**Тема 8. «Статистика национального богатства».**

1. **Понятие и состав национального богатства, задачи его статистического изучения.**

**Понятие национального богатства по системе национальных счетов**

Национальное богатство (НБ) – важнейшая макрокосмическая категория, используемая для оценки экономического потенциала и уровня экономического развития страны.

Национальное богатство рано оказалось одним из первых макроэкономических показателей экономической науки. Оценки национального богатства были произведены рядом европейских экономистов еще в XVII в. Однако в понятии и методологии исчисления НБ до последнего времени не было единообразия, что затрудняло его международное сопоставление. Были попытки включить в состав национального богатства и население. Полученные показатели, естественно, отличались по их составу, элементам, поэтому были несопоставимы при международных сравнениях. Подобные различия обусловливают необходимость уточнения состава НБ по компонентам.

Международный стандарт СНС 1993г. рекомендует использовать единую классификацию основных элементов активов национального богатства и методику их исчисления в секторах экономики и стране в целом. Стандартизированная методика позволяет агрегировать значения соответствующих показателей активов отдельных стран в региональные и мировые итоги, обеспечивает сравнительный анализ национального богатства разных стран. Однако в документах ООН по национальному богатству отсутствует четкое статистическое определение этой категории. В рекомендациях ООН 1993г. по составлению СНС содержится перечень отдельных компонентов национального богатства. С учетом этого состава можно дать следующее определение данной экономической категории.

*Национальное богатство* – это совокупность накопленных материальных и нематериальных активов, созданных трудом предшествовавших поколений, принадлежащих стране или ее резидентам и находящихся как на экономической территории данной страны, так и за ее пределами (национальное имущество), а также разведанных и вовлеченных в экономический оборот природных и других ресурсов.

В этом определении отмечается, что:

* национальное богатство – моментный показатель в отличие его от других макроэкономических показателей;
* по источникам происхождения НБ состоит из двух частей: непроизведенных активов и национального имущества;
* в его составе учитываются не только материальные, но и нематериальные (финансовые и нефинансовые) активы;
* компоненты национального богатства, могут располагаться как на ее экономической территории, так и за пределами;
* НБ имеет свою юридическую форму: в его объем входит как государственное, так и негосударственное имущество, принадлежащее отдельным физическим и юридическим лицам-резидентам.

С учетом национальных особенностей *национальное богатство* определяется как совокупность ресурсов страны (экономических активов), создающих необходимые условия для производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей. Оно состоит из экономических объектов, существенным признаком которых является возможность получения их собственниками экономической выгоды.

Для *экономических активов* характерны следующие признаки:

* в отношении экономических активов институциональные единицы осуществляют права собственности – индивидуально или коллективно;
* собственники экономических активов получают экономическую выгоду в результате владения ими или использования их в течение определенного времени.

Таким образом, национальное богатство как объект статистического изучения и экономическая категория призвано отразить накопление не только материальных, но и нематериальных финансовых и нефинансовых активов у юридических (предприятий и организаций) и физических лиц (отдельных граждан), а, следовательно – у страны в целом.

В рекомендациях ООН разработана классификация экономических активов (таблица 1) на финансовые и нефинансовые.

Таблица 1. Классификация активов, включаемых в состав национального богатства

|  |  |
| --- | --- |
| **Нефинансовые активы** | **Финансовые активы** |
| 1. Произведенные | 1. Монетарное золото и специальные права заимствования |
| 1.1. материальные активы: | 2. Валюта |
| 1.1.1. основной капитал (основные средства) | 3. Депозиты |
| 1.1.2. запасы материальных оборотных средств | 4. Ценные бумаги, кроме акций |
| 1.1.3. ценности | 5. Акции и прочие |
| виды акционерного капитала |
| 1.1.4. справочно: домашнее имущество (товары длительного пользования) | 6. Страховые технические резервы |
| 1.2. нематериальные активы: | 7. Займы и ссуды |
| 1.2.1. затраты на разведку полезных ископаемых | 8. Прочие счета дебиторов и кредиторов |
| 1.2.2. программное обеспечение для ЭВМ | 9. Справочно: прямые иностранные инвестиции |
| 1.2.3. оригинальные произведения искусства |  |
| 1.2.4. прочие произведенные нематериальные |  |
| активы |  |
| 2. Непроизведенные активы |  |
| 2.1. материальные активы |  |
| 2.1.1. земля |  |
| 2.1.2. недра |  |
| 2.1.3. водные ресурсы |  |
| 2.1.4. невыращиваемые биологические ресурсы |  |
| 2.1.5. прочие непроизведенные материальные активы |  |
|  |
| 2.2. нематериальные активы |  |
| 2.2.1. патенты |  |
| 2.2.2. лицензии |  |
| 2.2.3. авторские права |  |
| 2.2.4. торговые марки |  |
| 2.2.5. «гудвилл» |  |
| 2.2.6. прочие непроизведенные нематериальные активы |  |

Из таблицы 1 видно, что существует несколько группировок активов:

* по источникам происхождения: произведенные (результат труда общества за весь период его существования) и непроизведенные (не являются готовой продукцией в результате производства, но могут использоваться в производстве; на них могут распространяться права собственности);
* по форме функционирования: нефинансовые и финансовые;
* по формам собственности;
* по отраслям и секторам;
* по назначению и использованию отдельных элементов.

