

# **СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ**

(Тема 8)

Материал к лекциям<sup>1</sup> по курсу экономической статистики по программе подготовки бакалавров

Подготовил д.э.н. **И.С. Ульянов**

Ноябрь 2019

---

<sup>1</sup> Настоящий материал к лекциям не содержит научной новизны, а опирается на опубликованные работы других авторов

В Системе национальных счетов проводится различие между тремя ключевыми типами экономической деятельности: производством, потреблением и накоплением активов. Эти три типа деятельности содержат различные степени риска. Риски, связанные с производством, возникают в связи с неопределенностью спроса на производимые товары и услуги, а также неопределенностью, порождаемой техническими инновациями и т.п. Второй тип рисков связан с процессом передачи благ от одного периода к другому. Он возникает ввиду неопределенности ставок процента в будущем. Когда хозяйствующие субъекты принимают решения о потреблении или накоплении, они должны сделать предположение об относительных преимуществах конвертации благ в товары и услуги в текущем периоде по сравнению с такой конвертацией в будущие периоды.

В темах 6 и 7 мы рассматривали переменные, характеризующие производство. В теме 8 мы будем фокусироваться на переменных, характеризующих накопление активов.

### **8.1 Экономические активы и их классификация**

Хозяйствующие субъекты осуществляют огромное количество элементарных экономических действий. Эти действия порождают экономические потоки, которые представляют собой создание, трансформацию, обмен, безвозмездную передачу или уничтожение экономической стоимости. Экономическая стоимость может принимать форму прав собственности на физические объекты или неосязаемые объекты (например – оригинал фильма в цифровом формате) или форму финансового требования. Возникновение финансового требования у одной из сторон сделки сопровождается возникновением соответствующего финансового обязательства у другой стороны сделки. Обязательство можно рассматривать как отрицательную экономическую стоимость. Во всех случаях экономическая стоимость потенциально может быть использована для приобретения товаров или услуг, выплаты заработной платы, уплаты налогов и т. д.

Введя понятие «экономическая стоимость», мы можем перейти к понятию «экономический актив».

Актив – это носитель стоимости, воплощен<sup>ной</sup> в виде экономической выгоды или серии выгод, получаемых экономическим собственником актива в результате владения им или использования его в течение некоторого периода времени. Это средство переноса стоимости от одного периода времени к другому.

Говоря проще, активы – это объекты, которые находятся в собственности какой-либо единицы или единиц и которые приносят экономические выгоды собственникам благодаря владению ими или их использованию в течение некоторого периода времени.

В Системе национальных счетов на первом уровне классификации активы подразделяются на нефинансовые (non-financial assets) и финансовые (financial assets). Нефинансовые активы используются в основном для двух целей: они используются в производстве и в то же время являются запасами стоимости. Финансовые активы, главным образом, представляют собой запасы стоимости.

## **А. Нефинансовые активы**

Различают две категории нефинансовых активов:

- произведенные активы (produced assets) – это нефинансовые активы, которые возникли в результате процессов производства;
- непроеизведенные активы (non-produced assets) – это нефинансовые активы, которые возникли иным образом, нежели в результате процессов производства.

### **A1. Произведенные активы**

Существуют три главных типа произведенных активов: основные фонды, материальные оборотные средства и ценности.

**Основные фонды** – это произведенные активы, которые используются неоднократно или непрерывно в процессе производства более одного года. Этот тип активов мы уже рассматривали в разделе 6.3.8. Некоторые товары (например, уголь

или металлы) могут быть очень долговечными в физическом смысле, но они не считаются основными фондами, ибо потребляются в результате однократного использования в производственном процессе.

**Материальные оборотные средства** – это произведенные активы, состоящие из товаров, которые появились в текущем периоде или ранее и которые предназначены для продажи или использования в производстве впоследствии. Мы уже рассматривали такие товары в разделе 6.3.6. Материальные оборотные средства включают:

- запасы произведенных продуктов, которые все еще находятся у их производителей и которые предназначены для дальнейшей обработки, продажи или использования в производстве другими способами;
- запасы продуктов, приобретенных у других единиц и предназначенных для использования в качестве промежуточного потребления или для перепродажи без последующей обработки.

**Ценности** – это произведенные товары большой стоимости, которые не используются в целях производства или потребления, но хранятся в качестве запасов стоимости. Ожидается, что с течением времени реальная стоимость ценностей увеличится или хотя бы не уменьшится, и что ценности не утратят своих физических свойств при нормальных условиях. Ценности включают драгоценные металлы и камни, ювелирные изделия, произведения искусства и т. д.

## **A2. Непроизведенные активы**

Непроизведенные активы состоят из трех категорий: природные ресурсы; контракты, договоры аренды и лицензии; приобретенный гудвилл и маркетинговые активы.

**Природные ресурсы** представляют собой ресурсы естественного происхождения, такие как земля, водные ресурсы, дикорастущие леса и ресурсы полезных ископаемых, имеющие экономическую стоимость.

**Контракты, договоры аренды и лицензии** рассматриваются как активы только при одновременном соблюдении следующих двух условий:

а) условия контракта, договора аренды или лицензии определяют цену за использование актива или за предоставление услуги, которая отличается от цены, которая преобладала бы в отсутствие контракта, договора аренды или лицензии;

б) одна из сторон контракта должна быть в состоянии юридически и практически реализовать эту разницу в ценах. Это условие предполагает, что существует рынок для контрактов такого рода.

Существует четыре класса контрактов, договоров аренды и лицензий, которые считаются активами:

- Обращающиеся договоры операционного лизинга. Примером является ситуация, когда для арендатора здания есть установленная арендная плата, но за здание могла бы взиматься более высокая арендная плата в отсутствие договора аренды. Если при этих обстоятельствах арендатор может юридически и практически передавать здание в субаренду, то у него есть актив типа обращающегося на рынке договора операционного лизинга.

