

**Учреждение образования «Гомельский государственный
университет имени Франциска Скорины»**

**ЛЕКЦИИ
для студентов специальности
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
по дисциплине «Планирование и прогнозирование
экономики»
по темам:**

- 7. «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ
РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ» (2 часа)**
- 10. «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» (2 часа)**

**Автор-составитель:
Геврасева А.П., к.э.н., доцент**

Гомель 2014

ТЕМА 7
(лекция № 6)

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ
 ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

- 1. Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство**
- 2. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использование**
- 3. Сводный баланс трудовых ресурсов, его содержание и роль в регулировании рынка труда**

1. Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство

Трудовые ресурсы(англ.) – часть населения страны, располагающая совокупностью физических и духовных способностей, которая может принять участие в процессе труда.

Население в трудоспособном возрасте– часть населения определённой возрастной группы, независимо от того, участвует оно в общественном производстве или нет(в Республике Беларусь от 16-ти до 60-ти лет для мужчин и до 55-ти лет для женщин).

Существуют различные *классификации* трудовых ресурсов.

В зависимости *от отношения к трудовой деятельности* в составе трудовых ресурсов определяются следующие категории:

- занятые в общественном производстве;
- занятые индивидуальной трудовой деятельностью;
- находящиеся на учёбе с отрывом от производства;
- занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве;
- военнослужащие.

Трудовые ресурсы имеют *количественные* (показатели численности и состава по возрасту, полу, общественным группам и т.д.) и *качественные* характеристики (показатели образовательного уровня, профессионально-квалификационной структуры и т.д.).

По возрастной структуре трудовые ресурсы делят:

- на молодежь в возрасте 16—29 лет;
- лица от 30 до 49 лет;
- лица предпенсионного возраста (мужчины 50—59 лет, женщины 50—54 лет);
- лица пенсионного возраста (мужчины 60 лет и старше, женщины 55 лет и старше).

Знание состава и структуры трудовых ресурсов необходимо для определения направлений их эффективного использования и прогнозирования.

2 *Прогнозирование трудовых ресурсов и их использование*

Формирование трудового потенциала осуществляется через расширенное воспроизводство поколений. Управление воспроизводством населения осуществляется через разработку и реализацию *демографической политики*, основу которой образуют демографические прогнозы.

Разработка демографических прогнозов предполагает:

1. Определение перспективной численности населения и его половой и возрастной структуры.
2. Оценка численности населения трудоспособного возраста;
3. Естественное и механическое движение населения, миграция;
4. Средняя продолжительность жизни;
5. Обоснование перспектив социально-экономического развития;
6. Численность и структура семей;
7. Оценка возможных проблем демографического развития.

Прогноз перспективной численности населения рассчитывается по формуле:

$$Ч_t = Ч_b + К_{р.о.} \times Ч_b - К_{с.о.} \times Ч_b \pm \Delta Ч_n,$$

где $Ч_t$ – перспективная численность в t периоде;

$Ч_b$ – численность населения в базисном периоде;

$К_{р.о.}$ – ожидаемый коэффициент рождаемости;

$К_{с.о.}$ – ожидаемый коэффициент смертности;

$\Delta Ч_n$ — прирост (уменьшение) численности населения вследствие его миграции.

$$К_{р.о.} = \frac{Ч_{р.д}}{n \cdot Ч_{ср}} \times 100$$

где $Ч_{р.д}$ – число родившихся детей в определенный период;

n – продолжительность периода, лет;

$Ч_{ср}$ – среднегодовая численность населения.

Подобным образом рассчитывается коэффициент смертности.

Процесс прогнозирования трудовых ресурсов включает следующие этапы:

1. Анализ состава трудовых ресурсов, степени их использования, возможностей и источников их пополнения, трудоустройства, выявление факторов, воздействующих на величину и состав трудовых ресурсов;
2. Расчет перспективной численности и структуры населения;
3. Расчет показателей формирования трудовых ресурсов;
4. Расчет численности работников, занятых в отраслях материального производства и непромышленной сфере.