Каждая группировка показателей национального богатства вэкономическом анализе имеет самостоятельное значение. Наряду с названными наиболее общими группировками при характеристике каждого отдельного компонента национального богатства используются специфические группировки, например, при характеристике основных средств осуществляется их деление на активные и пассивные, новые и бывшие в эксплуатации, а при анализе оборудования оно делится на установленное и неустановленное, действующее и бездействующее.

Наиболее специфической является группировка национального богатства на активы произведенные и непроизведенные. Эта группировка позволяет оценить степень развития экономики: преобладание удельного веса национального имущества в объеме национального богатства свидетельствует о более высоком уровне экономического развития. Значительный удельный вес природных ресурсов (непроизведенных активов) в составе богатства характеризует потенциальные возможности развития.

Важное значение в экономическом анализе имеет группировка национального богатства по секторам, отраслям экономики, формам собственности и регионам, позволяющая не только исследовать структуру национального богатства, но и определить потенциал развития. Это свидетельствует о значимости показателей активов, из которых образуется собственный капитал секторов, отраслей и регионов экономики, и следовательно, складывается национальное богатство (национальный капитал) страны.

Показатели НБ по важнейшим элементам (всего и на душу населения) служат характеристикой достигнутого страной уровня экономического развития, имущественного положения страны в целом.

**Состав и структура национального богатства по отечественной методологии**

В национальное богатство включаются следующие экономические активы:

* произведенные нефинансовые активы;
* непроизведенные нефинансовые активы;
* финансовые активы.

*Нефинансовые активы* – это объекты, находящиеся в собственности институциональных единиц и приносящие им экономические выгоды в результате использования в экономической деятельности или хранения в качестве запаса стоимости.

*Нефинансовые произведенные активы* – это накопленные активы, созданные в результате труда предшествующих поколений, т.е., в процессе производства.

*Нефинансовые произведенные материальные активы* - это активы, имеющие натурально-вещественную форму: основные средства, функционирующие в отраслях, производящих товары и услуги, запасы материальных оборотных средств, резервы и запасы различного назначения, имущество населения и ценности.

*Нефинансовые произведенные нематериальные активы* – это активы, которые не имеют вещественной формы: затраты на разведку полезных ископаемых, программное обеспечение, оригинальные произведения искусства.

*Основной капитал (основные средства)* – произведенные материальные активы, которые функционируют длительное время в неизменной натурально-вещественной форме в экономике, постепенно перенося свою стоимость на создаваемые продукты и услуги. Военная техника не рассматривается как основной капитал. Оружие, используемое невоенными службами безопасности, рассматривается как орудие производства и включается в основной капитал.

*Запасы материальных оборотных средств (оборотные средства)* включают производственные запасы, незавершенное производство, готовую продукцию и товары для перепродажи, материальные резервы. Особенность оборотных средств состоит в том, что они участвуют в одном производственном цикле, видоизменяют свою натурально-вещественную форму и их стоимость полностью входит в стоимость изготавливаемой продукции и услуг. Запасы материальных оборотных средств включают запасы, находящиеся в государственном резерве.

*Ценности* – средства сбережения, состоящие из дорогостоящих запасов товаров длительного пользования, которые не изнашиваются, как правило, не используются для потребления или в производстве и стоимость которых со временем не снижается. Они включают: драгоценные металлы и камни, антикварные изделия, коллекции и произведения искусства.

В *домашнее имущество* населения включается накопленное населением личное имущество, которое классифицируется по назначению (ткани, одежда, обувь, мебель, хозяйственно-бытовые и культурно-бытовые приборы, хозяйственный инвентарь, инструменты, индивидуальные транспортные средства и др.).

*Нефинансовые непроизведенные активы* включают активы, которые не являются результатом производства, но используются в этом процессе.

*Нефинансовые непроизведенные материальные активы* – это природные блага, которые находятся в собственности институциональных единиц и вовлечены в экономический оборот.

В состав группы *земля* включают землю под зданиями и сооружениями, возделываемую землю, землю для отдыха и связанные с землей поверхностные воды.

В состав группы *недра* включают разведанные запасы природных ископаемых, пригодные для эксплуатации в современных условиях.

*Водные ресурсы* – это запасы наземных и подземных вод, водоносные пласты и иные грунтовые воды.

*Невыращиваемые биологические ресурсы* – это животные и растения, воспроизводимые самой природой, на которые установлены права владения (леса, используемые для лесозаготовок, эксплуатируемые рыбные места и др.)

*Непроизведенные нематериальные активы* представляют собой юридические формы, которые составляются в связи с процессом производства и периодически переходят от одних институциональных единиц к другим (авторские права, лицензии, торговые знаки).

*Финансовые активы* – запасы финансовых средств у хозяйственных единиц, в секторах и стране в целом, предназначенные для осуществления финансовых расчетов. Финансовые активы в большинстве случаев представляют собой финансовые требования к другим институциональным единицам, т.е., им противостоят финансовые обязательства.

*Монетарное золото* – централизованный запас золота в слитках и монетах, создаваемый в качестве резерва покупательской способности и хранящийся в государственных денежно-кредитных учреждениях.

*Специальные права заимствования* – платежные средства, находящиеся в распоряжении центральных банков для осуществления международных расчетов; выпускаются Международным валютным фондом.

*Валюта и депозиты* – находящиеся в обращении банкноты и монеты, а также денежные средства, переданные на хранение банкам.