- Разрешения на использование природных ресурсов. Примером является ситуация, когда лицо, обладающее квотой на вылов рыбы, может юридически и практически продать ее другому лицу.

- Разрешения (лицензия) на занятие определенными видами деятельности. Стимул приобрести такую лицензию заключается в том, что лицензиат рассчитывает приобрести право на получение монопольных прибылей, по меньшей мере, равных цене лицензии. Этот поток будущих доходов рассматривается как актив, если лицензиат может реализовать соответствующее право путем перепродажи актива.

- Право на получение в будущем товаров и услуг на исключительной основе. Это относится к случаю, когда одна сторона, которая заключила контракт на покупку товаров или услуг по фиксированной цене в будущем, может передать обязательство второй стороны контракта третьей стороне. Примерами являются контракты футболистов, исключительное право издателя на публикацию новых произведений определенного автора или на выпуск звукозаписи известных музыкантов.

**Приобретенный гудвилл и маркетинговые активы.** Покупатели **предприятия** часто готовы выплатить премию выше чистой стоимости его отдельно идентифицированных и оцененных активов и обязательств. Это превышение называется

«гудвиллом». Маркетинговые активы состоят из таких объектов, как названия брендов, торговые марки, логотипы и имена доменов.

Стоимость гудвилла и маркетинговых активов определяется как разница между стоимостью, выплаченной за действующее предприятие, и суммой его активов за вычетом суммы его обязательств, каждая статья которых отдельно идентифицирована и оценена.

## **В. Финансовые активы**

Обязательство (liability) возникает, когда одна единица (дебитор) обязуется при определенных обстоятельствах произвести платеж или ряд платежей другой единице (кредитору). Самым общим случаем возникновения обязательства является заключение юридически обязывающего контракта, определяющего сроки и условия платежа (платежей), которые следует осуществить, причем платеж по контракту является безусловным.

Если существует обязательство, то имеется соответствующее финансовое требование кредитора к дебитору. Финансовое требование (financial claim) – это платеж или ряд платежей, которые подлежат выплате дебитором кредитору в соответствии с условиями обязательства. Как и обязательства, требования являются безусловными. Кроме этого, бывают финансовые требования, которые дают кредитору право запросить платеж у дебитора. При этом платеж дебитора является безусловным, когда он востребован, однако запрос со стороны кредитора может осуществляться по его усмотрению.

Финансовые активы включают:

- **Все финансовые требования.**

- **Акции или другие виды участия в капитале корпораций.** Акции рассматриваются как финансовые активы, даже несмотря на то, что финансовые требования их держателей к корпорациям не выражаются определенной или заранее установленной денежной суммой.

- **Золото в слитках, держателями которого в качестве резервного актива являются органы денежного регулирования.** Такое золото рассматривается как финансовый актив, даже несмотря на то, что его держатели не имеют требований к другим единицам.

Благодаря симметрии финансовых требований и обязательств, для описания как активов, так и обязательств используется одна и та же классификация. Термин «инструмент» нередко используется в тех случаях, когда говорят о тех или иных классификационных группах активов и обязательств.

Выделяют следующие типы финансовых инструментов:

### **1. Монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ).**

- **Монетарное золото** – это золото, которое принадлежит органам денежно регулирования и держится ими в качестве резервного актива.
- **Специальные права заимствования (СПЗ)** являются международными резервными активами, которые создаются Международным валютным фондом (МВФ) и распределяются среди его членов. Держателями СПЗ являются исключительно центральные банки и некоторые международные организации. СПЗ обеспечивают каждому держателю гарантированное и безусловное право получить другие резервные активы, особенно иностранную валюту, от других членов МВФ. Участник может продать некоторые или все его активы в форме СПЗ другому участнику и получить взамен другие резервные активы, особенно иностранную валюту.

### **2. Наличная валюта и депозиты.**

- **Наличная валюта** включает банкноты и монеты, которые имеют фиксированную номинальную стоимость и выпущены центральным банком.
- **Переводимые депозиты** включают все депозиты, которые:
  - а) могут быть обменены на банкноты и монеты по требованию по номинальной стоимости без штрафов или ограничений; и

б) могут быть непосредственно использованы для осуществления платежей чеком, переводом, почтовым переводом, списанием, зачислением или прочими средствами платежа.

- **Другие депозиты** включают все требования за исключением переводимых депозитов, оформленные как депозит.

**3. Долговые ценные бумаги** – это обращающиеся инструменты, которые служат свидетельством долга. Они включают векселя, облигации, свободно обращающиеся депозитные сертификаты, коммерческие бумаги и т.п.

- Краткосрочные.
- Долгосрочные.

**4. Ссуды** – это финансовые активы, которые:

- а) возникают, когда кредитор предоставляет средства в долг непосредственно дебитору, и
- б) оформляются документами, которые не являются обращающимися.

- Краткосрочные.
- Долгосрочные.

**5. Акции и паи инвестиционных фондов.**

- **Акции** включают все инструменты и записи, подтверждающие требования на остаточную стоимость активов корпорации после того, как требования всех кредиторов удовлетворены.

- **Акции инвестиционных фондов и паи инвестиционных фондов.** Инвестиционные фонды – это предприятия коллективного инвестирования, посредством которых инвесторы объединяют средства для инвестирования в финансовые или нефинансовые активы. Те субъекты, которые приобретают акции акционерных инвестиционных фондов или паи паевых инвестиционных фондов, таким образом распределяют свой риск между всеми инструментами, которые приобретаются данным фондом.



## 6. Схемы страхования и пенсионного обеспечения.

• **Страховые технические резервы (кроме резервов по страхованию жизни).** Страховые компании формируют из собранных страховых взносов необходимые для предстоящих страховых выплат страховые резервы. В состав технических резервов включаются:

- резервы незаработанной премии (заработанная премия отвечает истекшему периоду действия договора страхования, по которому не произошел страховой случай, а незаработанная – не истекшему);
- резервы страховых возмещений с наступившим сроком выплаты, но еще не выплаченных (последние включают случаи, когда сумма выплаты является спорной или когда страховое событие произошло, но требование по нему еще не заявлено).

