**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ

1.1 Понятие и классификация кредитов

1.2 Принципы и правила кредитования

1.3 Кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие

1.4 Методы оценки кредитоспособности заемщика

2. АНАЛИЗ КРЕДИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО КБ «ПРИВАТБАНК»

2.1 Анализ масштабов и динамики кредитных вложений

2.2 Анализ кредитного портфеля ПАО КБ «Приватбанк»

2.3 Анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь

2.4 Оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «Приватбанк»

3. ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КРЕДИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО КБ «ПРИВАТБАНК»

3.1 Эффективная процентная ставка кредитования

3.2 Оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица

3.3 Методы регулирования кредитного риска

3.4 Методика определения платежеспособности физических лиц

4. ОХРАНА ТРУДА

4.1 Анализ опасных и вредных факторов на рабочем месте с ПЭВМ

4.2 Разработка мероприятий по обеспечению безопасных и комфортных условий труда

4.3 Расчет эффективности мероприятий по охране труда

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

**ВВЕДЕНИЕ**

Изменения, которые происходят в экономике Украины, допускают существенные изменения во взаимоотношениях между коммерческими банками и субъектами ведения хозяйства. Высокая рискованная банковская деятельность главным образом связана с условиями и результатами деятельности его клиентов. Анализ структуры активов банковской системы Украины свидетельствует о том, что более трети из них придется на кредитный портфель. Кредитные операции банка являются ведущими среди других, как по прибыльности, так и по масштабности размещения средств.

В нынешних условиях ведения хозяйства, украинские коммерческие банки вынуждены работать в чрезвычайных обстоятельствах. Они оказались в центре многих противоречивых, кризисных и трудно прогнозируемых процессов, которые происходят в экономике, политике и социальной сфере. Начальным моментом в оценке возможностей потенциального клиента, любителя получить кредит, является определение банком возможности заемщика вернуть основную сумму кредита в обусловленное время и оплатить проценты за пользование им.

Одним из основных способов избежания невозвращения ссуды является тщательный и квалифицированный отбор потенциальных заемщиков. Главным средством такого отбора является экономический анализ деятельности клиента из позиции его кредитоспособности. Под кредитоспособностью понимается такое финансовое состояние предприятия-заемщика, которое дает уверенность в эффективном использовании ссудных средств, способности и готовности заемщика вернуть кредит в соответствии с условиями кредитного соглашения.

Существует множество методик оценки качества заемщиков – методик анализа финансового положения клиента и его надежности с точки зрения своевременного погашения кредита. Употребляемые в настоящее время и рекомендованные способы оценки кредитоспособности заемщика опираются, главным образом, на анализ его деятельности в предыдущем периоде и ориентированные, в основном, на решении расчетных задач. При всем значении таких оценок, они не могут исчерпывающе характеризовать кредитоспособность потенциального заемщика в прогноз[12].

Экономический анализ деятельности клиента должен осуществляться банком постоянно, начиная с первого этапа – подготовки к заключению договора на обслуживание клиента. Особенно глубоким должен быть экономический анализ при заключении кредитных договоров. Это позволит предотвратить неоправданные с точки зрения денежного обращения и народного хозяйства кредитным вложениям, их структурным сдвигом, обеспечить своевременное и полное возвращение ссуд, которое имеет важное значение для повышения эффективности использования материальных и денежных ресурсов.

Цель данной дипломной работы – раскрытие понятия кредитоспособность, рассмотрение методик оценки качества потенциальных заемщиков, употребляемых коммерческими банками в процессе кредитного анализа. В ходе анализа обнаружить преимущества и недостатки, свойственные оценке качества заемщиков, которое проводится по этим методикам. Также разработка предложений по усовершенствованию процесса оценки и отбора потенциальных заемщиков для повышения эффективности кредитных операций коммерческих банков и повышения, тем самым, качества портфеля банковских займов.

Исходя из цели данной работы, основными ее задачами являются следующие:

* + выбор наиболее оптимальной и эффективной методики оценки кредитоспособности заемщика;
	+ произвести глубокий анализ полученных материалов, а также на его основе сформулировать вывод и рекомендации по усовершенствованию процесса оценки кредитоспособности заемщика[4].

**1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ**

* 1. **Понятие и классификация кредитов**

Кредит представляет собой заемный капитал банка в денежной форме, который передается во временное пользование на условиях обеспеченности, возвращения, срочности, платности и целевого характера использования. Соответственно кредитные операции банков заключаются в размещении банками от своего имени, на собственных условиях и на собственный риск привлеченных средств юридических лиц (заемщиков) и граждан.

Важное практическое значение имеет классификация кредитов. Кредиты, которые предоставляются банками, классифицируются по следующим признакам:

По срокам пользования:

а) краткосрочные - до 1 года;

б) среднесрочные - до 3 лет;

в) долгосрочные — свыше 3 лет.

Краткосрочные кредиты могут предоставляться банками в случае временных финансовых трудностей у предприятий, которые возникают в связи с расходами производства и обращения, не обеспеченных поступлениями средств, в соответствующем периоде. Среднесрочные кредиты могут предоставляться субъектам хозяйствования на оплату оборудования, текущие расходы, на финансирование капитальных вложений.

Для формирования основных фондов могут предоставляться долгосрочные кредиты. Объектами такого кредитования, как правило, являются капитальные расходы на реконструкцию, модернизацию и расширение уже действующих основных фондов, на новое строительство, на приватизацию и другое.

Срок кредита, а также проценты за его пользование (если другое не предусмотрено условиями кредитного договора) рассчитываются с момента получения до полного погашения кредита и процентов за его пользование. Предоставление кредита происходит, преимущественно, путем зачисления на счет заемщика или уплаты платежных документов из заемного счета заемщика. По обеспечению кредиты подразделяются:

* 1. обеспеченные залогом (имуществом, имущественными правами, ценными бумагами);
	2. гарантированные (банками, финансами или имуществом третьего лица);
	3. с другим обеспечением (поручительство, свидетельство страховой организации);
	4. необеспеченные (бланковые).

Коммерческий банк может предоставлять бланковый кредит только в пределах имеющихся собственных средств (без залога имущества или других видов обеспечения – только под обязательство вернуть кредит) с применением повышенной процентной ставки надежным заемщикам, которые имеют стабильные источники погашения кредита и проверенный авторитет в банковских кругах.

По степени риска кредиты бывают:

1. стандартные кредиты;
2. кредиты с повышенным риском.

По методам предоставления:

1. в разовом порядке;
2. в соответствии с открытой кредитной линией;
3. гарантийные (с предварительно обусловленной датой предоставления, по потребности, с взысканием комиссии за обязательство).

По срокам погашения:

1. в то же время;
2. в рассрочку;
3. досрочно (по требованию кредитора, или по заявлению заемщика);
4. с регрессией платежей;
5. по окончанию обусловленного периода (месяц, квартал)[15].

В экономической литературе нет единого мнения относительно количества признаков классификации видов кредита. Вышеприведенные признаки являются наиболее распространенными. Иногда в литературе и нормативных актах имеет место отождествление понятий "виды кредита" и "формы кредита", которые являются спорными. Субъекты хозяйственной деятельности могут использовать такие формы кредита: банковский, коммерческий, лизинговый, ипотечный, бланковый, консорциумный. Физические лица – потребительский кредит.

Коммерческий кредит – это товарная форма кредита, которая определяет отношения по вопросам перераспределения материальных фондов и характеризует кредитное соглашение между двумя субъектами хозяйственной деятельности. Участники кредитных отношений при коммерческом кредите регулируют свои хозяйственные отношения и могут создавать платежные средства в виде векселей – обязательств должника оплатить кредитору отмеченную сумму в определенный срок в определенном месте.

Объектом коммерческого кредита могут быть реализованные товары, выполненные работы, предоставленные услуги, относительно которых продавцом предоставляется отсрочка платежа. В случае оформления коммерческого кредита с помощью векселя, других соглашений о предоставлении кредита можно не заключать. Погашение коммерческого кредита может осуществляться путем:

* + уплаты должником по векселю;
	+ передачи векселя в соответствии с действующим законодательством другому юридическому лицу (кроме банков и других кредитных учреждений);
	+ переоформление коммерческого кредита на банковский.

В случае оформления коммерческого кредита не с помощью векселя, погашение такого кредита осуществляется на условиях, предусмотренных договором сторон[17].

Лизинговый кредит – это инвестирование собственных или привлеченных финансовых средств, которое заключается в предоставлении по договору лизинга одной стороной (лизингодателем) в исключительное пользование второй стороне (лизингополучателю) на определенный срок имущества, которое принадлежит лизингодателю или становится собственностью по доверенности или согласованием лизингополучателя у соответствующего поставщика (продавца) имущества, при условии уплаты лизингополучателем периодических лизинговых платежей.

В зависимости от особенностей осуществления лизинговых операций, лизинг может быть двух видов – финансовый или оперативный. По форме осуществления лизинг может быть обратным, паевым, международным и т.д.

Объектом лизинга может быть недвижимое и движимое имущество, предназначенное для использования как основные фонды, не запрещенное законом к свободному обращению на рынке и относительно которого нет ограничений о передаче его в лизинг.

Имущество, которое является государственной (коммунальной) собственностью, может быть объектом лизинга только по согласованию с органом, который совершает управление этим имуществом, в соответствии с законом.

Не могут быть объектами лизинга земельные участки, другие естественные объекты, а также целостные имущественные комплексы государственных (коммунальных) предприятий и их структурных подразделений.

Переход права собственности на объект лизинга другому лицу не является основанием для расторжения договора лизинга.

Ипотечный кредит – это особенный вид экономических отношений по поводу предоставления кредитов под залог недвижимого имущества.

Кредиторами ипотеки могут быть ипотечные банки или специальные ипотечные компании, а также коммерческие банки.

Заемщиками могут быть юридические и физические лица, которые имеют в собственности объекты ипотеки, или имеют поручителей, которые предоставляют под залог объекты ипотеки в интересах заемщика.

Предметом ипотеки при предоставлении кредита целесообразно использовать жилые дома, квартиры, производственные дома, сооружения, магазины, земельные участки, которые является собственностью заемщика, и не являются объектом залога по другому соглашению.

Потребительский кредит – кредит, который предоставляется преимущественно в национальной денежной единице физическим лицам-резидентам Украины на приобретение потребительских товаров длительного пользования и услуг, и который возвращается в рассрочку, если другое не предусмотрено условиями кредитного договора.

Банк предоставляет кредиты физическим лицам в размерах, которые определяются, исходя из стоимости товаров и услуг, которые являются объектом кредитования. Размер кредита на строительство, покупку и ремонт жилых домов, садовых домов, дач и других зданий, определяется в пределах стоимости имущества, имущественных прав, которые могут быть переданными банку в обеспечение физическим лицом и суммой ее текущих доходов, за исключением обязательных платежей. Срок возвращения кредита определяется кредитором и заемщиком в кредитном договоре и зависит от целей кредитования, размера кредита, платежеспособности заемщика.

Физические лица погашают кредиты путем перечисления средств из личного вклада, депозитного счета, переводами через почту или наличностью[13].

Кредит может предоставляться заемщику банковским консорциумом такими способами:

1. путем аккумулирования кредитных ресурсов в определенном банке с последующим предоставлением кредитов субъектам хозяйственной деятельности;
2. путем гарантирования общей суммы кредита ведущим банком или группой банков. Кредитование осуществляется в зависимости от потребности в кредите;
3. путем изменения гарантированных банками-участниками квот кредитных ресурсов за счет привлечения других банков для участия в консорциумной операции.

В Положении НБУ "О порядке формирования и использования резерва на возможные потери по ссудам коммерческих банков" в зависимости от критерия риска, кредиты классифицируют на стандартные, под контролем, субстандартные, сомнительные и безнадежные.

За рубежом классификация кредитов по большей части составляется и придерживается самими банками. Систематический метод контроля за качеством банковского кредитного портфеля заключается в классификации кредитов в зависимости от того, насколько заемщик придерживается сроков и условий кредитных соглашений, в частности относительно условий обслуживания ссуды. Кроме того, определение "классифицированный" кредит относится к официальной системе классификации, которую используют органы наблюдения. В каждой стране эти системы неодинаковы и часто пересматриваются[5].

* 1. **Принципы и правила кредитования**

Банковское кредитование осуществляется при условии соблюдения определенных принципов: срочность возвращения, целевой характер, обеспеченность и платность кредита. Эти принципы не являются чем-то абстрактным, а непосредственно определяют кредитные взаимоотношения между банками и их клиентами путем включения в кредитные соглашения в качестве существенных условий.

Названные принципы являются взаимосвязанными и означают, что банковский кредит предоставляется субъектам кредитования всех форм собственности во временное пользование, на условиях, предусмотренных кредитным договором с соответствующей выплатой процентов за его пользование.

Принцип срочности возвращения кредита означает, что он должен быть возвращен заемщиком банку в предварительно обусловленный срок. От соблюдения этого принципа зависит возможность предоставления новых кредитов, поскольку одним из ресурсов кредитования является возвращение займа. Нарушение данного принципа кредитования приводит к трансформации задолженности по займам из срочной в просроченную. В случае нарушения сроков возвращения и наличия просроченных займов новые кредиты, как правило, не предоставляются.

Целевой характер использования предусматривает вложение заемных средств на конкретные цели, обусловленные кредитным договором – в конкретные хозяйственные процессы, проекты, предприятия и тому подобное. Кредит предоставляется заемщику по большей части на конкретную цель, а не потому, что у него возникла неотложная потребность в средствах. От соблюдения этого принципа в значительной мере зависит своевременность возвращения займа, потому что только реализация цели, на которую получен кредит, может обеспечить необходимые денежные средства для погашения долга[26].

Принцип обеспеченности кредита означает наличие в банке права для защиты своих интересов, недопущения убытков, от невозвращения долга из-за неплатежеспособности заемщика. Принцип обеспеченности займов имеет цель защитить интересы банка и не допустить убытки от невозвращения долга в результате неплатежеспособности заемщика. Он предусматривает, что задолженность по займам, которая отображается в пассиве баланса предприятия-должника, должна быть обеспечена определенным имуществом (товары, или ценные бумаги) которое учитывается в активе его баланса или обязательством третьего лица погасить долг банку (гарантии, поручительства и т.д.).

Некоторые кредиты могут предоставляться и без обеспечения, если банк на это дает свое согласие. Отсутствие обеспечения может быть вызвано как объективными причинами, когда экономическая природа кредита не предусматривает вложения средств в материальные ценности (например, на выставление аккредитивов), так и субъективными, когда банк идет на это сознательно, страхуя свой повышенный риск большими заемными процентами.

В процессе кредитования предприятий банк не только требует возвращение полученного займа, но и уплаты процентов за его пользование. В условиях рыночных отношений процент является объективным спутником кредита, его составным звеном, поскольку кредитная операция – это акт коммерческой продажи на определенный срок денежных средств. За счет процентов банки покрывают свои расходы и получают прибыль. Процент является также одним из средств управления совокупным денежным оборотом, который применяется Национальным банком.

Основными источниками формирования банковских кредитных ресурсов являются собственные средства банков, остатки на текущих и валютных счетах, привлеченные средства юридических и физических лиц на депозитные счета до востребования или срочные, межбанковские кредиты и средства, полученные от выпуска ценных бумаг.

Кроме приведенных принципов, банки должны учитывать определенные ограничения, которые существуют в кредитном процессе.

Кредитные операции осуществляются банками в пределах кредитных ресурсов.

Кредиты в иностранной валюте предоставляются юридическим и физическим лицам-резидентам, которые занимаются предпринимательской деятельностью, резидентам по операциям, которые осуществляются ними с использованием платежных карточек международных платежных систем, и юридическим лицам-нерезидентам – банковским учреждениям.

При проведении кредитной политики коммерческие банки выходят из необходимости обеспечения сочетания интересов банка, его акционеров и вкладчиков, и субъектов хозяйственной деятельности с учетом общегосударственных интересов[18].

Коммерческие банки самостоятельно определяют порядок привлечения и использования средств, проведения кредитных операций, установления уровня процентных ставок и комиссионных вознаграждений. Они отвечают по своим обязательствам перед клиентами всем принадлежащим им имуществом и средствами.

Решение относительно предоставления кредитов заемщикам, независимо от заявленного размера кредита, принимается коллегиально (Правлением банка, Кредитным комитетом, Комиссией и тому подобное) большинством голосов и оформляется протоколом.

При предоставлении заемщику кредита в размере, который превышает 10 процентов собственного капитала ("большие кредиты"), коммерческий банк сообщает о каждом таком случае Национальному банку.

Ни один из выданных больших кредитов не может превышать 25 процентов собственных средств банков. Общий же объем предоставленных кредитов не может превышать восьмикратный размер собственных средств коммерческого банка.

