающих это, следует отнести прежде всего недостатки в учете затрат труда. Как правило, трудоемкость определяется по затратам труда только основных рабочих. Между тем на производство продукции затрачивается труд и других категорий промышленно-производственного персонала — вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников, служащих. Чтобы трудоемкость правильно характеризовала производительность труда, она должна учитывать полные его затраты, т.е. затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала, в том числе и работников аппарата управления.

Рабочее время — имманентно присущая труду мера его измерения. «Рабочее время, даже когда меновая стоимость будет

устранена, всегда останется созидающей субстанцией богатства и мерой издержек, требующихся для его производства» [1]. Поэтому выяснение полной фабрично-заводской трудоемкости, а в последующем — отраслевой и народнохозяйственной — одно из важнейших направлений совершенствования показателей производительности труда.

### **3. Факторы и резервы роста производительности труда**

Каждая отрасль промышленности имеет свои особенности. Они и обуславливают конкретные пути и резервы повышения производительности труда. Однако для предприятий всех отраслей есть и общие факторы ее роста.

Факторы — это все то, что влияет на изменение (в сторону увеличения или снижения) производительности труда. К. Маркс указывал: «Производительная сила труда определяется разнообразными обстоятельствами, между прочим средней степенью искусства рабочего, уровнем развития науки и степенью ее технологического применения, общественной комбинацией производственного процесса, размерами и эффективностью средств производства, природными условиями» [1, т. 23, с. 48]. Эти факторы действуют во всех общественно-экономических формациях. В условиях социализма возникают специфические факторы, порожденные новыми производственными отношениями. В их числе — творческая активность масс, проявляющаяся в различных формах соревнования, планомерная организация общественного труда, заинтересованность в результатах общественного производства и др.

Многообразие факторов вызывает необходимость их классификации. Их можно подразделить на две большие группы: естественные, обусловленные самой природой, и общественные, обусловленные уровнем развития производительных сил и характером производственных отношений. Определяющими являются факторы второй группы.

С развитием науки и техники, прогрессом производительных сил влияние на производительность труда факторов природного порядка (природные ресурсы, климат, почва и др.) постепенно ослабевает и все больше опосредствуется общественными факторами. Однако это влияние имеет место во всех отраслях промышленности, особенно в добывающих. Возраст и плотность лесных массивов, мощность и характер залегания полезных ископаемых, давление газа в нефтеносных пластах и другие природные факторы оказывают влияние на уровень производительности труда в самых различных направлениях. Во-первых, они



предопределяют возможный способ (шахтный или открытый) добычи полезных ископаемых, от чего зависит уровень производительности труда и вся экономика горнодобывающих предприятий; во-вторых, влияют на характер механизации и организации производства, а через них — на производительность труда; в-третьих, ряд горногеологических условий (мощность пласта, крепость полезного ископаемого, газо- и водообильность и др.) непосредственно влияют на индивидуальную производительность рабочих.

Вовлечение в сферу хозяйственного использования более благоприятных природных ресурсов Востока (мощных угольных месторождений с открытой добычей, уникальных по концентрации ресурсов газа, гидроэнергоресурсов рек со скальными основаниями и др.) позволяет повысить уровень производительности труда в соответствующих отраслях.

Чрезвычайно многообразны факторы общественного порядка. При всей многочисленности их можно подразделить на три группы в соответствии с основными элементами производства: материально-технические, связанные с научно-техническим прогрессом и прежде всего в области орудий труда; организационные, связанные с совершенствованием организации производства, труда и управления; социально-экономические, зависящие от состава кадров, их опыта, культурно-технического уровня, отношения к труду.

Все эти факторы не действуют в «чистом» виде, они тесно взаимосвязаны. Это обстоятельство затрудняет выявление меры влияния каждого из них на производительность труда.