*Ценные бумаги, кроме акций,* – векселя, облигации и другие активы, которые обращаются на финансовых рынках как безусловное право на фиксированные доходы.

*Акции и прочие виды акционерного капитала* – экономические активы, дающие право владельцу на получение части прибыли в виде дивидендов.

*Займы и ссуды* – финансовые инструменты, возникающие при передаче кредитором средств непосредственно должнику.

*Страховые технические* резервы – активы, создание которых обусловлено техникой проведения страховых операций.

Национальное богатство как комплексная экономическая категория характеризуется системой статистических показателей, в которой выделяются:

* объем НБ в целом и его компонентов;
* состав и структура НБ;
* состояние отдельных компонентов НБ;
* простое и расширенное воспроизводство НБ и его компонентов;
* использования национального богатства;
* эффективность использования национального богатства;
* динамика национального богатства.

***Начальный и заключительный баланс активов и пассивов.***Для каждой единицы хозяйствования и сектора экономики национальное богатство и стоимость собственного капитала рассчитываются с помощью специальных таблиц – балансов активов и пассивов (таблица 2).

Таблица 2. Схема балансов активов и пассивов

|  |  |
| --- | --- |
| **Активы (требования)** | **Пассивы (обязательства)** |
| 1. Нефинансовые активы:   * произведенные; * непроизведенные. | 3. Финансовые обязательства |
| 2. Финансовые активы | 4. Национальное богатство (чистые активы экономики) (п.4 = п.1 + п.2 - п.3) |
| **Итого** | **Итого** |

В левой стороне баланса отражается стоимость нефинансовых и финансовых активов, а в правой - финансовые обязательства и на уровне макроэкономики – чистые активы экономики (национальное богатство), по отдельным институциональным единицам – собственный капитал.

Изменение стоимости активов, обязательств и чистой стоимости собственного капитала является результатом как экономических, так и неэкономических операций. В общем виде связь между стоимостью активов на начало и конец периода можно представить формулой

Ак = Ан + ∆Аэ.о + ∆Адр *±*χ *,* (1)

где Ак, Ан – стоимость активов на конец и начало периода соответственно; ∆Аэ.о *–* изменение стоимости активов в результате экономических операций,∆Адр *–* изменение стоимости активов, не связанное с экономическими операциями (стихийные бедствия и др.),

χ – холдинговая прибыль.

Холдинговая прибыль представляет собой прибыль, которая накапливается у владельцев нефинансовых и финансовых активов, связанная с их хранением.

Аналогично рассчитываются и пассивы на конец периода. На основе этих расчетов могут быть определены абсолютные изменения в стоимости активов и пассивов, как разность между их величиной на начало и конец периода.

*Чистые активы (собственный капитал)* – это разность между общей суммой всех активов и всех обязательств.

Изменение стоимости активов и пассивов в результате экономических операций отражается на счете операций с капиталом и финансовом счете. Изменение стоимости активов и пассивов, не связанное с экономическими операциями, отражается на счетах переоценки. Следовательно, баланс активов и пассивов связан со всеми счетами накопления СНС.

**2. Баланс воспроизводства накопленного богатства.**

Информация о национальном богатстве позволяет судить о многих экономических явлениях и процессах, его объем и состав выступает как характеристика экономического потенциала страны.

Национальное богатство – это результат производственно-экономических процессов и является одним из факторов экономического воспроизводства, поэтому метод определения национального богатства должна соответствовать методологии расчета национального дохода и других важнейших показателей, характеризующих результаты производства.

При рыночной форме хозяйствования (по методологии СНС) в состав национального богатства включается не только совокупность материальных благ, созданных трудом человека, и используемых природных ресурсов, но и чистые финансовые активы (т. е. разность между стоимостью финансовых активов и суммой обязательств хозяйствующих субъектов данной страны).

Все виды ресурсов, которыми располагает народное хозяйство, принято называть экономическими активами. Экономические активы подразделяются на нефинансовые и финансовые.

Нефинансовые активы – это объекты, находящиеся во владении хозяйственных единиц и приносящие им экономическую выгоду. В зависимости от способа создания такие активы подразделяются на произведенные и непроизведенные.

Произведенные нефинансовые активы в свою очередь подразделяются на материальные и нематериальные.

Произведенные материальные нефинансовые активы создаются в результате производственных процессов и включают:

основные фонды (основной капитал);

запасы материальных оборотных средств;

ценности.

Произведенные нематериальные нефинансовые активы включают расходы на:

разведку полезных ископаемых;

программное обеспечение ЭВМ;

оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы и

искусства.

Непроизведенные нефинансовые активы не являются результатом производственного процесса, но также подразделяются на материальные и нематериальные.

Непроизведенные материальные нефинансовые активы включают:

землю;

недра;

невыращиваемые биологические ресурсы;

водные ресурсы.

Непроизведенные нематериальные нефинансовые активы создаются вне процесса производства, и право владения ими устанавливается путем соответствующих юридических или учетных действий. Указанная группа активов включает:

патенты;

авторские права;

лицензии;

договоры об аренде и др.

Финансовые активы – это активы, большинству из которых противостоят финансовые обязательства.

К финансовым активам экономики относятся следующие:

монетарное золото и специальные права заимствования;

наличные деньги и депозиты;

ценные бумаги (кроме акций);

ссуды;

акции и прочие виды акционерного капитала;

страховые технические резервы;

другие счета дебиторов и кредиторов.

