Астраханский Государственный Технический Университет

# Институт Экономики

**Кафедра**

**«Бухгалтерский учет, АХД и Аудит»**

**К у р с о в а я р а б о т а**

**по дисциплине**

**«статистика»**

**на тему:**

**«Статистика кредитов и расчетов»**

#### Выполнил: Мкртчян А.А.

**Ст. гр. ИЭ - 23**

**Проверил: Егоров О.В.**

**Астрахань-2002**

Содержание

Введение…………………………………………………………………3

1. Теоретическая часть

**1.1Сущность кредита и задачи его статистического изучения**…….6

**1.2 Классификация кредитов**………...…………………………….9

**1.3 Анализ уровня кредитоспособности**……………………………15

2. Основные показатели статистики кредита……………………..….16

**2.1** **Показатели статистики краткосрочного кредитования**……….27

**2.2 Статистическое изучение связи оборачиваемости краткосрочного кредита с совокупной оборачиваемостью оборотных средств**….………..39

**2.3** **Показатели статистики долгосрочного кредитования**…………40

3. Аналитическая часть

**3.1 Расчет средних остатков задолженности и длительности пользования краткосрочным кредитом**………………………..………..44

**3.2 Расчет длительности пользования кредитом и однодневного оборота по погашению……………………………………………………………………..**44

**3.3 Расчет числа оборотов кредита и структуры его средних остатков.**47

**3.4 Расчет влияния факторов абсолютного эффекта……………………48**

Заключение………………………………………………………………53

Список литературы………………………………………………………55

Введение

Кредит представляет собой форму движения ссудного капита­ла, т.е. денежного капитала, предоставляемого в ссуду. Кредит обеспечивает трансформацию денежного капитала и выражает отношения между кредиторами и заемщиками. При его помощи свободные денежные капиталы и доходы предприятий, личного сектора и государства аккумулируются, превращаясь в ссудный капитал, который передается за плату во временное пользование.

Кредитные отношения реализуются через кредитную систему.

Кредитная система представлена банковским, потребительс­ким, коммерческим, государственным, международным кредитом. Всем этим видам кредита свойственны специфические формы от­ношений и методы кредитования. Реализуют и организуют отно­шения специализированные учреждения, образующие кредитную систему. Ведущим звеном кредитной системы являются банки.

В народном хозяйстве для управления процессами кредитова­ния, выявления тенденций и закономерностей необходима статис­тическая информация о кредитных вложениях и кредитных ресур­сах, ее составе по видам ссудозаемщиков, в разрезе отраслей и форм собственности, о размерах и составе просроченных ссуд, об эф­фективности ссуд, оборачиваемости кредитов.

Сбором, обработкой и анализом информации об экономичес­ких и социальных процессах в кредитовании занимается банковс­кая статистика. Она разрабатывает программы статистических наблюдений, совершенствует систему показателей, методологию их исчисления и анализа, методы статистического анализа конк­ретных явлений. Статистика кредита занимается также обобще­нием сведений о кредитовании выявлением закономерностей, изу­чением взаимосвязи использования кредитных ресурсов с эффек­тивностью использования оборотных средств и т.п.

*Кредитные ресурсы* состоят из средств банков, временно свобод­ных денежных средств бюджета, предприятий и населения. *Сред­ства банков* складываются из уставного капитала, резервного и спе­циальных фондов. *Средства предприятий* состоят из остатков средств на расчетных и специальных счетах, из средств заказчиков для расчета за выполненные работы, услуги, а также средств в рас­четах. *Средства населения* характеризуются остатками средств на счетах в сберегательных и коммерческих учреждениях. При опре­делении размера кредитных ресурсов принимаются во внимание также ресурсы, мобилизуемые в процессе внешнеэкономической де­ятельности, остатки средств на счетах бюджетных учреждений и страховых организаций. Средства банков, временно свободные де­нежные средства бюджетных учреждений, предприятий, населения, страховых организаций и ресурсы от внешнеэкономической дея­тельности в совокупности образуют **ссудный фонд государства.**

*Кредитные вложения* представляют собой ссуды, выдаваемые банковскими учреждениями предприятиям, организациям и насе­лению для производственного и социального развития. Потреби­тельские кредиты населению выдаются для индивидуального жи­лищного строительства дач и освоения садовых участков, приоб­ретения товаров, для неотложных и других нужд.

Исходя из общего содержания задач статистики кредита мож­но выделить следующие важные самостоятельные сферы статис­тики кредитных отношений: формирование кредитных ресурсов и их использование, краткосрочное, долгосрочное кредитование.

Коммерческие банки представляют ежемесячно Национальному банку сведения о составе активов и пассивов по степени риска и по срокам погашения, которые используются для расчета коэффициента платежеспособности и коэффициента ликвидности. Для этих же целей коммерческими банками составляется отчет по форме № 5 «Сведения о выданных коммерческими (кооперативными) банками «крупных» разовых кредитах».

Информация о классификации ссуд, на основании которой Национальным банком производится оценка качества кредитного портфеля, содержится в отчете по форме № 7 «Сведения о результатах классификации ссуд на \_\_\_г.», который составляется ежеквартально коммерческими банками. В этом отчете производится распределение ссуд по категориям возвратности и по форме залога или обязательства, а также определяется возможная сумма резерва, которая необходима для покрытия потерь от невозврата ссуд.

Статистические данные о выдаче краткосрочных ссуд в разрезе отраслей народного хозяйства и промышленности можно получить из бухгалтерского баланса банковского учреждения, а по долгосрочному кредитованию из ежемесячного статотчета по форме № 741 «Отчет о долгосрочном кредитовании предприятий, организаций и населения». В этом отчете, наряду с данными о выдаче кредита, содержатся сведения о сумме погашения ссуд и задолженности по долгосрочным ссудам на конец отчетного периода.

**. Теоретическая часть**

**1.1 Сущность кредита и задачи его статистического изучения**

Предоставление кредитов является основной экономической функцией банков. От эффективности деятельности кредитного учреждения зависит социально-экономическое положение не только самого банка, но и региона, в котором он осуществляет свою работу.

Задачи социально-экономического статистического анализа определяются экономическим содержанием и основными функциями кредита как экономической, социальной и финансовой категории и его ролью в процессе кредитования физических и юридических лиц – клиентов.

Основными *функциями кредита* в экономике являются:

**•** перераспределение денежных потоков и капиталов и выравнивание нормы прибыли;

**•** аккумулирование свободных финансовых ресурсов с их последующей капитализацией и передачей в пользование заемщикам на платной основе;

**•** экономия издержек обращения;

**•** обслуживание некоторых видов платежей и расчетов для физических и институциональных единиц;

**•** осуществление ряда специальных финансовых операций, например трастовых, по обслуживанию механизма вексельного обращения или сделки с недвижимостью;

**•** централизация и концентрация денежных потоков (капитала).

Ссудный капитал, т.е. свободный денежный капитал, может быть использован для вложения в любую отрасль (сектор) реальной экономики. Из секторов с невысокой эффективностью и низкой нормой прибыли капиталы высвобождаются и в денежной форме накапливаются в банковских учреждениях, а из них посредством кредита направляются в другие сектора. Таким образом, кредит является естественным механизмом перераспределения денежных ресурсов и выравнивания нормы прибыли. Он служит фактором экономики денежных ресурсов посредством взаимного зачета долговых обязательств и требований (т.е. путем использования механизма безналичных расчетов), увеличения скорости обращения денег, замены бумажных и металлических денег электронными и кредитными деньгами.

Достигаемая благодаря кредиту экономия наличных денег, а также уменьшение скорости и издержек денежного обращения обеспечивают снижение удельного веса непроизводительного (денежного и товарного) капитала и повышение удельного веса производительного капитала.

Это приводит к расширению размеров производства и вместе с тем к увеличению массы и нормы прибыли.

Кредит служит рычагом централизации капитала, поскольку усиливает позиции крупных и эффективных производителей в их конкурентной борьбе с неэффективными производителями. Естественно, банки предоставляют кредит клиентам с устойчивым финансовым положением, кредито- и платежеспособным юридическим и физическим лицам – заемщикам. Таким образом, происходит поглощение (слияние, банкротство) неплатежеспособных, нерентабельных, неэффективных производителей, что представляет собой одну из форм централизации капитала.

Кредит активно способствует концентрации и накоплению капитала, ускоряя процесс превращения суммы прибавочной стоимости в капитал.

Кроме того, благодаря кредиту источником накопления становятся также денежные сбережения населения. Банки и другие финансовые учреждения капитализируют эти средства и предоставляют их в распоряжение прочих заемщиков. Теоретически в современной банковской системе (благодаря развитию безналичного расчета и в том числе существованию электронных денег) существует реальная возможность бесконечного переноса первоначально созданного депозита из одного банка в другой, а следовательно, и бесконечного роста кредитов, выдаваемых кредитными организациями. На практике имеет место так называемая мультипликация депозита, т.е. цепной перенос средств из одного банка в другой и экспансия кредита.