С целью защиты интересов кредиторов и вкладчиков банков кредитования заемщиков осуществляется согласно действующему законодательству Украины с соблюдением установленных НБУ экономических нормативов деятельности коммерческих банков и требований относительно формирования обязательных, страховых и резервных фондов.

Запрещается предоставление кредитов на:

* + покрытие убытков хозяйственной деятельности заемщика;
	+ формирование и увеличение уставного фонда коммерческих банков и других хозяйственных обществ[31].
	1. **Кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие**

Кредитоспособность клиента (заемщика) – одно из тех новых понятий, которое буквально внесла в нашу жизнь новая экономическая эпоха. Несмотря на это, сегодня, уже можно с уверенностью сказать, что оно заняло в ней свое место крепко и навсегда.

Существует множество определений кредитоспособности клиента (заемщика). Самым распространенным из них является следующее: способность лица полностью и в срок рассчитаться по своим долговым обязательствам, что делает неотличительным его от другого понятия – “платежеспособность”.

В связи с этим, рассмотрим отличия понятий кредитоспособность и платежеспособность в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Отличительные черты понятий кредитоспособность и платежеспособность

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Кредитоспособность | Платежеспособность |
| 1 | Понятие уже в отличии от платежеспособности | Понятие, которое вмещает в себе понятие кредитоспособности |
| 2 | Прогнозирует платежеспособность предприятия на срок кредита | Фиксирует неплатежи за прошлый период или какую-либо другую дату |
| 3 | Характеризует возможность погашения части общей задолженности, а именно ссудной задолженности | Характеризует способность и возможность погасить все виды задолженности |
| 4 | Источники погашения: |
|  | выручка от реализации продукции;выручка от реализации имущества, принятого банком в залог по ссуде;гарантия другого банка или предприятия;страховое возмещение. | - выручка от реализации продукции;- выручка от реализации имущества предприятия. |

Существует множество дополнений, уточнений, и даже других трактовок нашего искомого понятия, большинство из которых можно сжато возвести к следующим определениям.

Кредитоспособность как:

* + необходимая предпосылка или условие получения кредита;
	+ готовность и способность вернуть долг;
	+ возможность правильно использовать кредит;
	+ возможность своевременно погасить ссуду (реальное возвращение кредита).

В трудах экономистов 20-х годов, где проблемы кредитования всегда были актуальны и широко освещены, кредитоспособность понимали как:

* + с точки зрения заемщика: способность к осуществлению кредитной операции и возможности своевременно вернуть ссуду;
	+ с точки зрения банка: правильное определение размера допустимости кредита.

Современные условия – перестройка кредитной системы страны, образования коммерческих банков, и переход к двухуровневой структуре банковской системы, ориентация на рыночный характер экономики затребовали разработку более глубоких подходов к проблеме оценки банками кредитоспособности заемщиков.

Самое содержательное определение кредитоспособности было предложено М.О. Сахаровой, которая считает, что кредитоспособность банковских клиентов является “таким финансово-хозяйственным состоянием предприятия или организации, которое дает уверенность в эффективности использования ссудных средств, способности и готовности заемщика вернуть кредит в соответствии с условиями кредитного договора”[7].

Другие исследователи отрицают принятие за основу такого определения при рассмотрении методики оценки кредитоспособности, утверждая, что если под эффективностью использования ссудных средств понимать получение дохода от мероприятия, которое кредитуется, то банк не имеет право предъявлять такие требования к заемщику. Кроме того, определения кредитоспособности, которые приводятся, не учитывают важнейшее условие кредитной операции, как правоспособность заемщика.

По мнению этих авторов, сутью категории "кредитоспособность" является “правовое и хозяйственное положение заемщика, что реально сложилось, и, исходя из оценки которого банк принимает решение о начале (развитии) или прекращении кредитных отношений с заемщиком”.

При определении банком кредитоспособности, как правило, берутся во внимание следующие факторы:

* + дее- и правоспособность заемщика для осуществления кредитной операции;
	+ его моральный вид, репутация;
	+ наличие обеспечительного материала ссуды;
	+ способность заемщика получать доход.

Правоспособность – это признанная государством способность юридических лиц иметь права и нести ответственность, что предусмотрены и допускаются законом.

Дееспособность – это правомочность заемщика для получения кредита. Имеется в виду не только наличие устава, свидетельства о регистрации предприятия, лицензии, на тот или иной вид деятельности, согласие членов партнерства или учредительный договор, и другие документы, но и характеризуется отсутствием каких-либо ограничений и запрещений на самостоятельность предприятия, как физического лица.

Моральному виду клиента в Украине особенно большое внимание придавалось в литературе дореволюционного периода. По мнению И. Ададурова, "первым и важнейшим условием кредита является необходимость, чтобы лицо, которое ищет у нас возможности кредитования, по своим этическим качествам не вселяло недоверия". При этом моральную основу кредитной операции (честность и порядочность) напрямую связывали с фактором управления делами, компетентностью, умением руководителей хозяйств предусматривать изменения экономической конъюнктуры и пользоваться ними, своевременно перестраивать производство и так далее. Сложность составляет измерение и оценка подобных факторов, потому что представить их значение в цифрах невозможно[33].

Естественно, к числу важнейших аспектов кредитоспособности относилось наличие материального обеспечения ссуды. Отдельные специалисты даже придавали этому фактору решающее значение. Н.Бунге связывал высшую кредитоспособность с наибольшей недвижимостью капитала, вложенного в недвижимое имущество. Он писал, что "недвижимое имущество рассматривается как наилучшая гарантия".

Важнейшим фактором при рассмотрении вопроса о выдаче кредита, большинство экономистов того времени, считало возможность получения заемщиком дохода. Тот же И.Ададуров связывал возможность кредитования конкретного хозяйства "с его высшей целесообразностью, стойкостью и прибыльностью". На этом и делался акцент в исследованиях 20-х годов. Способность заемщика погасить ссудную задолженность имеет значение для кредитора лишь в том случае, если она относится к будущему периоду (является прогнозом такой способности, причем прогнозом достаточно обоснованным и правдоподобным). Между тем все показатели кредитоспособности, употребляемые на практике, повернуты в прошлое, поскольку рассчитываются по данным за прошлый период или периоды, к тому же привычно данные об остатках ("запасах") на отчетную дату, а не более точные данные, об оборотах ("потоках") за определенный период. Здесь – ограничительное значение показателей кредитоспособности. Сложности, порождаемые инфляцией, искажают показатели, которые характеризуют возможность погашения ссудной задолженности (это относится, например, к показателям оборотности капитала и отдельных его частей (активов, основного капитала, запасов), и неодинаковой динамикой объему оборота через опережающий рост цен на реализованную продукцию) и оценкой остатков (основных средств, запасов).

В современных условиях связывать кредитоспособность с одним из вышеперечисленных факторов, как это делают в настоящее время в рыночно развитых странах не придется, также, как получить единственную, синтетическую оценку кредитоспособности заемщика с обобщением цифровых и нецифровых данных.

Во-первых, потому что, рассматривая любой фактор, сталкиваешься с проблемой его определения.

Во-вторых, свой взнос в объективные трудности вносит субъективный фактор – кризисные украинские условия, которые не позволяют говорить об общей высокой кредитоспособности субъектов экономики, и любой из факторов при их комплексном рассмотрении может оказаться решающим. Это значит, что для обоснованной оценки кредитоспособности кроме информации в цифровых величинах нужна экспертная оценка квалифицированных аналитиков[19].

* 1. **Методы оценки кредитоспособности заемщика**

Разнообразие определений кредитоспособности заемщика и сложность самой ее оценки обусловливают применение множества подходов к решению данной проблемы.

Существуют разные способы оценки кредитоспособности. Каждый из них взаимно дополняет друг друга. Если, например, анализ целевого риска позволяет оценить кредитоспособность клиента в момент осуществления операции только на базе одной ссудной операции, то система финансовых коэффициентов прогнозирует риск с учетом совокупного долга, средних стандартов, которые сложились, и тенденций.

Анализ денежного потока клиента не только оценивает в целом кредитоспособность клиента, но и показывает на этой основе предельные размеры новых ссуд, а также слабые места управления предприятием, из которых могут вытекать условия кредитования и тому подобное.

Рассмотрим детальнее некоторые из них.

Метод оценки кредитоспособности заемщика на основе системы финансовых коэффициентов, которые определяются по балансовым формам.

В мировой практике применяются 5 групп таких коэффициентов:

1. коэффициенты ликвидности;
2. коэффициенты эффективности;
3. коэффициенты финансового левериджа;
4. коэффициенты прибыльности;
5. коэффициенты обслуживания долга.

Этот метод, по сути, только в разной степени выборочности финансовых коэффициентов использует, наверно, любая современная методика оценки кредитоспособности заемщика. В последующем изложении более подробно остановимся на отдельных ее моментах. Заемщики подразделяются на несколько групп и кредитуются банком с учетом номера группы заемщика и специфики отрасли.

Расчет таких коэффициентов в динамике может дать комплексное отражение состояния дел заемщика, но поскольку при оценке кредитоспособности предусматривается ссылка соответствующих показателей в будущее, то в связи с этим, метод целесообразно дополнять прогнозными оценками специалистов.

В зарубежной практике коммерческие банки выбирают коэффициенты для практического использования, решают вопросы об особенностях методологии их расчета. Дальше коэффициенты включаются в стандартные бланки отчетности клиентов, то есть рассчитываются клиентами. Работники банка своими методами проверяют "логику отчета", правильность рассчитанных коэффициентов[20].

Метод оценки кредитоспособности заемщика на основе расчета финансовых коэффициентов.

В отличие от предыдущего, данный метод ориентирует банк рассматривать не процесс осуществления деятельности, а лишь финансовый результат, потому что в конечном итоге важно реальное возвращение кредита. Схематически данный метод можно представить в виде таблицы.

Таблица 1.2 – Метод оценки кредитоспособности заемщика на основе расчета финансовых коэффициентов

|  |  |
| --- | --- |
| Аналитический счет результатов | Метод определения |
| 1. Выручка от реализации (В от РП) | (стр. 010 ф. №2) |
| 2. Валовой коммерческий доход (маржа) (ВКД) | В от РП – Стоимость приобретенных товарно-материальных ценностей и готовой продукции |
| 3. Добавленная стоимость (ДС) | ВКД – Эксплуатационные расходы |
| 4. Валовой эксплуатационный доход (ВЭД) | ДС - Расходы на - Налоги на - Оплатазарплату зарплату отпусков |
| 5. Валовой эксплуатационный результат (ВЭР) | Оплата Доход от вкл ОтчисленияВЭД- процентов + средств - в фондза кредит в другие риска |
| 6. Прибыль, которая остается в распоряжении предприятия (РП) | ВЭР - Прибыль, распределенная – Налог намежду работниками прибыль |
| 7. Чистая прибыль (ЧП) | РП + Случайные доходы - Амортизация(расходы) недвижимости |

Таким образом, ориентируясь на то, чтобы увидеть результат финансово-хозяйственной деятельности заемщика, банк тем самым стимулирует его на рост таких показателей как валовой коммерческий доход или чистую прибыль. Нельзя не увидеть, что абсолютные показатели являются информацией не только о масштабах прибыли, но и о размере основных непроизводственных фондов (амортизация недвижимости), количестве акционеров (прибыль распределяется между работниками), размере риска (отчисление в фонд риска), общей величины ссудных средств (уплата процентов за кредит), а расчет относительных показателей способен даже углубить данный анализ и осуществить межхозяйственные сравнения.

Метод оценки кредитоспособности на основе анализа денежных потоков.

Недостатки вышеупомянутых способов в некоторой степени могут быть преодолены, если определять коэффициенты исходя из данных об оборотах ликвидных средств, запасах и краткосрочных долговых обязательств. При правильной увязке соответствующих оборотов оценки кредитоспособности станут надежнее. Реализован такой подход, может быть через анализ денежных потоков клиента, а именно через определение чистого сальдо разных его поступлений и расходов за определенный период (составление притока и оттока средств). Таким образом, денежный поток определяет способность предприятия покрывать свои расходы и погашать задолженность своими собственными ресурсами[28].

Таблица 1.3 – Способность предприятия покрывать свои расходы и погашать задолженность собственными ресурсами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Приток (поступление) | Отток (расходование) |
| средства на счету активов | уменьшение | увеличение |
| обязательства | увеличение | уменьшение |
| собственные средства | увеличение | уменьшение |

Разница между притоком и оттоком средств определяет величину общего денежного потока (ОДП).

Для анализа денежного потока берутся, как правило, данные как минимум за 3 последних года. Если клиент имел стойкое превышение притока над оттоком, то это свидетельствует о его финансовой устойчивости – кредитоспособности. Колебание величины ОДП (кратковременные превышения оттока над притоком) говорит о низшем рейтинге клиента. Систематическое превышение оттока над притоком средств характеризует клиента как некредитоспособного. Позитивная средняя величина ОДП (превышение притока над оттоком), которая сложилась, может использоваться в качестве предела выдачи новых ссуд, то есть она показывает, в каком размере клиент может погашать за период долговые обязательства.

На основании соотношения величины ОДП и размера долговых обязательств клиента, определяется его класс кредитоспособности. Нормативные соотношения таковы:

1. I класс – 0,75;
2. II класс – 0,30;
3. III класс – 0,25;
4. IV,V класс -0,2;
5. VI класс - 0,15.

Анализ денежного потока позволяет сделать вывод о слабых сторонах управления предприятием. Например, отток средств может быть связан с управлением запасами, расчетами (дебиторы и кредиторы), финансовыми платежами (налоги, проценты, дивиденды). Обнаруженные результаты анализа используются для разработки условий кредитования.

Для решения вопроса о целесообразности выдачи и размере ссуды на относительно длительный срок анализ денежного потока делается не только на основе фактических данных за прошлые периоды, но и прогнозных данных на планируемый период.

Первые используются для оценки вторых (в основе прогноза величин отдельных элементов притока и оттока средств лежат их фактические значения в прошлые периоды и планируемые темпы прироста выручки от реализации). Описанный метод анализа денежного потока называется непрямым.

Метод оценки кредитоспособности на основе анализа делового риска.

Деловой риск связан с прерывистой кругооборота фондов, возможностью не завершить эффективно этот круговорот. Анализ такого риска позволяет прогнозировать достаточность источников погашения ссуды. Тем самым он дополняет способы оценки кредитоспособности клиентов банка.

Факторы делового риска связаны с отдельными стадиями круговорота фондов. Набор этих факторов может быть представлен таким образом:

1. надежность поставщиков;
2. диверсификованность поставщиков;
3. сезонность поставок. Длительность хранения сырья и материалов (является ли товар скоропортящимся);
4. наличие складских помещений и необходимость в них;
5. порядок приобретения сырья и материалов (у производителя или через посредника);
6. факторы экологии;
7. мода на сырье и материалы;
8. уровень цен на ценности, которые будут приобретаться, и их транспортировка (доступность цен для заемщика, опасность повышения цен);
9. соответствие транспортировки характера груза;
10. риск введения ограничений на вывоз и ввоз импортного сырья и материалов.

Деловой риск связан также с недостатками законодательной основы для осуществления операции, которая кредитуется, а также со спецификой отрасли заемщика. Необходимо учитывать влияние на развитие данной отрасли альтернативных отраслей, систематического риска, по сравнению с экономикой в целом, склонность отрасли к цикличности спроса, постоянство результатов в деятельности отрасли и так далее.

Большинство перечисленных факторов могут быть формализированы, то есть для них могут быть разработаны балльные оценки. В зависимости от количества учтенных факторов и принятой шкалы разрабатывается таблица определения класса кредитоспособности заемщика на основе делового риска.

Таблица 1.4 – Прогнозные методы оценки кредитоспособности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вероятность риска | Баллы | Класс кредитоспособности |
| 1.Нерискованная операция2.Минимальный риск3.Средний риск4.Высокий риск5.Полный риск | больше 10080-10050-7930-490-29 | IIIIIIIVV |

Большинство используемых методов оценки кредитоспособности повернуто на анализ прошлого состояния заемщика. Однако, при определении кредитоспособности часто говорят не о текущей, а о будущей, платежеспособности предприятия.

Как дополнительные методы оценки кредитоспособности можно использовать разные методы прогнозирования возможного банкротства предприятий. Для экспресс-анализа потребность в применении разнообразных приемов и методов прогнозирования отпадает, потому остановимся на 3 основных:

* + расчет индекса кредитоспособности;
	+ использование системы формализированных и неформализированных критериев;
	+ прогнозирование показателей платежеспособности. Рассмотрим их подробнее.