Расчет национального богатства (по стране), а также чистой стоимости собственного капитала (для хозяйственного субъекта или сектора экономики) отражается в балансе активов и пассивов, который составляется по состоянию на начало и конец периода и поэтому называется соответственно начальным и заключительным.

# Схема баланса активов и пассивов на начало (конец) периода

(по экономике)

|  |  |
| --- | --- |
| Активы (требования) | Пассивы (обязательства) |
| 1. Нефинасовые активы | 3. Финансовые обязательства |
| произведенные |  |
| непроизведенные |  |
| 2. Финансовые активы | 4. Национальное богатство (чистая стоимость собственного капитала)  4 = 1 + 2 - 3 |

Заключительный баланс данного года является начальным для следующего года. Движение стоимости активов и обязательств происходит в результате: экономических операций; изменений, не связанных с экономическими операциями; переоценки (холдинговых изменений).

Стоимость активов на конец периода определяется следующим образом:

,

где Ан и Ак – стоимость активов на начало и конец периода соответственно;

ΔАэо – изменение стоимости активов (приобретение за минусом выбытия) в результате экономических операций;

ΔАдр. – другие изменения в стоимости активов, не связанные с экономическими операциями (факторы чрезвычайного характера – пожары, стихийные бедствия и т. п.); χ - положительные или отрицательные холдинговые изменения (прибыли или убытки).

Стоимость пассивов на конец периода определяется также балансовым способом: ,

где Пн и Пк – стоимость активов на начало и конец периода соответственно;

ΔО – размер принятых обязательств за минусом погашенных;

ΔОдр. – другие изменения в объеме обязательств.

Холдинговые изменения представляют собой прибыль или убытки, которые накапливаются у владельцев нефинансовых и финансовых активов и обязательств, связанные с их хранением. Существуют следующие категории холдинговых изменений: номинальные, нейтральные и реальные. Номинальная холдинговая прибыль (убыток) формируется под влиянием изменения цен на активы и обязательства. Нейтральная холдинговая прибыль (убыток) образуется в результате изменения цен на другие товары и услуги, на которые обменивается актив. Реальная холдинговая прибыль (убыток) определяется как разность между номинальной и нейтральной холдинговой прибылью (убытком).

Расчет размера национального богатства (собственного капитала для сектора экономики или институционной единицы) производится как разность между общей суммой всех активов и суммой обязательств (на начало или конец периода).

Основные фонды народного хозяйства являются важнейшим элементом национального богатства. Основными фондами называются произведенные активы, созданные в процессе производства, которые длительное время неоднократно или постоянно в неизменной натурально-вещественной форме используются для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг, постепенно утрачивая свою стоимость. Ввиду своего многообразия и постоянного движения, основные фонды учитываются в целом по народному хозяйству в стоимостном выражении и на определенный момент (дату). Каждый элемент и все основные фонды в целом имеет несколько оценок: полную первоначальную стоимость, полную восстановительную стоимость, первоначальную и восстановительную стоимость за вычетом износа (т. е. остаточную стоимость).

Движение основных фондов отражается в балансах основных фондов, которые составляются (на начало и конец года) по полной первоначальной (восстановительной) стоимости (ППС) и по остаточной стоимости (О).

Объем основных фондов по полной первоначальной (восстановительной) стоимости на конец года определяется по соответствующей схеме баланса:

ППСк.г. = ППСн.г.+ П – В

где ППСн.г.  и ППСк.г. – основные фонды по полной первоначальной (восстановительной) стоимости на начало и конец года соответственно; П – стоимость поступивших в течение года основных фондов по ППС; В – выбывшие в течение года основные фонды по ППС.

Объем основных фондов на конец года по остаточной стоимости (как первоначальной, так и восстановительной) определяется следующим образом:

Ок.г. = Он.г.+ П’ – В’- Ар

где Он.г.  и Ок.г. – основные фонды по остаточной стоимости на начало и конец года соответственно; остаточная стоимость на начало года определяется как разность между полной первоначальной (восстановительной) стоимостью и соответствующей суммой износа; П’ – стоимость поступивших в течение года новых основных фондов по ППС (если имело место поступление бывших в эксплуатации фондов, то они показываются по остаточной стоимости, т. е. за вычетом суммы износа); В’ - стоимость выбывших в течение года основных фондов по остаточной (ликвидационной) стоимости; Ар – годовая сумма амортизации на реновацию (полное восстановление) основных фондов. Годовая сумма амортизации на реновацию (Ар) определяется по формуле:



где  - среднегодовая полная первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, которая может быть определена по формуле средней арифметической или хронологической (простой или взвешенной) в зависимости от имеющейся информации; Nр – годовая норма амортизации на реновацию в %.

На основе балансов основных фондов рассчитывают относительные характеристики движения и состояния основных фондов. Коэффициенты движения относятся к характеристикам за период, а коэффициенты состояния – к моментным показателям, которые рассчитываются на начало и конец периода.

Коэффициенты движения показывают долю всех или только новых поступивших основных фондов в их полной первоначальной (восстановительной) стоимости, а также долю выбывших основных фондов в их полной стоимости:

;

;

Коэффициенты состояния показывают долю износа основных фондов, а также долю остаточной стоимости в их полной первоначальной (восстановительной) стоимости на соответствующий момент (начало или конец года):

;

Сумма износа основных фондов на конец года определяется как разность между ППСк.г. и остаточной стоимостью на конец года.