Материальной основой повышения производительности труда является научно-технический прогресс. За счет его обеспечивается примерно 60 % ее прироста. Влияние научно-технического прогресса достигается путем замены ручного труда машинами, совершенствования техники, ее модернизации и замены более производительной; внедрения прогрессивной технологии, способствующей интенсификации производства; повышения уровня фондо-, энерго- и электровооруженности труда. Эти направления связаны с механизацией, автоматизацией, электрификацией и химизацией. Благодаря техническому прогрессу увеличивается фондовооруженность труда — основа его производительности. За 1976—1980 гг. она возросла в промышленности на 36 %.

В повышении производительности важное значение имеет дальнейший рост энерго- и электровооруженности труда. Чем выше энерго- и электровооруженность, тем большее число машин и инструментов приводится в движение одним рабочим, тем выше его производительность. Между их динамикой и производительностью существует тесная связь. Так, за 1940—1980 гг.

энерговооруженность возросла в 7,2, электровооруженность — в 7,3, а производительность — в 7,7 раза.

В настоящее время первоочередной является проблема комплексной механизации и автоматизации производства. Немало рабочих еще занято ручным трудом, особенно на вспомогательных работах. Если в основном производстве механизирован труд 74 % рабочих, то во вспомогательном — только 29 %.

Большое значение приобрела в настоящее время и проблема механизации и автоматизации труда в сфере управления — конструкторских, учетных, плановых, оперативно-производственных, снабженческо-сбытовых и других службах. Сокращение численности работников этих служб достигается за счет широкого применения электронно-вычислительных машин, счетно-решающих и иных средств оргтехники.

В условиях высокой технической оснащенности производства, характерной для большинства отраслей промышленности, исключительно важное значение в обеспечении высоких и устойчивых темпов роста производительности труда приобрели организационные факторы. Прогрессивная организация производства, труда и управления призвана соединить технику и людей в слаженный процесс, создать условия для высокопроизводительного труда.

Пути совершенствования организации производства, труда и управления, несмотря на отраслевые особенности, едины и включают обширный комплекс мероприятий. На нынешнем этапе важнейшими из них являются: дальнейшее усиление концентрации и специализации производства, особенно продукции межотраслевого назначения, кооперирования и комбинирования; совершенствование структуры управления с целью преодоления ведомственной разобщенности, создания условий для повышения эффективности руководства территориально-производственными и межотраслевыми комплексами, успешной реализации целевых комплексных программ и роли трудовых коллективов в управлении; улучшение стиля и методов работы, развитие инициативы, предприимчивости и личной ответственности; распространение бригадной формы организации и стимулирования труда, превращение ее в основную во всех отраслях; укрепление трудовой дисциплины, улучшение использования рабочего времени и сокращение текучести кадров; повышение уровня научной организации труда (НОТ), расширение границ его нормирования, охват им всех категорий работников, в том числе служащих и ИТР.

Значительно возросла роль социальных факторов роста производительности труда — условий труда, быта, отдыха, качества

медицинского обслуживания и др. В их комплексе важное значение в настоящее время приобрел культурно-технический и квалификационный уровень кадров. Чем выше техническая оснащенность производства, тем большие требования предъявляются к общеобразовательным и общетехническим знаниям, уровню квалификации. Высокий культурно-технический и квалификационный уровень кадров — важная предпосылка лучшего использования техники, совершенствования технологии, методов и приемов труда, развития творческой инициативы, социалистического соревнования, общей культуры производства.

В борьбе за рост производительности возрастает роль экономических факторов планирования и стимулирования труда. Установление в планах отраслей и предприятий лимита численности работников и задания по сокращению ручного труда стимулируют механизацию ручных тяжелых, малопродуктивных и неблагоприятных для человека работ, усиливают контроль за использованием трудовых ресурсов, а переход к нормативному планированию заработной платы на рубль продукции и бригадную организацию труда ставят оплату труда каждого работника и коллектива в тесную зависимость от роста производительности и конечных результатов. Этой же цели служит и механизм образования фондов материального поощрения, поставленный в прямую зависимость от роста производительности труда.