Предложенный еще в 1968 году индекс кредитоспособности известным западным экономистом Е. Альтманом был построен с помощью аппарата мультипликативного дискриминатного анализа, что позволяет ему в первом приближении разделить все хозяйничающие субъекты на потенциальных или банкротов. В целом, индекс кредитоспособности (Z) имеет вид:

 (1.1)

где показатели К1, К2, КЗ, К4, К5 рассчитываются по следующим алгоритмам:

 , (1.2)

, (1.3)

, (1.4)

, (1.5)

 (1.6)

Критическое значение индекса Z составляет 2,675. Это позволяет провести предел между предприятиями и выразить мысль о возможностях в скором будущем (2-3 года) банкротства одних (Z<2,675) и достаточно стойкое финансовое состояние других (Z>2,675).

Метод оценки кредитоспособности заемщика – физического лица.

Для оценки кредитоспособности заемщика — физического лица банки определяют перечень показателей и устанавливают их критериальные значения в зависимости от вида кредита (на приобретение или строительство жилья, приобретение транспортных средств, товаров длительного использования, на другие потребности), его объема и срока, вида обеспечения (залоги), по кредиту.

Оценка кредитоспособности заемщика — физического лица проводится с учетом количественных показателей (экономическая кредитоспособность) и качественных характеристик (личная кредитоспособность) заемщика, что подтверждается соответствующими документами и расчетами[17].

К основным количественным показателям оценки финансового состояния заемщика — физического лица, в частности, принадлежат:

* + совокупный чистый доход (ежемесячные ожидаемые совокупные доходы, уменьшенные на совокупные расходы и обязательства) и прогноз на будущее;
	+ нагромождение на счетах в банке (информация предоставляется по желанию заемщика);
	+ коэффициенты, которые характеризуют текущую платежеспособность заемщика и его финансовые возможности выполнить обязательства по кредитному соглашению;
	+ обеспечение кредита (залог движимого и недвижимого имущества, наличие страхового полиса, возможности передачи права собственности, на объект кредитования — жилье, автотранспорт и тому подобное) и его ликвидность.

Оценка текущей платежеспособности заемщика может проводиться по таким показателям:

* 1. Коэффициент РТI (Рауmant-tо-Іnсоmе Rаtіо) платеж к доходу, который рассчитывается так:

, (1.7)

где ПКщ — сумма ежемесячных платежей по кредиту, которая содержит сумму взноса по основному долгу, проценты и комиссию по кредиту и другие платежи в соответствии с условиями кредитного договора;

Дщ – сумма ежемесячных доходов физического лица, которая определяется на основании размера заработной платы за вычетом налогов, размера помощи на детей, размеру пенсии и других доходов. Подтверждением доходов клиента могут быть налоговые декларации предыдущего периода, справка с места работы о полученных доходах или другие документы.

Показатели РTI не должны превышать:

* + для кредитов в национальной валюте при доходе в национальной валюте 40 %;
	+ для кредитов в национальной валюте при доходе в иностранной валюте 45 %;
	+ для кредитов в иностранной валюте при доходе в иностранной валюте 40 %;
	+ для кредитов в иностранной валюте при доходе в национальной валюте 30 %.
	1. Коэффициент OTI (Оbligations-tо-Іnсоmе Rаtіо) обязательства к доходу, который рассчитывается так:

, (1.8)

где Пщ — сумма всех ежемесячных платежей заемщика, которая состоит из текущих расходов физического лица, взносов по страхованиям, квартирной платы и других расходов.

Показатели OTI не должны превышать:

* + для кредитов в национальной валюте при доходе в национальной валюте 50 %;
	+ для кредитов в национальной валюте при доходе в иностранной валюте 55 %;
	+ для кредитов в иностранной валюте при доходе в иностранной валюте 50 %;
	+ для кредитов в иностранной валюте при доходе в национальной валюте 40 %.
	1. Коэффициент платежеспособности заемщика — физического лица (КПфо) определяется по формуле:

, (1.9)

Значение коэффициента платежеспособности должно быть больше 1.

К качественным характеристикам заемщика – физического лица принадлежат:

* + общее материальное положение клиента (наличие имущества и копий соответствующих документов, которые подтверждают его право собственности, они должны быть засвидетельствованы в установленном порядке);
	+ социальная стабильность клиента (то есть наличие постоянной работы, деловая репутация, семейное положение и тому подобное);
	+ возраст клиента;
	+ кредитная история (интенсивность пользования банковскими кредитами/гарантиями в прошлом, своевременность погашения задолженности и процентов по кредиту).

Во время оценки кредитоспособности заемщиков – физических лиц, которые получают кредит как предприниматели, должны учитываться также соответствующие показатели, которые устанавливаются для юридических лиц, в частности:

* + менеджмент (уровень менеджмента, деловая репутация и связи в деловом окружении, готовность и возможность заемщика нести личную ответственность по исполнению кредитных обязательств и тому подобное);
	+ факторы рынка (вид отрасли, оценка привлекательности товаров/услуг, которые изготовляются/предоставляются заемщику; рынок таких товаров/услуг, уровень конкурентоспособности, длительность деятельности на конкретном рынке, и тому подобное);
	+ прогноз движения денежных потоков (соотношение собственного капитала и размера кредита, соотношение денежных оборотов за месяц и суммы кредита и тому подобное).

В процессе оценки кредитоспособности заемщика осуществляется расчет лимита кредитования, который составляется с суммой кредита, которую спрашивает заемщик. В случае, если расчетный лимит кредитования меньше суммы кредита, которую спрашивает заемщик, ему предлагается изменить условия кредитования:

* + увеличить срок пользования кредитом;
	+ уменьшить сумму кредита и др.

По результатам оценки кредитоспособности в зависимости от значения комплексной рейтинговой оценки банк относит заемщика физическое лицо к определенному классу "А", "Б", "В", "Г" или "Д", и принимает решение о выдаче кредита (табл. 1.5). Одним из перспективных направлений оценки кредитоспособности заемщика физического лица является использование системы кредитного скоринга, которая базируется на бальной оценке факторов кредитного риска[28].

Скоринг является математической или статистической моделью, с помощью которой на основе кредитной истории "прошлых" клиентов банк пытается определить, какая вероятность того, что конкретный потенциальный заемщик вернет кредит в определенный срок.

Скоринг используется главным образом во время кредитования физических лиц, особенно при выдаче потребительских кредитов, не обеспеченных залогом.

Основное задание скоринга заключается в том, чтобы выяснить не только, состоятельный клиент ли выплатит кредит, но и степень надежности и обязательности клиента (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Определение класса заемщика — физического лица по результатам оценки его финансового состояния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Классзаемщика | Комплексная рейтинговая оценка, баллы | Характеристика |
| 1 | 2 | 3 |
| "А" | 25—35 | Финансовая деятельность очень хорошая (кредиты с минимальным риском) |
| "Б" | 19—24 | Финансовая деятельность хорошая (кредиты с невысоким риском) |
| "В" | 15—18 | Финансовая деятельность удовлетворительная (кредиты со средним риском) |
| "Г" | 11—14 | Финансовая деятельность плохая (кредиты с высоким риском) |
| "Д" | До 10 | Финансовая деятельность убыточная (кредиты з максимальным риском) |

В упрощенном виде скоринговая модель составляет взвешенную сумму определенных банком характеристик.

Перечень характеристик для оценки уровня кредитного риска заемщика — физического лица определяется банком самостоятельно. Чаще всего используют такие характеристики, как возраст, количество детей/иждивенцев, профессия, чистый доход, дополнительный доход на семью, длительность работы на последнем месте работы, длительность клиентских отношений с банком, наличие счета и др. Но прежде всего кредитный скоринг учитывает такие параметры, как погашение заемщиком задолженности в прошлом, текущий уровень задолженности, длительность кредитной истории и др.

Результатом скоринга является рассчитанный интегральный показатель (sсоrе), который вычисляется как сумма определенных характеристик с разными взвешивающими коэффициентами. Чем выше значение интегрального показателя, тем выше надежность клиента. В соответствии со значением интегрального показателя банк может упорядочить перечень своих клиентов по степени роста кредитоспособности.

Интегральный показатель каждого клиента сравнивается с каким-то числовым порогом или линией разделения, что, собственно говоря, является линией безубыточности и рассчитывается исходя из того, сколько в среднем необходимо клиентов, которые платят в срок, для того, чтобы компенсировать убытки от непогашения одного кредита. Клиентам с интегральным показателем выше этой линии выдается кредит, клиентам с интегральным показателем ниже этой линии — нет.

Внедрение кредитного скоринга в практическую деятельность отечественных банков даст возможность:

* + повысить эффективность управления кредитным портфелем банка на основании принятия взвешенных и обоснованных решений;
	+ снизить операционные расходы благодаря экономии рабочего времени работников кредитного отдела, поскольку в сравнении с традиционным анализом кредитной заявки снижается количество документации, которая обрабатывается;
	+ использовать качественно новые системы принятия решений относительно выдачи кредита и совершенствование моделей кредитования.

В последнее время скоринг становится все более популярным не только во время оценки кредитного риска, но и в других отраслях: при маркетинговом исследовании (для определения вероятности, что именно эта группа клиентов будет пользоваться этим видом продукции); работе с должниками (для определения наиболее эффективного метода возмещения убытков); выявлении мошенничества с кредитными карточками; определении вероятности, что клиент может перейти к конкуренту и др. Банки все чаще пользуются технологией "быстрой оценки" не только при выдаче потребительских кредитов, но и при кредитовании мелкого бизнеса. Для проведения скоринга в этом случае необходим минимальный пакет документов, а решение о выдаче кредита принимается после анализа основных данных о бизнесе клиента. Как правило, это сведения об объеме дохода от реализации продукции (работ, услуг), количество торговых мест, торговую площадь этих объектов, а также о личном имуществе владельца бизнеса.

Банки Украины предоставляют кредиты по большей части заемщикам, которые принадлежат к классам "А", "Б" и "В". Заемщикам, которые по результатами оценки финансового состояния попали К классам "Г" или "Д", кредиты выдают в отдельных случаях, например, для рефинансирования уже выданного ранее кредита, для реализации программы санации предприятия-заемщика или при условии наличия высоколиквидного обеспечения и тому подобное[26].

Методология построения скоринговых систем.

Методы и подходы, лежащие в основе скоринговых систем, весьма разнообразны. К основным известным и используемым в настоящее время методам могут быть отнесены следующие:

1. Линейный дискриминантный анализ.

Дискриминантный анализ – это раздел математической статистики, содержанием которого является разработка методов решения задач различения (дискриминации) объектов наблюдения по определенным признакам. Применительно к скорингу объекты наблюдения – это данные о потенциальном заемщике, признаки – характеристики (факторы). Дискриминируются заемщики на два класса: кредитоспособные и некредитоспособные. Процедуры дискриминантного анализа можно разделить на две группы. Первая группа процедур предназначена для описания (интерпретации) различия между существующими классами, вторая – для проведения классификации новых объектов в тех случаях, когда неизвестно заранее, к какому из существующих классов они относятся.

Пусть имеется множество объектов наблюдения (кредитных договоров с данными по заемщикам и результатом – кредит погашен должным образом или имели место проблемы). Каждая единица наблюдения характеризуется несколькими факторами (переменными): xij – значение j-й переменной у i-го объекта, при i = 1...N; j = 1...p. Все множество объектов разбито на несколько подмножеств (два и более), или классов. Из каждого подмножества взята выборка объемом nk, где k – номер подмножества (класса) при к = l...g. Признаки, которые используются для того, чтобы отличать один класс (подмножество) от другого, называются дискриминантными переменными (предикторами). Каждая из этих переменных должна измеряться либо по интервальной шкале, либо по шкале отношений.

Интервальная шкала позволяет количественно описать различия между свойствами объектов. Для задания шкалы устанавливаются произвольная точка отсчета и единица измерения. Примерами таких шкал являются возраст заемщика, уровень его среднемесячного дохода за последние 6 месяцев и т.д.

Шкала отношений – частный случай интервальной шкалы. Она позволяет соотносить категоризированные предикторы. Теоретически число дискриминантных переменных не ограничено, но на практике их выбор осуществляется на основании содержательного анализа исходной информации и соответствующих статистических процедур оценки вклада каждого предиктора в процесс формирования правильных решений по классификации. Число объектов наблюдения должно превышать число дискриминантных переменных как минимум на два, то есть p < N. Дискриминантные переменные должны быть линейно независимыми. Еще одним предположением при дискриминантном анализе является нормальность закона распределения многомерной величины, то есть каждая из дискриминантных переменных внутри каждого из рассматриваемых классов должна быть подчинена нормальному закону распределения. В случае когда реальная картина в выборочных совокупностях отличается от выдвинутых предпосылок, следует решать вопрос о целесообразности использования процедур дискриминантного анализа для классификации новых наблюдений, так как при этом затрудняются расчеты каждого критерия классификации. Линейная дискриминантная функция имеет вид:

D(X) = w0 + w1x1 + w2x2 +... + wn xn, (1.10)

где wi- коэффициенты.

Для случая дискриминации на два класса решающее правило выглядит следующим образом: если D(X) <= 0, объект Х относится к 1-му классу, если D(X) >= 0, - ко 2-му. Необходимо отметить, что дискриминантный анализ является достаточно грубым и приближенным методом для скоринга в силу сделанных предположений и линейности самой дискриминантной функции. Однако данный метод важен в начале разработки скоринговых систем для оценки важности ("просеивания") предикторов.

2. Многофакторная логистическая регрессия.

Логика построения уравнения логистической регрессии аналогична построению линейной дискриминантной функции:

log(p/(1-p)) = w0 + w1x1 + w2x2 + ... + wnxn, (1.11)

где р – вероятность дефолта (невозврата кредита),

w – весовые коэффициенты,

х – характеристики клиента.

В результате распознавания или классификации по предъявляемому объекту – потенциальному заемщику уравнение логистической регрессии дает оценку вероятности дефолта (невозврата) кредита. Если разработчиками скоринговой системы заранее установлено определенное пороговое значение этой вероятности для разделения двух классов объектов (например, "надежный заемщик" и "проблемный заемщик"), такая конструкция будет способна в автоматическом режиме формировать вывод о допустимости или недопустимости выдачи кредита. Все регрессионные методы чувствительны к корреляции между характеристиками, поэтому в модели не должно быть сильно коррелированных независимых переменных.

3. Деревья решений.

В методе деревьев решений сегментация (классификация) объектов осуществляется путем последовательного дробления факторного пространства Х1, Х2,..., Xm на вложенные прямоугольные области. Первый шаг – разделение по самому значимому фактору (характеристике). Последующие шаги – повторение процедуры до тех пор, пока никакой вариант последующей сегментации не даст значимого различия между соотношением объектов разных классов по сравнению с полученными ранее сегментами. Количество разветвлений, факторы, по которым в узлах дерева решений осуществляется ветвление, и пороговые значения факторов в узлах дерева решений определяются в методе автоматически.

4. Нейронные сети.

Идея нейронных сетей возникла в результате попыток смоделировать поведение живых существ, воспринимающих действия внешней среды и обучающихся на собственном опыте. Нейронные сети дают возможность по обучающей выборке объектов (массиву данных по заемщикам с закрытыми кредитными договорами и с известным результатом погашения кредита) конструировать структуру, состоящую из нейронов и связей и предназначенную для отнесения предъявляемого объекта (потенциального заемщика) к одному из вышеназванных классов ("надежные заемщики" или "проблемные заемщики"). Применительно к скоринговым системам нейросеть рассматривается как черный ящик, содержание которого (нейроны, количество слоев нейронов, расположение нейронов по слоям, вес нейронов и т.д.) не имеет какой-либо смысловой трактовки или явного смысла.

5. Метод минимизации структурного риска В. Вапника

Этот метод лежит в основе предлагаемого на российском рынке программного продукта по скорингу KXEN. Очевидно, что лучшей решающей функцией будет функция, минимизирующая уровень ошибки классификации (ожидаемый риск). Однако напрямую, только по обучающей выборке, оценить ожидаемый риск невозможно. Если размерность пространства функций f(X; a) (своеобразная оценка сложности семейства функций, среди которых ищется оптимальная решающая функция) ограничена, то может быть получена оценка сверх ожидаемого риска. Ожидаемый риск рассматривается как сумма двух рисков: эмпирического (уровень ошибок классификации на обучающей выборке) и риска использования пространства функций f(X; a) размерности (N) (мера ошибок классификации вследствие неполноты (с точки зрения задач классификации) пространства функций f(X; a)). Принцип минимизации структурного риска, предложенный В. Вапником, состоит в выборе такого семейства решающих функций и нахождении в этом семействе такой оптимальной решающей функции, которая удовлетворительно классифицирует объекты обучающей выборки и не является чрезмерно сложной (имеющей большую размерность)[10].

Программные продукты.