;

Поскольку эти показатели взаимообратны, то их можно получить следующим образом:

Кгодн.=100 –Кизноса или Кизн.=100 –Кгодн.

ПРИМЕР 1. Имеются следующие условные данные по экономике страны на начало года (млрд. д. е.):

|  |  |
| --- | --- |
| Основные фонды народного хозяйства (остаточная стоимость) | 600 |
| Запасы материальных оборотных средств | 50 |
| Ценности (ювелирные изделия, драгоценные камни, антиквариат и т. п.) | 2,5 |
| Произведенные нематериальные нефинансовые активы (затраты на разработку полезных ископаемых, программное обеспечение ЭВМ, оригинальные произведения культуры, литературы и искусства) | 0,8 |
| Непроизведенные нефинансовые активы: |  |
| из них: |  |
| материальные | 0,5 |
| нематериальные | 0,2 |
| Зарубежные финансовые активы на начало года: |  |
| валютные активы в банках и зарубежные активы предприятий | 2 |
| запасы иностранной валюты | 80 |
| прямые зарубежные инвестиции | 65 |
| взносы в международные организации | 7 |
| инвестиции в иностранные ценные бумаги | 32 |
| займы иностранным государствам | 12 |
| Финансовые обязательства перед «остальным миром» на начало года: |  |
| займы у иностранных государств | 40 |
| кредитование путем отсрочки платежей по импорту | 30 |
| прямые инвестиции во внутреннюю экономику страны | 80 |
| инвестиции во внутренние ценные бумаги (акции и займы в ино-  странной валюте) | 68 |
| Изменение активов и обязательств в течение года: |  |
| чистое накопление основного капитала | 45 |
| изменение запасов материальных оборотных средств | “-“2 |
| чистое приобретение земли, ценностей и других активов | “+“4 |
| капитальные трансферты, полученные от «остального мира» | 18 |
| капитальные трансферты, переданные «остальному миру» | 10 |
| потери активов в результате стихийных бедствий | “-“12 |
| нейтральная холдинговая прибыль (убыток), обусловленная изме-  нением цен на активы | “+“27 |
| реальная холдинговая прибыль (убыток), обусловленная изме-  нением цен на активы | “+“13 |
| внешняя задолженность в течение года | “-“4 |

Определить: 1) величину зарубежных финансовых активов и обязательств, а также чистые зарубежные финансовые активы на начало года; 2) общую величину чистого накопления в течение года; 3) номинальную холдинговая прибыль (убыток), обусловленную изменением цен на активы; 4) нефинансовые активы на конец года; 5) чистые зарубежные финансовые активы на конец года; 6) объем национального богатства (чистых активов экономики) на начало и конец года и изменение его за год.

Решение

1) Определяем на начало года:

зарубежные финансовые активы = 2 + 80 + 65 + 7 + 32 + 12 = 198 млрд. д.е.

зарубежные финансовые обязательства = 40 + 30 + 80 + 68 = 218 млрд. д.е.

чистые зарубежные финансовые активы = 198 – 218 = - 20 млрд. д.е.

Это означает, что страна имела внешнюю задолженность на 20 млрд. д.е.

2) общую величину чистого накопления в течение года определяем как сумму чистого накопления основного капитала плюс изменение запасов материальных оборотных средств, плюс чистое приобретение земли, ценностей и др. непроизведенных активов = 45 + (-2) + 4 = 47 млрд. д.е.

3) номинальную холдинговую прибыль (убыток) за год определяем как сумму нейтральной и реальной холдинговой прибыли (убытка) = 27 + 13 = 40 млрд. д.е.

4) нефинансовые активы на конец года (Ак..г.) определим по формуле:



где ΔАЭО – изменение за год активов в результате экономических операций; ΔАдр – другие изменения нефинансовых активов (в результате стихийных бедствий, войн и др.); χ - изменения в результате инфляции.

Вначале определим нефинансовые активы на начало года, как сумму всех элементов нефинансовых активов = 600 + 50 +2,5 + 0,8 + 0,5 + 0,2 = 654 млрд. д.е., а затем, подставив в вышеприведенную формулу данные, получим общую величину нефинансовых активов на конец года = 654 + (47 + 18 – 10) + (-12) + 40 = 737 млрд. д.е.

5) чистые зарубежные финансовые активы на конец года определим как их сумму на начало года и величину внешней задолженности в течение года = - 20 + (-4) = - 24 млрд. д.е.

6) объем национального богатства (чистых активов экономики) на начало года определим: нефинансовые активы на начало года плюс финансовые активы на начало года минус финансовые обязательства на начало года = 654 + 198 – 218 = 634 млрд. д.е. или национальное богатство на начало года можно определить как сумму нефинансовых активов на начало года плюс чистые зарубежные финансовые активы на начало года = 654 + (-20) = 634 млрд. д.е.

По такой же методике определяем объем национального богатства на конец года = 737 + (-24) = 713 млрд. д.е.

Таким образом, прирост величины национального богатства (чистых активов экономики) за год составил: 713 – 634 = 79 млрд. д.е.