Отраслевые резервы нацелены на использование возможностей роста производительности труда за счет отраслевых факторов. К ним относятся резервы, связанные с развитием специализации, кооперирования, комбинирования, концентрации, техники и технологии, имеющей отраслевое значение, методов отраслевого планирования и управления, созданием промышленных и производственных объединений и др. Их реализация зависит в основном от уровня работы отраслевых органов управления — министерств и промышленных объединений.

Внутрипроизводственные резервы направлены на снижение трудоемкости продукции, потерь рабочего времени, улучшение структуры кадров. Важное место среди них занимают резервы, связанные с устранением всякого рода непроизводительных потерь (брака, простоев, прогулов и т.д.). В реализации резервов важную роль играют не только руководящие и плановые работники предприятий, но и широкие массы рабочих, инженерно-технических работников, служащих и объединяющие их общественные организации.

## 4. Планирование производительности труда

Производительность труда в значительной степени предопределяет все другие количественные и качественные показатели плана, в особенности потребность предприятий и отраслей в дополнительной рабочей силе. Поэтому при планировании необходимо в максимальной степени выявить и учесть все возможные резервы ее повышения.

Плановое задание по росту производительности труда устанавливается в процентах к базисному периоду с распределением по годам (в пятилетнем плане). Планирование ведется по объему нормативной чистой продукции на среднесписочного работника. Если на некоторых предприятиях отрасли применяются другие показатели (натуральные, трудовые, стоимостные), более правильно отражающие изменение трудоемкости, то рост производительности труда по министерству (промышленному объединению) в целом определяется как средневзвешенная (по численности работников) величина по предприятиям отрасли.

Прежде чем установить задание по производительности, предварительно надо провести расчеты возможного ее повышения в плановом периоде за счет действия соответствующих факторов. Для этого введена единая (от предприятия до Госплана СССР) классификация факторов изменения производительности, поддающихся количественному учету. В ней все факторы сведены в следующие группы:

повышение технического уровня производства (механизация ручного труда и автоматизация, внедрение прогрессивной технологии, модернизация оборудования, применение новых видов сырья, материалов, энергии);

совершенствование управления, организации производства и труда (совершенствование управления производством, внедрение научной организации труда, изменение реального фонда рабочего времени);

изменение объема и структуры производства (изменение объема производства, удельного веса предприятий в общем объеме продукции отрасли);

отраслевые факторы (изменение естественных условий работы в добывающих отраслях и отраслях, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье);

ввод в действие и освоение новых предприятий (объектов).

Эта классификация факторов типовая. Министерства могут вводить в нее дополнительные факторы, порождаемые спецификой отрасли.

Возможное повышение производительности труда находится подсчетом относительной экономии рабочей силы. Последняя

определяется по каждому фактору как разница между затратами труда (рабочей силы) на плановый объем производства при прежних (базисных) и новых (планируемых) условиях работы.

Практически пофакторный расчет ведется в такой последовательности.

1. Определяется исходная численность промышленно-производственного персонала, в плановом периоде ( $Ч_{и}$ ), т.е. условная численность, которая потребовалась бы для выполнения планового объема выпуска продукции при уровне выработки, достигнутом в базисном периоде:

$$Ч_{и} = Ч_{б} \cdot \frac{К_0}{100},$$

где  $Ч_{б}$  — фактическая (ожидаемая) численность работающих в базисном периоде;  $К_0$  — темп роста объема продукции в плановом периоде, %.

2. Устанавливается «экономия работающих» ( $\mathcal{E}$ ) по каждому фактору роста производительности труда. Суммируя ее по всем факторам, получают общую экономию работающих.