Основными *принципами кредитования* являются:

**•** возвратность, которая означает, что деньги, полученные в кредит, должны быть возвращены, т.е. ссуда должна быть погашена;

**•** срочность, т.е. необходимость возврата кредита в точно установленный срок, отраженный в кредитном договоре или заменяющем его документе. Нарушение указанного принципа – достаточное условие для кредитора применить санкции к заемщику в виде повышения взимаемого процента или предъявления финансовых требований в судебном порядке. Частичным исключением из этого правила являются *онкольные кредиты,* срок погашения которых не оговаривается в кредитном договоре;

**•** платность – выражает необходимость не только возврата полученных от банковского учреждения денежных сумм, но и оплаты права на их использование в форме ссудного процента;

**•** обеспеченность, т.е. обеспечение имущественных прав кредитора при возможных нарушениях заемщиком принятых на себя обязательств. Основными видами обеспечения служат гарантии или залог;

**•** целевой характер кредита, т.е. заемщик получает кредит на определенные цели, на конкретный срок, в установленном размере;

**•** дифференцированный характер кредита – определяет существование конкретных требований со стороны кредитной организации к конкретному заемщику в зависимости от ряда внешних и внутренних факторов.

Финансовые условия предоставления кредита в значительной степени зависят не только от финансового состояния кредитора и заемщика, но и от денежно-кредитной политики центрального банка – уровня официальной процентной ставки, а также от общего состояния финансового рынка и рынка капитала.

### 1.2 Классификация кредитов

Существует определенная классификация кредитов в зависимости от различных факторов.

По *сроку предоставления* различают краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные кредиты. В практике банковской системы РФ используются краткосрочные (до 1 года) и долгосрочные (свыше 1 года) кредиты.

По *обеспечению* кредиты могут быть обеспеченными и необеспеченными. Обеспечение кредита может быть персональным, банковским, государственным. Обеспечение предполагает наличие того или иного залога, гарантии или его страхование (перестрахование).

Залогом может быть закладная на движимое или недвижимое имущество клиента или другие активы, принадлежащие ему. В соответствии с Инструкцией Банка России от 30.06.1997 г. № 62а к залогу предъявляются следующие требования:

**•** его реальная (рыночная) стоимость должна быть достаточна для компенсации банку основной суммы долга по ссуде, всех процентов в соответствии с договором, а также возможных издержек, связанных с реализацией залоговых прав;

**•** вся юридическая документация в отношении залоговых прав банка должна быть оформлена таким образом, чтобы время, необходимое для реализации залога, не превышало 150 дней со дня, когда реализация залоговых прав возникает не позднее чем на 30-й день задержки заемщиком очередных платежей банку по основному долгу либо по процентам.

Главная причина, по которой кредитные организации могут потребовать залог, – это наличие кредитного риска, т.е. невозможность или нежелание клиента погасить ссуду в срок. Залог не гарантирует погашение ссуды, но уменьшает уровень кредитного риска, так как в случае банкротства клиента банк становится привилегированным кредитором, иными словами, получает преимущество перед другими кредиторами в отношении любого вида активов. В зависимости от изменения конъюнктуры рынка рыночная стоимость заложенных активов может меняться (чаще в сторону уменьшения), поэтому размер (стоимость) залога должен быть равным или превышать стоимость кредита; Банку необходимо контролировать стоимость и качество залога, уровень его ликвидности, соотношение его рыночной стоимости с размером кредита.

Различают твердый (фиксированный) и плавающий залог. К твердому залогу относится имущество, которое может быть предоставлено кредиторам при невозможности заемщика оплатить свои обязательства. В таком случае клиент-заемщик не имеет права распоряжаться имуществом. В этот залог входят в основном ипотека на реальный основной капитал, реже – дебиторская задолженность, стоимость акций, облигаций и других ценных бумаг на имущество. К плавающему залогу относятся прежде всего запасы товарно-материальных ценностей и готовая продукция. Иногда он может быть распространен на все имущество заемщика, кроме предоставленного в твердый залог. Обычно решение о принятии твердого или плавающего залога принимается залоговым кредитором, как правило, банком. Это способ защиты заемщика от претензий других кредиторов на имущество клиента в случае нарушения его финансовой устойчивости.

Гарантия – это согласие третьей стороны погасить кредит в случае, если заемщик не способен сделать это сам. Как источник погашения кредита гарантия надежна настолько, насколько гарант способен и желает погасить кредит. Поэтому заемщику необходимо знать уровень платежеспособности самого гаранта. Часто от него требуют обеспечение или залог. Гарантии могут быть безусловными или условными, покрывающими всю сумму кредита или только часть, оформлены договором или передаточной надписью. В зависимости от количества банков, принимающих участие в гарантийных операциях, различают прямые, косвенные и посреднические гарантии. Выбор той или иной формы гарантии зависит как от желания и возможности договаривающихся сторон, так и от существующего законодательства государства.

В зависимости от *специфики кредиторов* кредиты бывают государственные, банковские, выданные небанковскими кредитными организациями, коммерческие (фирменные) и частные (предоставленные частными лицами).

Банковские кредиты, в свою очередь, могут быть прямыми и консорциональными, предоставление которых предполагает участие нескольких банков. Консорциональные кредиты бывают клубными (число кредиторов ограниченно) и открытыми (любой банк или другой кредитор может принять участие).

В зависимости от *вида дебитора* кредиты классифицируются на банковские, небанковские, коммерческие (торговые) и персональные, в том числе кредиты, предоставленные домашним хозяйствам.

По *направлениям использования* ссуды бывают потребительскими, промышленными, на формирование оборотных средств, инвестиционные, сезонные, на устранение временных финансовых трудностей, промежуточные, на операционные с ценными бумагами, импортные, экспортные.

По *способу представления* различают кредиты вексельные, при помощи открытых счетов, кредитные линии, возобновляемые (револьверные), обращаемые (роловерные), сезонные, консегнации и др.

В зависимости от *размера* ссуды бывают мелкими, средними, крупными. Их размер относителен и зависит от возможностей кредитора (соотношение размеров его уставного капитала, возможностей и конъюнктуры рынка).

Рассмотрим укрупненную схему статистического анализа процесса предоставления кредитов:

**•** определение рынка (охвата) и конкретного клиента, которому будет предоставлен кредит в соответствии с возможностями и желанием кредитного учреждения;

**•** определение источников создания кредитных ресурсов;

**•** анализ происхождения кредита (запрос клиента, запрос третьего лица о предоставлении кредита определенному клиенту, проникновение на новый рыночный сегмент и др.);

**•** оценка конкретных параметров кредита (величина, сроки предоставления, способы погашения, анализ уровня рисков деятельности самого клиента и отрасли (сектора), к которому он принадлежит, качественный анализ залога или гарантии и способа их реализации, особые оговорки и т.д.);

**•** оформление документов и их проверка;

**•** выдача кредита;

**•** погашение кредита, в том числе погашение основного долга, выплата процентов;

**•** наличие или отсутствие просрочки по выплатам основного долга или процентов свидетельствует о прибыли или об убытке для банка.

В зависимости от *уровня Кредитного риска* (вероятности невозврата кредита и процентов по нему в срок, отраженный в кредитном договоре заемщиком, по причине его неплатежеспособности) ссуды подразделяются на следующие группы:

1. *Стандартные (безрисковые) ссуды,* к которым относятся:

а) текущие ссуды (по ним отсутствует просроченная задолженность по выплате основного долга и не заключались дополнительные соглашения по пролонгации) независимо от обеспечения при отсутствии просроченной выплаты процентов по ним, кроме льготных текущих кредитов или кредитов инсайдерам;

б) текущие ссуды:

**•** при наличии просроченной задолженности по ним до 5 календарных дней включительно;

**•** с просроченной выплатой по основному долгу до 5 дней включительно;

**•** переоформленные один раз кредиты без изменений условий договора.

*2. Нестандартные ссуды, по* которым существует умеренный риск их невозврата. Они включают:

а) обеспеченные кредиты:

**•** текущие при наличии просроченной задолженности по процентам от 6 до 30 дней включительно;

**•** с просроченной выплатой по основному долгу от 6 до 30 дней включительно;

**•** с двумя пролонгациями без изменения условия договора или с одной пролонгацией с их изменением;

б) недостаточно обеспеченные ссуды:

**•** текущие при наличии просроченной выплаты по основному долгу и процентов по ним до 5 дней включительно;

**•** одноразовая пролонгация без изменений условий договора.

*3. Сомнительные кредиты,* по которым существует высокий уровень риска невозврата:

а) обеспеченные кредиты:

**•** текущие при наличии просроченной выплаты по основному долгу и процентов по ним от 31 до 180 календарных дней;

**•** пролонгация более двух раз независимо от наличия изменений в условиях договора;

б) недостаточно обеспеченные кредиты:

**•** текущие при наличии просрочки по основному долгу и процентам от 6 до 30 дней включительно;

**•** одноразовая пролонгация с изменением условий договора;

**•** двухразовая пролонгация без изменений условий договора;

в) необеспеченные ссуды:

**•** текущие кредиты при наличии просроченной выплаты по основному долгу и процентам до 5-ти дней включительно;

**•** одноразовая пролонгация без изменений условий договора;

г) льготные ссуды инсайдерам с просроченной выплатой по основному долгу или по процентам до 5 дней включительно.

4. *Безнадежные кредиты,* вероятность возврата которых практически отсутствует, и которые фактически считаются убытками банка.