Обзор компаний, реализующих скоринговые системы на отечественном рынке, и их программных продуктов (Credit Scoring Solution, EGAR Application Scoring, автоматизированная система РОСНО по предоставлению предстраховой экспертизы, dm-Score, Deductor, KXEN, "Франклин&Грант. Финансы и аналитика", Forecsys Scoring Pilot и др.) показывает, что рынок программного обеспечения находится в стадии формирования и развития. При этом большинство поставщиков программного обеспечения не раскрывают деталей алгоритмов скоринга, лежащих в основе предлагаемых ими продуктов. Не более 10% банков в настоящее время используют покупные скоринговые системы. Словом, перспективы для роста данного рынка весьма велики.

Ни одна приобретаемая скоринговая система, как правило, не пригодна для практического использования без предварительной "настройки". Суть такой настройки состоит в том, чтобы на имеющихся у банка данных (обучающая выборка) по закрытым кредитам (с известным результатом погашения) провести настройку скоринговой системы, включающую, в частности, отбор наиболее значимых (из числа имеющихся) характеристик потенциального заемщика, для решения задач скоринга. Как показывает практика, такой набор характеристик существенно отличается не только для разных стран Западной Европы, но и для разных регионов одной страны (например, Москвы и небольших городов с численностью населения до 100 тыс. человек). Так, в ряде регионов для небольших городов одной из важнейших характеристик заемщика нередко оказывается место работы и срок работы на каком-либо градообразующем предприятии. Для крупнейших городов страны данный фактор может и не быть определяющим. Это означает, что многофилиальные банки, осуществляющие кредитование в различных регионах страны, будут вынуждены проверять настройку скоринговых систем для каждого филиала или групп филиалов. Иначе говоря, в многофилиальных банках может иметь место ситуация, когда в разных филиалах функционируют разные версии скоринговой системы. Более того, и постоянная модификация (обновление) скоринговой системы должна проводиться дифференцированно в разрезе филиалов и групп филиалов.

Оценка эффективности скоринговой системы.

Разумеется, представленный обзор направлений, методов разработки скоринговых систем и программного обеспечения не является исчерпывающим и законченным. Актуальность, сложность и значимость самого процесса скоринга будут стимулировать модернизацию известных методов и разработку новых методов и подходов. Тем не менее для банков как при разработке собственных скоринговых систем, так и при покупке систем, предлагаемых на рынке, принципиально важно оценить эффективность скоринговой системы. Методология ее построения обусловливает вероятность ошибок, что и определяет в конечном счете эффективность системы. Более точно эффективность скоринговой системы может быть оценена с позиции вероятности ошибок 1-го и 2-го рода:

* ошибка 1-го рода: кредитоспособный заемщик квалифицируется скоринговой системой как некредитоспособный;
* ошибка 2-го рода: некредитоспособный заемщик квалифицируется скоринговой системой как кредитоспособный.

Очевидно, что ошибки 2-го рода являются наиболее фатальными с точки зрения кредитного риска, а ошибки 1-го рода характеризуют упущенные рыночные возможности по кредитованию физических лиц. Соотношение этих ошибок может быть различным у различных скоринговых систем. При принятии решения о покупке или внедрении скоринговой системы (независимо от глубины и нестандартности теоретических обоснований методов, на которых она базируется) необходимо оценить эффективность последней. Обычно это осуществляется в два этапа:

* 1. на обучающей выборке проводится настройка скоринговой системы. Необходимо отметить, что при формировании обучающей выборки соотношение числа погашенных в срок и проблемных кредитов должно соответствовать реальному соотношению за последний период (год или полугодие).
	2. на контрольной выборке (данные этой выборки не использовались при настройке системы скоринга) осуществляется оценка ошибок 1-го и 2-го рода.

По результатам второго этапа принимается решение о приемлемости скоринговой системы к внедрению исходя из требований, установленных банком для уровней ошибок 1-го и 2-го рода. Здесь встречаются ситуации, когда необходимо сравнивать текущий уровень просроченной задолженности с потенциальными возможностями, предоставляемыми скоринговой системой. Пусть, например, текущий уровень просроченной задолженности по розничному портфелю составляет 4%. Уровни ошибок 1-го и 2-го рода скоринговой системы, оцененные по контрольной выборке, составляют 6 и 5% соответственно. Есть ли смысл в данном случае внедрять скоринговую систему? Если основная цель – снижение кредитных рисков, то, безусловно, стоит. Схема использования скоринговой системы будет такова: по существующим в банке (без учета скоринговой системы) критериям осуществляется предварительный отбор заемщиков (1-й шаг процедуры отбора). Уровень просроченной задолженности по отобранным таким образом заемщикам может быть оценен в 4%. Затем заемщик подвергается оценке со стороны скоринговой системы (2-й шаг процедуры отбора). По итогам обоих шагов процедуры отбора уровень просроченной задолженности в отобранном множестве потенциальных заемщиков, признанных кредитоспособными, составит 0,2%, то есть доля проблемных кредитов в портфеле будет снижена с 4% (до внедрения скоринговой системы) до 0,2%. При этом, однако, будет ошибочно отказано в предоставлении кредитов 6% от числа обратившихся и прошедших 1-й шаг процедуры отбора частным лицам. При принятии решений необходимо оценить и взвесить приемлемые структуру распределения и уровни ошибок 1-го и 2-го рода. В общем случае для самых приближенных оценок может использоваться линейная функция полезности вида:

U = S\*х\*(е0 - е2\*х\*е0) – М\*х\*е1\*х\*d, (1.12)

где S – объем кредитного портфеля;

e0 – уровень просроченной задолженности по портфелю до внедрения скоринговой системы;

e1 – уровень ошибок 1-го рода;

e2 – уровень ошибок 2-го рода;

М – количество кредитов в портфеле;

d – объем доходов по одному погашенному в срок кредиту (в среднем по портфелю).

Смысл функции U состоит в том, чтобы оценить в денежном выражении баланс доходов (вследствие уменьшения доли просроченной задолженности) и потерь (вследствие отказа кредитоспособным заемщикам) от внедрения скоринговой системы. Значение функции U должно также анализироваться совместно с рассмотрением цен (затрат на разработку) и расходов на внедрение и актуализацию скоринговой системы. Конкретный вид и структура функции полезности будет выбираться каждым банком с учетом собственной рыночной стратегии и кредитной политики.

Говоря о перспективах развития и внедрения скоринговых систем, необходимо констатировать, что это направление деятельности будет развиваться параллельно с развитием системы бюро кредитных историй и применяться скоринговые системы будут не только в экспресс-кредитовании, но и во всех видах розничного кредитования как операциях, несущих кредитный риск[13].

В данном разделе диплома мы рассмотрели теоретические основы банковского кредитования, а именно следующие подразделы:

* понятие и классификация кредитов;
* принципы и правила кредитования;
* кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие;
* методы оценки кредитоспособности заемщика.

В подразделе «Понятие и классификация кредитов» было подробно рассмотрено, что такое кредит и какие виды кредитов по классификационным признакам предоставляются в наше время банками.

В подразделе «Принципы и правила кредитования» были рассмотрены принципы кредитования, к которым относятся:

* срочность возвращения;
* целевой характер;
* обеспеченность;
* платность кредита.

Также были рассмотрены основные правила кредитования и запреты на предоставление кредитов.

В подразделе «Кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие» было подробно рассмотрено понятие кредитоспособности, а также чем кредитоспособность отличается от платежеспособности. Также было рассмотрено понятие кредитоспособности от лица различных экономистов разных времен.

В подразделе «Методы оценки кредитоспособности» были подробно рассмотрены следующие методы:

* метод оценки кредитоспособности заемщика на основе системы финансовых коэффициентов, которые определяются по балансовым формам;
* метод оценки кредитоспособности заемщика на основе расчета финансовых коэффициентов;
* метод оценки кредитоспособности на основе анализа денежных потоков;
* метод оценки кредитоспособности на основе анализа делового риска;
* метод оценки кредитоспособности заемщика – физического лица.

Также в данном вопросе был рассмотрен скоринговый метод кредитования физических лиц, а также методология построения скоринговых систем, к основным методам относятся:

* линейный дискриминантный анализ;
* многофакторная логистическая регрессия;
* деревья решений;
* нейронные сети;
* метод минимизации структурного риска В. Вапника.

**2. АНАЛИЗ КРЕДИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО КБ «ПРИВАТБАНК»**

**2.1 Анализ масштабов и динамики кредитных вложений**

Анализ кредитной деятельности банка целесообразно начинать с определения места, которое занимают кредитные операции в общем объеме активов банка, то есть необходимо дать общую оценку масштабов кредитной деятельности. Для этого рассчитывается коэффициент части кредитов в общих активах банка по формуле:

. (2.1)

Этот показатель может быть рассчитан как в целом за анализируемый период, так и на определенную дату, то есть на начало, или на конец периода. Он показывает часть кредитных операций в общих активах банка и характеризует кредитную активность банка. Если данный коэффициент слишком высокий, то это означает, что деятельность банка, возможно, недостаточно диверсифицирована, что, в свою очередь, увеличивает риск в случае ухудшения кредитного портфеля. Наоборот, коэффициент низкий свидетельствует о том, что банк недостаточно использует источники финансирования в процессе формирования прибыльных активов и тем самым ограничивает свой прибыльный потенциал.

Банк, который чересчур перегруженный займами, имеет высокий коэффициент части займов в общих активах. Показатель более 65% считается высоким. Ликвидные банки имеют уровень ниже этого коэффициента, но большую часть средств в краткосрочных средствах денежного рынка и в инвестиционных ценных бумагах, которые, в свою очередь, могут легко конвертироваться в денежные средства, которые потом могут быть выданы в форме займов.

Определим кредитную активность ПАО КБ «ПриватБанк» за 3 отчетных периода на основе данных финансовой отчетности банка.

,

,

.

По результатам расчетов, часть кредитных операций банка в 2007 году составила 74,2%, в 2008 году 90,8%, а в 2009 году 87,1% всех активов банка, то есть с 2007 по 2008 год этот показатель увеличился на 16,6%, а с 2008 по 2009 год этот показатель уменьшился на 3,7%. Ситуацию 2007-2009 года можно расценивать как позитивное явление, а уменьшение показателя в 2008-2009 году как негативное. Но полный вывод о целесообразности расширения заемной деятельности можно сделать после анализа погашения займов и расчета эффективности отдельных видов банковской деятельности, а также объективных возможностей их развития.

Кредитная активность банка приведена в таблицах 2.1 и 2.2.

Из данных, полученных в таблице видно, что кредитные вложения за год увеличились на 31 094 425 тыс. грн., либо на 74,58%, активы банка увеличились на 23 954 060 тыс.грн., либо на 42,61%, удельный вес кредитов в общих активах за год увеличился на 16,6 процентных единиц, либо в процентном выражении на 22,37%.

Таблица 2.1 – Анализ масштабов кредитной деятельности ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2007 год | 2008 год | Отклонение |
| абсолютное | относительное, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Кредитные вложения, тыс.грн | 41 694 302 | 72 788 727 | +31 094 425 | +74,58 |
| 2. Общие активы, тыс. грн | 56 211 405 | 80 165 465 | +23 954 060 | +42,61 |
| 3. Удельный вес кредитов в общих активах, % | 74,2 | 90,8 | +16,6 | +22,37 |

Аналогично в таблице 2.2 отразим анализ масштабов кредитной деятельности ПАО КБ «ПриватБанк» за 2008-2009 год

Таблица 2.2 – Анализ масштабов кредитной деятельности ЗАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2008 год | 2009 год | Отклонение |
| абсолютное | относительное, % |
| 1. Кредитные вложения, тыс.грн | 72 788 727 | 74 991 912 | +2 203 185 | +3,02 |
| 2. Общие активы, тыс. грн | 80 165 465 | 86 066 131 | +5 900 666 | +7,36 |
| 3. Удельный вес кредитов в общих активах, % | 90,8 | 87,1 | -3,7 | -4,07 |

Из таблицы видно, что кредитные вложения за 2009 год по сравнению с 2008 годом увеличились на 2 203 185 тыс.грн, либо в относительном выражении на 3,02%, общие активы увеличились на 5 900 666 тыс.грн, либо на 7,36%, удельный вес кредитов в общих активах за год уменьшился на 3,7 процентных единиц, либо в процентном выражении на 4,07%.

Обозначим графически показатели кредитных вложений и общих активов ПАО КБ «ПриватБанк» в 2007-2009 гг. на рисунке 2.1.

Рисунок 2.1 – Кредитные вложения и общие активы ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2009 гг.

Следующим этапом кредитных операций является определение темпов роста и прироста. Темп роста определяется как соотношение суммы кредитных вложений на конец отчетного периода и суммы на начало периода:

. (2.2)

Темп прироста кредитных вложений рассчитывается по формуле:

. (2.3)

Приведенные коэффициенты свидетельствуют о темпе роста (прироста) или снижении заемной деятельности банка. При этом необходимо определить и проанализировать какие-либо источники (то есть сегменты портфеля) изменений, а также их влияние на риск деятельности. Кроме этого, важно выявить, являются ли эти изменения типичными для всей банковской системы, или только для данного банка.

На основе данных финансовой отчетности ПАО КБ «ПриватБанк», рассчитаем показатели темпа роста и темпа прироста за 3 отчетных периода.

,

,

.

По данным расчетов, видно, что кредитные вложения в 2007 году по сравнению с 2006 годом увеличиваются, темп роста в 2007 году составил 1,45, то есть увеличился на 45%, в 2008 году темп роста составил 1,75, то есть кредитные вложения в 2008 году по сравнению с 2007 годом увеличились на 75%, а в 2009 году темп роста составил 1,03, что говорит о том, что кредитные вложения увеличились, но не значительно, по сравнению с предыдущими отчетными периодами, а именно, вложения увеличились всего лишь на 3% за год.

,

,

.

Темп прироста в 2007 году составил 0,45, в 2007 году 0,75, и в 2009 году 0,03, что свидетельствует о том, что кредитные вложения банка с каждым годом возрастают.

Проиллюстрируем графически изменения темпов роста и темпов прироста кредитных вложений ПАО КБ «ПриватБанк» в 2007-2009 гг. на рисунке 2.2.

Рисунок 2.2 – Показатели темпов роста и темпов прироста кредитных вложений ПАО КБ «ПриватБанк» в 2007-2009 гг

В данном подразделе были проанализированы кредитные вложения ПАО КБ «ПриватБанк» за 3 отчетных периода. Проведенный анализ показал, что кредитные вложения в 2007-2008 годах растут, что является положительным явлением, а вот проанализировав 2009 отчетный период, видно значительное уменьшение показателей, это может быть следствием кризиса, который настиг банковскую деятельность, а в частности кредитные операции[6].

**2.2 Анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк»**

Кредитный портфель банка включает агрегированную балансовую стоимость всех кредитов, в том числе просроченных, пролонгированных и сомнительных до возвращения. Вместе с тем в него не входят:

* проценты начисленные, но не уплаченные;
* обязательства выдать кредит;
* кредитные линии, которые еще не использованы;
* гарантии и аккредитивы;
* оперативный лизинг.

От структуры и качества кредитного портфеля банка в значительной степени зависит его стабильность, репутация и финансовый успех. Поэтому банку необходимо анализировать качество займов, проводить независимые экспертизы больших кредитных проектов и мероприятий, выявлять случаи отклонения от законной кредитной политики.

