



**Академия управления
при Президенте Республики Беларусь**

Система открытого образования

О.И. Приходченко

Экономика Беларуси

**Курс лекций
Часть I**

**Минск
2005**

УДК 338(476)

ББК 65

П77

Серия основана в 2001 году

Рекомендовано к изданию Комиссией по приемке и аттестации электронных версий учебных и учебно-методических материалов Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Приходченко О.И.

П77 Экономика Беларуси: Курс лекций. Часть I / Приходченко О.И. – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2005. –262с.

ISBN 985-457-369-9 (ч.1)

Курс лекций предназначен для студентов системы открытого образования Академии управления при Президенте Республики Беларусь, обучающихся по специальности "Государственное управление и экономика".

УДК 338(476)

ББК 65

ISBN 985-457-369-9 (ч.1)

ISBN 985-457-368-0

© Приходченко О.И., 2005

© Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2005

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕСТО БЕЛАРУСИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СОПОСТАВЛЕНИЯХ ПО ОБОБЩАЮЩИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ	6
Лекция 1. Категория «национальная экономика» и основные показатели социальной и экономической эффективности народного хозяйства.....	6
Основные понятия, характеризующие категории «мировая экономика», «региональная экономика», «национальная экономика»	6
Показатели социальной и экономической эффективности национальной экономики и ее отраслей.....	7
Лекция 2. Показатели социально-экономического развития, применяемые для международных сопоставлений и место Беларуси среди стран мирового сообщества.....	27
Показатели уровня социально-экономического развития, применяемые для международных сопоставлений	27
Место Беларуси среди стран мирового сообщества. Меры по повышению рейтинга Республики	36
Оценочные расчеты перспектив роста ВВП Республики Беларусь	42
Контрольные вопросы к теме №1	45
Литература.....	46
ТЕМА 2. ТЕРРИТОРИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ БЕЛАРУСИ	47
Лекция 3. Территория и природные ресурсы Беларуси	47
Территория и геополитическое положение Беларуси	47
Хронология административно-территориальных образований Беларуси	54
Природные ресурсы Республики и проблемы их рационального использования	56
Контрольные вопросы к теме №2	93
Литература.....	95

ТЕМА 3. НАСЕЛЕНИЕ, ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ БЕЛАРУСИ 96

Лекция 4. ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ В СРАВНЕНИИ С МИРОВЫМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ.....	96
ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ.....	96
ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ В СРАВНЕНИИ С МИРОВЫМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ.....	97
Лекция 5. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	100
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ.....	100
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	117
Контрольные вопросы к теме №3	135
Литература.....	137

ТЕМА 4. НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО СТРУКТУРА 138

Лекция 6. НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО СТРУКТУРА	138
НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ ...	138
СТРУКТУРА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА: ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ, ОТРАСЛЕВАЯ, ВОСПРОИЗВОДСТВЕННАЯ	141
Территориальная структура народного хозяйства.....	141
Размещение производительных сил (ПС).....	144
Методы определения отраслей специализации [7, с.129].....	146
Отраслевая структура народного хозяйства.....	149
Воспроизводственная структура народного хозяйства.....	151
МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ СВЯЗЕЙ НА ОСНОВЕ РЕАЛЬНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ	155
Схема статической модели межотраслевого баланса в системе национальных счетов	155
Условный пример аналитического расчета на базе МСМ.....	159
Расчет полных затрат на оплату труда, прибыли, добавленной стоимости и капитала	164
Расчет основных показателей эффективности для нового варианта развития	170
Расчет предельных полных затрат по реальным исходным данным	171
Контрольные вопросы к теме №4.....	182

Литература.....	183
ТЕМА 5. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ	185
Лекция 7. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ	185
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ	185
ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ	192
Лекция 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	198
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	198
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС	211
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	221
ХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	234
СОЦИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС (ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И СФЕРА УСЛУГ)	238
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	250
Контрольные вопросы к теме №5	255
Литература.....	257
ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	258

ТЕМА 1. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕСТО БЕЛАРУСИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СОПОСТАВЛЕНИЯХ ПО ОБОБЩАЮЩИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ

ЛЕКЦИЯ 1. КАТЕГОРИЯ «НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА» И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Основные понятия:

экономика; национальная экономика; региональная экономика; мировая экономика; экономическая эффективность; социальная эффективность экономики; социальная сфера; обобщающие (общие) показатели экономической эффективности; частные показатели экономической эффективности; затратный подход к определению экономической эффективности; ресурсный подход к определению экономической эффективности; приведенные затраты; экономическая эффективность капиталовложений.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ КАТЕГОРИИ «МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА», «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА», «НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»

В основе рассматриваемых категорий лежит понятие «экономика», которое является довольно полисемантическим. Экономика означает: 1) исторически определенную совокупность общественно-производственных отношений (экономика капитализма, экономика социализма, экономика постиндустриального общества, рыночная экономика и т.д.); 2) народное хозяйство нескольких или отдельных стран, а также его составные части (экономика промышленности, экономика сельского хозяйства и т.д.); 3) отрасль науки, изучающую экономические отношения.

В нашем случае экономика рассматривается как совокупность хозяйственных единиц. И в зависимости от величины объекта экономика в этом смысле может включать народное хозяйство всей планеты («мировая экономика»), отдельных континентов или межгосударственных объединений («региональная эко-

номика»), отдельных стран («национальная экономика») или отдельных районов в этих странах (здесь также употребляется термин «региональная экономика»).

ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ОТРАСЛЕЙ

В Республике Беларусь осуществляется построение социально ориентированной рыночной экономики. Это направление реализуется путем проведения целенаправленной социальной политики, которая представляет собой совокупность принципов, норм и методов, используемых государством, по регулированию социально-экономических условий жизни общества.

Организационной и материально-технической базой социальной политики является народное хозяйство и, прежде всего, его социальная сфера (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Структура социальной сферы экономики, [3, с. 169]

Социальная сфера представляет собой совокупность отраслей экономики, а также экономических отношений, которые обеспечивают воспроизводство человеческого потенциала и достойную жизнь всех членов общества.

Поскольку категория «эффективность» отражает соотношение народнохозяйственных результатов и произведенных затрат, то многие показатели социального развития (например, уровень образования) и развития социальной сферы (например, обеспеченность лечебными учреждениями) вообще нельзя отнести к показателям эффективности в чистом виде.

Ряд из них отражает социальные последствия развития экономики (например, смертность, травматизм, загрязнение окружающей среды), которые являются, по существу, затратами.

Другие показатели можно считать определенными признаками позитивных достижений. Например, тот же уровень образования. Однако последний несет на себе и оттенок затратности, так как определенный уровень образования люди вынуждены получать для приобретения профессии.

В целом же социальная эффективность связана с конечной целью производства. Она отражает распределительные аспекты воспроизводства.

Социальная и экономическая эффективность тесно связаны между собой. Более того, как отмечает В.С.Маврищев [5, с.5], социальная эффективность является главной, ибо любые хозяйственные мероприятия, направленные на повышение экономической эффективности, приемлемы лишь тогда, когда они приводят к улучшению жизненных условий трудящихся.

Поэтому, как нам представляется, к показателям социальной эффективности экономики следует относить именно главные «социальные результаты»: демографическую ситуацию, параметры заболеваемости, занятости, уровня образования, преступности, эмиграции (и иммиграции), суицидности, рис. 1.2.

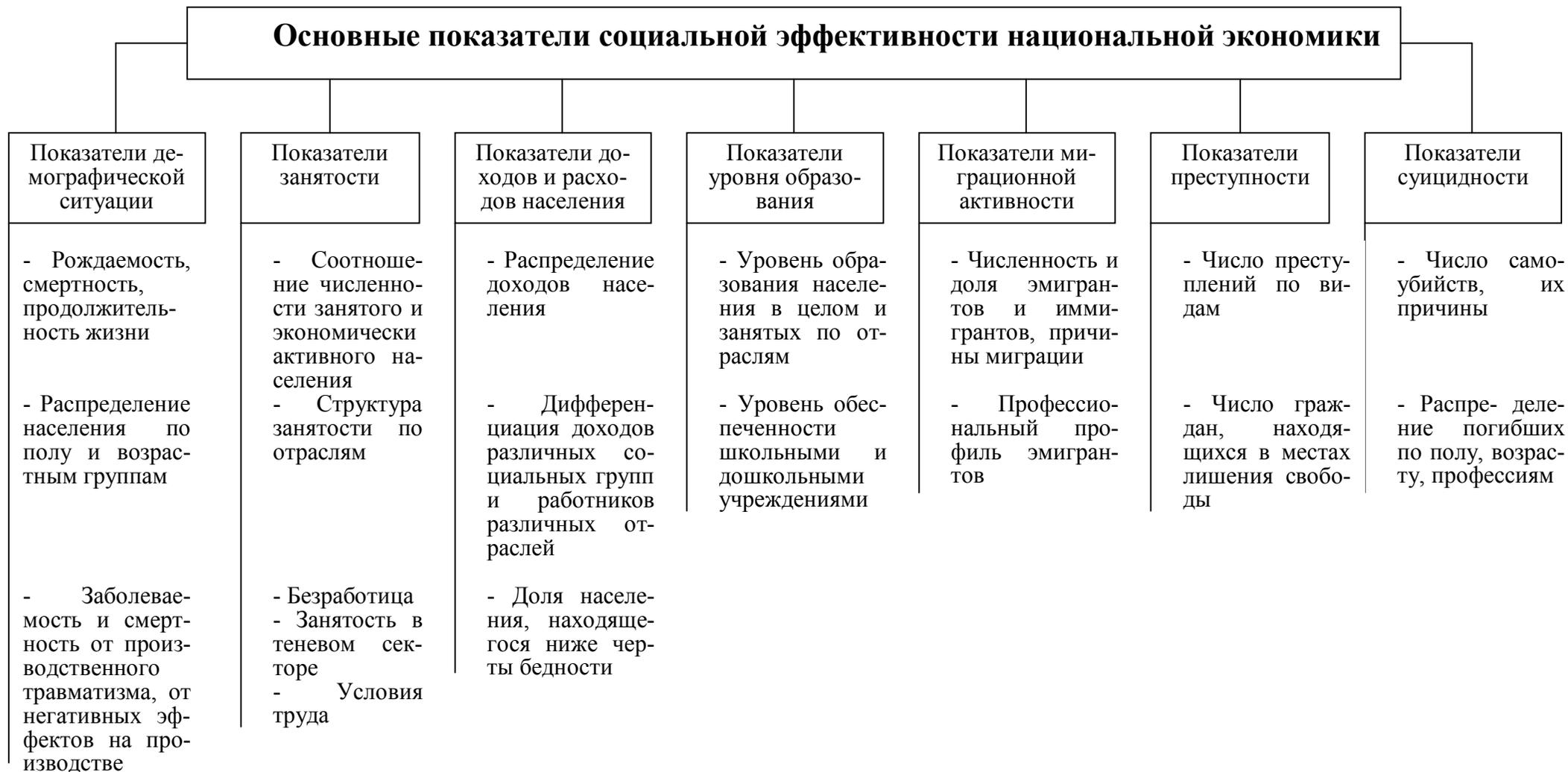


Рис. 1.2. Состав основных показателей социальной эффективности национальной экономики

Состав показателей по названным блокам в статистике об- работан, и большинство из них публикуются, табл. 1.1 [5, с.6-7].

Таблица 1.1

Социальные результаты экономического развития

Сфера общественно-го хозяйства	Социальные результаты	Экономические показатели оценки
Материальное производство	Снижение уровня профессиональной заболеваемости и производственного травматизма; улучшение психофизиологического состояния работников и повышение их работоспособности; изменение содержания труда и сокращение текучести кадров	Прирост объема добавленной стоимости на предприятиях материального производства; экономия средств из фондов общественного потребления на социальное страхование; экономия хозрасчетных фондов предприятий за счет уменьшения объема тяжелых и вредных работ
Непроизводственная	Снижение уровня заболеваемости за счет улучшения условий проживания и санитарно-гигиенического состояния поселений; снижение транспортной усталости; уменьшение числа дорожно-транспортных происшествий; сокращение затрат времени населения на пользование услугами, на передвижение к месту работы и др.	Прирост объема добавленной стоимости на предприятиях материального производства; экономия средств из фондов общественного потребления на социальное страхование и здравоохранение
Конечное личное потребление	Уменьшение затрат на ремонт товаров бытового назначения; снижение уровня заболеваемости населения; сокращение затрат времени на выполнение домашних работ	Экономия средств населения; увеличение свободного времени
Природная среда	Снижение уровня заболеваемости населения за счет сохранения чистоты окружающей природной среды; повышение работоспособности; сокращение миграции рабочих кадров по экологическим причинам и т.д.	Прирост объема добавленной стоимости; экономия средств из общественных фондов потребления на социальное страхование и здравоохранение

При анализе уровня социальной эффективности нужно отбирать такие показатели, которые отражают специфику и особенности рассматриваемой системы. Из этого же следует исходить и при толковании полученных результатов.

Однако показатели социальной эффективности нельзя отрывать от показателей экономической (производственной) эффективности, так как экономическая система представляет собой единое целое.

Сущность экономической эффективности сводится к тому, чтобы в расчете на единицу продукции сократить совокупные затраты общественного труда.

В виду сложности структуры общественного производства затраты и результаты имеют различные модификации. Это является причиной невозможности выразить экономическую эффективность производства с помощью только одного показателя.

Все многообразие показателей экономической эффективности подразделяется на две группы: *частные и обобщающие*. *Частные* показатели характеризуют эффективность использования отдельных видов ресурсов. К числу важнейших из них относятся труд, сырье и материалы, капитал. Эффективность использования данных ресурсов характеризуют соответственно трудоемкость (T_e), материалоемкость (M_e) и фондоемкость продукции (Φ_e).

Трудоемкость характеризует затраты живого труда на единицу производимого эффекта, чаще всего на единицу валовой продукции или добавленной стоимости. При этом затраты труда, в зависимости от того, на каком уровне экономики исчисляется трудоемкость, могут быть выражены в среднегодовом количестве работников, отработанном времени (человеко-днях, человеко-часах), либо в заработной плате. В практике чаще всего оперируют показателем, обратным трудоемкости, – **производительностью труда**.

Рост производительности общественного труда является основным фактором роста общественного производства, народного благосостояния, решения социальных проблем развития общества.

Доля прироста валового внутреннего продукта в процентах ($\Delta\text{ВВП}$ (в %)) в результате повышения производительности труда и изменения численности работников определяется по формуле:

$$\Delta\text{ВВП}(\%) = \Delta\text{Ч}(\%) + \Delta\text{П}(\%) + \frac{\Delta\text{П} \cdot \Delta\text{Ч}}{\text{ВВП}} (\%),$$

где $\Delta\text{Ч}$ (%) – прирост численности занятых (в процентах);

$\Delta\text{П}$ (%) – прирост производительности труда (в процентах);

$\Delta\text{П}$ и $\Delta\text{Ч}$ – абсолютные приросты производительности труда и численности;

ВВП – абсолютное значение ВВП в базовом году.

В свою очередь, каждый из этих элементов определяется воздействием целой группы факторов, действующих, как правило, разнонаправлено. Так, технический уровень производства способствует росту производительности живого труда, но увеличивает фондоемкость продукции. Организация производства и труда, качество рабочей силы также способствуют росту производительности труда, но требуют дополнительных затрат на оборудование, подготовку кадров. Поэтому производительность труда следует анализировать с учетом определяющих ее факторов, к которым относятся материалоемкость и фондоемкость.

Материалоемкость выражает величину материальных затрат на единицу продукции (ВВП) и характеризует эффективность использования предметов труда (оборотных средств). Количественно она исчисляется путем деления размера потребленных в производство сырья, материалов, топлива, энергии, полуфабрикатов и комплектующих изделий (в стоимостном или натуральном выражении) на объем произведенной продукции или ВВП.

Если необходимо сделать акцент на эффективности использования конкретных видов ресурсов, то применяют соответствующие показатели, например *энергоёмкость* (характеризует уровень потребления топливно-энергетических ресурсов внутри

страны на единицу продукции) или *металлоемкость* (характеризует уровень затрат металла на единицу продукции).

Фондоёмкость характеризует эффективность использования основных производственных фондов и определяется как отношение их стоимости в среднегодовом исчислении к величине эффекта – продукции или ВВП. Взятая в обратном соотношении, она называется фондоотдачей (Φ_o), которой чаще всего оперируют в практике.

Всемерная экономия материальных ресурсов является одним из важнейших признаков интенсивного развития экономики. Для Республики Беларусь эта проблема весьма актуальна. Это связано с тем, что большинство отраслей промышленности республики работает в основном на привезенных сырье, материалах, топливе. За счет ввоза отрасль обеспечивает 90% своей потребности в нефти, 100% – в природном газе и каменном угле, 100% – в хлопке, около 75% – в прокате черных металлов.

Каждый из перечисленных показателей имеет большое значение для характеристики эффективности использования различных видов затрат и ресурсов – материальных затрат, основных производственных фондов, трудовых ресурсов. Но ни один из них, взятый в отдельности, не может характеризовать уровень эффективности производства в целом, т.е. эффективность использования совокупных затрат общественного труда. Поэтому нельзя судить об эффективности производства только на основе динамики фондоотдачи или производительности труда, Так как это часто наблюдается в литературе и на практике. Более того, даже на основе всех основных показателей (T_e , M_e , Φ_e), взятых вместе, не всегда представляется возможным дать однозначный ответ на вопрос – как изменилась эффективность производства в целом. Это объясняется тем, что динамика этих показателей не всегда может быть однонаправленной. В ряде случаев они изменяются в

диаметрально противоположных направлениях – одни улучшаются, другие ухудшаются.

По вопросу обобщающих показателей эффективности производства ни в теории, ни в практике нет единого мнения. В духе давних рекомендаций Госплана СССР в качестве обобщающих показателей эффективности производства рекомендуются:

- на уровне народного хозяйства в целом:
 - темпы роста ВВП на душу населения;
 - производство ВВП на один рубль затрат;
 - народнохозяйственная рентабельность как отношение чистого дохода (прибыли и налога с оборота) к среднегодовой стоимости производственных фондов;
 - издержки производства и обращения на один рубль общественного продукта;
 - относительная экономия в сфере материального производства различных видов ресурсов и затрат (производственных фондов, материальных затрат, фонда оплаты труда).
- на уровне отраслей материального производства, объединений и предприятий:
 - темпы роста производства продукции (чистой, валовой, товарной);
 - чистая продукция на один рубль затрат;
 - общая рентабельность;
 - затраты на один рубль товарной продукции;
 - относительная экономия затрат и ресурсов (по их видам).

Не все рекомендуемые обобщающие показатели эффективности производства бесспорны. Например, темпы роста ВВП на душу населения зависят не только от эффективности общественного производства, но и от динамики населения страны. Последняя определяется факторами, многие из которых лежат вне сферы производства. Этот показатель характеризует скорее не экономи-

ческую, а социальную эффективность, т.е. эффективность всего процесса общественного воспроизводства со стороны его конечной цели. А показатель «темпы роста производства» вообще непригоден для характеристики эффективности, так как он характеризует лишь результат производства безотносительно к затратам и ресурсам, с помощью которых достигаются соответствующие темпы роста продукции.

В этой связи следует отметить, что коль скоро эффективность производства выражается отношением между результатами и затратами, то, очевидно, и показатели эффективности должны конструироваться на основе этого соотношения. Следовательно, по своей природе они должны быть не абсолютными, а относительными величинами. Поэтому темпы роста продукции, абсолютные (объемные) величины прибыли, ВВП и т.д. сами по себе, безотносительно к величине затрат общественного труда, ценой которых они достигнуты, могут характеризовать лишь величину экономического эффекта, но не уровень эффективности.

Для анализа экономической эффективности производства в литературе в качестве обобщающего показателя применяется коэффициент общей эффективности, представляющий отношение годового объема ВВП (чистой продукции для отрасли) к среднегодовой стоимости производственных фондов. Повышение этого показателя может быть достигнуто как за счет экономии текущих затрат неявно отражаемых в числителе формулы, так и за счет единовременных затрат (капитальных вложений), отражаемых в ее знаменателе.

В промышленности в качестве обобщающего широко используется показатель рентабельности как отношение прибыли к производственным фондам. В отличие от народнохозяйственной рентабельности, исчисляемой на основе всей массы чистого дохода, показатель рентабельности отрасли исчисляется лишь на основе части чистого дохода (прибыли). И это справедливо.

Рентабельность – обобщающий показатель в том смысле, что аккумулирует воздействие всех основных показателей эффективности. Ведь прибыль, на основе которой исчисляется рентабельность, есть разница между объемом реализуемой продукции и ее себестоимостью. Объем реализации будет тем больше, а себестоимость тем меньше, чем лучше используются рабочая сила, материальные ресурсы и основные фонды. Кроме того, показатель рентабельности нагляден и доступен для понимания.

Коэффициент общей эффективности и рентабельность, как обобщающие показатели эффективности, рассчитываются не на основе затрат, а на основе ресурсов, и то не всех, а лишь производственных фондов, без учета трудовых ресурсов. Поэтому некоторые исследователи предлагают в знаменателе этих формул к производственным фондам прибавить годовой фонд оплаты труда, характеризующий величину потребленных за год трудовых ресурсов и тем самым учесть все применяемые ресурсы.

Очевидно, такое предложение неверно по методологическим соображениям. Нельзя механически суммировать единовременные затраты, выступающие в форме применяемых производственных фондов, с текущими затратами рабочей силы в виде заработной платы. Такое суммирование лишено экономического смысла, ибо производственные фонды и годовой фонд оплаты труда имеют разную размерность – последний измеряется в рублях в единицу времени (год, квартал, месяц), а производственные фонды – тоже в рублях, но безотносительно к единице времени.

Некоторые исследователи сводный показатель эффективности производства конструируют на основе затрат, но без учета ресурсов:

$$\mathcal{E} = \frac{V + m}{C + V + m},$$

где C – материальные затраты, включая амортизацию;

V – фонд оплаты труда в материальном производстве;

m – фонд производственного накопления.

Нам представляется более правильным обобщающий показатель эффективности исчислять на основе всех затрат и ресурсов (производственных фондов). В связи с этим возникает два вопроса – во-первых, насколько методологически обосновано суммирование текущих затрат (себестоимости продукции) и единовременных вложений (производственных фондов) и во-вторых, если это обосновано, то каков должен быть механизм их суммирования.

Соединение текущих затрат и производственных фондов в каком-то едином обобщающем показателе эффективности возможно в том случае, если между этими величинами существует внутренняя реальная связь. Такая связь есть и она состоит в том, что единовременные затраты (капитальные вложения), принимающие форму производственных фондов, направлены на относительное снижение текущих затрат. Другими словами – экономия на текущих издержках производства покупается ценой дополнительных капитальных вложений, направляемых в новые более эффективные средства производства.

Сложно ответить на второй вопрос – как суммировать разнохарактерные по экономической природе текущие и единовременные затраты, т.е. себестоимость и производственные фонды. Прямо, непосредственно суммировать их бессмысленно. Суммировать текущие и единовременные затраты можно лишь в том случае, если привести их к одинаковой единице времени, к одинаковой размерности. Поскольку текущие затраты обычно берутся за отрезок времени, равный году, то и единовременные затраты надо привести к этой величине. Сведение разнохарактерных затрат к одинаковой размерности в проектной и плановой практике осуществляется с помощью нормативного коэффициента экономической эффективности (E_n). С помощью норматива эффективности производственные фонды приводятся в сопостави-

мый с текущими затратами вид и суммируются по формуле: $C + E_n \Phi$ (где C – текущие издержки производства (себестоимость продукции; Φ – производственные фонды).

Формула ($C + E_n \Phi$) широко используется в проектной практике для определения приведенных затрат. Она показывает величину текущих затрат на производство продукции при отсутствии единовременных вложений. Конечно, это условное допущение, ибо процесс производства не может осуществляться без единовременных вложений в производственные фонды. Но вместе с тем это допущение отражает реальную экономическую связь между текущими и единовременными затратами, известную их взаимозаменяемость.

Из всего сказанного выше следует, что сущность (критерий) эффективности производства сводится к экономии совокупных затрат общественного труда на единицу эффекта, а обобщающим показателем (количественным измерителем) этого критерия может выступать соотношение:

$$\Theta = \frac{\text{ВВП}}{C + E_n \Phi}.$$

Следует отметить, что оценка экономической эффективности производства на основе обобщающего показателя должна дополняться анализом других показателей эффективности.

Особую важность в рамках анализа национальной экономики имеет эффективность не только всех затрат в целом, а эффективность капиталовложений.

Критерием народнохозяйственной эффективности капитальных вложений по стране в целом является отношение прироста ВВП (а на других уровнях управления – прироста добавленной стоимости) к капитальным вложениям, обусловившим этот прирост.

На хозрасчетном уровне управления и в особенности при использовании для разработки и внедрения соответствующих ме-

роприятий собственных средств и кредитов банка эффект капитальных вложений оценивается приростом прибыли.

При расчете общей экономической эффективности капитальных вложений используются следующие показатели:

1. По народному хозяйству в целом, его отраслям

$$\mathcal{E}_{\text{н.х.}} = \frac{\Delta \text{ВВП}}{K},$$

где $\Delta \text{ВВП}$ – годовой прирост ВВП;

K – капитальные вложения, обусловившие этот прирост

2. По отраслям промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи, строительства, торговли, комплексным программам капитального строительства, отдельным технико-экономическим проблемам:

$$\mathcal{E}_{\text{д.с.}} = \frac{\Delta \text{ДС}}{K},$$

где $\Delta \text{ДС}$ – прирост добавленной стоимости.

3. По отраслям, где для расчетов эффективности используются показатель снижения себестоимости, показатель общей экономической эффективности определяется отношением экономии от снижения себестоимости продукции к вызвавшим эту экономию капитальным вложениям:

$$\mathcal{E}_c = \frac{C_1 - C_2}{K},$$

где C_1, C_2 – себестоимость продукции соответственно до и после капитальных вложений.

4. Для долгосрочных комплексных программ рекомендуется определять нарастающим итогом эффект, получаемый в результате капитальных вложений, с определением периода, в течение которого сумма эффекта сравняется или превысит сумму капитальных вложений. Для программ, осуществляемых с использованием кредитов или за счет собственных средств отрасли, оценивается также нарастающим итогом объем полученной за анало-

гичный период прибыли. Определенный таким способом период считается условным сроком возврата капитальных вложений.

Методика расчетов абсолютной экономической эффективности по средозащитным мероприятиям имеет некоторые особенности. Так, показатель абсолютной экономической эффективности всех средозащитных затрат определяется как отношение годового объема полного экономического эффекта к приведенным затратам:

$$\mathcal{E}_a = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \mathcal{E}_{ij}}{C_{\text{и}} + E_{\text{н}} K_{\text{и}}},$$

где \mathcal{E}_{ij} – экономический эффект i -го вида от предотвращения (уменьшения) потерь на j -м объекте, находящемся в зоне улучшения состояния окружающей среды;

$C_{\text{и}}$ – годовые эксплуатационные расходы на обслуживание и содержание основных фондов, по которым определяется полный экономический эффект;

$E_{\text{н}}$ – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K_{\text{и}}$ – капитальные вложения в строительство объекта (или группы объектов) средозащитного назначения.

Если требуется определить показатель абсолютной экономической эффективности капитальных вложений по средозащитным мероприятиям, расчет производится по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{н}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \mathcal{E}_{ij} - C_{\text{и}}}{K_{\text{и}}}.$$

Дополнительными показателями абсолютной эффективности средозащитных мероприятий могут служить:

- отношение снижения ΔB показателя, характеризующего отрицательное воздействие производственной деятельности

предприятий на окружающую среду, к обусловившим его затратам:

$$\mathcal{E}_{\text{д.в.}} = \frac{\Delta B}{C_{\text{и}} + E_{\text{н}} K_{\text{и}}};$$

- отношение показателя ΔP , характеризующего улучшение состояния окружающей среды региона, к затратам, которые для этого потребовались:

$$\mathcal{E}_{\text{д.с.}} = \frac{\Delta P}{C_{\text{и}} + E_{\text{н}} K_{\text{и}}}.$$

В практике проектирования и планирования, как правило, рассматривают несколько вариантов проектных или технических решений, которые различаются между собой не только затратами на их осуществление, но и текущими на единицу продукции. Чтобы выбрать наилучший вариант, рассчитывается сравнительная эффективность капитальных вложений, которая характеризует преимущества одного варианта по сравнению с другими.

Расчеты сравнительной экономической эффективности капитальных вложений применяются при сопоставлении вариантов хозяйственных или технических решений, выборе взаимозаменяемой продукции, внедрении новых видов техники и т.д. При этом возможны следующие случаи:

1. Один из вариантов отличается более низкими удельными капитальными затратами и более низкой себестоимостью продукции. Преимущества его очевидны, и поэтому нет необходимости рассчитывать показатели сравнительной эффективности.

2. Гораздо чаще более низким текущим затратам соответствуют более высокие капитальные вложения. При этом возникает необходимость определить, что выгоднее для народного хозяйства: при больших капитальных вложениях получать затем более дешевую продукцию или при меньших капитальных затратах получать более дорогую продукцию. Задача решается путем сопоставления необходимых дополнительных капитальных вложений с

экономией на текущих затратах. Капитальные и текущие затраты сопоставляются по сроку окупаемости дополнительных капитальных вложений или его обратной величине – коэффициенту сравнительной эффективности.

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений T – период времени, в течение которого дополнительные капитальные вложения возмещаются за счет экономии от снижения себестоимости продукции:

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (1.1)$$

а коэффициент сравнительной эффективности дополнительных капитальных вложений:

$$E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1} \quad (1.2)$$

где C_1, C_2 – себестоимость продукции по сравниваемым вариантам;

K_1, K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам.

Полученные расчетом, коэффициент эффективности дополнительных капитальных вложений и срок их окупаемости сравниваются с нормативными значениями.

Нормативный коэффициент сравнительной эффективности характеризует минимальное снижение себестоимости на единицу дополнительных капитальных вложений по сравниваемым вариантам, при котором эти дополнительные капитальные вложения могут быть признаны эффективными. Указанный норматив предназначен для выбора варианта и не должен отождествляться с нормативом общей эффективности.

При $E > E_n$ или $T > T_n$ дополнительные капитальные вложения и более капиталоемкий вариант считаются эффективными. Для выбора лучшего варианта можно пользоваться и показателем приведенных затрат.

Наиболее эффективным считается вариант с минимальными приведенными затратами:

$$Z_i = C_i + E_n K_i, \quad (1.3)$$

где C_i – текущие затраты (себестоимость) по i -му варианту;
 E_n – нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений;
 K_i – капитальные вложения по i -му варианту.

Показатели K_i и C_i могут означать соответственно полную сумму капитальных вложений и себестоимость годовой продукции или удельные капитальные вложения и себестоимость единицы продукции.

Решение о целесообразности осуществления тех или иных вариантов проектных решений производится на основе расчета годового экономического эффекта по сравниваемым вариантам:

$$\Delta = (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2) \quad (1.4)$$

В ряде случаев, когда приведенные затраты по сравниваемым вариантам различаются незначительно, рекомендуется использовать дополнительные натуральные показатели. К ним можно отнести нормы затрат сырья, материалов, топлива на единицу продукции, коэффициент использования металла, съем продукции с 1 м^2 производственной площади или единицы оборудования и др.

Годовой экономический эффект от внедрения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства, способов организации производства и труда, обеспечивающих экономию при выпуске одной и той же продукции, определяется по формуле:

$$\Delta = (Z_1 - Z_2) A_2, \quad (1.5)$$

где Z_1, Z_2 – приведенные затраты на единицу продукции (работ), производимой с помощью базовой и новой техники;

A_2 – годовой объем производства продукции (работ) с помощью новой техники в расчетном году (в натуральных единицах).

Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новых средств труда долговременного применения (машины, оборудование, приборы) с улучшенными качественными характеристиками (производительность, долговечность и т.д.) производится следующим образом:

$$\Theta = \left[3_1 \frac{B_2}{B_1} \cdot \frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H} + \frac{(I'_1 - I'_2) - E_H(K'_2 - K'_1)}{P_2 + E_H} - 3_2 \right] A_2, \quad (1.6)$$

где $3_1, 3_2$ – приведенные затраты на единицу соответственно базового и нового средства труда;

B_2/B_1 – коэффициент, учитывающий рост производительности единицы нового средства труда по сравнению с базовым;

B_1, B_2 – годовые объемы продукции (работ), производимой при использовании единицы соответственно базового и нового средства труда (в натуральных единицах);

$\frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H}$ – коэффициент, учитывающий изменение срока службы нового средства труда по сравнению с базовым;

P_1, P_2 – доли отчислений от балансовой стоимости на полное восстановление (реновацию) базового и нового средства труда, рассчитываются как величины, обратные срокам службы средств труда, определяемым с учетом их морального старения;

$$E_H = 0,15;$$

$$\frac{(I'_1 - I'_2) - E_H(K'_2 - K'_1)}{P_2 + E_H} - \text{экономия предприятия-потребителя}$$

на эксплуатационных расходах и отчислениях от сопутствующих капитальных вложений за весь срок службы нового средства труда по сравнению с базовым, руб.;

K'_1, K'_2 – сопутствующие капитальные вложения предприятия-потребителя (без учета стоимости рассматриваемых средств

труда) при использовании соответственно базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, руб.;

I'_1, I'_2 – годовые эксплуатационные затраты предприятия-потребителя при использовании им соответственно базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, руб. В этих издержках учитывается только часть амортизационных затрат на капитальный ремонт средств труда, т.е. без учета средств на их реновацию, а также амортизационные отчисления по сопутствующим капитальным вложениям предприятия-потребителя;

A_2 – объем производства новых средств труда в расчетном году (в натуральных единицах).

Годовой экономический эффект от производства и использования новых или усовершенствованных предметов труда (материалы, сырье, топливо), а также средств труда со сроком службы менее одного года рассчитывается по формуле:

$$\Theta = \left[3_1 \frac{Y_1}{Y_2} + \frac{(I'_1 - I'_2) - E_n (K'_2 - K'_1)}{Y_2} - 3_2 \right] A_2, \quad (1.7)$$

где $3_1, 3_2$ – приведенные затраты на единицу соответственно базового и нового предмета труда, руб.;

Y_1, Y_2 – удельные расходы при использовании соответственно базового и нового предмета труда на единицу продукции (работ), выпускаемой потребителем (в натуральных единицах);

I'_1, I'_2 – эксплуатационные затраты на единицу продукции (работы) предприятия-потребителя при использовании соответственно базового и нового предметов труда без учета их стоимости, руб.;

K'_1, K'_2 – сопутствующие капитальные вложения предприятия-потребителя при использовании базового и нового предметов труда на единицу продукции (работы), производимой с применением нового предмета труда, руб.;

A_2 – объем производства нового предмета труда в расчетном году (в натуральных единицах).

Годовой экономический эффект от производства новой продукции или продукции повышенного качества (с более высокой ценой)

$$\mathcal{E} = (\Pi - E_n K') A_2, \quad (1.8)$$

где Π – прибыль от реализации новой продукции или прирост прибыли от реализации продукции повышенного качества;

K' – удельные капитальные вложения на производство новой продукции или удельные дополнительные капитальные вложения, связанные с повышением качества продукции, руб.;

A_2 – объем новой продукции или продукции повышенного качества в расчетном году (в натуральных единицах).

Итак, совокупность многочисленных показателей эффективности общественного производства может быть представлена через соответствующие *группы показателей*.

Во-первых, они могут быть *ресурсными* или *затратными*, как отмечалось выше. Во-вторых, применяемые показатели могут *отражать совокупные затраты*, например, издержки производства на один рубль ВВП, НД, либо использование конкретного ресурса (энергоёмкость, металлоёмкость). В-третьих, они могут *отличаться* друг от друга *по методике построения*: уровневые, темповые, приростные. В-четвертых, они могут быть *только относительными*. И, в-пятых, – *натуральными и стоимостными*.

Все эти показатели применяются в отношении рассматриваемого объекта – народного хозяйства в целом, отрасли, министерства, фирмы, предприятия. Выбор того или иного показателя зависит от поставленных целей и решаемых задач, а также от особенностей конкретного объекта, эффективность которого рассчитывается.

ЛЕКЦИЯ 2. ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОПОСТАВЛЕНИЙ И МЕСТО БЕЛАРУСИ СРЕДИ СТРАН МИРОВОГО СООБЩЕСТВА

Основные понятия:

индекс развития человеческого потенциала; средняя продолжительность предстоящей жизни; индекс образования; индекс нищеты населения для развивающихся стран (ИНН-1); индекс нищеты населения для стран – членов ОЭСР (ИНН-2); уровень застойной безработицы; индекс развития с учетом гендерного фактора.

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОПОСТАВЛЕНИЙ

В сентябре 2000 г. мировые лидеры на так называемом Саммите тысячелетия приняли Декларацию тысячелетия Организации Объединенных Наций. Руководители богатых и бедных государств (участвовали представители 189 стран) приняли обязательство объединить усилия для достижения конкретных целей в области развития и уменьшения нищеты не позднее, чем к 2015 г. Данные обязательства, подтвержденные в марте 2002 г. на Конференции ООН по финансированию развития (г. Монтеррей, Мексика), а также в сентябре 2002 г. на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам устойчивого развития (г. Йоханнесбург) – объединены в восемь целей и восемнадцать задач, табл. 2.1.

Таблица 2.1

Цели и задачи в области развития до 2015 года, сформулированные в декларации тысячелетия ООН (2000 г.)

Цели	Задачи
1. Ликвидация крайней нищеты и голода	1. Сократить вдвое за период с 1990 по 2015 гг. долю населения земного шара, имеющего доход менее одного доллара в день 2. Сократить вдвое за период с 1990 по 2015 гг. долю населения, страдающего от голода

2. Обеспечение всеобщего начального образования	3. Обеспечить доступ к начальному школьному образованию детям всего мира
3. Поощрение равенства между мужчинами и женщинами и расширение прав и возможностей женщин	4. Ликвидировать гендерные различия на всех уровнях образования
4. Сокращение детской смертности	5. Добиться за период с 1990 по 2015 гг. снижения смертности среди детей в возрасте до 5 лет на две трети
5. Улучшение охраны материнства	6. Добиться за период с 1990 по 2015 гг. снижения материнской смертности на три четверти
6. Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями	7. Остановить распространение ВИЧ/СПИДа и положить начало тенденции к сокращению его масштабов 8. Остановить распространение малярии и других видов болезней и положить начало тенденции к сокращению их масштабов
7. Обеспечение экологической устойчивости	9. Обеспечить учет принципов устойчивого развития в рамках национальных стратегий и программ, обратить вспять процесс утраты экологических ресурсов 10. Сократить вдвое долю населения земного шара, не имеющего устойчивого доступа к безопасной питьевой воде, в том числе из-за нехватки средств 11. К 2020 г. обеспечить существенное улучшение жизни для, как минимум, 100 миллионов обитателей трущоб
8. Формирование глобального партнерства в целях развития	12. Продолжить формирование открытой, регулируемой, предсказуемой и недискриминационной торговой и финансовой системы 13. Содействовать удовлетворению особых потребностей наименее развитых стран (включая обеспечение беспопшлинного и неквотируемого доступа экспортных товаров на рынки и т.д.) 14. Решать проблему особых развивающихся стран, не имеющих выхода к морю и малых островных развивающихся государств 15. Всеобъемлющим образом урегулировать проблемы задолженности развивающихся стран на основе принятия национальных и ме-

ждународных мер, направленных на выведение их задолженности на приемлемый уровень в долгосрочной перспективе

16. В сотрудничестве с развивающимися странами разработать и осуществить стратегии, дающие молодым людям реальный шанс находить достойную работу

17. В сотрудничестве с фармацевтической промышленностью обеспечить распространение доступных по стоимости основных лекарств в развивающихся странах

18. В сотрудничестве с частным сектором принять меры к тому, чтобы все могли пользоваться благами новых технологий, особенно информационных и коммуникационных

Не все из этих целей являются актуальными для Республики Беларусь, являющейся государством с относительно высоким уровнем ВВП на душу населения (7620 долларов США с учетом паритета покупательной способности в 2001 г.). Но цели с четвертой по восьмую непосредственно касаются Беларуси в связи с серьезной демографической ситуацией и другими проблемами.

Названные цели определили состав, структуру и методику расчета специальных синтетических показателей, позволяющих судить о том, в какой мере выполняются установки Декларации тысячелетия в разных странах.

Ниже показано, как рассчитываются пять индексов развития человека, их схожие черты и отличия.

ИРЧП	ЭЛЕМЕНТ	<u>Долгая и здоровая жизнь</u>	<u>Знания</u>		<u>Достойный уровень жизни</u>
Индекс развития человеческого потенциала	ПОКАЗАТЕЛЬ	Средняя продолжительность жизни	Доля грамотного взрослого населения	Совокупная общая доля учащихся (СОДУ)	ВВП на душу населения (ППС в долл. США)
	ИНДЕКС ПО ЭЛЕМЕНТУ	Индекс средней продолжительности жизни	Индекс грамотности взрослого населения	Индекс СОДУ	Индекс ВВП
			Индекс образования		
ИНН-1	ЭЛЕМЕНТ	<u>Долгая и здоровая жизнь</u>	<u>Знания</u>		<u>Достойный уровень жизни</u>
Индекс нищеты населения для развивающихся стран	ПОКАЗАТЕЛЬ	Доля населения, которая, как ожидается, не доживет до 40 лет	Для неграмотного взрослого населения		Доля населения, не имеющее устойчивого доступа к улучшенным источникам воды
					Доля детей с пониженной для своего возраста массой тела
					Обездоленность с точки зрения достойного уровня жизни
ИНН-2	ЭЛЕМЕНТ	<u>Долгая и здоровая жизнь</u>	<u>Знания</u>	<u>Достойный уровень жизни</u>	<u>Социальная изоляция</u>
Индекс нищеты населения для стран – членов ОЭСРО	ПОКАЗАТЕЛЬ	Доля населения, которая, как ожидается, не доживет до 60 лет	Доля функционально неграмотного взрослого населения	Доля населения, живущего ниже черты бедности по доходам	Уровень застойной безработицы

Подробнее рассмотрим методику расчета ИРЧП, отметив, что его компоненты полностью соответствуют целям, провозглашаемому Декларацией тысячелетия, табл. 2.2.

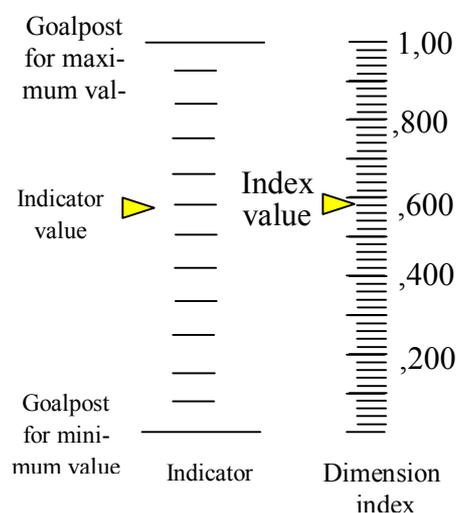
Таблица 2.2

Соотношение компонентов ИРЧП и целей в области развития Декларации тысячелетия

	Цели развития
<i>Компоненты ИРЧП</i>	
Долгая и здоровая жизнь	Цели 4,5 и 6: сокращение детской смертности, улучшение охраны материнства и борьба с тяжелыми заболеваниями
Образование	Цели 2 и 3: обеспечение всеобщего начального образования, расширение прав и возможностей женщин в сфере образования
Достойный уровень жизни	Цель 1: сокращение масштабов нищеты и голода
<i>Условия развития человеческого потенциала</i>	
Экологически устойчивый рост	Цель 7: обеспечение экологически устойчивого роста
Равноправие, особенно равноправие полов	Цель 3: поощрение равенства полов, расширение прав и возможностей женщин
Благоприятные глобальные экономические условия	Цель 8: укрепление партнерских отношений между богатыми и бедными странами

ИРЧП – это сводный показатель развития человеческого потенциала. Он измеряет средний уровень достижений данной страны в трех важнейших элементах развития человеческого потенциала:

- долгой и здоровой жизни, измеряемой показателем средней продолжительности жизни;



- знаниях, измеряемых долей грамотного взрослого населения (вес в две трети) и совокупной общей долей учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (вес в одну треть);
- достойном уровне жизни, измеряемом показателем ВВП на душу населения (ППС в долл. США).

Прежде чем рассчитывать сам ИРЧП, необходимо рассчитать индексы для каждого из этих элементов. Для расчета этих индексов для элементов – индексов продолжительности жизни, образования и ВВП – для каждого из используемых показателей устанавливаются минимальное и максимальное значения (предельные значения).

Достижения по каждому элементу выражаются от 0 до 1, которая рассчитывается по следующей общей формуле:

$$\text{Индекс по элементу} = \frac{\text{Фактическое значение} - \text{Минимальное значение}}{\text{Максимальное значение} - \text{Минимальное значение}}$$

После этого рассчитывается ИРЧП, как среднее арифметическое индексов по элементам.

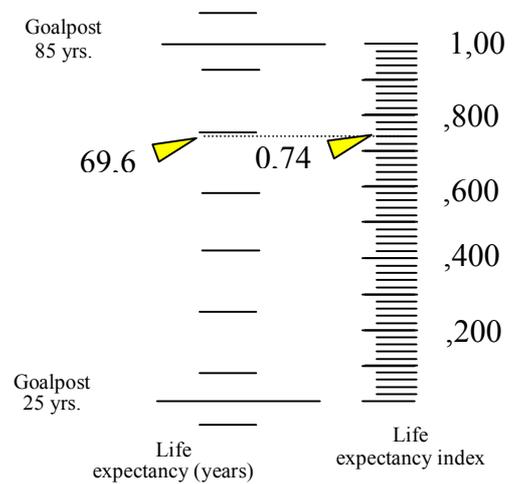
Показатель	Максимальное значение	Минимальное значение
Средняя продолжительность жизни (лет)	85	25
Доля грамотного взрослого населения (в процентах)	100	0
Совокупная общая доля учащихся (в процентах) ВВП на душу населения (ППС в долл. США)	40 000	100

Проиллюстрируем построение ИРЧП, используя данные по Республике Беларусь, приведенные в «Докладе о развитии человека за 2003 год» [2, с.237].

1. Расчет индекса продолжительности жизни.

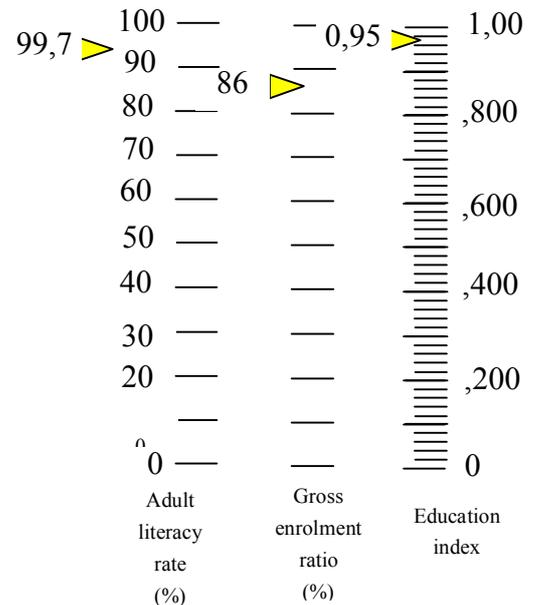
Индекс продолжительности жизни измеряет достигнутый страной относительный прогресс в увеличении средней продолжительности жизни. Для Беларуси средняя продолжительность жизни в 2001 году составляла 69,6 лет, индекс продолжительности жизни равен 0,74:

$$\text{Индекс продолжительности жизни} = \frac{69,6 - 25}{85 - 25} = 0,74$$



2. Расчет индекса образования.

Индекс образования измеряет достигнутый страной относительный прогресс как в повышении грамотности среди взрослого населения, так и в увеличении совокупной общей доли долей учащихся начальных, средних и высших учебных заведений. Сначала рассчитывается индекс грамотности взрослого населения и индекс совокупной общей доли учащихся. Затем эти два индекса сводятся в единый индекс образования, причем вес в две трети придается грамотности среди взрослого населения и вес в одну треть - совокупной общей доле учащихся. Для Беларуси, где уровень грамотности взрослого населения составлял в 2001 году 99,7 процента, а совокупная общая доля учащихся в 2000/01 учебном году – 86 процентов, индекс образования равен 0,95:



$$\text{Индекс грамотности взрослого населения} = \frac{99,7 - 0}{100 - 0} = 0,997$$

$$\text{Индекс общей доли учащихся} = \frac{86 - 0}{100 - 0} = 0,86$$

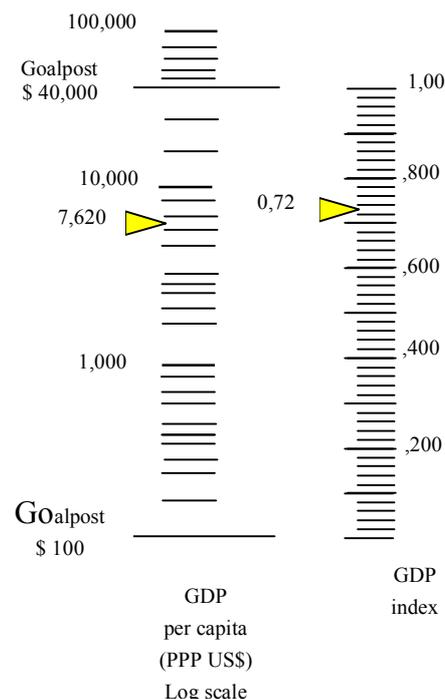
Индекс образования = $2/3$ (индекс грамотности взрослого населения) + $1/3$ (индекс общей доли учащихся) = $2/3 (0,997) + 1/3 (0,86) = 0,95$

3. Расчет индекса ВВП.

Индекс ВВП рассчитывается с использованием скорректированного показателя ВВП на душу населения (в долл. ППС). В ИРЧП все аспекты развития человеческого потенциала, не нашедшие отражения в показателях долгой и здоровой жизни и знаний, выражаются через суррогатный показатель дохода. Показатель дохода корректируется, т.к. для достижения достойного уровня развития человеческого потенциала не требуется неограниченного дохода. Поэтому используется логарифмическая шкала дохода.

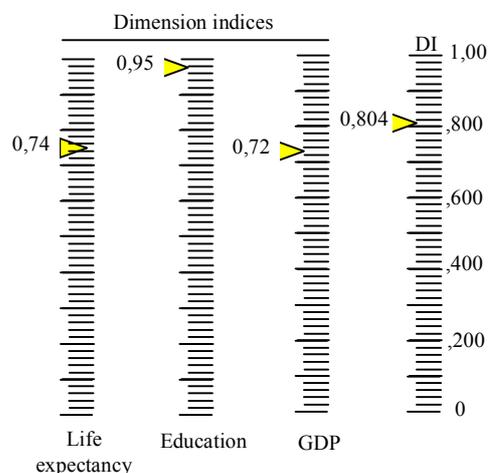
Для Беларуси, где показатель ВВП на душу населения в 2001 году равнялся 7620 долл. США (ППС в долл. США), индекс ВВП равен 0,72:

$$= \frac{\log(7,620) - \log(100)}{\log(40,000) - \log(100)} = 0,72$$



4. Расчет ИРЧП.

После установления значений индексов по элементам расчет ИРЧП весьма прост. Он представляет собой среднее арифметическое трех индексов по элементам.



$$\text{ИРЧП} = 1/3 (\text{индекс продолжительности жизни}) + 1/3 (\text{индекс образования}) + 1/3 (\text{индекс ВВП}) = 1/3 (0,74) + 1/3 (0,95) + 1/3 (0,72) = 0,804$$

Ниже рассмотрим место Беларуси по ИРЧП среди стран мирового сообщества.

МЕСТО БЕЛАРУСИ СРЕДИ СТРАН МИРОВОГО СООБЩЕСТВА. МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ РЕЙТИНГА РЕСПУБЛИКИ

Рассмотрим динамику рейтинга Республики Беларусь по ИРЧП в сравнении с другими странами. В статистике ООН данные по Беларуси и другим странам СНГ фигурируют с 1990 г. На протяжении всего периода Беларусь входит в группу стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала. По данным за 2001 г. (это последние развернутые доступные нам данные в источнике ООН [2]) Беларусь является единственной из стран СНГ, находящейся в группе стран с высоким уровнем ИРЧП (53 место из 175 стран, ИРЧП=0,804 (максимальное значение имеет Норвегия (0,944), минимальное значение – Сьерра-Леоне (0,275)), табл. 2.3. Все остальные страны СНГ попали в группу стран со средним уровнем ИРЧП.