Кроме перечисленных видов кредита существуют и так называемые *льготные кредиты,* которые выдаются заемщикам (кроме кредитных организаций) под процентную ставку ниже ставки рефинансирования ЦБ РФ, действующей на момент предоставления кредита. Если средневзвешенная процентная ставка по данному банку или его филиалу выше официальной ставки рефинансирования, то льготной считается ссуда, предоставленная по ставке ниже средневзвешенной процентной ставки. Обычно понятие льготного не распространяется на вексельные и межбанковские кредиты.

Ссуды предоставляются конкретному заемщику только при условии его кредито- и платежеспособности. Кредитоспособность зависит от ряда внешних и внутренних факторов и условий осуществления деятельности заемщика. Поэтому анализ уровня кредитоспособности (или уровня кредитного риска для заемщика) осуществляется достаточно регулярно. Независимо от репутации (рейтинга), а также по окончании финансового года всем заемщикам желательно полностью проанализировать свое финансовое состояние.

1.3 Анализ уровня кредитоспособности

Анализ уровня кредитоспособности традиционных клиентов необходимо регулярно проводить с помощью методов экспресс-анализа.

Кроме того, необходимо анализировать и контролировать оптимальный уровень кредитного мультипликатора.

*Кредитный мультипликатор –* это отношение динамики объема кредитования, осуществляемого группой однородных кредитных организаций, к динамике (положительной или отрицательной) резервных активов, вызвавшей изменение объема кредитов. Иными словами, кредитный мультипликатор представляет собой отношение изменения банковских депозитных обязательств, вызванного расширением кредита, к первоначальному приросту резервных активов. В любом случае размер мультипликатора зависит от нормы обязательных резервов и от размеров утечки резервных активов, вызванной изменением объема кредитования. Простой кредитный мультипликатор определяется по следующей формуле:

*ΔD = (1/(c+r))ΔR* (1.3.1)

где *ΔD –* результирующий рост банковских депозитов; *ΔR –* первоначальный рост банковских депозитов;

*с* – предпочитаемое заемщиком отношение наличности в структуре выдаваемых кредитов;

*r –* норма обязательных резервов конкретного банковского учреждения.

Размер мультипликатора в данной формуле выражается отношением

*1/(c+r)*

Рост денежной массы в обращении (*М*), состоящей из наличных денег и банковских депозитов, определяется по формуле

*ΔM = (1+c)/(c+r)ΔC* (1.3.2)

Выражение *(1+c)/(c+r)* – называют *денежным мультипликатором.*

## 2. Основные показатели статистики кредита

Открытие кредита (кредитной линии) – это соглашение, согласно которому кредитор обязуется на определенных условиях предоставить в распоряжение клиента определенную сумму, которую тот сможет использовать по своему усмотрению.

Основные показатели кредитной статистики могут быть сгруппированы следующим образом:

**•** показатели, связанные с условиями и возможностями выдачи кредита;

**•** показатели расчета процентов за выданный кредит;

**•** показатели, связанные с анализом уровня кредитного риска для заемщика (банка) или уровня кредитоспособности клиента.

К *первой группе* относятся следующие показатели.

1. Максимальный размер риска на одного заемщика или группу связанных заемщиков:

*Крз/К\*100%* (2.1)

где *Крз* – совокупная сумма требований банка к заемщику или группе взаимосвязанных заемщиков по кредитам, учтенным векселям, депозитам в драгоценных металлах, другим долговым обязательствам, а также забалансовых требований (гарантий, поручительств) банка в отношении данного заемщика, предусматривающих исполнение в денежной форме. Требования включаются в расчет с учетом степени риска. Сюда относятся величины просроченных ссуд, просроченная задолженность, а также приобретенные долговые обязательства клиента-заемщика;

*К* – капитал банка, в который входят уставный капитал, добавочный капитал, фонды заемщика и величина нераспределенной прибыли.

Под *взаимосвязанными заемщиками* понимаются юридические и физические лица – заемщики, связанные между собой экономически или юридически (т.е. имеющие общую собственность и (или) взаимные гарантии, обязательства; существует также совмещение одним физическим лицом ряда руководящих должностей). Иными словами, финансовые трудности одного из заемщиков делают вероятным возникновение финансовых трудностей другого (других) заемщика (заемщиков).

При расчете данного показателя в группу взаимосвязанных заемщиков включаются все дочерние и зависимые организации.

В соответствии с нормативами Центрального банка РФ значение этого показателя установлено в размере 25%.

2. Максимальный размер крупных кредитов – устанавливается как процентное соотношение совокупной величины крупных кредитов и собственных средств (капитала) банка.

Под крупным кредитом понимается совокупная сумма требований к одному заемщику (или группе связанных заемщиков) банка по кредитам с учетом 50% суммы забалансовых требований – гарантий, поручительств, имеющихся у банка в отношении одного заемщика (или группы связанных заемщиков), превышающая 5% собственных средств (капитала) банковского учреждения.

Решение о выдаче крупных кредитов (займов) должно в обязательном порядке приниматься правлением банка или его кредитным комитетом с учетом заключения кредитного подразделения банка.

Банком России установлено, что с 1998 г. совокупная величина крупных кредитов и займов, выданных банком, включая взаимосвязанных заемщиков, с учетом *50%* требований по гарантиям и поручительствам не может превышать размер капитала банка более чем в 8 раз.

3. Максимальный размер риска на одного кредитора (вкладчика), который рассчитывается как процентное соотношение величины вкладов, депозитов или полученных банком кредитов, гарантий и поручительств, остатков по счетам одного или связанных между собой кредиторов (вкладчиков) и собственных средств (капитала) банка. Максимально допустимое значение показателя – 25%.

4. Норматив кредитования банком своих акционеров (участников) и инсайдеров, который определяется как отношение суммы кредитов, гарантий и поручительств, предоставленных банком своим участникам, к собственным средствам (капиталу) банка:

*Нк(а)и=Кра/К\*100%* (2.2)

где *Кра* – совокупная сумма требований банка (включая забалансовые), взвешенных с учетом риска, в отношении одного акционера (участника) банка, юридического или физического лица или группы взаимосвязанных акционеров (участников) банка, юридических или физических лиц. В совокупную сумму требований банка к акционерам (участникам) банка относятся также и приобретенные долговые обязательства.

Под *взаимосвязанными акционерами* понимаются юридические или физические лица, связанные между собой экономическими и (или) юридическими отношениями (т.е. имеющие общую собственность, поручительства или гарантии, а также совмещающие руководящие должности). Это может привести к вероятности создания «принципа домино» в случае возникновения финансовых трудностей.

Под контролем понимают прямое или косвенное (через дочерние предприятия) владение более 50% голосов у стороны или способность оказывать влияние на большую половину голосов по специальной договоренности.

Совокупная величина этого норматива установлена Банком России в размере 20%.

Рассмотрим *показатели второй группы.*

В зависимости от кредитных договоров существуют различные способы начисления процентов на основную сумму кредитов. Следовательно, бывают и разные *виды процентных ставок* на каждый конкретный кредит или конкретный период его возврата.

В зависимости от того, меняется ли процент за кредит за период еговозврата, различают следующие показатели.

1. Простые процентные ставки;

*I=РТС* (2.3)

Где *I* – сумма процентов, которые выплачивает клиент за все время использования кредита;

*Р –* первоначальный размер кредита;

*Т –* срок кредита;

С – ставка наращения кредита.

Если надо рассчитать всю сумму, которую клиент должен выплатить банку, то формула простых процентов имеет следующий вид:

*S = Р+I= Р(1 + ТС)* (2.4)

*где S* – наращенная сумма кредита.

Под наращенной суммой кредита понимают всю сумму денег*,* которую клиент должен вернуть банку, – величина первоначального кредита плюс проценты (плата) за использование ссуды.

Под простые проценты выдаются, как правило, краткосрочные, небольшие кредиты. Крометого, на практике проценты не присоединяются к сумме кредита (ссуды, долга), а периодически выплачиваются по фиксированной процентной ставке. Таким образом, ссуды с простым процентом и фиксированной ставкой выдаются, если рассчитываются:

**•** точные (фиксированные) проценты на конкретный период (в основном в днях);

**•** обычные проценты с фиксированным периодом *(в* днях);

**•** обыкновенные проценты с приблизительно фиксированным сроком

выдачи ссуды.

Простые процентные ставки с начислением процентов в смежных календарных периодах рассчитываются по формуле:

*I=I1 + I2 = Р Т1С + Р Т2 С* (2.5)

Роловерные кредиты (кредиты реинвестирования):

*D = (1 + Т1С1) (1 + Т2С2)+ ... + (1 + ТtСt)* (2.6)

Если периоды начисления и ставки не меняются, то имеем следующую формулу:

*S= Р(1+ ТС)^m* (2.7)

где *m –* количество реинвестиций.

2. Сложные процентные ставки.

При долгосрочных кредитных операциях проценты выплачиваются, как правило, не сразу после их начисления, а присоединяются к сумме долга, т.е. применяется правило сложного процента. База для начисления сложных процентов, в отличие от простых процентов, меняется во времени.

Абсолютная сумма начисляемых процентов возрастает, и процесс накопления величины долга происходит с ускорением.