Данные кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2008 гг. представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Кредитный портфель ПАО КБ «ПриватБанк»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | 2006 | 2007 | 2008 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Овердрафтв том числе: | 1 818 601 | 3 972 149 | 5 905 119 |
| -сомнительные | 0 | 0 | 0 |
| -просроченные | 12 575 | 422 756 | 531 186 |
| Операции рэпо | 17 764 | 3 781 | 5 530 |
| Учтенные векселяв том числе: | 28 202 | 23 901 | 62 562 |
| -сомнительные | 2 548 | 3 404 | 1 130 |
| -просроченные | 1 856 | 1 549 | 2 253 |
| Требования, приобретенные по операциям факторингав том числе: | 12 451 | 277 051 | 433 876 |
| -сомнительные | 0 | 0 | 0 |
| -просроченные | 154 | 3 930 | 2 120 |
| Кредиты в текущую деятельностьв том числе: | 12 773 462 | 22 186 172 | 32 015 437 |
| -сомнительные | 52 032 | 57 335 | 96 164 |
| -просроченные | 314 638 | 0 | 172 095 |
| Кредиты в инвестиционную деятельностьв том числе: | 164 132 | 152 055 | 197 688 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| -сомнительные | 4 166 | 157 | 68 |
| -просроченные | 3 425 | 3 786 | 1 083 |
| Ипотечные кредитыв том числе: | 1 275 676 | 2 174 890 | 3 071 788 |
| -сомнительные | 0 | 0 | 0 |
| -просроченные | 197 | 0 | 4 527 |
| Финансовый лизинг (аренда)в том числе: | 2 567 | 1 346 | 18 |
| -сомнительные | 0 | 0 | 0 |
| -просроченные | 0 | 0 | 0 |
| Кредиты, выданные органам государственной властив том числе: | 0 | 0 | 0 |
| -сомнительные | 0 | 0 | 0 |
| -просроченные | 0 | 0 | 0 |
| Сомнительные задолженности по выплаченным гарантиям | 2 401 | 6 125 | 2 285 |
| Всего кредитов | 16 095 856 | 28 767 500 | 41 694 303 |
| Резервы под задолженность по кредитам | (1 814 614) | (3 059 473) | (3 741 096) |
| Всего кредитов за вычетом резервов по кредитам | 14 281 242 | 25 708 027 | 37 953 207 |

Общая сумма сомнительной задолженности по кредитам состоянием на конец дня 31.12.2007 года составила 99 647 тыс. грн. По внебалансовым счетам для учета не оплаченных в срок доходов банк насчитывает сомнительные к получению проценты и комиссии по предоставленным кредитам, штрафы и пеню за нарушение условий договоров и другие сомнительные доходы по операциям с клиентами[37]. Наибольший удельный вес в кредитном портфеле ПриватБанка принадлежит таким отраслям, как:

–оптовая торговля и посредничество в торговле - 24,49%;

– металлургия - 6,81%;

– услуги, предоставленные преимущественно юридическим лицам - 5,78%;

– индивидуальные услуги - 3,81%;

– сельское хозяйство - 3,26%.

Проиллюстрируем это на рисунке 2.3

Рисунок 2.3 – Наибольший удельный вес в кредитном портфеле ПАО КБ «Приватбанк»

Кредиты, предоставленные физическим лицам, составляют 40,18% кредитного портфеля банка. Общая сумма сомнительной задолженности по кредитам состоянием на 31.12.2008 г. составила 67021 тыс. грн (или 0,26%) от общего размера кредитного портфеля банка.

Проведем горизонтальный и вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2008 годы.

Таблица 2.4 – Горизонтальный анализ кредитного портфеля ЗАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2007гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | 2006 | 2007 | Абсолютное отклонение | Темп роста, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Овердрафт | 1 818 601 | 3 972 149 | 2 153 548 | 218,42 |
| Операции рэпо | 17 764 | 3 781 | (13 983) | 21,28 |
| Учтенные векселя | 28 202 | 23 901 | (4 301) | 84,75 |
| Требования, приобретенные по операциям факторинга | 12 451 | 277 051 | 264 600 | 2 225,13 |
| Кредиты в текущую деятельность | 12773462 | 22186172 | 9 412 710 | 173,69 |
| Кредиты в инвестиционную деятельность | 164 132 | 152 055 | (12 077) | 92,64 |
| Ипотечные кредиты | 1 275 676 | 2 174 890 | 899 214 | 170,49 |
| Финансовый лизинг | 2 567 | 1 346 | (1 221) | 52,43 |
| Сомнительные задолженности по выплаченным гарантиям | 2 401 | 6 124 | 3 723 | 255,06 |
| Всего кредитов | 16095256 | 28797469 | 12 702 213 | 178,92 |

Проведенный горизонтальный анализ показал нам, что сокращение кредитов наблюдается по следующим статьям кредитного портфеля:

* операции рэпо;
* учтенные векселя;
* кредиты в инвестиционную деятельность;
* финансовый лизинг.

По всем остальным позициям кредитного портфеля наблюдается увеличение показателей. Общее количество кредитов увеличилось за год на 12702213 тыс. грн. или на 78,92%.

Изобразим графически показатели кредитов и отклонение за 2006-2007гг на рисунке 2.4

Рисунок 2.4 – Сумма выданных кредитов за 2006-2007гг и отклонение между ними.

Аналогично проведем горизонтальный анализ кредитного портфеля ЗАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008 гг.

Таблица 2.5 – Горизонтальный анализ кредитного портфеля ЗАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | 2007 | 2008 | Абсолютное отклонение | Темп роста |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Овердрафт | 3972149 | 5905119 | 1932970 | 148,66 |
| Операции рэпо | 3781 | 5530 | 1749 | 146,26 |
| Учтенные векселя | 23901 | 62562 | 38661 | 261,75 |
| Требования, приобретенные по операциям факторинга | 277051 | 433876 | 156825 | 156,61 |
| Кредиты в текущую деятельность | 22186172 | 32015437 | 9829265 | 144,30 |
| Кредиты в инвестиционную деятельность | 152055 | 197688 | 45633 | 130,01 |
| Ипотечные кредиты | 2174890 | 3071788 | 896898 | 141,24 |
| Финансовый лизинг | 1346 | 18 | (1328) | 1,34 |
| Сомнительные задолженности по выплаченным гарантиям | 6124 | 2285 | (3839) | 37,31 |
| Всего кредитов | 28797469 | 41694303 | 12896834 | 144,78 |

По проведенному горизонтальному анализу за 2007-2008гг. видно, что наблюдается значительный рост кредитов, только лишь по 2 статьям кредитного портфеля наблюдается сокращение – это финансовый лизинг (сократился на 1 328 тыс. грн. по сравнению с предыдущим годом) и сомнительные задолженности по выплаченным гарантиям (сократились на 3839 тыс. грн. по сравнению с предыдущим периодом). Общая сумма всех кредитов увеличилась за год на 12 896 834 тыс. грн. или на 44,78%

Отобразим графически рассчитанные показатели за 2007-2008гг.

Рисунок 2.5 – Сумма выданных кредитов за 2007-2008гг. и отклонение между ними.

Аналогично горизонтальному анализу, проведем вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2008 годы для определения структуры итоговых финансовых показателей с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом.

Таблица 2.6 – Вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2007гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | 2006 | Структура, % | 2007 | Структура, % | Относительное отклонение |
| Овердрафт | 1 818 601 | 11,30 | 3972149 | 13,79 | 2,49 |
| Операции рэпо | 17 764 | 0,11 | 3781 | 0,01 | (0,10) |
| Учтенные векселя | 28 202 | 0,18 | 23901 | 0,08 | (0,09) |
| Требования, приобретенные по операциям факторинга | 12 451 | 0,08 | 277051 | 0,96 | 0,88 |
| Кредиты в текущую деятельность | 12773462 | 79,36 | 22186172 | 77,04 | (2,32) |
| Кредиты в инвестиционную | 164132 | 1,02 | 152055 | 0,53 | (0,49) |
| Ипотечные кредиты | 1275676 | 7,93 | 2174890 | 7,55 | (0,37) |
| Финансовый лизинг | 2567 | 0,02 | 1346 | 0,00 | (0,01) |
| Сомнительные задолженности по | 2401 | 0,01 | 6124 | 0,02 | 0,01 |
| Всего кредитов | 16095256 | 100,00 | 28797469 | 100,00 |  |

Структуру наиболее значимых показателей изобразим графически на рисунке 2.6

Рисунок 2.6 – Структура кредитного портфеля ПАО КБ «Приватбанк» за 2007 год

По результатам вертикального анализа за 2006-2007гг. можно сделать вывод о том, что наибольшая часть кредитов приходится на кредиты в текущую деятельность, а именно в 2006 году это 79,36% всех кредитов, а в 2007 году это 77,04% всех кредитов. За год этот показатель сократился на 2,32%.

Также значительная часть всех кредитов приходится на овердрафт, в 2006 году это 11,3% всех кредитов, а в 2007 году 13,79% всех кредитов. Этот показатель за год увеличился на 2,49%.

Ипотечные кредиты в структуре кредитного портфеля занимают 7,93% в 2006 году и 7,55% в 2007 году. Данный показатель сократился за год на 0,37%

Аналогично проведем вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008гг.

Таблица 2.7 – Вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | 2007 | Структура, % | 2008 | Структура, % | Относительное отклонение |
| Овердрафт | 3972149 | 13,79 | 5905119 | 14,16 | 0,37 |
| Операции рэпо | 3781 | 0,01 | 5530 | 0,01 | 0,00 |
| Учтенные векселя | 23901 | 0,08 | 62562 | 0,15 | 0,07 |
| Требования, приобретенные по операциям факторинга | 277051 | 0,96 | 433876 | 1,04 | 0,08 |
| Кредиты в текущую деятельность | 22186172 | 77,04 | 32015437 | 76,79 | (0,26) |
| Кредиты в инвестиционную деятельность | 152055 | 0,53 | 197688 | 0,47 | (0,05) |
| Ипотечные кредиты | 2174890 | 7,55 | 3071788 | 7,37 | (0,18) |
| Финансовый лизинг | 1346 | 0,00 | 18 | 0,00 | 0,00 |
| Сомнительные задолженности по выплаченным гарантиям | 6124 | 0,02 | 2285 | 0,01 | (0,02) |
| Всего кредитов | 28797469 | 100,00 | 41694303 | 100,00 |  |

Аналогично, как и в 2007 году, покажем структуру кредитов за 2008 год на рисунке 2.7.

Рисунок 2.7 – Структура кредитов ПАО КБ «Приватбанк» за 2008 год

Вертикальный анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008гг. показал, что наибольшая часть кредитов приходится на кредиты в текущую деятельность и составляет 77,04% в 2007 году и 76,79% в 2008 году, за год данный показатель сократился на 0,26%.

На овердрафт в 2007 году приходится 13,79% всех кредитов, а в 2008 году 14,16% всех кредитов, показатель увеличился на 0,37% за год.

Ипотечные кредиты в 2007 году составили 7,55% всех кредитов, а в 2008 году 7,37% всех кредитов, произошло сокращение показателя на 0,18%.

Анализ отраслевой структуры кредитов дает возможность определить отраслевую диверсификацию кредитов в сравнении с предыдущим отчетным периодом. Для этого рассчитывается удельный вес вложенных в отдельные отрасли займов в целом по краткосрочным и долгосрочным займам, а также в динамике. Отраслевая диверсификация кредитных вложений должна содействовать развитию приоритетных отраслей народного хозяйства.

Структурный анализ проводится для определения чрезвычайной концентрации кредитных операций в одном сегменте, который превышает степень кредитного риска. Однако чрезмерная диверсификация кредитного портфеля создает определенные трудности в управлении заемными операциями и может стать причиной банкротства банка, поэтому зарубежные коммерческие банки определяют для себя границы вложения ресурсов в определенный сегмент, то есть используют метод лимитирования.

Таблица 2.8 – Анализ структуры кредитного портфеля по отраслевым признакам за 2006-2007 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид экономическойдеятельности | 2006 год | 2007 год | Абсолютное отклонение |
| сумма, тыс.грн | структура, % | сумма, тыс.грн | структура,% | сумма, тыс.грн | структура, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Государственное управление и деятельность общественных организаций | 9 353 | 0,03 | 29 848 | 0,07 | 20 495 | 0,04 |
| 2. Кредиты, выданные центральным и местным органам государственного управления | - | - | - | - | - | - |
| 3. Производство | 636 226 | 2,27 | 4 029 470 | 9,45 | 3 393 244 | 7,18 |
| 4. Кредиты среднему и малому бизнесу | 1 663 976 | 5,82 | 2 974 534 | 6,98 | 1 310 558 | 1,16 |
| 5. Металлургия | 1 961 293 | 6,86 | 1 658 692 | 3,89 | -1 961 291 | -2,97 |
| 6. Туризм | 938 736 | 3,28 | 1 193 917 | 2,80 | 255 181 | -0,48 |
| 7. Недвижимость | 3 324 528 | 11,63 | 4 029 470 | 9,45 | 704 942 | -2,18 |
| 8. Торговля | 4 526 324 | 15,84 | 6 310 704 | 14,80 | 1 784 380 | -1,04 |
| 9. Сельское хозяйство | 939 357 | 3,29 | 1 121 429 | 2,63 | 182 072 | -0,66 |
| 10. Кредиты, выданные физическим лицам | 11 559 152 | 40,45 | 19 215 264 | 45,06 | 7 656 112 | 4,61 |
| 11. Другие | 3 018 386 | 10,56 | 2 076 563 | 4,87 | -941 823 | -5,69 |
| 12. Всего | 28 577 331 | 100,00 | 42 639 889 | 100,00 | 14 062 558 | - |

Покажем на рисунке 2.8 структурное распределение кредитов в 2007 году

Рисунок 2.8 – Структурное распределение кредитов по отраслям за 2007 год

Из таблицы 2.8 видно, что наибольшая часть кредитов приходится на кредиты, выданные физическим лицам – в 2006 году они составили 40,45% всех выданных кредитов, а в 2007 году 45,06%, за год показатель увеличился на 4,61%. Также значительная доля кредитов приходится на торговлю – в 2006 году 15,84%, в 2007 году 14,8% всех выданных кредитов. Из таблицы видно, что хоть в натуральном выражении данный показатель увеличился, в процентном он уменьшился на 1,04%.

Таблица 2.9 – Анализ структуры кредитного портфеля по отраслевым признакам за 2007-2008 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид экономическойдеятельности | 2008 год | 2007 год | Абсолютное отклонение |
| сумма | структура,% | сумма | структура,% | скмма, тыс.грн | структура, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Государственное управление и деятельность общественных организаций | 44 659 | 0,06 | 29 848 | 0,07 | 14 811 | 0,01 |
| 2. Кредиты, выданные центральным и местным органам государственного управления | - | - | - | - | - | - |
| 3. Производство | 7 703 746 | 10,35 | 4 029 470 | 9,45 | 3 674 276 | 0,9 |
| 4. Кредиты среднему и малому бизнесу | 7 186 897 | 9,66 | 2 974 534 | 6,98 | 6 889 463 | 2,68 |
| 5. Металлургия | 3 572 752 | 4,80 | 1 658 692 | 3,89 | 1 914 060 | 0,91 |
| 6. Туризм | 2 307 402 | 3,10 | 1 193 917 | 2,80 | 1 113 485 | 0,3 |
| 7. Недвижимость | 3 528 092 | 4,74 | 4 029 470 | 9,45 | -501 378 | 4,71 |
| 8. Торговля | 17 967 964 | 24,14 | 6 310 704 | 14,80 | 11 657 260 | 9,34 |
| 9. Сельское хозяйство | 2 151 094 | 2,89 | 1 121 429 | 2,63 | 1 029 665 | 0,26 |
| 10. Кредиты, выданные физическим лицам | 27 252 940 | 36,61 | 19 215 264 | 45,06 | 8 037 676 | -8,45 |
| 11. Другие | 2 716 780 | 3,65 | 2 076 563 | 4,87 | 640 217 | -1,22 |
| 12. Всего | 74 432 327 | 100,00 | 42 639 889 | 100,00 | 31 792 438 | - |

Как видно из данных таблицы 2.9 банк наиболее интенсивно кредитовал в 2007 и 2008 годах торговую отрасль, что составило 14,8% в 2007 году и 24,14% в 2008 году, за год данный показатель увеличился на 9,34%. Также наибольший показатель наблюдается в кредитовании физических лиц, в 2007 году он составил 45,06%, а в 2008 году 36,61%. В данной ситуации наблюдается отрицательная тенденция.

Аналогичным образом, как и в 2007 году, покажем на рисунке структурное распределение кредитов по отраслям за 2008 год

Рисунок 2.9 – Структурное распределение кредитов по отраслям за 2007 год

Далее проанализируем обеспечение кредитов ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2007 годы.

Таблица 2.10 – Анализ обеспечения кредитов ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2007 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ряд | Наименованиестатьи | 2006 | 2007 | Отклонение |
| Абсолютное | Относительное, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Необеспеченные кредиты | 10 125 301 | 11 017 543 | +892 242 | +8,81 |
| 2 | Кредиты, которые обеспечены: | 26 715 328 | 31 622 346 | +4 907 018 | +18,37 |
| 2.1 | Гарантиями и поручительствами | - | - | - | - |
| 2.2 | Залогом, в том числе: | 26 715 328 | 31 622 346 | +4 907 018 | +18,37 |
| 2.2.1 | Недвижимое имущество жилищного назначения | 4 034 252 | 6 121 923 | +2 087 671 | +51,75 |
| 2.2.2 | Другое недвижимое имущество | 2 585 394 | 3 287 671 | +702 277 | +27,16 |
| 2.2.3 | Ценные бумаги | 1 567 921 | 2 407 159 | +839 238 | +53,53 |
| 2.2.4 | Денежные депозиты | 1 328 773 | 1 862 440 | +533 667 | +40,16 |
| 2.2.5 | Другое имущество | 17 198 988 | 17 943 153 | +744 165 | +4,33 |
| 3 | Всего кредитов и задолженности клиентов | 36 840 629 | 42 639 889 | +5 799 260 | +15,74 |

Из данных, полученных в таблице, видно, что по всем наименованиям исследуемых статей, за год происходит увеличение. Общее число кредитов за год увеличилось на 5 799 260 тыс.грн, необеспеченные кредиты увеличились на 892 242 тыс.грн, а обеспеченные на 4 907 018 тыс.грн. Значительному увеличению подверглись кредиты, обеспеченные залогом, а именно недвижимым имуществом, ценными бумагами и денежными депозитами.