• **Права на получение выплат по страхованию жизни и аннуитетам** отражают объем финансовых требований держателей полисов к страховой компании, предоставившей услуги по страхованию жизни или выплате аннуитетов.

• **Права на пенсионные пособия** – это объем финансовых требований настоящих и будущих пенсионеров к пенсионному фонду.

**7. Производные финансовые инструменты и опционы на приобретение акций работниками.** Производный финансовый инструмент – это финансовый инструмент, стоимость которого по определенным правилам выводится из цены другого (базового) финансового инструмента, или цены товара (например, сырой нефти), или значения индикатора (например, фондового индекса). Благодаря этому конкретные финансовые риски могут быть предметом обмена на финансовых рынках в их собственном качестве.

• **Опционы** – это контракты, которые дают их покупателю право, но не связывают его обязательством купить (опцион «колл») или продать (опцион «пут») определенный финансовый инструмент или товар по определенной цене (цене исполнения) в течение определенного периода времени (американский опцион) или на определенную дату (европейский опцион).

- **Форварды** – это контракты, которые представляет собой безусловное обязательство, которое должно быть урегулировано на определенную дату. Согласно форвардному контракту две стороны сделки соглашаются обменять определенное количество лежащего в его основе объекта (конкретного продукта или финансового актива) по согласованной цене (цене исполнения) на определенную дату. Фьючерсные контракты – это форвардные контракты, которыми торгуют на организованных биржах. Расчеты по фьючерсам обычно осуществляются выплатой наличных денег или предоставлением некоторого другого финансового инструмента, а не фактической поставкой лежащего в основе контракта объекта. Поэтому эти контракты оцениваются и обращаются отдельно от лежащего в его основе базисного актива.
- **Опцион на приобретение акций работниками** – это заключенное на определенную дату соглашение, в соответствии с которым работник может приобрести некоторое количество акций работодателя по установленной цене (цене исполнения) или в установленный момент времени (дата передачи) или в течение некоторого периода времени (период использования), который следует немедленно за датой передачи.

#### **8. Прочая дебиторская или кредиторская задолженность.**

- **Коммерческие кредиты и авансы** – это кредиты на приобретение товаров и услуг, предоставляемые корпорациям и домашним хозяйствам, и авансы за незавершенную работу или работу, которая должна быть предпринята.
- **Прочая дебиторская или кредиторская задолженность** (без коммерческих кредитов и авансов) – это суммы задолженности, связанной с выплатой налогов, дивидендов, покупкой и продажей ценных бумаг, выплатой ренты, заработной платы, а также отчислений на социальное страхование.

### **8.2 Инвестиции и их статистическое наблюдение**

Согласно российскому законодательству инвестициями являются денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли или достижения иного полезного эффекта.

Такие вложения осуществляются путем приобретения активов – экономических объектов, владение или использование которых приносит их владельцам экономическую выгоду в течение определенного периода времени. Ориентация на будущие доходы при вложении капитала – существенная черта, отличающая инвестиции от текущих затрат на производство товаров и услуг. В связи с этим инвестиционную деятельность можно также определить как приобретение экономических активов, способных обеспечить получение доходов в будущем.

Поскольку активы подразделяются на нефинансовые и финансовые, инвестиции также подразделяются на инвестиции в нефинансовые активы и финансовые инвестиции (в российской хозяйственной практике их также называют финансовыми вложениями).

Проведению анализа инвестиционного процесса в какой-то степени способствует тот факт, что в бухгалтерской отчетности организаций движение денежных средств организаций отражается отдельно по текущим операциям, инвестиционным операциям и финансовым операциям.

Денежные потоки организации от операций, связанных с осуществлением обычной деятельности организации, классифицируются как денежные потоки от текущих операций. Денежные потоки от текущих операций, как правило, связаны с формированием прибыли (убытка) организации от продаж.

Денежные потоки от инвестиционных операций – это денежные потоки от операций, связанных с приобретением, созданием или выбытием внеоборотных активов организации (т.е. активов, способных приносить доход в будущем – обычно это все нефинансовые и финансовые активы за вычетом денежных средств, товарно-материальных запасов, дебиторской задолженности, займов, предоставленные другим организациям на срок менее 12 месяцев и некоторых других активов).

Денежные потоки организации от операций, связанных с привлечением организацией финансирования на долговой или долевой основе, приводящих к изменению величины и структуры капитала и заемных средств организации, классифицируются как денежные потоки от финансовых операций.

Фрагмент формы российской бухгалтерской отчетности «Отчет о движении денежных средств» приведен на рис. 8.1.

РИС. 8.1. ФРАГМЕНТ БУХГАЛТЕРСКОЙ ФОРМЫ «ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ»

Наименование показателя	За ____ 20__ г. (1)	За ____ 20__ г. (2)
Денежные потоки от инвестиционных операций		
Поступления - всего		
в том числе:		
от продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)		
от продажи акций других организаций (долей участия)		
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)		
дивидендов, процентов по долговым финансовым вложениям и аналогичных поступлений от долевого участия в других организациях		
прочие поступления		
Платежи - всего		
в том числе:		
в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов		
в связи с приобретением акций других организаций (долей участия)		
в связи с приобретением долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам), предоставление займов другим лицам		
процентов по долговым обязательствам, включаемым в стоимость инвестиционного актива		
прочие платежи		
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций		

В этой форме статья «[платежи в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов](#)» близка по смыслу к переменной «инвестиции в нефинансовые активы». Если эту статью вычесть из статьи «платежи - всего», то получится величина, близкая к инвестициям в финансовые активы.