3. Рассчитывается прирост производительности труда (%) в плановом периоде по отношению к базисному ( $\Delta\Pi_{п}$ ) по формуле

$$\Delta\Pi_{п} = \frac{\mathcal{E}}{Ч_{и} - \mathcal{E}} \cdot 100.$$

Проиллюстрируем последовательность расчета следующим условным примером. Положим, в базисном периоде численность работающих составит 100 тыс. В плановом объеме чистой продукции предусмотрено увеличить на 20 %. Тогда исходная (расчетная) численность работающих ( $Ч_{и}$ ) составит 120 тыс. (100 тыс. · 1,2). В действительности численность в плановом периоде будет меньше расчетной на величину «экономии работников» ( $\mathcal{E}$ ), обусловленную действием факторов роста производительности труда. Если предположить, что суммарная, в результате действия всех факторов, экономия рабочей силы ( $\mathcal{E}$ ) составит 10 тыс. человек, то прирост производительности в плановом периоде ( $\Delta\Pi_{п}$ ) равен 9 % ( $\frac{10}{120 - 10} \cdot 100$ ).

Таким образом, планирование производительности труда сводится по существу к определению экономии рабочей силы, которая может быть получена в плановом периоде за счет действия соответствующих факторов. Методика расчета экономии зависит от уровня планирования (заводской или отраслевой) и характера влияющих факторов.

На уровне предприятия экономия рабочей силы за счет повышения технического уровня производства ( $\mathcal{E}_т$ ) может определяться через изменение трудоемкости продукции по формуле

$$\mathcal{E}_7 = (t_1 - t_2) \cdot B \cdot T,$$

где  $t_1$  и  $t_2$  — трудоемкость продукции (число работников на единицу продукции);  $B$  — плановый объем выпуска продукции, единиц;  $T$  — часть планового периода, в течение которого будет действовать данный фактор (доли единицы).

На отраслевом уровне экономия численности за счет технического перевооружения рассчитывается укрупненным методом исходя из изменений в структуре парка и производительности оборудования в каждой его группе или из нормативов зависимости между объемом капитальных вложений (вводом основных производственных фондов) и высвобождением рабочей силы. В этом случае на основе анализа фактических данных и технических проектов устанавливается численность работников, высвобождаемых за счет капитальных вложений определенного назначения. Например, 1 млн р. капитальных вложений в механическую обработку высвобождает 105 рабочих, в литейное производство — 92, кузнечно-прессовое — 24 и т.д. Зная объем капитальных вложений в отрасль по направлениям и эти зависимости, можно рассчитать экономию численности за счет повышения технического уровня производства.

Экономия рабочей силы за счет факторов второй группы исчисляется разными методами. Совершенствование управления производством (улучшение структуры и схем управления и т.д.) оказывает влияние в основном на численность инженерно-технических работников и служащих. Экономия их численности выясняется прямым подсчетом по каждому намечаемому в плане мероприятию с учетом сроков его внедрения.

Экономия численности от внедрения научной организации труда находится укрупненно, исходя из соответствующего повышения трудовых норм выработки (обслуживания), которым сопровождается внедрение большинства мероприятий по НОТ, и удельного веса сдельщиков и повременщиков в общей численности промышленно-производственного персонала.

Экономия численности за счет изменения реального фонда рабочего времени ( $\mathcal{E}_8$ ) равна:

$$\mathcal{E}_8 = \left( \frac{D_6}{D_n} - 1 \right) \cdot \frac{Y_{p6}}{100} \cdot \mathcal{C}_n,$$

где  $D_6$  — число дней, отработанных в среднем рабочим в базисном периоде;  $D_n$  — число дней, намечаемых к отработке рабочим в плановом периоде;  $Y_{p6}$  — удельный вес рабочих в базисной численности промышленно-производственного персонала, %;  $\mathcal{C}_n$  — исходная (расчетная) численность промышленно-производственного персонала.