Таблица 2.3

Место Беларуси по ИРЧП среди стран СНГ и ее ближайших соседей (2001 г.), [2, с.237-240]

Место в мировом рейтинге	Страна	Ожидаемая продолжительность жизни (в годах)	ВВП на душу населения (ППС в USD)	Индекс ожидаемой продолжительности жизни	Индекс уровня образования	Индекс ВВП на душу населения	ИРЧП
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Норвегия	78,7	29620	0,9	0,99	0,95	0,944
175	Сьерра-Леоне	34,5	470	0,16	0,41	0,26	0,275
53	Беларусь	69,6	7620	0,74	0,95	0,72	0,804
Страны СНГ							
63	Россия	66,6	7100	0,69	0,93	0,71	0,779

75	Украина	69,2	4350	0,74	0,93	0,63	0,766
76	Казахстан	65,8	6500	0,68	0,92	0,70	0,765
87	Туркмени- стан	66,6	4320	0,69	0,92	0,63	0,748
88	Грузия	73,4	2560	0,81	0,89	0,54	0,746
89	Азербай- джан	71,8	3090	0,78	0,88	0,57	0,744
100	Армения	72,1	2650	0,78	0,86	0,55	0,729
101	Узбекистан	69,3	2450	0,74	0,91	0,53	0,729
102	Кыргызстан	68,1	2750	0,72	0,91	0,55	0,727
108	Молдова	68,5	2150	0,72	0,86	0,51	0,70
Ближайшие соседи							
35	Польша	73,6	9450	0,81	0,95	0,76	0,841
41	Эстония	71,2	10170	0,77	0,96	0,77	0,833
45	Литва	72,3	8470	0,79	0,94	0,74	0,824
50	Латвия	70,5	7730	0,76	0,95	0,72	0,811

Среди стран СНГ Беларусь отличается высоким уровнем душевого ВВП: на 7% превосходит РФ, на 17% Казахстан, на 75% Украину, а некоторые страны превосходит в 2-3 раза (Грузия, Азербайджан, Армения, Узбекистан, Кыргызстан, Молдова). Беларусь также превосходит все страны СНГ по уровню образования населения. Уступает Республика Беларусь по ожидаемой продолжительности жизни странам кавказского региона, где она превосходит 71 год.

Своим ближайшим соседям (Польше и странам Балтии) Беларусь уступает как по ожидаемой продолжительности жизни, так и по уровню душевого ВВП. Так, от Эстонии по последнему параметру Беларусь отстает на 33%, от Польши – на 24%. Разница обусловлена тем, что экономика этих стран интенсивно интегрируется в ЕС, тем более, что с мая 2004 г. они стали членами Союза.

Достижение уровня жизни стран Балтии и Польши для Беларуси является первостепенной задачей, независимо от того декларируется она или нет. Если взять душевой уровень ВВП, то достижение нынешнего уровня Польши и Балтии представляется реальным в течение 3–5 лет при сложившихся темпах его при-

роста. Но если учесть, что эти страны не будут стоять на месте и строить свою экономику в рамках объединенной Европы, то Беларусь, как малая страна с открытой экономикой, должна также более интенсивно интегрироваться в мировую экономику, чтобы достичь уровня этих стран или хотя бы снизить отставание.

Что же касается увеличения ожидаемой продолжительности жизни, то Беларусь имеет много трудностей объективного характера в связи с катастрофой на ЧАЭС. Поэтому, очень похоже, что в обозримом будущем отставание по данному параметру не будет преодолено, что, конечно не исключает необходимость проведения активной демографической политики.

Если сравнивать значения показателей ИРЧП для Беларуси с усредненными значениями *для всего мира*, табл. 2.4, то видно, что республика имеет существенное преимущество только по одному из них – уровню образования (0,95 по отношению к 0,75). По всем другим показателям Беларусь находится на среднемировом уровне.

Развивающиеся страны в целом уступают Беларуси по всем позициям, усредненный объем душевого ВВП по этим странам составляет всего 50% от белорусского. Но по ожидаемой продолжительности жизни республика превосходит развивающийся мир всего на 5 лет (69,6 лет против 64,4).

Страны региона ЦВЕ и СНГ имеют в среднем более низкие составляющие ИРЧП, чем Республика Беларусь. Но это отставание не столь велико, кроме душевого уровня ВВП. Беларусь превосходит страны региона по данному показателю на 15%.

Таблица 2.4

**ИРЧП и его составляющие по основным группам стран
и Республике Беларусь в 2001 г. [2, с.237-240]**

	Ожидае- мая про- должи- тельность жизни (годы)	ВВП на душу наследо- вания (ППС в USD)	Индекс ожидае- мой про- должи- тельности жизни	Индекс уровня образо- вания	Индекс ВВП на душу наследо- вания	ИРЧП
Весь мир	66,7	7376	0,7	0,75	0,72	0,722
Развиваю- щиеся стра- ны	64,4	3850	0,66	0,7	0,61	0,655
Страны ЦВЕ и СНГ	69,3	6598	0,74	0,92	0,7	0,787
Страны ОЭСР	77,0	23363	0,87	0,94	0,91	0,905
Страны с высоким уровнем раз- вития чело- веческого потенциала (55 стран)	77,1	23135	0,87	0,95	0,91	0,908
Страны со средним уровнем раз- вития чело- веческого потенциала (86 стран)	67,0	4053	0,7	0,74	0,62	0,684
Страны с низким уровнем раз- вития чело- веческого потенциала (34 страны)	49,4	1186	0,41	0,5	0,41	0,44
Беларусь (53 место)	69,6	7620	0,74	0,95	0,72	0,804

Страны ОЭСР уступают Беларуси по усредненному индексу образования, но по остальным значительно превосходят уровень, достигнутый республикой. Так, душевой уровень ВВП Беларуси составляет лишь третью часть от среднего значения по рассматриваемой группе стран (7620 тыс. долл./чел. по сравнению с 23363). По ожидаемой продолжительности жизни отставание Беларуси также является весьма значительным (69,6 года по сравнению с 77,0).

Если сравнивать показатели ИРЧП для Беларуси с аналогичными показателями для стран, распределенных на три группы по индексу ИРЧП (0,908 – для стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала; 0,684 – для стран со средним уровнем и 0,44 – с низким уровнем), то, разумеется, республика превосходит во всем статьям показатели двух нижних групп. Но странам с высоким уровнем ИРЧП уступает так же, как и странам ОЭСР, по ожидаемой продолжительности жизни и душевому уровню ВВП.

В заключение целесообразно поставить вопрос о перспективах Беларуси по достижению усредненного уровня ИРЧП более развитых стран, например, ОЭСР, куда входят и страны ЕС.

Нам представляется, что самой трудной задачей является увеличение ожидаемой продолжительности жизни коренного населения. Здесь очень заметным был бы прогресс в 1 год за 2–3 года. Следовательно, трудно ожидать, чтобы нынешний уровень продолжительности предстоящей жизни западных стран был бы достигнут в Беларуси быстрее, чем за 10–15 лет. Правда, многое зависит от миграционной политики в рамках экономического и политического сообщения с Россией и другими странами СНГ. Относительно благоустроенная Беларусь может привлечь внимание населения многих бывших республик СССР. Правда, это стабилизирует только численность населения. Но что касается средней продолжительности жизни, то здесь главным фактором является активная демографическая политика, которая требует немалых затрат.

Что касается достижения уровня западных стран по объему ВВП на душу населения, то, как показывают наши расчеты на основе экстраполяции сложившихся темпов прироста данного показателя (взяв прирост в размере 9% в год), а также на основе функции Кобба-Дугласа (см. ниже), к 2015 г. вполне допустимо достижение нынешнего уровня стран ОЭСР. Но это только ре-

зультаты эконометрических оценок, которые, кстати, совпадают с оценками Минэкономики.

Процесс развития требует решения многих сложнейших организационно-экономических проблем. Среди них проблемы:

- привлечения иностранных инвестиций;
- обеспечения народного хозяйства топливно-энергетическими ресурсами;
- структурной перестройки экономики;
- сбыта готовой продукции;
- сохранения и развития трудового потенциала.

Для малой страны с открытой экономикой, которой является Беларусь, перспективная ситуация почти по каждой из названных проблем является непредсказуемой.

Для повышения рейтинга республики необходимо создавать следующие предпосылки экономического роста, к которым относятся:

а) определение перспективных отраслей и предприятий с точки зрения структурной перестройки и производства экспортных конкурентоспособных товаров, дифференцированная помощь им;

б) отказ от практики государственной помощи убыточным и неперспективным производствам только по соображениям поддержания полной занятости на них, постепенный вывод скрытой безработицы на открытый рынок труда;

в) оказание помощи частному производительному капиталу (наряду с развитием частного торгового и ссудного капиталов);

г) пересмотр ориентиров инвестиционной политики, что означает расширение системы выдачи кредитов, ссуд, налоговых льгот частным лицам для развития частного предпринимательства;

д) стимулирование подвижности рабочей силы (географической и профессиональной), развитие гибких форм занятости, контрактного найма;

е) развитие внутреннего рынка труда, что включает:

- перенос акцента в оказании социальной помощи с государственного уровня на уровень конкретных предприятий, в зависимости от возможностей последних;
- развитие системы внутрифирменной подготовки, обучения и переобучения работников, непосредственной связи предприятий с учебными центрами в вопросах обеспечения кадрами;
- дифференциация в оплате труда квалифицированных и неквалифицированных работников, формирование квалифицированного «ядра» предприятия;
- отказ государства от решения проблем сохранения занятости на предприятиях, оставив за собой функции регулирования общих правил приема и увольнения.

Оценочные расчеты перспектив роста ВВП Республики Беларусь

А. Расчет на основе ожидаемых темпов роста душевого объема ВВП.

Согласно статистике в 2001 г. душевой объем ВВП в Беларуси составил 7620 долл. США. Если учесть, что в 2002 г. общий объем ВВП увеличился на 5% и в 2003 г. – на 6,8%, позволительно предположить в долларовом выражении душевой уровень ВВП в 2003 г. можно считать равным 8545 ($7620 \times 1,05 \times 1,068$). Если полагать, что далее душевой темп прироста составит 9%, то средний уровень стран ОЭСР в 2001 г. будет достигнут через 12 лет, т.е. к 2015 г.:

$$8545 \cdot 1,09^t = 23363 \Rightarrow t = \frac{\ln 2,73}{\ln 1,09} = \frac{1000}{86} = 11,6 \text{ (лет)}.$$

Если же предположить, что средний душевой ВВП в странах ОЭСР будет возрастать на 2% в год, то Республика Беларусь понадобится 15 лет для достижения уровня западных стран (рис. 2.1):

$$t = \frac{\ln 2,73}{\ln 1,09 - \ln 1,02} = \frac{1000}{66} = 15 \text{ (лет)}.$$

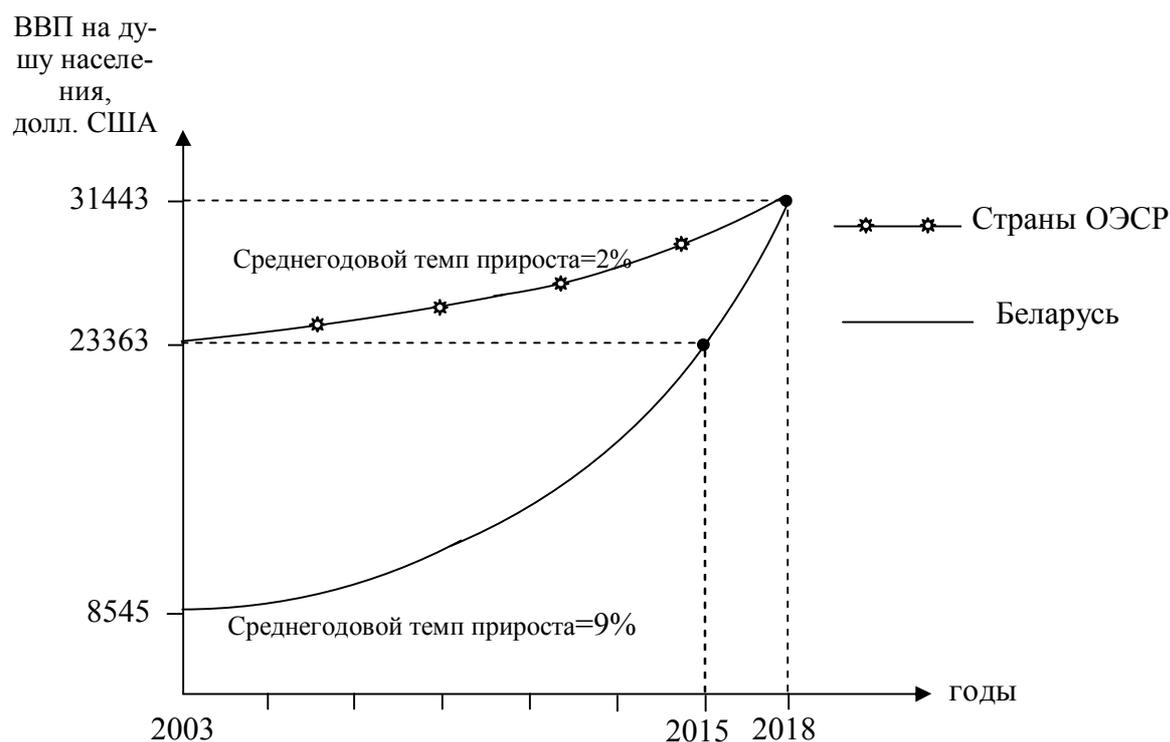


Рис. 2.1. Оценочные траектории роста душевого ВВП стран ОЭСР и Беларуси

В. Расчет на основе функции Кобба-Дугласа.

Для 2001 г. функция Кобба-Дугласа для Беларуси имеет вид:

$$17173 \text{ (млрд. руб.)} = 1,02334 \times 116129^{0,81} \times 4,4^{0,19},$$

где 17173 – фактический объем ВВП (млрд. руб.);

116129 – фактический объем основных фондов (млрд. руб.);

1,02334 – множитель, уравнивающий левую и правую части;

4,4 – численность занятых в народном хозяйстве (млн. чел.);

0,81 и 0,19 – показатели степени, показывающие эластичность ВВП по соответствующему фактору.

Через 14 лет будем полагать, что показатель эластичности ВВП по капиталу возрастет до 0,85. Численность занятых предположительно составит 4,3 млн. чел. К этому моменту общий объем ВВП в ценах 2001 г. должен составить среднее значение по странам ОЭСР:

$$17173 \frac{23363}{7620} = 52652,6 \text{ (млрд. руб.)}.$$

Необходимый объем капитала найдем из основного вида функции:

$$\begin{aligned} K &= \left(\frac{52652,6}{1,02 \cdot 4,3^{0,15}} \right)^{\frac{1}{0,85}} = 270951,8 \text{ (млрд. руб.)} = \\ &= \frac{270951,8 \text{ млрд. руб.}}{1180 \frac{\text{руб.}}{\text{долл.}}} = 229,6 \text{ млрд. долл.} \end{aligned}$$

При принятых допущениях прирост капитала за 14 лет должен превысить 131 млрд. долл., т.е. свыше 9 млрд. долл. ежегодно. Такое количество вряд ли может быть мобилизовано за счет внутренних ресурсов. Потребность в капитале может снизиться за счет его более эффективного использования, т.е. за счет повышения коэффициента эластичности ВВП по данному фактору.

Если считать, что республика должна вложить в экономику в этот период примерно 60 млрд. долл., то эффективность капитала должна возрасти до 0,88. Тогда его объем составит:

$$K = \left(\frac{52652,6}{1,02 \cdot 4,3^{0,12}} \right)^{0,88} = 185840 \text{ (млрд. руб.)} = 157,5 \text{ (млрд. долл.)}$$

Это более реальный вариант (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Сравнительные характеристики прогнозных вариантов потребности Республики Беларусь в инвестициях для достижения душевого объема ВВП на уровне стран ОЭСР к 2015 г.

	Исходный уровень 2001 г.	Прогноз	
		Вариант I	Вариант II
ВВП, долл./душу нас.	7620	23363	23363
Объем основного капитала в экономике, млрд.долл.	98,4	229,6	157,5
Прирост основного капитала, млрд.долл.	–	131,2	59,1
Коэффициент эластичности ВВП по капиталу	0,8	0,85	0,88
Численность занятых, млн. чел.	4,4	4,3	4,3

Контрольные вопросы к теме №1

1. В каких значениях в литературе употребляется слово «экономика»?
2. В чем различие понятий «национальная экономика» и «региональная экономика»?
3. В чем состоит сущность категории «эффективность»?
4. Дайте характеристику основных социальных результатов экономического развития.
5. В чем состоит взаимосвязь показателей социальной и экономической эффективности?
6. Назовите основные группы показателей социальной эффективности.
7. Что является критерием экономической эффективности?
8. Что характеризуют частные показатели экономической эффективности?
9. Что отличает обобщающие показатели эффективности от частных?
10. Какие обобщающие показатели эффективности применяются на уровне народного хозяйства?
11. Какие обобщающие показатели применяются на уровне отраслей материального производства?

12. В чем различие ресурсного и затратного подходов к оценке экономической эффективности?
13. Какие показатели применяются для сопоставления уровня социально-экономического развития различных стран?
14. Из каких компонентов состоит ИРЧП?
15. Какие из компонентов ИРЧП можно считать показателями экономической эффективности?
16. В какую группу стран по величине ИРЧП входит Республика Беларусь?
17. Как соотносятся уровни ИРЧП для Беларуси и стран СНГ?
18. По каким компонентам ИРЧП Беларусь уступает странам ОЭСР?
19. Каков ориентировочный объем инвестиций требуется Республике Беларусь для обеспечения условий подъема душевого ВВП на уровень развитых стран в ближайшие 10 лет?
20. Какие меры могут стимулировать экономический рост в Республике Беларусь?

Литература

1. Антонова Н.Б. Государственное регулирование экономики: Учебник для студентов экономических специальностей высших учебных заведений. – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002, 45 п.л.
2. Доклад о развитии человека за 2003 год. – Мн.: Юнипак, 2003. 369 с.
3. Лутохина Э.А. Экономическая система общества: структура, социальная ориентация, белорусская модель: Учебное пособие. – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2003. 12,7 п.л.
4. Маврищев В.С. Проблемы эффективности промышленного производства: Учебное пособие. – Мн.: БГИНХ им. В.В.Куйбышева, 1978. 3,75 п.л.
5. Расчеты экономической эффективности в дипломных и курсовых проектах: Учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей высших учебных заведений / Под общ. ред. Н.Н.Фонталины. – Мн.: Вышэйшая школа, 1984. 6,72 п.л.

ТЕМА 2. ТЕРРИТОРИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ БЕЛАРУСИ

ЛЕКЦИЯ 3. ТЕРРИТОРИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ БЕЛАРУСИ

Основные понятия:

территория; этническая территория; экономико-географическое положение; геополитическое положение; административно-территориальные образования; природно-ресурсный потенциал; земельный фонд; распределение сельскохозяйственных земель по территории; распределение земель по функциональному использованию; эродированность; каменистость и контурность земель; общие запасы древесины; возрастная структура лесов; первая и вторая группа лесов; стоимость лесных ресурсов; водные ресурсы; годовой сток; внутрирайонная дифференциация водообеспеченности; водохозяйственный баланс; водозабор поверхностных и подземных вод; ресурсы подземных вод; месторождения топливно-энергетических ресурсов; ежегодная добыча нефти и газа; месторождения горных сланцев и бурого угля; торфяные месторождения; месторождения калийных солей; общая стоимость природных ресурсов.

ТЕРРИТОРИЯ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БЕЛАРУСИ

Территория страны, как один из основных элементов ее хозяйства, включает в себя землю, ее недра, природные богатства. Экономико-географическое понятие «территория» рассматривает всю совокупность факторов производства.

Территория Беларуси в XX в. в силу политических и военных потрясений изменялась следующим образом: 1921 г. – 52,3 тыс. км²; 1924 г. – 110,5 тыс. км²; 1926 г. – 126,0 тыс. км²; 1939 г. – 233,7 тыс. км²; 1940 г. – 225,7 тыс. км²; с 1950 г. и по настоящее время – 207,6 тыс. км².

С 1802 г. ядро административно-территориального деления составляли Могилевская, Витебская, Минская, Гродненская, Виленская губернии. С 1960 г. ядро административно-территориаль-

ного деления образуют те же центры, а также Брестская и Гомельская области.

Экономико-географическое положение представляет собой совокупность пространственных отношений определенных территориально-экономических объектов (предприятий, населенных пунктов, ареалов, районов, отдельных стран и их групп) к внешним объектам при наличии между первыми и последними экономических связей. Географическое положение вообще и экономико-географическое положение в частности являются моментом, который индивидуализирует каждый географический объект. Беларусь занимает довольно благоприятное (выгодное) экономико-географическое положение. Она расположена в давно заселенной и освоенной части Европы. Важным аспектом экономико-географического положения является соседство. Характер ближайшего окружения оказывает положительное влияние на развитие хозяйства Беларуси. На севере и востоке Беларусь граничит с Россией, на северо-западе – с Литвой и Латвией, на юге – с Украиной, на западе – с Польшей. Для Беларуси жизненно важное значение имеет сохранение и укрепление экономических связей с Украиной, Россией, Прибалтикой, а также развитие сотрудничества с другими странами.

Особенно важно для Беларуси соседство с такими развитыми экономическими районами России, как Центральный и Северо-западный. Именно здесь концентрируется много машиностроительных, химических, текстильных и других производств, которые тесно связаны с аналогичными белорусскими. Кроме того, Беларусь для России – это наиболее близкий, а значит, и наиболее экономически выгодный поставщик многих видов продукции, в первую очередь для крупнейших центров потребления – Москвы, Санкт-Петербурга и др. Велика роль и Польши как сопредельного государства. Интеграция Беларуси в европейское сообщество во многом зависит от взаимоотношений с ней. При

этом следует учитывать, что Польша – это то государство, с которым Беларусь тесно связана исторически, этнографически и имеет довольно протяженную общую границу. Для Беларуси и Польши очень важно в ближайшие годы провести реконструкцию основных транспортных магистралей (железных и автомобильных дорог), которые обеспечивают экономические связи Восток – Запад.

Беларусь расположена в центре Европы, и ее «центральное» положение играет большую роль не только для нее самой, но и для других стран. Одна из наиболее существенных сторон такого положения – транзитность. Граница не имеет ярко выраженных природных рубежей, что обусловило пересечение на территории Беларуси торговых, экономических и культурных путей сообщения. Это обстоятельство оказало и оказывает существенное влияние на хозяйственное и культурное развитие республики. Если обратиться к истории, то известный водный путь «из варяг в греки» с его ответвлениями охватывал почти всю Беларусь. И в настоящее время Беларусь находится на пересечении трансъевропейских коммуникационных путей, связывающих запад и восток, север и юг Европы. Из десяти трансъевропейских транспортно-коммуникационных коридоров два непосредственно проходят по ее территории. Кроме того, через территорию Беларуси проходят транспортно-коммуникационные коридоры, обеспечивающие международные связи Беларуси со странами Балтии, Польшей, Украиной, Россией. В то же время они связывают Россию со странами Восточной и Западной Европы, Украину и Молдову с Литвой, Латвией, Эстонией, северо-западом России. По территории Беларуси проходят самые короткие пути в Европу и для других стран СНГ – Казахстана, государств Средней Азии. С севера на юг Беларусь пересекают важные транспортные магистрали, которые содействуют поддержанию экономических и политических связей со странами Балтии и Украиной. Через Беларусь про-

ложен участок трансконтинентальной железнодорожной магистрали, пересекающей всю Евразию от Тихого до Атлантического океана. Беларусь является также страной, через которую осуществляется более 50,0% поставок энергоносителей по магистральным нефте- и газопроводам из России в Западную Европу. В таких условиях наша страна может иметь большую экономическую выгоду от транзитных перевозок. Однако, местонахождение Беларуси в центре Европы, на водоразделе Балтийского и Черного морей, должно оцениваться не только положительно. Именно на территории Беларуси на протяжении многих столетий неоднократно сталкивались интересы великих государств. Только за последние 300 лет такие войны, как Северная война 1700–1721 гг., Отечественная война 1812 г., первая и вторая мировые войны принесли огромные потери и разрушения.

При оценке экономико-географического положения страны необходимо учитывать близость (удаленность) ее к минерально-сырьевым базам. Беларусь – государство, владеющее довольно ограниченными природными ресурсами. Вместе с тем, как было выше отмечено, у нее наиболее протяженная граница с государствами, владеющими мощным природно-ресурсным потенциалом. Так, из России республика получает необходимое количество нефти, газа, около 60,0% каменного угля, 55,0% черных и цветных металлов, деловую древесину и многое другое. Следовательно, Беларусь расположена недалеко от главных топливно-энергетических баз зарубежных государств, что оказало и продолжает оказывать положительное влияние на ее историческое, социально-экономическое развитие и хозяйственную деятельность населения.

В общем, можно отметить, что экономико-географическое положение Беларуси благоприятствует ее устойчивому социально-экономическому развитию.

Характеризуя геополитическое положение страны, следует отметить, что оно в корне изменилось к 90-м гг. Этому вначале поспособствовал распад стран Варшавского договора, а затем и Советского Союза. В итоге Беларусь оказалась расположенной между государствами, избравших разные социально-политические модели развития, к ее границам в 2004 г. вышли войска блока НАТО.

В современных условиях геополитическое положение Беларуси можно оценить как сложное. Это обусловлено тем, что Беларусь имеет малый «вес» в мировой хозяйственной системе и в экономическом отношении принадлежит к категории «малых» стран, не оказывающих существенного влияния на развитие мировых экономических процессов, и поэтому ее геополитическое положение могут определять интересы более крупных стран. По сути, геополитическое положение определяет место государства в системе международных отношений, включая не только положение в географическом пространстве, но и функциональную роль в системе государств. Следовательно, давая оценку геополитическому положению страны, следует определить, какую функциональную роль сама страна выбирает для себя в совокупности государств и какую роль для страны может отвести совокупность государств. С этих позиций Беларусь сегодня может играть роль соединительного моста между Западом и Востоком, Севером и Югом Европы, стать центром деловых и транспортно-коммуникационных услуг европейским государствам. Геополитические интересы стран ЕС в отношениях с Беларусью связаны с использованием ее выгодного экономико-географического положения на кратчайших путях к обширным российским рынкам сбыта. Геополитические интересы России в отношениях с Беларусью определяются тем, что через территорию Беларуси проходят кратчайшие транспортные магистрали, экспортные нефте- и газопроводы, линии электропередачи в Западную и Центрально-

Восточную Европу. Таким образом, Беларусь как транзитное государство представляет интерес и для России, и для Европы.

Объективная историческая реальность геополитического положения Беларуси сегодня – это ее экономическая и политическая интеграция в систему Содружества Независимых Государств (СНГ). Во многом из-за преимуществ своего положения столица нашей страны, город Минск, была избрана местом нахождения координирующих органов Содружества. Для большинства субъектов СНГ Беларусь является своеобразным «окном» в Европу. Кроме членства в СНГ, вхождения в Союзное государство с Россией, Беларусь является еще и активным членом Евразийского экономического сообщества, образованного Россией, Беларусью, Казахстаном, Киргизией и Таджикистаном в 2000 г. на основе ранее созданного Таможенного Союза.

Беларусь – одна из стран-учредительниц ООН и ее член с 1945 г. Поэтому наша страна стремится активно сотрудничать с ее организациями (ЕЭК, ЮНЕСКО и др.), постоянно подтверждая свою приверженность принципам Устава ООН, Всеобщей декларации прав человека. Беларусь открыто заявила о безъядерном статусе республики: вывела со своей территории все тактическое и стратегическое оружие, вдвое сократила Вооруженные Силы.

Беларусь продолжает занимать позицию конструктивного сотрудничества с такими международными экономическими финансовыми организациями, как Международный валютный фонд (МВФ), Всемирная торговая организация (ВТО), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР). В условиях усиления мировой экономической интеграции Беларусь может стать «мостом» между Европой и Азией. Опыт экономического развития Южной Кореи, Китая и других стран Азии также представляет большой интерес для хозяйственного развития Беларуси.

Практическому использованию геополитического положения Беларуси содействует относительно высокая плотность меж-

дународной транспортной инфраструктуры в западной части нашей территории. На небольшой протяженности (около 350 км) насчитывается ряд железнодорожных (Гродно, Свислочь, Берестовица, Высокое, Брест) и автомобильных (Гродно, Доманово, Брест) пограничных переходов. Потребности социально-экономического развития страны диктуют необходимость усовершенствования транспортной инфраструктуры.

Измененное после 1991г. экономико-географическое и политическое положение отдельных территориальных единиц республики на данный момент не одинаковое. Все области Беларуси, за исключением Минской, являются приграничными. При этом нужно подчеркнуть то, что каждая из них имеет непосредственный выход не менее, чем в две страны (исключение составляет Могилевская область, которая граничит только с Россией). Отсюда вытекают новые проблемы хозяйствования, связанные с изменением структуры товарообмена, с учетом их ориентации на приграничные контакты. В западных областях уже сегодня интенсивно развиваются экономические связи с Польшей, Германией и другими европейскими странами. Именно в Брестской области возникла и эффективно работает первая в Беларуси свободная экономическая зона «Брест».

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что экономико-географическое и геополитическое положение является важным ресурсом регионального социально-экономического развития и в современных условиях для нашей страны приобретает большую значимость.

Беларусь, находясь на пересечении европейских путей, обладает хорошими перспективами для развития экономических, политических и культурных связей как со странами СНГ, так и с государствами Европы, Азии, с другими регионами мира. В эпоху глобализации и регионализации мирового хозяйства экономико-географическое и геополитическое положение Беларуси оценивается как один из важнейших стратегических факторов ее устойчивого социально-экономического развития.

Хронология административно-территориальных образований Беларуси

Кратко остановимся на изменениях, которые имели место в государственных образованиях и их административном делении на территории Белоруссии.

VI-VIII века – на территории Белоруссии образованы союзы племен – «княжения» кривичей, дреговичей, радимичей.

IX-X века – эти «княжения» вошли в Киевскую Русь.

1-я половина X века – Образовались самостоятельные княжества Полоцкое и Туровское. Киевская Русь распалась.

XIII-XIV века – Территория Белоруссии вошла в Великое княжество Литовское. С 1443 г. часть Великого княжества Литовского делится на воеводства Трокское и Виленское.

1564-1566 гг. – Территория Белоруссии входит в воеводства Берестейское, Виленское, Витебское, Киевское (Мозырский уезд), Минское, Мстиславское, Новогрудское, Полоцкое.

XVIII век (1772 г.) – 1-й раздел Речи Посполитой. Восточная часть Белоруссии присоединена к России, включена в состав Псковской и Могилевской губерний и разделена на провинции: Витебскую, Могилевскую, Мстиславскую, Оршанскую, Полоцкую, Рогачевскую.

1776 г. – Образована Полоцкая губерния.

1778 г. – Могилевская и Полоцкая губернии переименованы в наместничества.

1793 г. – 2-й раздел Речи Посполитой. Присоединены к России территории Западной Белоруссии, образована Минская губерния с 13 уездами.

1795 г. – 3-й раздел Речи Посполитой, образована Слонимская губерния.

XIX век (1802 г.) – Новое губернское деление России. на территории Белоруссии образовано 5 губерний: Могилевская, Витебская, Минская, Гродненская, Виленская.

XX век (1919 г.) – образована Белорусская ССР в составе губерний: Минской, Витебской, Гродненской, Могилевской и западных уездов Смоленской губернии.

1920-1924 гг. – территорию Белоруссии делили в основном между Польшей и Россией.

1924 г. – 1-е укрупнение БССР. Образовано 10 округов: Борисовский, Бобруйский, Витебский, Калининский, Минский, Могилевский, Речи Посполитой, Мозырский, Оршанский, Полоцкий, Слуцкий. 10 округов объединяли 100 районов.

1926 г. – 2-е укрупнение БССР. Образованы Гомельский и Речицкий округа.

1938 г. – образовано 5 областей: Витебская, Гомельская, Минская, Могилевская, Полеская.

1939 г. – После воссоединения Западной Белоруссии с БССР созданы еще 5 областей: Барановичская, Белостокская, Брестская, Вилейская, Пинская.

1944 г. – Упразднена Белостокская область.

1954 г. – Упразднены: Барановичская, Бобруйская, Пинская, Полеская, Полоцкая области.

1960 г. – Упразднена Молодечненская область.

С 1960 г. по 2003 гг. – административно-территориальное деление Белоруссии не меняется и включает: Брестскую, Витебскую, Гомельскую, Гродненскую, Минскую и Могилевскую области.

Сравнение территории Беларуси с некоторыми странами СНГ и Европы (площадь территории Беларуси – 207,6 тыс. км²):

Украина – 603,7 тыс. км ²	Болгария – 110,9 тыс. км ²
Франция – 544,0 тыс. км ²	Португалия – 92,0 тыс. км ²
Германия – 356,0 тыс. км ²	Австрия – 83,8 тыс. км ²
Польша – 312,7 тыс. км ²	Литва – 65,2 тыс. км ²
Великобритания – 244,1 тыс. км ²	Швейцария – 41,3 тыс. км ²
	Бельгия – 30,5 тыс. км ²
	Словения – 30,3 тыс. км ²

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Природные ресурсы или **природно-ресурсный потенциал** – в широком смысле – это та часть природных условий и природных ресурсов, которая реально может быть вовлечена в хозяйственную деятельность при данных научно-технических и социально-экономических возможностях общества без нарушения природного равновесия. В более узком экономическом понятии – это доступная при данных технологиях и социально-экономических отношениях совокупность природных ресурсов.

Ведущее место в природно-ресурсном потенциале принадлежит земельным, климатическим, водным, лесным, топливно-энергетическим, минерально-сырьевым ресурсам.

Земельный фонд Беларуси по состоянию на 01.01.2002 г. составляет 20760,0 тыс. га, из них около 45% – сельскохозяйственные земли (табл.3.1).

Таблица 3.1

Динамика структуры земельного фонда Беларуси,
[1, с.5; 2, с.61]

Виды земель	Площадь, тыс. га / %		
	1990 г.	1995 г.	2002 г.
Весь земельный фонд	20759,6	20759,6	20760,0
В том числе:	100,0	100,0	100,0
сельскохозяйственные земли	9346,3	9414,8	9204,7
леса и прочие лесопокрытые земли	45,0	45,4	44,4
болота	8243,4	8229,2	8571,1
под водой	39,7	39,6	41,3
под дорогами, просеками, прогонами, трубопроводами	958,5	948,8	934,0
под улицами, площадями, дворами и другими местами общего пользования	4,6	4,6	4,5
прочие земли, включая нарушенные	472,2	458,1	475,6
	2,3	2,2	2,3
	344,8	326,9	358,4
	17	1,6	1,7
	493,5	412,6	482,8
	2,4	2,0	2,3
	900,9**	969,2*	733,4
	4,3	4,6	3,5

* Без учета используемых под торфоразработками и добычей сапропеля.

** В том числе бывшие сельскохозяйственные земли, загрязненные радионуклидами.

Наибольшая сельскохозяйственная освоенность в средней полосе страны – 50-54%, где лучшие почвы, меньшая заболоченность земель. В общественном пользовании находится около 93% сельскохозяйственных угодий. В их составе наиболее продуктивными являются пахотные земли, на долю которых приходится около 65%. Доля пахотных земель по областям колеблется в широких пределах: наибольшая – в Могилевской (69,9%), Витебской (69,7%), Гродненской (69,7%); наименьшая – в Брестской (58,1%), Гомельской (61,7%) областях (табл. 3.2). Доля пахотной земли в общей площади земель составляет около 30,0%, наименьшая в Гомельской (22,4%), Брестской (26%); наибольшая – в Могилевской (36%), Гродненской (35,9%) областях. В среднем на одного жителя Беларуси приходится около 0,6 га пахотной земли, причем в Витебской области – 0,9 га, Могилевской – 0,8 га, Минской – 0,4 га.

Доля сенокосов и пастбищ Беларуси составляет 34,2% от всех сельскохозяйственных угодий. По районам она неравномерная. На Белорусском Полесье она занимает 55,6%, в средней полосе, где высокий процент пахотной земли, – 10-15%.

Таблица 3.2

Распределение сельскохозяйственных земель Беларуси по видам угодий на 01.01.2002 г., в %

Область	Пахотные земли	Пастбища	Сенокосы	Прочие земли
Брестская	58,1	23,0	17,4	1,5
Витебская	69,7	17,6	11,6	1,1
Гомельская	61,7	18,2	18,7	1,4
Гродненская	69,7	17,5	11,5	1,3
Минская	69,5	16,4	12,4	1,7
Могилевская	69,9	17,0	12,1	1,0

За последние 20 лет более 70% площади сенокосов и пастбищ улучшено средствами мелиорации (на 9 тыс. га сенокосов и 62,9 тыс. га пастбищ осуществляется орошение). Большой недос-

таток пастбищ и сенокосов – мелкоконтурность (средний размер сенокосного угодья – 4 га, пастбища – 3,8 га), что обусловлено сложным пересеченным рельефом и неоднородным почвенным покровом.

Качество сельскохозяйственных угодий довольно низкое и оценивается по республике в 34 балла по 100-балльной шкале, пахотных земель – в 36 баллов. Наблюдается территориальная дифференциация: в Гродненской области бонитет всех сельскохозяйственных угодий равен 37 баллам, в Брестской, Гомельской областях – составляет 33 балла.

Продуктивная сила земли зависит не только от особенностей природного (естественного) состояния, но и от хозяйственной деятельности людей, рис. 3.1.

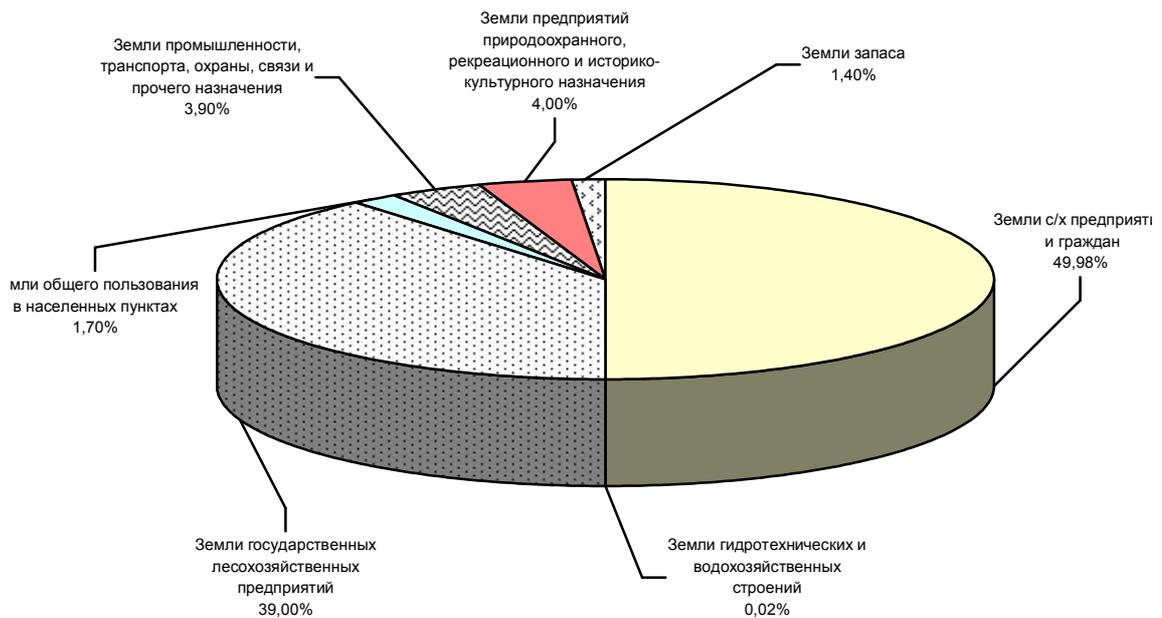


Рис. 3.1. Распределение земель Беларуси по функциональному использованию на 01.01.2002 г., [1, с.5]

Оценивая земельно-ресурсный потенциал Беларуси как достаточно высокий, следует отметить, что изменения структуры земельного фонда за последние годы связаны с процессами восстановления природного и хозяйственного потенциала земель, обес-

печения граждан земельными участками, передачей лесохозяйственным предприятиям низкопродуктивных сельскохозяйственных земель, оптимизацией сельскохозяйственного землепользования. По этим причинам площади сельскохозяйственных земель только за 2000-2002 гг. сократились на 101,4 тыс. га. На 1 января 2003 г. сельскохозяйственная освоенность земель Беларуси составила 44,1%, а распаханность – 27,3%, что свидетельствует о довольно высокой степени антропогенной освоенности земельного фонда страны. Площадь средостабилизирующих видов земель (лесные, естественные луговые, под древесно-кустарниковой растительностью, болотами и водой) составляет 53,5% общей площади земель и ее следует увеличивать за счет низкопродуктивных земель, например, Витебской области. По сравнению со странами Западной Европы Беларусь отличается большей сохранностью лесных и болотных массивов. Кроме того, здесь более высокая обеспеченность сельскохозяйственными землями в расчете на 1 жителя, в том числе и пахотными (соответственно 0,92 и 0,56 га), что превышает в 1,5–2,0 раза аналогичные показатели в странах Европы. В перспективе за счет повышения культуры сельхозпроизводства эти показатели следует увеличить.

В крупных сельхозпредприятиях благоприятные земли составляют 30,1%, хорошие и удовлетворительные – 59,5%, неудовлетворительные и плохие с заведомо убыточным производством – 10,4%. Именно последние и предназначаются для трансформации в другие виды сельхозугодий и использования в несельскохозяйственных целях.

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС радиоактивному загрязнению подверглись 1,3 млн. га сельскохозяйственных и 1,6 млн. га лесных земель. По состоянию на 1 января 2003 г. к радиационно-опасным землям относилось 248,9 тыс. га. В результате проведения защитных мер и снижения подвижности цезия-137 уменьшилась его доступность для растений за послеа-

варийный период примерно в 10–12 раз, что привело к возврату части загрязненных земель в сельхозоборот. К 2020 г. ожидается снижение площади радиоактивно загрязненных земель до 30 тыс. км² (15% общей территории) против современных 43,5 тыс. км² (21%).

Эффективность использования земель во многом зависит от их эродированности, каменистости и контурности, табл. 3.3.

Эродированные земли составляют 9,4% общей площади пахотных земель. Во всех областях, кроме Брестской и Гомельской, доля эродированных почв превышает среднереспубликанский уровень. В результате эрозии снижение урожайности достигает 60%.

Наиболее закамененные земли расположены в северных, северо-западных и центральных районах страны. Их площадь в целом близка к площади эродированных земель (9,9%), но расположены они главным образом в Минской и Витебской областях. Каменистость препятствует качественной обработке земель, повышает износ техники, снижает урожайность до 34%.

Таблица 3.3

Характеристика пахотных земель сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь в 2002 г. по эродированности, каменистости и контурности в территориальном разрезе, [1, с.14]

Наименование областей	Площадь эродированных земель		Площадь каменистых земель		Средний размер контура, га
	тыс. га	%	тыс. га	%	
Брестская	43,0	6,0	31,0	4,3	13,9
Витебская	100,8	10,7	156,2	16,6	6,6
Гомельская	30,2	4,0	1,4	0,2	19,0
Гродненская	99,4	13,4	37,9	5,1	16,0
Минская	108,6	9,9	270,7	24,6	16,1
Могилевская	97,5	11,2	9,1	1,0	18,2
Республика Беларусь	479,5	9,4	506,3	9,9	12,2

Наименьший размер контура наблюдается в Витебской области (6,0 га), что в два раза меньше, чем в среднем по республике. В остальных областях контурность выше среднего уровня. Мелкоконтурность пахотных земель является причиной пониженной урожайности. Так, на участках размером 1-2 га урожайность может снижаться почти на третью часть.

Одной из серьезных проблем Беларуси является радиоактивное загрязнение земель, табл. 3.4. В результате катастрофы на ЧАЭС пятая часть земель исключена из оборота. В наибольшей степени пострадали сельхозугодия Гомельской и Могилевской областей.

Таблица 3.4

Наличие радиационно-опасных земель Беларуси на 1.01.2002 г., тыс. га, [2, с. 65]

Категория земель	Всего	В том числе	
		бывшие сельскохозяйственные земли, загрязненные радионуклидами	лесные земли и болота
Земли во владении и временном пользовании сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств	50,6	47,1	3,5
Земли запаса	11,0	10,9	0,1
Земли лесохозяйственных предприятий	92,0	86,5	5,5
Земли прочих землепользователей	95,3	92,4	2,9
Всего	248,9	236,9	12,0

В республике постоянно проводится работа по улучшению состояния земель: противозерозионные мероприятия, рекультивация, осушение. Однако, в целом снижается площадь сельскохозяйственных земель, в том числе и пашен, табл. 3.5. С целью регулирования земельных отношений в 1999 г. принят «Кодекс Республики Беларусь о земле». Имеются и положительные сдвиги в динамике структуры землепользования (увеличение площади

земель природоохранного и рекреационного назначения и т.п.), что способствует экологически устойчивому развитию страны.

Таблица 3.5

Динамика состояния земель Беларуси, тыс. га, [2, с.66]

Виды земель	Годы				
	1975	1980	1990	1995	2000
Сельскохозяйственные земли	9892,9	9727,9	9414,8	9346,3	9281,5
в том числе пашня	6154,5	6211,3	5637,4	5972,9	5940,2
Осушенные земли	2282,6	2716,7	3229,3	3373,4	3341,3
в том числе сельскохозяйственные	1982,2	2241,6	2739,9	2885,6	2861,5
Рекультивированные	-	12,291	11,821	6,676	2,8

Лесные ресурсы. Лес – одно из главных национальных богатств Беларуси, важнейший возобновляемый и при правильном использовании – неисчерпаемый природный ресурс. Он удовлетворяет материальные потребности общества в древесине, выполняет водо-, почвоохранную, эстетико-рекреационную функции, выступает в качестве регенерации (возобновления) кислорода, получения продуктов питания, регулирования климата, возобновления фауны и т.д. Из 31 показателя качества жизни (по данным ЮНЕСКО) 15 связано с лесом [7, с.67].

Лесной фонд Беларуси на 01.01.2000 г. составлял 9,09 млн. га и 9,24 млн. га на 01.01.2001 г. Площадь покрытых лесом земель достигла 7,85 млн. га, или 86,4% (табл. 3.6). На каждого человека в Беларуси приходится 0,74 га леса, в России – 5,2 га, Финляндии – 4,9 га, Швеции – 2,5 га, США – 0,9 га [7, с.68]. Общие запасы древесины оцениваются примерно в 1,3 млрд. м³, что составляет около 1% запасов СНГ и равно запасам Великобритании, Венгрии и Италии вместе взятым. Запас спелого древостоя на 01.01.2001 г. составил 135 млн. м³. По запасам древесины на одного человека (130,4 м³) мы отстаем от России (560,0 м³), Швеции (313,0 м³), Канады (815,0 м³). Несмотря на то, что приведенные сравнительные показатели не в пользу нашей страны, тем не менее, можно утверждать, что Беларусь богата лесом: запасы древесины в два раза выше средневропейских.

Таблица 3.6

Лесной фонд и запасы древесины Беларуси **

Область	Площадь, тыс. га				Лесистость, %	Запас древесины, млн. м ³	
	общая	лесная	в том числе			общий	в том числе спелых и перестойных лесов
			из них				
			покрытая лесом	спелые и перестой- ные леса			
Брестская	$\frac{1305,1^*}{1363,7}$	$\frac{1121,1}{1200,1}$	$\frac{1063,2}{1151,4}$	$\frac{67,6}{59,2}$	$\frac{32,4}{32,5}$	$\frac{141,4}{156,7}$	$\frac{16,6}{14,5}$
Витебская	$\frac{1561,0}{1820,6}$	$\frac{1413,3}{1647,6}$	$\frac{1352,1}{1611,4}$	$\frac{89,0}{89,0}$	$\frac{33,8}{34,8}$	$\frac{196,9}{193,2}$	$\frac{17,3}{17,1}$
Гомельская	$\frac{2147,2}{2161,6}$	$\frac{1857,7}{1857,7}$	$\frac{1708,9}{1740,9}$	$\frac{73,8}{94,2}$	$\frac{42,3}{42,9}$	$\frac{248,9}{251,9}$	$\frac{15,4}{19,6}$
Гродненская	$\frac{909,5}{910,0}$	$\frac{851,6}{852,7}$	$\frac{827,1}{829,0}$	$\frac{26,0}{32,2}$	$\frac{32,9}{33,0}$	$\frac{115,8}{131,5}$	$\frac{5,0}{6,2}$
Минская	$\frac{1632,2}{1652,1}$	$\frac{1505,3}{1519,8}$	$\frac{1432,3}{1467,1}$	$\frac{49,5}{39,9}$	$\frac{35,6}{36,1}$	$\frac{229,1}{220,0}$	$\frac{10,3}{8,3}$
Могилевская	$\frac{1121,1}{1180,6}$	$\frac{1026,9}{1181,0}$	$\frac{988,1}{1049,9}$	$\frac{44,2}{70,5}$	$\frac{34,0}{34,4}$	$\frac{161,1}{179,2}$	$\frac{9,9}{15,8}$
Всего	$\frac{86761}{90886}$	$\frac{7775,9}{8258,9}$	$\frac{7371,7}{7849,7}$	$\frac{350,1}{385,0}$	$\frac{35,5}{36,0}$	$\frac{1093,2}{1132,5}$	$\frac{74,5}{81,5}$

*Числитель по состоянию на 01.01.1994 г., знаменатель – на 01.01.2000 г.

** По данным см. [7, с. 69]

Средняя лесистость Беларуси достигает 37,8%, что близко к оптимальному значению. Но по территории она колеблется от 10% (Несвижский район) до 62% (Лельчицкий район). Основная часть запасов приходится на Гомельскую, Минскую и Витебскую области (62,0%). Лес Беларуси молодой (средний возраст 48 лет); на молодняки приходится 37%, на средневозрастные – 44, припевающие – 14, на спелые и перестойные – 5% лесопокрытой площади. В итоге лесозапасный фонд Беларуси довольно ограничен.

Богаты спелыми лесами Гомельская и Витебская области, где их объем составляет 19,6 и 17,1 млн. м³. На территории Беларуси растут в основном ценные породы деревьев, хотя их породный состав еще не соответствует оптимальному: в породной структуре леса твердолиственные занимают 3,9%, в том числе дуб – 3,7%. Поэтому и площадь твердолиственных пород в 1,5-2,0 раза меньше возможностей и экономических интересов государства. Большой удельный вес имеют мягколиственные породы – 30,7%. Преобладают хвойные – 65,4%, в том числе сосна – 54,5%. Нужно отметить, что только породная структура лесов Гродненской области приблизилась к оптимальной, хотя площади твердолиственных пород здесь также недостаточны (3,5%).

Интенсивная эксплуатация лесов Беларуси в прошлом привела к нарушению возрастной структуры, особенно хвойных лесов. Площади спелых лесов, начиная с 1940 г., резко сократились, и только после 1973 г., когда прекратились перерубы расчетной лесосеки, несколько стабилизировались. В настоящее время площадь молодняка можно считать оптимальной, выше нормативных позиций занимают средневозрастные, недостаточно припевающие и спелые леса, хотя площадь последних имеет тенденцию к увеличению.

Леса Беларуси в соответствии с их экологическим, экономическим и социальным значением и выполняемыми функциями

разделяются на две группы. Первую группу составляют леса, выполняющие преимущественно водо-охранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции (занимают 45,7% площади лесного фонда). Они исключаются из оборота или имеют ограниченное хозяйственное использование.

Вторую группу образуют хозяйственные леса, которые, наряду с экологическим, имеют эксплуатационное значение (в структуре лесного фонда занимают 54,3%). В лесах второй группы формируется высокопродуктивный древостой, обеспечивается непрерывность и неистощаемость использования лесных ресурсов.

Большой ущерб Беларуси нанесла катастрофа на ЧАЭС, в результате которой загрязненными оказались 1,7 млн. га земель лесного фонда, что составило пятую часть лесов республики. Лесозаготовка в этих районах возможна только частично, а при уровне загрязнения 40 кг/км² она вообще запрещена. Каждый год от последствий катастрофы лесное хозяйство несет потери в размере 120,0 млн. долл. США [6, с.74].