ПРИМЕР 2

Имеются условные данные по отрасли экономики (млрд. д.е.):

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма износа основных фондов на начало года; | 240 |
| Процент износа основных фондов на начало года; | 30% |
| Введено за год новых основных фондов; | 35 |
| Передано из других отраслей основных фондов по остаточной стоимости; | 10 |
| Процент износа переданных основных фондов; | 15% |
| Выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости; | 2 |
| Процент износа выбывших основных фондов; | 80% |
| Процент годовой нормы амортизации на реновацию основных фондов; | 10% |

Определить; 1) объем основных фондов по полной первоначальной (восстановительной) стоимости на начало и конец года; 2) среднегодовую стоимость и сумму амортизации основных фондов за год; 3) остаточную стоимость основных фондов на начало и конец года; 4) показатели движения основных фондов за год; 5) показатели состояния основных фондов.

Решение

1) Объем основных фондов по полной стоимости на начало года (ППСн..г.) рассчитаем на основе того, что процент износа основных фондов на начало года определяем как отношение суммы износа основных фондов на начало года к полной первоначальной стоимости основных фондов на начало года:

;

Отсюда ППСн.г. = 240/0,3 = 800 млрд. д.е.

Полная первоначальная стоимость основных фондов на конец года (ППСк..г.) определим по формуле:

ППСк..г. = ППСн..г. + П – В

Полную первоначальную стоимость основных фондов, поступивших из других отраслей, определим по данным о коэффициенте годности, который равен по условию задачи (для поступивших основных фондов) = 100 – 15 = 85%; а исходя из формулы:

;

отсюда  млрд. д.е.

Тогда ППСк..г. = 800 + 35 + 11,8 – 2 = 844,8 млрд. д.е.

3) Среднегодовую полную первоначальную стоимость основных фондов определим по простой средней арифметической

 млн. д.е.

Годовую сумму амортизации определим по формуле:

 млрд. д.е.

3) Остаточную стоимость основных фондов на начало года определим как разность между полной первоначальной стоимостью основных фондов и суммой их износа.

Он.г. = 800 - 240 = 560 млрд. д.е.

Остаточную стоимость основных фондов на конец года определим по следующей формуле:

Ок.г. = Он.г. + П’ – B’ – Ар = 560 + 35 + 10 – (2 – 2 ⋅ 0,8) – 82,2 = 560 + 35 + 10 – 0,4 – 82,2 = 522,4 млрд. д.е.

4. Рассчитаем коэффициенты движения основных фондов:

;

;

;

5. Рассчитаем коэффициенты состояния основных фондов. К ним относятся коэффициенты износа и годности. Как известно, это моментные показатели и рассчитываются на начало и конец года. Поскольку коэффициент износа на начало года приведен в условии задачи, то коэффициент годности на начало года можно рассчитать как разность между 100% и коэффициентом износа

Кгодности н.г. = 100% - 30% = 70%

на конец года:



Тогда Кгодности к.г. = 100 – 38,2 = 61,8%

или 

**3. Балансы основных фондов и капитальных вложений**

***3.1 Состав основных средств***

В составе национального богатства большую часть составляют основные средства. В настоящее время действует следующая классификация основных средств: здания и сооружения; передаточные устройства; машины и оборудование; транспортные средства;

инструменты производственный и хозяйственный инвентарь; другие виды (многолетние насаждения, продуктивный скот).

*Здания* – архитектурно обособленные объекты, создающие условия для труда, жилья, социально-культурного обслуживания населения и хранения материальных ценностей.

*Сооружения* – инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства путем выполнений тех или иных технических функций, не связанных с изменением предмета труда, или для осуществления различных непроизводственных функций.

*Передаточные устройства* – устройства, при помощи которых производится передача электрической, тепловой и механической энергии от объекта к объекту.

*Машины и оборудование* – устройства, преобразующие энергию, материалы и информацию, в частности:

* силовые машины, преобразующие один вид энергии в другой;
* рабочие машины и оборудование, непосредственно воздействующие на предмет труда или участвующие в технологическом процессе производства продукции;
* измерительные и регулирующие приборы, устройства и лабораторное оборудование;
* вычислительная техника;

*Транспортные средства* – средства, предназначенные для перемещения людей и грузов.

*Инструменты* общего назначения – немеханизированные и механизированные орудия ручного труда сроком службы более года.

*Производственный и хозяйственный инвентарь* – предметы, служащие для охраны труда, облегчения производственных операций и хранения материалов.

*Скот рабочий и продуктивный* (рабочий скот – лошади, волы, верблюды, ослы и др., продуктивный скот - коровы, быки- производители и т.д.).

*Многолетние насаждения* – искусственные многолетние насаждения, независимо от их возраста.

*Прочие основные фонды* – библиотечные фонды, музейные ценности, экспонаты животного мира в зоопарках и другие объекты, не вошедшие ни в одну из предыдущих групп.

***3.2 Стоимостная оценка и балансы основных средств***

Применяются следующие виды стоимостной оценки основных средств в зависимости от срока службы и от состояния:

а) полная первоначальная стоимость, т.е. стоимость нового объекта в условиях производства того времени, когда он был изготовлен, введен в действие;

б) полная восстановительная стоимость, т.е. стоимость воспроизводства каждого объекта основных фондов в современных условиях его производства;

в) первоначальная стоимость за вычетом износа (остаточная);

г) восстановительная стоимость за вычетом износа.

*Полная первоначальная стоимость* основных средств определяется фактической суммой, уплаченной за каждый данный объект при его строительстве или приобретении, которая включает также расходы на транспортировку и монтаж. В нее входят затраты, связанные с расширением и модернизацией средств труда в процессе их эксплуатации. Если основные средства приобретены с рассрочкой платежа или в кредит, то в первоначальную стоимость включаются и суммы процентов, уплачиваемые поставщикам.