Тем не менее бухгалтерское понятие «внеоборотные активы» и экономическое понятие «нефинансовые активы» не тождественны. Поэтому необходима конверсия бухгалтерских данных, взятых из бухгалтерской отчетности организаций, в экономические данные, которые можно использовать в статистике. Например, правила некоторых стран требуют от бухгалтеров относить на текущие расходы затраты на программное обеспечение (как разработанное своими силами, так и закупленное), в то время как в других странах допускается включать такие затраты в капитальные затраты (см. 6.3.8 В).

В связи с невозможностью опереться исключительно на бухгалтерскую отчетность, российские статистики проводят специальные статистические наблюдения, ориентированные на получение данных об инвестициях.

При статистическом наблюдении переменных, характеризующих инвестиции, единицей статистического наблюдения является предприятие. Статистическая единица «предприятие» очень близка к правовым понятиям «юридическое лицо» или «организация», которые обычно используются в официальных документах. «Организация» владеет имуществом или управляет им, принимает обязательства от собственного имени, вступает в договорные отношения с другими субъектами, получает доход и распоряжается им, ведет полный комплект счетов бухгалтерской отчетности. Это значит, что организация (предприятие) способна генерировать данные о наличии и изменении нефинансовых и особенно финансовых активов.

#### **А. Статистическое наблюдение нефинансовых активов и инвестиций в них**

В России существуют два основных статистических наблюдения, в ходе которых собираются данные, позволяющие определить размеры и структуру нефинансовых активов и инвестиций в них:

1) ежегодное статистическое наблюдение наличия и движения основных фондов (средств) и других нефинансовых активов (вопросник по форме № 11, его фрагмент приведен на рис. 8.2);

2) ежеквартальное статистическое наблюдение инвестиций в нефинансовые активы (вопросник по форме № П-2, его фрагмент приведен на рис. 8.3).

РИС. 8.2. ФРАГМЕНТ ВОПРОСНИКА «СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ И ДВИЖЕНИИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ И ДРУГИХ НЕФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ» (по форме № 11)

Наименование показателей	№ стр.	Изменение полной стоимости за счет переоценки, осуществленной на конец отчетного года и обесценения активов	Увеличение полной стоимости за отчетный год за счет:		Уменьшение полной стоимости за отчетный год за счет:			Наличие на конец года по полной стоимости с учетом переоценки, осуществленной на конец отчетного года и обесценения активов	Наличие на конец года по остаточной стоимости с учетом переоценки, осуществленной на конец отчетного года и обесценения активов	Начисленный за отчетный год износ основных фондов (амортизация и износ, отражаемые в бухгалтерском учете)	в том числе – амортизация	Износ по ликвидированным основным фондам
			ввода в действие новых фондов, модернизации, реконструкции	прочего поступления	ликвидации	из них – вследствие потерь от стихийных бедствий и т.д.	выбытия по прочим причинам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего основных фондов*)	01											
в том числе:												
здания	02											
из них жилые	03											
сооружения	04											
машины, оборудование и транспортные средства	05											
культивируемые биологические ресурсы, неоднократно дающие продукцию	09											
объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности	13											
другие, не перечисленные выше, виды основных фондов	14											

\*) Земельные участки и объекты природопользования не включаются

Из гр. 4 стр. 01 – Инвестиции в основные фонды, выполненные в отчетном году (20) \_\_\_\_\_ тыс руб

Формой № 11 (рис. 8.2) предусмотрены переменные, необходимые и достаточные для характеристики основных фондов предприятия и/или заведения. Эта группа переменных была подробно рассмотрена в разделе 6.3.8.

Переменная «ввод в действие новых, модернизированных и реконструированных основных фондов» (графа 4 на рис. 8.2) по своей сути довольно близка к инвестициям в основные фонды. Однако разница между этими переменными всё же есть. Дело в том, что объект основных фондов считается введенным в действие не в момент его покупки (то есть не в момент осуществления инвестиций), а в момент, когда объект признан годным к эксплуатации, то есть после того как он доставлен, установлен на месте, налажен, испытан, и его готовность подтверждена актом ввода оборудования в эксплуатацию. Это значит, что некоторая часть инвестиций в основные фонды, осуществленных в отчетном году, войдет в стоимость введенных основных фондов в году, следующем за отчетным.

Заказчик (инвестор) обычно поэтапно оплачивает работы по строительству заказанных им объектов. Международными рекомендациями предусмотрено, что при осуществлении поэтапных платежей оплаченная часть актива учитывается как закупка заказчиком этой части объекта основных фондов, после чего эта часть объекта перестает учитываться у подрядчика в составе незавершенного производства и начинает учитываться у заказчика в составе капитальных затрат на новые и бывшие в употреблении основные фонды (см. 6.3.8 В). Поэтому, если вместо переменной «ввод в действие новых, модернизированных и реконструированных основных фондов» наблюдать международно-рекомендуемую переменную «капитальные затраты на новые и бывшие в употреблении основные фонды», то значение последней будет очень близко к инвестициям в основные фонды. Именно так поступают многие страны, в таких странах переменная «ввод в действие...» может вовсе не наблюдаться статистиками. При этом переменная «капитальные затраты на новые и бывшие в употреблении основные фонды» заменяет собой переменную «инвестиции в основные фонды».

Как видно по рис. 8.2, в России переменная «ввод в действие новых основных фондов...» продолжает наблюдаться. Поэтому для получения величины инвестиций в основной капитал необходимо специальное наблюдение. При его проведении используется вопросник по форме № П-2 (см. рис 8.3).