В последнее время существенно улучшилось распределение насаждений по группам возрастов: доля молодняков – 27,5%; средневозрастных – 45,5%; приспевающих – 19,1%; спелых и перестойных – 7,9%. Улучшались средние показатели лесов: общий прирост достиг 27,4 млн. м³ в год; прирост на 1 га покрытой лесом площади – 3,58 м³, средний возраст – 49 лет; запас на 1 га – 174 м³.

Доля лесосырьевых ресурсов составляет 7,2% общей оценки природных ресурсов в составе национального богатства [7, с.84].

Однако, в лесном хозяйстве страны имеется целый ряд нерешенных проблем. Породный состав лесов еще не соответствует оптимальному. Площади твердолиственных насаждений в 1,5–2,0 раза меньше реальных возможностей. Велик процент мягколиственных пород, неравномерна лесистость. Средние запасы на 1 га

спелых лесов, а также средние их полноты составляют 50–60% от оптимальных. Невысока интенсивность использования лесосырьевых ресурсов: около 1% общего запаса и около 50% среднего ежегодного прироста. Расчетная лесосека по главному пользованию осваивается не полностью: за 2000 и 2001 гг. она недоосвоена соответственно на 1,6 и 2,2 млн. м³.

Общая стратегия по сохранению и устойчивому использованию лесных ресурсов в стране должна базироваться на соблюдении следующих принципов:

- многоцелевого, непрерывного, неистощительного и относительно равномерного лесопользования древесиной, продукцией побочного пользования (грибы, ягоды, орехи и т.п.) и другими полезностями леса;
- сохранения и усиления средообразующих, защитных, санитарно-гигиенических и иных природных полезностей леса;
- воспроизводства, улучшения породного состава и качества лесов, повышения их продуктивности, охраны и защиты леса;
- рационального использования земель лесного фонда;
- сохранения генофонда лесов, их биологического и ландшафтного разнообразия.

Для реализации этих принципов уже в 2004-2005 гг. необходимо:

- расширить применение несплошных рубок и к 2005 г. довести их объемы до 20%;
- обеспечить внедрение рубок обновления в спелых и перестойных насаждениях, в которых рубки главного пользования запрещены;
- довести соотношение объемов искусственного и естественного возобновления до 55:45 соответственно и увеличить долю твердолиственных пород в общем объеме лесовосстановления до 10%.

В 2006-2010 гг. устойчивое развитие лесного хозяйства должно ориентироваться на следующие критерии:

- поддержание и улучшение лесных ресурсов;
- сохранение продуктивных функций леса (древесных и недревесных);
- усиление социально-экономических функций леса;
- совершенствование экономических механизмов ведения устойчивого лесного хозяйства.

К 2010 г. размер расчетной лесосеки по главному пользованию лесом прогнозируется в объеме 8-9 млн. м³ к 2020 г. – 12-15 млн. м³. Ожидается улучшение породного состава сортиментов, заготавливаемых на рубках главного пользования лесом. Сортименты из хвойных пород могут составить 41%, к 2010 г. – 46% и к 2020 г. – 52%. Ежегодный объем лесовосстановления должен соответствовать величине лесосеки, где на долю искусственного возобновления придется 30-40%. Динамика возрастной структуры лесов дает основание ожидать значительного роста к 2015 г. общих запасов – до 1,4 млрд. м³, а спелых – до 185,0 млн. м³. Прогнозируется рост доли хвойных пород до 73% и снижение доли мягколиственных пород до 22%, что можно оценить как рекомендованную оптимальную структуру. По оценке специалистов стоимость лесных ресурсов составила 18775,3 млн. долл. США (табл. 3.7). Предусматривается существенное расширение международного охотничьего туризма. Доходы от него к 2020 г. должны возрасти до 1 млн. долл. США.

Таблица 3.7

Стоимость лесосырьевых ресурсов Беларуси, млн. долл. США**

Древесная порода	Группа возраста*					
	I	II	III	IV	V	Итого
Сосна	100,68	1589,76	5964,96	3153,97	1471,76	12281,13
Ель	33,80	217,70	1348,53	807,36	239,36	2646,75
Итого хвойных	134,48	1807,46	7313,49	3961,33	1711,12	14927,88
Дуб	10,80	121,39	517,68	593,21	628,73	1871,81
Ясень	1,58	13,99	89,38	23,85	24,48	153,31

Клен	-	0,18	-	-	1,69	1,87
Граб	0,03	0,12	7,17	1,02	2,77	11,11
Итого твердо- лиственных	12,41	135,68	614,23	618,08	657,67	2038,07
Береза	6,72	34,91	802,55	242,72	87,54	1174,48
Осина	0,85	3,84	17,58	28,93	51,52	102,72
Ольха (серая)	1,32	4,61	13,39	12,38	1,96	33,66
Ольха (черная)	2,67	16,09	215,51	140,07	124,13	498,47
Итого мягколи- ственных	11,56	59,45	1049,03	424,10	265,15	1809,29
Всего	158,46	2002,59	8976,75	5003,51	2633,94	18775,24

* I – 10 лет; II – 30 лет; III – 50 лет; IV – 70 лет; V – 90 лет.

** По данным см. [7, с. 85]

В целом состояние лесных ресурсов, их естественная динамика, выполнение предлагаемых стратегических направлений деятельности гарантируют полное удовлетворение потребности Беларуси в древесной и недревесной лесной продукции, сохранение и усиление экологических функций леса, и существенное увеличение экспортного потенциала страны.

И хотя в настоящее время роль лесного хозяйства в экономике Беларуси незначительна (оно обеспечивает только 0,4% ВВП), вышеизложенное свидетельствует о его высоком эколого-экономическом потенциале.

Беларусь обладает значительным потенциалом биологического разнообразия, которое охватывает ресурсы растительного (включая лесные), животного мира, а также так называемые «неэксплуатационные» ресурсы биоразнообразия – не используемые в настоящее время для промышленного, хозяйственного или прямого потребления.

Всего в составе ресурсов растительного мира известно более 500 видов растений с полезными свойствами для народного хозяйства. Общий биологический запас их по массе оценивается более чем в 1 млн. т, однако реально используется только около 1%. Наибольший вес в заготовках имеют грибы, ягоды и плоды, значительно меньше – лекарственное и техническое сырье.

В 2000 г. общий вес заготовленного растительного сырья составлял 10,1 тыс. т, из них грибы – 40,4%, ягоды и плоды – 28,3 и 23,2% соответственно. В связи с увеличением лесистости в долгосрочной перспективе ожидается рост заготовок грибов, ягод и плодов.

Наибольшее народнохозяйственное значение имеют охотничьи и промысловые виды позвоночных животных и рыбные ресурсы. В настоящее время к ресурсным видам животных из позвоночных относят 20 видов млекопитающих. 32 вида птиц и 1 вид рептилий, а из беспозвоночных – 2 вида. В долгосрочной перспективе с ростом численности основных охотничьих видов млекопитающих при соблюдении биотехнических и охранных мероприятий ожидается увеличение добычи кабана до 11,4 тыс. особей, лося – 2,5, оленя – 0,3, косули – 5,5, бобра – 2,3, зайца – 85,7 тыс. особей. Увеличение численности пернатой дичи ожидается на 20-50%, а объемы добычи на начало сезона летне-осенней охоты целесообразно поддерживать на уровне 2,0–2,5 млн. особей. Из 54 видов рыб, обитающих в естественных водоемах Беларуси, к группе промысловых относятся 29 видов. В течение последних десятилетий прослеживается тенденция сокращения объемов промыслового вылова некоторых наиболее ценных видов рыб, хотя в 2001 г. они стабилизировались и составили 970,2 т. К 2020 г. промысловый вылов рыбы из естественных водоемов оценивается в 2,8–3,0 тыс. т.

Неэксплуатационные ресурсы биоразнообразия составляют несоизмеримо большую по числу видов категорию живых организмов по сравнению с используемыми ресурсами. Эти виды играют определенную средообразующую и функционально-биоценотическую роль в поддержании устойчивого существования природной среды и в целом экологического статуса биосферы. Из наиболее изученных групп для Беларуси известно более 7000 видов грибов, 2232 вида водорослей, 437 – мохообразных,

477 – лишайников, 1680 – сосудистых растений, 462 – позвоночных животных и более 30 тыс. видов беспозвоночных животных.

Целям охраны редких и исчезающих видов животных и растений служит Красная книга Республики Беларусь, в которую включено 105 видов позвоночных и 85 видов беспозвоночных животных, 173 вида высших растений и 101 вид низших растений и грибов.

Ведущая роль в сохранении биологического разнообразия Беларуси принадлежит особо охраняемым природным территориям (ООПТ). Природно-заповедный фонд страны на 1 января 2004 г. включает: «Березинский биосферный заповедник» (80,9 тыс. га); 4 национальных парка – «Беловежская пуца» (87,4 тыс. га), «Браславские озера» (69,1), «Припятский» (82,3) и «Нарочанский» (94 тыс. га); 97 заказников республиканского значения (841,3 тыс. га) и 456 – местного значения (309,7 тыс. га.); 337 памятников природы республиканского и 572 – местного значения. В зоне влияния чернобыльской катастрофы функционирует Полесский радиационно-экологический заповедник, который выполняет специфические функции и не включен в сеть ООПТ. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 1,7 млн. га, или 8% территории страны. К 2020 г. ожидается увеличение площади ООПТ до 9–10% территории страны.

Водные ресурсы. Республика Беларусь по своим природным условиям относится к средней по водообеспеченности географической зоне СНГ. В Беларуси более 10 тыс. озер и водохранилищ, общий объем воды в которых составляет около 6 млрд. м³, и 20,8 тыс. рек общей протяженностью 90,6 тыс. км. Крупные реки, длина которых более 500 км: Днепр, Западная Двина, Неман, Виляя, Припять, Сож, Березина. Густота речной сети в среднем по Беларуси составляет около 40 км/100 км². В северо-восточной части, более возвышенной и расчлененной, она превы-

шает $60 \text{ км}/100\text{км}^2$, а в южной, где расположена плоская Полесская низменность, – наполовину меньше среднего показателя. Сток рек, протекающих по ее территории (для среднего по водности года), составляет $57,9 \text{ км}^3$. Большая его часть ($34,0 \text{ км}^3$, или 59%) формируется в пределах территории Беларуси (местный сток). В средний по водности год поверхностные водные ресурсы составляют $57,9 \text{ км}^3$, в том числе формирующиеся в пределах страны – 34 км^3 . В многоводные годы общий речной сток увеличивается до $92,4 \text{ км}^3$, а в маловодные – снижается до $37,2 \text{ км}^3$ в год. Возобновляемые (естественные) ресурсы подземных вод составляют $15,9 \text{ км}^3$ в год, эксплуатационные запасы – $2,3 \text{ км}^3$ в год. Годовой суммарный сток в соседние страны распределяется примерно так. 56% – в Украину, 25% – в Латвию, почти по 2% – в Россию и Польшу.

Для Беларуси характерна внутрирайонная дифференциация водообеспеченности. Главная часть местного стока образуется в бассейнах Днепра с Березиной и Сожем ($11,6 \text{ км}^3/\text{год}$) и Немана с Вилией ($9,26 \text{ км}^3/\text{год}$), дающих 57,3% собственных ресурсов поверхностных вод. Значительно меньше приходится на бассейны Западной Двины и Припяти, которые приблизительно равными долями дают 38,4% ресурсов поверхностных вод. Преобладающая часть транзитных вод поступает в Беларусь по Западной Двине – $7,29 \text{ км}^3/\text{год}$ (37,1%) и Припяти – $5,74 \text{ км}^3/\text{год}$ (27,7%). Остальные транзитные воды поступают равными долями по Днепру и Сожу.

Естественные ресурсы пресных подземных вод распространены по всей территории Беларуси и оцениваются в $15,9 \text{ км}^3/\text{год}$, разведанные эксплуатационные запасы – $2,29 \text{ км}^3/\text{год}$, или 13% от прогнозных ресурсов. Их достаточно, чтобы удовлетворить потребности населения и хозяйства. Степень использования эксплуатационных запасов подземных вод в целом по Беларуси составляет 28%.

Значительна дифференциация ресурсов и запасов подземных вод по областям Беларуси (табл. 3.8). Наибольшие эксплуатационные запасы подземных вод в Минской и Гомельской областях, наименьшие в – Гродненской.

Таблица 3.8

**Ресурсы и запасы подземных вод по областям Беларуси,
на 1.01.2001 г.***

Область	Ресурсы подземных вод, тыс. м ³ /сут.		Разведанные эксплуатационные запасы	
	естественные	прогнозные	количество месторождений, шт.	запасы, тыс. м ³ /сут.
Брестская	4339	5603,4	36	866,1
Витебская	9198	9549,9	32	925,2
Гомельская	5284	8477,2	50	991,4
Гродненская	7158	7687,5	27	751,3
Минская	11327	11945,0	62	1958,3
Могилевская	6254	6333,0	41	832,9
Всего по Беларуси	43560	49596	248	6325,9

*По данным: см. [3, с. 53].

Водохозяйственный баланс Беларуси положительный, водные ресурсы не только удовлетворяют потребности, но и имеют некоторый резерв для развития отраслей народного хозяйства (табл. 3.9). Водозабор поверхностных и подземных вод на бытовые и хозяйственные цели не превышает в среднем 5–7% от ежегодно возобновляемых водных ресурсов.

Однако имеет место неравномерность и несовпадение территориального распределения водных ресурсов и потребителей воды, что усложняет задачу водообеспечения населения.

Таблица 3.9

**Группировка городских поселений Беларуси по природной обеспеченности ресурсами речных (поверхностных) вод^{*},
[2, с.75]**

Область	Количество городов с обеспеченностью речной водой, тыс. м ³ /сут.					
	свыше 5000,0	5000,0- 1000,1	1000,0- 50,1	менее 50,0	не имеющие ре- сурсов	
					в абсолют. выражении	в %
Брестская	0	6	10	9	4	13,8
	0	1	7	17	4	13,8
Витебская**	2	10	9	10	12	27,9
	0	4	11	16	12	27,9
Гродненская	0	6	15	5	6	18,8
	0	2	10	14	6	18,8
Гомельская	5	12	4	9	4	11,8
	0	8	12	10	4	11,8
Могилевская	0	7	7	6	4	16,7
	0	0	9	11	4	16,7
Минская	0	1	17	15	8	19,5
	0	0	7	26	8	19,5
Всего по Бе- ларуси	7	42	62	54	38	18,7
	0	15	56	94	38	18,7

*Числитель – распределение городских поселений по расходу воды в реках при 95%-ной обеспеченности (потенциальные ресурсы). Знаменатель – распределение городских поселений по реально возможному забору речной воды при условии сохранения рек в бытовом незарегистрированном состоянии и бесплотинном водозаборе (эксплуатационные ресурсы).

**Учен Полоцк с Новополоцком.

Экономия воды в результате внедрения в промышленности систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в целом достаточно высока (92%) и тенденция увеличения общего объема использования воды в этих системах сохраняется. Используются водные ресурсы нерационально. Так, потребление питьевой воды на душу населения по городам Беларуси составляет 180-370 л/сут., что существенно выше, чем в большинстве стран Европы (120-150 л/сут). В среднем на хозяйственно-питьевые нужды используется 218 л в сутки на одного жителя.

Качество подземных вод, используемых на жилищно-коммунальные нужды, в основном соответствует требованиям «питьевой воды». Однако, сохраняется очень низкая эффективность их использования. Практически отсутствует учет водопользования с помощью гидрометрической аппаратуры, на многих предприятиях первичный учет определяется косвенными методами. Значительная часть подземных питьевых вод используется для промышленно-технического водообеспечения и орошения сельскохозяйственных угодий. И хотя Беларусь владеет мощной технической базой для оборотно-повторного использования воды на производственные нужды, около 90% всех сточных вод сбрасывается в поверхностные водоемы.

Постоянным и наиболее опасным загрязнителем водных ресурсов является сельскохозяйственное производство из-за несовершенной технологии и нерационального использования минеральных удобрений и химических средств защиты растений. В результате за последние 10 лет возросла минерализация воды. Особую опасность для людей представляют водорастворимые нитраты. В соответствии с нормами Всемирной организации здравоохранения их должно быть не больше 20 мг/л. В Беларуси эта норма превышена почти в 2 раза.

Дальнейший рост объемов производства, возникновение новых отраслей промышленности и освоение новых видов продукции приводят, с одной стороны, к увеличению спроса на воду, с другой – к значительному загрязнению водных источников (табл. 3.10).

Таблица 3.10

**Прогноз использования водных ресурсов Беларуси
до 2020 г., [2, с.77]**

Показатель	Объемы				
	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6
1. Забор вод из природных водных объектов, млн. м ³	2250	2655	2900	3135	3200
<i>в том числе</i> из подземных источников	1200	1300	1400	1550	1600
2. Использование воды, всего, млн. м ³	2190	2417	2670	2900	3000
<i>в том числе:</i>					
на хозяйственные нужды	830	905	980	1055	1100
на производственные нужды	605	650	700	800	850
на сельхозводоснабжение	205	269	304	335	364
на орошение	10	15	20	30	35
в рыбном прудовом хозяйстве	265	300	360	380	425
3. Полное водопотребление	9690	10667	11670	1265	13200
4. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³ , всего	1480	1611	1738	1849	1946
<i>в том числе:</i>					
загрязненных и недостаточно очищенных	17,66	12,5	9,5	9,0	9,0
нормативно-очищенных	1000	1060	1115	1150	1230
нормативно-чистых	350	380	410	426	554
5. Потребление воды на душу населения, л/сут.	248	250	255	259	350

Стратегическая цель в области сохранения водного потенциала страны состоит в повышении эффективности использования и улучшении качества водных ресурсов, сбалансированных с потребностями общества и возможным изменением климата.

Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы. В недрах Беларуси выявлено и разведано почти 5 тыс. месторождений и залежей полезных ископаемых. В целом они содержат около 30 видов минерального сырья (табл. 3.11). Топлив-

но-энергетические ресурсы представлены в Беларуси нефтью, торфом, бурым углем и горючими сланцами.

Главной нефтегазоносной территорией является Белорусское Полесье. Ресурсы нефти оцениваются в 338 млн. т, 52% которых относятся к категории промышленных. Незазведанные запасы составляют 169 млн. т.

Белорусская нефть залегает на глубине от 2 до 3,5 км. Качество нефти в разных местах неодинаковое: на севере Припятского Полесья преобладает парафинистая, смолистая, малосернистая нефть, на юге – малопарафинистая и высокосернистая. Учитывая большую зависимость Беларуси от внешних поставщиков нефти (прежде всего от России), необходимо более интенсивно вести поиск новых месторождений.

По расчетам специалистов, максимальная годовая добыча может быть увеличена только на 25%, но это требует многократного увеличения капитальных вложений (в 2,5-8 раз), что практически не может быть осуществлено в сегодняшних экономических условиях.

Горючие сланцы распространены на юге Беларуси (Гомельская область, Солигорский и Любанский районы Минской области), открыты в 1963 г. Прогнозные запасы составляют 10 млрд. т. Широко известны два месторождения – Любанское (площадь превышает 300 км², геологические запасы – 866 млн. т), Туровское (площадь около 1,37 тыс. км², геологические запасы – 1,18 млрд. т). Условия разработки относительно благоприятные. Горючие сланцы считаются потенциальной сырьевой базой для развития энергетики, химической промышленности и производства строительных материалов.

Месторождения бурого угля находятся в Припятском Полесье. Прогнозные запасы – 1,3 млрд. т. Детально разведаны три месторождения – Житковичское (открыто в 1969 г., запасы – 52,9 млн. т), Бриневское (Петриковский район, запасы – 40 млн.

т) и Тонежское (Лельчицкий район, запасы – 59,1 млн. т). В последние годы на юге Беларуси (Лельчицкий район) открыто относительно большое Букчанское месторождение, которое в будущем может иметь промышленное значение.

Разведанные залежи угля пока еще не разрабатываются, так как уголь залегает на большой глубине, имеет малую мощность пластов и невысокое качество. Проблемы сегодняшнего дня требуют промышленного освоения Житковичского месторождения. Добыча возможна путем строительства карьера мощностью до 2 млн. т угля в год. Но месторождение находится преимущественно в зеленой зоне г. Житковичи, что требует разработки комплекса мероприятий, по уменьшению негативного влияния на окружающую среду.

Наиболее распространенным видом топлива в Беларуси является торф. Известно более 9 тыс. его месторождений, эксплуатируются около 100.

По запасам торфа (прогнозные запасы составляют 4,4 млрд. т, промышленные – 2,5 млрд. т) Беларусь занимает второе место в СНГ, уступая только России. В последнее время годовая добыча составляет 27 – 30 млн. т. Наиболее богатые его залежи находятся в Брестской, Витебской, Минской областях, где геологический запас торфа составляет около 68% от общего.

В Беларуси действует более 65 торфопредприятий. Крупнейшие из них – Светлогорское и Березовское. Только в 1973–1996 гг. торф не использовался в качестве топливно-энергетического сырья. Наличие в нем многих органических соединений дает возможность широко использовать торф для производства органоминеральных удобрений, стимуляторов роста и других биостимуляторов, продуктов для бытовой химии, полиграфии, на подстил скоту. Широко используется он в грязелечении.

Таблица 3.11

Состояние и прогноз развития ресурсного потенциала Беларуси, [2, с. 81-87]

Града- ция по- лезных иско- паемых	Вид сырья	Единица измере- ния	Промышленные ресурсы на 01.01.2000 г.	Движение ресурсов за 2001-2005 гг. (прогноз)			Оценка состояния и прогноз изменения ресурсного потенциала
				добыча	прирост	остаток на 2005 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Полезные ископаемые, находящиеся на разработке или подготовленные к промышленному использованию	1.1. Нефть	млн. т	63,4	8,5	5,25	60,15	Уменьшение ресурсов добычи, обеспеченность по уровню добычи 2000 г. (1,84 млн. т) – 34 года. Возможен перевод ресурсов в промышленные запасы
	1.2. Калийные соли	млн. т окси калия	1194	35,44	50	1208,56	Обеспеченность первого рудоуправления ресурсами – 17 лет, второго рудоуправления – 42 года, четвертого рудоуправления – 101 год. Возможен перевод ресурсов С ₂ второго рудоуправления и забалансовых ресурсов первого рудоуправления в промышленные при проведении геологоразведочных работ
	1.3. Каменная соль	млн. т	21995,2	2,5	–	21992,7	Уменьшение ресурсов за счет добычи незначительное по сравнению с разведанными запасами и темпами добычи ресурсов

	1.4. Доломиты	млн. т	748,1	19,5	–	728,6	Обеспеченность разведанными запасами – более 50 лет Возможен перевод запасов ресурсов категории С ₂ в промышленные
	1.5. Бурые угли	млн. т	124,4	–	–	124,4	Разведанные запасы обеспечивают проектирование разреза мощностью 2 млн. т угля в год. Их освоение сдерживается по экологическим соображениям
	1.6. Торф	млн. т	238	19,3	2,0	200,7	Обеспеченность разведанными извлекаемыми запасами – более 50 лет Возможен перевод запасов используемого фонда в разрабатываемый
	1.7. Формовочные материалы						
	– пески	млн. т	36,9	3,5		33,4	Обеспеченность разведанными запасами действующих предприятий – от 15 до 40 лет Потребность металлургических предприятий в формовочных песках более высоких марок может быть обеспечена за счет их ввоза из Украины
	– глины	млн. т	12,3			12,3	Подготовленные запасы обеспечивают потребность литейных производств в формовочных смесях для изготовления мелких чугунных отливок и отливок из цветных металлов Направление работ – выявление глин, по качеству отвечающих более широкому спектру требований литейного производства
	1.8 Строительные материалы						Обеспеченность потребностей производства оконного и тарного стекла – более

	– пески стекольные	млн. т	18,1	1,5	–	16,6	<p>50 лет Направление работ – выявление более качественных кварцевых песков и создание производств по обогащению уже разведанных</p> <p>Цементные заводы обеспечены разведанными запасами на длительную перспективу. Направление работ – доразведка эксплуатируемых месторождений, поиски новых, максимально приближенных к действующим предприятиям</p> <p>Предприятия обеспечены разведанными запасами на 5 –25 лет. Продление срока обеспечения действующих предприятий и создание новых возможно за счет поиска и разведки новых месторождений</p>
	– цементное сырье						
	а) мел	млн. т	357,3	3,5	12	366,3	
	б) глины	млн. т	110,8	—	3,5	107,3	
	в) мергели	млн. т	385,4		5,0	380,4	
	– песчано-гравийная смесь	млн. м ³	685,4	30,0	40,0	695,4	
	1.9. Пресные подземные воды	тыс. м ³ /сут	6296,6	3000	240	6536,6	<p>Минск, областные города и промышленные предприятия обеспечены на длительную перспективу. Направление работ – поиск, разведка и переоценка источников для перевода райцентров, городских и сельских населенных пунктов на централизованное водоснабжение, а самого хозяйственно-питьевого водоснабжения – на подземные источники</p>
	1.10. Сапропели	млн. т	156	2,3		153,7	<p>Обеспеченность разведанными запасами – более 60 лет. Возможно наращивание темпов их добычи</p>

	1.11. Минеральные воды	м ³ /сут	14556,5	1000	200	14756,5	Перевод ресурсов в эксплуатационные запасы в процессе геологоразведочных работ обеспечит развитие санаторно-курортных комплексов и предприятий по разливу и поставке минеральных лечебно-питьевых вод
2. Полезные ископаемые, находящиеся в разведке	2.1. Железные руды	млн. т Сi	230	–	50	280	Перевод предварительно разведанных запасов в промышленные за счет их детальной разведки и подготовки запасов к их промышленному освоению
	2.2. Редкие металлы	млн. т усл. ед. С	4,6	–	–	4,6	В связи с отсутствием заказчика на данный вид сырья не предусматривается перевод предварительно разведанных запасов в промышленные. Направление работ – поиски потребителя и инвестора на внутреннем и внешнем рынках
	2.3. Цеолит-содержащие силициды	млн. т С	61,3	–	–	61,3	Перевод предварительно разведанных запасов в промышленные, технико-экономическое обоснование их промышленного освоения, поиски новых залежей
	2.4. Гипс	млн. т С	50			50	Годовая потребность – 90–100 тыс. т. Ее обеспечение возможно за счет проведения геологоразведочных работ по переводу разведанных запасов в промышленные
	2.5. Горючие сланцы	млн. т Сi	327,7	–	–	327,7	Добыча нерентабельна из-за низкого качества сырья. Направление работы – изучение мирового опыта рациональных методов их добычи и переработки

	2.6. Фосфориты	млн. т P ₂ O. С	5,1	–	–	5,1	Годовая потребность – около 100 тыс. т концентрата. Ее удовлетворение зависит от разработки рациональной технологии добычи и подготовки запасов к освоению
	2.7. Каолины	млн. т Сi	3,5	–	–	3,5	Годовая потребность – около 20 тыс. т. Направление работы – изучение методов обогащения и технологий использования
	2.8. Промышленные воды	м ³ /сут.	100	–	–	100	Перевод предварительно разведанных эксплуатационных запасов в промышленные, отработка оптимальных режимов по извлечению йода и брома и оценка возможностей извлечения редких и других элементов
3. Полезные ископаемые, перспективные для дальнейшего изучения	3.1. Алмазы	Выявлены 4 перспективные площади, 31 трубка взрыва. Прогнозные ресурсы не подсчитывались					Направление работ – поиски трубок взрыва на перспективных площадях и оценка их алмазоносное TM
	3.2. Золото	Благоприятные геологические предпосылки в породах фундамента и осадочного чехла					Оценка золотоносности пород фундамента, палеогеновых и антропогеновых отложений, попутная оценка золотоносности железных руд, калийных солей и песчано-гравийных пород, подсчет предварительно оцененных запасов ресурсов
	3.3. Янтарь	т Сi	–	–	30	30	Перевод ресурсов в запасы за счет проведения геологоразведочных работ
	3.4. Алюминиевое и содовое сырье	млн. т Сi	125,3			125,3	Перевод предварительно разведанных запасов в промышленные сдерживается из-за отсутствия рентабельного метода их добычи

	3.5. Титаноциркониевые россыпи	Выявлено 5 перспективных площадей. Прогнозные ресурсы не подсчитывались					Направление работы – изучение возможности использования сырья, оценка промышленного значения одной из выделенных перспективных площадей
	3.6. Воластонит графит, глауконит	Имеются благоприятные геологические предпосылки. Прогнозные ресурсы не подсчитывались					Направление работы – прогнозные исследования, изучение вещественного состава и технологических свойств, определение рыночных возможностей
	3.7. Строительные материалы: – камни строительные – камни облицовочные – мел для производства извести – глины тугоплавкие – глины легкоплавкие	млн. м ³	576,6	20,0	–	556,6	Разведанные запасы позволяют нарастить мощность по производству высокопрочного щебня до 15–20 млн. м ³ /год. Направление работы – доразведка Глушковичского месторождения на глубину
	– камни облицовочные	млн. м ³	3,3	0,005	–	3,3	Разведанные запасы обеспечивают значительное увеличение объемов добычи
	– мел для производства извести	млн. т	207,1	3,0	13,0	217,1	Обеспеченность разведанными запасами действующих предприятий – от 8 до 50 лет. Направление работ – поиск, разведка месторождений, приближенных к действующим предприятиям
	– глины тугоплавкие	млн. т	52,9	0,05	–	52,8	Действующие предприятия обеспечены разведанными запасами на срок более 30 лет. Запасы могут быть увеличены за счет доразведки разрабатываемых и поиска новых месторождений
	– глины легкоплавкие	млн. т	298,8	9,5	4	293,3	Разведанными запасами обеспечены сроком до 1 года – семь, от 1 до 10 лет – одиннадцать, от 10 до 20 лет – двенадцать, от 20 до

							25 лет – три и свыше 25 лет – тридцать шесть действующих предприятий, прирост запасов для продления срока действующих и строительства новых предприятий может быть обеспечен при производстве геологоразведочных и поисковых работ
	– пески строительные	млн. м ³	476,1	9,3	50	516,8	Обеспеченность разведанными запасами действующих предприятий – от 18 до более 30 лет. Направление работ – поиск и разведка сырьевых баз, приближенных к действующим предприятиям и для строительства новых

Оценивая совокупность топливно-энергетических ресурсов, необходимо отметить, что собственные ресурсы Беларуси ни сегодня, ни в ближайшем будущем не смогут полностью удовлетворить потребности ее хозяйства. Более того, если в 1990 г. обеспеченность собственными энергоресурсами составляла 11,5%, то по оценке специалистов в 2000 г. она снизилась до 7,6%. Ниже этот показатель только в Молдове и Армении.

В Беларуси известно два месторождения железной руды, 10 рудопроявлений и ряд зон минерализации. Околовское месторождение железистых кварцитов (Столбцовский район) открыто в 1970 г. Рудная зона имеет длину до 10 км, мощность около 140 м. Запасы руды оцениваются в 1,5 млрд. т. По геофизическим данным, прогнозные ресурсы оцениваются в 800 – 900 млн. т, порода содержит в среднем немного более 26% железа. Руды легкообогатимые, из них можно получить качественный суперконцентрат магнезита, необходимого для электрометаллургического производства на Жлобинском комбинате. Считается, что, несмотря на сложные геологические и гидрогеологические условия, разработка месторождения может быть рентабельной, если перейти на мировой уровень отпускных цен за магнезитовый концентрат и комплексно использовать отходы при его производстве.

Новоселковское месторождение (Кореличский район) открыто в 1966 г. Главными рудными минералами здесь являются магнетит (до 60%) и ильменит (до 30%), в которых до 35,7% железа. Запасы оцениваются в 165 млн. т. Из-за глубокого залегания руды и довольно низкого ее качества месторождение не разрабатывается.

В Беларуси еще в древности из болотных железных руд добывали железо. Известно более 300 таких месторождений. Они есть почти повсеместно, больше всего их в Гомельской и на юге Минской области. Рудные залежи в форме линз, гнезд небольших размеров имеют в среднем 30–40, изредка 50% железа.

Бокситовые и давсонитовые руды в Беларуси открыты в 1967 г. Распространены в Припятском Полесье, на границе Мозырского и Ельского районов. Промышленные запасы составляют 2,6 млрд. т. Давсонит в настоящее время рассматривается как потенциальное сырье для получения алюминия и соды. По оценке специалистов, это единственное в СНГ промышленное месторождение.

Руды редких металлов и редкоземельных элементов выявлены в Житковичском и Щучинском районах. В Микашевичском, Житковичском, Кобринском районах есть проявления циркония, ильменита, церия, ниобия и др. Известно восемь колчеданных рудопроявлений, два молибдено-медных и одно медно-никелевое. Все они размещены преимущественно в Гродненской и Минской областях. Имеются проявления золота.

Впервые солевые залежи на территории Беларуси были выявлены в 1941 г. в Гомельской области, вблизи д. Давыдовка. По запасам калийных солей Беларусь занимает 3-е место в мире и производит на Солигорских калийных комбинатах более 10 % мирового объема калийных удобрений. На территории Беларуси калийные соли обнаружены в Припятском Полесье на территории около 14 тыс. км², залегают на глубине от 350 до 4200 м. Общие запасы составляют около 80 млрд. т, из них промышленные – 6,5 млрд. т.

Разведаны два месторождения калийных солей – Петриковское и Старобинское. Разрабатывается только последнее. Старобинское месторождение открыто в 1949 г., эксплуатируется ПО «Беларуськалий». Общие балансовые запасы сырых калийных солей составляют 3,3 млрд. т. Разведанные запасы оцениваются в 500 млн. т, перспективные – в 25 млрд. т.

На базе Мозырского месторождения работает солеваренный комбинат по выпуску поваренной соли сорта «Экстра», который удовлетворяет нужды республики только на 50%. Ведется работа

по освоению месторождений с лучшими горно-геологическими условиями: меньшей глубиной залегания, большей мощностью пластов, лучшим качеством полезных компонентов. В случае освоения таких месторождений Беларусь сможет полностью удовлетворить свои внутренние потребности и стать крупным экспортером поваренной соли.

На территории Беларуси давно известны гипс и ангидрит. Крупнейшее – Бриневское месторождение (Петриковский район), прогнозные ресурсы которого оцениваются в 1 млрд. т. Гипс и ангидрит могут использоваться не только в строительстве (строительный гипс, облицовочные плиты, добавки при производстве портландцемента и т.д.), но и при выработке сульфат-аммония – ценного азотного удобрения.

Еще в 1856 г. было известно о наличии фосфоритов на территории Могилевской губернии. За последнее время они выявлены в Брестской и Могилевской областях (залегают на глубине от 35 до 100 м) и имеют перспективу использования.

Беларусь богата карбонатным сырьем, оно представлено доломитом, мелом, известковым туфом. Известно 10 месторождений этих ископаемых с общими запасами более 1 млрд. т. Наибольшее промышленное значение имеет месторождение Руба в Витебском районе, где общие запасы доломитов составляют 1162 млн. т, разведанные – 790 млн. т, из них балансовые – 224,9 млн. т. Разработка ведется с 1933 г. открытым способом. Конечный товарный продукт – доломитовая мука, которая используется для известкования кислых почв. Цементное сырье выявлено в Могилевской (мергели, мел, кремневые породы), Витебской (озерно-ледниковые глины), Гомельской (неогеновые глины) и Гродненской (мергельско-меловые породы, глины, суглинки) областях.

В республике известно более 30 месторождений мела с довольно крупными промышленными запасами. Самым крупным в

СНГ является Коммунарское месторождение около ст. Коммунары Костюковичского района.

Широко распространены легкоплавкие глины (керамическое сырье). Известно 216 месторождений с общими запасами около 230 млн. м³. Самое крупное из них – месторождение Гайдуковка (Минский район).

Разведано также 6 месторождений тугоплавких глин с запасами в 53 млн. м³, четыре из которых эксплуатируются. Крупнейшими из них считаются Городокское в Лоевском районе, Сталинские хутора и Городное – в Столинском районе.

Почти во всех уголках Беларуси есть пески и песчано-гравийные залежи. Разведано и разрабатывается более 100 месторождений строительного песка и около 144 – песчано-гравийного материала, из которых 98 эксплуатируются. В республике разведано 3 месторождения формовочных песков (Ленино в Добрушском районе; Жлобинское и Четверня в Жлобинском районе) с общими промышленными запасами 43 млн. т. Однако, Беларусь не обладает всеми марками формовочных песков, необходимых для отечественных металлургических предприятий, поэтому значительное их количество (около 200 тыс. т) ежегодно завозится из Украины. В Беларуси достаточные запасы стекольных песков в Брестской (месторождение Городное) и Гомельской (месторождение Лоевское) областях, но они пригодны лишь для производства оконного и тарного стекла. Более качественные пески для производства хрусталя можно получить только при помощи обогащения. Поэтому организация производства обогатительного песка является довольно перспективным направлением.

Практически по всей территории республики разведаны месторождения строительных материалов, запасы которых достаточны для удовлетворения нужд строительной индустрии. На юге Беларуси в породах кристаллического фундамента разведано три месторождения строительного камня (Микашевичи, Глушковичи,

Ситница) с балансовыми запасами в 588 млн. м³. На базе Микашевичского месторождения в 1975 г. заработал крупнейший в Европе комбинат по производству нерудных материалов. С 1977 г. разрабатывается месторождение Карьер Надежды, где добывается высокодекоративный камень. Его промышленные запасы – 3,4 млн. м³. Мощность полезной толщи – 40–43 м. Каждый год месторождение дает около 14 тыс. м³ камня. Запасы только Микашевичского месторождения в состоянии обеспечить нужды ПО «Гранит» в сырье более чем на 50 лет.

За последнее время в центральной части белорусского кристаллического фундамента (Кореличский район) были найдены проявления мрамора и волостонита. Залегают они на глубине более 200 м. Мощность пласта мрамора колеблется от 9 до 73 м, протяженность около 1000 м.

Беларусь богата сапропелями. Это илистые отложения пресных водоемов, в которых содержится более 15% органического вещества, образованного в результате накопления останков умерших организмов и низших растений, органоминеральных компонентов из зоны водосбора. Общие запасы составляют около 3,8 млрд. м³ в озерах, около 1 млрд. м³ под торфяными залежами. Известно около 350 залежей озерных сапропелей. Больше всего их в Витебской и Минской областях.

Сапропели используются в качестве местных удобрений, примесей к корму для скота, буровых растворов, легких строительных материалов, для производства древесностружечных и древесноволокнистых плит. Широко применяются сапропели в грязелечении. В Беларуси известно около 90 месторождений лечебного сапропеля. Крупнейшие из них – Судабле, Святое, где отложения обладают такими лечебными свойствами, которые не уступают минеральным грязям одесских лиманов. Около 30 производственных объектов работают на добыче сапропелей для производства удобрений.

В республике известно около 250 месторождений вивианита, который в наших условиях дает примеси торфа, за что его называют торфовивианитом. Наиболее крупные его запасы находятся в Гомельской области (болото Белицкое в Рогачевском районе, Глубокское, Васильевское в Добрушском районе). Используется вивианит в качестве фосфоро-органического удобрения.

Находки янтаря на территории Беларуси известны с древности. Чаще всего его находили в Брестской, Гродненской, Гомельской и Минской областях. В последнее время на юге республики обнаружено месторождение янтаря в Гатче (Жабинковский район). Его прогнозные ресурсы оцениваются в десятки тонн. Большая часть площади, где возможны выходы янтаря, детально не разведана.

В 1980–1990 гг. в Гомельской области выявлено несколько районов, перспективных для добычи алмазов.

Жидкие полезные ископаемые представлены пресными подземными водами, минеральными лечебными водами и металлоносными рассолами. Разведано более 60 месторождений (водозаборов) пресных подземных вод, прогнозные эксплуатационные запасы которых составляют 44 млн. м³/сут. Расход их составляет 50 м³/сут. Главный потребитель – коммунальное хозяйство, которое использует почти 90 % подземных вод.

Довольно широко распространены минеральные воды. Разведано 63 источника с общими запасами 16 тыс. м³/сут. При этом их отбор составляет только 5% общих запасов. На базе их работает ряд санаториев, домов отдыха.

Металлоносные рассолы находятся в пределах Припятского Полесья. Они удерживают бром, стронций, цезий, бор, калий, магний, йод и другие элементы. Используются они в качестве природных удобрений, для бальнеологических целей, как средст-

во выведения радионуклидов из организма человека; в промышленности – для производства специальных марок цемента и т.д.

Оценка природно-ресурсного потенциала Беларуси показывает, что он при нынешних условиях и существующей структуре хозяйства не может обеспечить все ее народно-хозяйственные потребности.

За счет разработки собственных месторождений Беларусь обеспечивает годовое производство 1,8 млн. т нефти, 28 млн. т калийной соли, 1,0 млн. т каменной соли, 3,8 млн. т доломита, 40 тыс. т сапропелей, 700 тыс. т формовочных песков, 3,6 млн. м³ строительного камня, 19 млн. м³ строительных песков и песчано-гравийных материалов, 3,4 млн. м³ глинистого сырья для производства кирпича и легких заполнителей и 0,14 млн. т стекольных песков.

Вместе с тем, в связи с ограниченной собственной сырьевой базой или недостаточной изученностью недр, импорт сырья в страну составляет около 14 млн. т нефти, 287,1 тыс. т каменного угля, 16,7 тыс. т бентонитовых глин, 90,3 тыс. т гипса, 27 тыс. т каолина, 50,8 тыс. т гальки и щебня, 89,8 тыс. т кальцинированной соды и др. Объем добычи нефти в стране составляет лишь 12-13% от потребности и в перспективе это соотношение не изменится.

Наиболее ценными полезными ископаемыми, которыми богаты недра Беларуси, являются калийные и каменная соли, промышленные запасы которых составляют соответственно 6,9 и 22 млрд. т.

Страна обеспечена строительными материалами более чем на 100 лет. В недрах Беларуси выявлены значительные запасы строительного камня – 576,6 млн. м³, цементного сырья – 460 млн. т, песков строительных – 476,1 млн. м³ песчано-гравийных и карбонатных материалов – 685,4 млн. м³ и 945 млн. т соответственно.

Недостаточна база по топливно-энергетическим ресурсам, стекольным и формовочным пескам, гравию и др. Изменение экономической ситуации требует новых подходов к освоению природных ресурсов, которые до последнего времени считались некондиционными (железная руда, бурый уголь, горючие сланцы, золото и др.). Кроме того, нужно иметь в виду ограничивающее влияние экологического фактора на использование ряда ресурсов, прежде всего на юго-востоке республики.

Для укрепления минерально-сырьевой базы Беларуси необходимо:

- наращивание геологоразведочных работ, что требует значительных финансовых и материальных затрат;
- экономное и рациональное использование добываемого сырья, уменьшение его потерь при добыче, транспортировке и переработке;
- использование попутно добытых материалов и т.д. Таким образом, природно-ресурсный потенциал Беларуси выступает как фактор, сдерживающий развитие хозяйственной деятельности. Сегодня за счет его можно произвести только 4% ВВП (для сравнения: в России – 65%, Украине – 15%, Казахстане – 27%).

По расчетам НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь, общая стоимость природных ресурсов как части национального богатства на 1.01.2000 г. составила 370919,2 млн. долл. США, что в 41 раз больше произведенного в 1999 г. ВВП (табл. 3.12). Природно-ресурсный потенциал является стратегическим национальным достоянием, его использование должно быть комплексным, рациональным и находиться под государственным контролем.

Таблица 3.12

**Стоимостная оценка природных ресурсов Беларуси
на 01.01.2000 г.***

Ресурсы	Стоимость**		Структура стоимостной оценки «природного капитала», %	
	млрд. руб.	млн. долл. США	Беларусь	Группы стран по уровню ВВП на душу населения от 750 до 2900 долл. США
Земельные	73052747	228289,8	61,5	61,0
Минеральные	14973608	46792,5	12,7	27,0
Водные (поверхностные и подземные воды)	21660801	67690,0	18,2	–
Лесосырьевые	5694449	17795,2	4,8	9,0
Невыращиваемые биологические	3312557	10351,7	2,8	3,0
Всего	118694162	370919,2	100,0	–

* По данным см. [4, с.54]

** В ценах на 01.01.2000 г. в белорусских рублях и долларах США по курсу 320000 руб./USD

Контрольные вопросы к теме №2

1. Как изменялась территория Беларуси в XIX–XX веках?
2. Дайте оценку экономико-географического положения Беларуси.
3. В чем особенности геополитического положения Беларуси?
4. Охарактеризуйте историю административно-территориальных образований Беларуси с VI в. до настоящего времени.
5. Сравните площадь территории Беларуси с европейскими странами.
6. Какова антропогенная освоенность земельного фонда Беларуси?
7. Какова оценка качества сельскохозяйственных угодий Беларуси по 100-балльной шкале?

8. По каким причинам сельскохозяйственные земли исключаются из оборота?

9. Дайте характеристику эродированности земель в территориальном разрезе.

10. Что такое каменистость земель и как она распространена по территории республики?

11. Какова площадь лесного фонда Беларуси и сколько га леса приходится на одного жителя?

12. Каковы общие запасы древесины в Беларуси?

13. Дайте характеристику возрастной структуры лесов Беларуси.

14. Какие области республики имеют наибольшее количество спелых лесов?

15. Какие функции выполняют леса первой и второй групп?

16. Каков ущерб лесным богатствам нанесла катастрофа на ЧАЭС?

17. Какова доля лесосырьевых ресурсов в общей стоимости природных ресурсов Беларуси?

18. Назовите основные источники водных ресурсов Беларуси.

19. Чем характерна дифференциация ресурсов и запасов подземных вод по областям республики?

20. В чем состоит нерациональность использования водных ресурсов Беларуси?

21. Какие месторождения топливно-энергетических ресурсов имеются в Беларуси?

22. Какие из месторождений топливно-энергетических ресурсов являются нецелесообразными для разработки и почему?

23. Может ли Беларусь обеспечить железной рудой отечественную металлургию?

24. Какие солевые запасы имеются на территории Беларуси?

25. Является ли природно-ресурсный потенциал Беларуси сдерживающим или стимулирующим фактором развития?

Литература

1. Земля Беларуси. Справочное пособие. – Мн., 2002 (Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь). – 6,4 п.л.
2. Киреенко Е.Г. Социально-экономическая география Республики Беларусь. – Мн., 2003. – 21 п.л.
3. Козловская Л.В. Социально-экономическая география Беларуси: курс лекций. Ч.1. – Мн., 2002.
4. Неверов А.В., Войтов Н.В., Кочановский С.Б. эколого-экономическая оценка природных ресурсов // Бел. эконом. журнал. – 2000. – №2.
5. Рогач П.И., Сосновский В.Н. Размещение производительных сил. – Мн., 2000.
6. Черныш Л.П. Экономика Беларуси: Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения. Часть I. – Мн.: Институт управления и предпринимательства, 1997. – 62 с.
7. Экономический механизм природопользования: состояние и перспективы / Сборник научных трудов. – Мн., 1998.
8. IIASA's Forestry Project. IIASA, Laxenburg, Austria, 13 p.
9. Land-use and Land-cover Changes Harmonizing long-term goals and short-term needs. (Fisher G. and other). IIASA, Laxenburg, Austria, 2001, 6 p.
10. Nilsson S. Forest Resources. IIASA, Laxenburg, Austria (for seminar in Minsk, Belarus, December, 2001), 25 p.
11. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. – Мн.: Юникап, 2004. – 200 с.

ТЕМА 3. НАСЕЛЕНИЕ, ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ БЕЛАРУСИ

ЛЕКЦИЯ 4. ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ В СРАВНЕНИИ С МИРОВЫМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ

Основные понятия:

динамика численности населения земного шара; динамика численности населения развитых и развивающихся стран; зависимость динамики численности населения от уровня ВВП на душу населения; прогноз численности населения до 2050 г.; динамика численности населения Беларуси.

ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ

В последние пятьдесят лет население земного шара растет все более высокими темпами. Так, если в 1750 г. численность населения земного шара составляла примерно 0,5 млрд. человек, то через 100 лет она удвоилась, еще через 100 лет выросла в 2,5 раза, а к 2050 г. при сохранении наметившихся тенденций она вырастет более, чем в 4 раза, рис. 4.1.

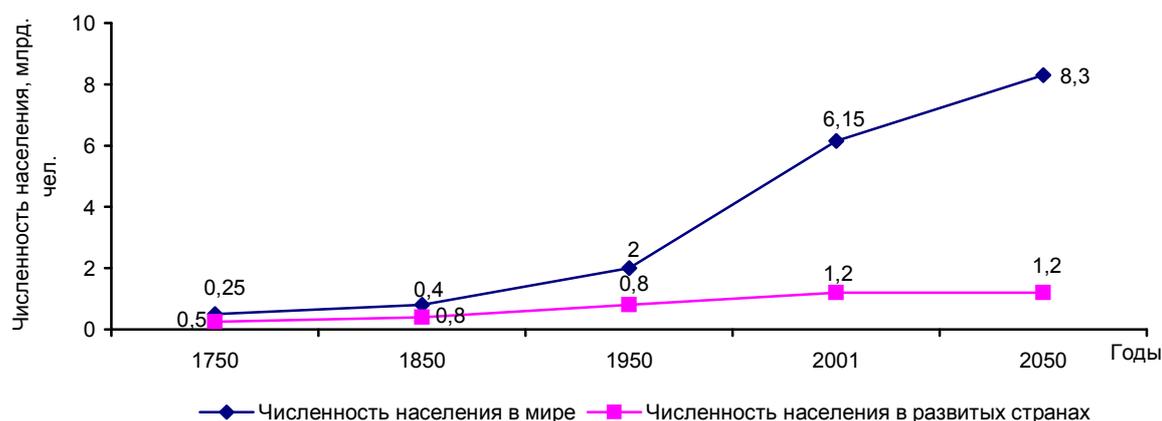


Рис. 4.1. Динамика численности населения в мире, в развитых странах и развивающихся странах [3]

Основной прирост населения имеет место в развивающихся странах. Если до 1950 г. в этих странах проживало примерно половина человечества, то в настоящее время – 80%, а по прогнозам к 2050 г. ожидается почти 90%. Правда, к этому времени многие

из развивающихся стран перейдут в разряд развитых, но, тем не менее, этнический состав населения земного шара сильно изменится.

По некоторым прогнозам численность населения земли прекратится после достижения уровня 10-12 млрд. человек примерно к 2100 г. в силу снижения доли детей и увеличения доли пожилых людей во всех странах. Это приведет к изменению основных жизненных установок (законов, морали и т.д.), т.е. к качественному изменению населения.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ В СРАВНЕНИИ С МИРОВЫМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ

Население земного шара растет, как отмечалось выше, за счет развивающихся стран. Основной причиной такого роста является снижение смертности населения стран в особенности после Второй мировой войны. В результате прирост населения в этих странах составил в 1925-2001 гг. около 2% в год, что в несколько раз выше, чем в странах ОЭСР, ЦВЕ и СНГ, в странах с высоким уровнем дохода, табл. 4.1.

Таблица 4.1

Динамика численности населения в мире и по основным Регионам в 1975-2001 гг., [1, с.253]

	Общая численность населения, млрд. чел.		Среднегодовые темпы прироста численности населения, %	
	1975	2001	1975-2001	2001-2015 (прогноз)
Развивающиеся страны	2,96	4,86	1,9	1,4
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	1,31	1,90	1,4	0,8
Страны ОЭСР	0,92	1,14	0,8	0,5
Страны ЦВЕ и СНГ	0,37	0,41	0,5	-0,2
Страны с высоким уровнем дохода (ВНД на душу населения выше 9206 USD в 2001 г.)	0,78	0,93	0,7	0,5

Страны со средним уровнем доходов (ВНД на душу населения 746-9205 USD в 2001 г.)	1,85	2,69	1,5	0,8
Страны с низким уровнем доходов (ВНД на душу населения менее 745 USD в 2001 г.)	1,44	2,52	2,2	1,7
Весь мир	4,07	6,15	1,6	1,1
Беларусь (ВНД на душу населения около 1500 USD без ППС в 2001 г.), млн. чел.	9,4	9,95	0,2	-0,4

Динамика численности населения Беларуси сильно отличается от динамики населения земного шара. Так, если в 1975-2001 гг. среднегодовой темп прироста населения в мире составил 1,6%, то в Беларуси – только 0,2%. По прогнозам до 2015 г. рост населения земного шара замедлится до 1,1% в год. В Беларуси же ожидается депопуляция с темпом 0,4% в среднем в год.

По отношению к динамике численности населения развивающихся стран соответствующая динамика в Беларуси являет собой еще больший контраст. Более близка к динамике численности населения Беларуси динамика численности населения в странах ОЭСР, но и в них по прогнозам ожидается увеличение численности населения.