Аналогичный анализ обеспечения кредитов проведем за 2007-2008 гг.

Таблица 2.11 – Анализ обеспечения кредитов ПАО КБ «ПриватБанк» за 2007-2008 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ряд | Наименованиестатьи | 2007 | 2008 | Отклонение |
| Абсолютное | Относительное, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Необеспеченные кредиты | 11 017 543 | 12 305 533 | +1 287 990 | +11,69 |
| 2 | Кредиты, которые обеспечены: | 31 622 346 | 62 126 794 | +30 504 448 | +96,46 |
| 2.1 | Гарантиями и поручительствами | - | - | - | - |
| 2.2 | Залогом, в том числе: | 31 622 346 | 62 126 794 | +30 504 448 | +69,46 |
| 2.2.1 | Недвижимое имущество жилищного назначения | 6 121 923 | 5 707 752 | -414 171 | -6,77 |
| 2.2.2 | Другое недвижимое имущество | 3 287 671 | 4 091 141 | +803 470 | +24,44 |
| 2.2.3 | Ценные бумаги | 2 407 159 | 4 116 032 | +1 708 873 | +70,99 |
| 2.2.4 | Денежные депозиты | 1 862 440 | 4 366 091 | +2 503 651 | +134,43 |
| 2.2.5 | Другое имущество | 17 943 153 | 43 845 778 | +25 902 625 | +144,36 |
| 3 | Всего кредитов и задолженности клиентов | 42 639 889 | 74 432 327 | +31 792 438 | +74,56 |

По данным, рассчитанным в таблице 2.11 можно сделать вывод, что наименования всех статей за год увеличиваются, кроме показателя недвижимого имущества жилищного назначения, относящегося к залогу. Этот показатель уменьшился за год на 414 171 тыс.грн. в абсолютном выражении, либо на 6,77% в относительном выражении. Общее число обеспеченных кредитов увеличилось за год на 30 504 448 тыс.грн или на 96,46%. Всего кредитов и задолженности клиентов увеличились на 31 792 438 тыс.грн. или на 74,56% [6].

Изобразим графически изменения обеспеченности кредитов за 3 года на рисунке 2.10.

Рисунок 2.10 – Обеспечение кредитов ПАО КБ «ПриватБанк» за 2006-2008 гг.

**2.3 Анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь**

Анализ кредитных операций должен совершаться также в направлении оценивания степени защищенности от возможных утрат. Чем хуже показатели качества кредитов с точки зрения кредитного риска, тем большей должна быть степень их защищенности.

Для оценки его уровня используют такие показатели:

* коэффициент обеспеченности займа;
* коэффициент защищенности займов от потерь;
* коэффициент покрытия займов собственным капиталом.

Коэффициент обеспеченности займов (Ко.з.) рассчитывается как соотношение общей суммы обеспечения кредитов (залог, гарантии, страхование и т.д.) (Ок) и общей суммы займов (З):

 (2.4)

Этот показатель характеризует степень защищенности банка от потерь по займам за счет внешних факторов, таких как гарантии, залог имущества, страхование, поручительство.

Рассчитаем данный показатель для 3 анализируемых лет:

,

,

,

Чем ближе коэффициент обеспеченности займов приближен к 1, тем более высокая степень защищенности банка от потерь по займам. Из года в год, данный показатель увеличивается, что говорит о том, что с каждым годом банк наиболее сильнее подстраховывается.

Коэффициент защищенности займов (Кзащ) рассчитывается как отношение резервов на покрытие убытков по займам (Руб) к общей сумме займов (З):

 (2.5)

Данный коэффициент показывает, насколько банк защищен резервами от непредсказуемых потерь.

Рассчитаем данный показатель:

,

,

.

По результатам расчетов, видно, что наиболее большими резервами от невыплаты кредитов по отношению к общему числу кредитов банк обладает в 2008 году.

Коэффициент покрытия займов капиталом (Кп.з.к.) рассчитывается как отношение капитала банка (СК) к общей сумме займов (З):

 (2.6)

Этот показатель указывает на то, какая часть кредитного портфеля финансируется за счет собственного капитала. Увеличение данного коэффициента свидетельствует о том, что усиливается защищенность кредитов собственным капиталом.

Рассчитаем данный коэффициент:

,

,

,

Увеличение данного показателя наблюдается в период с 2006 по 2007 год, а в общем ситуация по рассчитанным результатам значительным образом не изменяется.

Сведем все полученные данные в таблицы, и проанализируем изменения.

Таблица 2.12 – Анализ качества кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» с точки зрения защищенности от потерь за 2006-2007гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2006 | 2007 | Отклонение |
| 1. Коэффициент обеспеченности займов | 0,7252 | 0,7416 | +0,0164 |
| 2. Коэффициент защищенности займов | 0,1064 | 0,0897 | -0,0167 |
| 3.Коэффициент покрытия займов капиталом | 0,1143 | 0,1292 | +0,0149 |

Как видно из приведенных расчетов, защищенность кредитного портфеля от возможных потерь по некоторым показателям возрастает, а по некоторым уменьшается, а именно, коэффициент обеспеченности займов увеличился за год на 0,0164, коэффициент покрытия займов капиталом увеличился на 0,0149, а вот коэффициент защищенности займов уменьшился на 0,0167.

Аналогичный анализ проведем за 2007-2008 гг.

Таблица 2.13 – Анализ качества кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» с точки зрения защищенности от потерь за 2007-2008гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 | 2008 | Отклонение |
| 1. Коэффициент обеспеченности займов | 0,7416 | 0,8347 | +0,0931 |
| 2. Коэффициент защищенности займов | 0,0897 | 0,1149 | +0,0252 |
| 3.Коэффициент покрытия займов капиталом | 0,1292 | 0,1126 | -0,0166 |

В 2007-2008 году ситуация по показателям следующая – коэффициент обеспеченности займов увеличился за год на 0,0931, коэффициент защищенности займов увеличился на 0,0252, а коэффициент покрытия займов капиталом уменьшился на 0,0166.

Изобразим графически изменение всех показателей.

Рисунок 2.11 – Качество кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» с точки зрения защищенности от потерь.

Подытоживая расчеты данного подраздела, можно сделать вывод о том, что в банке создан достаточный резерв для покрытия возможных убытков по кредитным операциям. Единственные отрицательные моменты можно выделить в 2006-2007 годы при уменьшении коэффициента защищенности займа и в 2007-2008 году при уменьшении коэффициента покрытия займов собственным капиталом[6].

**2.4 Оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк»**

В большинстве коммерческих банков Украины проводят анализ кредитоспособности физических лиц по следующим направлениям:

* анализ личных качеств потенциального заемщика;
* анализ совокупных доходов клиента;
* анализ обеспечения ссуды (в т.ч. анализ движимого и недвижимого имущества клиента).

Приватбанк для оценки финансового состояния заемщика – физического лица устанавливает единые показатели и их оптимальные значения независимо от вида кредита, его объема, срока, вида обеспечения по кредиту. Оценка финансового состояния заемщика в Приватбанке учитывает количественные и качественные показатели, которые могут в той или другой мере повлиять на выполнение заемщиком обязательств по кредиту. Определяется уровень их вероятного влияния на соблюдение условий кредитной сделки путем установления оптимальных значений и соответствующих баллов для каждого из показателей. При этом учитываются как количественные показатели (экономическая кредитоспособность), так и качественные характеристики (личная кредитоспособность) заемщика.

К качественным характеристикам заемщика в частности принадлежат:

* общее материальное состояние клиента;
* социальная стабильность клиента (наличие постоянной работы, деловая репутация, семейное положение и т.п.);
* возраст клиента;
* кредитная история.

К основным количественным показателям оценки финансового состояния заемщика-физического лица в частности принадлежат:

* совокупный чистый доход и прогноз на будущее;
* сбережения в банке (информация предоставляется по желанию заемщика);
* коэффициенты, которые характеризуют текущую платежеспособность заемщика и его финансовые
* возможности выполнить обязательства по кредитному соглашению;
* обеспечение кредита и его ликвидность.

Таким образом, современные практические подходы к методологии анализа кредитоспособности заемщиков в коммерческих банках основаны на комплексном применении финансовых и нефинансовых критериев. Следует отметить, что методика анализа кредитоспособности физических лиц существенно отличается от оценки предприятий-заемщиков. Считается, что именно физическое, а не юридическое лицо более подвержено экономической нестабильности, так как финансовое состояние семьи или отдельного человека вследствие утраты работы или болезни может ухудшиться гораздо быстрее, чем финансовое положение предприятия.

В качестве примера, рассмотрим методики оценки кредитоспособности физических лиц ПриватБанка.

Обе методики основаны на использовании системы кредитного скоринга, но при более детальном рассмотрении заметны существенные различия в оценке кредитоспособности частных лиц.

Алгоритм обработки заявки на получение кредита предусматривает несколько основных групп показателей, используемых при анализе. Различия в процентной оценке данных групп приведены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Процентная оценка значимости групп показателей кредитоспособности физических лиц Приватбанка

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование групп показателей | Процентная оценка |
| 1. Общие данные о заемщике | 20% |
| 2. Финансовые показатели заемщика | 50% |
| 3. Характеристика кредита | 30% |
| ИТОГО | 100% |

Столь различные подходы к оценке кредитоспособности аналогичных субъектов кредитования объясняются предшествующим банковским опытом каждого банка. Например, если банк, анализируя свои успехи в области кредитования за предыдущий год, обнаруживает, что имеется существенная разница между берущими взаймы клиентами, классифицированными по профессиональному признаку, а различия между клиентами, классифицированными по семейному положению, очень небольшие, то в последующий год большее значение будет придаваться вопросу о профессии. Но если в дальнейшем семейное положение становится важным индикатором способности справиться с выплатами по ссуде, тогда возросшая весомость этого фактора будет учтена.

На основании полученных данных рассчитываются коэффициенты платежеспособности заемщика и платежеспособности его семьи.

Коэффициент платежеспособности заемщика Кпз рассчитывается как отношение совокупного среднемесячного дохода (МД) заемщика к сумме среднемесячных затрат (МЗ) заемщика и месячных платежей по кредиту и процентам (МПК):

 (2.7)

где МПК – месячные платежи по кредиту, включая проценты (в расчет берется кредит, который предусматривает получить заемщик).

Нормативное значение коэффициента платежеспособности Кпз – не меньше 1,3.

Коэффициент платежеспособности семьи Кпс вычисляется из отношения совокупного месячного дохода семьи ко всем месячным затратам, включая затраты по кредиту:

 (2.8)

где МДС – месячный доход семьи;

МЗС – месячные затраты семьи.

Нормативное значение Кпс должно быть не меньше 1,5.

Проведем оценку кредитоспособности заемщика физического лица методом, применяемым Приватбанком на примере 2-х различных заемщиков.

Допустим, существует 2 потенциальных заемщика Петренко А.В. и Кораблев О.В., которые хотят взять кредит в Приватбанке. Месячный доход Петренко составляет 3000 грн., Кораблева – 4000 грн., среднемесячные затраты 1500 грн. и 2550 грн. соответственно. Платеж по кредиту и процентам у Петренко составляет 500 грн, у Кораблева 700 грн. Необходимо провести оценку кредитоспособности заемщиков и сделать вывод о том, целесообразна ли выдача кредита данным заемщикам.

Оценим платежеспособность заемщика Петренко:



Нормативное значение рассчитанного коэффициента составляет не менее 1,3, в нашем случае, данное значение превысило нормативное и составило 1,5, что говорит о том, что заемщик Петренко может претендовать на кредит.

Аналогичным образом оценим платежеспособность заемщика Кораблева:

.

Как уже говорилось ранее, нормативное значение данного показателя составляет не меньше 1,3, мы получили значение, равное 1,2, что говорит о том, что потенциальный заемщик Кораблев является неплатежеспособным, и ему будет отказано в предоставлении кредита.

Проведя анализ платежеспособности на примере двух разных заемщиков, мы увидели 2 различные ситуации. В одной, рассчитанный показатель соответствовал установленным нормам и говорил о том, что кредит будет предоставлен, а в другой, наоборот, полученный показатель был меньше нормативного и говорил о том, что в предоставлении кредита будет отказано.

Таким же образом проанализируем 2 семьи, которые хотят взять кредит в Приватбанке.

У семьи Кириенко месячный доход составляет 9 000 грн., а у семьи Диденко 10 000 грн., месячные затраты составляют 4 000 грн. и 5 000 грн. соответственно. Месячный платеж по кредиту и процентам у первой семьи составляет 2 500 грн, а у второй семьи 1 000 грн. Определим целесообразность выдачи кредита этим семьям, с помощью методики, используемой Приватбанком.

Рассчитаем показатель платежеспособности для семьи Кириенко:

.

Нормативное значение данного показателя составляет 1,5, а это значит, что кредит семье Кириенко не будет предоставлен (1,38<1,5).

Рассчитаем этот же показатель для семьи Диденко:

.

В этом случае в отличие от предыдущего, полученный результат превышает нормативное значение показателя, что говорит о том, что данной семье кредит будет предоставлен и семья является платежеспособной.

Рассмотрев 2 различные семьи, с различными доходами, затратами и платой за кредит, мы получили 2 разных результата, которые говорят о том, что проводить анализ платежеспособности заемщика очень целесообразно. Этот анализ дает возможность определять, сможет ли семья заемщик, выплачивать обязательства по кредиту.

Как вывод, можно сказать о том, что в данном подразделе была рассмотрена методика определения кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк». Рассмотрев на примере несколько различных ситуаций кредитования, можно сказать о том, что проведение такого анализа весьма полезно и необходимо для банка, дабы избежать риска невыплаты обязательств по кредиту[29].

В разделе «Анализ кредитной деятельности ПАО КБ ПриватБанк» были рассмотрены следующие подразделы:

* + анализ масштабов и динамики кредитных вложений;
	+ анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк»;
	+ анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь;
	+ оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк».

В подразделе анализ масштабов и динамики кредитных вложений были проанализированы кредитные вложения ПАО КБ «ПриватБанк» за 3 отчетных периода. Проведенный анализ показал, что кредитные вложения в 2007-2008 годах растут, что является положительным явлением, а вот проанализировав 2009 отчетный период, видно значительное уменьшение показателей, это может быть следствием кризиса, который настиг банковскую деятельность, а в частности кредитные операции.

В подразделе анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» был проанализирован кредитный портфель банка за 2006-2008 годы, был сделан вертикальный и горизонтальный анализ кредитного портфеля, который показал структурные изменения в кредитном портфеле, абсолютное и относительное отклонение в позициях кредитного портфеля.

Горизонтальный анализ показал, что за 3 года показатели кредитного портфеля с каждым годом возрастают. Вертикальный анализ показал, что наибольшая часть кредитов приходится на кредиты в текущую деятельность. Также был проведен анализ структуры кредитного портфеля по отраслевым признакам за 3 года, который показал, что банк наиболее интенсивно кредитовал торговую отрасль и физических лиц.

Также в данном подразделе был проведен анализ обеспечения кредитов, который показал, что все позиции по обеспечению кредитов с каждым годом увеличиваются, что говорит о том, что банк избегает риска убытка от невыплаты кредитов.

В подразделе «Анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь» были рассчитаны 3 коэффициента для определения защищенности банка. Данный анализ показал, что банк в достаточной степени защищен от потерь, и с каждым годом улучшает данную ситуацию.

В подразделе «Оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк», была рассмотрена методика оценки кредитоспособности заемщика физического лица, которая используется в Приватбанке. Данный анализ позволил на примере определить платежеспособность заемщиков и сделать вывод о том, предоставлять ли тому или иному заемщику кредит. В данном подразделе была рассмотрена методика определения кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк». Рассмотрев на примере несколько различных ситуаций кредитования, можно сказать о том, что проведение такого анализа весьма полезно и необходимо для банка, дабы избежать риска невыплаты обязательств по кредиту.

**3. ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КРЕДИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО КБ «ПРИВАТБАНК»**

**3.1 Эффективная процентная ставка кредитования**

Сегодня в Украине большинство банков не рассчитывают эффективную ставку по кредитам. А те, кто предоставляет такую услугу, делает это крайне неохотно. Что уже говорить о раскрытии реальной ставки, которая учитывает все основные и сопутствующие затраты по кредиту. Более чем полтора года прошло с момента введения в действие постановления НБУ № 168 «Об утверждении Правил предоставления банками Украины информации потребителю об условиях кредитования и совокупную стоимость кредита», а подсчитать реальную ставку все еще остается непосильным заданием для банковских сотрудников.