РИС. 8.3. ФРАГМЕНТ ВОПРОСНИКА «СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ В НЕФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ» (по ф. № П-2)

**Раздел 1. Инвестиции в нефинансовые активы (тысяч рублей)**

Наименование показателя	№ строки	За период с начала отчетного года	За отчетный квартал	За соответствующий период предыдущего года	За соответствующий квартал предыдущего года
<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Инвестиции в основной капитал	01				
в том числе:					
- жилые здания и помещения	02				
- здания (кроме жилых)	03				
- сооружения	04				
- расходы на улучшение земель	05				
- транспортные средства	06				
- информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование	07				
- прочие машины и оборудование, включая хозяйственный инвентарь, и другие объекты	08				
- объекты интеллектуальной собственности	09				
- прочие инвестиции	14				
Инвестиции в произведенные нефинансовые активы	20			X	X
в том числе затраты на приобретение:					
- земли и объектов природопользования	21			X	X
- контрактов, договоров аренды, лицензий, деловой репутации организаций («гудвилла»), деловых связей (маркетинговых активов)	22			X	X

Термин «инвестиции в основной капитал» можно рассматривать как эквивалент понятия «инвестиции в основные фонды». Инвестиции в основные фонды для каждого предприятия (организации) определяются как затраты на приобретение относимых к основным фондам активов, их доставку и установку в требуемом месте, улучшение (модернизацию) уже имеющихся активов, а также затраты на передачу прав собственности на активы. К затратам на передачу прав собственности



относятся расходы на оплату услуг юристов, оценщиков, консультантов; вознаграждения агентам по недвижимости, аукционистам и т.п., связанные с продажей активов налоги. Если приобретаемый инвестором актив создается в результате выполнения подрядчиком договора подряда, то цена этого актива обычно определяется на основе сметы.

В российской хозяйственной практике инвестиции в основные фонды часто называют капитальными вложениями.

Данные об инвестициях в основные фонды, собранные в результате статистического наблюдения, с помощью косвенных методов экстраполируются с целью покрыть ненаблюдаемые сектора экономики.

Инвестиции в материальные произведенные активы (землю, объекты природопользования и др.) учитываются по фактической цене этих активов согласно счетам продавцов.

По результатам статистического наблюдения общая сумма инвестиций в основные фонды может быть представлена в разбивке по:

- видам основных фондов, как это видно по рис. 8.3 и описано в разделе 6.3.8 А.
- «в соответствии с характером воспроизводства основных фондов» (сохранена терминология Росстата):
  - инвестиции в осуществление строительства;
  - инвестиции в реконструкцию (включая расширение и модернизацию) объектов;
  - инвестиции в приобретение основных средств.
- источникам финансирования:
  - инвестиции за счет собственных средств предприятий (организаций);
  - инвестиции за счет привлеченных средств предприятий (организаций).

Это позволяет анализировать структуру инвестиций.

Индекс физического объема инвестиций в основные фонды рассчитывается методом дефлятирования. Предварительно общая сумма инвестиций за отчетный и предыдущий годы посредством специального расчета подразделяется на «элементы видовой структуры инвестиций в основной капитал» (терминология Росстата): строительно-монтажные работы; затраты на

приобретение машин, оборудования, транспортных средств; затраты на приобретение производственного и хозяйственного инвентаря; прочие инвестиции. Для каждого из этих элементов посредством специального расчета подбирается дефлятор, далее индекс определяется по формуле:

$$I_{\Phi 0} = \frac{\sum_{j=1}^n V_{j,t} / i_{j,t-1}}{\sum_{j=1}^n V_{j,t-1}} \times 100, \quad (8.1)$$

где  $I_{\Phi 0}$  – индекс физического объема инвестиций в основные фонды в отчетном году по сравнению с предыдущим годом (%);

$\sum_{j=1}^n V_{j,t} / i_{j,t-1}$  – общий объем инвестиций в основные фонды за отчетный год в ценах предыдущего года;

$\sum_{j=1}^n V_{j,t-1}$  – общий объем инвестиций в основные фонды за предыдущий год в ценах предыдущего года;

$V_{j,t}$  – элементы видовой структуры инвестиций в основные фонды за отчетный год в текущих ценах отчетного года;

$V_{j,t-1}$  – элементы видовой структуры инвестиций в основные фонды за предыдущий год в текущих ценах предыдущего года;

$i_{j,t-1}$  – индексы цен по элементам видовой структуры инвестиций в основные фонды (цены в отчетном году по отношению к значению цен в предыдущем году);

$j = \{1, \dots, n\}$  – элементы видовой структуры инвестиций в основные фонды.

Весьма сложной задачей является определение инвестиций в запасы материальных оборотных средств – сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции, товаров для перепродажи. Это обусловлено тем, что инвестициями оказываются лишь те вложения в материальные оборотные средства, которые приводят к увеличению физического объема их запасов, поскольку именно прирост запасов создает условия для расширения производства в будущем. Что же касается периодически повторяющихся покупок сырья и материалов для производства, а также товаров для перепродажи в процессе торговой деятельности, которые не приводят к расширению масштабов производства или торговли, то эти покупки относятся к сфере текущей деятельности и не являются инвестициями.

Инвестиции в запасы материальных оборотных средств определяются путем расчета как стоимость материальных оборотных средств, полученных производственной единицей за некоторый период, минус стоимость материальных оборотных

средств, выбывших за этот период. При этом полученные и выбывшие материальные оборотные средства должны быть оценены по одним и тем же ценам – средним за указанный период. Аналогичный результат может быть получен, если из величины запасов материальных оборотных средств, имеющихся в конце периода, вычесть величину запасов на начало периода (при условии, что те и другие запасы оценены в средних ценах этого периода).

## **В. Статистическое наблюдение финансовых активов**

Финансовые инвестиции могут быть рассмотрены с двух точек зрения:

- как стоимость ресурсов, израсходованных предприятием (организацией) за определенный период на приобретение финансовых прав – акций, облигаций, долей в уставном капитале других организаций, депозитов, предоставленных другим организациям займов и других;
- как стоимость активов, представляющих собой финансовые права, которыми располагает хозяйственная единица на определенную дату.

В первом случае финансовые инвестиции рассматриваются как финансовые потоки, которые характеризуются интервальным показателем и определяются по сумме фактических затрат инвестора на их приобретение, включая вознаграждение за выполнение посреднических услуг.