Наряду с прогнозированием количества трудовых ресурсов важное значение имеет разработка **прогнозов их использования**. Главной задачей этих прогнозов является определение степени обеспеченности экономики рабочей силой, ее дефицита или избытка. На основании прогнозных расчетов разрабатываются меры по эффективному использованию трудовых ресурсов и обеспечению сбалансированности потенциальных ресурсов труда и потребностей в них национальной экономики.

1. Численность трудовых ресурсов, занятых в отраслях материального производства, определяется исходя из прогнозного объема производства и прогноза производительности труда.

2. В *непроизводственной сфере* численность трудовых ресурсов определяется по разработанным нормативам обслуживания (здравоохранение, бытовое обслуживание, торговля и т.д.) и метод экстраполяции.

3. *Количество обучающихся с отрывом от производства* рассчитывается по возможностям учебных заведений и потребностям.

4. Расчет численности населения, занятых в домашнем хозяйстве, осуществляется методом экстраполяции.

Для государства лучшим является полная занятость трудового населения, но в рыночной экономике это положение соблюдать невозможно. Планирование занятости осуществляется исходя из поставленных задач и базируется на основных *принципах*:

- обеспечение равных возможностей всем трудоспособным гражданам;
- предоставление социальных гарантий и компенсации безработным;
- обеспечение мер, направленных на достижение максимальной занятости и социальной защиты (государственная служба занятости).

3 Сводный баланс трудовых ресурсов, его содержание и роль в регулировании рынка труда

С целью установления соответствия между необходимой численностью работников и имеющимися трудовыми ресурсами во всех звеньях и на всех уровнях национальной экономики применяется **балансовый метод**. Разрабатывается **система прогнозных балансов**, которая включает: *баланс трудовых ресурсов в целом по стране и регионам, балансы дополнительной потребности в работниках и источников их обеспечения, балансовые расчеты потребности в подготовке квалифицированных кадров, вовлечения молодежи на работу и др.*

В системе трудовых балансов центральное место занимает сводный баланс трудовых ресурсов, являющийся важнейшим инструментом регулирования рынка труда. На его основе формируется государственная политика занятости.

Баланс трудовых ресурсов состоит из системы показателей, отражающей наличие трудовых ресурсов и их распределение по сферам и ви-

дам деятельности. Составляется ежегодно по республике и областям с выделением городской и сельской местности.

Баланс включает набор таблиц, в которых содержатся итоговые данные, получаемые в результате расчетов, производимых в приложениях к таблицам, или из других дополнительных источников.

Баланс трудовых ресурсов состоит из *двух разделов* — *ресурсной* и *распределительной* частей. *Первая часть* характеризует наличие трудовых ресурсов и источники их формирования. *Во второй части* трудовые ресурсы распределяются на экономически активное население (занятые экономической деятельностью и безработные) и экономически неактивное население.

Раздел I. Формирование трудовых ресурсов.

1. Численность *трудовых ресурсов* формируется как сумма численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте и лиц старше и моложе трудоспособного возраста, фактически занятых в экономике республики.

2. Численность *трудоспособного населения в трудоспособном* возрасте определяется исходя из численности постоянного населения в трудоспособном возрасте, из которой вычитается численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте, получающих пенсии в органах социальной защиты населения, и численность неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте, получающих пенсию по возрасту на льготных условиях.

3. Численность *лиц старших возрастов и подростков*, занятых в экономике, рассчитывается на основании данных отчетности о численности, составе и профессиональном обучении кадров.

Раздел II. Распределение трудовых ресурсов.

В распределительной части баланса трудовых ресурсов показывается *численность экономически активного населения*, в том числе *занятое* и *безработные*.

К *занятым* в экономике относятся лица, работающие на предприятиях, в учреждениях и организациях всех форм собственности, включая субъекты малого предпринимательства; в кооперативах всех видов; в фермерских хозяйствах; занятые индивидуальным трудом и предпринимательской деятельностью.

Занятые в экономике в балансе трудовых ресурсов распределяются по видам деятельности и формам собственности.

Экономически неактивное население в трудоспособном возрасте включает: *женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребёнком; учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства, и трудоспособное население в трудоспособном возрасте, незанятое в экономике.*

На основании данных баланса определяется *уровень безработицы* как *отношение количества безработных к экономически активному населению.*

где $У_{\text{безр.}}$ – уровень безработицы(процент безработной части рабочей силы);

$N_{\text{безр.}}$ – численность безработных;

$N_{\text{раб.}}$ – численность экономически активного населения.