Кредиторы в торговых сетях в лучшем случае выдают клиенту приблизительный график ежемесячных платежей. Отдельно условия кредитования (ставки, комиссии, страховки) в нем не обозначаются. Большинство банков продолжают «терять» в расчете итоговую графу, с помощью которой можно на месте составить хотя бы приблизительное представление о реальной стоимости кредита.

Банкиры настойчиво сопротивляются объявлению неизбежных расходов заемщика на услуги оценщиков, страховщиков и юристов (часто это ограниченный круг партнеров банка). Продолжают прятать и собственные комиссионные.

В экономической литературе находим такие определения термина «реальная процентная ставка». Реальная процентная ставка – процентная ставка, очищенная от влияния инфляции. Выступает как разница между номинальной ставкой процента и уровнем инфляции. Процентная ставка, скорректированная на фактические изменения уровня цен, называется «фактической реальной процентной ставкой». Эта ставка свидетельствует, насколько эффективно кредитор поступил (в реальном выражении), предоставив заем. То есть ожидаемая реальная процентная ставка – это ставка, скорректированная на ожидаемые изменения уровня цен.

Задекларированная банками ставка по кредитам (ипотека, авто- и потребительские кредиты) отличается от общей суммы, которую в результате платит заемщик вместе со «скрытыми комиссиями». Так, по расчетам аналитиков, ныне реальная ставка по займам значительно превышает заявленную банками, особенно в пакетах «беспроцентные кредиты». По данным компании «Простобанк Консалтинг», наиболее дорогой является гривневая наличность (57,55%) и потребительские кредиты (53,5%). Следовательно, реальная прибыльность по кредитам составляет 50-60% (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Средние реальные ставки по кредитам украинских банков, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид кредита | Валюта кредита | Средняя реальная процентная ставка, % |
| Жилье в кредит | UAH | 17,85 |
| USD | 13,15 |
| Авто в кредит | UAH | 17,55 |
| USD | 13,25 |
| Рассрочка (потребительские кредиты) | UAH | 53,5 |
| Кэш-кредиты | UAH | 57,55 |
| Кредитные карты | UAH | 36,05 |
| USD | 24,15 |

В Нацбанке считают, что потребители не до конца осознают расходы, которые им придется нести, а получив возможность ориентироваться в условиях кредитных договоров, реально будут оценивать собственную платежеспособность и смогут принимать взвешенное решение о выборе банка. Эксперты уверены, что основная цель НБУ – отследить реальные доходы финучреждений и заставить банки считать доходы страховых компаний, нотариусов и регистраторов. Следовательно, у НБУ стандартный постулат – никаких дополнительных комиссий. Все, что связано с оплатой кредита, должно входить в процентную ставку. В НБУ также обещают, что в случае создания банками финансовых компаний по раскрытию информации будут действовать те же правила[25].

У банкиров другая позиция. Почему банк должен включать в расчет эффективной ставки доходы страховых компаний, нотариусов, государственных регистраторов и т.д.? Ведь в случае подорожания нотариальных услуг или увеличения госпошлины банк станет плохим – у него возрастет реальная ставка. Следовательно, часть требований НБУ большинство банков Украины выполнить не сможет, в частности предоставить клиентам информацию о стоимости услуг третьих лиц (страховых, нотариальных, оценочных компаний), поскольку банк не может влиять на тарифы этих компаний и гарантировать их неизменность на протяжении определенного периода.

То, что Национальный банк обязал банки раскрывать полную стоимость кредитов с учетом всех дополнительных платежей и комиссий (так называемую реальную ставку), приведет, по мнению экспертов, к уменьшению количества клиентов банков, поскольку реальная стоимость кредитов сейчас составляет 50 – 60 %, но в долгосрочной перспективе это будет способствовать снижению процентных ставок. Впрочем, новые нормы уже сейчас создают на рынке потребительских кредитов преимущества для небанковских финучреждений, на которые не распространяется решение НБУ.

Постановление № 168 обязывает украинские банки с 5 июня 2007 года предоставлять заемщикам информацию о реальной стоимости потребительских кредитов: «Эти Правила регулируют порядок предоставления банками потребителю полной, необходимой, доступной, достоверной и своевременной информации о совокупной стоимости потребительского кредита (кредита на текущие потребности, кредита в инвестиционную деятельность, ипотечного кредита) с учетом процентной ставки по ним, стоимости всех сопровождающих услуг, а также других финансовых обязательств потребителя, которые связаны с получением, обслуживанием и погашением кредита». К «сопровождающим услугам», которые включаются в реальную ставку кредита, относят комиссию за эмиссию карт, их обслуживание, ведение счета, операции по картам, штрафные санкции, операции конвертаций и другие услуги. Кроме того, документ запрещает банкам устанавливать платежи, которые клиент должен заплатить в пользу банка: за ведение дела, договора, учет задолженности, совершение платежа.

Кредитный договор в соответствии с п. 3.2 постановления должен содержать график платежей (согласно срокам, указанным в договоре, каждый месяц, каждый квартал и т.д.) в разрезе сумм погашения основного долга, уплаты процентов за пользование кредитом, стоимости всех сопутствующих услуг, а также других финансовых обязательств потребителя по каждому платежному периоду с учетом данных, предусмотренных в дополнении к этим Правилам. В графике платежей должна быть подробно расписана совокупная стоимость кредита по каждому платежному периоду[2].

Рассмотрим на примере, как банки на практике рассчитывают, в соответствии с постановлением НБУ № 168, совокупную стоимость кредита и реальную процентную ставку (таблица 3.2, 3.3).

Таблица 3.2 – Исходные данные для расчета совокупной стоимости кредита и реальной процентной ставки

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма кредита | 8000,00 грн |
| 1 | 2 |
| Первоначальный взнос в валюте кредита | 0,00 грн |
| Срок пользования (мес.) | 18 |
| Цель кредита | Потребительские цели |
| Форма кредитования | Перерасчет средств с ссудного счета на карточный |
| Тип процентной ставки | Фиксированная |
| Погашение кредита | Аннуитетные платежи |
| Номинальная процентная ставка | 8 |
|  |
| Совокупные расходы заемщика | Объем, % | База вычисления | Периодичность |
| Комиссия за предоставление кредита | 3,00 | Остаток кредита | При выдаче |
| Комиссия за обслуживание | 3,00 | Сумма кредита | Ежемесячно |
| Сумма средств, необходимая для составления Договора 240,00 грн |

НБУ рекомендует использовать в расчетах реальной ставки функцию Microsoft Excel ЧИСТВНДОХ. Следовательно, рассчитаем график платежей с помощью данной функции.

Таблица 3.3 – Расчет совокупной стоимости кредита и реальной процентной ставки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата платежа | Дни | Сумма платежа за расчетный период | В том числе | Реальная процентная ставка | Абсолютное значение подорожания кредита |
| Погашение основной суммы кредита | Проценты за кредит | Комиссия задолжти | Остаток задолжти | Сопутствующие платежи |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 13.12.07 |  | -7760 | -8000 | 0 | 0 | 8000 | 240 |  |  |
| 10.01.08 | 19 | 711,95 | 438,63 | 33,32 | 240 | 7561,37 | 0 |  |  |
| 11.02.08 | 31 | 711,95 | 420,71 | 51,24 | 240 | 7140,66 | 0 |  |  |
| 10.03.08 | 29 | 711,95 | 426,69 | 45,26 | 240 | 6713,97 | 0 |  |  |
| 10.04.08 | 31 | 711,95 | 426,46 | 45,49 | 240 | 6287,51 | 0 |  |  |
| 12.05.08 | 30 | 711,95 | 430,72 | 41,23 | 240 | 5856,79 | 0 |  |  |
| 10.06.08 | 31 | 711,95 | 432,26 | 39,69 | 240 | 5424,53 | 0 |  |  |
| 10.07.08 | 30 | 711,95 | 436,38 | 35,57 | 240 | 4988,15 | 0 |  |  |
| 11.08.08 | 31 | 711,95 | 438,15 | 33,8 | 240 | 4550,00 | 0 |  |  |
| 10.09.08 | 31 | 711,95 | 441,12 | 30,83 | 240 | 4108,88 | 0 |  |  |
| 10.10.08 | 30 | 711,95 | 445,01 | 26,94 | 240 | 3663,87 | 0 |  |  |
| 10.11.08 | 31 | 711,95 | 447,12 | 24,83 | 240 | 3216,75 | 0 |  |  |
| 10.12.08 | 30 | 711,95 | 450,86 | 21,09 | 240 | 2765,89 | 0 |  |  |
| 12.01.09 | 31 | 711,95 | 453,21 | 18,74 | 240 | 2312,68 | 0 |  |  |
| 10.02.09 | 31 | 711,95 | 456,24 | 15,71 | 240 | 1856,44 | 0 |  |  |
| 10.03.09 | 28 | 711,95 | 460,56 | 11,39 | 240 | 1395,88 | 0 |  |  |
| 10.04.09 | 31 | 711,95 | 462,47 | 9,48 | 240 | 933,41 | 0 |  |  |
| 11.05.09 | 30 | 711,95 | 465,81 | 6,14 | 240 | 467,6 | 0 |  |  |
| 12.06.09 | 42 | 711,95 | 467,6 | 4,3 | 240 | 0 | 0 |  |  |
| Всего |  | 12815,05 | 8000 | 495,05 | 4320 |  | 240 | 63,19 | 5055,05 |
| В валюте кредита | UAH | 5055,05 |

Согласно Правил, реальная процентная ставка (в процентах годовых) определяется как такая, что «точно дисконтирует все будущие денежные платежи потребителя по кредиту к чистой сумме выданного кредита». Расчет значения реальной процентной ставки совершается с использованием формулы:

 (3.1)

где d – реальная процентная ставка;

ЧСК – чистая сумма кредита, то есть сумма средств, которые выдаются потребителю или перечисляются на счет получателя в момент выдачи кредита. Чистая сумма кредита рассчитывается как основная сумма кредита, определенная согласно с условиями договора, минус сумма средств, которые удерживаются банком во время выдачи кредита, а также минус все платежи за счет собственных средств потребителя, которые совершены ним для выполнения условий получения кредита;

t – порядковый номер периода действия кредитного договора (месяц или день);

n – общее остаточное количество периодов действия кредитного договора (месяцев или дней) на дату расчета;

 - сумма средств, которую потребитель выплачивает банку и/или другим лицам по кредиту. К потоку включаются платежи на погашение основного долга по кредиту, процентов за пользование ним, комиссии в пользу банка, платежи в пользу третьих лиц, которые выплачиваются по условиям получения кредита и связаны с обслуживанием и погашением кредита.

Абсолютное значение подорожания кредита (в денежном выражении) рассчитывается путем суммирования всех платежей (проценты за пользование кредитом, все платежи за сопутствующие услуги, связанные с предоставлением кредита, его обслуживанием и погашением), совершённых потребителем как в пользу банка, так и в пользу третьих лиц во время получения, обслуживания и погашения кредита[29].

В соответствии с п. 3.5 Правил банки имеют право изменять процентную ставку по кредиту только в случае наступления случая, который не зависит от воли сторон договора и имеет непосредственное влияние на стоимость кредитных ресурсов банка. Банки не имеют право изменять процентную ставку по кредиту в связи с волеизъявлением одной из сторон (изменения кредитной политики банка)[2].

Несмотря на то, что НБУ обязал банки отказаться от некоторых видов комиссий в их пользу (за ведение дела, договора, учет задолженности, принятие платежа), банкиры могут просто их переименовать, тем самым консервируя нынешнюю стоимость ссуд до определенного времени. Более того, последнее время, кроме разных разовых комиссий при выдаче кредита, некоторые банки ввели комиссии, которые взимают в конце срока, то есть прилагаются к последнему платежу.

Еще одно недавнее ноу-хау, которому в свете невыгодного для банков постановления пророчат особенную популярность, - принудительное добавление к кредиту обязательного страхования жизни. Согласно с данными, банки начали использовать страховые схемы в рассрочке еще до официального введения в действие постановления НБУ (Дельта-Банк, РайффайзенБанк Аваль, OTP Bank, Правексбанк). Как правило, в таких случаях параллельно используются две программы – со страхованием и без. В первом варианте эффективные ставки могут быть выше. Однако, в Цивильном кодексе нет указания на то, что страхование жизни заемщика является обязательным (в отличие от страхования залогового имущества), ведь этот платеж иногда достигает 10% от суммы кредита. Это навязанная услуга. Не трудно догадаться, что страховые выплаты пойдут в банк. Тогда возникает вопрос: кого страхуют – заемщика или банк?

В лучшем случае, банкам остается запасной вариант – формирование дочерних финансовых компаний, которые специализируются на потребительском кредитовании (на них, как и на кредитные союзы, действие постановления НБУ не распространяется).

Рассмотрим позитивные и негативные стороны принятого НБУ положения.

Среди позитивов принятых Правил:

* + рынок банковских услуг станет прозрачнее, исчезнут скрытые платежи и комиссии;
	+ заемщики будут в большей степени информированы о ставках, которые будут способствовать уменьшению недоверия к банку;
	+ в долгосрочной перспективе произойдет уменьшение ставок;
	+ нововведение не отразится негативно на работе тех банков, которые постоянно предоставляют потребителям информацию об условиях кредитования и совокупную стоимость кредитов.

Среди недостатков:

* + клиенты временно перестанут пользоваться кредитами, снизится спрос на них;
	+ от нововведения пострадают банки, которые специализируются на розничных и экспресс-кредитах.
	+ не исключено, что банки будут стараться ввести новые скрытые комиссии, которые не попадают под действие постановления;
	+ часть потенциальных заемщиков может перейти в кредитные союзы, которые не обязаны вычислять реальную ставку и информировать клиентов о дополнительной комиссии [21].

**3.2 Оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица**

Кредитная история заемщика – понятие не новое в кредитовании. Данный метод популярен в кредитовании юридических лиц, мы же рассмотрим эффективность данного метода, применяя его при кредитовании физических лиц.

Одно из направлений снижения кредитных рисков лежит в стандартизации требований и математическом моделировании кредитоспособности и создании соответствующего компьютерного обеспечения.

Неудовлетворительная кредитная история является вполне достаточным аргументом для отказа в предоставлении кредита.

Стандартизация и формализация кредитной истории совершается по такому алгоритму:

* 1. отбор критериев оценки;
	2. формулировка требований;
	3. формализация (математическое описание) требований, которая дает возможность оценить кредитную историю в баллах.

Математическое моделирование кредитоспособности, составляющей которой является оценка кредитной истории, показало, что ее удобно проводить по 100-балльной шкале. Минимальная допустимая оценка составляет 60 баллов.

Существуют следующие критерии оценки кредитной истории:

1. наличие или отсутствие просроченной и/или пролонгированной задолженности на дату оценки;
2. длительность кредитной истории;
3. наличие или отсутствие просроченной и/или пролонгированной задолженности на протяжении кредитной истории;
4. сумма кредитования на протяжении кредитной истории, и ее соотношение с суммой запрашиваемого кредита.

В соответствии с отобранными критериями сформулированы такие требования:

1. не допускается наличие просроченной и/или пролонгированной задолженности на дату оценки;
2. максимальная оценка возможна при длительности кредитной истории не менее пяти лет;
3. если срок просроченности или пролонгации кредитов на протяжении кредитной истории составил не менее 12-ти месяцев для долгосрочных кредитов и/или 6-ти месяцев для краткосрочных – общая оценка кредитной истории не может превышать 60-ти баллов;
4. максимальная оценка по четвертому критерию возможна, если отношение между объемом выполненных заемщиком кредитных обязательств на протяжении кредитной истории и суммой запрашиваемого кредита не меньше 3.

Отбор критериев и формулировка требований проведены на основе анализа кредитных дел, срок полного выполнения обязательств по которым уже настал. При необходимости критерии и соответствующие им требования могут дополняться и уточняться.

Общая формула оценки кредитной истории Оцi имеет следующий вид:

Оцi=Оцn+(Оцm+ Оцс)Пд Пк, (3.2)

где Оцn – оценка наличия или отсутствия просроченной и/или пролонгированной задолженности на дату проведения оценки (наличие задолженности – 0 баллов; отсутствие задолженности – 60 баллов);

Оцm – оценка продолжительности кредитной истории, баллы (0Оцm 20);

Оцс – оценка соотношения между суммой погашенных кредитов и суммой запрашиваемого кредита, баллы (0Оцm20);

Пд(к) – поправка на наличие или отсутствие просроченной и/или пролонгированной задолженности на протяжении кредитной истории по долгосрочным (краткосрочным) кредитам, коэффициент (0Пд(к)20).