Во втором случае финансовые инвестиции рассматриваются как накопленная величина, характеризующаяся моментным показателем и определяемая по стоимости имеющихся финансовых активов на определенную дату.

Вопросник для статистического наблюдения финансовых активов предприятий (организаций) по логике своего построения схож с вопросником, используемым при наблюдении нефинансовых активов. А именно, оба вопросника предусматривают внесение в них данных о наличии активов на конец отчетного периода, а также о поступлении, выбытии, переоценке и прочих изменениях величины активов за отчетный период, причем значения каждой из этих переменных должны быть подразделены по категориям активов. В России проводится ежеквартальное статистическое наблюдение финансовых активов предприятий (вопросник по форме № П-6, его фрагмент приведен на рис. 8.4).

РИС. 8.4. ФРАГМЕНТ ВОПРОСНИКА «СВЕДЕНИЯ О ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЯХ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ» (по ф. П-6)

**Раздел 1. Финансовые вложения, денежные средства (тысяч рублей)**

Наименование показателя	№ строки	Остаток на начало отчетного года	Изменения за период				Остаток на конец отчетного периода	Доход за период с начала отчетного года
			Направлено (поступило) за период с начала отчетного года	Выбыло (погашено) с начала отчетного года	Пере-оценка	Прочие изменения активов		
А	Б	1	2	3	4	5	6	7
Финансовые вложения (стр. 020 + стр. 030)	010							
в том числе:								
- долгосрочные	020							
- краткосрочные	030							
из строки 010:								
- в пай, акции и другие формы участия в капитале (стр. 050 + стр. 060)	040							
- долгосрочные	050							
- краткосрочные	060							
- в долговые ценные бумаги и депозитные сертификаты (стр. 150 + стр. 160)	140							
- долгосрочные	150							
- краткосрочные	160							
- предоставленные займы (стр. 260 + стр. 270)	250							
- долгосрочные	260							
- краткосрочные	270							
- банковские вклады (стр. 326 + стр. 328)	325							
- до года	326							
- свыше одного года	328							
- прочие финансовые вложения (стр. 340 + 350)	330							
- долгосрочные	340							
- краткосрочные	350							
Денежные средства в кассе	440							х
Денежные средства на расчетных счетах	450							х
Денежные средства на валютных счетах	460							х

Первоначальной стоимостью финансовых вложений, приобретенных организацией за плату, является сумма фактических затрат организации на их приобретение, за исключением НДС и иных возмещаемых налогов. Эта стоимость отражается в графе 1 вышеприведенного вопросника. Она включает суммы, уплачиваемые в соответствии с договором продавцу; оплату за информационные и консультационные услуги в связи с приобретением актива; выплату вознаграждений посредникам и пр.

Для целей последующей оценки финансовые вложения подразделяются на две группы: финансовые вложения, по которым можно определить текущую рыночную стоимость, и финансовые вложения, по которым их текущая рыночная стоимость не определяется.

Финансовые вложения, по которым можно определить текущую рыночную стоимость, отражаются в отчетности на конец отчетного периода по текущей рыночной стоимости.

Финансовые вложения, по которым их текущая рыночная стоимость не определяется, отражаются в отчетности на конец отчетного периода по первоначальной стоимости.

Есть одно важное отличие вопросников для наблюдения нефинансовых и финансовых активов. А именно, в вопроснике для финансовых активов есть переменная «доход за период с начала отчетного года» (графа 7 на рис. 8.4), которая по нефинансовым активам не наблюдается.

Знание приходящегося на инвестицию дохода (графа 7 на рис. 8.4) позволяет оценить доходность этой инвестиции за какой-либо период. Принцип расчета доходности состоит в следующем:

$$\begin{aligned}\text{Доходность за период} &= \frac{\text{благосостояние инвестора на конец периода} - \text{благосостояние инвестора на начало периода}}{\text{благосостояние инвестора на начало периода}} \\ &= \frac{\text{благосостояние инвестора на конец периода}}{\text{благосостояние инвестора на начало периода}} - 1\end{aligned}\tag{8.2}$$

Например, доходность акции за определенный период может быть представлена в виде суммы двух составляющих, одна из которых обусловлена изменением рыночной цены (курса) данной акции за этот период, а другая – выплатой доходов по ней. При таком подходе формула (8.2) примет следующий вид:

Доходность акции за период

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{рыночная цена акции в конце периода} - \text{рыночная цена акции в начале периода} + \text{дивиденды, выплаченные за период}}{\text{рыночная цена акции в начале периода}} \\
 &= \frac{\text{рыночная цена акции в конце периода} - \text{рыночная цена акции в начале периода}}{\text{рыночная цена акции в начале периода}} + \frac{\text{дивиденды, выплаченные за период}}{\text{рыночная цена акции в начале периода}}
 \end{aligned}
 \tag{8.3}$$

Анализ доходности инвестиций и влияющих на нее факторов – один из приоритетных предметов статистического изучения экономики, на котором фокусируются усилия многих исследователей и где применяются самые современные статистические методы. Эти исследования опираются на многие источники информации: данные официальной статистики (прежде всего, собираемые центральными банками и другими регуляторами финансовых рынков), данные фондовых бирж, отчеты эмитентов эмиссионных ценных бумаг, бухгалтерская отчетность организаций, финансовая отчетность корпораций по международным стандартам и др.

### **8.3 Статистическое наблюдение инноваций**

#### **А. Инновации и инновационная деятельность**

Термин «инновация» может относиться как к инновационной деятельности, так и к результату такой деятельности.