Присоединение начисленных процентов к сумме долга (базе для их начисления) называется капитализацией процентов.

Основная формула расчета сложных процентов имеет следующий вид:

*S= P(1+ С)^n* (2.8)

где *S –* наращенная сумма;

*n* – срок наращения (количество периодов, например лет);

*С* – ставка наращения кредита.

Следовательно, *I = S – Р = Р[(1 + С)^n – 1].*

Величину *q = 1 + С* называют множителем наращения по сложным процентам.

Следует отметить, что при значительном сроке наращения даже небольшое изменение процентной ставки заметно влияет на величину множителя.

При наличии смежных календарных периодов имеем следующую формулу:

*I=I1+I2* (2.9)

где *I1 = P[(1 + С)^n1 – 1];*

*I2= Р[1+ C) ^n1\*[(1+C)^n2-1]=P[(1+C)^n-(1+C)^n1 ].*

В случае переменных ставок:

*S= Р(1+ С1)^n1 (1+ С2)^n2 ... (1+ Сk)^nk* (2.10)

где *С1, ..., Сk* – последовательные во времени значения ставок;

*п1, ..., пk –* периоды, в течение которых используются соответствующие ставки.

В случае дробных лет, т.е. неполных лет или незавершенных периодов, формула расчета сложных процентных ставок имеет следующий вид:

*S = Р(1 + I)^a\*(1 + bi)*  (2.11)

где *а +b = n;*

*а –* целое число периодов;

*b –* дробное число, т.е. количество неполных периодов.

С точки зрения социально-экономической статистики особый интерес представляет взаимосвязь между размером, величиной процентов при осуществлении кредитно-депозитных операций и некоторых условий, оказывающих положительное или отрицательное влияние на размер маржи для банковских учреждений и прибыли для клиентов – физических лиц. В ряде стран полученные юридическими и/или физическими лицами проценты облагаются налогом, что снижает реальную наращенную сумму и отрицательно сказывается на популярности кредитных и депозитных банковских услуг. В результате часть денег выпадает из оборота, что влияет на величину денег в обращении, на скорость обращения, а следовательно, на эффективность результатов проводимой денежно-кредитной политики.

Если существует налог на проценты, начисленные и полученные в результате осуществления депозитной или кредитной операции, формула наращенной суммы имеет следующий вид:

для начисления простых процентов:

*S'' = S – (S – Р) Н = S(1 – Н) + Р Н = Р [1 +Т(1 – Н) С]* (2.12)

где S” *–* величина наращенной суммы после уплаты налогов; *S* – величина наращенной суммы до уплаты налогов; *Н –* размер налоговой ставки;

для начисления сложных процентов:

а) в случае, когда налог начисляется сразу на всю сумму:

*S" = S – (S – Р)Н = S(1 – Н)+ РН = Р[(1 – H)(1 +С)^n + Н]* (2.13)

б) если налог исчисляется за каждый истекший год (период), то величина наращенной суммы после выплаты налога будет иметь вид

*H = ItH-(St–St-1)=P[(1+C)^t-(1+C)^t-1]H*, (2.14)

где *Нt –* налог на период (на год).

Размер инфляции также активно влияет на размер процентных ставок, устанавливаемых банками или кредитными организациями.

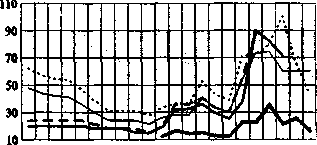
К *третьей группе* относятся показатели, с помощью которых анализируют уровень кредитоспособности, платежеспособности клиента, а также уровень кредитного риска для банка. Со стороны Центрального банка РФ кредитным организациям определяются только экономические нормативы, которых банк должен придерживаться с целью сохранения своей устойчивости.

Приведем пример влияния инфляции на формирование процентных ставок Банка России во время кризиса четырехлетней давности.

В 1997-1998 годах Банк России определил в ка­честве задачи в области процентной политики по­степенное снижение процентных ставок в эконо­мике до уровня, стимулирующего неинфляционный рост спроса на заемные ресурсы. В частности, в 1998 году этот процесс ставился в зависимость от реализации бюджетных проектировок, ограничения объемов и удлинения сроков правительственных заимствований, а также от снижения издержек по их обслуживанию.

Наряду с общей тенденцией снижения про­центных ставок отмечалось сближение уровня про­цента по различным видам операций на денежном рынке. Данным положительным процессам способ­ствовали меры денежно-кредитного регулирования, нацеленные на поддержание инфляции в заданных параметрах, и последовательная процентная поли­тика Банка России, который постепенно в соответ­ствии с ситуацией на денежном рынке снижал про­центные ставки по всем видам своих операций.

**Динамика ставок Банка России в 1997-1998 гг.**



II IV VI VIII X XII II IV VI VIII X

I III V VII IX XI I III V VII IX

1997г. 1998г.  
 Ставка рефинансирования среднемесячная

Депозиты Банка России "овернайт"

Ломбардные фиксированные ставки на 3-7дней

Однодневный расчетный кредит\*

Среднемесячная ставка РЕПО первой сессии (Дневный)

\* *С июня 1998 г. кредит "овернайт ".*

В то же время с октября 1997 года по август 1998 года процентная политика Банка России ис­пытывала на себе влияние условий, периодически складывавшихся в различных секторах финансового рынка как отражение нескольких волн, в том числе кризиса мировых фондовых и валютных рынков. Приоритетным направлением процентной полити­ки Банка России стало поддержание стабильного курса национальной валюты и недопущение системного банковского кризиса.

С целью защиты внутренней финансовой систе­мы и поддержания рынка рублевых активов Банк Рос­сии вынужден был корректировать процентные ставки по собственным кредитным и депозитным операциям. Этоувеличило амплитуду колебаний процентных ста­вок, что несколько нарушило формировавший уже в 1997 году коридор, образуемый ставками Банка Рос­сии по собственным операциям.

Ставки по межбанковским кредитам в рублях по всем срокам, установившиеся с июня по октябрь 1997 года на достаточно устойчивом уровне 15 - 17%, выросли более чем втрое к августу 1998 года (до 57,1%). В то же время ставки по межбанковским кре­дитам в долларах США были достаточно стабильными с начала 1997 года до мая 1998 года, когда начался их рост (с 7,2% на 1.06.98 до 8,6% на 1.07.98).



Процентные ставки по кредитам юридическим и физическим лицам в рублях имели тенденцию к снижению практически до конца 1997 года, а затем эта тенденция сменилась на противоположную. Процентные ставки по кредитам юридическим ли­цам возросли в июле 1998 года до 44,9%, то есть до уровня первого квартала 1997 года, а ставки по кре­дитам физическим лицам в июне 1998 года подня­лись до 83,3%.). Аналогичная ситуация складывалась и на рынке валютных кредитов, но амплитуда коле­баний ставок была более резкой, при этом просле­живалось постепенное движение ставок по рубле­вым и валютным кредитам к сближению.

Среди причин, повлиявших на изменение тен­денции рыночных процентных ставок в последнем квартале 1997 года и в 1998 году - рост нестабиль­ности конъюнктуры финансового рынка вследствие внешних факторов (кризис мировых финансовых рынков) и факторов внутренних (проблемы налого­вой системы, государственного бюджета и управле­ния государственным долгом). Определенное влия­ние оказало сжатие рублевой ликвидности финан­сового сектора и меры оперативного реагирования со стороны Банка России в кризисных ситуациях.

# 2.1 Показатели статистики краткосрочного кредитования

По срочности различают краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный кредиты. **Краткосрочный кредит** предоставляется на срок до одного года. Он выдается под товарно-материальные ценности, затраты, ценности в расчетах, на текущие потребности в платежах. **Среднесрочный кредит** предоставляется на срок от одного до трех лет, а **долгосрочный** — на срок выше трех лет. Дол­госрочный и среднесрочный кредиты предоставляются на затра­ты, связанные с вложением в основные фонды, оборотные сред­ства и финансовые активы.

*Рассмотрим кредитные вложения в экономику страны (на ко­нец года, млрд руб.)\*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1999\*\*  [оценка] |
| Кредитные  вло­жения в  экономику 72 202 301 178 439 5102 30019 83561,2 134508 230400  в том числе  краткосрочные —  всего 61 149 237 131 397 4836 28982 79284,6 116751 192300  в % к итогу 85 74 79 74 90 95 97 95 87 83 долгосрочные —  всего 11 53 64 47 42 266 1037 4276,6 17757 20540  в % к итогу 15 26 21 26 10 5 3 5 13 17  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* Финансы в России. 1996: Стат. сборник. — М.: Госкомстат РФ, 1996.— С.112.  \*\* Данные получены расчетным путем. | | | | | | | | | | |

*Кредиты, предоставленные экономике, банкам и населению в 1999г., составили1:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | На 1 января | На 1 апреля | На 1 июня |
| Кредитные вложения —  всего | 264,1 | 254,5 | 278,0 |
| в том числе:  предоставленные экономике и населению | 291,23 | 196,9 | 215.7 |
| из них:  краткосрочные — всего в % к итогу | 168,7  83,8 | 184,0  93,6 | 199,0  92,3 |
| долгосрочные — всего | 32,5 | 12,6 | 16,7 |
| кредиты банков, предостав­ленные другим банкам | 62,83 | 57,9 | 62,3 |
| 1 Данные получены расчетным путем. | | | |

Итак, основную долю кредитных вложений в экономику со­ставляют краткосрочные кредиты, поэтому краткосрочное кре­дитование является одной из важнейших функций кредитных уч­реждений.