Источниками информации для составления второго раздела являются: сведения предприятий и организаций о численности работающих; данные государственных налоговых органов о численности занятых предпринимательской деятельностью и индивидуальным трудом; данные органов государственной службы занятости о численности безработных, официально зарегистрированных в органах государственной службы занятости; данные учебных заведений о численности обучающихся по дневной форме обучения.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ.Ф. СКОРНИЦЫ

ТЕМА 10
(лекция № 8)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- 1. Формы обеспечения материально-техническими ресурсами в рыночных условиях**
- 2. Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах**
- 3. Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд**

1. Формы обеспечения материально-техническими ресурсами в рыночных условиях

В период директивного планирования материально-техническое обеспечение решалось путем фондирования (фонд – франц. - ресурсы, запасы и др.), что представляло централизованную многоступенчатую иерархическую систему с многочисленными структурами, которые определяли необходимое количество материальных ресурсов и осуществляли распределение.

В условиях рыночной экономики функционируют две формы планирования и управления материально-техническим обеспечением.

1. Распределение продукции на основе рыночных отношений, т.е. прямых горизонтальных хозяйственных связей между предприятиями и организациями с помощью посреднических фирм, через систему товарных бирж, ярмарок, аукционов и других рыночных образований, функционирующих в рамках правового поля, определенного государством.

2. Централизованное планирование производства и распределения продукции призвано обеспечить приоритетное удовлетворение важнейших потребностей общества посредством выполнения государством организаторско-хозяйственных функций. Одной из таких функций является планирование поставок продукции (работ, услуг) для государственных нужд.

2. Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах

Потребности в материально-технических ресурсах должны определяться по всем направлениям их использования: для основного производства, капитального строительства, на ремонтно-эксплуатационные нужды, научно-исследовательские работы, экспорт, создание производственных запасов и резервов.

На начальных этапах при разработке *краткосрочных прогнозов* целесообразно использовать *методы экстраполяции*, среди которых следует выделить метод подбора функций, предполагающий выявление основной тенденции потребления ресурсов во времени с использованием метода наименьших квадратов.

Для прогнозирования потребности в материалах A можно воспользоваться одно- и многофакторными моделями. С помощью однофакторной модели можно установить зависимость потребления материальных ресурсов от объема производства продукции:

$$A_t = ax_t + b$$

где a, b — коэффициенты; x_t — прогнозный объем производства.

С целью повышения точности прогноза можно ввести в модель фактор времени (t):

Такая двухфакторная модель может более точно описать изменение потребности в материально-технических ресурсах в прогнозируемом периоде, так как она учитывает не только объем производства, непосредственно влияющий на количество требуемых для производства ресурсов, но и фактор времени, учитывающий временные тенденции.

Наиболее широкое распространение в действующей практике для определения потребности в материально-технических ресурсах получил **нормативный метод**. Он применяется на всех уровнях управления экономикой: макро-, мезо- и микроуровнях.

На **макроуровне** применяется метод укрупненных нормативов, который предполагает использование среднеотраслевых нормативов расхода продукции i -й отрасли-производителя на единицу продукции j -й отрасли-потребителя a_{ij} . На их основе при разработке межотраслевого баланса определяются межотраслевые поставки и потребности каждой отрасли в продукции других отраслей (A_i): $A_i = a_{ij}x_j$, где x_j — объем производства j -й отрасли-потребителя.

Намезоуровне (региональном и отраслевом) применяются групповые нормы расхода материальных ресурсов, например норма расхода сахара на 1 т кондитерских изделий.

На **микроуровне** нормативный метод определения потребности в ресурсах носит название “метод прямого счета”. Он основан на использовании объема производства продукции (выполняемых работ) и норм расхода материальных ресурсов на единицу продукции (работ). Потребность в конкретном материальном ресурсе (A_i) определяется по формуле:

$$A_i = \sum_{j=1}^n H_{ij} q_j, \quad i = \overline{1;n}$$

где n — количество разновидностей продукции или работ, на которые используется данный материал; H_{ij} — норма расхода i -го материала на единицу j -го вида продукции или работ; q_j — прогнозируемый объем производства j -го вида продукции.