Демографическая ситуация Беларуси в наибольшей степени сходна с ситуацией в странах ЦВЕ и СНГ в целом. Если с 1975 по 2001 г. в них наблюдался рост численности населения на 0,5% в среднем в год (этот показатель по всему миру равен 1,6%), то по прогнозам до 2015 г. население будет сокращаться в среднем на 0,2% ежегодно. По Республике Беларусь положение еще более сложное, так как уже в настоящее время ее население сокращается примерно на 40 тыс. человек в год, а по прогнозу до 2015 г. снижение численности составит 0,4% в среднем за год, рис. 4.2.

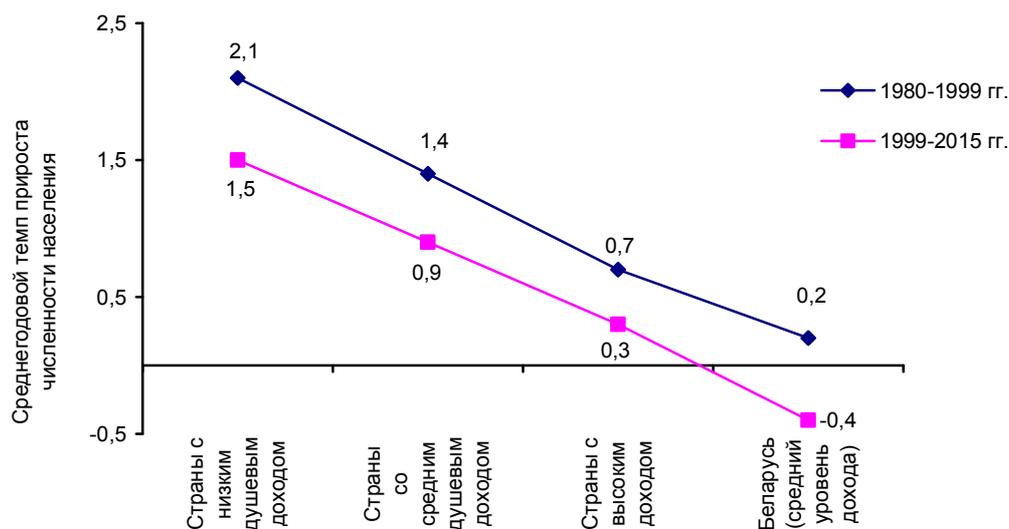


Рис. 4.2. Ретроспективные и прогнозируемые среднегодовые темпы прироста населения в странах в зависимости от уровня среднедушевых доходов, [3, с.20]

Получается так, что Беларусь, как и вся группа стран ЦВЕ и СНГ, выбивается из общего правила (чем ниже душевые доходы, тем выше рождаемость): согласно душевому ВНД в этих странах должен был бы иметь место рост численности населения до 1% в год; но согласно прогнозам, как отмечалось выше, ожидается депопуляция, которая не предвидится даже в развитых странах.

ЛЕКЦИЯ 5. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Основные понятия:

динамика численности населения; рождаемость; смертность; естественный прирост населения; демографические волны; депопуляция; половозрастная структура населения; продолжительность предстоящей жизни; причины смертности; средний размер семьи; внутренняя и внешняя миграция; нелегальная миграция; трудовая миграция; демографическая нагрузка; численность населения по возрастным группам; экономически активное население; уровень безработицы; скрытая безработица; структура занятости в народном хозяйстве по формам собственности и по отраслям; районы республики с устойчиво высоким уровнем безработицы; уровень образования работников в отраслях; спрос на рабочую силу; государственная программа занятости населения Республики Беларусь.

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Выше отмечалось, что общая численность населения Беларуси имеет тенденцию к снижению. Этот процесс является результатом исторически сложившихся условий трансформации социально-экономической системы, катастрофы на ЧАЭС. Согласно учету и переписям населения с 1897 г. численность его менялась волнообразно с 6,7 млн. чел. (1897 г.) до 9,0 млн. чел. (1940 г.) и 9,9 млн. чел. (2002 г.), табл. 5.1.

Таблица 5.1

Динамика численности населения Беларуси (на начало года)

Годы	Все население, тыс. чел.	В общей численности населения, %	
		городское	сельское
1897*	6673,0	13,5	86,5
1913	6899,1	14,3	85,7
1940	9046,1	21,3	78,7
1951	7781,1	22,2	77,8

1959*	8055,7	30,8	69,2
1970*	8992,2	43,3	56,7
1979*	9532,5	54,9	45,1
1989*	10151,8	65,4	34,6
1995	10210,4	67,9	32,1
1999*	10045,2	69,3	30,7
2000	10019,5	69,7	30,3
2001	9990,4	70,2	29,8
2002	9950,0	70,7	29,3
2003	9898,6	71,1	28,9
2004	9849,1	71,5	28,5

*По переписям населения

За период с 1897 по 1940 гг. население увеличилось примерно на 2,2 млн. чел. На этот период пришлись Первая мировая и гражданская войны, начало социалистических преобразований, индустриализация, воссоединение западной и восточной частей страны. Однако, республика оставалась аграрной страной, поэтому численность городского населения оставалась низкой.

В течение 1951–1994 гг. численность населения выросла с 7,8 до 10,3 млн. человек. Это был период индустриальных преобразований и начала рыночных реформ. Республика превратилась в индустриально-аграрную страну, численность городского населения резко увеличилась. Но катастрофа на ЧАЭС, а также последствия Великой Отечественной войны и неадекватная социальная политика положили начало демографическому спаду. Как следствие за период с 1995 по 2003 г. численность населения сократилась на 360 тыс. человек и продолжает снижаться. Соотношения между численностью мужчин и женщин остается стабильным в течение последних 20 лет (47% мужского населения и 53% женского).

Оценочные ориентиры с учетом демографических волн с 1960 г. показывают, что к 2020 г. общая численность может уменьшиться на 1–1,5 млн. человек по отношению к 2000 г., рис. 5.1.

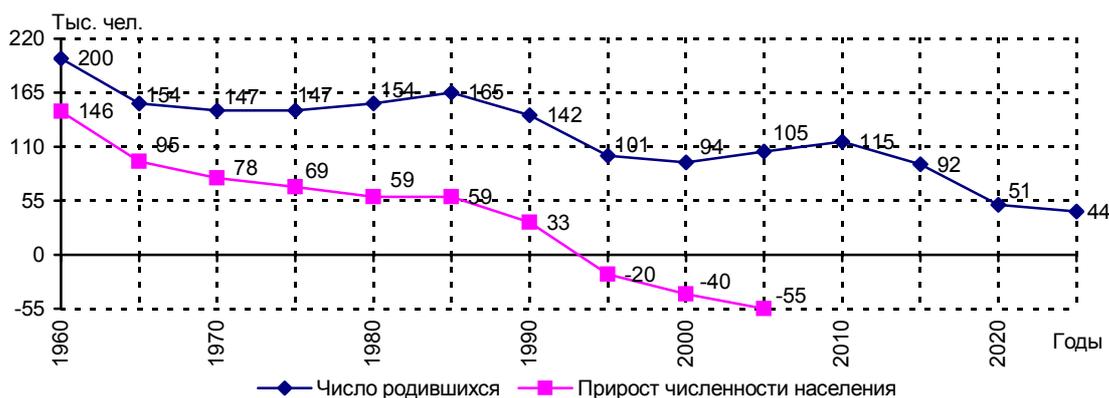


Рис. 5.1. «Демографические волны» изменения численности родившихся и прироста населения Беларуси (ориентировочная оценка)

В последнее десятилетие естественный прирост является основой роста населения Беларуси. Начиная с 1970 г., демографическое развитие республики характеризовалось довольно неблагоприятной тенденцией устойчивого сокращения естественного прироста населения (табл. 5.2). Показатели рождаемости после резкого снижения в 50–60-е гг., относительной стабильности 70-х и роста 80-х гг. стали резко снижаться в 90-е гг., рис. 5.2.

Таблица 5.2

Численность и естественный прирост населения Беларуси

Показатель	1959	1970	1979	1989	1999	2001	2002
Численность населения, тыс. чел.	8055,7	8992,2	9532,5	10151,8	10045,2	9940,4	9899
Родилось, тыс. чел.	200,2	146,7	154,4	153,5	93,0	91,7	89
Умерло, тыс. чел.	54,0	69,0	95,5	103,5	142,0	139,9	149
Естественный прирост, убыль (-), тыс. чел.	146,2	77,7	58,9	50,0	-49,0	-48,2	-59
Количество родившихся на 1 тыс. чел., чел.	25,2	16,2	15,8	15,0	9,3	9,2	8,9
Количество умерших на 1 тыс. чел., чел.	7,7	7,6	9,5	10,1	14,2	14,0	14,9
Естественный прирост, убыль (-) на 1 тыс. чел., чел.	17,5	8,6	6,3	4,9	-4,9	-4,8	-5,9

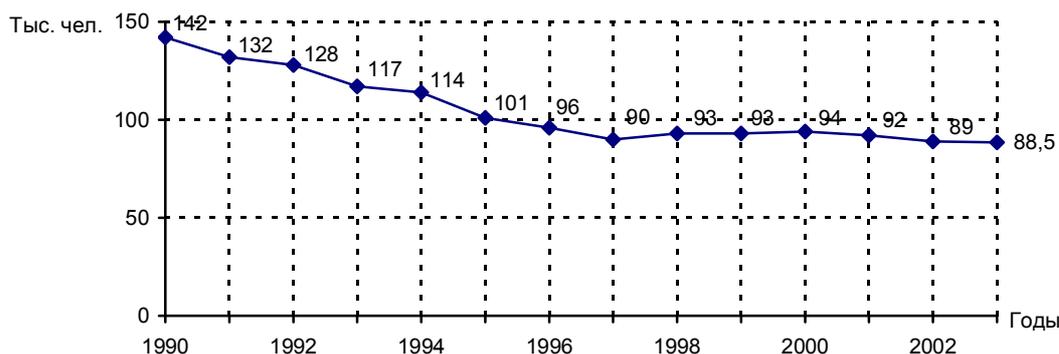


Рис. 5.2. Динамика числа родившихся в Беларуси в 1990-2003 гг.

Ученые считают, что нынешнее снижение рождаемости на $\frac{1}{3}$ обусловлено демографической структурой предыдущих 20 лет и на $\frac{2}{3}$ – социально-экономическими и демографическими факторами 90-х гг. [7, с.27].

Снижение рождаемости – процесс, характерный для многих развитых западноевропейских стран. Он объясняется, в частности, повышением уровня образования женщин, рис. 5.3.

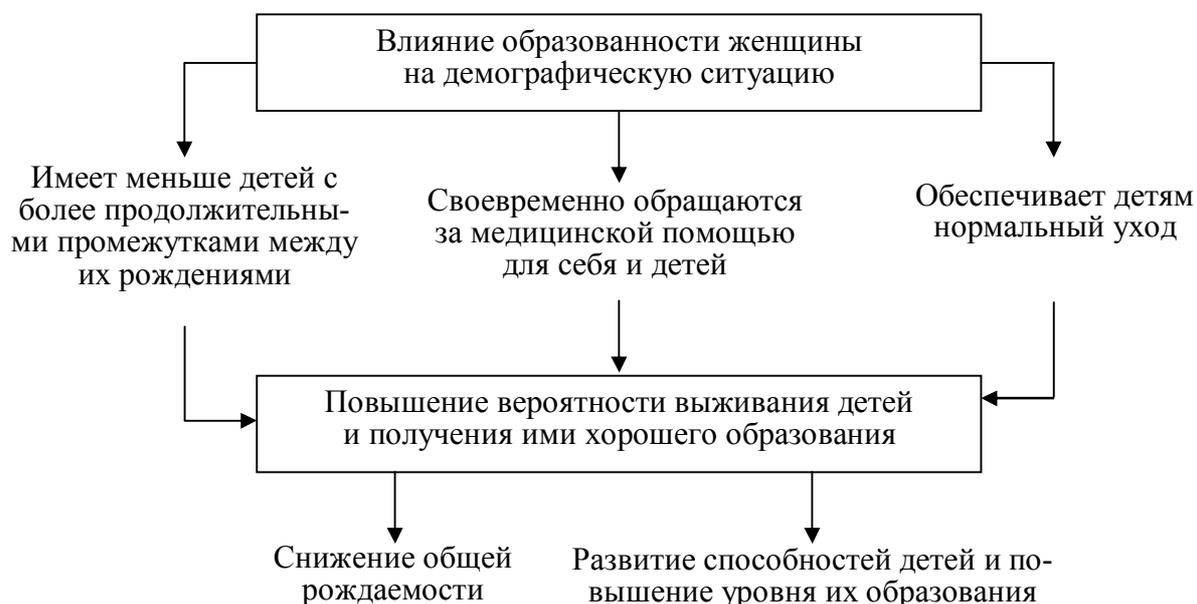


Рис. 5.3. Влияние образованности женщины-матери на демографическую ситуацию [1, с. 85]

Половозрастная структура населения. Главная тенденция эволюции возрастной структуры населения – его старение. Если доля людей старше трудоспособного возраста в 1960 г. составля-

ла 13,6%, в 1980 г. – 16,9%, то на начало 2000 г. – 21,5%. И как результат – каждый пятый житель республики находится в пенсионном возрасте. Численность людей этой категории практически сравнялось с численностью детей в возрасте до 16 лет. Отметим, что в 1960 г. число детей в 2,3 раза превосходило число людей старше трудоспособного возраста. Главная причина – резкий спад числа родившихся, в результате чего уменьшилась доля детей в общей численности населения. Так, если в 1960 г. доля населения в дотрудоспособном возрасте составляла 31,9%, то в 2001 г. – 21,8%. Процесс старения затронул как городское, так и сельское население. Между этими группами наблюдаются большие отличия в возрастной структуре. В 2001 г. доля жителей пенсионного возраста в городах республики составила 16,2%, в сельской местности – 33,7%. Таким образом, каждый третий сельский житель – пенсионер. В городах доля людей в трудоспособном возрасте составляет 61,3% населения, в сельской местности – 45,4%. Это обусловило увеличение нагрузки на трудоспособное население. Сегодня в Беларуси на 1000 человек в трудоспособном возрасте приходится 765 человек в нетрудоспособном возрасте (в городе 627 чел., а в сельской местности – 1193 чел.).

Резкий рост численности населения в пенсионном возрасте требует значительного увеличения расходов на пенсионное обеспечение, медицинскую помощь, организацию социальной защиты.

Значительные нарушения в структуре населения Беларуси по полу (снижение доли мужчин) начались в годы Великой Отечественной войны. И хотя к 70-м гг. они в основном сгладились, но дают о себе знать в возрастной группе старше 70 лет.

За последние пять лет смертность больше всего увеличилась у мужчин, причем в молодом трудоспособном возрасте. Среди основных классов причин смертности преобладают болезни системы кровообращения, табл. 5.3.

Таблица 5.3

**Смертность по основным классам причин
(чел. на 100 тыс. чел. населения) в Беларуси в 1990 и 2002 гг.**

Годы	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Несчастные случаи	Болезни органов дыхания
среди городского населения				
1990	150	359	85	35
2002	175	578	143	37
среди сельского населения				
1990	220	919	131	149
2002	243	1332	243	129

Выводы:

- Смертность почти от всех причин растет и в городах, и в сельской местности.
- Смертность в сельской местности в 1,5 раза превышает смертность в городах.
- Основной причиной смертности являются болезни системы кровообращения (более 60%).
- Смертность от болезней системы кровообращения и органов дыхания в сельской местности в 2-4 раза выше, чем в городе. Это говорит о том, что в сельской местности ниже уровень медицинского обслуживания и общий культурный уровень населения.

В возрасте старше 70 лет (и в городе, и в сельской местности) мужчин в 2,6 раза меньше, чем женщин. Это частично объясняется тем, что женщины обладают большей способностью преодолевать жизненные трудности, поэтому они менее подвержены суициду, табл. 5.4.

В последние годы в Беларуси, как и в большинстве стран мира, увеличивается количество браков, не зарегистрированных органами загса, быстро растет также количество разводов. Так, если в 1970 г. на 1000 человек населения приходилось 1,9 разводов, то в 1980 г. – 3,2; в 2000 г. – 4,3.

Таблица 5.4

Смертность от самоубийств (чел. на 100 тыс. чел. населения соответствующего пола и возраста) в Беларуси в 1990-2002 гг.

	1990		1995		2002	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Всего	34,5	8,0	56,4	9,5	60	9,7
Из них в возрасте (лет):						
40-49	63,1	10,7	96,6	13,9	87,8	12,3
50-59	62,2	13,6	116,2	19,3	99	16
70 и более	45,6	17,6	69,5	17,7	77,5	17,6

Выводы:

- Женская суицидность в 4-6 раз ниже мужской, что говорит о большей способности женщин приспособиться к условиям жизни.
- Мужчины более остро реагируют на изменение социально-экономических условий.
- В кризисный 1995 г. уровень суицидности резко возрос, но в последующем периоде не снизился, несмотря на стабилизацию в обществе.

Уменьшался и средний состав семьи. Если в 1969 г. он составлял 3,7 чел., то в 2001 г. менее трех чел. Увеличивалась доля небольших семей, которые состояли из 2–4 чел., сокращался удельный вес больших – из 5 и более человек. Наиболее распространенной в Беларуси является семья, которая состоит из одной брачной пары и одного ребенка или без детей (простая, пуклеарная семья). На их долю приходится 73% всех семей. Растет доля неполных семей (дети остаются с одним из родителей). Таких семей насчитывается примерно 13,5%. Главная причина – сложная экономическая ситуация. Сегодня работающие мать и отец, которые получают среднюю по народному хозяйству заработную плату, не могут обеспечить нормальные условия для роста и разви-

тия двух детей в семье. Значительная часть семей (70%) живет ниже черты бедности.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении является одним из важнейших интегральных показателей, который характеризует не только качество жизни в стране, но и комплекс факторов поведения, связанных с развитием человека. Данный показатель в Беларуси на протяжении почти всего XX в. имел тенденцию бурного роста: он вырос с 38 лет в 1897 г. до 72,9 года в 1968–1969 гг. Во второй половине 70-х – начале 80-х гг. этот показатель стабилизировался, а затем было отмечено его снижение до 70,8 года в 1983–1984 гг. В 1986–1987 гг. произошел краткосрочный рост продолжительности жизни (до 72,0 года), а с 90-х гг. началось устойчивое снижение. Так, в 1990 г. общий показатель продолжительности жизни составил 71,1 года, в 2002 г. – 68,0 (женщины – 75 лет и 61 год мужчины). Для сравнения отметим, что средняя продолжительность жизни в Японии – 79,8 года (у мужчин – 76,4, у женщин – 82,9); в Швеции – 78,3 года (76,5 и 81,5 соответственно); в Канаде – 78,2 года (74,8 и 81,0 соответственно). Таким образом, продолжительность жизни в Беларуси в сравнении с приведенными странами мира ниже среди мужчин на 12–14 лет, среди женщин – на 7–9 лет, тогда как в середине 60-х гг. она была близкой к уровню европейских государств. Сегодня республика по уровню этого показателя занимает одно из последних мест среди первых 100 стран мира. Главная причина – устойчиво растущая смертность населения во всех возрастах. Особенно настораживает быстрый рост смертности как мужчин, так и женщин трудоспособного возраста, а также детей.

Миграция населения. Внутриреспубликанские потоки миграции остаются довольно высокими: ежегодно в пределах Беларуси перемещается около 200,0 тыс. чел. Главной причиной этих перемещений является стремление людей переехать из сельской

местности в город. Городское население за счет миграционных потоков сельского населения республики увеличивается за год примерно на 30 тыс. чел. Значительное влияние на внутреннюю миграцию оказало обострение экологической ситуации после катастрофы на ЧАЭС. Из загрязненных районов было переселено более 130 тыс. человек. Особенностью этого потока миграции является и то, что переселенцы, которые покинули свое место жительства, сегодня возвращаются назад, на загрязненные территории.

Потоки внешней миграции за последние десятилетия также сильно изменились. Так, если в 50-60-х гг. Беларусь теряла население за счет оттока в Россию (новостройки на Дальнем Востоке, Сибири и т.п.), в страны Балтии, в Казахстан (освоение целинных и залежных земель), то в 80-х гг. сальдо миграции стало равным нулю.

Во внешней миграции можно выделить два потока: первый – со странами СНГ и Балтии, и второй – с другими государствами. В первом потоке Беларусь на протяжении 90-х гг. имела постоянный положительный чистый прирост, во втором – постоянно отрицательный. За 8 лет (1991–1998) наибольшая величина чистого прироста миграции отмечена из России (81,7 тыс. чел.) и стран Балтии (41,8 тыс. чел.). Значительный приток имел место также из Казахстана (24,6 тыс. чел.), Украины (24,5 тыс. чел.), из стран Средней Азии (19,0 тыс. чел.), стран Закавказья (15,6 тыс. чел.). Имеет место и реэмиграция этнических белорусов: среди зарегистрированных иммигрантов представители титульной белорусской национальности составили 40–50%. Так, только за 1990–1997 гг. из стран СНГ и Балтии в Беларусь прибыло 236,8 тыс. чел. белорусской национальности. Это более 10% всех белорусов, которые жили на территории бывшего СССР за пределами Беларуси. Максимальный приток населения в Беларусь практически из всех бывших республик СССР пришелся на

1992 г. В последние годы интенсивность притока населения в Беларусь резко упала. По-прежнему главный миграционный приток Беларуси идет из России, Украины и Казахстана: 90% прибывших в республику составляют граждане этих государств (табл. 5.5).

Резкое ухудшение социально-экономической, экологической ситуации в республике, либерализация жизни в стране, значительно увеличили в конце 80-х – начале 90-х гг. отток населения из республики. В 1989 г. получили разрешение на выезд в другие страны 14,7 тыс. чел., в 1990 г. это количество увеличилось в два раза. В последующие годы этот поток уменьшился, а затем стабилизировался на уровне около 9 тыс. чел. в год. В конце 80-х – начале 90-х годов государством традиционной эмиграции являлся Израиль. Затем поток в Израиль уменьшился в несколько раз. Имел место медленный, но довольно устойчивый рост доли эмигрантов в Германию. Возрос поток эмигрантов в другие страны мира, особенно в азиатские. В 90-х гг. произошли изменения и в миграционных процессах, которые породили новые проблемы для Беларуси.

Таблица 5.5

Основные внешние миграционные потоки Беларуси, чел.

	1990			2003		
	Число при- быв- ших	Число вы- быв- ших	Мигра- цион- ный при- рост, убыль (-)	Число при- бывших	Число вы- бывших	Мигра- цион- ный при- рост, убыль (-)
Миграция с зару- бежными странами	116062	135625	-19563	18146	12986	5160
В том числе:						
со странами СНГ и Балтии:						
Россия	59836	73149	-13313	9406	6709	2697
Молдова	950	862	88	331	43	288
Украина	17399	21762	-4363	3098	1048	2050
Азербайджан	2872	843	1939	207	15	192
Армения	1026	301	725	218	13	205
Грузия	964	521	443	126	15	111
Казахстан	4507	2914	1593	1735	178	1557
Таджикистан	1048	280	768	96	6	90
Туркменистан	593	392	201	128	118	10
Узбекистан	2030	1511	519	417	24	393
Латвия	2903	1345	1558	242	34	208
Литва	3987	1461	2526	416	121	295
Эстония	765	283	482	43	16	27
С другими госу- дарствами	16752	29709	-12957	1517	4638	-3121
		2000 г.			2001 г.	
США	62	1560	-1498	70	1318	-1248
Германия	57	918	-861	47	1306	-1259
Израиль	198	2500	-2302	207	1701	-1494
Польша	42	81	-39	51	83	-32

Источники: Статистический ежегодник Республики Беларусь. 2003. Минстат РБ. – Мн., 2003. С.99-103.

Республика Беларусь в цифрах. 2004. Краткий статистический сборник Минстат РБ. – Мн., 2004. С.65-66.

К ним относятся, в первую очередь, проблемы роста незаконной (нелегальной) миграции, вынужденной и мировой трудо-

вой миграции. По оценкам специалистов, в Беларуси на нелегальном положении находятся от 100 до 300 тыс. чел., которые прибыли из стран СНГ, Азии, Африки, Ближнего и Среднего Востока.

Имеет особую динамику и мировая трудовая миграция. По данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, за 1995 г. было зарегистрировано 225 специалистов, приехавших в республику, и 1692 – выехавших из нее. В последующие годы число выехавших специалистов увеличилось в десятки раз. Существует в республике и нерегистрируемая мировая трудовая миграция, объемы которой все время растут. Отсутствие в Беларуси строгой системы регулирования притока и оттока рабочей силы обуславливает стихийный характер ее интеграции в мировой рынок труда, что, в свою очередь, приводит к серьезным негативным результатам.

Таким образом, учитывая сложившуюся демографическую ситуацию в Беларуси исходя из демографического прогноза, можно сделать выводы, что на протяжении 2000–2015 гг. развитие демографической ситуации будет сохранять негативный характер. Произойдет дальнейшее замедление темпов роста численности населения, так как причины низкой рождаемости и высокой смертности имеют устойчивый характер, рис. 5.4, 5.5.



Рис. 5.4. Основные причины низкой рождаемости в Беларуси (по оценке автора)



Рис. 5.5. Основные причины высокой смертности в Беларуси (по оценке автора)

Можно предполагать, что если не изменится миграционная политика, то в республике не будет обеспечиваться даже простое воспроизводство населения и продолжится процесс депопуляции. К 2015 г. численность детей сократится почти на одну треть, и их доля составит 15%. Неоднозначной будет динамика численности населения в трудоспособном возрасте. Так, в сравнении с 2000 г., в котором его доля составила 58,5%, сначала произойдет увеличение (2005 г. – 62,0%, 2010 г. – 62,7%), а затем его снижение (2015 г. – 60,7%). Увеличится и численность населения старше трудоспособного возраста: если в 2000 г. доля его была 21,2%, то в 2015 г. составит 24,3%.

Подводя итог, можно отметить следующие особенности демографической ситуации в Республике Беларусь:

1. Низкая рождаемость – 8,9 промилле (в европейских странах – 9-11) и высокая, не типичная для развитых стран, смертность населения (соответственно 14,6 и 10-11 промилле). В результате, естественная убыль населения (-5,6 промилле) намного выше, чем в западноевропейских странах (0,1-0,7 промилле);

2. Деформация состава населения по полу вследствие высокой смертности мужчин трудоспособных возрастов и миграции молодых женщин из сельской местности;

3. Слишком «пожилой» состав населения (по стандартам ООН нормальной является доля лиц в возрасте 75 лет и старше в пределах 7%, в Республике Беларусь их более 13%). В 2003 г. удельный вес лиц старше трудоспособного возраста составил 21,2%. В отличие от экономически развитых стран, где этот процесс вызван увеличением продолжительности жизни, в Беларуси главными факторами старения выступают уменьшение доли детей в общей численности населения вследствие снижения рождаемости и роста смертности, особенно мужчин трудоспособного возраста;

4. Рост численности населения в трудоспособном возрасте за счет лиц в возрасте 40 лет и старше, что создает предпосылки для снижения численности этой категории в скором будущем;

5. Рост доли лиц молодых возрастов в сельской местности за счет повышенной смертности пожилых людей;

6. Рост численности и доли трудоспособного населения до 2006 г.;

7. Снижение показателя демографической нагрузки до 2010 г. (доля лиц в возрасте 75 лет и более на 1000 человек трудоспособного населения с 721 (2000 г.) до 592 (2010 г.)). Заметим, что в других странах этот показатель имеет более низкую величину (Польша – 650; США – 540; Япония – 440);

8. Снижение доли и численности детей до 16 лет, усилится процесс старения населения. В 2006-2010 гг. ожидается дальнейшее ухудшение возрастной структуры населения. По прогнозу, доля детей и подростков в общей численности населения сократится с 16,9% до 15,0%, а доля лиц старших возрастов возрастет с 21,0 до 21,9%. Появится тенденция снижения численности лиц трудоспособного возраста.

В настоящее время демографическая обстановка обеспечивает экономику трудовыми ресурсами, но расширенное воспроизводство населения не обеспечивается, табл. 5.6. Через несколько лет численность трудовых ресурсов также снизится.

Таблица 5.6

Распределение населения Беларуси на группы относительно трудоспособного возраста в 1995 – 2004 гг. (на начало года), млн. чел.

Численность населения по группам	Годы		
	1995	2002	2004
Численность населения моложе трудоспособного возраста	2,4	1,8	1,76
трудоспособного возраста	5,7	5,97	6,0
старше трудоспособного возраста	2,1	2,1	2,1

Выводы:

1. Численность населения моложе трудоспособного возраста в 2002 г. по отношению к 1995 г. снизилась на 25%, что в

недалеком будущем приведет к снижению численности трудоспособного населения.

2. Численность трудоспособного населения возросла в 2002 г. на 4,7% по отношению к 1995 г. Но в будущем эта группа повысит число пенсионеров (если не увеличится возраст выхода на пенсию).

3. Численность населения старше трудоспособного возраста не изменилась за рассматриваемый период при снижении общей численности населения. Число пенсионеров в будущем возрастет.

Для преодоления неблагоприятных тенденций основной целью демографического развития должно быть укрепление здоровья и снижение смертности населения, особенно мужчин в трудоспособном возрасте. Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для жизнедеятельности семьи, обеспечивающих возможность рождения и воспитания нескольких детей.

В целях регулирования внутренней миграции предусматриваются меры, направленные на разработку экономических рычагов воздействия на миграционное поведение населения, способствующих замещению его естественной убыли и уменьшению оттока специалистов из сельской местности. В области внешней миграции политика государства должна быть ориентирована на совершенствование миграционного законодательства и исполнение обязательств, принятых Республикой Беларусь в рамках соответствующих международных договоров и соглашений.

В 2011-2020 гг. прогнозируется снижение темпов убыли населения, уменьшение численности детей и населения трудоспособного возраста при росте лиц старше трудоспособного возраста.

Демографическая политика в этот период будет направлена на обеспечение режима воспроизводства населения, близкого к экономически развитым странам, характеризуемого сознательно

регулируемой рождаемостью, снижающейся смертностью и повышающейся ожидаемой продолжительностью жизни.

Для регулирования внешней миграции необходимо осуществить меры, способствующие сокращению миграционного оттока и сохранению интеллектуального потенциала страны. Приоритетами во внутренней миграции будут меры по повышению территориальной мобильности рабочей силы и созданию условий жизнедеятельности населения с учетом потребностей социально-экономического развития регионов страны.

Ясно, что если сохранять производство в настоящем масштабе и тем более расширять его, то без трудовой иммиграции не обойтись (имеются примеры г. Москвы, развитых стран).

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Воздействие демографических факторов, о которых говорилось выше, проявляется сегодня в ухудшении воспроизводственной основы формирования молодых поколений рабочей силы, возросшей интенсивности внешней трудовой миграции. Структурные преобразования переходного периода ведут к недоиспользованию сформировавшегося трудового потенциала страны, новым тенденциям в перераспределении рабочей силы, развитию новых видов деятельности, спросу на новые профессии. Поэтому для нынешней системы формирования, распределения и использования трудовых ресурсов Беларуси характерны такие тенденции, как снижение уровня занятости, нарастание частичной и полной безработицы; большие потери в трудовом потенциале сельской местности; снижение воспроизводственного потенциала и возможностей возобновления рабочей силы. И хотя республика Беларусь в целом обладает достаточным трудовым потенциалом, преодоление негативных тенденций осложняется следующими факторами:

- диспропорциями в распределении (село – город; между регионами и отраслями народного хозяйства);
- недостаточным по современным требованиям уровнем профессионального образования.

Все это вынуждает по-новому оценить трудовой баланс республики, с тем, чтобы заложить основы формирования рынка труда, отвечающего требованиям времени.

Рынок труда как экономическая категория представляет собой совокупность производственных отношений между работниками (обладателями рабочей силы), нанимателем и государством по причине реализации прав граждан на труд. В качестве ресурсной базы обеспечения устойчивого развития выступают трудовые ресурсы. Численность трудовых ресурсов в 2002 г. достигла 6,1 млн. чел., или 61,6% населения страны. Адаптация экономики к рыночным отношениям сопровождается снижением спроса на рабочую силу при росте ее предложения на рынке труда. Численность работающих в экономике уменьшилась до 4380,8 тыс. чел., что составило 85% от уровня 1990 г. Однако уровень занятости остается достаточно высоким и составляет 73,7% от трудоспособного населения, в то время как в Швеции – 71, России – 66, Украине – 64, Германии – 63, Польше – 62%. На развитие рынка труда Беларуси в конце 80-х – первой половине 90-х гг. оказали наибольшее влияние факторы, обусловленные тяжелым политическим и социально-экономическим кризисом. Он вызвал абсолютное сокращение рабочих мест. За период 1988–2003 гг. количество занятых в хозяйстве республики снизилось с 5,2 до 4,4 млн. человек (табл. 5.7, 5.8).

Таблица 5.7

**Динамика количественного и качественного состава
трудовых ресурсов Беларуси, [2, с.128; 8, с.75]**

Показатель	Годы							Изменения (+, -) количе- ства в 2003 г. в отношении к	
	1988	1990	1991	1992	1993	1994	2003	1988 г.	1994 г.
Трудовые ресур- сы, тыс. чел.	5931,5	5953,5	5025,0	6008,4	5925,2	5912,5	6115	+183,5	+202,5
%	100	100	100	100	100	100	100		
Трудоспособное население в тру- доспособном возрасте, тыс. чел.	5582,6	5581,2	5582,2	5592,6	5577,5	5575,2	5850	+267,4	+272,8
%	94,1	93,8	92,7	93,1	94,1	94,2	95,7		
Работающие пенсионеры, подростки до 16 лет, тыс. чел.	348,9	372,2	442,8	415,8	347,7	341,6	265	-31,7	-28,9
%	5,9	6,2	7,3	6,9	5,9	5,8	4,3		

Уменьшилась численность экономически активного населения с 1990 по 2002 гг. на 630 тыс. человек (табл. 5.9) при практически неизменной численности населения. Это говорит о больших масштабах трудовой эмиграции и теневого сектора.

Снижение занятости в народном хозяйстве произошло за счет значительного его сокращения в материальном производстве, где в 2001 г. в сравнении с 1994 г. количество работников уменьшилось на 497 тыс. человек.

Начиная с 1988 г., в непродуцированной сфере наметились положительные изменения. Удалось не только стабилизировать отток кадров из производства, но и обеспечить рост общего уровня занятости.

Таблица 5.8
Динамика структуры и численность занятых по сферам
хозяйства Беларуси, [2, с.129; 8, с.78]

Показатель	Годы							Изменения (+, -) в 2003 г. в отношении к	
	1988	1990	1991	1992	1993	1994	2003	1988 г.	1994 г.
Занято в хозяйстве, тыс. чел	5172,0	5151	5019,7	4887,4	4823,7	4817,7	4305,0	-867	-512
%	100	100	100	100	100	100	100		
В том числе в отраслях материального производства, тыс. чел.	3916,4	3917,5	3725,3	3634,1	3527,6	3521,7	2883,0	-1033,4	-638,7
%	75,7	76,0	74,2	74,4	73,1	73,1	67,0		
в непродуцвенной сфере, тыс. чел	1255,6	1233,5	1294,4	1253,3	1296,1	1296	1422	-166,4	126
%	24,3	24,0	25,8	25,6	26,9	26,9	33,0		

Таблица 5.9
Экономически активное население, занятые и безработные
в Республике Беларусь в 1990–2003 гг., млн. чел., [8, с.75]

	Годы		
	1990	2002	2003
Экономически активное население	5,1	4,5	4,45
Занятые	5,1	4,38	4,30
Безработные	0	0,12	0,14
Экономически неактивное население	0	0	0,01

На современном этапе политика государства преимущественно направлена на сохранение кадрового потенциала и максимальное поддержание занятости, что обуславливает стабильно низкий уровень регистрируемой безработицы по сравнению с другими странами с переходной экономикой – 3,1% к экономически активному населению на конец 2003 г. (в Польше – 16,1, Латвии – 9,2, Литве – 6,4%).

Основными проблемами в сфере занятости являются: содержание излишней численности персонала, нерациональная отраслевая структура и дисбаланс спроса и предложения рабочей силы по профессионально-квалификационным составляющим; расширение масштабов неформальной занятости и нерегистрируемой безработицы. В некоторых отраслях при формальной достаточности кадров оказывается невозможным обеспечить их профессиональное соперничество за счет ротации. Так, в науке, высшей школе и органах управления многие специалисты занимают свои должности десятилетиями, не имея возможности (и не желая) на конкурсных началах сменить место работы, местожительства и обогатиться новым опытом. В этом помогло бы создание единого пространства по занятости Союзного государства Республики Беларусь – Российская Федерация.

Стратегической целью государственной политики на рынке труда является обеспечение свободно избранной, продуктивной занятости и создание условий для более рационального использования трудового потенциала общества в соответствии с профессиональными возможностями каждого человека. Повышение эффективности труда должно сопровождаться сокращением избыточной занятости на производстве.

В долгосрочной перспективе формирование трудового потенциала будет происходить под влиянием прироста трудоспособного населения до 2006 г. и его абсолютного сокращения в последующий период. Это обусловит рост численности трудовых ресурсов до 6193 тыс. чел. в 2005 г., который затем сменится тенденцией их уменьшения – до 6064 тыс. чел. в 2010 г. и 5301 тыс. чел. в 2020 г.

В ближайшие годы численность занятых в экономике может уменьшиться до 4210 тыс. чел. Уровень безработицы к концу 2005 г. может возрасти до 3,7-3,8% к экономически активному населению.

В 2006–2010 гг. с учетом активизации структурной перестройки экономики ожидается более активное высвобождение работников из общественного производства. Численность занятых в экономике к 2010 г. может уменьшиться до 4125 тыс. чел. В структуре занятости произойдет переориентация на непроемкие отрасли экономики за счет создания малых предприятий и расширения индивидуального предпринимательства в сфере услуг, где доля работающих увеличится до 58%. Сокращение уровня занятости ожидается в условиях уменьшения численности трудовых ресурсов. В результате уровень безработицы к концу 2010 г. сократится до 3,0–3,5%.

Основной целью государственной политики в этот период станет реализация системы мер по достижению эффективной занятости.

Политика занятости населения в 2011–2020 гг. должна быть направлена на достижение наиболее полной сбалансированности спроса и предложения рабочей силы, повышение качества и конкурентоспособности трудового потенциала страны. По прогнозу, численность занятых в экономике к 2020 г. сократится до 3865 тыс. чел. Политика приоритетного развития социальных отраслей и переориентации экономики на наукоемкие производства будет способствовать постепенному переходу к постиндустриальной модели занятости. Доля работающих в сфере услуг, по расчетам, увеличится до 64%.

Для отраслевой структуры занятости в Беларуси сегодня характерна довольно высокая доля работающих в материальной сфере. В сравнении с развитыми странами (Бельгия, США, Франция), где доля занятости в этой сфере деятельности составляет около 40%, в Беларуси она достигает 67,0%. Намечившееся в последние годы снижение занятости в данной сфере некоторые ученые рассматривают как положительную тенденцию. Но для условий Беларуси эта точка зрения представляется спорной в си-

лу низкой производительности труда в сфере производства, а также в силу необходимости наращивания производства экспортной продукции. Пока же рост занятости в непроизводственной сфере не компенсирует в полной мере выбытие рабочей силы из материального производства (табл. 5.10).

Таблица 5.10

**Распределение занятого населения по отраслям Беларуси, %
в 1990, 1995 и 2003 гг.**

Отрасли	Годы			Прирост (+), снижение (-) в 2003 г. по отношению к 1990 г.	Примечание
	1990	1995	2003		
Всего занятых, тыс. чел.	5151	4410	4305	- 846	Общий спад производства
%	100	100	100		
В том числе:					
промышленность	30,9	27,6	26,2	- 4,7	Спад производства в ряде отраслей
сельское хозяйство	19,1	19,1	11,1	- 8,0	
лесное хозяйство	0,4	0,6	0,8	+ 0,4	Уменьшение объема инвестиций
строительство	11,1	6,9	7,1	- 4,0	
транспорт	6,0	5,7	6,6	+ 0,6	Результат спада производства в ряде отраслей
связь	1,1	1,3	1,5	+ 0,4	Общий рост объема услуг и видов связи
торговля и общественное питание, материально-технические снабжение и т.д.	7,4	10,7	13,7	+ 6,3	Расширение сферы обращения

ЖКХ	3,0	4,0	5,2	+ 2,2	Рост жилого фонда, низкая производительность труда
здравоохранение, физическая культура, социальное обеспечение образование	5,2	6,5	7,6	+ 2,4	
	8,4	9,5	11,0	+2,6	Рост числа негосударственных учреждений образования
культура и искусство	1,4	1,6	1,8	+ 0,4	
наука	2,0	1,0	1,0	- 1,0	Слабый приток молодежи
финансы, кредит	0,6	1,1	1,3	+ 0,7	Расширение банковской системы
управление	1,4	2,3	3,1	+ 1,7	Рост бюрократического аппарата
общественные объединения	0,3	0,2	0,2	- 0,1	
прочие отрасли	1,7	1,9	1,8	+ 0,1	

Источники: Республика Беларусь в цифрах, 2002. Краткий статистический сборник. – Мн.: Минстат РБ, 2002. – С.59-60.

Республика Беларусь в цифрах. 2004. Краткий статистический сборник Минстат РБ. – Мн., 2004. С.79-80.

Развитие рыночного сектора экономики, переход к различным формам собственности, развитие частного предпринимательства привели к перераспределению трудовых ресурсов между государственными и негосударственными секторами экономики. Уменьшилось количество работающих на государственных предприятиях и выросло на объектах других форм хозяйствования (акционерных, арендных, частных, смешанных предприятиях). Доля рабочих и служащих государственных предприятий и организаций в структуре занятости в народном хозяйстве составила на 1.01.2002 г. 55% (табл. 5.11).

Таблица 5.11

Занятость по формам собственности в Республике Беларусь в 1990 и 2003 гг., %

Форма собственности	Годы		Прирост (+), снижение (-)
	1990	2003	
Государственная	74	55,8	- 19
Частная	26	45,2	+ 18
Иностранная	-	1,0	+ 1

Республика Беларусь в цифрах. 2004. Краткий статистический сборник Минстат РБ. – Мн., 2004. С.77.

Одни отрасли в большей степени привлекательны для молодежи, в других отраслях трудится значительное число лиц старше трудоспособного возраста. Так, наибольшая доля молодежи среди работающих имеет место в сфере обращения и в сфере финансов и кредита (табл. 5.12). Первая из них требует мотивированных, инициативных и мобильных работников, способных переносить большие нагрузки. Вторая – хорошо подготовленных, амбициозных сотрудников. Самая большая доля лиц старших возрастов имеет место в сфере образования. Эта сфера является мало престижной и мало оплачиваемой и вообще непривлекательной для молодежи. Социальный заказ не требует высокообразованных людей в силу общей примитивизации общественной жизни.

Таблица 5.12

Доля молодежи и лиц старше трудоспособного возраста в численности занятых в народном хозяйстве Беларуси (конец 2000 г.), %

	Доля	
	молодежи	лиц старших возрастов
Всего в народном хозяйстве	22,5	6,9
в промышленности	22,5	4,7
в сельском хозяйстве	17,6	7,8
на транспорте	20,2	4,8
в сфере обращения	30,1	5,7
в образовании	24,2	9,6
в сфере финансов и кредита	29,8	2,7

Кризисные явления в экономике конца 80-х – первой половины 90-х гг. привели к значительному росту безработицы. На

1.01.2001 г. уровень безработицы в республике составил 1,7% к трудоспособному населению в трудоспособном возрасте. По отношению к экономически активному населению он удерживался в 90-х гг. на уровне 2,1%. В то же время наблюдалась дифференциация регионов по степени напряженности на рынке труда (табл. 5.13).

Таблица 5.13

Уровень безработицы в Беларуси по областям*

Область	на 1.01.2000 г.			на 1.01.2001 г.		
	Количество безработных, тыс. чел.	Уровень безработицы, %		Количество безработных, тыс. чел.	Уровень безработицы, %	
		К трудоспособному населению в трудоспособном возрасте	К экономически активному населению		К трудоспособному населению в трудоспособном возрасте	К экономически активному населению
Беларусь	95,4	1,9	2,1	95,8	1,70	2,1
Брестская	9,9	1,20	1,6	11,1	1,35	1,8
Витебская	15,5	2,06	2,6	15,1	2,0	2,6
Гомельская	17,2	2,03	2,6	17,3	2,04	2,6
Гродненская	12,7	2,0	2,4	11,3	1,77	2,2
Минская	13,0	1,58	2,0	12,7	1,55	2,0
Могилевская	14,3	2,13	2,6	14,2	2,11	2,71
г. Минск	12,9	1,20	1,4	14,0	1,30	1,6

*См. [4, с.5]

В ряде городов и районов уровень безработицы значительно превышал средний по республике показатель: в Светлогорском районе – 3,9% к трудоспособному населению в трудоспособном возрасте, в Поставском и Ганцевичском – 3,4%; в Солигорском – 3,3%; в Калинковичском – 3,0% (табл. 5.14).

Таблица 5.14

Регионы Беларуси с устойчиво высоким уровнем безработицы*

	Уровень безработицы к трудоспособному населению в трудоспособном возрасте, %	
	на 1.01.2000 г.	на 1.01.2001 г.
Брестская область		
Ганцевичский район	3,23	3,37
г. Иваново	3,35	3,85
г.п. Микашевичи Лунинецкого района	2,89	3,08
Витебская область		
Поставский район	4,21	3,39
г. Новолукомль	3,80	3,42
Гомельская область		
Калинковичский район	2,71	3,01
Светлогорский район:	3,14	3,92
в том числе г. Светлогорск	3,33	4,03
Речицкий район:	2,68	2,67
в том числе г. Речица	3,24	3,12
Гродненская область		
Сморгонский район	4,01	3,28
Могилевская область		
Хотимский район:	2,73	2,35
в том числе г. Хотимск	4,93	3,96

*См. [4, с. 6]

Такая ситуация была обусловлена, прежде всего, моноструктурной специализацией экономики этих регионов, где главная отрасль имела значительно больший спад производства. Кроме того, такие регионы, как Ганцевичский, Поставский, Калинковичский являлись местами бывших дислокаций воинских частей, поэтому в них отсутствовали другие предприятия, организации, которые смогли бы трудоустроить образовавшийся избыток рабочей силы.

Решению вопросов обеспечения занятости безработных в настоящее время мешает их низкий образовательный уровень (табл. 5.15). Причем безработные женщины в сравнении с мужчинами имеют более высокий уровень образования: 25,6% выс-

шее и среднее специальное образование; 62,9% – среднее общее, и только 11,5% не имеют полного среднего образования. Среди мужчин: 16,8%; 64,5%; 18,7% соответственно. И все же средне-статистический безработный – это женщина со средним общим образованием в возрасте 30,6 года (табл. 5.16).

Таблица 5.15

Состав безработных Беларуси по уровню образования*

	на 1.01.2000 г.		на 1.01.2001 г.	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Всего	95,4	100,0	95,8	100,0
Имели высшее образование	7,3	7,7	7,2	7,5
Имели среднее специальное образование	14,8	15,5	14,0	14,6
Имели среднее общее образование	61,4	64,3	60,8	63,6
Не имели полного среднего образования	11,9	12,5	13,7	14,3

*См. [4, с.7].

Таблица 5.16

Состав безработных в Беларуси по полу, тыс. чел.*

	1999 г.			2000 г.		
	всего	мужчин	женщин	всего	мужчин	женщин
Стояло на учете на начало года	105,9	35,3	70,6	95,4	34,1	61,3
Удельный вес, %	100	33,3	66,7	100	35,8	64,2
Зарегистрировано на начало года	214,9	116,4	98,5	211,8	114,2	97,6
Удельный вес, %	100	54,1	45,9	100	53,9	46,1
Имели потребность в трудоустройстве	320,8	151,7	169,1	307,2	148,4	158,8
Удельный вес, %	100	47,3	52,7	100	48,3	51,7
Трудоустроены	160,9	93,4	67,5	147,6	86,0	61,6
Показатель трудоустройства, %	50,2	61,6	39,9	48,0	58,0	38,8
Находились на учете на конец года	95,4	34,1	61,3	95,8	37,7	58,1
Удельный вес, %	100	35,8	64,2	100	39,3	60,7

*См. [4, с.8].

Довольно острой проблемой остается молодежная безработица, что в значительной степени связано со вступлением в трудоспособный возраст родившихся в 1983–1984 гг., когда рождаемость была относительно высокой. За 2000 г. количество выпускников школ, зарегистрированных в качестве безработных, увеличилось на 16,9%.

Уровень образования трудовых ресурсов в Республике Беларусь далеко опережает средний уровень СНГ, но отстает от таких стран как Япония и США, табл. 5.17.

Таблица 5.17
Уровень образования работников в Республике Беларусь, %

	Годы			Прирост (+), уменьшение (-) 2002 г. к 1996 г.
	1993	1996	2002	
Доля занятых, имеющих высшее образование	14,8	16,7	18	+ 1,3
среднее специальное образование	18,9	20,5	22	+ 1,5
среднее общее образование	66,3	62,8	51	- 2,8
неполное среднее образование			9	

Примечание. В Японии доля занятых с высшим образованием составляет 60%, в США – 27%, в СНГ – 13%.

Доля занятых, имеющих высшее образование относительно велика в сфере управления и науке (до 60%), образования (48%), финансов и кредита (37%). Относительно низкой эта доля имеет место в сельском хозяйстве (6%), в промышленности, на транспорте и в ЖКХ (9–11%), что явно недостаточно. Что касается работников со средним специальным образованием, то их недостаточно в сельском хозяйстве и на транспорте (имеется примерно 15%). Зато в этих же отраслях слишком велика доля лиц, имеющих среднее общее образование (60% и выше).

Можно считать, что в связи с реформой системы образования статус среднего специального образования оказался приниженным и неопределенным. Поэтому многие выпускники школ предпочитают получать высшее образование, что на платных от-

делениях заочной формы обучения не представляет особого труда. Однако, с позиций государства более целесообразно иметь меньшее количество лиц с дипломами о высшем образовании, но лучшего качества подготовки.

Главный спрос на рабочую силу представлен предприятиями, учреждениями, организациями государственной формы собственности (66,5% от общей потребности в кадрах), около 30% вакансий заявлено нанимателями коллективной формы собственности, их доля в общей структуре спроса возросла с 25,8% до 28,5% , табл. 5.18.

Сильно не изменилась пока и отраслевая структура вакансий. Главный спрос на рабочую силу по-прежнему формируют отрасли материального производства: промышленность, сельское хозяйство и строительство (табл. 5.19). Правда, если раньше в структуре спроса доминирующей отраслью являлась промышленность, то на начало 2000 г. наибольшая потребность в рабочей силе была заявлена сельским хозяйством. Значительно уменьшилось количество вакансий, заявленных транспортной отраслью, – на 37,2%, жилищно-коммунальным хозяйством – на 31,8%, строительными организациями – на 27,3%, промышленностью – на 21,6%. Увеличился спрос на сотрудников здравоохранения – на 17,5% и сферы бытового обслуживания населения – на 10,3%.

Таблица 5.18

Спрос на рабочую силу по формам собственности*

	на 1.01.2000 г.		на 1.01.2001 г.		2001 г. к 2000 г., %
	чел.	%	чел.	%	
Спрос на рабочую силу всего	37845	100,0	32739	100,0	86,5
В том числе:					
государственной	26208	69,3	21784	66,5	83,1
коллективной	9768	25,8	9321	28,5	95,4
частной	1290	3,4	1213	3,7	94,0
смешанной	579	1,5	421	1,3	72,7

*См. [4, с.13].

Таблица 5.19

**Спрос на рабочую силу по отраслям народного хозяйства
Беларуси***

	на 1.01.2000 г.		на 1.01.2001 г.		2001 г. к 2000 г., %
	чел.	%	чел.	%	
Всего	37845	100,0	32739	100,0	86,5
Промышленность	9429	24,9	7387	22,62	78,4
Сельское хозяйство	8469	22,4	8509	26,01	100,5
Транспорт	2622	6,9	1646	5,05	62,8
Связь	256	0,7	229	0,7	89,5
Строительство	3858	10,2	2803	8,63	72,7
Торговля и общественное питание	2698	7,1	2550	7,84	94,5
Жилкомхоз	2296	6,1	1566	4,86	68,2
Бытовое обслуживание	651	1,7	718	2,2	110,3
Охрана здоровья	1475	3,9	1733	5,34	117,5
Образование	1598	4,2	1540	4,77	96,4
Прочие отрасли	4493	11,9	4058	12,4	90,3

*См. [4, с.14].