При расчете показателей статистики краткосрочного кредита используются данные об остатках задолженности или суммах вы­дач и погашения краткосрочных кредитов в различных группи­ровках. Разработка информации о краткосрочных кредитах вклю­чает сводку и вторичные группировки отчетной информации по различным признакам, прежде всего по объектам кредитования, отраслевой принадлежности ссудозаемщиков, сфере функциони­рования кредита (в сфере производства или сфере обращения), характеру обеспечения кредита, формам собственности заемщи­ков, территории (учреждениям банка) и другим признакам.

Для характеристики распределения ссудной задолженности по субъектам кредита используются *группировки кредитных вложе­ний по формам собственности и отраслям хозяйства.* В отдель­ных случаях составляются комбинационные таблицы, в подлежа­щем которых указывается субъект кредита, а в сказуемом — объект кредита. Такие таблицы составляются для характеристи­ки задолженности на конкретную дату, например на конец квар­тала, года, и используются для выявления сравнительной карти­ны ссудной задолженности, определения «адреса» и дополнитель­ного анализа задолженности и принятия управленческих решений.

Краткосрочные кредитные вложения определяются по остатку задолженности в разрезе объектов кредита и субъектов кредита (заемщиков). В настоящее время общее количество объектов кре­дита по краткосрочным ссудам, выделяемым в банковском учете и отчетности, измеряется несколькими десятками объектов. На основе статистических группировок до той или иной степени аг­регации определяется *структура задолженности по краткосроч­ным ссудам по укрупненным объектам кредита.*

В статистической информации задолженность распределяется на следующие группы объектов: под материальные ценности и затраты; сезонные затраты производства; товары отгруженные (под расчетные документы в пути); платежные и расчетные кре­диты; на временные нужды; выплату заработной платы; времен­ное восполнение недостатка собственных оборотных средств; отсроченные необеспеченные ссуды; просроченные ссуды. Задача такой информации состоит в том, чтобы представить задолжен­ность в зависимости от характера обеспечения кредита, что важ­но для управления кредитными отношениями в народном хозяй­стве в целом. Состав конкретных объектов кредитования, вклю­чаемых в соответствующую группу, определяется инструкциями ЦБ РФ. Наибольшее число объектов кредита включается в груп­пу кредитов под материальные ценности (кредиты под производственные запасы, незавершенное производство, готовую продук­цию и товары, сверхплановые запасы ценностей, расходы буду­щих периодов и др.).

На основе информации о распределении ссудной задолжен­ности по объектам кредитования рассчитываются такие показатели, как *доля кредитов, обеспеченных материальными ценностями,* или *доля кредитов, не обеспеченных материальными ценностями.* При этом к кредитам, не имеющим материального обеспечения, принято относить расчетные кредиты (кроме платежных кредитов), кредиты на выплату заработной платы, кредиты на временное восполнение собственных оборотных средств, отсроченные нео­беспеченные и просроченные ссуды.

Как уже отмечалось, для анализа в ряде случаев необходима информация о сфере функционирования краткосрочного креди­та, при этом выделяются *кредиты в сферу производства* (кредиты под производственные запасы и затраты, включая затраты неза­вершенного производства) и *кредиты в сферу обращения* (кредиты под готовую продукцию и товары, расчетные документы в пути, платежные и расчетные кредиты и т.п.).

Уровень оборачиваемости кредита измеряется двумя показа­телями: *длительностью пользования кредитом и количеством обо­ротов, совершенных кредитом за период.*

Длительность пользования краткосрочным кредитом (t)опре­деляется по формуле

*t = К: Оп/Д*

где *К* — средние остатки кредита;

*Оп* — оборот кредита по погашению;

*Д* — число календарных дней в периоде (30, 90, 180, 360).

Этот показатель характеризует среднее число дней пользова­ния кредитом. Он является обратной величиной оборачиваемости ссуд: чем меньше продолжительность пользования кредитом, тем меньше ссуд потребуется банку для кредитования одного и того же объема производства.

Остатки кредита в статистической отчетности показываются на дату, т.е. представляют собой моментный динамический ряд. Поэтому расчет среднего остатка ссуд выполняется по формуле средней хронологической

Количество оборотов кредита (*n*)определяется путем деления оборота ссуд по погашению на средний их остаток:

*n = Oп/K* (2.1.3)

Этот показатель характеризует число оборотов, совершенных краткосрочным кредитом за анализируемый период по клиентуре банковского учреждения. Число оборотов ссуд относится к пря­мым характеристикам оборачиваемости кредита.

Если известна длительность пользования кредитом, то коли­чество оборотов ссуд можно определить, пользуясь взаимосвя­зью этих показателей:

*n = Д : t* (2.1.4)

Уровень оборачиваемости ссуд можно исчислить также по дан­ным об их выдаче. В этом случае показатель будет характеризо­вать процесс оборачиваемости с учетом выдачи кредита. В связи с тем, что показатели оборота кредита по выдаче, погашению и его остаток взаимосвязаны между собой, уровни оборачиваемости кредита, исчисленные по данным его оборота по выдаче и пога­шению, также взаимосвязаны.

Связь между ними осуществляется через коэффициент соот­ношения оборота ссуд по выдаче (*Ов*) и по погашению (*К'*), получаемый в результате деления показателей оборачиваемости:

*Ов/К : Оп/К = Ов/Оп ; n’ : n = K’ ;* (2.1.5)

*n’:n = К’,*

отсюда *n’ = nК’,*

где *n’* *—* число оборотов кредита, исчисленное поданным оборота ссуд по выдаче.

Таким образом, число оборотов кредита по выдаче выше чис­ла его оборотов по погашению, если коэффициент соотношения суммы оборота по выдаче и по погашению больше 1 .

Аналогичное соотношение сохраняется и между показателями длительности пользования кредитом:

*t’ = t \* K”* (2.1.6)

где *К’* — величина, обратная коэффициенту *К’*;

*t’* — длительность использования кредита, исчисленная по данным обо­рота по выдаче.

Для анализа просроченных ссуд также рассчитываются показате­ли оборачиваемости, доли несвоевременно возвращенных ссуд и доли просроченной задолженности в общей сумме задолженности по ссу­дам. Оборачиваемость просроченных ссуд по длительности пользо­вания и числу оборотов рассчитывается по методике, рассмотрен­ной для краткосрочных ссуд. Доля несвоевременно возвращенных кредитов определяется путем деления суммы ссуд, взысканных через счет просроченных ссуд, на общую сумму возвращенных кредитов. Степень невозвратности кредитов характеризуют показателем, по­лучаемым отношением суммы кредитов, погашенных несвоевремен­но (взысканных через счет просроченных ссуд), и общей суммы за­долженности по ссудам. Разность между 100 и коэффициентом не­возвратности ссуд, выраженным в процентах, показывает уровень возвратности кредитов. Этот показатель можно использовать для сравнительного анализа деятельности в разрезе банковских учреж­дений, а также для выявления тенденций в динамике.

Для анализа оборачиваемости кредита используют различные статистические методы и приемы. Характеристику скорости оборачиваемости по отдельным банковским учреждениям или хозяйственным организациям можно получать с помощью показателей динамического ряда, темпов роста и прироста, абсолютного прироста. Изучение скорости оборачиваемости по совокупности хозяйственных организаций (министерствам отрасли, отраслям промышленности) производят путем применения индексного метода, в частности, индексов средних величин и агрегатных. В систему индексов средних величин входят индекс переменного и постоянного состава и индекс влияния структурных сдвигов. Индекс переменного состава представляет отношение среднего уровня явления в отчетном периоде к его среднему значению в базисном периоде. Построим индекс средней длительности пользования краткосрочным кредитом переменного состава:

##### *It = ΣK1/Σm1 : ΣK0/Σm0* (2.1.7)

где *m –* однодневный оборот по погашению кредита, равный *Оп : Д.* Так как

*t = К/m,* то *К = tm .*

Подставим вместо *К* его значение в формулу индекса переменного состава:

*It = Σt1m1/Σm1 : Σt0m0/Σm0 = t1 : t0,*

или, если принять

*d = m/Σm*,

формула этого индекса примет вид: *I t = Σt1d1/Σt0d0* (2.1.8)

На величину индекса переменного состава оказывают влияние два фактора: изменение длительности пользования краткосрочным кредитом отдельных единиц совокупности, а также удельного весаоднодневного оборота по погашению отдельных частей совокупности в общей его величине по всей совокупности. Для того чтобы определить влияние на прирост средней длительности пользования кредитом изменения только первого фактора, необходимо исчислить индекс постоянного состава:

*I t = Σt1m1/Σm1 : Σt0m1/Σm1,* (2.1.9)

или

*It = Σt1d1/Σt0d1.*

Определение влияния второго фактора – структурных изменений в составе однодневного оборота попогашению на прирост средней длительности пользования кредитом производится путем расчета индекса влияния структуры:

*Iстр = Σt0m1/Σm1 : Σt0m0/Σm0,* (2.1.10)

или

*Iстр = Σt0d1/Σt0d0.*

Если известны индексы переменного и постоянного состава, то индекс влияния структуры может быть определен на основании их взаимосвязи, т.е.