*Полная восстановительная стоимость* определяется затратами, которые необходимы для воспроизводства основных средств в новом виде при выполнении переоценки. Восстановительная стоимость совпадает с первоначальной в момент ввода основных средств в действие. В дальнейшем различие величин первоначальной и восстановительной стоимостей зависит от изменения цен на отдельные элементы основных средств.

*Первоначальная стоимость за вычетом износа (остаточная)* соответствует полной первоначальной стоимости за вычетом суммы износа, образовавшейся к данному моменту, т.е., части стоимости, которая была перенесена на продукцию в ходе функционирования основных средств.

*Восстановительная стоимость за вычетом износа* соответствует сумме, на которую может быть оценен каждый объект в современных условиях воспроизводства с учетом его фактической изношенности на момент переоценки основных средств. Поэтому износ является важным фактором, изменяющим состояние основных средств, сведения о котором необходимы для правильного расчета нормативов амортизационных отчислений.

Первоначальная стоимость за вычетом износа отражает стоимость основных средств в первоначальной оценке после определенного периода функционирования с учетом физического и морального износа. Восстановительная стоимость за вычетом износа отражает реальную стоимость основных средств после определенного периода их функционирования с учетом физического и морального износа. Другими словами, она отражает стоимость воспроизводства в современных условиях оставшейся после определенного периода функционирования части основных средств.

Воспроизводство основных средств может быть простым и расширенным.

*Простое воспроизводство* основных средств предполагает их воспроизводство в прежнем объеме, неизменном масштабе как в целом, так и по частям, а также их поддержание в работоспособном состоянии в течение всего срока службы.

Основной характеристикой *расширенного воспроизводства,* принятой в статистике, является накопление, прирост основных средств за определенный период, как правило – год. Некоторые специалисты считают целесообразным принимать во внимание не только прирост физического объема основных средств, но и улучшение их качества.

В системе показателей простого воспроизводства основных средств важная роль принадлежит оценке износа основных средств (потребления основного капитала), характеризуемого в отечественной статистике показателями амортизации. *Амортизация* – денежное выражение износа, отражающее перенос стоимости основных фондов на изготовляемый продукт (услугу).

Различаются две формы износа: физический и моральный.

*Физический износ* основных фондов – это износ средств труда вследствие производственного потребления (деформация деталей и конструкций, усталость материала) и под влиянием сил природы (коррозия металла, выветривание каменных материалов и т.п.). Размер физического износа орудий труда зависит от продолжительности их использования во времени и интенсивности их работы.

Помимо физического основные фонды подвергаются и *моральному износу.* Различают два вида морального износа:

а) моральный износ первого вида – вследствие удешевления производства действующих основных средств;

б) моральный износ второго вида – в результате изобретения и внедрения в производство новых, более совершенных средств труда.

О моральном износе первого вида можно судить по изменению действующих цен на однотипные машины и оборудование или по отклонению их восстановительной стоимости от первоначальной. Однако при этом необходимо учитывать, что изменение цен может быть вызвано экономической ситуацией, инфляцией, спадом производства.

Степень и интенсивность морального износа второго вида представлены показателями, отражающими изменение технико- экономических характеристик новых, более совершенных объектов основных фондов по сравнению с действующими. Величина утрачиваемой стоимости вследствие морального износа второго вида может быть определена как разность между полной восстановительной стоимостью и восстановительной стоимостью основных средств с учетом морального износа второго вида.

*Амортизационный фонд* отражает совокупную стоимость основных средств, которую надо перенести на изготовляемый продукт или услугу за весь срок их службы, т.е. сумму, которая к моменту выбытия основных средств обеспечила бы возможность их воспроизводства.

Отношение объема амортизационного фонда к сроку службы основных фондов в годах составит *объем ежегодных амортизационных отчислений.*

Процентное отношение объема ежегодных амортизационных отчислений к полной восстановительной или первоначальной стоимости называется *нормой амортизации.*

Для расширенного воспроизводства, правильного исчисления затрат на производство продукции и определения результатов хозяйственной деятельности предприятий необходима единообразная оценка основных фондов. С течением времени изменяются условия их воспроизводства, происходят значительные сдвиги в экономической ситуации. В результате образуются расхождения между первоначальной и восстановительной стоимостью основных фондов. Чтобы устранить различия в стоимостной оценке, необходимо проводить переоценку основных средств. Оценку и сопоставление объемов основных средств целесообразно осуществлять на основе их восстановительной стоимости, полученной в результате переоценки.

Известны две формы переоценки: дооценка (увеличение стоимости основных средств) и уценка (уменьшение стоимости основных средств).

Предприятия осуществляют переоценку двумя способами:

* путем индексации первоначальной стоимости (восстановительной) стоимости с использованием коэффициентов пересчета;
* прямым пересчетом в цены, складывающиеся к определенной дате на соответствующие виды основных средств.

Процесс воспроизводства основных средств за отчетный период характеризуют балансы основных средств.

Балансы движения основных средств составляются по их полной и остаточной стоимости (таблицы 3, 4).