В 2000 г. показатель напряженности занятости условно составлял двое безработных в расчете на одну вакансию. По состоянию на начало 2002 г. предложение рабочей силы в целом по республике превышало спрос в 3,2 раза (в 2001 г. – в 2,4 раза) (табл. 5.20). Наиболее трудоизбыточный рынок труда наблюдался в Витебской области, где нагрузка безработных в расчете на 1 вакансию составляла 4,2 чел., а также в Гомельской, Гродненской и Могилевской областях – более 3 человек. В структуре спроса сохраняется перевес рабочих профессий. Прежним остается состав безработных по социальному признаку: 68,0% – рабочие и 32% – специалисты и другие служащие. Указанное свидетельствует, что на рынке труда одновременно существуют две проблемы – безработица и дефицит кадров. Этот дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы имеет место по ряду профессий и специальностей, по территориальному размещению вакансий и месту проживания безработных; существуют также значительные отличия конъюнктуры рынка труда для мужчин и женщин.

В целом по республике имеется значительный неудовлетворенный спрос на наладчиков станков с числовым программным управлением (ЧПУ), рабочих строительных отраслей (каменщиков, машинистов экскаваторов и бульдозеров, плотников, бетонщиков), токарей, слесарей-сантехников, электромонтеров, программистов.

Таблица 5.20

Спрос и предложение рабочей силы в Беларуси, [2, с.141]

	Число безработных (предложение), тыс. чел.	Потребность в работниках (спрос), тыс. чел.	Превышение предложения над спросом, раз
Всего			
на 1.07.2001 г.	99,0	42,1	в 2,4
на 1.07.2002 г.	115,8	36,1	в 3,2
По рабочим профессиям			
на 1.07.2001 г.	68,2	33,4	в 2,1
на 1.07.2002 г.	76,9	30,1	в 2,6
По служащим			
на 1.07.2001 г.	30,8	8,7	в 3,5
на 1.07.2002 г.	38,9	6,0	в 6,4

Среди специалистов и других служащих наиболее востребованы врачи, спрос на которых в 5 раз превышает количество безработных, которые имеют такую профессию. Избыточны на рынке труда рабочие, которые имеют профессию водителя, повара, продавца, закройщика, швеи.

Избыток служащих значителен по таким специальностям, как бухгалтер, экономист, техник-технолог, юрист. Обусловлено это тем, что, например, профессию бухгалтера можно получить только в Минске в 8 вузах из 21. Эта профессия избыточна не только в городах, но и в сельской местности, особенно в Брестской и Гродненской областях. Следует отметить, что примерно каждый 5-й безработный не имел никакой специальности, а спрос на неквалифицированную рабочую силу на рынке труда незначителен.

Сельское хозяйство имеет также потребность в рабочих кадрах. Особенно значительна нехватка механизаторов, электриков, кузнецов, операторов машинного доения, животноводов, ветеринаров, агрономов, что обусловлено большими нагрузками и низкой оплатой труда.

Учитывая, что территории внутри республики значительно отличаются по своей экономической структуре, закономерностям формирования спроса и предложения рабочей силы также имеют региональный характер. Например, если в областях республики число работников, имеющих профессию водителя, избыточно, то в г. Минске наблюдается их нехватка; если потребность в электромонтерах имеет место в Витебской, Гродненской областях и в г. Минске, то в других областях республики их избыток; если в целом на рынке труда республики существует дефицит каменщиков, плотников, бетонщиков, то в Брестской, Витебской областях их число избыточно.

Итак, динамика занятости в Республике Беларусь имеет следующие особенности:

1. Доля и численность занятых в производственной сфере снижаются, а в непроизводственной сфере растет.

2. Рост занятости в непроизводственной сфере не компенсирует высвобождение занятых в производственной сфере.

3. Падение занятости в производственной сфере является в большей мере следствием падения объема производства и уровня инвестиций и в меньшей степени результатом роста производительности труда.

4. Рост численности занятых в сфере обращения характеризует, в частности, гипертрофированное развитие посреднических структур, а также неэффективных форм торговли (например, крупных вещевых рынков).

5. Рост численности занятых в отраслях непроизводственной сферы обусловлен, на наш взгляд, следующими причинами:

- в ЖКХ и здравоохранении: низким уровнем организации отрасли;

- в сфере финансов и кредита: низкой производительностью труда, неоправданным распространением банковских операций там, где без них можно обойтись, низкой квалификацией работников;

- в сфере высшего образования: расширением коммерческого сектора, который преследует цель извлечения прибыли и, как правило, не в состоянии обеспечить приемлемое качество обучения, не ориентируется на потребности народного хозяйства.

6. Рост числа работников с высшим и средним специальным образованием в отраслях, подготовка которых не всегда соответствует профилю выполняемой работы, а уровень подготовки не соответствует высшему образованию. Число студентов юридических и экономических специальностей превышает потребности народного хозяйства.

Для решения проблем, возникающих на рынке труда, разработана Государственная программа занятости населения Республики Беларусь. Она направлена:

- на формирование эффективной системы создания новых рабочих мест (в 2000 г. с использованием средств государственного фонда занятости было создано 4955 рабочих мест, из которых каждое четвертое – в сфере малого бизнеса и каждое девятое – в сельском хозяйстве);

- более активную работу по организации предпринимательской деятельности среди безработных (в 2000 г. из государственного фонда занятости были выделены средства для организации собственного дела 1572 безработным (из них 58,5% – женщинам), что в 2 раза больше, чем в 1999 г.);

- привлечение рабочей силы в сельскую местность. Переселение осуществлялось преимущественно в направлении город – село (52%), село – село (45%); доля переселенцев в направлении город – город незначительная – 2,2%, еще ниже миграция в направлении село – город – 0,7% [4, с.24, 26]. Государственной службой занятости осуществлялись меры по привлечению трудовых ресурсов в АПК из-за пределов республики. Такой опыт существует в Витебской и Могилевской областях;

- профессиональную подготовку и переподготовку безработных с учетом требований рынка труда. Только за 2000 г. 50% от всех безработных (26,7 тыс. чел.) получили первую профессию (специальность), 43% прошли переподготовку по новым профессиям и 7% повысили квалификацию [4, с.28];

- обеспечение материальной поддержки безработным гражданам путем выплаты им помощи по безработице в соответствии с Законом Республики Беларусь «О занятости населения Республики Беларусь».

Таким образом, современные социально-экономические процессы в совокупности с неблагоприятной экологической и демографической ситуацией в Беларуси обусловили обострение проблем трудовых ресурсов. В новых условиях республика должна ориентироваться на трудосберегающие технологии. Но чтобы добиться высокого уровня занятости населения необходимо создать условия для социально-профессиональной мобильности рабочей силы; достигнуть количественной и качественной сбалансированности спроса и предложения рабочей силы и рабочих мест на рынке труда.

Контрольные вопросы к теме №3

1. Какие тенденции в динамике общей численности населения земного шара проявились в течение последних 300 лет?
2. Как в перспективе изменится соотношение в численности населения между развивающимися и развитыми странами?
3. Каковы прогнозы по поводу численности населения земного шара до 2100 г.?
4. Как соотносится динамика численности населения Беларуси с динамикой численности населения различных групп стран (развитые страны, развивающиеся страны, страны ЦВЕ и СНГ)?
5. В чем особенности динамики численности населения Беларуси в XX и начале XXI века?
6. Назовите основные факторы, которые определили динамику численности населения Беларуси.

7. В чем особенности половозрастной структуры населения Беларуси?
8. Охарактеризуйте динамику рождаемости и смертности в Беларуси, начиная с 1960 г.
9. Какое влияние оказывает высокий уровень образования матерей на демографическую ситуацию?
10. Каковы основные классы причин смертности в Беларуси среди городского и сельского населения?
11. Каковы основные характеристики внутренней миграции?
12. Дайте характеристику потоков внешней миграции (эмиграции и иммиграции).
13. Имеет ли место «утечка мозгов» из Беларуси?
14. Охарактеризуйте основные причины низкой рождаемости в Беларуси.
15. Каковы, на Ваш взгляд, основные причины смертности в Беларуси?
16. В чем состоят основные особенности демографической ситуации в Беларуси?
17. Имеет ли, по Вашему мнению, республика возможности самостоятельно решить демографические проблемы (приостановить депопуляцию, процесс старения нации и др.)?
18. Какие тенденции характерны для нынешней системы формирования, распределения и использования трудовых ресурсов Беларуси?
19. Почему в сельском хозяйстве относительно мала доля молодежи и велика доля работников старших возрастов?
20. Почему, на Ваш взгляд, в сфере обращения и в области «финансы и кредит» относительно велика доля молодежи?
21. В каких отраслях возникнут проблемы с заполнением рабочих мест, если уйдут работающие пенсионеры?
22. Чем объяснить низкую долю лиц старшего возраста в общей численности занятых в отрасли «финансы и кредит»?

23. Чем объяснить относительно низкий уровень безработицы в Беларуси в сопоставлении с динамикой ВВП и объема промышленного производства с 1990 г.?

24. Охарактеризуйте уровень образования занятых в различных отраслях народного хозяйства Республики Беларусь.

25. Охарактеризуйте особенности динамики занятости в Беларуси.

Литература

1. Доклад о развитии человека за 2003 год. – Мн.: Юникап, 2003. – 370 с.

2. Киреенко Е.Г. Социально-экономическая география Республики Беларусь. – Мн.: Аверсэв, 2003. – 21 п.л.

3. Мир и Беларусь. Аспекты устойчивого развития. – Мн.: Технопринт, 2003. – 21,5 п.л.

4. Мониторинг рынка труда Республики Беларусь за 2000 г. – Мн., 2001.

5. Привалова Н.Н. Качество населения и его возрастнополовая структура. В сб. «Человеческий капитал и его роль в повышении и эффективности экономики». – Мн.: НИЭИ Минэкономики РБ, 2000.

6. Черныш Л.П. Экономика Беларуси: Учебное пособие для студентов очного и заочного отделения. Ч.1. – Мн., 1997. – 70 с.

7. Шахотько Л.П. Население Беларуси на рубеже веков // Бел. экономич. журнал. – 1999. - № 1.

8. Республика Беларусь в цифрах. 2004. Минстат Республики Беларусь. – Мн., 2004. - 342 с.

ТЕМА 4. НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО СТРУКТУРА

ЛЕКЦИЯ 6. НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО СТРУКТУРА

Основные понятия:

народное хозяйство; производительные силы; отрасли; межотраслевые комплексы; территориальные комплексы; экономические районы; территориально-производственные комплексы; принципы размещения производительных сил; отрасли специализации; показатели отраслевой и территориальной специализации; воспроизводственная структура народного хозяйства; технологические уклады; статическая модель межотраслевого баланса; коэффициенты прямых и полных затрат промежуточного продукта; полные затраты труда; полные затраты капитала.

НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Народное хозяйство – исторически сложившаяся в определенных территориальных границах система общественного воспроизводства.

Материальной основой народного хозяйства является совокупность производительных сил, объединенных в отрасли. Таким образом, категория «народное хозяйство» раскрывается через такие категории как «производительные силы», «отрасли», «межотраслевые комплексы».

Производительные силы – это совокупность субъективных и объективных факторов производства. К субъективным факторам производства относятся трудящиеся – экономически активное население – как главный элемент производительных сил. К объективным факторам производства относятся средства производства, земля (природные условия и ресурсы), а также научно-технические знания, воплощенные в технологии.

Отрасли – это качественно однородные группы хозяйственных единиц, характеризующиеся особыми условиями производства, однородной продукцией и технологией производства.

Формирование отраслей происходит в результате *общественного разделения труда*, которое подразделяют на общее, частное и единичное.

Общее разделение труда представляет собой дифференциацию общественного производства на крупные сферы – сферу материального производства (и производственных услуг) и непродуцированную сферу (сферу непродуцированных услуг).

К сфере материального производства в первом уровне отраслевого деления относятся так называемые отрасли народного хозяйства: промышленность, строительство, сельское хозяйство, лесное хозяйство, транспорт, связь, сфера обращения (торговля, материально-техническое обеспечение, заготовки).

Непродуцированная сфера включает в себя жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование и т.д.

Частное разделение труда предполагает дифференциацию производств в крупных сферах (отраслях народного хозяйства) по следующим признакам:

- назначение продукции;
- общность технологических процессов;
- однородность перерабатываемого сырья.

Так, в отраслевой номенклатуре межотраслевых балансов в составе промышленности выделяют 11 комплексных отраслей: топливную промышленность, электроэнергетику и теплоэнергетику, нефтяную промышленность, черную металлургию, цветную металлургию, химическую и нефтехимическую промышленность; машиностроение и металлообработку, лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность, промышленность стройматериалов, легкую промышленность, пищевую промышленность.

Например, пищевая промышленность объединяет предприятия по признаку назначения продукции. Химическая же промышленность объединяет предприятия по признаку общности процесса переработки сырья.

В составе комплексных отраслей промышленности выделяют специализированные отрасли. Например, пищевая промышленность насчитывает 24 специализированные отрасли (кондитерскую, мукомольно-крупяную, мясную, молочную и т.д.). Последние отрасли подразделяются на подотрасли и производства.

Единичное разделение труда предполагает распределение производства по отдельным предприятиям.

Характерной чертой экономики Беларуси является углубление взаимосвязи и взаимообусловленности развития отраслей и производств, развитие интеграционных межотраслевых процессов. Поэтому возникает необходимость согласованного решения многих общегосударственных и территориальных проблем. Это способствует выделению межотраслевых комплексов.

Межотраслевой комплекс (МК) представляет собой систему производств и предприятий в разных отраслях, объединенных одной программой и целью развития.

Экономический смысл выделения межотраслевых комплексов обусловлен необходимостью создания организационных возможностей для решения народнохозяйственных проблем и разработки целевых программ социально-экономического развития.

Территориальный (географический) смысл выделения межотраслевых комплексов обусловлен необходимостью создания возможностей для связей между элементами экономической системы в пространстве. В МК существуют, в частности, следующие типы связей:

- по использованию одинаковых или взаимозаменяемых ресурсов;

- по последовательности стадий технологического процесса;
- по удовлетворению одинаковых или взаимозаменяемых потребностей;
- по использованию инфраструктуры.

В составе народного хозяйства Беларуси выделяются следующие межотраслевые комплексы:

- топливно-энергетический;
- машиностроительный;
- лесопромышленный;
- химический;
- агропромышленный;
- социальный (производство товаров народного потребления и сфера услуг);
- строительно-промышленный;
- транспортный.

СТРУКТУРА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА: ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ, ОТРАСЛЕВАЯ, ВОСПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

Территориальная структура народного хозяйства

Территориальная структура народного хозяйства отражает распределение производительных сил в территориальном разрезе. В этом смысле в Республике Беларусь выделяются экономические регионы, территориальные комплексы и территориально-производственные комплексы (ТПК).

Работы по территориальному районированию в Беларуси проводились уже в 20-х годах. Первоначально они были связаны с районированием сельского хозяйства. Основательные исследования проводились в Совете по исследованию производительных сил (СОПС) при Госплане СССР, а также в научно-исследовательских институтах АН БССР и Госплане БССР. Ныне

эти исследования проводятся в Научно-исследовательском экономическом институте Минэкономики Республики Беларусь и в институте экономики Национальной Академии наук Беларуси.

Экономическое районирование народного хозяйства применяется как инструмент выделения территориальных комплексов. В этой связи в республике выделяется четыре экономических района: Центральный, Юго-Восточный, Северо-Восточный и Западный [4, с.360]. В то же время территория республики делится на три природно-хозяйственных района: Северный, Центральный и Южный [4, с.370].

Территориальные комплексы (ТК) – комплексы отраслей и производств на территории экономического района. ТК отражают территориальный аспект формирования межотраслевых комплексов. Они формируются в соответствии с принципами теории экономического районирования.

Для Беларуси характерны **три типа экономических районов**, а именно:

- **экономические районы в пределах административных областей** (г. Минск и шесть областей); каждая область имеет свой набор отраслей специализации, свой уровень комплексности развития, свои органы управления;
- **внутриобластные экономические районы (подрайоны)** (их насчитывается 19). Каждый из них имеет свои отрасли специализации как в пределах областей, так и в масштабах республики. В отличие от областей подрайоны не имеют органов управления, так как они не выполняют административных функций;
- **низовые административные экономические районы** – это сельские административные районы (их в Беларуси 118), которые можно рассматривать как первичные территориальные подразделения в системе экономического районирования.

Производство, сформированное на территории отдельных районов, образует территориально-производственные комплексы (ТПК) – как совокупность предприятий и сооружений различных отраслей, расположенных на определенной территории и связанных между собой использованием общерайонных природных и экономических ресурсов, а также общей системой расселения.

В Республике Беларусь выделяют **три типа территориально-производственных комплексов** [1, с.140-142]:

1. **ТПК многоотраслевого развития** (шесть комплексов): Минский (машиностроение); Гомельский (лесная и деревообрабатывающая, пищевая, машиностроение); Могилевский (черная металлургия, химическая); Витебский (легкая, строительных материалов, машиностроение); Гродненский (пищевая, стройматериалов, химическая, стекольная, лесная и деревообрабатывающая, легкая); Бобруйский (химическая и нефтехимическая, лесная и деревообрабатывающая, стекольная и фарфорово-фаянсовая);

2. **Интенсивно-развивающиеся ТПК** (11 комплексов): Брестский (электроэнергетика, пищевая, лесная и деревообрабатывающая, машиностроение, легкая); Барановичский (легкая, пищевая, машиностроение); Пинский (легкая, пищевая, лесная и деревообрабатывающая); Молодечненский (лесная и деревообрабатывающая, машиностроение, пищевая, стройматериалы, порошковая металлургия); Лидский (машиностроение, химическая, стекольная и фарфорово-фаянсовая); Оршанский (легкая); Борисовский (лесная и деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, пищевая, медпрепаратов); Солигорский (химическая, пищевая, легкая); Новополоцкий (топливная, электроэнергетика, химическая и нефтехимическая); Мозырский (топливная, лесная и деревообрабатывающая, пищевая, стройматериалов); Жлобинский (легкая, стройматериалы, металлургическая, электроэнергетика);

3. **ТПК, представляющие собой простые группировки предприятий** (два комплекса): Глубокский (пищевая, стекольная и фарфорово-фаянсовая, лесная и деревообрабатывающая); Кричевский (стройматериалы, легкая, пищевая).

Размещение производительных сил (ПС)

Размещение производительных сил – это распределение в пространстве их отдельных элементов. Оно осуществляется в соответствии со следующими принципами:

1. **Регулируемость и пропорциональность**, что предусматривает оптимизацию территориальных пропорций. Этот принцип, в частности, должен проявляться в выравнивании уровня экономического развития отдельных территорий, рационализации экономических связей.

Регуляторами процесса размещения в рыночной экономике являются:

- региональные льготы по налогообложению;
- льготные кредиты;
- создание свободных экономических зон;
- инфраструктурное обеспечение регионов.

2. **Рациональность**, которая предполагает создание возможностей:

- максимизации прибыли от функционирования ТК (ТПК);
- максимизации уровня жизни населения;
- минимизации уровня экологической напряженности;
- предотвращения товарного дефицита;
- обеспечения государственной безопасности.

3. **Комплексность**, что означает создание на определенной территории трех групп взаимосвязанных отраслей:

- специализации;
- обслуживающих и вспомогательных.

Отрасли специализации выражают ориентацию хозяйства на производство продукции для использования за пределами региона в общей системе разделения труда.

Обслуживающие и вспомогательные отрасли производства должны обеспечивать эффективное функционирование отраслей

специализации. Комплексность развития региона в итоге означает:

- а) пропорциональное развитие добывающей и обрабатывающей промышленности с наличием полезных ископаемых;
- б) экономически и социально приемлемый уровень занятости мужского и женского населения;
- в) согласованное развитие производства и производственной инфраструктуры;
- г) развитие непромышленной инфраструктуры в соответствии с численностью и запросами населения.

Комплексность способствует формированию таких взаимосвязей между элементами экономики, когда при эффективном выполнении ими основных своих функций не наблюдается тех или иных диспропорций в производстве или социальной сфере.

Таким образом, комплексное размещение производительных сил призвано решить следующие задачи:

- обеспечение эффективного функционирования отрасли;
- эффективное использование местных условий и ресурсов;
- ликвидацию или исключение возможности возникновения территориальных диспропорций.

Использование вышеназванных принципов предполагает учет следующих групп факторов при размещении производительных сил:

- организационно-экономические (концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства);
- природные условия и ресурсы;
- социально-экономические (экономико-географическое положение, научный и производственный потенциал территории, население, трудовые ресурсы, экологические факторы и т.д.).

Например, известная компания «General Electric» при размещении производства учитывает 187 факторов.

Методы определения отраслей специализации [7, с.129]

Определение отраслей специализации ТК предполагает расчет коэффициентов C_1 (индекс уровня отраслевой специализации района), C_2 (индекс уровня районной специализации на выпуске той или иной продукции), $C_{\text{выв}}$ (индекс вывоза продукции из региона) и $C_{\text{дп}}$ (индекс душевого производства). Рассмотрим методы их вычисления и примеры.

1. *Индекс уровня отраслевой специализации региона:*

$$C_1 = \frac{Y_{\text{ор}}}{Y_{\text{ос}}},$$

где $Y_{\text{ор}}$ – доля рассматриваемой отрасли в общем объеме производства региона;

$Y_{\text{ос}}$ – доля, рассматриваемой отрасли в производстве данного вида продукции в стране.

Если $C_1 \geq 1$, то рассматриваемая отрасль относится к отраслям специализации.

Пример 1. Имеются два региона, выпускающие продукцию двух видов (1 и 2) в следующих объемах:

Виды продукции	Регион I		Регион II	
	1	2	1	2
Объемы выпуска, ед.	10	90	80	120
Доли выпуска в общем объеме продукции региона	0,1	0,9	0,4	0,6

Необходимо ответить на вопрос о том, на каком виде продукции специализируется каждый регион.

Решение:

1. Для региона I и для продукции 1 рассчитаем величину коэффициента C_1 :

$$C_1^1(1) = \frac{0,1}{1/9} = 0,9 (<1), \text{ следовательно, регион I не специализируется на производстве продукции первого вида.}$$

рывается на производстве продукции первого вида.

2. Для региона I и для продукции 2 также рассчитаем величину C_1 :

$$C_1^I(2) = \frac{0,9}{90/210} = 2,7 (>1), \text{ следовательно, регион I специализируется на производстве продукции второго вида.}$$

3. Рассчитаем аналогичные коэффициенты для региона II и для обоих видов продукции:

$$C_1^{II}(1) = \frac{0,4}{8/9} = 0,44 (<1), \text{ следовательно, регион II не специализируется на производстве продукции первого вида.}$$

зируется на производстве продукции второго вида.

$$C_1^{II}(2) = \frac{0,6}{120/210} = 1,05 (>1), \text{ следовательно, регион II специализируется на производстве продукции второго вида.}$$

зируется на производстве продукции второго вида.

Вывод: Продукция второго вида является продукцией специализации обоих регионов.

$$2. \text{ Индекс уровня районной специализации: } C_2 = \frac{Y_{\text{орс}}}{Y_{\text{рс}}},$$

где $Y_{\text{орс}}$ – доля рассматриваемого вида продукции, произведенной в данном регионе, в общем объеме этой продукции, произведенной в стране;

$Y_{\text{рс}}$ – доля всей продукции региона в общем объеме производства всех видов продукции по стране.

Если $C_2 \geq 1$, то рассматриваемый район является районом, специализирующемся на производстве продукции данного вида.

Пример 2. Для условий, изложенных в примере 1, определить отрасли специализации районов.

Решение:

1. Для региона I рассчитаем индексы районной специализации по обоим видам продукции:

$C_2^I(1) = \frac{10/90}{1/3} = \frac{1}{3}$, следовательно, регион I не специализируется на выпуске продукции первого вида.

$C_2^I(2) = \frac{9/21}{1/3} = 1,3$, следовательно, регион I специализируется на выпуске продукции второго вида.

2. Для региона II также рассчитаем индексы районной специализации:

$C_2^{II}(1) = \frac{8/9}{2/3} = 1,33$, следовательно, регион II специализируется на выпуске продукции первого вида.

$C_2^{II}(2) = \frac{120/210}{2/3} = 0,85$, следовательно, регион II не специализируется на выпуске продукции второго вида.

Вывод: регион I специализируется на выпуске продукции 2, а регион II – на выпуске продукции первого вида.

Рассмотренные показатели C_1 и C_2 рассчитываются и для численности ППП и для объемов основных производственных фондов в отраслях.

3. *Индекс вывоза продукции из региона:* $C_{\text{выв}} = \frac{Y}{\Pi}$,

где Y – стоимость вывозимой продукции определенного вида;
 Π – объем производства данной продукции.

4. *Индекс душевого производства:* $C_{\text{дп}} = \frac{Y_{\text{рп}}}{Y_{\text{рн}}}$,

где $Y_{\text{рп}}$ – доля региона в производстве продукции по стране;

$Y_{\text{рн}}$ – доля региона в численности населения.

Если $C_{\text{дп}} \geq 1$, то рассматриваемая отрасль относится к отрасли специализации региона.

Отраслевая структура народного хозяйства

Отраслевая структура характеризует соотношение долей отдельных отраслей в совокупном общественном продукте, а также в его составляющих натурально-вещественной (промежуточный и конечный продукт) и стоимостной структуры (материальные затраты, добавленная стоимость).

В структуре совокупного общественного продукта снижается доля товаров (в основном за счет промышленности) и растет доля услуг (в значительной мере за счет торговли), табл. 6.1.

Таблица 6.1

Отраслевая структура совокупного общественного продукта Республики Беларусь в 2001 и 2002 гг. (%), [10, с.325-328]

Отрасли	Годы		Изменение (2002 – 2001)
	2001	2002	
Производство товаров	67,3	65,0	– 2,3
из них в отраслях:			
промышленность	48,9	46,7	– 2,1
сельское хозяйство	12,0	12,2	+ 0,2
строительство	5,7	5,5	– 0,2
Производство услуг	32,7	34,8	+ 2,1
из них в отраслях:			
транспорт	7,2	7,1	– 0,1
торговля и общественное питание	7,3	8,0	+ 0,7
ЖКХ	4,1	3,2	– 0,9
здравоохранение, физическая культура, соцобеспечение	3,1	2,5	– 0,6
образование	3,3	1,6	– 1,7
управление	2,5	1,5	– 1,0

Эта тенденция, на наш взгляд, является негативной, так как республика должна наращивать экспортный потенциал, прежде всего, за счет выпуска конкурентоспособной продукции. Что же касается повышения доли торговли, то это, главным образом, не что иное, как торговая наценка, т.е., по существу, завышение цен за счет многократной перекупки товара.

Динамика отраслевой структуры валовой добавленной стоимости (добавленной стоимости с учетом амортизации) также отражает повышение доли услуг и снижение доли производства товаров, табл. 6.2. Так, с 1995 по 2002 гг. общая доля добавленной стоимости в отраслях, производящих товары, снизилась на 26 процентных пунктов (с 68,9 до 41,3%), доля промышленности и сельского хозяйства – примерно на 12 процентных пункта.

Зато общая доля добавленной стоимости в сфере производства услуг повысилась на 18 процентных пункта (с 28,5 до 46,5%). В перспективе доля добавленной стоимости в сфере производства товаров, как мы полагаем, должна стабилизироваться, так как основой экономики все же является материальное производство.

Таблица 6.2

**Отраслевая структура валовой добавленной стоимости
в Республике Беларусь, [2, с.331; 10, с.326-327]**

Отрасли	Годы			Изменение в 2002 г. по отношению к 1990 г.
	1990	1995	2002	
Валовая добавленная стоимость, всего	100,0	100,0	100,0	
Производство товаров	68,9	49,2	41,3	- 27,6
из них в отраслях				
промышленность	37,9	27,6	26,0	- 11,9
сельское хозяйство	22,7	15,1	9,0	- 13,7
строительство	7,7	5,4	5,3	- 2,4
Производство услуг	28,5	44,5	46,5	+ 18,0
из них в отраслях				
транспорт	5,4	10,3	9,3	+3,9
торговля и общественное питание	3,4	7,6	10,4	+7,0

Отраслевая структура народного хозяйства характеризует доли его составных частей. Но в различных аспектах. Если рассмотреть воспроизводственный аспект, то мы сталкиваемся с так

называемой воспроизводственной структурой, о которой речь пойдет ниже.

Воспроизводственная структура народного хозяйства

Воспроизводственная структура народного хозяйства отражает такой функциональный аспект как способность экономики к возобновлению воспроизводственного процесса в будущем на базе собственных ресурсов, т.е. на базе фонда накопления. Поэтому здесь важно учитывать натурально-вещественную и стоимостную структуру произведенного продукта, а также технологический уровень производства.

Общая структура общественного продукта в 2002 г. по отношению к 2001 г. улучшилась, так как снизилась доля промежуточного потребления на 2,7 процентных пункта. Однако, в целом, доля промежуточного потребления остается слишком высокой, табл. 6.3. Тем не менее, увеличение доли добавленной стоимости говорит о том, что в общей массе объем доставленной стоимости позволяет создать предпосылки для экономического роста на не снижающемся уровне.

Таблица 6.3

Общая структура совокупного общественного продукта Республики Беларусь в 2001 и 2002 гг., %, [10, с.326, 328]

Годы	Промежуточное потребление	Валовая добавленная стоимость (конечный продукт)
2001	57,6	42,4
2002	54,9	45,1
Изменения	- 2,7	+ 2,7

Натурально-вещественная структура конечного продукта (КП) показывает, в какой степени он используется на те или иные нужды общества. Динамика натурально-вещественной структуры конечного продукта за 1990-2002 гг. показывает, что, например, сальдо ввоза-вывоза остается стабильно отрицательным (в 2002 г. оно составило 4,4%). Доля фонда потребления возрастает

(с 71,2% в 1990 г. до 82,4% – в 2002 г.) и снижается доля валового накопления (с 26,6 до 22,0% за этот же период), табл. 6.4. Это говорит о том, что производимый в республике конечный продукт в большей степени ориентирован на удовлетворение потребительских нужд и в меньшей степени – на инвестирование.

Таблица 6.4

**Натурально-вещественная структура конечного продукта
Республики Беларусь, [10, с.332], (%)**

	Годы			
	1990	1995	2000	2002
Конечный продукт в рыночных ценах	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:				
расходы на конечное потребление, всего	71,2	79,6	77,5	82,4
домашних хозяйств	44,5	56,0	55,7	59,1
госучреждений	23,9	20,5	19,7	21,1
из них				
на индивидуальные товары и услуги	5,9	11,2	13,2	13,3
на коллективные услуги	18,0	9,3	6,5	7,8
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	2,8	3,1	2,1	2,2
валовые накопления	26,6	24,8	25,7	22,0
частный экспорт товаров и услуг	2,2	- 4,4	- 3,2	- 4,4

Растет также и доля конечного продукта, приобретаемая домашними хозяйствами для удовлетворения собственных нужд. Вместе с тем снижается доля конечного продукта, которая предоставлялась гражданам бесплатно. Имеются в виду услуги учреждений здравоохранения, образования и т.д. Наряду с этим возрастает доля благ, предоставляемых бесплатно (за счет госбюджета) некоторым категориям служащих госучреждений, что, конечно, мало согласуется с принципом социальной справедливости.

ности. Эта статья к тому же снижает инвестиционные возможности экономики.

Анализ динамики основных фондов в отраслях народного хозяйства показывает, что по отношению к 1995 г. (год наибольшего спада после 1990 г.) в отраслях, производящих товары, они уменьшились на 2,5 процентных пункта, что размывает возможности увеличения производства в будущем, табл. 6.5.

Таблица 6.5

Индексы физического объема основных фондов по отраслям народного хозяйства Республики Беларусь (в % к 1995 г.), [10, с.302]

Отрасли	Годы	
	2000 г.	2002 г.
Все основные фонды	101,3	102,0
в том числе:		
Основные фонды отраслей, производящих товары	98,9	97,5
из них:		
промышленность	100,7	99,5
сельское хозяйство	96,2	93,8
Основные фонды отраслей, оказывающих услуги	104,2	107,2
из них:		
транспорт и связь	105,0	107,7
торговля, общественное питание и материально-техническое снабжение	102,5	100,9
жилищное хозяйство	105,6	109,3

Динамика коэффициентов обновления основных фондов в народном хозяйстве вызывает тревогу, так как в отраслях из-за недостатка средств слишком растет доля устаревшего оборудования, табл. 6.6.

Таблица 6.6

**Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов
в Республике Беларусь, [10, с.303]**

	Годы			
	1990	1995	2000	2002
Коэффициент обновления основных фондов (без скота) в процентах от наличия на конец года	4,2	2,5	3,3	4,6
Коэффициент выбытия основных фондов (без скота) в процентах от наличия на начало года	1,9	3,0	2,8	2,8
Степень износа основных фондов (включая скот) на начало года в процентах	33,3	38,8	49,2	49,3

Из всего вышесказанного следует, что существующая воспроизводственная структура общественного продукта сигнализирует о неблагоприятном положении в реальном секторе. Следует, как нам представляется, экономить на некоторых статьях конечного потребления, покрываемого за счет бюджета и выделять больше средств для обновления оборудования в особенности в сфере производства товаров.

При оценке воспроизводственных возможностей народного хозяйства следует учитывать и распространение новых технологий (технологических укладов). Специалисты выделяют пять таких укладов, которые применяло и применяет человечество:

- **Первый:** начало с 1790 г. с использованием в производстве угля, пара, *новых технологий в текстильной промышленности;*
- **Второй:** начало с 1840 г. в связи с развитием железнодорожного транспорта и механизацией производства;
- **Третий:** начало с 1890 г. в связи с внедрением в производство электроэнергии, двигателей внутреннего сгорания, химических технологий;
- **Четвертый:** начало с 1940 г. в связи с внедрением электроники;

- **Пятый:** начало с 70-х гг. XX в. в связи с внедрением информационных технологий, микроэлектроники, биотехнологий.

Предполагается, что **шестой** технологический уклад будет связан с биосовместимыми технологиями.

Республика Беларусь, в соответствии с ее природными и другими условиями, а также, принимая вызовы современного развития, должна делать упор на дальнейшее развитие пятого технологического уклада и переходить к шестому. На этом должна строиться конкурентоспособность ее продукции на внешнем рынке. Пока же доля высокотехнологичных продуктов в ее экспорте составляет всего 4%, что крайне недостаточно.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ СВЯЗЕЙ НА ОСНОВЕ РЕАЛЬНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Схема статической модели межотраслевого баланса в системе национальных счетов

Межотраслевой баланс представляет собой экономико-математическую модель процесса воспроизводства, которая в развернутом виде отражает взаимосвязи по производству, распределению и накоплению общественного продукта в разрезе чистых отраслей народного хозяйства и в единстве материально-вещественного и стоимостного аспектов воспроизводства.

Начиная с 1993 года Министерство статистики и анализа Республики Беларусь ежегодно разрабатывает межотраслевые балансы производства и распределения продукции и услуг в методологии системы национальных счетов, которые включают в себя 30-35 основных отраслей народного хозяйства республики, рис.6.1.

В общей схеме межотраслевой баланс представлен четырьмя квадрантами. В первом квадранте – показатели материальных издержек на производство продукции. Во втором квадранте представлены показатели, отражающие конечное использование про-

дукции отраслей (C – личное и общественное потребление, I – валовые внутренние инвестиции, G – государственное потребление и \bar{X} – экспорт). В третьем квадранте – показатели добавленной стоимости (W – оплата труда наемных работников, OP – валовая прибыль и валовые смешанные доходы, TS – чистые налоги на производство и импорт) и импорта (M).

		Выпуск								Итого: ВП по использованию	
		Отрасли-потребители промежуточного продукта				Конечный продукт					
		1	2	...	n	C	I	G	\bar{X}		
Затраты	Отрасли-производители	1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}	C_1	I_1	G_1	\bar{X}_1	X_1
		2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}	C_2	I_2	G_2	\bar{X}_2	X_2
		...	I промежуточный продукт				II				...
	
		n	a_{1n}	a_{n2}	...	a_{nn}	C_n	I_n	G_n	\bar{X}_n	X_n
	Добавленная стоимость		W_1	W_2	...	W_n	$\left. \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} =$				\downarrow I + II
		OP_1	OP_2	...	OP_n						
		TS_1	TS_2	...	TS_n						
		Импорт	M_1	M_2	...	M_n					
	Итого: ВП по затратам	X_1	X_2	...	X_n	$\xrightarrow{\hspace{10em}}$ I + III					

Рис. 6.1. Схема межотраслевого баланса производства и распределения продукции в системе национальных счетов

Данные баланса по вертикали отражают в каждом столбце стоимостной состав выпуска отраслей экономики в разрезе элементов промежуточного потребления и добавленной стоимости.

Сумма выпуска и импорта составляет стоимостную оценку располагаемых ресурсов отраслей. По горизонтали отражаются направления использования продуктов и услуг каждой отрасли: на промежуточное (производственное) потребление с разбивкой по отраслям и конечное использование с разбивкой по его компонентам. Для каждой отрасли экономики общий объем использованных ресурсов равен общему объему располагаемых ресурсов.

Коэффициенты прямых затрат представляют собой удельные затраты сырья, материалов, топлива и других предметов труда отраслей-поставщиков в стоимостном выражении, на производство 1 руб. валовой продукции отраслей-потребителей. Исчисляются путем деления величины промежуточного потребления на общий объем производства (валовой выпуск) данной отрасли-потребителя.

Коэффициенты полных затрат представляют собой затраты предметов труда в стоимостном выражении отраслей-поставщиков на производство 1 руб. конечной продукции отраслей-потребителей. В их величине учитываются не только прямые, но и косвенные затраты, имеющие место в других отраслях, связанных с производством конечного продукта рассматриваемой отрасли.

Математической моделью вышеизложенной схемы межотраслевого баланса является межотраслевая статическая модель В. Леонтьева (input – output model), запись которой в векторно-матричной форме имеет вид:

$$X = AX + Y, \quad (6.1)$$

где X – вектор валовых выпусков охватываемых отраслей;

A – матрица коэффициентов прямых затрат;

Y – вектор конечного продукта охватываемых отраслей.

Для случая, когда номенклатура межотраслевого баланса представлена двумя отраслями, модель (1) имеет вид:

$$x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + y_1$$

$$x_2 = a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + y_2, \quad (6.2)$$

где x_1, x_2 – валовые выпуски отраслей;
 $a_{11}, a_{12}, a_{21}, a_{22}$ – коэффициенты прямых затрат,
 y_1, y_2 – объемы конечного продукта рассматриваемых отраслей.

Поясним, что:

$$A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix},$$

а также то, что:

$$a_{11} = \frac{x_{11}}{x_1}; \quad a_{12} = \frac{x_{12}}{x_2}; \quad a_{21} = \frac{x_{21}}{x_1}; \quad a_{22} = \frac{x_{22}}{x_2}$$

где x_{11}, x_{12}, x_{21} и x_{22} – объемы поставок продукции отраслей-производителей (первый индекс) отраслям-потребителям (второй индекс) в качестве предметов труда (сырье, материалы, комплектующие) и услуг.

Решение модели (6.1) можно представить в виде:

$$X = (E - A)^{-1} Y \quad (6.3)$$

где E – единичная матрица.

Для двух отраслей уравнение (3) имеет вид:

$$\begin{aligned} x_1 &= v_{11}y_1 + v_{12}y_2 \\ x_2 &= v_{21}y_1 + v_{22}y_2, \end{aligned} \quad (6.4)$$

где $v_{11}, v_{12}, v_{21}, v_{22}$ – коэффициенты полных затрат или затраты валовой продукции отраслей-производителей на 1 руб. конечного продукта отраслей-потребителей.

$$(E - A)^{-1} = \begin{vmatrix} v_{11} & v_{12} \\ v_{21} & v_{22} \end{vmatrix}.$$

Для закрепления навыков расчета по моделированию межотраслевых связей рассмотрим условный пример.

Условный пример аналитического расчета на базе МСМ

Общая схема

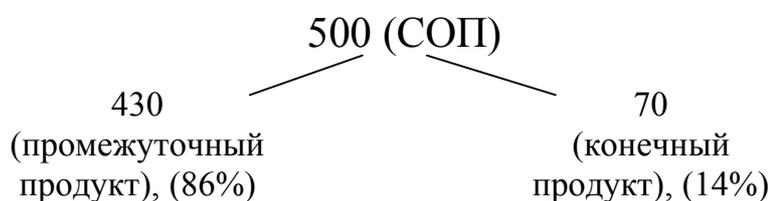
Предположим, что рассматриваемая экономика состоит всего из двух отраслей (промышленности и сельского хозяйства), распределение продукции которых отражено в табл. 6.7.

Таблица 6.7

Общая схема исходного варианта условного примера

<i>Отрасли-потребители</i>		Промежуточное потребление			Конечный продукт (КП)	Валовой продукт (СОП)
		1	2	Итого		
<i>Отрасли-производители</i>						
1	Промышленность	150/0,5	40/0,2	190	110	300
2	Сельское хозяйство	120/0,4	120/0,6	240	-40	200
Итого материал. затрат		270/0,9	160/0,8	430	70	500
Оплата труда		20/0,07	20/0,1	40		
Прибыль		10/0,03	20/0,1	30		
ДС (ВВП)		30/0,1	40/0,2	70		
Итого валовой продукт		300	200	500		
ОПФ		450	400	850		
Фондоемкость		1,5	2,0	1,7		
Среднегодовая численность занятых		20	15	35		

Проведем краткий анализ затрат в рассматриваемой условной экономике.



$$\text{Доля КП в промежуточном продукте} = \frac{70}{430} = 0,16;$$

$$\text{Фондоемкость ВВП} = \frac{850}{70} = 12,1;$$

$$\text{Фондоемкость СОП} = \frac{850}{500} = 1,7;$$

Производительность труда по ВВП $= \frac{70}{35} = 2$;

Производительность труда по СОП $= \frac{500}{35} = 14,3$.

Следовательно, рассматриваемая экономика является гиперзатратной. В нормальной экономике КП по своей величине должен быть близок к величине промежуточного продукта.

Обратим внимание на то, что КП по сельскому хозяйству равен (-40), т.е. заведомо можно сказать, что собственной продукции на все нужды не хватает и страна должна импортировать сельхозпродукты в таком количестве, что в сумме всех компонентов конечного продукта (С, I, G и X_n) преобладает импорт, т.е. $|X_n| \geq 40$.

Расчет предельных затрат промежуточного продукта при наращивании экспорта сельхозпродукции.

Далее поставим вопрос следующим образом:

какими должны быть валовые выпуски отраслей в следующем году, если намечается избавиться от преобладания импорта сельхозпродукции, т.е. производство планируется увеличить так, чтобы КП по отрасли стал бы равным нулю.

Система уравнений для решения данного случая имеет вид:

$$x_1 = 0,5 x_1 + 0,2 x_2 + 110,0$$

$$x_2 = 0,4 x_1 + 0,6 x_2$$

Отсюда имеем: $x_1 = x_2 = 110 / 0,3 = 366,7$ и новую схему распределения продукции в табл. 6.8.

Таблица 6.8

**Распределение продукции при изменении конечного продукта
и других параметров в условном примере**

<i>Отрасли- производители</i>		<i>Промежуточное потребление</i>			<i>Конеч- ный продукт</i>	<i>Вало- вой про- дукт</i>
		1	2	Итого		
1.	Промышленность	183,3	73,3	256,7	110	366,7
2.	Сельское хозяйство	146,7	220	367	0	366,7
Итого материал. затрат		330,0	293,3	623,4	110	733,4
Оплата труда		26	36,6	62,6	} ← ↗ ↘	
Прибыль		11,7	36,7	47,4		
ДС		36,7	73,3	110		
Итого объем производ- ства		366,7	366,7	733,4		
ОПФ		550	733,4	1283,4		
Фондоемкость		1,5	2,0	1,74		
Среднегодовая чис- ленность занятых		25	20	45		

Изменение общей фондоемкости и объема ОПФ объясняется изменением структуры производства.

Итак, в итоге имеем:

Базовый вариант			Новый вариант	
Отрасли	КП	Валовые выпуски	КП	Валовые выпуски
1	110	300	110	366,7
2	-40	200	0	366,7
Итого	70	500	110	733,4

Далее поставим вопрос так:

какие затраты промежуточного продукта понесло народное хозяйство при увеличении КП по сельскому хозяйству на 40 (это равносильно такому же увеличению экспорта)?

Ответ на этот вопрос виден из схемы:

$$\Delta y_2 = 40 \begin{cases} \rightarrow \Delta x_1 = 366,7 - 300 = 66,7; \Delta x_1 : 40 = 1,67 \\ \rightarrow \Delta x_2 = 366,7 - 200 = 166,7; \Delta x_2 : 40 = 4,17 \end{cases}$$

Итак, очевидно, что для увеличения экспорта (или КП) в сельском хозяйстве на 1 руб. промышленное производство должно быть увеличено на 1,67 руб., сельскохозяйственное – на 4,17 руб., а в целом по народному хозяйству – на 5,84 руб.

Расчет предельных затрат промежуточного продукта при наращивании экспорта промышленной продукции.

Далее проведем аналогичный оценочный расчет относительно промышленности.

Предположим, что объем КП в данной отрасли уменьшается на 10, т.е. со 110 до 100. Тогда система уравнений примет вид:

$$\begin{aligned}x_1 &= 0,5 x_1 + 0,2 x_2 + 100 \\x_2 &= 0,4 x_1 + 0,6 x_2, \quad \text{тогда } x_1 = x_2 = 110/3 = 333,3.\end{aligned}$$

$$\Delta y_1 = 10 \begin{cases} \rightarrow \Delta x_1 = 366,7 - 333,3 = 33,4; \Delta x_1:10=3,34 \\ \text{(в данном случае так можно считать, независимо от знака)} \\ \rightarrow \Delta x_2 = 366,7 - 333,3 = 33,4; \Delta x_2:10= 3,34 \end{cases}$$

Итак, очевидно, что для увеличения экспорта (КП) в промышленности на 1 руб. промышленное и сельскохозяйственное производство должно быть увеличено в одной и той же мере (по 3,34) или на 6,68 руб. в сумме.

Полученные результаты расчетов сводим в следующие матрицы:

$$A = \begin{vmatrix} 0,5(a_{11}) & 0,2(a_{12}) \\ 0,4(a_{21}) & 0,6(a_{22}) \end{vmatrix} \quad \text{и} \quad B = (E - A)^{-1} = \begin{vmatrix} 3,34(b_{11}) & 1,67(b_{12}) \\ 3,34(b_{21}) & 4,17(b_{22}) \end{vmatrix}$$

Для того, чтобы убедиться в том, что матрица коэффициентов полных затрат $(E-A)^{-1}$ является именно такой, проведем проверочный расчет:

$$\begin{aligned}
 (E - A)^{-1} \cdot Y &= \begin{vmatrix} 3,34 & 1,67 \\ 3,34 & 4,17 \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} 110 \\ -40 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3,34 \cdot 110 - 1,67 \cdot 40 \\ 3,34 \cdot 110 - 4,17 \cdot 40 \end{vmatrix} = \\
 &= 367,4 - 66,8 = 300,6 (\approx 300), \\
 &= 367,4 - 166,8 = 200,6 (\approx 200).
 \end{aligned}$$

Таким образом, получились исходные значения отраслевых выпусков в промышленности и сельском хозяйстве, как и должно было быть.

В качестве подведения итогов расчетов зададимся вопросом о том, экспорт продукции какой отрасли является более предпочтительным с точки зрения предельных затрат промежуточного продукта (услуг)?

Очевидно, что ответ на этот вопрос легко найти в величине элементов матрицы В, т.е.:

$$B = \begin{vmatrix} 3,34 & 1,67 \\ 3,34 & 4,17 \end{vmatrix} \\
 6,68 \quad 5,84$$

Поскольку $6,68 > 5,84$, то наращивание экспорта по сельскому хозяйству более предпочтительно.

Казалось бы, что к аналогичным выводам можно прийти и на основе анализа элементов матрицы А, а именно:

$$A = \begin{vmatrix} 0,5 & 0,2 \\ 0,4 & 0,6 \end{vmatrix} \\
 0,9 \quad 0,8$$

Поскольку $0,9 > 0,8$, то вывод является таким же. В нашем примере – это просто совпадение. Правильный вывод может быть сделан только на основе анализа величин элементов матрицы В.

Итак, мы рассчитали матрицу полных затрат промежуточного продукта для базового варианта. Используя ее коэффициенты, рассчитаем коэффициенты полных затрат труда, прибыли, добавленной стоимости, капитала. Затем рассчитаем аналогичные параметры для прогнозного варианта развития экономики и сравним показатели ее эффективности.

Расчет полных затрат на оплату труда, прибыли, добавленной стоимости и капитала

Расчет полных затрат на оплату труда.

Однако, ограничиться только учетом для наших целей затрат промежуточного продукта (услуг) было бы неправильно.

Есть еще масса факторов, которые следует принимать во внимание при оценке внутренних затрат в полном объеме. Среди них: затраты труда и капитала на производство, а также затраты ресурсов на преодоление вредных последствий расширения производства для окружающей среды.

Поскольку регулярная информация, позволяющая ввести в модель экологические аспекты, не разрабатывается, ограничимся учетом полных затрат труда и капитала.

Расчет полных затрат труда можно осуществлять через полную зарплатоемкость с последующим расчетом численности занятых. Для этой цели вернемся к табл. 6.7, где содержатся коэффициенты прямой зарплатоемкости по отраслям:

$$l_1 = \frac{20}{300} = 0,07 \quad \text{и} \quad l_2 = \frac{20}{200} = 0,1.$$

Для нахождения полных затрат на оплату труда воспользуемся соотношением:

$$L = \sum_{j=1}^n l_j \left(\sum_{k=1}^0 b_{jk} Y_k \right) = \sum_{k=1}^n \left(\sum_{j=1}^n l_j \cdot b_{jk} \right) \cdot Y_k \quad (6.5)$$

Предположим, что $k=1, j=1,2$ (т.е. рассмотрим потребность в полной оплате труда для промышленности). Тогда:

$$L_1 = l_1 \cdot b_{11} \cdot Y_1 + l_2 \cdot b_{21} \cdot Y_1 \quad (6.6)$$

Для сельского хозяйства по аналогии получим:

$$L_2 = l_1 \cdot b_{12} \cdot Y_2 + l_2 \cdot b_{22} \cdot Y_2 \quad (6.7)$$

Далее для экономики в целом имеем:

$$\begin{aligned} L &= L_1 + L_2 = l_1 \cdot b_{11} \cdot Y_1 + l_2 \cdot b_{21} \cdot Y_1 + l_1 \cdot b_{12} \cdot Y_2 + l_2 \cdot b_{22} \cdot Y_2 = \\ &= l_1 (b_{11} \cdot Y_1 + b_{12} \cdot Y_2) + l_2 (b_{21} \cdot Y_1 + b_{22} \cdot Y_2) \end{aligned}$$

В матричном виде это соотношение запишется в виде

$$L = (l_j)^1 \cdot B \cdot Y \text{ или}$$

$$\begin{vmatrix} L_1 \\ L_2 \end{vmatrix} = |l_1, l_2| \times \begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{vmatrix} = |l_1, l_2| \times \begin{vmatrix} b_{11}Y_1 + b_{12}Y_2 \\ b_{21}Y_1 + b_{22}Y_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} l_1b_{11}Y_1 + l_1b_{12}Y_2 \\ l_2b_{21}Y_1 + l_2b_{22}Y_2 \end{vmatrix}$$

Для нашего случая имеем ($Y_1=110$; $Y_2=-40$):

$$\begin{vmatrix} L_1 \\ L_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,07 \cdot 3,34 \cdot 110 + 0,07 \cdot 1,67 \cdot (-40) \\ 0,1 \cdot 3,34 \cdot 110 + 0,1 \cdot 4,17 \cdot (-40) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 25,7 - 4,7 \\ 36,7 - 16,7 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 21 \\ 20 \end{vmatrix}$$

Результат, как видим, совпадает с данными табл. 6.7. с точностью до округления.

Матрица коэффициентов полных предельных затрат на оплату труда, таким образом, состоит из следующих элементов:

$$\bar{L} = \begin{vmatrix} l_1b_{11} & l_1b_{12} \\ l_2b_{21} & l_2b_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,23 & 0,12 \\ 0,33 & 0,42 \end{vmatrix}$$

0,56 0,54

Таким образом, конечный продукт промышленности является более зарплатоемким, чем конечный продукт сельхозпроизводства ($0,56 > 0,54$). Поэтому с точки зрения только затрат на оплату труда импорт сельхозпродукции является нецелесообразным.