*Iстр = I t \* It* (2.1.11)

Применение индексов в анализе позволяет определить также абсолютный прирост средней длительности пользования кредитом за счет отдельных факторов, который получается путем вычитания из первой дроби второй (если индекс представлен отношением двух средних), или как разность числителя и знаменателя индекса. Покажем формулы расчета факторов.

Абсолютный прирост средней длительности пользования кредитом:

а) за счет индивидуальных значений длительности кредита:

*Δtt = Σ t1d1- Σ t0d1*; (2.1.12)

в) за счет структурных сдвигов в однодневном обороте по погашению:

Δtстр = Σ t0d1- Σ t0d0. (2.1.13)

Общий абсолютный прирост средней длительности пользования кредитом можно определить путем вычитания из числителя знаменателя индекса переменного состава, т.е.

*Δt = Σ t1d1- Σ t0d0,* (2.1.14)

Величина которого должна совпасть с алгебраической суммой отклонений за счет отдельных факторов:

*Δt = Δtt + Δtстр .*  (2.1.15)

Длительность пользования кредитом является обратной характеристикой его оборачиваемости. В связи с этим для построения индексов скорости оборачиваемости кредита по данным о длительности пользования им нужно использовать обратное соотношение показателей.

Изучение динамики оборачиваемости кредита можно производить с помощью индексов среднего числа оборотов ссуд.

В зависимости от исходных данных индексы среднего числа оборотов можно определить по одной из приведенных формул:

*индекс переменного состава:*

*I п = Σ Оп1/ Σ К1 : Σ Оп1/ Σ К0,* (2.1.16)

или

*I п = Σ n1K1/ Σ К1: Σn0K0/ Σ К0,*

*I п = Σ n1d’1/ Σ n0d’0*, где *d’ = K/ Σ K* ;

*индекс постоянного состава среднего числа оборотов:*

*I п = Σ n1K1/ Σ К1: Σn0K1/ Σ К1 = Σn1K1/ Σn0 К1* , (2.1.17)

или

*I п = Σ n1d’1/ Σ n0d’1* ;

*индекс влияния структуры:*

Iстр = Σ n0K1/ Σ К1 : Σn0K0/ Σ К0, (2.1.18)

или

Iстр = Σ n0d’1/ Σ n0d’0.

В статистике кредита для изучения связи оборачиваемости кредита с кредитными вложениями можно использовать агрегатные индексы. Размер кредитных вложений, выражаемый средним остатком кредита, зависит от длительности пользования ссудой, расчитанной по данным оборота по выдаче (t’), и от величины однодневного оборота по выдаче (m’), т.е. *К = t’m’*. На основании этой связи можно записать систему взаимосвязанных индексов среднего остатка кредита:

*Σ t’1m’1/ Σ t’0m’0 = Σ t’1m’1/ Σ t’0m’0 \* Σt’0m’1/ Σ t’0m’0* ; (2.1.19)

*Ik = It’\*Im’.*

Таким образом, индекс среднего остатка кредита равен произведению индекса длительности пользования кредитом, исчисленной по данным его оборота по выдаче, на индекс однодневного оборота по выдаче. Разность числителя и знаменателя первого индекса после знака равенства дает абсолютный прирост среднего остатка кредита, обусловленного изменением длительности пользования ссудой, а второго индекса – абсолютный прирост его вследствие изменения однодневного оборота по выдаче.

Оборот кредита по погашению связан с числом оборотов и средним остатком кредита: чем выше оборачиваемость ссуд по числу оборотов, тем при прочих равных условиях будет больше размер оборота по погашению; с другой стороны, если будут увеличиваться средние остатки задолженности ссуд, то будет возрастать и оборот кредита по погашению. Связь этих показателей можно представить следующими выражениями:

в статике:

*Оп = nK;*

в динамике:

*Σn1K1/ Σn0K0 = Σn1K1/ Σn0K1 \* Σn0K1/ Σn0K0;*

Iоб.п = In\*Ik (*2.1.20)*

Вычитая из числителя знаменатель индекса числа оборотов, получаем абсолютный прирост размера оборота по погашению за счет изменения числа оборотов ссуд. Аналогичное арифметическое действие со вторым индексом после знака равенства дает абсолютный прирост оборота *по* погашению кредита, обусловленный изменением его средних остатков.

По такой жеметодике можно изучать оборачиваемость долгосрочных ссуд с той лишь особенностью, что вместо однодневного оборота необходимо использовать общий размер оборота по погашению кредита.

В статистике долгосрочного кредитования важное значение придается анализу эффективности кредитных вложений в отдельные мероприятия. Показатель эффективности определяется отношением абсолютного эффекта, полученного в результате завершения какого-либо мероприятия (научно-технических достижений) за счет долгосрочного кредита, к размеру кредита. Абсолютный эффект может выражаться размером годового прироста продукции или прибыли. Сравнение данных об уровне эффективности долгосрочного кредита в одно и то же мероприятие в различных отраслях, министерствах позволяет определить области выгодного применения кредита.

Мероприятие считается выгодным там, где выше эффективность.

Статистический анализ предполагает общую оценку эффективности кредита, а также количественное измерение размера влияния отдельных *факторов* на годовой выпуск (прирост) продукции или прибыли. Если обозначить размер выданного кредита через К, годовой выпуск (прирост) продукции (прибыли) – Q, то уровень эффективности (Э) можно представить следующим выражением:

*Э = Q/K*. (2.1.21)

Отсюда выпуск (прирост) продукции (прибыли) будет равен:

*Q = Э\*К*

Таким образом, выпуск (прирост) продукции (прибыли) может быть получен в результате роста эффективности кредита и его размера.

Величина превышения годового выпуска (прироста) продукции (прибыли) в одной отрасли по сравнению с другой за счет отклонений в эффективности кредита (ΔQэ) можно получить по формуле

*ΔQэ = (Э1 – Э2)К1*, (2.1.22)

а превышение годового выпуска (прироста) продукции (прибыли) вследствие различий в размере выданного кредита в отраслях (ΔQк) равно:

*ΔQк = (К1 – К2)Э2*. (2.1.23)

Э1 и Э2 в этих формулах означает уровень эффективности кредита соответственно в первой и второй отраслях, а К1 и К2 – размер выданного кредита.

В изучении оборачиваемости кредита могут быть использованы другие статистические методы, в частности метод группировок, позволяющий установить наличие связи уровня оборачиваемости с признаками, не находящимися с ним в функциональной связи, и метод корреляционно-регрессивного анализа, с помощью которого определяется степень тесноты связи между признаками.

2.2 Статистическое изучение связи оборачиваемости краткосрочного кредита с совокупной оборачиваемостью оборотных средств

Краткосрочный кредит является частью всех оборотных средств предприятий, поэтому его оборачиваемость находится в органической связи с совокупным оборотом всех оборотных средств. Кредит способствует сокращению времени обращения оборотных средств предприятий, оказывая таким образом воздействие на воспроизводственные процессы в народном хозяйстве. Поэтому движение вложений в краткосрочный кредит необходимо изучать во взаимосвязи с оборачиваемостью всех оборотных средств. Эта задача в статистике решается путем построения и решения многофакторных индексных моделей. В моделях, кроме оборачиваемости кредита и его доли в оборотных средствах, должно найти отражение соотношение объема продукции и размера выданных кредитов, так как в эффективной экономике темпы роста кредитов не должны опережать темпов роста производства.

Исходя из сказанного, индексную модель связи совокупной оборачиваемости оборотных средств предприятий с оборачиваемостью краткосрочного кредита можно представить в следующем виде:

*О = Kn’d1* (2.2.1)

где О – совокупная оборачиваемость оборотных средств, рассчитанная отношением объема валового национального продукта к средним остаткам оборотных средств; К – размер валового национального продукта на рубль выданных краткосрочных ссуд; n*' –* число оборотов краткосрочных ссуд, исчисленных по данным оборота по выдаче; d – доля краткосрочных ссуд в общей величине оборотных средств.

Таким образом, оборачиваемость оборотных средств представлена произведением уровня валового национального продукта на рубль оборота краткосрочного кредита по выдаче, числом оборотов краткосрочного кредита по выдаче и долей краткосрочного кредита в общей сумме оборотных средств. Изменение каждого из этих показателей-факторов в динамике в сторону их увеличения с точки зрения оборачиваемости оборотных средств оценивается как благоприятное и оказывает положительное влияние. Решение этой модели позволяет измерить влияние каждого фактора на прирост оборачиваемости оборотных средств.

## 2.3 Показатели статистики долгосрочного кредитования

Анализ происходящих структурных изменений в инвестицион­ной сфере позволяет сделать вывод, что, несмотря на снижение централизованных капитальных вложений и ограничение нецентрализованных капитальных вложений кредитными и налоговыми методами, проблемы долгосрочных инвестиций и финансово-кре­дитного обеспечения сохраняют свою актуальность и в настоящее время.