Таблица 3. Баланс движения основных средств по полной стоимости (ПС)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды ОС | Наличие ОС на начало года | Поступило в отчетном году | | Выбыло в отчетном году | | Наличие ОС на конец года |
| всего | из них новых | всего | из них ликвидировано |
| - | ПСн | ПСп | ПСп.нов. | ПС в | ПС в.лик | ПСк |

Чтобы составить баланс основных средств в сопоставимых ценах за каждый год, сначала нужно переоценить ввод в действие основных средств из текущих цен в сопоставимые.

Таблица 4. Баланс движения основных средств по остаточной стоимости (ОС)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды ОС | Наличие ОС на начало года | Поступило в отчетном году | | Выбыло в отчетном году | | Амортизация | Наличие ОС на конецгода |
| всего | из них новых | всего | из них ликвидировано |
| - | ОСн | ОСп | ОСп.нов | ОСв | ОСв.лик | А | ОСост. |

По данным баланса можно оценить среднегодовую стоимость основных средств. При этом возможны три варианта расчета:

1. =



1. =



1. =



***3.3Показатели состояния, движения и использования основных средств***

На основании данных баланса основных средств можно вычислить систему показателей, характеризующих движение и состояние основных средств.

К показателям состояния основных средств относятся: коэффициент годности и коэффициент износа.

*Коэффициент износа* характеризует (по состоянию на определенную дату) ту часть полной стоимости основных средств, которую они утратили в процессе эксплуатации. Коэффициент определяется как отношение суммы износа основных средств к их полной стоимости на определенную дату.

Например, при расчете коэффициента износа на конец года следует использовать соотношение:

*Ки* =



*Коэффициент годности* показывает (по состоянию на определенную дату), какую часть стоимости основные средства еще сохранили в процессе эксплуатации. Коэффициент определяется как отношение остаточной стоимости к полной стоимости основных средств. Например, при расчете коэффициента на начало года следует использовать соотношение:

*Кг* =



Коэффициент износа и годности взаимосвязаны соотношением:

*Кг + Ки* = 1.

К показателям движения основных средств относятся коэффициенты: динамики по полной и остаточной стоимости; поступления; обновления; выбытия; ликвидации (или выбытия из-за ветхости и износа); интенсивности обновления; расширения.

*Коэффициент динамики* по полной (остаточной) стоимости определяется как отношение полной (остаточной) стоимости на конец периода к полной (остаточной) стоимости на начало периода.

*Коэффициент поступления* характеризует долю поступивших основных средств в общей стоимости на конец периода и определяется соотношением:

*Кпост* =



*Коэффициент обновления* характеризует долю поступивших новых основных средств в общей стоимости основных средств на конец периода и определяется соотношением:

*Кобн* =



*Коэффициент выбытия* характеризует долю выбывших основных средств в общей стоимости основных средств на начало периода и определяется соотношением:

*Квыб* =



*Коэффициент ликвидации* характеризует долю ликвидированных (выбывших из-за ветхости и износа) основных средств в общей стоимости основных средств на начало периода и определяется соотношением:

*Клик* =

*Коэффициент интенсивности обновления* основных средств характеризует соотношение стоимости ликвидированных основных средств и вновь введенных основных средств и определяется соотношением:

*Кинт. обн*. =



*Коэффициент расширения* рассчитывается по формуле:

*Красш* = 1 - *Кинт. обн*.

Замедление процессов обновления и ликвидации ОФ ведет к росту степени их изношенности, старению оборудования.

Сводной характеристикой возраста оборудования служит показатель среднего возраста оборудования:

=



где *xi*– возраст отдельных единиц оборудования,

*пi* – количество единиц оборудования соответствующего возраста.

Для характеристики эффективности использования основных средств применяют категории фондоотдачи и фондоемкости.

Фондоотдача*fo* показывает количество продукции *Q*, приходящейся на один рубль среднегодовой стоимости основных средств :



*fo* =



Фондоемкость*fe* является обратной величиной, оценивающей стоимость основных средств, приходящихся на один рубль продукции:

*fe*=



Для характеристики динамки фондоотдачи и фондоемкости используется индексный метод (индексы переменного и постоянного составов и индекс структурных сдвигов).

**4. Накопленное домашнее имущество населения.**

Важнейшей обобщающей характеристикой потребления товаров и услуг являются показатели фактического конечного потребления домашних хозяйств и фактического конечного потребления нерыночных услуг, предоставляемых домашним хозяйствам органами госуправления, в расчете на душу населения. Эти показатели тесно связаны с другими макроэкономическими показателями, характеризующими конечные результаты функционирования экономики республики. Для изучения взаимосвязей между этими показателями могут быть использованы следующие многофакторные индексные модели:

 (1)

, (2)

где ФКПДХ /, ФКПУ / – соответственно фактическое конечное потребление товаров и услуг и фактическое конечное потребление нерыночных услуг, предоставляемых домашним хозяйствам органами госуправления, в расчете на душу населения в сопоставимых ценах; ВНРД /  – валовой национальный располагаемый доход в расчете на душу населения в сопоставимых ценах; ФКП/ВНРД – доля фактического конечного потребления товаров и услуг в валовом национальном располагаемом доходе; ФКПДХ / ФКП – доля фактического конечного потребления домашних хозяйств в общем объеме фактического конечного потребления товаров и услуг; ФКПУ /ФКПДХ – доля фактического конечного потребления нерыночных услуг, предоставляемых домашним хозяйствам органами госуправления, в фактическом конечном потреблении домашних хозяйств.