В группе структурных факторов существенное влияние на экономию численности оказывает рост объема производства, который сопровождается (при прочих равных условиях) относительным уменьшением условно-постоянного персонала — ИТР, служащих, вспомогательных рабочих. Экономия численности за счет роста объема производства ( $\Theta_0$ ) определяется по формуле

$$\Theta_0 = \frac{Ч_{уп}(B - K_{уп})}{100},$$

где  $Ч_{уп}$  — численность условно-постоянного персонала (промышленно-производственный персонал, кроме основных производственных рабочих) в плановом периоде;  $B$  — рост объема производства в плановом периоде, %;  $K_{уп}$  — принятый в связи с ростом объема производства процент увеличения численности условно-постоянного персонала.

Факторы структурных сдвигов в производстве включают и изменение удельных весов предприятий и объединений, характеризующихся различным уровнем производительности труда (выработки), в общем объеме продукции отрасли. Такого рода сдвиги приводят к изменению уровня производительности труда в целом по отрасли даже в случае, если по предприятиям (объединениям) ее рост не планируется.

Изменение (экономия или увеличение) численности работающих в результате структурных сдвигов в выпуске продукции ( $\Theta_c$ ) устанавливается как результат различных темпов роста продукции предприятий (объединений) отрасли в плановом периоде:

$$\Theta_c = \sum_{i=1}^n = Ч_i \cdot J_i - Ч_n,$$

где  $Ч_i$  — базисная численность работающих  $i$ -го предприятия (объединения) отрасли;  $J_i$  — плановый индекс объема продукции  $i$ -го предприятия (объединения) отрасли;  $n$  — количество предприятий (объединений) в отрасли;  $Ч_n$  — исходная численность работающих на плановый объем выпуска, исчисленный по базисной выработке.

Изменение численности работающих за счет отраслевых факторов (мощность пластов, глубина их залегания, способы добычи полезных ископаемых, состав лесосырьевых ресурсов в добывающей промышленности; количество, качество и структура сырья в легкой и пищевой промышленности и др.) определяется путем сравнения удельной трудоемкости конкретных видов продукции при базисных и планируемых условиях по формуле

$$\Theta_0 = \frac{t_0 - t_n}{\Phi} \cdot B,$$

где  $t_0, t_n$  — трудоемкость единицы продукции при базисных и плановых условиях производства, норма-ч;  $B$  — плановый объем производства (единиц);  $\Phi$  — плановый фонд времени рабочего.

Изменение численности работающих в связи с вводом и освоением новых предприятий и объектов выясняется как разница между численностью, планируемой для новых предприятий (она устанавливается на основе технических проектов) и той численностью, которая потребовалась бы для выпуска продукции на новых предприятиях при базисной производительности труда по министерству в целом. Если, например, по новым предприятиям плановая численность определена в 16 тыс. человек, плановый объем — 18 млн р., а фактическая средняя выработка по министерству в базисном периоде составила 10 тыс. р., то расчетная численность на планируемый объем производства по базисной выработке составит 18 тыс. человек (18 млн : 10 тыс.), а ее уменьшение в связи с вводом и освоением новых объектов — 2 тыс. человек (16—18).

Рассмотренная методика применяется при текущем и среднесрочном (на пятилетие) планировании. При планировании производительности труда на длительную перспективу (10, 15 и более лет) используются укрупненные методы расчетов. Они основаны на экономико-статистическом анализе достигнутого уровня производительности труда и его изменения в перспективе под влиянием намечаемых темпов роста фондо-, энерго- и электровооруженности труда, объема производства и некоторых других факторов.

### Л и т е р а т у р а

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 26. Ч. III. С. 265.

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ДЕРЕВОЛЮЦИОННОЙ БЕЛОРУССИИ\*

С. Н. Малинин,  
д-р. экон. наук, профессор  
(1907—1972)

Политика царизма, политика российской буржуазии и помещиков по отношению к народам, заселявшим национальные окраины дореволюционной России, состояла в том, чтобы убить среди них зачатки государственности, не допускать развития национальной культуры, поддерживать в национальных окраинах хозяйственную, политическую и культурную отсталость.

\* Малинин С.Н. Развитие промышленности Белорусской ССР. Мн., 1948. С. 5—34.