Инновация предприятия – это новый или улучшенный продукт или бизнес-процесс (или сочетание таковых), который значительно отличается от предыдущих продуктов этого предприятия или применявшихся им процессов и который стал доступен потенциальным пользователям (продукт) или использование которого внедрено этим предприятием (процесс). Под продуктом

здесь понимается товар или услуга, или сочетание таковых. Понятие «бизнес-процесс» (business processes) охватывает всю основную для данного предприятия деятельность по производству продуктов и всю деятельность, вспомогательную по отношению к производству и обслуживающую его.

Инновационная деятельность охватывает любую научно-производственную, опытно-конструкторскую, финансовую и коммерческую деятельность предприятия, результатом которой являются инновации для него.

Продукт считается освоенным, когда он стал доступным для пользования теми пользователями, для которых он предназначен. Бизнес-процесс считается освоенным, когда начато его фактическое использование в производственных и связанных с ними операциях единицы. Событие, означающее ввод в производство освоенного продукта или процесса, называется внедрением (implementation) – это момент времени, когда значимо отличающийся от предыдущих продукт или процесс стал впервые доступен для использования. После внедрения предприятия нередко проводят доработки внедренной инновации. Некоторые из них могут быть настолько отличающимися от неё, что могут считаться новой инновацией.

Термин «значимое» (significant) отличие не включает небольшие изменения или улучшения. Однако, граница между изменениями, представляющими собой инновацию, и изменениями, не являющимися таковой, является неизбежно субъективной. Например, улучшение on-line услуг может быть небольшим изменением для крупных предприятий сферы информационного обслуживания, но значительным изменением для небольших торговых предприятий.

Для признания изменений инновацией не требуется, чтобы эти изменения были коммерчески или финансово успешными. Инновационный продукт может потерпеть коммерческую неудачу, а инновационный процесс может не достичь ожидаемых параметров.

Если предприятие, входящее в группу предприятий, внедрило улучшенный продукт или процесс, то это считается инновацией для этого предприятия, даже если такая же инновация была ранее внедрена на других предприятиях той же группы.

Из сказанного нами следует, что в зависимости от объекта инновационной активности можно выделить два основных типа инноваций:

- продукт-инновации, которые приводят к изменению продуктов предприятия;
- процесс-инновации, которые приводят к изменению производственных процессов на предприятии.

**Продукт-инновации** в свою очередь подразделяются на два типа – инновации производимых товаров и оказываемых услуг. Продуктовая инновация обеспечивает значимое улучшение одной или более характеристик или технических параметров продукта. Это включает улучшение существующих или добавление новых функций или эксплуатационных характеристик – качества, технических данных, надежности, долговечности, экономической эффективности использования, ценовой доступности, удобства, простоты использования, дружелюбности пользователю. Продуктовая инновация не означает улучшения всех характеристик и функций. Иногда добавление новой функции может сопровождаться утратой каких-либо прежних функций или ухудшением некоторых характеристик. Дизайн продукта также является одной из характеристик, способной влиять на удобство, простоту использования и дружелюбность пользователю.

Продуктовая инновация обязательно должна быть доступна потенциальным пользователям, но не обязательно должна приводить к увеличению стоимости продаж. Многие инновации приводят к росту продаж лишь позднее, многие новые цифровые продукты предоставляются пользователю бесплатно (в таких случаях выручка может поступать от сопутствующей рекламы и т.п.).

**Процесс-инновации** могут затрагивать все бизнес-процессы предприятия. Понятие «бизнес-процесс» предприятия охватывает его основную деятельность по производству товаров и услуг, а также обеспечивающие производство функции, как-то: логистику, маркетинг, продажи и после-продажное обслуживание, информационно-коммуникационное технологическое обслуживание, административные и менеджерские функции, инженерное и связанное с ним обслуживание, разработку продуктов и бизнес-процессов. Примерами характеристик, отражающих улучшение бизнес-процесса, являются большая продуктивность, эффективность использования ресурсов, надежность и стабильность работы, ценовая доступность, удобство эксплуатации. Инновация бизнес-процесса может представлять собой улучшения одного или более аспектов отдельного бизнес-процесса или комбинации различных бизнес-функций. Инновация может представлять собой внедрение предприятием



новых или улучшенных бизнес-услуг, которые данному предприятию предоставляют внешние контракторы (например, системы бухгалтерского учета или управления персоналом).

В зависимости от тех бизнес-функций, которые являются объектом инноваций, процесс-инновации подразделяются на 6 типов.

РИС. 8.5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КАТЕГОРИИ, ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЕ 6 ОСНОВНЫХ БИЗНЕС ФУНКЦИЙ

	Краткое наименование	Детальное описание
1	Производство товаров и услуг	Деятельность по трансформации входящих в производство ресурсов в товары и услуги, включая инженерную проверку готовности и сертификацию.
2	Дистрибуция (движение товаров от производителя к потребителю) и логистика	Эта функция включает: а) перевозку товаров и поставку услуг; б) хранение товаров на складах; с) обработку заказов.
3	Маркетинг и продажи	Эта функция включает: а) маркетинговые методы, включая рекламирование, прямой маркетинг, выставки и ярмарки, маркетинговые исследования и пр.; б) ценовые стратегии и методы; с) продажи и после-продажное обслуживание, включая службу технического обслуживания и взаимодействие с клиентами.
4	Информационные и коммуникационные системы	Поддержка и предоставление ИКТ-систем включает: а) аппаратные и программные средства; б) обработку данных и базы данных; с) обслуживание и ремонт; д) web-хостинг и информационную деятельность с использованием компьютера.
5	Администрирование и менеджмент	Эта функция включает: а) стратегический и общий менеджмент;

	Краткое наименование	Детальное описание
		b) корпоративное управление; c) бухгалтерский учет, аудит, платежи и другую финансовую деятельность; d) управление персоналом (обучение, набор персонала, организация рабочих мест, организация оплаты труда, медицинская поддержка); e) снабжение; f) менеджмент внешних связей с поставщиками, партнерами и пр.
6	Разработка продуктов и бизнес-процессов	Деятельность по оценке возможностей, разработке или адаптации новых или улучшенных продуктов и бизнес-процессов

Любая инновация может включать в себя различные типы продукт- и процесс-инноваций. Поэтому характеризующие инновации классификационные категории *не являются* взаимно исключающими. Ответы, собираемые в ходе статистического наблюдения, могут относиться как к «комбинированной» инновации, объединяющей несколько типов инноваций, так и к каждой инновации, входящей в такую комбинацию.