При определении норм расхода материалов на единицу продукции и работ исходят из состава и структуры нормы по нормообразующим элементам. Как правило, норма включает три элемента:

- *чистый расход* — непосредственное полезное потребление материалов, энергии на единицу продукции;
- *технологические отходы и потери* — расходы, которые зависят от особенностей технологии производства (стружка, сливы, угар, другие отходы);
- *прочие технико-организационные отходы и потери*, которые не могут быть устранены на нынешнем уровне развития науки и техники и при применяемых методах хозяйствования.

В зависимости от объекта, на который установлена норма расхода, различают **поиздельные** и **подетальные нормы**. В *первом случае* потребность определяют исходя из программы производства изделий и нормы расхода конкретного материала на одно изделие, во *втором* — на основе программы производства деталей и нормы расхода на одну деталь.

В практике прогнозирования и планирования применяются **модификации метода прямого счета**. В частности, потребности в материальных ресурсах могут определяться **по аналогии** (по типовым представителям).

Расчет необходимого количества материалов по **методу аналогии** осуществляется в том случае, когда на запланированное к производству новое изделие еще нет норм расхода. Для расчета потребности в i -м ресурсе A_i используется следующая формула:

$$A_i = H_{ai} \times q_j \times K_j,$$

где H_{ai} — норма расхода i -го материала на производство аналогичного изделия; Q_j — план производства j -го изделия, для которого рассчитывается потребность в i -м материале; K_j — поправочный коэффициент.

Метод типовых представителей получил распространение в радиотехнической, электротехнической, инструментальной и некоторых отраслях легкой промышленности. Потребность в конкретном материале по этому методу определяется путем умножения нормы расхода материала типового представителя на общую программу производства всех изделий:

$$A_i = H_{it} \times Q$$

где H_{it} — норма расхода i -го материала на единицу типового представителя данной группы изделий; Q — план производства данной группы изделий.

На всех уровнях управления экономикой может применяться **индексный метод** определения потребности в материально-технических ресурсах. Расчет производится по следующей формуле:

где A_{it} , — потребность в i -м материале в плановом периоде и его фактическое потребление в базисном периоде соответственно; I_e — индекс изменения объема производства продукции в прогнозном периоде; I_{ni} — индекс изменения норм расхода i -го материала в прогнозном периоде.

Индексный метод характеризуется исключительной простотой расчетов потребности в материальных ресурсах и оперативностью.

В ряде отраслей пищевой промышленности, металлургии, промышленности строительных материалов для определения потребности в материальных ресурсах используется **метод рецептурного состава**, т.е. на каждый вид продукции согласно установленной рецептуре изготовления продукции и плана выпуска производится расчет требуемого количества конкретного материала.

В современных условиях для определения потребности в сырье, материалах и топливно-энергетических ресурсах целесообразно применять **методы оптимизации**, позволяющие формировать структуру ассортиментного выпуска продукции с учетом рационального использования ресурсов.

Особое место при прогнозировании потребности в материалах должно отводиться вопросам **определения запасов**. Основной причиной необходимости образования запасов является несовпадение в пространстве и по времени процессов производства и потребления материальных ресурсов. Нормирование запасов основано на расчленении нормы запасов N_3 , на ее

составные элементы — текущая H_T , страховая H_C и подготовительная H_P нормы, т.е.

$$H_3 = H_T + H_C + H_P.$$

Текущие запасы призваны гарантировать стабильное производство в условиях интервального поступления ресурсов; страховые — необходимы для достижения обеспеченности производства в случае отклонения фактических условий поставок от предусмотренных вследствие действия форс-мажорных и других непредвиденных обстоятельств; подготовительные — требуются для подготовки партий сырья и материалов к производственному потреблению.

На основе прогнозных расчетов на уровне предприятий, организаций, отраслей и на макроуровне формируется сводная потребность в ресурсах в масштабах всех отраслей экономики, которая может уточняться в процессе балансовых расчетов при увязке потребностей с ресурсами.

3. Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд

Государственные нужды — это необходимые республике товары, предназначенные для реализации социально-экономических, научно-технических, оборонных, природоохранных и других задач, в том числе:

- реализация внутривнутриреспубликанских, межгосударственных и инвестиционных целевых программ;
- выполнение международных экономических обязательств, заключенных правительством страны;
- образование резервных фондов (продовольственных, топливно-энергетических и др.);
- поддержание необходимого уровня обороноспособности и государственной безопасности Республики Беларусь;
- ликвидация последствий катастрофы на ЧАЭС;
- удовлетворение нужд государственного управления.

Состав республиканских государственных нужд, а также порядок разработки, финансирования и реализации республиканских и межгосударственных целевых программ утверждаются ***Советом Министров Республики Беларусь***.

Формирование и размещение заказов на поставку товаров для государственных нужд осуществляются посредством заключения государственных контрактов между государственным заказчиком и поставщиком в порядке, определяемом Советом Министров. Контракт является основным документом, регламентирующим правовые, экономические и организационные отношения государственного заказчика и поставщика товаров для государственных нужд.

Государственных заказчиков по выполнению республиканских государственных нужд определяет Совет Министров Республики Беларусь. Государственные заказчики выбирают на конкурсной основе поставщиков и заключают с ними контракты.

Мерами, стимулирующими поставщиков товаров для государственных нужд, являются:

- кредиты на льготных условиях;
- льготы по налогам и другим платежам;
- целевые дотации и субсидии;
- приоритетное обеспечение централизованно регулируемы ми материальными ресурсами;
- другие преимущества.

Планирование поставок для государственных нужд осуществляется с учетом особенностей строительного и сельскохозяйственного производства, реализации научно-технических и других республиканских и межгосударственных целевых программ, материально-технического обеспечения нужд Министерства обороны и других силовых ведомств в следующей *последовательности*:

– *состав государственных нужд* ежегодно формируется Министерством экономики совместно с Министерством финансов с участием министерств и ведомств, государственных объединений, облисполкомов и Минского горисполкома, государственных заказчиков и является составной частью проекта экономической программы правительства на очередной год;

– Министерство экономики и Министерство финансов *намечают суммы, подлежащие выделению из республиканского бюджета на финансирование поставок товаров для государственных нужд*, и сообщают государственным заказчикам ориентировочные объемы этих поставок и финансовых средств;

– государственные заказчики *уточняют объемы поставок соответствующих товаров для государственных нужд, необходимых на эти цели финансовых ресурсов*, и предоставляют свои предложения в Министерство экономики и Министерство финансов по установленным ими формам;

– Министерство экономики и Министерство финансов с участием министерств и ведомств, государственных объединений, облисполкомов и Минского горисполкома рассматривают предоставленные государственными заказчиками материалы, *подготавливают предложения о составе государственных нужд и объемах выделяемых из республиканского бюджета финансовых средств для включения их в проекты экономической программы страны и республиканского бюджета*;

– *размещение заказов* на поставку товаров для государственных нужд осуществляется *на конкурсной основе* путем заключения государственных контрактов между государственным заказчиком и поставщиком;

– государственный заказчик может выступать и как покупатель товаров, и как гарант реализации договора между поставщиком и покупателем на их

поставку. *Порядок расчетов за поставленные товары определяется государственным контрактом и договором поставщика с покупателем;*

– необходимые для выполнения государственных заказов материальные ресурсы приобретаются поставщиками самостоятельно на основе прямых хозяйственных договоров с предприятиями-изготовителями, оптовыми и посредническими организациями, а также на товарных биржах, ярмарках и аукционах;

– государственные заказчики могут размещать заказы на поставку товаров для государственных нужд за пределами республики;

– государственные заказчики расходуют выделенные из республиканского бюджета и из других источников средства строго по целевому назначению.

На конечном этапе планирования составляется баланс обеспечения собственных нужд государства с учетом обязательств по поставкам продукции в другие государства.

Государственный заказ является общепринятой формой регулирования рыночных отношений и во многих других государствах мира. Он способен вызвать мультипликативный спрос и тем самым способствовать оживлению производства. Особенно велика роль госзаказа в поддержке отечественных товаропроизводителей, формировании «точек роста». Государство преследует не коммерческие, а общественно значимые цели, что с учетом масштабов госзаказа позволяет экономить ресурсы (снижение накладных расходов, торговых наценок и др.).