Произведем анализ распределения полных затрат на оплату труда (по конечному продукту):

	$L(Y_1)$	$L(Y_2)$
$\begin{vmatrix} L_1 \\ L_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 21 \\ 20 \end{vmatrix}$	$= \begin{vmatrix} 0,23 \cdot 110 = 25,3 \\ 0,33 \cdot 110 = 36,3 \\ 0,56 \cdot 110 = 61,6 \end{vmatrix}$	$= \begin{vmatrix} 0,12 \cdot (-40) = -4,8 \\ 0,42 \cdot (-40) = -16,8 \\ 0,54 \cdot (-40) = -21,6 \end{vmatrix}$

Оказывается, что объем оплаты труда, требующийся в народном хозяйстве для выпуска КП по промышленности, равен 61,6. При этом оплата труда в первой отрасли на обеспечение выпуска конечного продукта этой же отрасли составляет 25,3, а по второй – 36,3. Но поскольку имеет место импорт продукции сельского хозяйства, то соответственно импортируется и определенный объем оплаты труда. Поэтому в итоге требующийся объем

оплаты труда является уменьшенным на величину ее импорта (61,6–21,6=40).

Оплата труда в промышленности отрасли на выпуск Y_1 составляет 25,3, но импорт ее из-за отрицательного Y_2 составляет – 4,8. Поэтому общая потребность в оплате труда равна (25,3–4,8). Подобная картина имеет место и в сельском хозяйстве.

Расчет полной прибыли по отрасли.

Логика расчета полной прибыли является аналогичной логике расчета полных затрат на оплату труда. На основе (6.5) можем записать:

$$\begin{vmatrix} P_1 \\ P_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} P_1 b_{11} Y_1 + P_1 b_{12} Y_2 \\ P_2 b_{21} Y_1 + P_2 b_{22} Y_2 \end{vmatrix}.$$

Подставив цифровые значения из таблицы 6.7 получим:

$$\begin{vmatrix} 10 \\ 20 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,03 \cdot 3,34 \cdot 110 + 0,03 \cdot 1,67 \cdot (-40) \\ 0,1 \cdot 3,34 \cdot 110 + 0,1 \cdot 4,17 \cdot (-40) \end{vmatrix} \approx \begin{vmatrix} 11,02 - 2 \\ 36,7 - 16,7 \end{vmatrix}$$

С точки зрения прибыли импорт сельхозпродукции не столь выгоден, сколько импорт промышленной продукции, так как лучше бы более прибыльное производство (в данном случае это сельхозпроизводство) развивать в своей стране.

Расчет полной добавленной стоимости по отраслям.

Добавленная стоимость в нашем упрощенном примере состоит из суммы оплаты труда и прибыли. На основе известных коэффициентов прямых затрат легко рассчитаем матрицу коэффициентов полной добавленной стоимости (см. табл. 6.7):

$$D = \begin{vmatrix} d_1 b_{11} & d_1 b_{12} \\ d_2 b_{21} & d_2 b_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,1 \cdot 3,34 & 0,1 \cdot 1,67 \\ 0,2 \cdot 3,34 & 0,2 \cdot 4,17 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,334 & 0,167 \\ 0,668 & 0,834 \\ 1,002 & 1,001 \end{vmatrix}$$

Проверим полученную матрицу D:

$$DЧ = \begin{vmatrix} 0,334 \cdot 110 & 0,167(-40) \\ 0,668 \cdot 110 & 0,834(-40) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 36,74 - 6,68 \approx 30 \\ 73,48 & 33,36 \\ 110,02 & 40,04 \end{vmatrix} \approx 40$$

Получается, что 40 ед. прибыли импортируется за счет импорта сельхозпродукции. С точки зрения удельной добавленной стоимости обе отрасли оказались практически равнозначными.

Расчет полных затрат капитала.

Технология учета полных затрат капитала на выпуск конечного продукта в отраслях аналогична технологии учета полных затрат на оплату труда. Поэтому по аналогии с (6.5) запишем:

$$F = \sum_{j=1}^n f_j \left(\sum_{k=1}^n b_{jk} Y_k \right) = \sum_{k=1}^n \left(\sum_{j=1}^n f_j \cdot b_{jk} \right) \cdot Y_k, \quad (6.8)$$

где $F = F_1 + F_2$ – суммарный объем основных производственных фондов в народном хозяйстве, см. табл. 6.7.

f_j – коэффициент фондоемкости продукции j -той отрасли, табл. 6.8.

Для нашего примера имеем по аналогии с (6.6) и (6.7):

$$F_1 = f_1 \cdot b_{11} \cdot Y_1 + f_2 \cdot b_{21} \cdot Y_1 \quad (6.9)$$

$$F_2 = f_1 \cdot b_{12} \cdot Y_2 + f_2 \cdot b_{22} \cdot Y_2 \quad (6.10)$$

$$\begin{aligned} F_1 + F_2 &= f_1 \cdot b_{11} \cdot Y_1 + f_2 \cdot b_{21} \cdot Y_1 + f_1 \cdot b_{12} \cdot Y_2 + f_2 \cdot b_{22} \cdot Y_2 = \\ &= f_1 (b_{11} \cdot Y_1 + b_{12} \cdot Y_2) + f_2 (b_{21} \cdot Y_1 + b_{22} \cdot Y_2) \end{aligned}$$

$$F = (f_1)' \cdot B \cdot Y$$

$$\begin{vmatrix} F_1 \\ F_2 \end{vmatrix} = |f_1, f_2| \times \begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{vmatrix} = |f_1, f_2| \times \begin{vmatrix} b_{11} Y_1 + b_{12} Y_2 \\ b_{21} Y_1 + b_{22} Y_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} f_1 b_{11} Y_1 + f_1 b_{12} Y_2 \\ f_2 b_{21} Y_1 + f_2 b_{22} Y_2 \end{vmatrix}$$

Подставив числовые значения, получим:

$$\begin{vmatrix} F_1 \\ F_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1,5(3,34 \cdot 110 + 1,67 \cdot (-40)) \\ 2,0(3,34 \cdot 110 + 4,17 \cdot (-40)) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 451 \\ 401,2 \end{vmatrix}$$

Результат совпадает с табл. 6.7 с точностью до округления.

Матрица коэффициентов полных затрат капитала состоит из следующих элементов:

$$\bar{F} = \begin{vmatrix} f_1 b_{11} & f_1 b_{12} \\ f_2 b_{21} & f_2 b_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5,01 & 2,50 \\ 6,68 & 8,34 \end{vmatrix}$$

11,69 10,84

Таким образом, по полным затратам капитала промышленность также, как и по другим факторам, является более обремененной.

нительной для народного хозяйства, чем сельхозпроизводство (11,69 > 10,84).

Расчет полных затрат промежуточного продукта (услуг), труда, прибыли и затрат капитала.

Сложив элементы столбцов матриц В, \bar{L} и Р, получим обобщенные значения полных предельных затрат всех факторов на производство 1 руб. КП соответствующей отрасли. В нашем примере для промышленности это 6,74, а для сельского хозяйства – 5,847, табл. 6.9.

Таблица 6.9

Распределение затрат и прибыли на производство конечного продукта (базовый вариант)

Параметры затрат	Отрасли	Затраты на 1 ед. КП		Затраты на весь объем КП		Итого на весь объем КП
		1	2	1 (110)	2 (-40)	
Промежуточный продукт	1. Промышленность	3,34-1	1,67	257,4	-66,8	190,6
	2. Сельское хоз-во	3,34	4,17-1	367,4	-126,8	240,6
	Итого	5,68	4,84	624,8	-193,6	431,2
Оплата труда	1. Промышленность	0,23	0,12	25,3	-4,8	20,5
	2. Сельское хоз-во	0,33	0,42	36,3	-16,8	19,5
	Итого	0,56	0,54	61,6	-21,6	40
Текущие затраты	1. Промышленность	2,57	1,79	282,7	-71,6	211,1
	2. Сельское хоз-во	3,67	3,59	403,7	-143,6	260,1
	Итого	6,24	5,38	686,4	-215,2	471,2
Прибыль	1. Промышленность	0,1	0,05	11	-2	9
	2. Сельское хоз-во	0,334	0,417	36,7	-16,7	20
	Итого	0,434	0,467	47,7	-18,7	29

Добавленная стоимость	1. Промышленность	0,33	0,17	36,3	-6,8	29,5
	2. Сельское хоз-во	0,664	0,837	73,04	-33,48	39,56
	Итого	0,994	1,007	109,34	-40,28	69,06
Текущие затраты и прибыль	1. Промышленность	2,67	1,84	293,7	-73,6	220,1
	2. Сельское хоз-во	4,004	4,007	440,44	-160,28	280,16
	Итого	6,674	5,847	734,14	-233,88	500,26
Основные производственные фонды	1. Промышленность	5,01	2,5	551,1	-100	451,1
	2. Сельское хоз-во	6,68	8,34	734,8	-333,6	401,2
	Итого	11,69	10,84	1285,9	-433,6	852,3
Всего затрат (текущие + капитальные с учетом нормативной эффективности ($E_n=0,1$))	1. Промышленность	3,07	2,04	337,7	-81,6	256,1
	2. Сельское хоз-во	4,34	4,42	477,4	-176,8	300,6
	Итого	7,41	6,46	815,1	-258,4	556,7

Затраты капитала учтем через соответствующие коэффициенты полных затрат, но с учетом их нормативной эффективности ($E_n=0,1$), чтобы привести их к годовому объему текущих затрат. Поэтому общие затраты на 1 ед. КП промышленности составляют 8,34, а на 1 ед. КП сельского хозяйства – 6,93, табл. 6.9.

Приоритеты в развитии отраслей зависят от того, какой вид затрат учитывается. В нашем случае оказалось так, что по всем видам затрат более предпочтительной (экономной) является сельское хозяйство. Поэтому сохранение отрицательного КП (импорта) по данной отрасли нецелесообразно. Лучше импортировать промышленную продукцию, т.к. ее выпуск обходится с большими затратами.

Расчет основных показателей эффективности для нового варианта развития

Сравним основные показатели эффективности для базового и нового варианта развития, которые отличаются объемами СОП и КП, показателями добавленной стоимости, ОПФ и среднегодовой численности занятых. На основе данных табл. 6.8 рассчитаем значения общих параметров эффективности экономики и сравним их показатели с аналогичными показателями базового варианта, табл. 6.10.

Таблица 6.10

Показатели общей эффективности экономики базового и нового вариантов

	Базовый вариант (У=110; -40)	Новый вариант (У=110; 0)	Примечание
Доля промежуточного продукта в СОП, %	86	85	-1 (рост эффективности)
Доля ВВП в промежуточном продукте, %	16	17,6	+1,6 (рост эффективности)
Фондоемкость ВВП	12,1	11,7	-0,4 (рост эффективности)
Фондоемкость СОП	1,7	1,75	+0,05 (снижение эффективности)
Производительность труда по ВВП	2	2,44	+0,44 (рост эффективности)
Производительность труда по СОП	14,3	16,3	+2 (рост эффективности)

По всем показателям эффективности, за исключением фондоемкости СОП, имеет место сдвиг в сторону ее повышения. Это и понятно, т.к. сельское хозяйство, по которому увеличился КП, является менее обременительной отраслью для экономики, чем промышленность.

Не могут не обратить на себя внимание очень большие значения обобщающих цифр полных затрат всех факторов. В нашем примере – это условные значения. Они завышены по сравнению с реальными, но не в несколько раз. Поэтому и реальные затраты факторов, как будет показано ниже, являются довольно значительными.

Расчет предельных полных затрат по реальным исходным данным

Реальный расчет проведем на основе межотраслевого баланса для Республики Беларусь за 1996 г. в системе национальных счетов, табл. 6.11., 6.12., 6.13., 6.14., 6.15.

На основе процедуры, изложенной для условного примера, рассчитываем матрицы коэффициентов полной зарплатоемкости и полной фондоемкости, табл. 6.16. и 6.17.

Последняя строка этих таблиц является контрольной, так как сумма ее элементов дает общий объем оплаты труда и основных фондов в народном хозяйстве. В итоге получаем матрицу предельных полных затрат всех учитываемых факторов, табл. 6.18.

Анализ последней матрицы показывает, что наиболее затратной отраслью из числа рассмотренных является сельское хозяйство. Этим оно обязано высокой материалоемкости своей продукции.

Наименее затратной отраслью является транспорт. Республика может получить большие выгоды от развития сферы транспортных услуг и тем более от обустройства и эксплуатации своей части транспортного коридора Запад-Восток.

Таблица 6.11

Межотраслевой баланс Республики Беларусь за 1996 год в СНС (трлн. рублей)

№	О отрасли потребители О отрасли поставщики	Промежуточное потребление по отраслям								Проме- жуточ- ное по- требле- ние ИТОГО	Конеч- ное по- требле- ние	Валовое накоп- ление	Сальдо ввоза- вывоза	Экс- порт	Им- порт	Конеч- ный про- дукт	Вало- вой вы- пуск
		1	2	3	4	5	6	7	8								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Машино- строение и ме- таллообработ- ка	11,9	2,5	0,7	2,0	1,3	0,7	0,1	2,6	21,7	5,5	19,6	8,8	25,9	17,2	33,9	55,6
2	Др. отрасли промышлен- ности	13,2	75,5	9,3	12,7	6,3	7,5	0,6	17,3	142,2	58,1	2,3	-17,5	53,2	70,7	42,9	185,1
3	Строительство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	21,1	0,7	0,8	0,1	22,0	22,0
4	Сельское и лесное хозяй- ство	0,0	17,0	0,0	33,0	0,0	0,5	0,0	0,7	51,3	24,3	1,7	-3,1	1,5	4,6	23,0	74,3
5	Транспорт и связь	1,7	12,5	1,2	1,1	0,9	1,2	0,2	1,0	19,9	7,6	0,0	4,8	6,9	2,1	12,4	32,3
6	Сфера обра- щения	4,1	21,5	0,1	1,5	0,1	0,5	0,3	0,1	28,2	4,8	0,0	-0,1	0,3	0,4	4,7	32,9
7	Пр. отрасли материального производства	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,3	1,6	0,6	0,4	0,0	0,1	0,1	1,0	2,6
8	Отрасли не- производст- венной сферы	2,5	2,9	0,8	0,3	1,1	1,2	0,0	3,8	12,8	45,1	0,0	-0,7	0,1	0,9	44,3	57,1
9	Итого	33,5	132,4	12,2	50,7	9,8	11,9	1,3	25,8	277,7	146,2	45,1	-7,2	88,9	96,1	184,2	461,9

Окончание таблицы 6.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Оплата труда работников – всего	9,3	16,5	7,2	8,6	6,9	6,8	1,1	25,6	82,0
11	Валовая прибыль	8,1	18,1	0,5	3,9	13,1	7,2	0,1	4,9	55,9
12	Валовой смешанный доход	0,4	0,4	0,6	13,9	0,2	3,5	0,0	0,2	19,1
13	Другие налоги на производство	0,9	2,9	0,7	0,6	0,9	0,7	0,0	0,6	7,3
14	Другие субсидии на производство	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
15	Валовая добавленная стоимость (в основных ценах)	18,7	37,8	8,9	26,1	21,0	18,2	1,3	31,3	163,4
16	Налоги на продукты	3,4	14,9	1,9	0,5	2,2	3,0	0,1	1,3	6,5
17	Субсидии на продукты	0,0	0,1	1,0	3,0	0,7	0,2	0,1	1,3	6,5
18	Валовой внутренний продукт – ито- го	22,1	52,7	9,8	23,6	22,5	21,0	1,3	31,3	184,2
19	ВСЕГО ресурсов	55,6	185,1	22,0	74,3	32,3	32,9	2,6	57,1	461,9
20	Ввоз (включая импорт)	17,2	70,7	0,1	4,6	2,1	0,4	0,1	0,9	96,1
21	в т.ч. импорт	9,6	18,9	0,1	1,1	2,0	0,4	0,0	0,7	32,9
22	ВСЕГО ресурсов (включая ввоз)	72,8	255,8	22,1	78,9	34,4	33,3	2,7	58,0	558,0
23	Выпуск без торгово-транспортной наценки и ввоза	51,3	153,2	22,0	72,2	32,3	32,9	2,2	57,1	423,2
24	Среднегодовая численность работ- ников, тыс. чел	675,5	1050,6	297,5	710,3	290,8	390,2	56,2	1243,9	4715,0
25	Среднегодовая стоимость основного капитала	44,5	100,5	11,8	66,2	50,8	15,1	1,0	162,4	452,3
26	Потребление основного капитала	2,6	9,0	1,0	3,8	5,0	0,7	0,1	6,2	28,4

Таблица 6.12

**Матрица коэффициентов прямых затрат промежуточного продукта, труда и капитала за 1996 год
(в руб. на 1000 руб.)**

	Наименование отраслей	ОТРАСЛИ							
		Машино- строение, металло- об.	Др. отрас- ли пром- ти	Строи- тельство	Сельское и лесное хозяйство	Транс- порт и связь	Сфера обра- щения	Пр. отрас- ли мат. про-ва	Отрасли непроиз. сферы
1	Машиностроение и металлооб- работка	213,41	13,51	31,19	27,13	40,05	20,52	33,65	44,85
2	Др. отрасли промышленности	236,70	408,05	421,20	170,49	194,09	226,64	224,95	302,52
3	Строительство	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Сельское и лесное хозяйство	0,29	92,09	0,09	444,38	0,02	15,52	0,22	13,09
5	Транспорт и связь	31,05	67,52	55,56	14,26	27,12	37,17	102,56	17,77
6	Сфера обращения	74,00	116,15	3,51	19,84	4,35	15,55	113,02	1,61
7	Пр. отрасли мат. производства	2,64	2,53	6,42	2,12	2,49	9,47	16,85	5,23
8	Отрасли непроизводственной сферы	45,14	15,65	36,88	4,61	35,26	37,84	14,97	66,95
	Итого	603,22	715,50	554,85	682,83	303,39	362,71	506,22	452,04
	Оплата Труда	0,17	0,09	0,32	0,11	0,21	0,2	0,41	0,45
	Фондоемкость	0,8	0,54	0,54	0,89	1,57	0,46	0,38	2,84

Таблица 6.13

Матрица коэффициентов полных затрат промежуточного продукта за 1996 год (в руб. на 1000 руб.)

	Наименование отраслей	ОТРАСЛИ							
		Машино- строение, металло- об.	Др. отрас- ли пром- ти	Строи- тельство	Сельское и лесное хозяйство	Транс- порт и связь	Сфера обраще- ния	Пр. отрас- ли мат. про-ва	Отрасли непроиз. сферы
1	Машиностроение и металлообра- ботка	1303,18	63,76	75,22	87,77	69,91	49,89	73,55	86,34
2	Др. отрасли промышленности	709,40	1989,66	917,12	684,00	455,49	533,54	599,20	701,10
3	Строительство	0	0	1000,00	0	0	0	0	0
4	Сельское и лесное хозяйство	125,49	338,02	157,27	1917,56	78,69	120,21	106,29	144,58
5	Транспорт и связь	102,20	156,51	132,61	84,67	1066,93	84,34	161,51	78,13
6	Сфера обращения	185,70	248,16	122,58	127,26	65,97	1086,84	196,44	95,30
7	Пр. отрасли мат. производства	8,11	9,09	11,32	7,75	5,16	12,76	1021,65	9,28
8	Отрасли непроизводственной сферы	87,07	54,24	69,48	33,67	54,48	59,42	44,59	1095,20
	Итого по столбцам	2521,15	2859,44	2485,6	2942,68	1796,63	1947,00	2203,23	2209,93

Таблица 6.14

Структура показателей I и II квадрантов межотраслевого баланса
(использование произведенного продукта) за 1996 год (%)

№	Наименование отрас- лей	Использование ресурсов	Конечное потребление	Валовое накопление	Сальдо вво- за-вывоза	Экспорт	Импорт	Конечная продукция	Валовой выпуск
1	Машиностроение и ме- таллообработка	7,81	3,79	43,51	-121,98	29,20	17,91	18,42	12,04
2	Др. отрасли промыш-ти	51,21	39,76	4,99	244,33	59,86	73,64	23,27	40,07
3	Строительство	0,00	0,11	46,85	-9,88	0,87	0,07	11,95	4,76
4	Сельское и лесное хо- зяйство	18,49	16,62	3,82	42,80	1,69	4,76	12,47	16,09
5	Транспорт и связь	7,15	5,21	0,00	-66,76	7,80	2,23	6,74	6,99

Таблица 6.16

**Совмещенные матрицы коэффициентов полных затрат
промежуточного продукта и полной зарплатоемкости за 1996 год**

	Отрасли	Показатели		ОТРАСЛИ							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Машино- строение и металлооб- работка	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,17	1,303	0,64	0,075	0,088	0,07	0,05	0,073	0,086
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0,2215	0,01	0,0127	0,01496	0,019	0,008	0,0124	0,0146
2	Др. отрасли промышлен- ности	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,09	0,709	1,99	0,917	0,684	0,455	0,533	0,599	0,7
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0,0638	0,179	0,082	0,0616	0,0409	0,0478	0,0539	0,063
3	Строительст- во	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,32	0	0	1,0	0	0	0	0	0
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0	0	0,32	0	0	0	0	0
4	Сельское и лесное хо- зяйство	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,11	0,125	0,338	0,157	1,917	0,079	0,12	0,106	0,145
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0,0137	0,0372	0,0173	0,211	0,0087	0,013	0,0117	0,016
5	Транспорт и связь	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,21	0,102	0,156	0,133	0,085	1,067	0,084	0,161	0,078
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0,0214	0,0328	0,0279	0,0178	0,224	0,0176	0,0338	0,0164
6	Сфера обра- щения	Коэффициент прямой зарплато- емкости	0,2	0,186	0,248	0,122	0,127	0,066	1,087	0,196	0,095
		Строка коэффициентов полной зарплато- емкости		0,037	0,0496	0,0244	0,0254	0,0132	0,217	0,0392	0,019

7	Пр. отрасли мат. производства	Коэффициент прямой заработной платы	0,42	0,008	0,009	0,011	0,008	0,005	0,013	1,022	0,009
		Строка коэффициентов полной заработной платы		0,0034	0,0038	0,0046	0,0034	0,0021	0,0054	0,429	0,0038
8	Непроизвод. сфера	Коэффициент прямой заработной платы	0,45	0,087	0,054	0,069	0,034	0,054	0,059	0,044	1,095
		Строка коэффициентов полной заработной платы		0,0391	0,0243	0,031	0,015	0,024	0,0265	0,0198	0,4927
9	Итого (коэф-ты полной заработной платы по отраслям)			0,3999	0,3367	0,5199	0,3491	0,3258	0,3353	0,5998	0,6255
10	Конечный продукт (см. табл. 96.1.)			33,9	42,9	22,0	23,0	12,4	4,7	1,0	44,3
	Полные затраты на оплату труда во всех отраслях (производства одноименных элементов стр.9 и 10 в сумме дают общий объем оплаты труда по нар. хозяйству, равный 82 трлн., руб., табл. 96.1.)			13,56	14,44	11,44	8,03	4,04	1,57	0,6	27,71

Примечание: 1. Элементы строк коэффициентов полной заработной платы получаются в результате умножения коэффициентов прямой заработной платы на каждый элемент строки коэффициентов полных затрат.

2. Элементы строки 9 получаются путем суммирования коэффициентов полной заработной платы по отраслям $(0,2215+0,0638+0,0137+0,0214+0,037+0,0034+0,0391=0,3999)$.

Таблица 6.17

**Совмещенные матрицы коэффициентов полных затрат промежуточного продукта
и полной фондоемкости за 1996 год**

	Отрасли и показатели			ОТРАСЛИ							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Машино-строение и металлообработка	Коэффициент прямой фондоемкости	0,8	1,303	0,064	0,075	0,088	0,07	0,05	0,073	0,086
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		1,042	0,051	0,06	0,07	0,06	0,04	0,058	0,0688
2	Др. отрасли промышленности	Коэффициент прямой фондоемкости	0,54	0,709	1,99	0,917	0,684	0,455	0,533	0,599	0,7
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,383	1,075	0,495	0,369	0,246	0,288	0,323	0,378
3	Строительство	Коэффициент прямой фондоемкости	0,54	0	0	1,0	0	0	0	0	0
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0	0	0,54	0	0	0	0	0
4	Сельское и лесное хозяйство	Коэффициент прямой фондоемкости	0,89	0,125	0,338	0,157	1,917	0,079	0,12	0,106	0,145
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,1125	0,3	0,14	1,706	0,0703	0,107	0,094	0,129
5	Транспорт и связь	Коэффициент прямой фондоемкости	1,57	0,102	0,156	0,133	0,085	1,067	0,084	0,161	0,078
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,1601	0,245	0,209	0,133	1,675	0,132	0,253	0,1225
6	Сфера обращения	Коэффициент прямой фондоемкости	0,46	0,186	0,248	0,122	0,127	0,066	1,087	0,196	0,095
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,0856	0,114	0,0561	0,0584	0,0304	0,5	0,0902	0,0437

7	Пр. отрасли мат. производства	Коэффициент прямой фондоемкости	0,38	0,008	0,009	0,011	0,008	0,005	0,013	1,022	0,009
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,003	0,0031	0,0042	0,003	0,002	0,005	0,388	0,003
8	Непроизвод. сфера	Коэффициент прямой фондоемкости	2,84	0,087	0,054	0,069	0,034	0,054	0,059	0,044	1,095
		Строка коэффициентов полной фондоемкости		0,247	0,1534	0,196	0,0966	0,1534	0,1676	0,125	3,11
9	Итого (коэф-ты полной фондоемкости по отраслям)			2,0317	1,9415	1,7	2,436	2,2371	1,2396	1,3312	3,855
10	Конечный продукт (см. табл. 96.1.)			33,9	42,9	22	23	12,4	4,7	1	44,3
	Полные затраты капитала в областях (произведения одноименных элементов строк 9 и 10 в сумме дают общий объем оплаты труда по народному хозяйству, равный 452 трлн. руб., табл. 96.1.)			68,87	83,29	37,4	56,03	27,74	5,83	1,3312	170,78

Примечания 1 и 2 к таблице 96.6. имеют силу и для таблицы 96.7., но в применении для фондоемкости.

Таблица 6.18

Матрица полных затрат всех факторов за 1996 год

	ОТРАСЛИ							
	Машино- строение, металлооб.	Др. от- расли пром-ти	Строитель- ство	Сельское и лесное хо- зяйство	Транспорт и связь	Сфера об- ращения	Пр. отрас- ли мат. про-ва	Отрасли непроиз. сферы
Суммарные коэффициенты полных затрат промежуточного продук- та/ранг	2,521-1	2,859-1	2,485-1	2,942-1	1,797-1	1,947-1	2,203-1	2,210-1
	3	2	4	1	8	7	6	5
Суммарные коэффициенты полной зарплатоемкости (трудоемкости)/ранг	0,4	0,337	0,52	0,349	0,326	0,335	0,6	0,626
	4	6	3	5	8	7	2	1
Суммарные коэффициенты полных затрат промежуточного продукта и труда/ранг	1,921	2,196	2,005	2,291	1,123	1,282	1,803	1,836
	4	2	3	1	8	7	6	5
Суммарные коэффициенты полной фондоемкости/ранг	2,032	1,941	1,7	2,44	2,24	1,24	1,33	3,86
	4	5	6	2	3	8	7	1
Суммарные коэффициенты полных затрат всех факторов с учетом приведения единовременных за- трат к текущим посредством при- менения $E_n=0,1$ / ранг	2,12	2,39	2,175	2,53	1,34	1,41	1,93	2,22
	5	2	4	1	8	7	6	3

Контрольные вопросы к теме №4

1. Дайте определение категории «народное хозяйство» и его материально-технической основы.
2. Что такое отрасли народного хозяйства и как они формируются?
3. Приведите примеры отраслей, объединяющих предприятия по общности технологических процессов.
4. Что такое межотраслевой комплекс?
5. Какие межотраслевые комплексы выделяются в составе народного хозяйства Республики Беларусь?
6. Что представляет собой территориальная структура народного хозяйства?
7. В чем заключается смысл экономического районирования народного хозяйства?
8. Какие научные организации занимаются проблемами размещения производительных сил на территории Беларуси?
9. Какие типы экономических районов выделяются на территории Республики Беларусь?
10. Какие типы территориально-производственных комплексов сформировались в Беларуси?
11. Назовите основные принципы размещения производительных сил.
12. Что означает комплексность размещения производительных сил?
13. Что показывает индекс уровня отраслевой специализации региона и как он рассчитывается?
14. Что характерно для динамики отраслевой структуры общественного продукта Беларуси?
15. Чем характеризуется динамика отраслевой структуры валовой добавленной стоимости в Республике Беларусь?

16. Что такое воспроизводственная структура общественно-го продукта?

17. Дайте характеристику динамики структуры конечного продукта.

18. Дайте характеристику воспроизводственной структуры народного хозяйства Республики Беларусь в целом.

19. Что такое технологические уклады? Какие из них преобладают в народном хозяйстве Республики Беларусь?

20. Дайте общую характеристику схемы межотраслевого баланса в системе национальных счетов.

21. Что показывают коэффициенты прямых и полных затрат промежуточного продукта?

22. Как рассчитать полные затраты труда в отраслях?

23. Что показывает коэффициент полной фондоемкости?

24. В чем разница между конечным продуктом и добавленной стоимостью?

25. Дайте характеристику ресурсоемкости отраслей по результатам расчетов на реальной базе.

Литература

1. Александрович Я.М. Региональное планирование: Вопросы развития и размещения производительных сил БССР. – Мн., 1982.

2. Антонова Н.Б. Государственное регулирование экономики: Учебник. – Мн., 2002. – 775 с.

3. Геаграфія Беларусі. Энцыклапедычны даведнік. – Мн., 1992.

4. Киреенко Е.Г. Социально-экономическая география Республики Беларусь. – Мн.: Аверсэв, 2003. – 21 п.л.

5. Лис А.Г. Проблемы развития и размещения производительных сил Белоруссии. – М., 1972.

6. Недилько Л.М. Государственные научно-технические программы // БЭЖ. – 2002. – №2.

7. Приходченко О.И., Шаркова О.Э. Расчет полных внутренних затрат на производство конечного продукта в отраслях и динамики экономического роста на основе межотраслевого моделирования в системе национальных счетов. – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2004. – 51 с.

8. Рогач П.И., Сосновский В.Н. Размещение производительных сил. – Мн., 2000. 15,4 п.л.

9. Сацыяльна-эканамічная геаграфія Рэспублікі Беларусь / Пад рэд. К.Р.Кірыенка, А.В.Саломкі. – Мн., 1997.

10. Статистический сборник Республики Беларусь, 2003. Минстат Республики Беларусь. – Мн., 2003. – 607 с.

11. Черныш Л.П. Экономика Беларуси: Учебное пособие для студентов очного и заочного отделения. Ч. 1. – Мн.: Институт управления и предпринимательства, 1997. – 62 с.

ТЕМА 5. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

ЛЕКЦИЯ 7. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основные понятия:

индекс объема промышленного производства; доля промышленности в ВВП; регионы, лидирующие в производстве промышленной продукции; динамика производства потребительских товаров; структура промышленного производства по формам собственности; отраслевая структура промышленности; отрасли, лидирующие по приросту производства; отрасли, испытывающие спад производства; структура затрат на производство продукции в отраслях; предприятия, занимающие доминирующее положение на рынке; ведущие позиции Беларуси по производству отдельных видов продукции в СНГ; специализация отраслей в производстве тех или иных видов продукции.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ

Промышленность составляет основу экономики республики. На ее долю в 2003 г. приходилось 34% всех основных средств республики, 26% производства валового внутреннего продукта, 27% занятых в народном хозяйстве [4, с.118].

В период с 1991 года по 1995 год в результате кризисных явлений, в Беларуси отмечалось снижение объемов производства продукции промышленности.

С 1996 г. в республике начался процесс стабилизации и роста производства, что позволило в 2000 г. достигнуть уровня промышленного производства 1990 г., а в 2003 г. превысить этот уровень на 19%.

Республика Беларусь – одна из 2-х стран СНГ (вместе с Узбекистаном), которые достигли уровня 1990 г. по объему производства промышленной продукции. В 2003 г. в России он составил всего 66,1%, Украине – 81,3%, Казахстане – 79,2%, в Узбеки-

стане – 144%, в остальных – 50% и менее. Индексы общего объема промышленной продукции по странам СНГ в 2003 г. представлены на рис. 7.1.

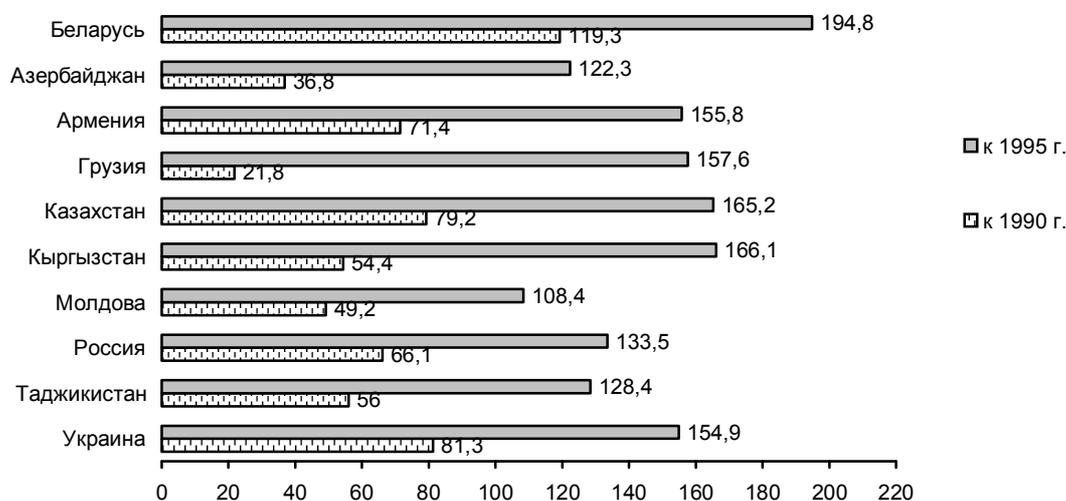


Рис. 7.1. Индексы общего объема промышленной продукции по странам СНГ в 2003 г. (в сопоставимых ценах; в процентах), [4, с.119]

В 2003 г. в промышленности республики работало 2326 предприятий. Ими произведено продукции 107,1% к уровню 2002 г. Рентабельность реализованной продукции составила 12%, табл. 7.1.

Таблица 7.1

**Основные показатели работы промышленности
Республики Беларусь**

	1995	2000	2001	2002	2003
Объем продукции (в фактически действовавших ценах, млрд. руб.)	131373	10501 ¹⁾	18612	24912	33387
Индексы общего объема промышленного производства (в сопоставимых ценах)					
в процентах к 1995 г.	100	164,4	174,1	181,9	194,8
в процентах к предыдущему году	88	107,8	105,9	104,5	107,1
Среднегодовая численность промышленно-	1176	1150	1124	1078	1057

производственного персонала, тыс. человек в том числе рабочих	944	893	868	832	815
Рентабельность реализованной продукции, процентов	10,1	15,8	10,9	10,5	12,0

¹⁾С учетом деноминации (уменьшение в 1000 раз).

Наиболее высокие темпы роста выпуска продукции к уровню 1995 г. достигнуты промышленными предприятиями г. Минска (в 2,4 раза), Брестской области (в 2,2 раза) и Минской области (в 2 раза).

По производству потребительских товаров к уровню 1995 г. лидируют также предприятия Брестской, Минской областей и г. Минска. Каждая из этих областей и г. Минск превысили уровень 1995 г. по производству потребительских товаров в 2,6 раза, рис. 7.2.

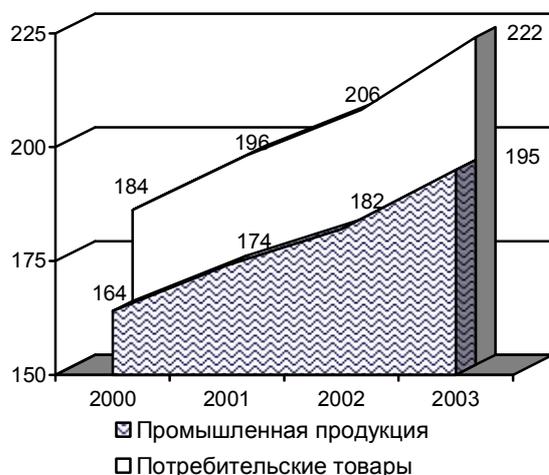


Рис. 7.2. Динамика общего объема производства промышленной продукции и потребительских товаров (в сопоставимых ценах; в процентах к 1995 г.), [4, с. 121]

Значительно изменилась структура промышленного производства по формам собственности. Так, если в 1995 г. промышленными предприятиями государственной формы собственности

было произведено 70,3% республиканского объема промышленной продукции, то в 2003 г. – 37,6%.

Предприятиями частной формы собственности в 2003 г. выпущено 60,5% объема промышленного производства, рис. 7.3.

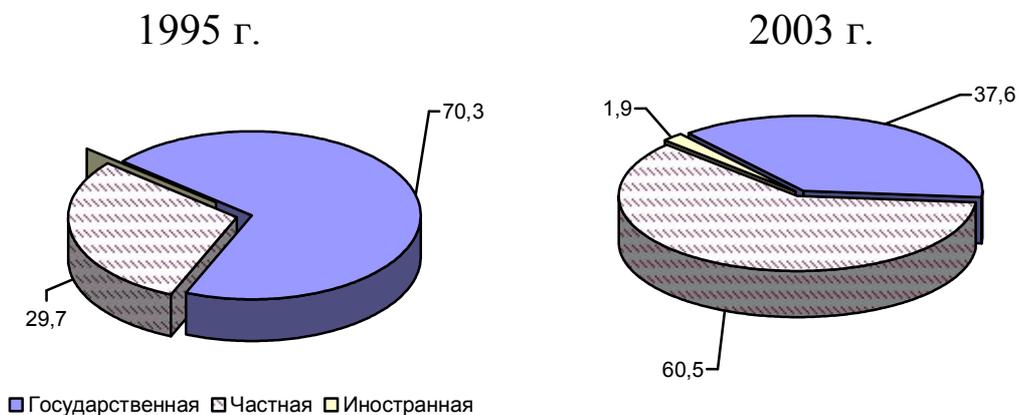


Рис. 7.3. Структура промышленного производства по формам собственности (в процентах к итогу) [4, с.125]

Производство потребительских товаров в 2003 г. составило 10,3 трлн. рублей, что в сопоставимых ценах на 7,8% больше, чем в 2002г.

Производство продовольственных товаров увеличилось за этот год на 7%, непродовольственных – на 9,2%, рис. 7.4., табл. 7.2.

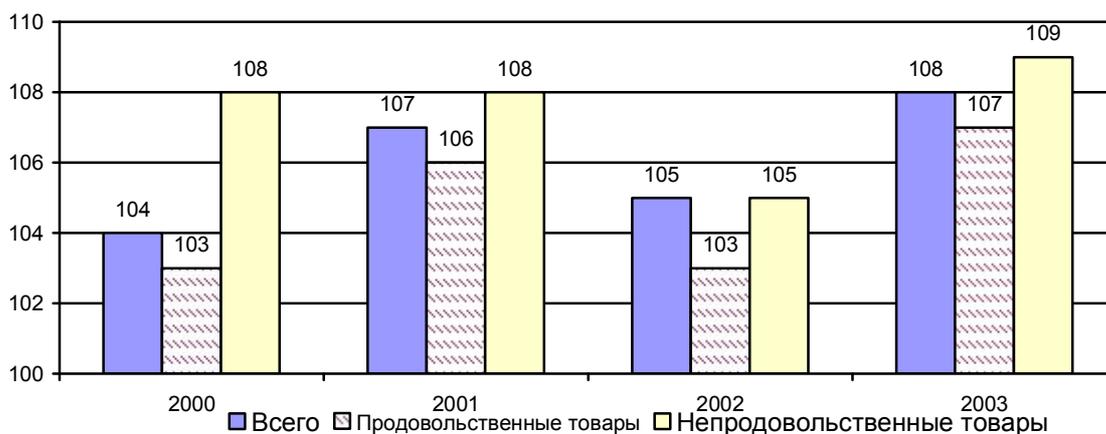


Рис. 7.4. Производство потребительских товаров (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году) [4, с.132]

При общем приросте объема производства потребительских товаров в 2003 г. по отношению к 2000 г. в 20,5%, в г. Минске этот прирост составил 33%, в Минской и Брестской областях примерно 25%.

Среди стран СНГ Республика Беларусь сохраняет ведущие позиции в производстве многих важнейших видов промышленной продукции.

Таблица 7.2

Производство потребительских товаров по областям (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)
[4, с.133]

	2000	2001	2002	2003	2003/2000
Республика Беларусь	104,1	106,8	104,7	107,8	120,5
Области:					
Брестская	109,5	109,8	105,9	107,4	124,9
Витебская	100,0	103,0	104,4	104,8	112,7
Гомельская	98,8	99,1	100,0	109,0	108,0
Гродненская	99,1	105,8	103,2	108,4	118,4
г. Минск	109,6	112,7	108,5	109,2	133,5
Минская	105,2	109,1	105,0	108,4	124,0
Могилевская	101,7	102,5	101,7	105,4	110,0

В общем объеме производства стран СНГ республика производит 67% тракторов, 49% химических волокон и нитей, 44% металлорежущих станков, 23% минеральных удобрений, 64% мотоциклов, 53% велосипедов, часть общего объема производства телевизоров, холодильников и морозильников, трикотажных и чулочно-носочных изделий, табл. 7.3.

Таблица 7.3

Удельный вес Беларуси в общем объеме производства важнейших видов промышленной продукции стран СНГ, %
[4, с.130]

	1995	2000	2003
Минеральные удобрения	20	22	23
Химические волокна и нити	44	53	49
Синтетические смолы и пластические массы	19	16	12
Металлорежущие станки	16	35	44

Тракторы	42	47	67
Грузовые автомобили	8	7	8
Холодильники и морозильники	23	31	22
Телевизоры	14	26	18
Велосипеды	30	48	53
Мотоциклы	36	56	64
Ткани всех видов	8	9	7
Чулочно-носочные изделия	10	23	18
Трикотажные изделия	16	30	18
Кожаная обувь	13	22	13

Беларусь имеет одни из самых высоких в СНГ показатели производства на душу населения отдельных видов промышленной продукции.

Так, в 2003 г. в расчете на душу населения произведено:

- *цемента, кг*

в Беларуси – 250, России – 285, Украине – 186, Казахстане – 172;

- *тканей, м²*

в Беларуси – 26, России – 20,1, Украине – 1,5;

- *обуви, пар*

в Беларуси – 1,1, России – 0,3;

- *масла животного, кг*

в Беларуси – 6,5, России – 1,9;

- *цельномолочной продукции, кг*

в Беларуси – 93,7, России – 54.

В расчете на 1000 населения выпущено:

- *холодильников и морозильников, штук*

в Беларуси – 90, России – 15, Украине – 18;

- *телевизоров, штук*

в Беларуси – 70, России – 16, Украине – 5.

Однако, несмотря на достигнутые успехи, по некоторым видам традиционно выпускаемой продукции наблюдается серьезный спад, табл. 7.4.

Таблица 7.4

Объемы производства по отдельным видам продукции в натуральном выражении в 2003 г. по отношению к 1990 г., %

Виды продукции	Производство в 2003 г. к уровню 1990 г.	Причины снижения производства
Электроэнергия	67,3	Снижение потребности и дороговизна собственного производства
Первичная переработка нефти	40	Снижение поставок сырья из России
Бензин автомобильный	43	
Дизельное топливо	64	
Топочный мазут	28	
Топливный брикет	55	Отсутствие сырья
Синтетические смолы	64	Отсутствие спроса
Химические волокна	40	Отсутствие спроса
Минеральные удобрения	83	Отсутствие спроса
Шины	60	Низкое качество даже для внутреннего рынка
Электродвигатели	36	Отсутствие спроса
Металлорежущие станки	32	Отсутствие спроса
Грузовые автомобили	43	Отсутствие спроса
Тракторы	27	Отсутствие спроса
Осветительные лампы	50	Отсутствие спроса
Кормоуборочные комбайны	1,2	Отсутствие удачной модели, высокая цена
Автобусы	50	Отсутствие спроса
Промышленные швейные машины	6	Отсутствие спроса
Лифты	25	Низкое качество
Подшипники	20	Низкое качество
Бумага	30	Отсутствие целлюлозного производства
Пиломатериалы	41	Низкое качество, отсутствие спроса на внешнем рынке
Кирпич	35	Отсутствие спроса по причине снижения инвестиций
Шифер	20	
Мягкие кровельные материалы	18	

Источник: Статистический бюллетень. Январь-сентябрь 2004. – Мн.: Минстат РБ, 2004. С. 83-88.

Основной причиной спада является снижение спроса на белорусскую продукцию на внутреннем и внешнем рынках.

ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Промышленность республики насчитывает в своем составе более 100 отраслей. Ведущие отрасли: машиностроение и металлообработка (22% в общем объеме промышленного производства); топливная промышленность (17%), пищевая (17%), химическая и нефтехимическая промышленность (12%), рис. 7.5.

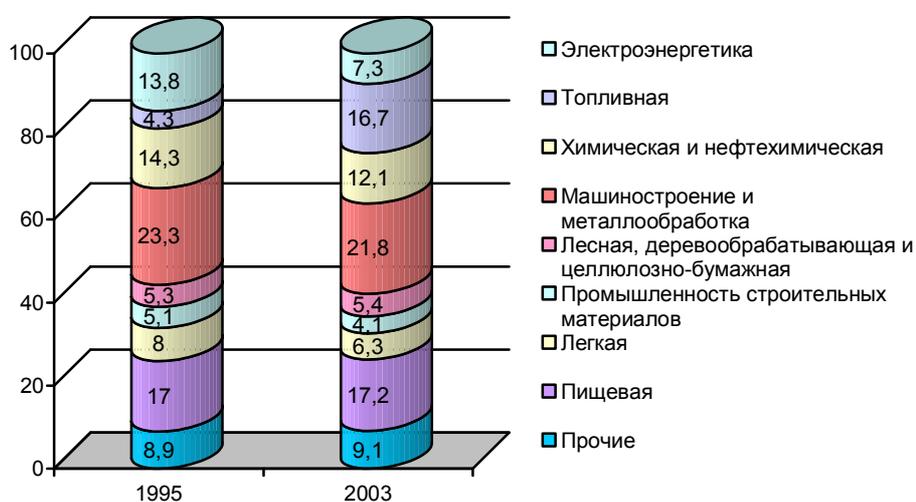


Рис. 7.5. Отраслевая структура продукции промышленности (в % к итогу)

В 2003 г. по отношению к 1995 г. в общем объеме промышленного производства в наибольшей степени увеличилась доля топливной промышленности (с 4,3 до 16,7%), что связано с ростом первичной переработки нефти и ростом выпуска некоторых видов нефтепродуктов.

Вместе с тем снизилась доля электроэнергии (по причине снижения объема производства и расширения импорта), а также промышленности стройматериалов (по причине низких производственных инвестиций в народном хозяйстве), табл. 7.5.

По росту абсолютных объемов производства в 2003 г. по сравнению с 1990 г. лидируют такие отрасли, как:

- лесная и деревообрабатывающая (223%);
- черная металлургия (186%);
- машиностроение (173%).

Продукция данных отраслей находит сбыт внутри республики и пользуется спросом на внешнем рынке. Но имеются и отрасли, в которых наблюдается спад производства. К ним относятся топливная промышленность (53% к 1990 г.), промышленность стройматериалов (70%) и электроэнергетика (96%). Причины снижения производства в этих отраслях различны. Так, в топливной отрасли ощущается нехватка импортного сырья. Если в 1990 г. перерабатывалось 39,4 млн. т нефти, то в 2003 г. – в 2 раза меньше.

Таблица 7.5

Индексы общего объема продукции по отраслям промышленности (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году)

	2000	2001	2002	2003	2003/1990
Вся промышленность	108	106	104	107	119
в том числе:					
электроэнергетика	97	99	103	100,9	66
топливная промышленность	115	105	111	107	53
черная металлургия	110	107	106	107	186
химическая и нефтехимическая промышленность	103	106	100	109	110
машиностроение и металлообработка	115	111	106	109	173
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	106	107	106	112	223
промышленность строительных материалов	98	105	107	113	70
легкая промышленность	105	100,9	98	105	111
пищевая промышленность	107	110	104	105	138

Источник: Статистический бюллетень. Январь-сентябрь 2004. – Мн.: Минстат РБ, 2004. С.80-81.

Промышленность стройматериалов снизила объемы из-за низких объемов инвестиций. Электроэнергетика снижает произ-

водство, с одной стороны, по причине внедрения энергосберегающих технологий, а, с другой стороны, за счет конкурирующего импорта, что в итоге выгоднее, чем собственное производство.

По структуре затрат на производство продукции в отраслях имеет место следующие особенности (по итогам 2002 г.):

- максимальная доля материальных затрат имеет место в топливной промышленности (80%);
- максимальная доля затрат на оплату труда имеет место в машиностроении (17,7%);
- максимальная доля отчислений на социальные нужды имеет место в легкой промышленности (7%);
- максимальная доля амортизационных отчислений имеет место в промышленности стройматериалов и химической промышленности (8%).

В 2002 г. 246 промышленных предприятий занимали доминирующее положение на рынке. Из них по отраслям:

- в топливной – 1;
- в черной металлургии – 2;
- в химической и нефтехимической – 27;
- в машиностроении – 111;
- в лесной и деревообрабатывающей – 13;
- в промышленности стройматериалов – 16;
- в легкой – 19;
- в пищевой – 29.

Ежегодно наращиваются объемы производства многих важнейших видов промышленной продукции по сравнению с кризисным 1995 г. в 2003 г. производство проката черных металлов возросло в 2,4 раза, шин автомобильных и для сельскохозяйственных машин – в 2,1 раза, древесноволокнистых плит – в 2,2 раза, бумаги – в 2,5 раза, цемента – в 2 раза, табл. 7.6.

Таблица 7.6

Производство важнейших видов промышленной продукции

	1995	2000	2001	2002	2003
Электроэнергия, млрд. кВт ч	24,9	26,1	25,1	26,5	26,6
Готовый прокат черных металлов, тыс. т	614	1397	1418	1453	1451
Шины автомобильные для сельскохозяйственных машин, тыс. шт.	1292	2440	2666	2281	2765
Минеральные удобрения (в пересчете а 100% питательных веществ), тыс. т	3349	4056	4379	4495	4953
Металлорежущие станки, тыс. шт.	4,7	5,4	5,7	5,8	5,2
Грузовые автомобили, тыс. шт.	12,9	14,7	16,5	16,5	18,1
Троллейбусы, шт.	83	109	62	56	127
Автобусы, шт.	62	914	460	467	499
Тракторы, тыс. шт.	28,0	22,5	22,7	24,3	26,7
Пиломатериалы, тыс. м ³	1702	2243	2058	2193	2304
Бумага, тыс. т	27	44	51	58	67
Цемент, тыс. т	1235	1847	1803	2171	2472
Керамические плитки, млн. м ³	8,2	12,9	16,3	16,6	17,5

Источник: Статистический бюллетень. Январь-сентябрь 2004. – Мн.: Минстат РБ, 2004. С.82-88.

Большое внимание в республике уделяется качеству выпускаемой продукции. В 2003 г. удельный вес сертифицированной продукции составил 55,9% (в 2000 г. – 48,7%).

Республика Беларусь поставляет на экспорт 90-95% производимых грузовых автомобилей, 80-90% калийных удобрений и тракторов, 80-85% холодильников и морозильников, 70-80% химических волокон и нитей, более половины телевизоров и шин, почти все производимые мотоциклы и металлообрабатывающие станки.

В территориальном разрезе в 2003 г. по сравнению с 1990 г. имеют место следующие отраслевые сдвиги:

- по Витебской области: рост доли электроэнергетики и топливной промышленности;
- по Гомельской области: рост доли топливной промышленности и черной металлургии;

- по Гродненской области: рост доли химической промышленности.

Среди регионов республики самые высокие темпы роста по производству промышленной продукции в 2003 г. по сравнению с предыдущим годом наблюдались на предприятиях г. Минска – 109,9%, Брестской – 109% и Минской области – 108,4%.

Наибольший удельный вес в республике занимает промышленность г. Минска, доля которой составляет 21,3% в общем объеме промышленного производства. Второе место по объему выпускаемой продукции принадлежит Гомельской области – 20,5%, третье занимает Витебская область – 17,2%, рис. 7.6.