Это связано, *во-первых, с* активизацией инвестиционной деятельности в ряде отраслей и сфер хозяйствования, ориентиро­ванных на производство потребительских товаров, деятельности территориальных органов управления и инвестирования социаль­ной инфраструктуры, а также повышением роли инвестиций насе­ления, *во-вторых, с* ростом инвестиций в ценные бумаги, аренду, *в-третьих, с* процессом формирования специализированных фи­нансово-кредитных институтов, инвестиционных банков и фондов для льготного финансирования капитальных вложений.

Объектами банковского долгосрочного кредитования могут быть капитальные вложения предприятий, организаций и граж­дан на затраты по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов производственного и социально-быто­вого назначения, приобретению техники, оборудования и транс­портных средств, зданий и сооружений, а также затраты по созда­нию совместных предприятий, научно-технической продукции, ин­теллектуальных ценностей и других объектов собственности.

Коммерческие банки могут предоставлять долгосрочные ссу­ды совместно со страховыми компаниями, пенсионными фонда­ми и другими долгосрочными ссудодателями.

Система показателей статистики долгосрочного кредита дает обобщающие характеристики объемов выдачи и погашения кре­дита в различных разрезах (по объектам и субъектам кредита, тер­ритории), структуры задолженности по долгосрочным ссудам так­же в различных разрезах, окупаемости затрат, кредитуемых бан­ком. Такая информация необходима для анализа и управления процессом долгосрочного кредитования, а также оценки эффек­тивности банковской работы по долгосрочному кредитованию капитальных вложений. Указанные показатели рассчитываются на основе статистической и бухгалтерской отчетности банковских учреждений о долгосрочном кредитовании посредством сводки и группировки отчетной информации, а также вычислений средних и относительных величин. Порядок исчисления показателей ана­логичен изложенному ранее для краткосрочного кредита.

Уровень оборачиваемости долгосрочных ссуд исчисляется по методике, изложенной для краткосрочных ссуд. Отличие состоит в том, что показатель длительности пользования долгосрочным кредитом измеряется в годах, поэтому при его расчете число ка­лендарных дней в формуле нужно опустить, т.е.

tд = Кд : Оп(д),

где Д—долгосрочные ссуды.

При расчете окупаемости долгосрочного кредита определяется, по существу, средний срок пользования долгосрочным кредитом. Этот срок рассчитывается по сметной документации (плановый срок кредита) и фактическим данным: чем меньше срок кредита, тем выше считается эффективность мероприятия и соответственно кредита. Однако надо иметь в виду, что срок кредита не является единствен­ным критерием при решении вопроса об эффективности долгосроч­ного кредита, в расчет принимаются другие факторы (устранение дефицита в том или ином товаре народного потребления, улучше­ние условий труда и др.).

Как уже отмечалось, важное значение имеют показатели сро­ка долгосрочного кредита. По условиям кредитования кредиты предоставляются на срок от нескольких месяцев (наиболее эф­фективные мероприятия) до 10 лет (например, кредиты на стро­ительство и некоторые другие объекты). Средний срок долго­срочного кредита имеет особое значение при кредитном плани­ровании. Экономисты банка, добиваясь выделения кредитов на наиболее эффективные мероприятия с небольшим периодом стро­ительства (проведения затрат) и окупаемости, могут воздейство­вать на средний срок долгосрочного кредита. Данные об измене­нии среднего срока долгосрочного кредита подвергаются допол­нительному анализу; при этом определяется влияние отдельных факторов на изменение среднего срока (изменения в структуре выдач и остатков долгосрочных кредитов, изменения в условиях кредитования и т.п.).

Для анализа долгосрочных кредитов особое значение имеет информация о незавершенных мероприятиях, осуществляемых за счет кредита банка. В плане долгосрочного кредитования долж­ны быть выделены выдачи кредитов прежде всего на завершение ранее начатых мероприятий. Для получения информации о неза­вершенных кредитуемых объектах в банках ежегодно проводится обследование таких объектов, с учетом которого и определяется сумма потребностей в кредитах на очередной год.

Для характеристики эффективности кредитов, предоставляе­мых на увеличение производства продукции и выявление наибо­лее выгодной сферы приложения кредитных ресурсов, использу­ется *показатель объема дополнительного производства продукции в расчете на 1 руб. предоставленного долгосрочного кредита.* Этот показатель исчисляется как отношение суммы прироста произ­водства продукции от осуществления кредитуемого мероприя­тия в расчете на год кредита и суммы кредита, предоставленного на осуществление мероприятия, и выражается в рублях.

Сравнение средних значений таких показателей по отрасли, учреждению банка, отдельным мероприятиям позволяет более правильно решать вопросы управления долгосрочным креди­том.

По кредитам, предоставленным на жилищное строительство, определяются такие показатели их эффективности как размер построенных жилых домов и квартир (количество домов, жилая площадь в кв. м) на 1 руб. выданного кредита.

3.Аналитическая часть

**3.1 Расчет средних остатков задолженности и длительности пользования краткосрочным кредитом**

По коммерческому банку задолженность по краткос­рочным ссудам на 1 января 1999 г. составила 8000 млн руб., а на 1 января 2000 г. — 9000 млн руб. Оборот по возврату кредита за год составил 160000 млн руб.

Средние остатки задолженности по краткосрочным ссудам со­ставят:

млн руб.

Длительность пользования краткосрочным кредитом

*T = K : Оп/Д = 8500 : 160000 \* 360 = 19* дней

Количество оборотов кредита

*п = Оп : К = 160000 : 8500 = 19* оборотов.

**3.2 Расчет длительности пользования кредитом и однодневного оборота по погашению**

Произведем расчет рассмотренных индексов в разделе 2.1 на данных двух отраслей промышленности за 1999 и 2000гг. Необходимые данные приведены в Таблице 3.2.1

###### *Таблица 3.2.1.*

**Краткосрочное кредитование банками отраслей промышленности, млн.р.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасль | Средние остатки кредитов | | Погашено кредитов | |
| 1999г. | 2000г. | 1999г. | 2000г. |

1 230 250 2760 2250

2 120 160 720 1152

Итого 350 410 3480 3402

Предварительно вычислим уровни длительности пользования кредитом и однодневного оборота по погашению по каждой отрасли и в целом по двум отраслям за базисный(1999) и отчетный год(2000).

Расчеты оформим в Таблице 3.2.2.

*Таблица 3.2.2.*

**Расчет длительности пользования кредитом и однодневного оборота по погашению**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасль | Однодневный  оборот по погашению, млн.р. | | Длительность пользования кредитом, дн. | |
| 1999г.  m0 | 2000г.  m1 | 1999г.  t0 | 2000г.  t1 |

1. 2760:360 = 2250:360 = 230:7,6667 = 250:6,25 =

= 7,6667 = 6,25 = 30,00 = 40,00

1. 720:360 = 1152:360 = 120:2 = 160:3,2 =

= 2 = 3,2 = 60 = 50

В целом по 3480:360 = 3402:360 = 350:9,6667 = 410:9,45 =

Двум отрас- = 9,6667 = 9,45 = 36,21 = 43,39

лям

Индекс средней длительности пользования кредитом переменного состава равен:

*It = t1 : t0 = 43,39 : 36,21 = 1,198*, или 119,8%.

Абсолютный прирост средней длительности пользования предприятием составляет:

*It = Σt1m1/Σm1 : Σt0m1/Σm1* = 43,39 : (30\*6,25+60\*3,2)/(6,25+3,2) =

= 43,39 : 40,16 = 1,08 или 108%

Абсолютный прирост средней длительности пользования кредитом за счет длительности в отдельных отраслях промышленности достигает:

*ΔTt = Σt1m1/Σm1 - Σt0m1/Σm1* = 43,39 - 40,16 = 3,23 дн.

Индекс структурных сдвигов равен:

*Iстр = Σt0m1/Σm1 : Σt0m0/Σm0* = 40,16 : 36,21 = 1,109, или 110,9%

Абсолютный прирост средней *длительности* пользования кредитом вследствие структурных сдвигов в однодневном обороте по погашению составляет:

*Δt* = 40,16 – 36,21 = 3,95 дн.

Таким образом, средняя длительность пользования кредитом увеличилась в отчетном периоде по сравнению с базисным на 19,8 % (119,8 - 100), что составило в абсолютном выражении 7,18 дн. Это изменение было обусловлено увеличением длительности пользования ссудами в отдельных отраслях промышленности на 8 % (108 – 100), или на 3,23 дня, и структурными сдвигами в однодневном обороте по погашению, вызвавшими рост средней длительности пользования ссудами на 10,9 % (110,9 – 100), чтосоставляет 3,95 дня.

3.3 Расчет числа оборотов кредита и структуры его средних остатков

Используя данные Таблицы 3.2.2, произведем вычисления индексов среднего числа оборотов кредита переменного и постоянного состава и структурных сдвигов. Предварительно рассчитаем показатели числа оборотов кредита по каждой отрасли за отчетный и базисный год и структуру средних остатков кредита (см. табл. 3.3.1.) .