Инновационные усилия предприятия обычно реализуются посредством осуществления следующих типов деятельности:

РИС. 8.6. ТИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОСРЕДСТВОМ КОТОРЫХ ОБЫЧНО ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ ИННОВАЦИИ

1	Исследования и опытно-конструкторские разработки (R&D)
2	Инженерно-проектная деятельность, дизайн и другие творческие разработки
3	Маркетинг, формирование и укрепление капитала бренда

4	Деятельность по поддержке интеллектуальной собственности
5	Подготовка и обучение персонала
6	Разработка программного обеспечения и работа с базами данных
7	Приобретение и аренда материальных активов
8	Управление инновациями

Перечисленные типы деятельности – это типы деятельности, связанные с инновациями (activities relevant to innovation), для простоты эти типы деятельности в совокупности называют инновационной деятельностью.

### **В. Сбор данных, характеризующих инновации**

Руководство Осло по статистике инноваций [см. 4 в списке литературы, с. 101] рекомендует статистикам собирать от предприятий следующие данные:

(b1) данные качественного характера о том, ведет ли предприятие какой-либо из восьми типов деятельности, посредством которых обычно осуществляются инновации (из перечисленных на рис. 8.6), с указанием в каждом случае, велась ли эта деятельность с целью осуществления инвестиций;

(b2) данные качественного характера о том, осуществлялся ли каждый из восьми видов деятельности (из перечисленных на рис. 8.6) своими силами или силами сторонних организаций;

(b3) расходы на каждый вид деятельности (из перечисленных на рис. 8.6 кроме управления инновациями);

(b4) общие расходы на инновации с разбивкой на бухгалтерские статьи затрат;

(b5) данные об источниках финансирования инноваций.

Для получения данных (b1) и (b2) предприятию по каждому из типов деятельности, посредством которых обычно осуществляются процесс-инновации, задаются два вопроса:

- осуществлялся ли на предприятии указанный тип деятельности независимо от цели;
- велась ли эта деятельность для осуществления инноваций;
- велась ли эта деятельность собственными силами или силами сторонних организаций.

При агрегации этих данных подсчитывается абсолютная и относительная частота ответов, что позволяет заполнить таблицу, представленную на рис. 8.7:

РИС. 8.7. КАЧЕСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ИННОВАЦИЯМИ

Тип деятельности	Общее число случаев наличия деятельности	Число случаев наличия деятельности собственными силами для инноваций	Число случаев наличия деятельности, выполненной сторонними организациями, для инноваций
Исследования и опытно-конструкторские разработки (R&D)			
Инженерно-проектная деятельность, дизайн и другие творческие разработки			
Маркетинг, формирование и укрепление капитала бренда			
Деятельность по поддержке интеллектуальной собственности			
Подготовка и обучение персонала			

Тип деятельности	Общее число случаев наличия деятельности	Число случаев наличия деятельности собственными силами для инноваций	Число случаев наличия деятельности, выполненной сторонними организациями, для инноваций
Разработка программного обеспечения и работа с базами данных			
Приобретение и аренда материальных активов			
Управление инновациями			

Собираемые от предприятий данные (b3) о расходах на каждый вид деятельности должны охватывать капитальные и текущие затраты на инновации. Капитальные затраты являются инвестициями в нефинансовые активы (кроме материальных оборотных средств), осуществленные для инноваций. Текущие затраты включают оплату труда, материалов (со сроком службы менее года), аренды оборудования и т.п. Эти данные, полученные по каждому виду инновационной деятельности, суммируются и могут быть представлены в виде таблицы, макет которой представлен на рис. 8.8:

РИС. 8.8. РАСХОДЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ИННОВАЦИЯМИ

Тип деятельности	Все расходы (все предприятия)	Расходы на инновации (только инновационно-активные предприятия)
Исследования и опытно-конструкторские разработки (R&D)		

Тип деятельности	Все расходы (все предприятия)	Расходы на инновации (только инновационно-активные предприятия)
Инженерно-проектная деятельность, дизайн и другие творческие разработки		
Маркетинг, формирование и укрепление капитала бренда		
Деятельность по поддержке интеллектуальной собственности		
Подготовка и обучение персонала		
Разработка программного обеспечения и работа с базами данных		
Приобретение и аренда материальных активов		

Вопросник может предусматривать разбивку общей суммы расходов на инновации на бухгалтерские статьи затрат (b4).

Рекомендуются следующие статьи:

- исследования и опытно-конструкторские разработки (R&D);
- инновационная деятельность без учета R&D.

Каждая из этих статей может разбиваться на подстатьи.

Вопросник может предусматривать разбивку общей суммы расходов на инновации по источникам их финансирования:

- собственные средства;

- средства, предоставленные аффилированными компаниями (холдингами, дочерними и ассоциированными предприятиями и пр.);
- заказы потребителей;
- коммерческие займы;
- займы у правительства;
- займы у международных организаций;
- средства, привлеченные от выпуска облигаций и других обязательств,
- гранты или субсидии.
- прочее.

## **Литература**

1. Система национальных счетов 2008 / Европейская комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк. – Нью-Йорк, 2012. – Главы 10 и 11.
2. Положение по бухгалтерскому учету «Отчет о движении денежных средств» ПБУ 23/2011.
3. Положение по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений» ПБУ 19/02.
4. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th Edition / OECD, Eurostat. – Paris, 2018. – Executive summary, Chapter 3 (3.2 and 3.3), Chapter 4 (4.1 – 4.4, 4.6).