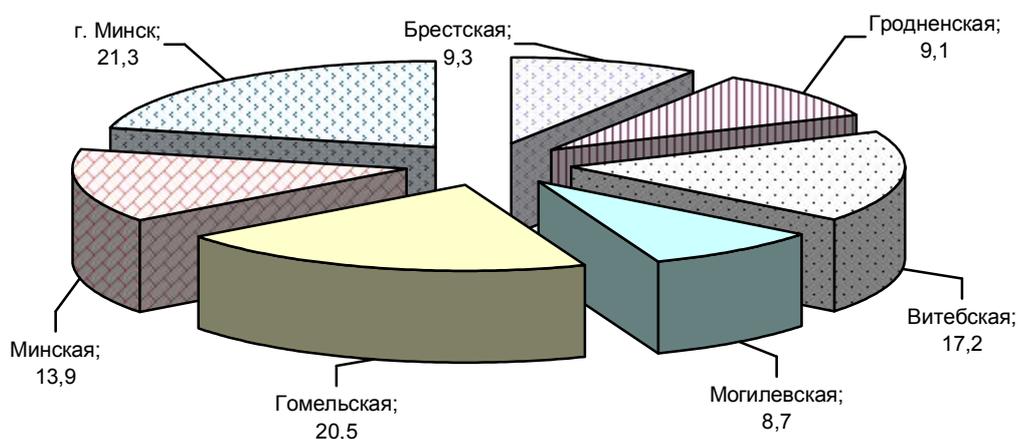


Рис. 7.6. Удельный вес областей в республиканском производстве промышленной продукции (в процентах к итогу)

Увеличение объемов промышленного производства обеспечено, в основном, за счет роста производительности труда. В 2003 г. по сравнению с 2002 г. производительность труда в промышленности республики возросла на 9,1% при росте объема производства на 7,1% и снижении среднесписочной численности промышленно-производственного персонала на 1,8%.

Рост производительности труда в 2003 г. наблюдался во всех регионах республики. На предприятиях Брестской области он составил 110,9%, Минской – 110,4%, Витебской – 109,7%, г. Минска – 109,4%, Гомельской – 108,5%, Гродненской – 108,2% и Могилевской области – 107,4%, [4, с.127].

В целом специализация областей выглядит следующим образом:

- | | |
|----------------------------------|---|
| Витебская область: | электроэнергетика, первичная переработка нефти, синтетические смолы и пластмассы, ковры и ковровые изделия, чулочно-носочные изделия, телевизоры, обувь |
| Гомельская область: | первичная переработка нефти, производство стали, металлорежущих станков, бумаги, тканей, стиральных машин, посуды |
| Гродненская область:
г. Минск | производство цемента, посуды, сигарет
грузовые автомобили, сборные железобетонные конструкции, тракторы, телевизоры, стиральные машины, холодильники |
| Минская область: | минеральные удобрения, пиломатериалы, сахар, минеральные воды, трикотаж |
| Могилевская область: | химические волокна и нити, синтетические смолы и пластмассы, цемент |
| Брестская область: | ковры и ковровые изделия, чулочно-носочные изделия |

ЛЕКЦИЯ 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Основные понятия:

топливно-энергетический комплекс (ТЭК); основное, вспомогательное и обслуживающее производство в ТЭК; районообразующая особенность ТЭК; особенности ТЭК Беларуси; структура энергопотребления в народном хозяйстве; монополизм в ТЭК; потребность республики в топливно-энергетических ресурсах; структура потребления электроэнергии в народном хозяйстве; направления развития электроэнергетики; общее состояние ТЭК Беларуси; машиностроительный комплекс; приоритетные отрасли машиностроительного комплекса; особенности лесопромышленного комплекса (ЛПК); направления развития ЛПК; химический комплекс; специализация химического комплекса; направления развития химического комплекса; социальный комплекс.

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) – межотраслевая система, включающая добычу, переработку разных видов топлива и производство энергии, их транспортировку, распределение и потребление.

ТЭК включает в себя предприятия:

- *основного* (топливной и энергетической отраслей);
- *вспомогательного* (специализированного машиностроения и транспорта);
- *обслуживающего* (специализированные строительномонтажные, ремонтные и др. предприятия) производства, а также систему управления.

ТЭК обладает *районообразующей особенностью*, которая выражается в том, что вблизи источников энергии складывается промышленность, развивается производственная и непроизводственная инфраструктура.

Для ТЭК Беларуси характерны следующие *особенности*:

1. Наличие в эксплуатации неэффективного оборудования, что влечет повышенный расход топливно-энергетических ресурсов (более 50% оборудования морально устарело и отработало свой ресурс);
2. Изменение структуры потребления энергетических ресурсов в силу уменьшения доли промышленности и увеличения доли коммунально-бытового сектора и сельского хозяйства;
3. Зависимость от поставок топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) из одной страны (82% ТЭР поступает из России), что ставит уровень внутренних цен в зависимость колебаний их на внутрироссийском рынке;
4. Недостаточно эффективная политика в области энергосбережения (энергоёмкость ВВП в 2-4 раза превышает аналогичный параметр для стран ЕС). Правда, за последнее десятилетие энергоёмкость ВВП имеет тенденцию к снижению;
5. Высокий уровень монополизации в отраслях ТЭК, что ведет к необходимости жесткого государственного регулирования.

Наиболее острой проблемой развития топливно-энергетического комплекса является низкая обеспеченность Беларуси топливно-энергетическими ресурсами. С развитием народного хозяйства снижалась доля местных видов топлива, расширялся ввоз ТЭР извне. Так, если в 1950 г. доля местных видов топлива составляла 50%, то к настоящему времени она снизилась до 10. Поставлена в этой связи задача довести ее до 20%.

Учитывая преобладание расточительных схем энергопотребления (на 1 доллар выпускаемой продукции в Беларуси расходуется 14 кг у.т., в то время как в странах ЕС – 0,81 кг) в республику ежегодно следует завозить нефти – до 20 млн. т, природного газа – 16 млрд. м³, угля – около 1 млн. т.

Потенциально, кроме России, поставщиками ТЭР могут быть страны Ближнего Востока и Норвегия. Но в обозримой перспективе, по-видимому, основным поставщиком нефти и газа останется Россия, тем более, что через республику проходят три магистральных газопровода и один нефтепровод.

В настоящее время в Беларуси четко проявляется тенденция повышения удельного веса электроэнергетики. Это обусловлено в первую очередь ростом тарифов на электро- и теплоэнергию в результате резкого повышения цен на топливо (газ, мазут) и снижения объемов переработки нефти. Электроэнергетика и нефтеперерабатывающая промышленность составляют 94,6% в общем объеме производства (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Структура валовой продукции топливно-энергетического комплекса Беларуси, %, [2, с.73]

	1990	1995	2000
Объем производства ТЭК, всего	100	100	100
В том числе:			
электроэнергетика	35,8	74,9	75,0
топливная	64,2	25,1	25,0
из нее:			
нефтедобывающая	3,0	4,6	3,7
нефтеперерабатывающая	56,5	18,9	19,6
торфяная	4,7	1,6	1,7

Основными видами топлива, используемого в республике, являются газ и мазут. Они будут преобладать и в прогнозном периоде. Причем главным ресурсом будет природный газ, благодаря разветвленной системе магистральных газопроводов. Производимый в республике мазут из местной нефти или поставляемой из-за рубежа будет рассматриваться как резервное топливо для электроэнергетики.

Топливная промышленность представляет собой совокупность отраслей промышленности по добыче и переработке разных видов топлива. Ее развитие в Беларуси базируется на местных видах топлива и импортируемых ресурсах (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Топливный баланс Республики Беларусь, %, [2, с.73]

Топливо	1913	1940	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1995	2000
Торф	2,1	63,5	36,5	20,6	16,5	8,9	-	-	-	4,4
Газ природный	-	-	0,3	18,7	22,2	16,1	15,0	14,8	13,8	12,0
Уголь	7,2	9,6	37,1	30,1	24,9	8,7	7,0	6,5	6,2	6,7
Нефтетопливо	0,9	2,1	6,5	18,9	26,5	48,7	50,0	51,0	50,0	52,0
Дрова	87,6	16,4	9,8	3,2	1,2	2,7	2,8	3,0	4,0	4,9
Другое	2,2	8,4	9,8	8,5	8,7	14,9	25,2	24,7	26,0	20,0

Минеральное топливо – основной источник энергии в современном хозяйстве и главное промышленное сырье. В Беларуси используется почти 35 млн. т условного топлива (т у.т.) в год.

Белорусский нефтегазоносный район находится в исключительно выгодном экономико-географическом положении. Высокая плотность населения, густая сеть железных и шоссейных дорог, близость мощных промышленных центров Западной Европы и переход Беларуси к новым условиям организации народного хозяйства обеспечивают высокую эффективность развития нефтедобывающей промышленности. Период промышленного освоения разведанных запасов нефти в Беларуси значительно короче, чем в других странах СНГ. Промышленная разработка, например, Речицкого месторождения нефти началась через 7 месяцев после его открытия, а через три года нефтяники получили первый миллион тонн белорусской нефти. И уже в 1972 г. добыча ее в Беларуси составила около 6 млн. т, в 1975 г. – 8 млн. т (превзойдя добычу в таких странах, как Индия, Германия, Турция и др.). С 1997 г. в республике добывается в среднем 1,8 млн. т. В будущем с учетом разведанных промышленных запасов нефти, технико-экономических показателей в ее добыче произойдет снижение объемов до 1,1 млн. т в год. Такие объемы добычи нефти позволяют обеспечить потребности хозяйства Беларуси не более чем на 10,0%.

Высокими темпами в 70–80-х гг. шло наращивание добычи попутного нефтяного газа. В 1976–1990 гг. за счет собственных ресурсов попутного газа было добыто 11,6 млрд. м³, или в среднем около 800 млн. м³ в год. Газообеспечение потребителей осуществляется также от системы магистральных газопроводов Беларуси протяженностью более 5,5 тыс. км. Потребности республики в сжатом газе на 60% удовлетворяются поставками из России и 40% вырабатывается на собственных заводах в Мозыре, Новополоцке, Речнице. Устойчивому газообеспечению потребителей способствуют Осиповичское подземное газохранилище, а с 1999 г. – первая очередь Прибугского. Начала работать первая нить газопровода «Ямал – Европа». Сегодняшний уровень изученности территории Беларуси позволяет говорить о маловероятности открытия крупных залежей углеводородного сырья. Его запасов хватит примерно на 45 лет при годовом уровне добычи около 1,5 млн. т.

В Припятском Полесье найдены горючие сланцы, представляющие собой комплексное топливно-техническое сырье. При его энерготехнологическом использовании можно получить высокоэффективное углеводородное топливо типа нефтяного мазута (теплота горения в среднем около 10000 ккал/кг), низкокалорийный газ и под смольные воды, которые являются промежуточным сырьем для производства ценных продуктов органического синтеза, и сланцевую сажу, которую можно применять в производстве разных строительных материалов. С этой точки зрения в Беларуси есть все возможности создать на юге (на базе Туровского месторождения) энерготехнологический комплекс.

Разработка месторождений горючих сланцев возможна подземным способом с годовым производством шахты 4,5 млн. т, при сроке службы около 50 лет. Несмотря на то, что белорусские сланцы по своему качеству уступают эстонским и тем, которые используются в СНГ и других странах, интерес к ним увеличива-

ется. Это связано с тем, что запасы белорусской нефти резко уменьшаются, поэтому приходится учитывать возможность использования сланцев в качестве энерготоплива и химического сырья.

Промышленные залежи бурого угля находятся на юге Беларуси, на Полесье. Разведаны детально и подготовлены для промышленного освоения Житковичское месторождение: Северное (23,5 млн. т) и Найдинский разрез (23,1 млн. т). На их базе возможно строительство буроугольного карьера годовой мощностью 2 млн. т. Качество угля такое же, как и в Приднепровском угольном бассейне (Украина): влажность 56–60%, выход летучих веществ 39–60%, теплота горения в среднем 1640 ккал/кг. Запасы его по категориям А+В+С, (около 72 млн. т) лежат на глубине до 45 м, мощность угольного пласта достигает 16 м. Добывать его следует открытым способом. В Беларуси известны залежи угля неогенового возраста, карбонового и юрского периодов. Последние более качественные и по своим характеристикам очень близки к углю Донецкого бассейна. Залегают глубоко, мощность пласта небольшая, что не позволяет оценивать их как промышленные. Однако степень их изученности еще явно недостаточная, чтобы говорить об их полной бесперспективности.

Проблема укрепления топливно-энергетической базы Беларуси на всех этапах ее индустриального развития решалась в значительной степени за счет использования местных видов топлива, особенно торфа. Еще в 60-е гг. доля торфа в структуре топливно-энергетического баланса республики составляла около 66%. Однако, в последующем увеличение объемов производства, рост энергоемкости продукции вызвали необходимость поставок в Беларусь более экономичных и эффективных видов топлива. Доля торфа стала сокращаться, а с середины 80-х гг. и до 1997 г. торф вообще перестал использоваться в качестве топлива (табл. 8.3).

Сегодня же, когда Республика Беларусь вынуждена ориентироваться в развитии экономики на свои собственные ресурсы, приходится возрождать некогда законсервированные электростанции малой мощности, а также вновь перейти к использованию торфа в качестве топливно-энергетического ресурса.

Таблица 8.3

Динамика производства основных видов топливно-энергетических ресурсов в Беларуси, [5, с.169]

	1990	1995	1997	2000
Электроэнергия, млрд. кВт. ч	39,5	24,9	26,4	29,0
Добыча нефти, тыс. т	2054,3	1932,0	1825,0	1800,0
Мазут, тыс. т	16848,5	5584,0	5850,0	5000,0
Дизтопливо, тыс. т	7658,9	3453,0	3560,0	3480,0
Топливные брикеты, тыс. т	2071,0	1534,3	1816,0	1921,0

Энергетическая перспектива все больше определяется как переходная от традиционных, невозобновимых энергоносителей к новым, возобновимым. Поэтому необходимы разработки принципиально новых методов производства электрической и тепловой энергии. В таких условиях основным стратегическим направлением усовершенствования топливно-энергетического баланса Беларуси должна стать энергосберегающая политика, поскольку внедрение научно-технических, организационно-экономических мероприятий по энергосбережению по республике примерно в два раза экономней, чем ввоз первичных энергоносителей из других стран. Пока же потенциал энергосбережения Беларуси, по оценкам специалистов, составляет третью часть потребляемой энергии. Кроме того, усовершенствование структуры топливно-энергетического баланса требует качественной перестройки структуры добычи и производства энергоресурсов.

Основные параметры топливной промышленности в 2002 г.

Число предприятий, ед.	39
Численность занятых, тыс. чел.	16
Произведено первичных энергоресурсов, млн.т у.т.	5,2
Добыто нефти, млн. т	1,8
Добыто газа, млн. м ³	250
Добыто топливного торфа, млн. т	2,2
Доля в общем объеме промышленного производства, %	16,7 (2003 г.)
Основные районы концентрации предприятий отрасли	Витебская и Гомельская области

Нефтеперерабатывающая промышленность в Беларуси представлена Новополоцким производственным объединением «Нафтан» и акционерным обществом «Мозырский НПЗ». Они специализируются на выпуске моторного и котельного топлива, масел, продуктов для химической и нефтехимической промышленности. Имеют установки, позволяющие ежегодно перегонять более 40 млн. т нефти.

На начало 1990 г. Беларусь вывозила около $\frac{1}{2}$ бензина, дизельного топлива и около $\frac{1}{3}$ топливного мазута. Однако в последнее время сокращение поставок нефти из-за пределов Беларуси, а также недостаток местного сырья не только не дает возможности наращивать мощности по производству этих видов продукции, но и поддерживать их на существующем уровне. Такие обстоятельства вынуждают углубить переработку нефти, тем самым изменить структуру выпускаемых нефтепродуктов. После 1996 г. в нефтеперерабатывающей промышленности заработала установка вакуумной перегонки мазута (Новополоцкий НПЗ), каталитического риформинга по французской технологии (Мозырский НПЗ), что позволило повысить глубину переработки нефти с 50% до 70–75%. Отметим, что в Западной Европе на 78% нефтеперерабатывающих заводов глубина переработки нефти достигает 70%, а в США этот показатель составляет 90% [6, с.156].

Параметры развития отрасли в 2003 г.

Первичная переработка нефти, млн. т	15,8
Выпуск автомобильного бензина, млн. т	81,9
Выпуск дизельного топлива, млн. т	4,6
Выпуск топочного мазута, млн. т	4,8

Электроэнергетика. Рост потребления топливно-энергетических ресурсов, который наблюдается в последнее время в Беларуси, на 85% диктуется нуждами электроэнергетики. Она потребляет 60% всех топливно-энергетических ресурсов республики. Ранее электроэнергетика Беларуси занимала почти последнее место в валовой структуре промышленности – не превышала 2,7%. Начиная с 1995 г., положение резко изменилось: она устойчиво занимает пятое место (уступает машиностроению и металлообработке, пищевой, легкой, промышленности химии и нефтехимии); на ее долю приходится 8,4% всей валовой продукции промышленности. Вместе с тем среднегодовые темпы прироста производства электроэнергии постоянно снижались. В 1961–1965 гг. они составили 19,5%, в 1981–1985 гг. – 0,9%, в 1991–1995 гг. и в 1996–2000 гг. вообще стали отрицательными: соответственно – 8,2% и –0,3% (табл. 8.4).

Основой электроэнергетики Беларуси являются тепловые электростанции (ТЭС), связанные между собой линиями электропередач (рис. 8.1).

Таблица 8.4

Среднегодовые индексы прироста (снижения) общего объема продукции по отраслям промышленности Беларуси за 1961 – 2000 гг., %, [5, с.33]

Отрасль	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2003
Промышленность	10,4	12,4	10,4	7,2	5,3	5,3	-9,3	10,5	5,7
В том числе:									
электроэнергетика	19,5	13,7	12,0	5,6	0,9	2,9	-8,2	-0,3	2,0
топливная	9,7	23,4	13,2	6,6	0,4	1,4	-17,4	2,1	9,2
черная металлургия	0,1	13,0	10,0	3,0	10,0	16,2	-6,2	16,1	6,5
машиностроение и металлообработка	17,3	14,9	14,9	12,2	8,6	7,4	-7,3	14,6	7,1

Таблица 8.5
Удельный вес отраслей народного хозяйства Беларуси
в потреблении топлива, %, [2, с.178]

Потребитель	1985	1990	1995	2000
Промышленность	76,0	71,8	73,4	73,5
в том числе производство электротеплоэнергии	61,8	58,0	59,3	59,5
Строительство	0,2	0,2	0,2	0,3
Транспорт	0,7	0,7	0,8	0,9
Сельское хозяйство	3,4	3,0	2,7	2,6
Коммунально-бытовые потребности	14,5	17,9	16,4	16,2
Прочие потребности	5,2	6,4	6,5	6,5
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 8.6
Структура потребления электроэнергии в отраслях народного
хозяйства Беларуси, %, [2, с.178]

Отрасль	1985	1990	1995	2000
Промышленность	57,4	55,8	54,2	54,2
Строительство	1,2	1,1	1,0	1,0
Транспорт	6,5	8,0	8,5	7,5
Сельское хозяйство	8,5	9,9	10,9	11,8
Коммунально-бытовые нужды	17,2	16,1	16,4	16,5
Потери	9,2	9,1	9,0	9,0
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0

Тепловую энергию вырабатывают более 20 ТЭЦ и районные котельные. Самые крупные ТЭЦ: Лукомльская ГРЭС (мощность 2,4 млн. кВт) – дает около 40% всей электроэнергии Беларуси. Раньше она работала на топочном мазуте АТПО «Нафтан», Новополоцкого нефтеперерабатывающего завода, сейчас главным видом топлива становится природный газ.

К числу крупных электростанций относятся Березовская ГРЭС (920 тыс. кВт), Светлогорская ТЭЦ (ранее Василевичская ГРЭС, 322 тыс. кВт), Жодинская ТЭЦ (раньше Смолевичская

ГРЭС), Минская ТЭЦ-4 (700 тыс. кВт), Новополоцкая ТЭЦ (505 тыс. кВт), Минская ТЭЦ-3 (435 тыс. кВт), Могилевская ТЭЦ-2 (345 тыс. кВт), а также ТЭЦ в Бобруйске, Гомеле, Гродно, Мозыре и других городах. После 1996 г. заработал новый блок 330 мВт на Минской ТЭЦ-5, а на Пинской и Могилевской ТЭЦ-1 – блоки по 6 мВт.

В разные периоды на территории Беларуси было построено более 20 ГЭС небольшой мощности. Таким образом, Беларусь еще полностью не решила проблему обеспечения электроэнергией 3,8 млн. частных потребителей и 234 тыс. предприятий. Чтобы уменьшить напряженность, необходимо строить новые мощности электростанций, расширять действующие. Сегодня продолжается строительство Минской ТЭЦ-5, Зельвенской ГРЭС, ведется реконструкция многих ГРЭС. Дальнейшее развитие получит гидроэнергетика: будут восстановлены ранее законсервированные небольшие ГЭС, предусматривается строительство новых. Основным топливом электростанций предполагается сделать природный газ. Разрабатываются также проекты использования местных ресурсов: горючих сланцев, бурого угля. Источником получения электроэнергии должно стать использование нетрадиционных видов топлива и энергии: ветровой, биогаза, полученного в результате переработки отходов на крупных животноводческих комплексах. Только за счет нетрадиционных видов энергии можно обеспечить ее прирост на 4–6%. Решить энергетическую проблему возможно и путем развития атомной энергетики в Беларуси. В 5–7 раз больше энергии можно получать при эффективном сочетании ресурсосберегающих технологий с мерами по энергосбережению.

Существующая топливно-энергетическая база, а также уровень потребностей народного хозяйства в энергоресурсах показывают, что Беларусь за счет собственных ресурсов может удовлетворить потребности только на 8–10%. Основными направле-

ниями развития топливно-энергетического комплекса Беларуси выступают:

- совершенствование организации руководства комплексом (предлагается, в частности, осуществить реструктуризацию отрасли с целью создания белорусского энергетического рынка, на котором государство оставляет за собой монополию на инфраструктуру (ЛЭП), а производство и сбыт должны стать конкурентными сферами);
- улучшение структуры топливного, энергетического и топливно-энергетического балансов;
- выработка электроэнергии на АЭС;
- уменьшение потерь энергии при ее передаче и распределении;
- проведение политики ресурсо- и энергосбережения во всех сферах хозяйственной деятельности;
- учет экологических требований при строительстве и реконструкции электростанций или их объектов (особенно это относится к ТЭЦ);
- совершенствование структуры и территориальной организации единой энергосистемы Беларуси;
- развитие межсистемных связей Белорусской энергосистемы с объединенными энергосистемами Центра и Севера СНГ.

Основные параметры развития электроэнергетики:

Число предприятий, ед.	9
Среднегодовая численность ППП, тыс. чел.	43
Доля в объеме промышленного производства, %	7
Основные производители	Витебская и Минская области (70%)

Общий вывод по ТЭК Беларуси таков, что комплекс является недостаточно эффективным в силу оснащенности устаревшим оборудованием. Дефицит первичных энергоносителей диктует

необходимость внедрения энергосберегающих технологий и более широкого использования местных видов ресурсов.

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

Межотраслевой машиностроительный комплекс объединяет предприятия и производства машиностроения¹ и металлообработки (а в условиях Беларуси включает и металлургию), нацеленные на удовлетворение потребностей народного хозяйства в средствах производства, орудиях труда, предметах долгосрочного потребления. Начиная с 1975 г., по объему валовой продукции, стоимости основных производственных фондов и количеству занятых этот комплекс устойчиво занимает первое место в промышленности Беларуси. По темпам роста машиностроение всегда опережало другие отрасли хозяйства и в целом промышленность. Такому развитию способствовало выгодное экономико-географическое положение республики, наличие квалифицированных кадров, научной, проектно-конструкторской баз.

Машиностроение и металлообработка. Глубокий социально-экономический кризис, охвативший хозяйство Беларуси в связи с распадом в 1991 г. СССР, обусловил резкое сокращение темпов развития машиностроения. В 1991–1995 гг. среднегодовой индекс прироста общего валового объема продукции машиностроения стал отрицательным (-7,3%), а в 1996–2000 гг. составил уже -14,6% (табл. 8.4). Решающую роль в снижении объемов производства продукции предприятий машиностроительного комплекса сыграли следующие факторы:

- сокращение поставок в республику материально-сырьевых и энергетических ресурсов;
- усиление налогового пресса;
- финансовые и кредитные ограничения.

¹ Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение входит в состав АПК.

Указанные факторы по-разному оказали влияние на динамику темпов развития отдельных отраслей машиностроительного комплекса. Заметное снижение продукции имели, прежде всего, отрасли автомобильного машиностроения, станкостроительной и инструментальной промышленности. Главной причиной этого стала ценовая политика. Предприятия этих отраслей, которые выпускали конечную продукцию, имели большой рост издержек производства за счет увеличения материальных затрат и снижения покупательной способности потребителей продукции. В результате произошло вынужденное сокращение производства. Однако, предприятиям удалось удержать рынки сбыта в странах СНГ за счет монопольного положения и относительно высоких качественных характеристик выпускаемой продукции.

Машиностроение обладает рядом особенностей, главными из которых являются:

- довольно развитая внутриотраслевая структура;
- большой удельный вес наукоемкого и высокотехнологичного производства, продукция которого может широко поставляться на мировой рынок;
- наличие металлоемкого производства, продукция которого преимущественно вывозится за пределы республики;
- недостаточное развитие подетальной специализации, что обуславливает значительную зависимость Беларуси от поставок узлов, деталей из других государств;
- относительно слабый уровень развития производства высокотехнологичного оборудования для тех отраслей промышленности, которые имеют собственную сырьевую базу (пищевая, легкая, промышленность строительных материалов);
- несоответствие профиля выпускаемых грузовых автомобилей собственным потребностям (65% автомобилей вывозится за пределы Беларуси, только 6% жодинских БелАЗов остается в республике).

Поэтому главным направлением развития машиностроения в Беларуси в настоящее время является совершенствование, прежде всего, его отраслевой структуры. Для машиностроения остаются приоритетными наукоемкие отрасли: приборостроение, оптико-механическая, электроника, радиоэлектроника, вычислительная техника и связь. Предполагается, что именно эти отрасли помогут перейти к гибким автоматизированным системам, смогут обеспечить необходимую прогрессивную замену существующих (старых) технологий в обрабатывающей промышленности и т.д.

К приоритетным отраслям отнесено и *станкостроение*, поскольку оно является главным носителем новейших технологий в машиностроении. Сейчас происходит реконструкция, репрофилирование крупнейших производственных объединений отрасли, повышается уровень отраслевой специализации и концентрации машиностроительного производства. Например, на протяжении последних пяти лет предприятиями радиоэлектронной промышленности освоена широкая гамма приборов учета, контроля расхода энергоносителей, разработана отраслевая программа создания энергосберегающей, светотехнической и электронной пускорегулирующей аппаратуры, продолжаются работы по расширению номенклатуры и увеличению объемов производства медицинской техники. В соответствии с программой структурной перестройки промышленности ПО «Горизонт» и ПО «Витязь» сформировали инфраструктурный комплекс телевизионного производства. Сегодня Беларусь имеет возможность выпускать более 1,5 млн. телевизоров в год, большая часть которых идет на внешний рынок.

Целью отрасли является максимально возможное расширение экспорта, рационализация импорта, активное привлечение в Беларусь иностранных инвестиций. Нарращивание экспортных поставок возможно при активизации разработок и усвоении

принципиально новых видов продукции и новых рынков сбыта. Снижение объемов импорта может быть достигнуто путем организации в республике соответствующих импортозамещающих производств.

Современное машиностроение Беларуси характеризуется многоотраслевой структурой, в составе которой выделяются автомобильная, станкостроительная, инструментальная, электротехническая, электронная промышленность, судостроение, радиопромышленность и др.

Автомобильная промышленность в Беларуси начала развиваться с 1944 г. Этому способствовало выгодное экономико-географическое положение республики по отношению к сырьевым базам и районам сбыта продукции, обеспеченность высококвалифицированными трудовыми ресурсами. В автомобилестроении широкое развитие получили специализация и кооперирование. Комплектующие детали для отрасли поставляют 600 предприятий стран СНГ. Работают предприятия-смежники в Минске (выпускают рессоры), в Гродно (тормозная аппаратура, амортизаторы, карданные валы), Борисове (стартеры, гидроусилители руля), Осиповичах (литье, кабины), Жодино (крупногабаритное литье, поковки). В 1975 г. было образовано Белорусское объединение по выпуску большегрузных автомобилей (Белавто-МАЗ). На начало 1990 г. оно имело 12 предприятий. Это одно из крупнейших (по количеству занятых и объему производства) в Беларуси объединений, одно из ведущих в СНГ и Европе. Выпускает более 30 модификаций автомобилей. Вместе с основной продукцией объединение выпускает до 30 наименований товаров народного потребления, в том числе грузовые прицепы «Зубренок» к легковым автомобилям.

В 1958 г. в Жодино, на базе завода торфяного машиностроения, начал работать БелАЗ – завод по производству автомобилей-гигантов, которые используются в карьерах, на добыче полезных

ископаемых открытым способом, строительстве ГЭС, выполнении больших объемов земляных работ. Это единственное в СНГ специализированное предприятие по производству автомобилей-самосвалов большой мощности.

В 1966 г. заработал автомобильный завод в Могилеве. Он выпускает самоходные скреперы, навесные тягачи, автопоезда-рудовозы, самосвалы. Имеются в Беларуси и специализированные предприятия, поставляющие автозаводам узлы, оборудование, агрегаты. Они расположены в Осиповичах, Барановичах, Борисове, Гродно.

Таким образом, в Беларуси в свое время широкое развитие получило производство грузовых автомобилей, но в современных условиях профиль этих машин мало соответствует потребностям страны. Поэтому главной задачей сегодня является переспециализация автомобильных заводов, успешное проведение которой в значительной степени позволит сохранить свой инновационный потенциал. Дальнейшее развитие отрасли во многом связано с привлечением иностранных инвестиций, новых технологий и методов управления ими. Примером тому может быть Минский автомобильный завод, на котором создано белорусско-германское предприятие «МАЗ-MAN». Оно выпускает высококомобильные грузовые автомобили общей грузоподъемностью от 13 до 33 т. Здесь также предполагается организовать серийное производство автобусов разного назначения (пригородных, туристических и др.).

Станкостроительная и инструментальная промышленность Беларуси представляет собой большой промышленно-технический комплекс по производству металлорежущих станков, автоматических линий, металлообрабатывающего инструмента, технологической оснастки, оборудования для литейного производства, гидроаппаратуры и других изделий общемашиностроительного назначения.

Отрасль начала развиваться еще в годы индустриализации, когда на Минском металлообрабатывающем заводе «Энергия» (теперь Минский станкостроительный завод) в 1927 г. были выпущены первые 10 токарных станков. Уже в 1985 г. значительная часть продукции станкостроения (около 30%) была конкурентоспособной на внешнем рынке. Однако спрос на отдельные виды станков в нынешних условиях рынка снизился, что требует изменений в отраслевой структуре станкостроения. Сегодня главными направлениями развития отрасли являются расширение производства станков с числовым программным управлением, гибких автоматизированных систем, промышленных роботов и робототехнических комплексов.

Приборостроительная, радиоэлектронная и электротехническая промышленность – самая молодая, перспективная и довольно динамичная отрасль машиностроения Беларуси. Для нее характерны быстрая смена номенклатуры изделий, преобладание выпуска малых серий. Предприятия дают самую разную продукцию: электронные и вычислительные машины, средства автоматизации, механические и электронные часы, оптику, фотоаппараты, диапроекторы, различные измерительные приборы, радиоприемники и телевизоры, осветительные приборы, холодильники, электродвигатели, многочисленные электробытовые приборы. Большинство из них соответствует зарубежным аналогам, а в некоторых случаях и превосходит их. Так, белорусские холодильники (г. Минск) имеют 7 элементов комфортности, тогда как аналоги японской фирмы «Тошиба» и итальянской «Ичнис» имеют по 5 элементов, а французский «Либхер» и германский «Баукнехт» – по 4. У минских холодильников ниже удельная материалоемкость, расход электроэнергии тоже значительно меньший, чем у изделий вышеназванных иностранных фирм. Электронная промышленность специализируется на выпуске полупроводниковых приборов, интегральных схем, резисторов, тех-

нического оборудования для изготовления полупроводниковых приборов и интегральных схем.

Данные подотрасли машиностроения имеют большой удельный вес товаров народного потребления, в наибольшей степени соответствуют современным сложным условиям развития хозяйства Беларуси: они ориентируются на использование квалифицированных кадров и научно-технического потенциала страны; характеризуются малой металлоемкостью и энергоемкостью; работают сравнительно стабильно и обладают хорошими возможностями для экспорта. Стандарты, действующие в приборостроении по изделиям электронной техники и электротехнической промышленности, примерно на 70–80% соответствуют международным требованиям. Предприятия названных отраслей размещаются в Минске, Бресте, Витебске, Гомеле, Гродно, Могилеве и других промышленных центрах. Многие виды продукции этих отраслей вывозятся за пределы Беларуси.

Судостроение – старейшая отрасль промышленности. Ее основы были заложены в Беларуси еще в досоветский период. Специализируется на выпуске и ремонте речных теплоходов, судов на подводных крыльях, винтовых и водомерных теплоходов-буксиров, несамоходных барж, моторных лодок.

В довоенное время в республике только ремонтировали речные суда, теперь их и строят: в Витебске – грузопассажирские и водомерные катера, Бобруйске – речные трамваи, Гомеле – буксиры-толкатели и катера на подводных крыльях, на судовой верфях Пинска, Речицы, Наровли, Петрикова – несамоходные суда.

В структуре машиностроения есть и такие отрасли, как машиностроение для торфодобывающей промышленности (Гомель), строительное и коммунальное машиностроение (Могилев, Волковыск), машиностроение для пищевой, легкой, бытовой промышленности (Барановичи, Орша, Брест, Гродно).

Территориально машиностроение республики концентрируется в Минске и областных центрах Восточной Беларуси – Гомеле, Витебске, Могилеве. Это объясняется историческими особенностями развития отрасли и тем, что почти весь необходимый металл для машиностроения поставляется из восточных и южных районов СНГ и туда же отправляется основная часть продукции.

Металлургия. Новая для Беларуси отрасль промышленности. Ее доля в структуре промышленности на протяжении нескольких десятков лет составляла 0,5–0,9%, но в 2000 г. повысилась до 3,4%. Это связано с вводом новых мощностей.

Черная металлургия – это не только фундамент для развития машиностроения, но и главный поставщик конструкционных изделий для разных отраслей хозяйства.

В Беларуси черная металлургия специализирована на производстве стали из металлолома, проката, металлического корда, гвоздей, проволоки и других металлических изделий. Сырьем для предприятий являются чугуны и стальные заготовки, местный и привозной металлолом. Беларусь ежегодно использует около 3,5 млн. т черных металлов. Более 90% чугуна и стального литья, которое использует Беларусь, производится в литейных цехах предприятий машиностроения и металлообработки на основе переработки чугунных чушек, завозимых из-за пределов республики, и частично из собственного металлолома.

В 1984 г. с целью переработки запасов металлолома был построен металлургический завод в г. Жлобине. Это мини-завод, преимущество которого перед заводом полного металлургического цикла в том, что сравнительно малы затраты на его строительство, очень короткий срок самого строительства (15–25 месяцев), низкая себестоимость продукции, довольно простая технология. Проектная мощность Жлобинского металлургического завода около 700 тыс. т в год, в том числе 500 тыс. т проката и 200 тыс. т литых заготовок. Беларусь почти полностью обеспечи-

вает свои потребности в прокате мелкого и среднего ассортимента, а шинную промышленность – в металлокорде. Могилевский металлургический завод свое дальнейшее развитие ориентирует на производство чугунных и стальных труб, технического шрота, товаров народного потребления и др. Речицкий метизный завод выпускает гвозди, проволоку. Сталь выплавляют литейные цеха машиностроительных и некоторых других заводов.

Несмотря на то, что Беларусь для нужд машиностроения вынуждена была завозить большое количество черных металлов, часть продукции черной металлургии, особенно высококачественного металла, вывозилась за ее пределы, а металлокорда около 80% и теперь поставляется на экспорт.

Цветная металлургия. Наибольшая часть в общем объеме цветной металлургии приходится на производство алюминия. В Минске действует завод вторичной переработки цветных металлов.

Освоение **порошковой металлургии** в Беларуси связано с развитием новой техники, выпуском наиболее современных машин и механизмов, повышением требований к их эксплуатационным качествам, что требует использования самых новых материалов. Разработкой и производством этих материалов и занимается порошковая металлургия. Порошковая металлургия дает возможность:

- изготавливать детали соответствующих параметров, что значительно повышает коэффициент использования материалов (до 0,95–0,98 против 0,5–0,6 при механической обработке). При этом упрощается производственный процесс и снижается трудоемкость изготовления деталей за счет сокращения количества технологических операций до 4–6 вместо 40–50 при механической обработке;
- повысить степень механизации и автоматизации производства;

- использовать более дешевые и менее дефицитные материалы и получать из них изделия с нужными параметрами;
- создавать принципиально новые материалы с такими свойствами, которые не могут быть обеспечены никакими другими способами (материалы, работающие в условиях высоких температур, агрессивной среды и др.);
- значительно экономить денежные средства, увеличивать в несколько раз производительность труда.

Однако, по уровню промышленного использования методов порошковой металлургии Беларусь в советское время значительно отставала от передовых стран мира. Например, в 1984 г. в США объемы производства деталей из порошка составляли 117,5 тыс. т, в Беларуси – 1,1 тыс. т (в СССР в целом – 35 тыс. т).

В настоящее время в Беларуси действует 12 производственных участков порошковой металлургии, 5 из них дают почти 70% всего ее производства. Они размещены преимущественно в Минске. Работает специализированный Молодечненский завод порошковой металлургии. Основным потребителем изделий порошковой металлургии – автомобильная промышленность.

Пока металлургическая промышленность Беларуси работает недостаточно эффективно: не хватает своего сырья, технический и технологический уровни предприятий низкие. Темпы же роста производства в машиностроении – основном потребителе продукции – более высокие. В связи с этим разрабатываются направления уменьшения разрыва между возможностями металлургической промышленности и потребностями главных потребителей ее продукции. Расширяются исследования в направлении достижения сбалансированности между возможностью выпуска порошковых изделий и спросом на них в народном хозяйстве.

В условиях перехода к рыночным отношениям в машиностроительном комплексе Беларуси выявился ряд диспропорций. Его отраслевая структура, сложившаяся в рамках бывшего СССР,

характеризовалась высокой материало- и энергоемкостью производства. Она, естественно, не была ориентирована на рыночные критерии, а тем более на внутриреспубликанские потребности и на свои собственные ресурсы. Поэтому сегодня проводится серьезная структурная перестройка и модернизация материально-технической базы комплекса, предпринимаются меры по повышению уровня автоматизации и механизации, а также эффективности его специализации: уменьшается доля металлоемких отраслей и увеличивается удельный вес точного наукоемкого машиностроения.

Основные параметры комплекса:

Число предприятий, входящих в машиностроительный комплекс, ед.	647
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	393
Доля в объеме промышленной продукции, %	22

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Лесопромышленный комплекс (ЛПК) включает лесное хозяйство, заготовку, механическую обработку и химическую переработку древесины.

В лесопромышленный комплекс Беларуси входит более 5 тыс. предприятий (в 1990 г. их было менее 4 тыс.), причем около 4000 из них – крупные и средние, состоящие на самостоятельном балансе. На предприятиях ЛПК производится 6,4% всей продукции промышленности Беларуси. Это самый высокий показатель среди стран СНГ (в многолесной России на долю лесопромышленного комплекса приходится 4,4% всей продукции промышленности, в Украине – 2,0%, Молдове – 1,1%, в других странах СНГ – менее 1%). Ведущее место в ЛПК республики занимает деревообрабатывающая промышленность – более 87% от общего количества предприятий.

Лесопромышленный комплекс Беларуси представлен, в основном, концерном «Беллесбумпром», который является монополистом в заготовке древесины и производстве ряда изделий из нее. Механическая переработка древесины хорошо развита, но производство по химико-механической, химической переработке почти совсем не получило своего развития. В итоге в одних видах сырья наблюдается хронический дефицит, в других – излишек, ресурсы вторичного сырья используются нерационально. В итоге 1/3 заготовленной древесины используется в качестве топлива, а большая часть цельной маломерной древесины и отходов при лесозаготовке и лесообработке не находит применения.

По выходу окончательной продукции на единицу древесного сырья Беларусь значительно отстает от США, Канады, Швеции, Финляндии. На 1000 м³ заготовленной древесины в республике изготавливается в 3 раза меньше продукции, чем в США.

В переводе на круглый лес Беларусь завозит из России более 1 млн. м³ древесины. Ввоз леса из Сибири приводит к значительному подорожанию конечной продукции. По этой причине она может стать неконкурентоспособной не только на зарубежных рынках, но и на внутреннем. В условиях рынка Беларусь может рассчитывать только на свою собственную лесосырьевую базу, а она вполне достаточная (табл. 8.7).

В связи с таким благоприятным положением, главной задачей развития лесопромышленного комплекса республики становится повышение уровня комплексного использования лесных ресурсов и достижение мировых показателей производства лесоматериалов в расчете на единицу заготовленной древесины.

Таблица 8.7

**Баланс лесосырьевых ресурсов Республики Беларусь
на 1.01.2000 г., млн. м³, [5, с.198]**

Показатель	Объем
Наличие древесного сырья по видам:	
заготовка древесины	11,3
древесные отходы	2,8
неучтенная часть древесной массы	2,08
Всего	16,18
Ввоз древесины	1,79
Всего	17,97
Использование древесного сырья по видам:	
деловая древесина	7,9
дрова	3,1
древесные отходы	2,8
неучтенная часть древесной массы	1,03
Всего	14,83
Вывоз древесины за пределы республики	1,53
Всего	16,36
Превышение наличия древесины над ее использованием	1,61

Лесное хозяйство. Общая площадь лесного фонда Беларуси составляет 9,09 млн. га, в том числе покрытая лесами – 7,85 млн. га, или 36% территории страны. Большой ущерб лесам республики нанесла катастрофа на ЧАЭС, после которой оказались загрязненными 1,7 млн. га земель лесного фонда. Каждый год от последствий катастрофы лесное хозяйство терпит убытки в размере 120 млн. долл. США.

Общий лесной фонд Беларуси состоит из государственных лесов (80,7%).

По народнохозяйственному назначению леса подразделяются на две группы: леса, которые находятся в заповедно-охотничьих хозяйствах и учебно-опытных лесхозах (35% площади лесного фонда), и эксплуатационные леса (65% площади лесного фонда). В перспективе площадь под лесами первой группы будет возрастать.

По основным категориям земель площадь лесного фонда распределяется следующим образом: лесная площадь – 90,8%, в

том числе покрытая (87%) и не покрытая (3,8%) лесом; 3,2% земля не используются.

Большая часть (65,4%) лесной площади республики покрыта хвойными лесами, 34,6% – лиственными. Среди хвойных пород преобладает сосна (54,5%), еловые занимают около 11% лесного фонда, среди мягколиственных (30,7%) – береза (18,5%). Состав пород не соответствует оптимальному. Так, площадь твердолиственных в 1,5–2 раза меньше возможностей природы и экономических интересов государства. Нужно отметить, что только породная структура лесов Гродненской области приблизилась к оптимальной, но площадь твердолиственных пород и здесь недостаточна – 3,5%. Почти половина дубрав находится в Гомельской области. До 2015 г. прогнозируется рост доли хвойных пород до 73%, а мягколиственных – снижение до 22%. Породный состав леса будет приближен к рекомендованной оптимальной структуре.

В результате длительной экстенсивной эксплуатации лесов сложилась резкая диспропорция в их возрастной структуре – молодняки занимают 36,5% покрытой лесом площади, спелые леса – только 5% (табл. 8.7). Выполнение правил ведения лесного хозяйства позволит повысить продуктивность и качество лесов: реально возрастание запаса на 1 га спелых лесов, что в 2010 г. составит 275, а в 2015 г. – 290 м³/га, или 75% от оптимальных объемов (на сегодняшний день 56–60%). Каждый год используется около 11 млн. м³ собственной древесины (87% от потребностей) при общем запасе леса на корню 1 млрд. м³. В пересчете на круглый лес, в Беларусь ввозится более 1 млн. м³ древесины из России. Для полного удовлетворения потребностей в древесине за счет собственных ресурсов необходимо следующее: усовершенствовать структуру ее потребления; увеличить использование отходов лесозаготовки и деревообработки (пока используется их около 2 млн. м³, в перспективе есть возможность увеличить этот объем в 2,5 раза); более комплексно использовать древесное сырье низкого качества.

Прогнозная естественная динамика и проведение грамотной стратегической политики в лесной сфере гарантируют практическую неисчерпаемость и возрастающую роль этого ресурса, полное удовлетворение внутренних потребностей и наращивание экспортных возможностей Беларуси в лесной продукции, сохранение и возрастание множества глобальных биосферных, санитарно-гигиенических, эстетических и других «невесомых» функций леса. Правда, сегодня лесной сектор в экономике Беларуси играет довольно скромную роль: занимая 40% территории республики, лес и его первичная продукция составляют всего 3,5–5% ВВП, но, с учетом реальной динамики лесов и признания их биосферной роли, это может составить не менее 50–60% ВВП [8, с.120].

Лесное хозяйство в настоящее время на 70% финансируется за счет госбюджета. С созданием Министерства лесного хозяйства (август 2004 г.) планируется к 2007–2008 годам выйти на самокупаемость отрасли. Для этого необходимо оснащение предприятий современной техникой, которая позволит выпускать полуфабрикат высокого качества и конечный продукт. Учитывая то обстоятельство, что страны Балтии – крупные импортеры белорусского леса – в рамках ЕС будут повышать глубину переработки сырья и пытаться самостоятельно выходить на западный рынок с конечной продукцией. Беларусь чтобы не остаться сырьевым придатком, также вынуждена повысить конкурентоспособность своей продукции.

На первых порах предусматривается повысить доходы отрасли за счет уменьшения доли древесины, реализуемой на корню и в несколько раз повысить доходы от рубок главного пользования.

Лесозаготовительная промышленность. Продукцией ее являются древесные материалы, которые используются в зависимости от качества и размеров для производственных и строительных потребностей (деловая древесина) или как топливо (дрова). Ежегодно заготавливается 6,9 млн. м³ деловой древесины, 0,9 млн. плотных м³ дров (прирост древесины 20 млн. м³ в год).

Потребность в деловой древесине удовлетворяется за счет местного производства примерно на 94%. По объемам заготовок выделяются районы Минской, Витебской и Гомельской областей, которые имеют большие запасы леса. Они дают почти 3/4 всей древесины (табл. 8.8, 8.9, 8.10).

Таблица 8.8
Возрастная структура лесов Беларуси, %, [2, с.202]

Возрастная группа леса	Площадь леса по группам пород и возрастов			
	хвойные	твердолиственные	мягколиственные	всего
Молодняки	41,1*/41,6	40,8/40,8	27,7/24,3	36,7/36,5
Средневозрастные	40,6/40,4	35,1/35,1	52,8/55,5	44,4/44,2
Приспевающие	14,7/14,4	14,8/14,8	13,0/13,7	14,2/14,2
Спелые и перестойные	3,6/3,6	9,3/9,3	6,5/6,5	4,8/5,0

*Числитель – по состоянию на 01.01.1994 г., знаменатель – на 01.01.2000 г.

Таблица 8.9
Наличие запасов древесины и размещение производства лесопромышленного комплекса Беларуси по областям на 1.01.2001 г., [2, с.202]

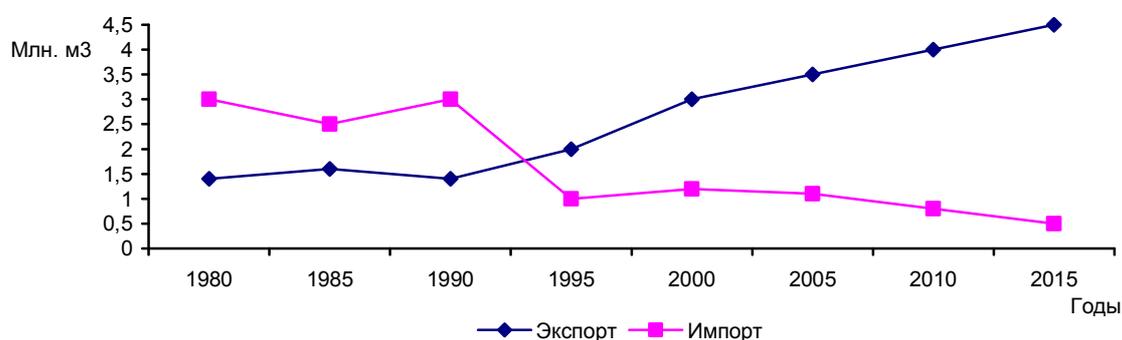
Область	Запас древесины		Производство продукции лесопромышленного комплекса		Удельный вес продукции лесопромышленного комплекса в общем объеме продукции промышленности, %
	млн. м ³	%	млн. м ³	%	
Брестская	141,4	12,9	33651	15,7	9,8
Витебская	196,9	18,0	15594	7,3	3,4
Гомельская	248,9	22,8	52564	24,6	10,3
Гродненская	115,8	10,6	22939	10,7	6,5
Минская	229,1	21,0	69458	32,5	5,4
Могилевская	161,1	14,7	19621	9,2	5,1
Всего по Беларуси	1093,2	100,0	213828	100	6,4

Таблица 8.10

**Производство пиломатериалов и вывоз древесины
по областям Беларуси на 1.01.2001 г., %, [2, с.205]**

Область	Пиломатериалы	Вывоз древесины	
		всего	в том числе деловой
Брестская	19,1	16,1	14,6
Витебская	12,1	19,7	20,8
Гомельская	16,8	19,6	20,8
Гродненская	13,8	8,9	8,3
Минская	13,3	19,6	18,8
Могилевская	4,4	16,1	14,6
Минск	20,5	–	–
Всего по Беларуси	100,0	100,0	–

Но главные процессы заготовки механизированы не в полном объеме. Общий уровень механизации труда – не более 50%. В связи с этим главная задача – внедрение на всех стадиях производства системы машин и механизмов. До 2010–2015 гг. прогнозируется рост общего запаса древесины на корню до 1,4 млрд. м³, а запасов зрелой древесины – до 185 млн. м³, что позволит ежегодно заготавливать не менее 20 млн. м³ древесины. Реально можно увеличить долю экспорта древесины до 6–8 млн. м³ (2005). Основные потребители лесопродукции – Польша (36,9%), Украина – (21,7%), Финляндия (18%) [8, с.118], рис. 8.2.



*Рис. 8.2. Фактическая и прогнозная динамика ввоза и вывоза
лесных материалов*

Деревообрабатывающая промышленность занимается обработкой и переработкой древесины, дает около 60% валовой

продукции лесной промышленности. Преимущественно специализируется на выпуске материалов лесопиления, мебели, древесноволокнистых (ДВП) и древесностружечных плит (ДСП), спичек, дверных и оконных блоков, паркета, фанеры, спортивного инвентаря и т.п. Основные товарные ресурсы деревообрабатывающей промышленности формируются в Могилевской (57,8%), Витебской (24,5%); ДСП – Гомельской (33,5%), Витебской (40,5%); фанеры – в Гомельской (24,9%), Гродненской (24,2%), Могилевской (25,1%) и Брестской (19,4%) областях (табл. 8.11).

Таблица 8.11

**Производство фанеры, бумаги и картона в Беларуси
на 1.01.201 г., [2, с.205]**

Область	Количество предприятий			Удельный вес по производству, %		
	фанера	бумага	картон	фанера	бумага	картон
Брестская	1	–	–	19,4	–	–
Витебская	–	1	–	–	10,9	4,3
Гомельская	2	2	1	24,9	47,1	37,9
Гродненская	1	1	2	24,2	17,5	23,4
Минская	1	1	2	6,4	12,8	10,0
Могилевская	1	1	1	25,1	11,7	24,4
Всего по Беларуси	6	6	6	100,0	100,0	100,0

Почти 70%, занимает в отрасли мебельная промышленность. В Беларуси работает 11 объединений по производству мебели. Крупнейшие – «Бобруйскдрев», «Минскмебель», «Гомельдрев», «Витебскдрев», «Мостовдрев», «Пинскдрев» – выпускают мебель разных конструкций. Лидирует Гомельская область (табл. 8.12). Беларусь не удовлетворяет спрос населения в этой продукции. Дефицит можно уменьшить за счет разработки и внедрения изделий и наборов мебели разного функционального назначения на базе единой системы унификации и стандартизации, внедрения новых материалов и перспективных технологий путем организации производства в оптимальном режиме.