*Таблица 3.3.1.*

Расчет числа оборотов кредита и структуры его средних остатков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасль | Число оборотов кредита | | Структура средних остатков кредита, в процентах к итогу | |
| 1999г. | 2000г. | 1999г. | 2000г. |
| 1 | 2760 : 230 = 12 | 2250 : 250 = 9 | 230 : 350\*100 = 65,7 | 250 : 410\*100 = 61 |
| 2 | 720 : 120 = 6 | 1152 : 160 = 7,2 | 120 : 350\*100 = 34,3 | 160 : 410\*100 = 39,0 |
| По двум отраслям | 3480 : 350 = 9,9 | 3402 : 410 = 8,3 | 100 | 100 |

*Индекс переменного состава равен*:

*Iп = n1 : n0* = 8,3 : 9,9 = 0,838.

*Индекс постоянного состава равен:*

*I п = Σ n1d’1/ Σ n0d’1* = 8,3/(12\*0,61+6\*0,39) = 8,39766 = 0,86

*Индекс влияния структуры составляет :*

*Iстр = Σ n0d’1/ Σ n0d’0* = 9,66/9,9 = 0,976

Абсолютный прирост средней оборачиваемости в отчетном году по сравнению с базисным составил -1,6 оборота (8,3 - 9,9), в том числе за счет изменения оборачиваемости в отдельных отраслях 1,36 оборота (9,66 - 8,3).

**3.4 Расчет влияния факторов абсолютного эффекта.**

Размер кредита в мероприятие по техническому перевооружению и реконструкции предприятий первой отрасли составил 76,8 млн. *р.,* второй отрасли – 64,7 млн. р., а прирост прибыли составил соответственно 32,6 млн. р. и 21,7 млн р.

Уровень эффективности кредита в мероприятия первой отрасли составил 42,4 коп. (32,6: 76,8), второй отрасли – 33,5 коп. (21,7: 64,7). Превышение прироста прибыли в первой отрасли на 10,9 млн. р. (32,6 21,7) получено за счет различий:

1) в уровне эффективности: (42,4 - 33,5)\* 76,8 - 6,8 млн р.;

2) в размере выданного кредита: (76,8 - 64,7) \*33,5 -4,1 млн р.

Таким образом, оба фактора оказали положительное влияние на превышение прироста прибыли в первой отрасли.

Покажем расчет влияния факторов этой модели на изменение оборачиваемости оборотных средств на примере республики, учитывая, что на первом месте стоит качественный показатель. Для удобства расчетов результативный показатель – оборачиваемость оборотных средств обозначен буквой *у,* а факторы соответственно *а, b, с.* Необходимые для решения модели данные приведены в Таблице 3.4.1.

*Таблица 3.4.1.*

**Валовой национальный продукт, оборотные средства и кредитные вложения по республике, млрд.р.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Условные обозначения | Базисный год | Отчетный год |
| 1. Валовой национальный продукт 2. Средний остаток оборотных cредств 3. Сумма выданных краткосрочных кредитов 4. Средние остатки краткосрочных кредитов | ВНП  ОС  Ов  К | 695  165  810  78 | 855  190  1005  90 |

На основании этих данных вычислим результативный и факторные показатели, заложенные в модели, за базисный и отчетный год. Результаты расчетов приведены в Таблице 3.4.2.

Таким образом, совокупная оборачиваемость оборотных средств увеличилась в отчетном году по сравнению с базисным на 0,29 оборота, что составляет 6,8 % к ее базисному уровню. Прирост оборачиваемости оборотных средств был обусловлен изменением следующих показателей:

## *Таблица 3.4.2.*

## Расчетные показатели, используемые в модели

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Условные обозначения | Базисный год | Отчетный год | Индекс |
| 1. Уровень валового наминального продукта в расчете на рубль оборота краткосрочных ссуд по выдаче, р. 2. Число оборотов краткосрочныхссуд по выдаче. 3. Доля краткосрочных ссуд в общем объеме оборотных средств.   4. Число оборотов оборотных средств | a  b  c  y | 0,858025  10,384615  0,472727  4,212121 | 0,850746  11,166666  0,473684  4,500000 | 0,991517  1,075309  1,002024  1,068345 |

1) уровня совокупного общественного продукта в расчете на рубль оборота краткосрочных ссуд по выдаче

*ΔYa = (Ia - 1)\*Y1/Ia* = (0,991517 – 1)\*4,5/0,991517 = -0,0385 оборота;

2) скорости оборачиваемости краткосрочного кредита

*ΔYb = (Ib - 1)\*Y1/Ia\*Ib* = (1,075309 - 1)\*4,5/0,991517\*1,075309 = 0,3179 оборота;

3) доли краткосрочного кредита в общем обьеме оборотных средств

*ΔYc = (Ic - 1)\*Y1/Ia\*Ib\*Ic* = (1,002024 - 1)\*4,5/0,991517\*1,075309\*1,002024 = 0,0085 оборота.

Уровень валового продукта на рубль оборота кредита по выдаче сократился в отчетном году по сравнению с базисным на 0,8 пункта, что послужило снижению оборачиваемости оборотных средств на 0,04 оборота, Два последующих фактора оказали положительное влияние на прирост оборачиваемости оборотных средств.

Введем в рассмотренную индексную модель в качестве сомножителя средние остатки оборотных средств (ОC), получим новую модель, которая будет характеризовать связь объема валового национального продукта (Q) с факторами предыдущей модели и средним остатком оборотных средств

##### *Q = Kn’dCO*

Использование этой модели в статистическом анализе позволяет дать оценку влияния каждого фактора на прирост объема валового национального продукта. При этом решение модели можно произвести по изложенному выше алгоритму, а также путем использования расчетов предыдущей модели.

По приведенным ранее отчетным и расчетным данным (см. Таблицы 3.4.1 и 3.4.2) вычислим влияние факторов на прирост результативного показателя. Расчет абсолютного прироста валового национального продукта за счет первых трех факторов модели произведем путем умножения полученного выше абсолютного прироста совокупной оборачиваемости оборотных средств, обусловленного соответствующим фактором, на средние остатки оборотных средств в отчетном году.

Абсолютный прирост валового национального продукта, обусловлен изменением следующих факторов;

1) уровня валового национального продукта в расчете на 1 рубль оборота кредита повыдаче:

*ΔQa = ΔYa\*CO1* = -0,0385\*190 = -7,315 млрд. р.;

2) скорости оборачиваемости краткосрочного кредита:

*ΔQb = ΔYb\*CO1* = 0,3179\*190 = 60,401 млрд. р.;

3) доли краткосрочного кредита в общем объеме оборотных средств:

*ΔQc = ΔYc\*CO1* = 0,0085\*190 = 1,615 млрд.р.

Прирост валового национального продукта, обусловленный изменением средних остатков оборотных средств, определяется по формуле:

ΔQ(ОС) = =(ОС1 – ОС0)\*Y0 = (190 - 168)\*4,212121 = 105,303 млрд р.

Наибольший прирост валового национального продукта получен за счет увеличения средних остатков оборотных средств и оборачиваемости краткосрочных ссуд, составивших соответственно 65,8 (105,3 : 160\* 100) и 37,4 (60,4: 160 \*100) процентов его общего прироста.

Изучение связи оборачиваемости краткосрочного кредита с совокупной оборачиваемостью оборотных средств по такой методике можно производить на уровне отрасли народного хозяйства или отрасли промышленности, используя при этом результаты деятельности по соответствующей отрасли.

Заключение

Итак, *Кредит* представляет систему экономических отношений по мобилизации временно свободных в народном хозяйстве денежных средств и использованию их на нужды воспроизводства.

Банки и кредитные организации предоставляют кредиты, осуществляют расчеты, кассовое обслуживание клиентов, принимают и размещают денежные вклады, а также обеспечивают иное банковское обслуживание. Они строят свои взаимоотношения с клиентами на рыночной хозрасчетной основе.

Кредитные учреждения выполняют большой объем работ, исчисляемый ежедневно миллионами операций по приему и выдаче ссуд предприятиям, учреждениям, организациям и населению, по безналичным расчетам за выполненные работы и услуги, по расчетно-кассовому обслуживанию предприятий, организаций и населения, приему и выдаче вкладов населению.

Для управления процессами кредитования в народном хозяйстве, выявления тенденций и закономерностей необходима статистическая информация о кредитных вложениях и кредитных ресурсах, ее составе по видам ссудозаемщиков, в разрезе отраслей и форм собственности, о размерах и составе просроченных ссуд, об эффективности ссуд в научно-технические мероприятия, оборачиваемости кредитов.

Сбором, обработкой и анализом информации об экономических и социальных процессах в кредитовании занимается банковская статистика. Она разрабатывает программы статистических наблюдений, совершенствует систему показателей, методологию их исчисления и анализа, разрабатывает методы статистического анализа конкретных явлений.

Статистика кредитования занимается также обобщением сведений о кредитовании, выявлением закономерностей, изучением взаимосвязи использования кредитных ресурсов с эффективностью использования оборотных средств и т.п.

Список литературы

1. «Статистика финансов», под ред. Салина,2000г.
2. «Социально- экономическая статистика», под ред. Назарова, 2000г.
3. Гусев Н.Ю. «Статистика: основы методологии», 1996г.
4. «Практикум по статистике» под ред. Симчеры, 1999г.
5. «Денежно – кредитная политика»/Деньги и кредит, №12, стр.10-11, 1999г.