Таблица 8.12

Мебельная промышленность Беларуси на 1.01.2001 г.
[2, с.205]

Область	Удельный вес, %	
	по количеству предприятий	по выпуску мебели
Брестская	18,4	13,3
Витебская	13,2	10,0
Гомельская	10,5	28,1
Гродненская	8,8	8,0
Минск	16,7	10,2
Минская	17,5	15,0
Могилевская	14,9	15,4
Всего по Беларуси	100,0	100,0

В структуре экспортных товаров отрасли доля мебельной промышленности составляет на сегодняшний день около 45–50%. Беларусь имеет и крупную фанерную промышленность, которая начала развиваться еще в начале XX в. Для ее развития в республике имеются сырьевые ресурсы (ольха, береза). Наиболее крупное производство фанеры находится в Гомельской, Гродненской и Могилевской областях, на долю которых приходится примерно 75,0% всего выпуска фанеры в республике (табл. 8.12).

На сегодняшний день мощность деревообрабатывающей промышленности ориентирована в большинстве своем на переработку крупной и средней древесины высокого качества. Несмотря на ограниченность лесозаготовительного фонда, она имеет возможностями устойчиво наращивать выпуск продукции за счет более широкого внедрения в химико-механическую и химическую переработку вторичных древесных ресурсов.

В деревообрабатывающей промышленности самое перспективное направление развития – привлечение иностранных инвестиций. Иностранные инвесторы отдают предпочтение созданию в лесном секторе совместных и собственных предприятий. Главное преимущество Беларуси перед другими странами СНГ – не только наличие высокого потенциала лесосырьевых ресурсов

(по запасам древостоя на душу населения наша страна в 3 раза превосходит среднеевропейский уровень), но и безопасная обстановка в криминальном отношении.

В настоящее время на территории Беларуси функционирует 16 совместных и иностранных предприятий деревообрабатывающей промышленности, которые производят около 7% пиломатериалов, 15% картона, более 21% мебели от их общереспубликанского выпуска, а также другие товары (рис. 8.3).

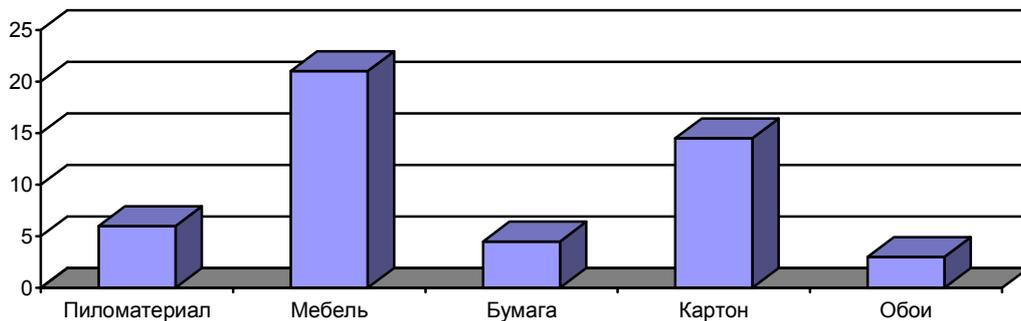


Рис. 8.3. Удельный вес продукции, произведенной совместными и иностранными предприятиями, в общем объеме ее выпуска по Республике Беларусь, [2, с.207]

Главным направлением развития деревообрабатывающей промышленности является комплексное использование древесины за счет внедрения малоотходной и безотходной технологий. Особое внимание уделяется производству новых конкурентоспособных на внешнем рынке товаров – ДВП средней плотности типа MDF, большеформатной фанеры, высокохудожественных наборов мебели с фасадными элементами из массива древесины, экспортоориентированных видов обоев.

Целлюлозно-бумажная промышленность. На ее долю приходится 23% всей продукции комплекса. Специализируется на выпуске высококачественных видов бумаги, картона, картонной тары, тетрадей, обоев, различных видов целлюлозы и другой побочной продукции (спирт этиловый, кормовые дрожжи, канифоль, скипидар и др.).

В Беларуси действует 8 крупнейших предприятий по производству бумаги, картона, работающих на привозной целлюлозе и собственной древесной массе. Это бумажные фабрики в Добруше, Шклове, Борисове, Чашниках, картонно-бумажный завод в Слониме, картона – в Ольховке, Пуховичах, Раевке. Крупнейшими производителями являются Гомельская и Гродненская области (табл. 8.12). В Светлогорске с 1968 г. работает целлюлозно-бумажный завод. Значительная часть целлюлозы, которую используют для производства бумаги, ввозится. Есть возможность переориентировки производства на собственное сырье (древесные отходы, мелкотоварную древесину), что сократит импорт товаров целлюлозно-бумажной промышленности.

Лесохимическая промышленность. Ее доля в структуре комплекса составляет около 2,0%. Представлена в основном добычей живицы. Переработка осуществляется на Борисовском бумажно-лесохимическом заводе. Главные продукты – канифоль и скипидар. В последние годы добыча живицы снижается, потому что из эксплуатационного фонда вывели значительные площади спелой сосны. В ближайшем будущем эта тенденция сохранится. Поэтому в лесохимической промышленности Беларуси внедряются технологии подсочки с новыми стимуляторами, повышается уровень механизации, улучшается использование сырья.

Интенсивное использование химических стимуляторов позволяет довести добычу живицы до 200 кг/га. Объем ее добычи зависит от сырьевой базы, которая практически не осваивается. В 2000 г., например, из 106,5 тыс. га сосновых насаждений (возможная доля подсочки) использовались только 36,6 тыс. га, или 34,4%. В 1985 г. в Беларуси действовало 26 смолзаводов, теперь функционирует лишь 12. И все они ориентированы только на производство древесного угля. Смола и скипидар не выпускаются, так как прекращена заготовка пневого осмола. Такое же положение с дегтем для медицинских целей и другими продуктами лесохимии (табл. 8.13).

Таблица 8.13

Динамика лесохимического производства Беларуси, [2, с.210]

Вид продукции (в тоннах)	1985	2000
Добыча живицы	12125	7300
Заготовка еловой серки	52	–
Заготовка пневого осмола, тыс. м ³	21,3	–
Производство:		
угля древесного	3175	800
скипидара	520,1	–
смолы	1563	–
сургуча почтового	1745	50
пакли смоляной	1021	–

Интенсивность использования лесосырьевых ресурсов в Беларуси невысокая: ежегодно используется около 1% общего запаса и 48,8% среднегодового прироста [8, с.77]. Такое состояние лесного фонда позволяет увеличить объемы лесозаготовки, более полно удовлетворить потребности народного хозяйства в древесине, а в перспективе расширить экспорт лесных материалов (табл. 8.10; рис. 8.2).

Вместе с тем Совет Министров Республики Беларусь, одоблив в 1999 г. Концепцию развития лесопромышленного комплекса Беларуси до 2015 г., отметил, что действующая ныне производственная структура комплекса несовершенна и нуждается в оптимизации с учетом размерно-качественной характеристики древесного сырья и потребности народного хозяйства в продуктах его переработки. Располагая значительным ресурсным потенциалом, он пока еще не обеспечивает комплексную заготовку и переработку всего древесного сырья, частично недоиспользует расчетную лесосеку по главному пользованию. Так, например, в 2000 г. недоиспользовано 1408,5 тыс. м³. В результате государственный бюджет лишился значительных поступлений, а лесное хозяйство – дополнительных источников финансирования. Кроме того, такое хозяйствование ведет к накоплению перестойных ле-

сов, которые характеризуются пониженным текущим приростом и неудовлетворительным санитарным состоянием, что в конечном итоге отрицательно сказывается на продуктивности и товарности лесов.

Согласно прогнозным расчетам, до 2015 г. ожидается заметный рост расчетной лесосеки. Так, по главному пользованию, в 2005 г. она должна составить 7 млн. м³, в 2006–2010 гг. – 9,0, в 2010–2015 гг. – 10,7 млн. м³. Суммарный размер лесопользования в 2010 – 2015 гг. может составить более 19 млн. м³ ликвидной древесины, емкость внутреннего рынка ожидается в объеме 14–15 млн. м³ древесины. Экспорт круглых лесоматериалов, пилопродукции, фанеры и мебели в пересчете на круглый лес может составить 4,5–5 млн. м³.

Учитывая современное состояние и возможности прогнозного развития лесопромышленного комплекса, необходимо реализовать следующие направления:

- создание мощных интеграционных структур (корпораций, холдингов, финансово-промышленных групп), способных развивать высокотехнологичные производства, рационально использовать весь потенциал заготавливаемого древесного сырья, успешно конкурировать на внешних рынках;
- совершенствование налоговой, финансовой и ценовой политики для стимулирования инвестиционной активности в отрасли, нацеленной на структурную ее перестройку в направлении приоритетного развития производств по химической и химико-механической переработке древесного сырья;
- расширение масштабов заготовки и переработки малоценной древесины и вторичных древесных ресурсов для получения тепловой и электрической энергии с целью сокращения импорта невозобновимых энергоносителей (нефть, газ);

- стимулирование экспорта товаров глубокой переработки древесины и сдерживание экспорта необработанного древесного сырья;
- обеспечение государственной поддержки проектов создания (развития) экспортоориентированных и импортозамещающих производств, функционирующих на местном древесном сырье, путем приоритетного их кредитования, предоставления государственных преференций и гарантий.

Основные параметры лесопромышленного комплекса (2001 г.):

Число предприятий, ед.	5000
Доля в объеме промышленной продукции, %	6,4

ХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Республика Беларусь обладает мощным химическим комплексом, который создавался в течение многих лет. С 1965 г. Беларусь называют республикой большой химии. Развитию химического комплекса способствовал ряд условий: наличие богатых месторождений калийной соли, нефтяных месторождений, газо- и нефтепроводов, проходящих по территории Беларуси; выгодность экономико-географического положения, которая заключалась в непосредственной близости к портам Балтийского моря, к европейским странам; наличие свободных промышленных площадок и высококвалифицированных трудовых ресурсов; мощная строительная база; хорошо развитая сеть железнодорожных и автомобильных дорог; большой спрос на химическую продукцию и высокая социально-экономическая эффективность ее употребления в промышленности и сельском хозяйстве. Это дало возможность комплексу иметь устойчивую тенденцию роста и занимать все более высокое место среди других отраслей промышленности.

В отраслевой структуре Беларуси предприятия химического комплекса занимают третье место после машиностроения и ме-

таллообработки (23,9%), пищевой (19,3%). Однако, несмотря на то, что в стране был достигнут относительно высокий уровень химизации хозяйства, в 70-х – первой половине 90-х гг. из-за небольших собственных запасов углеводородного сырья и ухудшения природной среды темпы роста производства химического комплекса имели тенденцию к снижению. В 1991-1995 гг. начался резкий спад производства, в результате которого прирост стал отрицательным (-8,7%).

Потеря рынков сбыта из-за неплатежеспособности потребителей, резкий рост цен на энергоносители, сырье, материалы, комплектующие детали, дефицит оборотных средств, затоваривание готовой продукцией явились причиной снижения объемов производства. При этом нельзя не учитывать то, что износ основных производственных фондов на многих предприятиях комплекса достиг почти 80%. Но в 1996–2000 гг. спад сменился повышением на 8,7%. Это свидетельствует о том, что предприятия комплекса смогли сохранить свой производственный потенциал. Именно отрасли химического комплекса являются сегодня наиболее активными производителями и поставщиками экспортной продукции для стран СНГ и дальнего зарубежья.

Для химического комплекса характерна и такая особенность, как высокая динамика сдвигов в его структуре. За очень короткое время в Беларуси появились новые отрасли – горно-химическая, основная химия, производство искусственного корда, синтетических волокон, пластмасс, шин и различной продукции нефтехимии.

Химическая и нефтехимическая промышленность. Преимущественно специализируется на выпуске продукции органического синтеза (химических волокон и нитей, синтетических смол, пластмасс, шин, резиновых технических изделий) и основной химии (кислот, лаков, красок), товаров бытовой химии, лекарств и др. По выпуску *химических волокон и нитей* Беларусь

занимает 2-е место после России и выпускает около 25% от их производства в СНГ. Объем производства химических волокон и нитей почти в 2,5 раза превышает потребности Беларуси, поэтому они составляют видную статью экспорта.

Кроме того, Беларусь специализируется на производстве *синтетических смол и пластмасс* и покрывает до 85% внутреннего спроса. На базе этого производства ПО «Полимер» выпускает полиэтилен, 65% которого поставляется на экспорт.

Поскольку в республике имеется острый дефицит изделий из пластмасс, становится задача увеличения мощности Борисовского завода пластмассовых изделий, а также Полоцкого ПО «Стекловолокно».

Шинная промышленность дает более 70% аналогичной продукции в СНГ. Однако относительно низкое качество и высокая цена препятствуют расширению экспорта в Российскую Федерацию, не говоря уже о странах дальнего зарубежья.

Отрасль выпускает и товары народного потребления, например, резиновую обувь (Кричев и др.). Задача стоит в улучшении ее качества, расширении ассортимента.

Лакокрасочная промышленность Беларуси дает около 6% всей продукции в СНГ, причем производство этих материалов на душу населения почти в 2 раза превышает средний показатель по СНГ. На Лидском ПО «Лакокраска» производится около половины продукции всей лакокрасочной промышленности республики. Предполагается начать производство принципиально новой химической продукции – алкидных лаков на новых заменителях растительного масла.

Промышленность бытовой химии Беларуси представлена Барановичским и Брестским заводами бытовой химии, мощности которых не позволяют удовлетворить потребности населения в синтетических моющих средствах. Решить эту проблему сегодня

можно путем реконструкции, расширения и технологического переоборудования заводов.

Химико-фармацевтическая промышленность занимается производством лекарств. В Беларуси действует концерн «Белбиофарм», в составе которого функционируют ОАО «Белмедпрепараты» (Минск), РУП «Несвижский завод медицинских препаратов», ГП «Экзон» (Дрогичин), РУП «Диалек» (Минск), Гродненский завод медпрепаратов в Скиделе. Они вырабатывают 394 наименования лекарственных средств и медицинских изделий.

С переходом к рыночным отношениям главной проблемой комплекса становится внутрискруктурная перестройка, перепрофилирование традиционного производства на новую, более прогрессивную продукцию. Это производство армированной пленки для сельского хозяйства, конструктивных материалов различного назначения, ковровых покрытий и т.д. Ставится также задача перепрофилировать неэффективные предприятия на выпуск остродефицитной продукции – пищевых пленочных материалов, метанола.

Предприятия химического комплекса имеют высокий уровень отраслевой и территориальной концентрации, что отрицательно отражается на состоянии окружающей среды. Особенно сложная экологическая ситуация сложилась в Новополоцке, Солигорске, Могилеве, Бобруйске, Светлогорске, Мозыре. Поэтому из всех отраслей комплекса наиболее высокими темпами будет развиваться химическая промышленность, для которой предполагается внедрение экологически более чистой технологии.

Перспектива развития химического комплекса заключается прежде всего в структурной перестройке производства, которая включает следующие направления:

- переориентацию отраслей и большинства предприятий в первую очередь на нужды внутреннего потребительского рынка;

- создание условий и источников для качественного обновления технологии и ассортимента продукции;
- возрастание доли наукоемких отраслей, конкурентоспособных производств и развития экспортного потенциала.

Основные параметры химического комплекса (2002 г.):

Число предприятий, ед.	77
Доля ППП комплекса в общей численности ППП в промышленности, %	9,5
Доля основных производственных фондов комплекса в объеме ОПФ промышленности, %	21,7
Доля продукции комплекса в общем объеме промышленной продукции, %	14,2

СОЦИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС (ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И СФЕРА УСЛУГ)

Основу социального комплекса (СК) составляют отрасли, удовлетворяющие потребности населения в товарах и услугах.

Крупнейшей отраслью производства товаров народного потребления является *легкая промышленность*. В ней функционируют около 490 предприятий (это почти 20% всех промышленных предприятий, находящихся на самостоятельном балансе), на долю которых приходится свыше 8,6% всей промышленной продукции. Ей принадлежит ведущее место в производстве товаров народного потребления (примерно 1/5). Характерной особенностью легкой промышленности является то, что среди всех отраслей она имеет самый высокий удельный вес продукции, выпускаемой на негосударственных предприятиях, – 85–90%. Развитие легкой промышленности имеет некоторые особенности. Во-первых, ее продукция непосредственно влияет на уровень жизни людей, значит, размещение предприятий ориентируется преимущественно на потребителя. Во-вторых, отрасль довольно трудоемкая, в ней заняты главным образом женщины. В-третьих, она отличается невысоким уровнем отраслевой концентрации, предприятия не водо-энергоемкие. Вместе с тем, для их развития име-

ется ряд благоприятных условий: наличие собственной сырьевой базы (Беларусь по производству льноволокна занимает одно из ведущих мест в мире, животноводство обеспечивает сырьем кожевенно-обувные предприятия, производство химических волокон дает достаточное количество сырья для текстильной промышленности); обеспеченность высококвалифицированными кадрами; устойчивый емкий внутренний и внешний рынки на продукцию.

В зависимости от особенностей размещения все отрасли легкой промышленности можно разделить на 3 группы: 1) отрасли первичной переработки сырья, которое поставляется сельское хозяйство (шерсть, лен, кожа); при размещении предприятий ориентируются на сырье; 2) текстильная промышленность (включает шерстяную, льняную); ориентируется как на сырье, так и на потребителя; 3) швейная и обувная промышленность; ориентируются на потребителя.

Предприятия легкой промышленности размещены повсеместно. Вместе с тем наблюдается дифференциация в производстве отдельных видов изделий. В Витебской области, например, производится около 32,5% всей обуви, в Брестской – 60% ковров и 68% чулочно-носочных изделий, в Минской – 75% бельевого трикотажа (табл. 8.14).

Таблица 8.14

**Производство продукции легкой промышленности
Беларуси на 1.01.2001 г., [2, с.255]**

Область	Ткани				Чулочно-носочные изделия, тыс. пар	Трикотаж, млн. шт.		Ковры и ковровые изделия, тыс. м ²	Обувь, млн. пар
	всех видов, млн. пог. м	хлопчатобумажные, млн. пог. м	шерстяные, тыс. пог. м	шелковые, тыс. пог. м		верхний	бельевой		
Брестская	50,0	22,6	30	10985	60232	8,8	0,4	4114	0,6
Витебская	57,2	0,3	1	4244	27956	0,6	3,3	2466	5,0
Гомельская	82,9	1,1	–	3636	6358	2,2	3,1	13	1,3

Гродненская	2,9	0,5	995	65	6037	1,6	–	223	3,8
Минск	8,3	–	4828						3,2
Минская	1,7	0,5	50	2	54	2,6	18,1	–	0,0
Могилевская	74,9	8,9	–	25726	234	1,9	–	45	1,5
Республика Беларусь	277,9	33,9	5904	44658	100871	17,7	24,9	6861	15,4

Текстильная промышленность – ведущая отрасль легкой промышленности. Насчитывает более 100 предприятий. Особое место принадлежит шерстяной, льняной, хлопчатобумажной, шелковой промышленности. В Минске, Гродно выпускают тонкое сукно, суровые ткани различного ассортимента; в Бресте, Витебске – ковры; в Орше – льняное полотно, полотенца, скатерти и другие изделия. Шелковые ткани выпускают в Витебске, Могилеве, хлопчатобумажные – в Барановичах, Могилеве. Беларусь в основном удовлетворяет свой спрос на льняные, частично на шелковые ткани, но вынуждена завозить хлопок и значительное количество хлопчатобумажных тканей. Следует отметить, что почти 4/5 всех тканей республики приходится на предприятия Гомельской, Могилевской и Витебской областей.

Трикотажная промышленность. Наиболее крупные центры – Пинск, Жодино, Солигорск, Витебск, Гомель, Минск. На местном сырье развивается и обувная промышленность. Крупнейшие предприятия размещены в Гродно, Минске, Лиде, Бобруйске. В Витебске работает совместное с германской фирмой «Саламандер» предприятие по производству обуви. На долю Витебской и Гродненской областей приходится около 60% всего производства обуви.

Легкая промышленность завозит 100% хлопка, 75% – шерсти, 23% – химических волокон и ниток. В связи с этим приоритетными направлениями нынешнего развития легкой промышленности являются следующие: расширение производства товаров из нетрадиционного (искусственного) сырья, углубление переработки ресурсов с учетом их качества, развитие предприятий

небольшой мощности. В последнее время спад производства в легкой промышленности остановлен, происходит заметное наращивание объемов выпуска продукции.

Одной из проблем в области развития легкой промышленности является разгосударствление и приватизация, демонополизация производства. Пока же практически 100% льняных, шерстяных тканей, искусственного меха на трикотажной основе, мужских пальто, корсетных и других изделий выпускается государственными предприятиями-монополистами. Такими являются Барановичское ПО (91,4% хлопковых тканей), Могилевское арендное предприятие шелковых тканей (более 70% шелковых тканей). Они диктуют и политику цен на рынке своих товаров.

Сложной проблемой для легкой промышленности остается недоиспользование производственных мощностей и высокая степень износа основных производственных фондов. Так, уровень использования мощностей в 2000 г. в производстве хлопчатобумажных тканей и обуви составил чуть более 50%, шерстяных тканей – около 25%. Износ основных производственных фондов в общем по отрасли достиг 57%, а в текстильной промышленности – 60%. В этих условиях большинство предприятий отрасли (особенно швейных и обувных предприятий концерна «Беллегпром») начали ориентироваться на производственно-технологическую кооперацию с разными фирмами зарубежных стран (США, Англии, Германии, Франции и др.).

Перспективы развития легкой промышленности во многом зависят от условий и результатов конкурентной борьбы на внутреннем рынке отечественных и импортных товаропроизводителей.

Сфера услуг. В структуре хозяйства Беларуси в последнее время повышается роль сферы услуг. Занятость в ней растет довольно высокими темпами и сегодня составляет более чем 1/3 от общего количества работников.

Сфера услуг оказывает сильное влияние на размещение промышленности. Города и поселки городского типа, которые лучше обеспечены услугами сильнее «притягивают» промышленное строительство: новым предприятиям нет нужды тратить средства на создание социальной инфраструктуры для своих работников или эти затраты небольшие. На заводах и фабриках в таких населенных пунктах, как правило, незначительная текучесть рабочей силы.

В Беларуси услуги предоставляются бесплатно, на льготных условиях или в платной форме. На предыдущих этапах социально-экономического развития республики росли общественные фонды потребления и соответственно расширялись бесплатные услуги. Принцип бесплатности и льготности применялся к услугам, которые были наиболее социально значимыми для всех членов общества. Развитие рыночных отношений привело к расширению платных услуг в системе образования, охраны здоровья, культуры и т.д., табл. 8.15.

Ведущее место в нематериальной сфере принадлежит отраслям социально-культурных услуг (образование, охрана здоровья, культура и др.). На их долю приходится больше половины всего объема услуг.

Таблица 8.15

Структура платных услуг Беларуси на 1.01.2001 г., в %, [2, с.259]

Область	Платные услуги										
	бытовые	пассажирского транспорта	связи	жилищно-коммунального хозяйства	по содержанию детей в дошкольных учреждениях	культуры	туристско-экскурсионные	физкультуры и спорта	медицинские	санаторно-оздоровительные	правового характера и учреждений банка
Брестская	16,0	26,0	12,0	30,0	1,9	1,1	1,9	0,1	0,8	6,2	0,8
Витебская	15,4	24,4	13,0	32,0	2,1	1,1	1,4	0,1	1,1	5,4	1,2
Гомельская	13,7	26,0	13,0	28,3	2,1	1,4	1,6	0,1	0,7	7,2	1,7

Гродненская	17,2	20,7	13,7	31,0	2,4	1,4	2,0	0,2	1,3	7,5	1,3
Минск	11,7	32,2	19,5	27,3	1,3	1,6	1,7	0,4	1,5	2,8	0,6
Минская	16,2	12,0	13,3	34,5	2,5	1,1	1,0	0,2	0,7	14,8	1,4
Могилевская	14,0	26,4	13,8	31,8	2,1	1,4	0,3	0,1	0,9	5,5	0,7
Республика Беларусь	18,4	26,8	12,6	16,3	1,2	2,0	1,2	0,5	2,2	7,6	0,4

Беларусь как суверенное государство имеет свою *систему образования*, которая состоит из дошкольного воспитания, общего среднего образования, внешкольного обучения и воспитания. Еще до 1991 г. была создана широкая сеть объектов общественного дошкольного воспитания и обучения – детские ясли-сады, детские учреждения семейного и интернатного типов. Она постоянно расширялась, но охват детей дошкольными учреждениями не превышал 70–75% нормативного. Становление рыночных отношений, спад производства в 90-х гг. обусловили значительное сокращение ведомственных дошкольных учреждений, которые составляли примерно 4/5 от их общего числа. В 2000 г. в сравнении с 1990 г. количество дошкольных учреждений уменьшилось примерно на 1000 единиц, а контингент воспитанников сократился на 64%. Сегодня, чтобы сохранить, а при необходимости и расширить, сеть дошкольных учреждений, сделать ее доступной для всех слоев населения, требуется, прежде всего, государственная помощь. При этом возможен перевод отдельных дошкольных учреждений на государственный бюджет. В 2001 г. государственные расходы на образование составили 6,2% ВВП.

Развитие общего среднего образования в Беларуси обеспечивается общеобразовательными школами. В них в последние годы происходят значительные изменения: меняются соотношения между ступенями обучения (начальной, базовой, средней), создаются новые типы образовательных учреждений (гимназии, колледжи, лицеи). По состоянию на начало 2000/2001 учебного года в республике работало 4757 общеобразовательных школ, в

том числе начальных – 13,8%, базовых – 23,2%, средних – 58,6% (табл. 8.16), гимназий – 86, лицеев – 25, колледжей – 6.

Таблица 8.16
Общеобразовательные школы Беларуси, [2, с.259]

Область	Школы	Учащиеся тыс. чел	Учителя тыс. чел
Брестская	862/783	234,3/240,7	19,5/23,7
Витебская	899/819	197,7/204,	17,9/21,8
Гомельская	878/748	244,7/243,3	19,2/22,9
Гродненская	755/657	169,0/184,3	15,7/19,2
Могилевская	773/610	185,1/186,1	14,7/18,0
Минская	1042/882	236,1/239,2	21,1/25,2
г. Минск	220/258	240,8/248,9	15,1/20,3
Республика Беларусь	5429/4757	1507,7/1546,5	123,2/151,1

* Числитель – данные на 1990/1991 учебный год, знаменатель – данные на 2000/2001 учебный год.

Почти для всех общеобразовательных школ республики характерна слабая материально-техническая база. Капитального ремонта требуют 27,3% школ, находятся в аварийном состоянии и признаны непригодными для эксплуатации 53 школы. Медленные темпы строительства новых школ увеличивают сменность занятий. За последнее десятилетие доля учеников, занимающихся во вторую и третью смены, возросла почти на 20%.

Кризисная ситуация в экономике 90-х гг. привела к ослаблению государственной поддержки высшей школы, снижению престижа диплома о высшем образовании, отсутствию социальных гарантий трудоустройства после окончания высших учебных заведений и вообще к потерям интеллектуального потенциала государства. С 1995 г. начала быстрыми темпами расширяться сеть негосударственных высших учебных заведений. Сразу их возникло 20, но сегодня работает только 14.

В негосударственных вузах на начало 2000/2001 учебного года занималось около 40 тыс. студентов. Это составляет 15% от общего числа студентов государственных заведений. В США, к

примеру, в частных вузах училось 23% от общего количества студентов, а японские частные вузы университетского статуса обеспечивали подготовку 3/4 от общего количества студентов. Из всех зачисленных студентов негосударственных вузов на начало 2000/2001 учебного года было принято на экономические специальности 53,0, на юридические – 38,7%. Такой подход не совсем согласован с государственной политикой, что уже сегодня привело к избытку кадров соответствующих специальностей и увеличилось количество безработных среди этой категории специалистов.

Повышение уровня образования экономически выгодно, так как это способствует в итоге росту производительности труда. По некоторым оценкам увеличение продолжительности обучения занятых на один год ведет к росту ВВП на 9%. В Республике Беларусь в целом имеет место прогрессивный сдвиг: снижение доли лиц со средним общим и неполным средним образованием в численности занятых и рост доли работников с высшим и средним специальным образованием.

Однако эффект от увеличения уровня образованности нельзя признать адекватно высоким. Причин такого явления много. Можно говорить о серьезном снижении качества послешкольного образования в связи с коммерциализацией среднего специального и высшего образования. В общем числе студентов гипертрофированно раздута численность студентов по экономическим и юридическим специальностям. Число студентов в республике на 10000 чел. населения вплотную приблизилось к уровню мирового лидера в этой области – США (табл. 8.17). Но США готовит специалистов для всего мира, а высшее образование в Республике Беларусь, нужно это признать, стало мало привлекательным для иностранных студентов, а все выпускники вузов и средних специальных учебных заведений не могут найти применение по полученной специальности.

Таблица 8.17

Динамика численности студентов в Республике Беларусь в сопоставлении с другими странами (чел. на 10000 чел. населения)

	1990	2002
СНГ	146	145 (1999 г.)
Республика Беларусь	184	323 (в т.ч. 138 на заочной форме)
Российская Федерация	190	279 (1999 г.)
Украина	170	259 (1999 г.)
Германия	227	260 (1999 г.)
Япония	173	207 (1999 г.)
США	343	333 (1999 г.)

Рост числа студентов в Республике Беларусь является следствием коммерциализации высшего и среднего специального образования. В учебные заведения попадает много молодых людей, не способных усваивать высшее образование. Но это не мешает им получать дипломы «государственного образца». Рост числа студентов сглаживает остроту проблемы молодежной безработицы. Низкий уровень подготовки студентов объясняется также низким уровнем оснащенности учебных заведений и недостатком хороших преподавателей.

Для преодоления кризиса в образовании разработана и осуществляется Государственная программа развития образования и воспитания в Беларуси на период до 2010 г. Она предусматривает комплекс мероприятий, направленных на разработку национально и регионально ориентированного образования, которое содействует росту интеллектуального потенциала населения; создание рациональной сети учебно-воспитательных учреждений, которые обеспечивают потребности народного хозяйства и жителей республики в образовательных услугах; комплектование учебно-воспитательных учреждений необходимой номенклатурой педагогических кадров, создание оптимальных условий их работы и жизни; достижение научно обоснованного уровня материальной

базы; разработку правового обеспечения деятельности системы образования; создание механизма управления, соответствующего социально-экономическим условиям.

Успешное выполнение программы будет содействовать постепенному выходу системы образования из кризиса и повышению роли образования в социально-экономическом и национально-культурном развитии Беларуси на современном этапе.

В составе сферы услуг большая роль принадлежит государственной *системе учреждений здравоохранения*. Она имеет иерархически организационную структуру. Республиканский уровень характеризуется несколькими НИИ, университетом, тремя медицинскими институтами и на их базе клиниками. Они оказывают высокотехнологичные виды медицинских услуг и сконцентрированы в Минске и его пригороде, Витебске, Гродно, Гомеле.

Областной и межрайонный уровни здравоохранения обладают набором медицинских учреждений, оказывающих специализированные виды услуг (диспансеры, больницы, диагностические центры и т.д.). Районный уровень представлен системой учреждений (больницы, диспансеры, сельские амбулатории, станции скорой помощи, профилактические и диагностические центры социально значимых заболеваний) первичной и скорой помощи.

Обеспеченность населения услугами здравоохранения в Беларуси выше, чем в некоторых развитых странах. Она значительно различается по регионам (табл. 8.18). Это предопределяет меры по совершенствованию территориальной организации медицинских учреждений на базе более полного учета особенностей развития и размещения отраслей народного хозяйства, демографической ситуации и экологической обстановки в конкретных регионах и населенных центрах.

Таблица 8.18

**Обеспеченность населения Беларуси услугами
здравоохранения (в расчете на 10000 населения)***

Область	Число врачей всех специальностей		Число среднего медицинского персонала		Число больничных ко- ек	
	1990г.	2000 г.	1990 г	2000 г.	1990г.	2000 г.
Брестская	31,3	38,1	112,3	119,9	125,2	119,4
Витебская	39,2	45,0	121,0	123,4	143,6	136,5
Гомельская	28,5	37,7	115,9	122,4	138,4	130,1
Гродненская	42,1	49,1	119,0	119,9	129,9	128,0
г. Минск	67,6	79,8	137,9	140,0	135,1	129,5
Минская	28,6	29,8	102,1	103,7	114,0	106,5
Могилевская	32,2	36,5	112,1	128,9	141,2	137,3
Республика Беларусь	38,8	45,9	117,4	122,8	132,3	126,3

* Поданным см. [1, с.85].

Учреждения санаторно-курортного профиля, физкультуры и спорта, отдыха особенно значимы в профилактике заболеваний. Сегодня в Беларуси функционирует 318 санаториев и учреждений отдыха с суммарной вместимостью около 47 тыс. койко-мест и 524,5 тыс. человек обслуживающего персонала. Учитывая последствия аварии на ЧАЭС и в целом экологическую ситуацию в Беларуси, этого, безусловно, недостаточно, чтобы удовлетворить потребности населения в оздоровлении.

К числу наиболее успешно реформируемых отраслей относится *жилищно-коммунальное хозяйство*. Несмотря на трудности нынешнего переходного периода, средняя обеспеченность населения жильем повысилась с 17,9 м² общей площади на 1 жителя в 1990 г. до 21,2 м² в 2000 г. В сельской местности обеспеченность жильем выше (25,9 м²), а в городской ниже (19,2 м²). Самый высокий уровень обеспеченности жильем в Могилевской области, самый низкий – в г. Минске. Для сравнения следует заметить, что средняя обеспеченность жильем в России – 18,5 м², в Латвии – 20,9, в Чехии – 25,5 м² жилья на человека. Вместе с тем проблема жилья в Беларуси остается очень острой: 40% жилищ-

ного фонда изношено; на селе из всего общественного жилищного фонда оборудовано водопроводом 66%, горячим водоснабжением – 32%, центральным отоплением – 49%, канализацией – 60%. Более того, в республике свыше 500 тыс. семей официально стоят в очереди на улучшение жилищных условий.

Прогрессирующей отраслью в Беларуси является *связь общего пользования*. Количество домашних телефонов на 100 семей возросло в 2 раза (в 1990 г. – 37 штук, в 2000 г. – 75 штук), что является самым высоким показателем среди стран СНГ. Этому способствует внедрение таких прогрессивных видов связи, как телефаксов, средств мобильной радиосвязи.

Система бытового обслуживания населения, имевшая к началу 90-х гг. хорошо развитую сеть учреждений (в любом пункте Беларуси оказывалось более 30 видов услуг), к 2000 г. сократила объем оказываемых услуг на 70%. При этом существенно изменилась и структура оказываемых услуг. В системе бытового обслуживания в современных условиях интенсивное развитие получило предпринимательство (в 2000 г. доля частного сектора в этой отрасли составила около 70%).

Переход к рыночным отношениям, развитие разных форм собственности обусловило изменение принципов организации и финансирования сферы услуг здравоохранения. В частности, вводится в практику принцип страховой медицины, особенностью которого является рациональное сочетание государственного и местного финансирования (взносы за счет госбюджета, предприятий и работников). При этом государство берет на себя ответственность оказывать основную часть медицинских услуг бесплатно, а за некоторую часть платит сам человек. Потребность населения в платном медицинском обслуживании обеспечивается как специализированными хозяйственно-расчетными организациями, так и бюджетными учреждениями.

Сегодня принцип платности вводится для решения жилищной проблемы. Постепенно осуществляется переход от принципа бесплатного распределения жилья к принципу его выкупаемости. В этой связи как в городской, так и в сельской местности целесообразно увеличение доли кооперативного и индивидуального жилищного строительства.

Переход к рыночным отношениям ориентирует развитие всех отраслей образования на создание системы непрерывного обучения. Происходит децентрализация и демократизация управления системы образования, появляются учебные заведения коммерческого типа, а также интегрированного – «школа – вуз», «ПТУ – техникум», «колледж – вуз» и др. Осуществляются конкретные структурные изменения в подготовке специалистов с учетом спроса на рынке труда, широкое развитие получает производственно-коммерческая деятельность учебных заведений.

Таким образом, доля услуг в социальном комплексе Беларуси в последние годы имеет тенденцию к развитию и расширению ассортимента, в свою очередь, растут и требования населения к ассортименту и качеству услуг.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изменения, происходящие в мировом хозяйстве, в большей или меньшей степени втягивают в свою орбиту белорусскую экономику и, прежде всего, ее промышленность. Мир в последней четверти XX – начале XXI в. переживает глубокий технологический кризис, который связан с отмиранием индустриального, становлением постиндустриального технологического способа производства. В этом важнейшая роль принадлежит промышленности.

Сегодня, по оценке специалистов, разрыв в технологических уровнях между Беларусью и странами мира составляет примерно

20 лет, в том числе более 10 лет по конструкционным материалам, около 25 лет по электроэнергетике. В развитых странах Запада, как и в бывшем СССР, с 50-х гг. началось становление пятого технологического уклада, сущность которого заключалась в использовании ресурсосберегающих технологий, высокотехнологических наукоемких производствах, основанных на последних достижениях микроэлектроники, биотехнологии, информатики и т.д. Но, если в 70-х гг. в развитых странах Запада перераспределение ресурсов из четвертого в пятый технологический уклад приобрело необратимый характер, то в бывшем СССР, наоборот, стала проводиться политика, направленная на восстановление устаревшего технологического уклада. И как результат – с 1975 по 1985 г. отставание СССР от США по обобщающему показателю относительно развития производства пятого технологического уклада возросло с 2 до 10 лет, а от Японии – с 12 до 70 лет. Особенно тяжелое положение сложилось в микроэлектронике. Технологическое отставание СССР в этой отрасли достигло в конце 80-х гг. трех поколений техники. Почти такое же положение было и в других отраслях – лазерной, оптикоэлектронной технике, производстве средств телекоммуникаций, программном обеспечении и т.д.

В 90-х гг. в Беларуси была проведена конверсия военно-промышленного комплекса, в котором концентрировалась большая часть пятого технологического уклада. Однако, эта мера не обеспечила внутренний рынок высокотехнологической продукцией. Беларусь, все еще находится на периферии современного научно-технического прогресса.

Имеет свои особенности современная отраслевая структура производственного потенциала Беларуси в промышленности (табл. 8.19). На ее долю приходится 50,6% основных производственных фондов. На 1.01.2000 г. в Беларуси насчитывалось около 1987 промышленных предприятий, находящихся на самостоя-

тельном балансе (включая малые и совместные). Доля убыточных предприятий среди них постоянно растет: с 7,9 в 1995 г. до 23,4% в 2000 г. (табл. 8.20). В Беларуси медленнее, чем в соседних странах с переходной экономикой, происходит процесс приватизации и разгосударствления промышленных предприятий. В 1995 г. удельный вес негосударственного сектора в общем количестве промышленных предприятий составил 65%, в общем производстве промышленной продукции – 30% и в общем количестве промышленно-производственного персонала – 36%.

Таблица 8.19

Динамика отраслевой структуры промышленно-производственных основных фондов Беларуси, %, [2, с.145]

Отрасль промышленности	1990	1997	2000	2002
Вся промышленность	100	100	100	100
В том числе:				
электроэнергетика	10,4	11,7	11,9	12,0
топливная	4,7	5,0	5,2	5,4
черная металлургия	4,1	4,7	4,7	4,8
химическая и нефтехимическая	18,7	21,8	21,9	22,0
машиностроение и металлообработка	34,5	31,5	32,0	32,4
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	3,5	3,9	3,7	3,8
промышленность строительных материалов	6,3	5,7	5,7	5,5
легкая промышленность	6,9	5,6	5,5	5,2
пищевая промышленность	6,0	6,0	5,9	5,4
прочие отрасли	4,9	4,1	3,5	3,5

Таблица 8.20

Удельный вес убыточных предприятий и организаций Республики Беларусь, %, [2, с.147]

Область	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Брестская	15,9	13,5	10,8	13,3	11,7	19,3
Витебская	23,7	25,7	14,1	26,3	28,1	33,1
Гомельская	17,7	18,2	12,6	17,9	17,1	24,3
Гродненская	14,8	15,9	11,4	10,3	10,8	22,1
г. Минск	21,1	19,2	10,4	6,5	6,5	8,3

Минская	16,7	17,2	14,2	18,1	17,8	24,8
Могилевская	12,8	15,6	12,2	20,1	27,2	33,6
Республика Беларусь	17,9	18,4	12,3	16,2	16,9	23,4

Изменения, которые произошли за последнее время в промышленности, пока не дают возможности улучшить ее материально-техническую базу. На большинстве предприятий она представлена традиционным (четвертым) технологическим укладом. Износ активной части основных производственных фондов остается за чертой экономически допустимой. По ориентировочным оценкам специалистов, только около 18% всего парка машин и оборудования в промышленности отвечают мировому уровню, из них всего 4% занято в технологических процессах, имеющих мировые стандарты [2, с.18]. Сказанное свидетельствует о том, что для устойчивого развития страны необходимо как можно быстрее провести смену технологий в большинстве отраслей производства, осуществить реконструкцию приоритетных отраслей и тем самым повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции. Причем, особое внимание государство должно уделить модернизации наукоемкого сектора промышленности, экспортоориентированным отраслям и импортозамещающим производствам, образованию и развитию производств, основанных на новейших и высоких технологиях.

Размещение промышленно-производственных основных фондов по территории республики неравномерно, резко дифференцировано. Основная их часть сконцентрирована в Минской и Гомельской областях (15% и 21% соответственно). Относительно высокая их концентрация характерна также для Могилевской области (14%). А вот доля Брестской и Гродненской областей, вместе взятых, в стоимости промышленно-производственных фондов Беларуси не превышает 20%. В послевоенное время были приняты меры по экономическому развитию западных областей. Но в целом задача по выравниванию производственного потен-

циала восточных и западных областей не ставилась из-за пограничного положения последних.

В целом надо отметить, что глубокий социально-экономический кризис конца 80-х – первой половины 90-х гг. отрицательно сказался на промышленности Беларуси. Техническая база большинства предприятий республики представляет сегодня традиционный (четвертый) или даже реликтовый технологический уклад. Поэтому продукция, производимая на таких предприятиях, ресурсоемкая и неконкурентоспособная. Если в странах-лидерах мирового научно-технического прогресса доля пятого технологического уклада достигла примерно половины ВВП, то в Беларуси в начале 90-х гг. она составляла только около 10%, а на сегодняшний день, по оценкам специалистов, находится на уровне 3–5% [6, с.24]. Это говорит о том, что в функционировании технологического уклада Беларуси негативные тенденции и диспропорции пока не преодолены. К важнейшим из них относятся:

- слабая ориентация на удовлетворение внутренних потребностей населения и народного хозяйства (отсутствие или недостаточное производство машин и оборудования для АПК, недостаточное развитие строительного и транспортного комплексов, жилищно-коммунального хозяйства); низкий уровень развития отраслей сферы обслуживания населения и производства;
- резкое усиление физического и морального износа основных фондов в связи с невозможностью осуществления не только расширенного, но и простого их воспроизводства;
- высокая энерго- и материалоемкость производства и необходимость крупных поставок из-за рубежа топливно-энергетических и сырьевых ресурсов;
- недостаточный уровень развития экспортных производств, низкая конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

Для обеспечения общего устойчивого развития Беларуси и ее производственного потенциала в частности важнейшей задачей на ближайший период должно стать восстановление той его части, которая обеспечивает потребности населения и народного хозяйства (государственная поддержка жизненно важных объектов, технологическое перевооружение и реконструкция предприятий, создание новых наукоемких экспортоориентированных и импортозамещающих производств и т.д.). На более отдаленную перспективу должно быть предусмотрено формирование гармонически развитого, высокотехнологического и экологического, не ресурсоемкого производственного потенциала, способного производить товары и услуги, которые имели бы спрос на внутреннем и внешнем рынках и тем самым обеспечивали устойчивое развитие экономики республики.

Контрольные вопросы к теме №5

1. Какова динамика промышленного производства Республики Беларусь по сравнению с динамикой промышленного производства стран СНГ?
2. Какова динамика структуры промышленного производства Беларуси по формам собственности?
3. Какова динамика производства потребительских товаров в целом по республике и по областям?
4. По каким видам промышленной продукции Республика Беларусь занимает ведущее положение среди стран СНГ?
5. По каким видам продукции наблюдается снижение объема производства, и каковы его причины?
6. Охарактеризуйте отраслевую структуру промышленного производства.
7. По каким отраслям промышленности объем производства в 2003 г. превзошел уровень 1990 г. и почему?

8. По каким отраслям промышленности в 2003 г. не достигнут уровень 1990 г. и почему?
9. Охарактеризуйте структуру промышленного производства в территориальном разрезе.
10. Каковы особенности ТЭК Беларуси?
11. Каким образом предполагается реструктуризировать электроэнергетическую отрасль?
12. Какие данные можно привести в подтверждение мысли о расточительности в сфере энергопотребления в Беларуси по сравнению с западными странами?
13. Какие области Беларуси специализируются на производстве продукции топливной промышленности?
14. Охарактеризуйте динамику производства продукции машиностроения с 1990 г.?
15. Каковы особенности отрасли машиностроения в Республике Беларусь?
16. Каковы основные этапы развития автомобильной промышленности?
17. Охарактеризуйте приборостроительную промышленность Беларуси.
18. Охарактеризуйте лесопромышленный комплекс Республики Беларусь.
19. Какие преобразования предполагается провести в отрасли «лесное хозяйство»?
20. Каковы перспективы развития деревообрабатывающей промышленности?
21. Какие производства входят в химический комплекс?
22. Какие отрасли входят в состав социального комплекса?
23. Охарактеризуйте особенности развития сферы образования и здравоохранения Республики Беларусь.
24. Назовите основные проблемы развития промышленности Беларуси и пути совершенствования отраслевой структуры.

Литература

1. Беларусь: государство, управление, человек: Национальный отчет о человеческом развитии. – Мн., 1999.
2. Киреенко Е.Г. География внешнеэкономических связей Республики Беларусь: особенности и проблемы в новых условиях хозяйствования. – Мн., 1999.
3. Киреенко Е.Г. Социально-экономическая география Республики Беларусь. – Мн.: Аверсэв, 2003. – 21 п.л.
4. Республика Беларусь 1995-2004 (стат.сборник). Минстат Республики Беларусь. – Мн., 2004. – 271 с.
5. Статистический сборник Республики Беларусь, 2003. Минстат Республики Беларусь. – Мн., 2003. – 607 с.
6. Теоретические и методологические основы структурной перестройки экономики Беларуси. – Мн., 1996.
7. Черныш Л.П. Экономика Беларуси: Учебное пособие для студентов очного и заочного отделения. Ч. 2. – Мн., 1997.
8. Экономический механизм природопользования: состояние и перспективы. Сб. научн. трудов. – Мн., 1998.
9. Янушко А.Д. Экономика лесного хозяйства. – Мн.: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 368 с.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Сущность экономической эффективности и основные показатели экономической эффективности национальной экономики (частные и обобщающие).
2. Основные социальные результаты экономического развития и показатели социальной эффективности национальной экономики.
3. Цели и задачи в области социально-экономического развития до 2015 г., сформулированные ООН.
4. Индексы человеческого развития, применяемые для международных сравнений.
5. Индекс развития человеческого потенциала и процедура его расчета.
6. Место Республики Беларусь по ИРЧП среди стран СНГ и ближайших соседей.
7. Значения ИРЧП по различным группам стран. Причины отставания Республики Беларусь по некоторым компонентам ИРЧП от экономически развитых стран.
8. Оценка прогнозной динамики ВВП Республики Беларусь до 2015 г.
9. Территория и геополитическое положение Беларуси.
10. Хронология административно-территориальных образований Беларуси.
11. Земельный фонд Республики Беларусь.
12. Лесные ресурсы Республики Беларусь.
13. Стратегические принципы по сохранению и устойчивому использованию лесных ресурсов.
14. Биологическое разнообразие территории Республики Беларусь.
15. Водные ресурсы Республики Беларусь.
16. Минерально-сырьевые ресурсы Республики Беларусь.
17. Топливо-энергетические ресурсы Республики Беларусь.

18. Стоимостная оценка природных ресурсов Беларуси.
19. Общая демографическая ситуация в мире.
20. Динамика численности населения Беларуси в сравнении с динамикой численности населения основных регионов мира.
21. Демографическая ситуация в Беларуси.
22. Смертность населения в Республике Беларусь и ее причины.
23. Основные внешние миграционные потоки Беларуси.
24. Основные причины низкой рождаемости в Беларуси.
25. Динамика количественного и качественного состава трудовых ресурсов Беларуси.
26. Распределение занятого населения по отраслям в народном хозяйстве Беларуси.
27. Безработица в Республике Беларусь (уровень, районы с устойчиво высокой безработицей, состав безработных по уровню образования, полу и возрасту).
28. Спрос и предложение рабочей силы в Беларуси.
29. Особенности динамики занятости в Республике Беларусь и меры по регулированию рынка труда.
30. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь (общая характеристика).
31. Характеристика сельского хозяйства Республики Беларусь.
32. Отрасль растениеводства в системе АПК Республики Беларусь.
33. Отрасль животноводства в системе АПК Республики Беларусь.
34. Динамика потребления основных продуктов питания, произведенных в ЛПХ населения Беларуси.
35. Отрасли, обеспечивающие АПК средствами производства.
36. Перерабатывающие отрасли АПК Республики Беларусь.
37. Понятие уровня жизни населения.
38. Формирование располагаемых личных доходов населения.

39. Денежные доходы населения и МПБ Республики Беларусь.
40. Оплата труда, ее уровень и динамика в Республике Беларусь.
41. Доходы пенсионеров в Республике Беларусь.
42. Доходы домашних хозяйств в Республике Беларусь.
43. Неравномерность распределения денежных доходов в Республике Беларусь.
44. Денежные расходы населения Беларуси.
45. Структура потребительских расходов домашних хозяйств.
46. Особенности предложения и спроса на потребительские товары в Республике Беларусь.
47. Доступность основных продуктов питания для населения Республики Беларусь.
48. Жилищные условия населения Республики Беларусь.
49. Обеспеченность населения Республики Беларусь услугами здравоохранения.
50. Цели, задачи и приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь на 2001-2005 гг.
51. Задачи по развитию реального сектора экономики Беларуси на 2001-2005 гг.
52. Задачи в области региональной политики Республики Беларусь на 2001-2005 гг.
53. Цель и задачи социально-экономического развития Беларуси на 2006-2010 гг.
54. Макроэкономический прогноз и направления государственного регулирования экономики Беларуси в 2006-2010 гг.
55. Прогноз развития межотраслевых комплексов и отраслей народного хозяйства Республики Беларусь на 2006-2010 гг.
56. Модель устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 г.

57. Стратегические цели и задачи перехода к устойчивому развитию Республики Беларусь до 2020 г.

58. Прогноз развития реального сектора экономики Республики Беларусь до 2020 гг.

59. Проблемы национальной социально-экономической безопасности Республики Беларусь.

60. Угрозы энергетической безопасности Республики Беларусь и меры по их предотвращению.

61. Угрозы демографической безопасности Республики Беларусь и меры по их преодолению.

62. Территориальная структура народного хозяйства Республики Беларусь.

63. Методы определения отраслей специализации.

64. Производственная структура народного хозяйства Республики Беларусь.

65. Общая характеристика промышленности Республики Беларусь.

66. Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь и пути его развития.

67. Машиностроительный комплекс Республики Беларусь и пути его развития.

68. Лесопромышленный комплекс Республики Беларусь и пути его развития.

69. Социальный комплекс Республики Беларусь и пути его развития.

Учебное издание

Приходченко Олег Иванович

Экономика Беларуси

Курс лекций

Часть I

Ответственный за издание С.С. Жаврид
Художник обложки О.А. Стасевич
Под авторской редакцией
Компьютерная верстка Н.М. Азаревич

Подписано в печать 2.02.2005.

Бумага офсетная. Формат 60×84_{1/16}.

Печать трафаретная. Усл.печ.л. 15,34. Уч.-изд.л.16,5.

Тираж 100 экз. Заказ

Академия управления при Президенте Республики Беларусь.
Лицензия №02330/0056905 от 01.04.2004 г.

Отпечатано в Редакционно-издательском центре Академии управления
при Президенте Республики Беларусь с оригинал-макета заказчика.

220007, г. Минск, ул. Московская, 17.