Оцm=4Ti  20, (3.3)

где Тi – длительность кредитной истории, год.

Оцс = 20/3(Ко – Заб)/Кз  20, (3.4)

где Ко – кредиты, полученные от банка на протяжении кредитной истории, тыс. денежных единиц;

Заб – задолженность перед банком на дату оценки, тыс. ден. ед.;

Кз – запрашиваемый кредит;

Пд = 1 – Тд / 12 0, (3.5)

где Тд – максимальный срок просрочки или пролонгации долгосрочных кредитов, месяцы.

Пк = 1 – Тк / 6  0, (3.6)

где Тк – максимальный срок просрочки или пролонгации краткосрочных кредитов, месяцев.

Рассчитаем кредитную историю для двух заемщиков. Использование приведенных формул продемонстрируем на примере из реальной практики. Отметим, что фамилии заемщиков – условные. Допустим, что в ПАО КБ «ПриватБанк» обратились с ходатайством о предоставлении кредита заемщики Николаенко О.В. и Бондаренко П.В. (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Запрашиваемые кредиты

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Потенциальный заемщик |
| Николаенко О.В. | Бондаренко П.В. |
| Объект кредитования | Покупка мебели | Покупка бытовой техники |
| Сумма кредита, грн. | 30 000 | 1 400 |
| Срок кредита, мес. | 36 | 12 |

Оба заемщика являются клиентами ПАО КБ «Приватбанк», их кредитная история отображена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Кредитная история заемщиков

|  |  |
| --- | --- |
| Кредитор | Заемщик |
| Николаенко О.В. | Бондаренко П.В. |
| ПАО КБ «Приватбанк» | Просроченной и пролонгированной задолженности нет. На протяжении последних пяти лет получено 29 краткосрочных кредитов на общую сумму 95 300 грн., и три долгосрочных кредита на общую сумму 86 000 грн. Задолженность по краткосрочным кредитам – 9 500 грн. и по долгосрочным 57 000 грн. с погашением долга на протяжении следующих 78 месяцев. Кредитные обязательства выполнялись полностью и своевременно. | Просроченной и пролонгированной задолженности нет. На протяжении последних трех лет получено пять краткосрочных кредитов на общую сумму 3 620 грн. и один долгосрочный кредит на сумму 2 000 грн. Задолженность по краткосрочным кредитам – 650 грн. и по долгосрочным – 2 000 грн с погашением долга на протяжении следующих 60 месяцев. В 2008 году была пролонгация краткосрочного кредита на сумму 350 грн. сроком на 3 месяца. |
| Другие кредиторы | Фактов невыполнения или несвоевременного выполнения обязательств не выявлено. | Фактов невыполнения или несвоевременного выполнения обязательств не выявлено. |

Следовательно, оценка кредитных историй Николаенко О.В. и Бондаренко П.В. является такой:

Николаенко О.В.:

Оцi = 60 + (20 + 20)11 = 100 баллов.

Бондаренко П.В.:

Оцi = 60 + (12 + 14,14)10,5 = 73,07 балла.

Возникает вопрос, насколько адекватным является именно такой способ оценки кредитных историй заемщиков.

Известно, что критерием истины является практика. Применяя корреляционно-регрессионный анализ, мы сопоставили оценки кредитных историй заемщиков на дату заключения ними кредитных договоров с уровнем дальнейшего выполнения этими заемщиками своих кредитных обязательств по займам, срок полного погашения которых настал. После статистической обработки информации составили такую систему уравнений:

.

Ее решение определило зависимость между оценкой кредитных историй заемщиков и уровнем выполнения ними своих кредитных обязательств:



где  - теоретический (наиболее вероятный) уровень выполнения кредитных обязательств заемщиками в зависимости от оценки их кредитных историй, %;

х – оценка кредитной истории, баллы.

Следовательно, между оценкой кредитных историй заемщиков и уровнем выполнения ними своих кредитных обязательств существует прямая зависимость: если оценка кредитной истории достигает 76,447 балла и выше – кредитный риск минимизируется; при снижении оценки до 60 баллов ожидаемый уровень выполнения кредитных обязательств падает до 89,6%.

Теснота связи между исследуемыми переменными определена вычислением коэффициента парной корреляции .

Довольно высокое значение коэффициента парной корреляции свидетельствует об адекватности выбранного способа оценки кредитных историй и существенной зависимости уровня возвращения кредитов от такой оценки.

Приведенная методика показала нам эффективность проведения оценки кредитной истории заемщика для принятия решения о выдаче кредита, либо отказе о его выдаче с целью избежания риска не возврата кредита. Приведенный пример показал, что оба заемщика могут получить запрашиваемые кредиты, т.к. оценка их кредитной истории превышает минимальное значение.

Я считаю, что применение данной методики оценки кредитной истории заемщика в ПАО КБ «Приватбанк» положительно повлияет на кредитную деятельность банка, особенно во времена экономического кризиса, когда кредитная деятельность только восстанавливается и является довольно таки рискованной [20].

**3.3 Методы регулирования кредитного риска**

Рассчитаем непокрытый риск по заёмщикам Краматорского ПриватБанка. Для этого воспользуемся данными кредитного портфеля (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Кредитный портфель по Краматорскому филиалу ПриватБанка на 01.07.2009 г

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО клиента | Остаток, грн | Группа | Сумма резерва, грн |
| 1 | 3 | 6 | 7 |
| Петренко | 40 000,00 | A | 800,00 |
| Коваленко А.А. | 3 000,00 | A | 60,00 |
| Кулинич В.В. | 16 208,00 | B | 810,40 |
| Осыпа К.О. | 1 900,00 | A | 38,00 |
| Косяченко В.А. | 4 040,00 | A | 80,80 |
| Шипилова Т.В. | 2 500,00 | B | 125,00 |
| Крюков М.А. | 18 865,00 | A | 377,30 |
| Кобыльник О.Ю. | 2 400,00 | A | 48,00 |
| Болотина О.Н. | 10 000,00 | A | 200,00 |
| Корж М.В. | 3 000,00 | A | 60,00 |
| Бабенко О.В. | 10 000,00 | A | 200,00 |
| Кирияченко Н.А. | 7 450,00 | A | 149,00 |
| Милютина А.Н. | 2 000,00 | A | 40,00 |
| Колесников Н.В. | 6 000,00 | А | 120,00 |
| Качура В.А. | 10 000,00 | A | 200,00 |
| Попова Е.Н. | 5 000,00 | A | 100,00 |
| Пудова А.В. | 3 000,00 | B | 150,00 |
| Маренченко И.В. | 25 000,00 | A | 500,00 |
| Закутько Е.В. | 70 000,00 | A | 1 400,00 |
| Лавринова Е.В. | 10 000,00 | A | 200,00 |
| Захаров Е.И. | 31 000,00 | A | 620,00 |
| Шустов Н.А. | 5 000,00 | B | 250,00 |
| Загорулько Н.В. | 14 994,58 | A | 299,89 |
| Кофонов С.Г. | 32 000,00 | A | 640,00 |
| Санжура О.Н. | 300 000,00 | A | 6 000,00 |
| Рубайло Э.Л. | 40 000,00 | A | 800,00 |
| Рубежанский А.В. | 2 300,00 | A | 46,00 |
| Стрельченко А.В. | 8 700,00 | B | 435,00 |
| Липкина О.Ю. | 8 731,00 | C | 1 746,20 |
| Степанова Е.С. | 25 563,82 | A | 511,28 |
| Семенова Е.С. | 25 793,34 | A | 515,87 |
| Верихова И.И. | 130 000,00 | А | 2 600,00 |
| Радько Н.Н. | 2 290,00 | B | 114,50 |
| Киркоров В.М. | 18 000,00 | A | 360,00 |
| Биушкина О.Н. | 10 000,00 | A | 200,00 |
| Зубко Е.П. | 14 746,25 | D | 7 373,13 |
| Киреев И.И. | 3 000,00 | A | 60,00 |
| Итого: | 929 149,99 |  | 28 363,72 |

Рассчитаем кредитный риск (максимальный убыток), который может образоваться в филиале в случае невозврата всех сомнительных и пролонгированных ссуд.

Кр = 100% х 49239,59 + 50% х 11731,00 – 28363,72 = - 26741,37 грн.

Можно сделать вывод, что структура кредитных вложений Краматорского филиала ПриватБанка на 01.07.2009г. оптимальна (рис.3.1).

Рисунок 3.1 – Структура кредитных вложений Краматорского филиала ПриватБанка по сравнению с оптимальной структурой кредитных вложений.



Как видно из рисунка 3.1 отклонения от оптимума по группам «В» и «С» не позволяет сформировать страховой фонд, достаточный для кредитного риска в финансовом выражении (его дефицит 26 741,37 грн.).

С точки зрения лимитирования кредитного риска несбалансированность структуры кредитного портфеля филиала покрывается лимитированной частью его капитала Н1 (капитал Н1, рассчитанный по филиалу на 01.07.2009 ) х 0,2, или 24 729,59 ≤ 40358,88).

Рисковым считается кредит, составляющий более чем 0,25 капитала банка или 50 448,27 грн. (норматив максимального риска на одного заёмщика Н9). По состоянию на 01.07.2009 таких кредитов три: «Дружковский ХЗ» 130000,00 грн, СП «ИЛО» 300000,00 грн., ООО «Медиком» 70000,00 грн. С этой точки зрения управление кредитным риском со стороны головного банка сводится в установлении лимитов сумм кредитования, исходя из капитала филиала на отчетную дату, его финансового состояния и прочих факторов. На второй квартал 2009 года этот лимит составлял 60000,00 грв. Ссуды свыше этого лимита проходят согласование в вышестоящих подразделениях банка, которые покрывают возникающий кредитный риск за счёт своих ресурсов на стоимостной основе.

Таким образом, в Краматорском филиале ПриватБанка сформировалась система оценки и управления кредитным риском, которая с одной стороны обеспечивает процесс кредитования, не допускающий возникновения повышенных рисков, с другой – жестко ограничивает филиалы.

С учётом предложенных методов снижения кредитного риска, банком может быть разработана программа перспективного развития кредитной политики, с целью снижение среднего уровня риска кредитного портфеля. По данным КБ «ПриватБанка» средний уровень риска составляет 10%.

В рамках этой программы банк должен стремиться увеличить объём стандартных кредитов на 12% и уменьшить «под контролем» на 20%; «субстандартные» на 17%; «сомнительных» на 20%; «безнадёжных» на 50%, и тем самым снизить уровень риска до 7 – 8%.

Такие изменения структуры кредитного портфеля возможны за счет основных элементов управления кредитным риском:

1. лимитирование и нормирование объемов кредитных вложений;
2. формирование эффективной ценовой политики;
3. формирование страховых резервов по кредитным рискам.

Лимитирование объемов кредитных операций ограничивает концентрацию кредитного портфеля в разрезе отдельных заемщиков, групп заемщиков, бизнесов, отраслей, секторов экономики и регионов.

Лимит в разрезе отдельного заемщика определяет максимальную сумму и условия предоставления кредита.

Формирование эффективной ценовой политики – один из важнейших инструментов управления кредитным риском.

При определении реальной процентной ставки необходимо учитывать темпы инфляции, нормы обязательного резервирования кредитных ресурсов на корсчетах в НБУ, уровень накладных расходов по предоставлению кредита.

Формирование резервов на покрытие возможных убытков по кредитам проводится в соответствии с Положением НБУ №279 от 06.07.2000г., согласно с которым банки обязаны производить расчеты резервов под стандартную и нестандартную задолженность.

Произведем факторный анализ кредитного риска по видам классифицированных кредитов с учётом измененных объёмов (см.табл.3.7).

Исходными данными для оценки кредитного риска являются:

* + степень риска (ri), которая дифференцируется в распределении по степени риска;
	+ объемы кредитов в этом распределении – Si.

Таблица 3.7 – Расчет объема классифицированных кредитов.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Объем задолженности по кредитам, тыс. грн. |
| Всего | «стандартные» | «под контролем» | «субстандартные» | «сомнительные» | «безнадежные | Средний уровень риска |
| Коэффициенты риска,% | – | 2 | 5 | 20 | 50 | 100 | 7,26 % |
| Si | 2874287 | 2098230 | 459886 | 143714 | 114971 | 57486 |
| Sp | 208674 | 41965 | 22994 | 28743 | 57486,0 | 57486 |

Расчет объема классифицированных кредитов (КРКл) и уровень риска (r) по управлениям банка приведен в таблице 3.7. Согласно данных этой таблицы получаем:





Усовершенствование оценки кредитоспособности клиента ПриватБанка, поможет принимать менеджерам более взвешенные решения по кредитованию. Тем самым, несомненно, изменится картина классифицированных кредитов, т.е. уменьшится кредитный риск.

Знать про существование кредитного риска, проанализировать его на качественном уровне необходимо, но недостаточно. Важно выявить его степень, причем следует оценить вероятность того, что определенное событие действительно произойдет и как это повлияет на результат кредитного решения.

При количественной оценке кредитного риска следует различать размер реальной стоимости и объем ожидаемых убытков, если первый показатель на момент решения, как правило, известен, то второй оценивают с той или иной степенью неопределенности.

Для определения степени рискованности кредитного портфеля коммерческого банка используются следующие абсолютные показатели.

Возможная величина убытков по кредитному портфелю:

(3.7)

Средневзвешенный кредитный портфельный риск:

(3.8)

Дисперсия кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель банка:

,(3.9)

где 



Среднеквадратическое отклонение кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель банка:

,(3.10)



Однако дисперсия и среднеквадратическое отклонение показывают меру рассеивания кредитных рисков относительно договоров кредитного портфеля как в лучшую сторону, так и в худшую. Поэтому эти показатели не дают возможности оценить степень рисковости кредитного портфеля. С этой целью целесообразно использовать следующие показатели:

Позитивная вариация кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель банка:

,(3.11)

где ti – неотъемлемое отклонение кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель от средневзвешенного кредитного риска

,(3.12)

    



Негативная вариация кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель банка:

,(3.13)

где li – дополнителные отклонения кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель от средневзвешенного кредитного риска

 (3.14)

    

.

Позитивное отклонение кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель:

.

Позитивное среднее отклонение кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель:

.

Коэффициент ассиметрии кредитных рисков относительно договоров, которые составляют кредитный портфель:

.

Как видно из расчетов, значения больше отклонены в позитивную сторону от средневзвешенного кредитного портфельного риска, т.е. можно сделать вывод о том, что рисковость данного портфеля невысокая[27].

**3.4 Методика определения платежеспособности физических лиц**

При решении вопроса о выдаче кредитов учитывается материальное положение заемщика, его способность полностью и в установленный срок возвратить полученный кредит. Кредиты не выдаются гражданам, у которых удержания по исполнительным документам составляют 50 % заработка.

Банк принимает в качестве обеспечения своевременного возврата кредитов залог, Поручительство (гарантию) и обязательства в других формах, принятых банковской практикой.

Для определения кредитоспособности клиента рекомендуется изучить как месячные доходы, так и расходы Заемщика. Доходы, как правило, определяются по трем направлениям:

1. доходы от заработной платы;
2. доходы от сбережений и ценных бумаг;
3. другие доходы.

К основным статьям расходов заемщика можно отнести выплаты подоходного и других налогов, алименты, ежемесячные платежи по ранее полученным кредитам и товарам, купленным в рассрочку, выплаты по страхованию жизни и имущества, коммунальные платежи и т.д.

Одним из основных показателей, определяющих возможность выдачи кредита – финансовая и социальная стабильность заемщика. При всех равных условиях предпочтение оказывается клиенту, имеющему более достаточные для погашения кредита стабильные расходы, а также длительный стаж работы на предприятии, в организации и более длительное проживание по данному адресу.

Для получения кредита заемщик предоставляет следующие документы, подтверждающие его кредитоспособность:

* справку с места работы, где указывается его заработная плата по месту основной работы с указанием размера и видов удержаний, а также стажа работы на предприятии.
* книжку по расчетам за коммунальные услуги, квартплату;
* документы, подтверждающие доходы по вкладам в банках;
* другие документы, подтверждающие доходы клиента.

На основании вышеуказанных документов проводится анализ платежеспособности клиента. Определяются среднемесячные доходы заемщика с учетом его заработной платы, процентов по вкладам в банках, ценным бумагам и других доходов. Среднемесячные расходы Заемщика определяются с учетом размеров уплачиваемых подоходного и других налогов, отчислений от заработной платы (алименты, погашение ранее выданных ссуд и т.д.), платежей за квартплату и коммунальные услуги и других расходов.

Платежеспособность заемщика – предпринимателя может быть рассчитана двумя способами на основании данных налоговой декларации за последние шесть месяцев на основании книги доходов и расходов, также за последние шесть месяцев.

На примере предпринимателя Ивановой Н.Н. проведем расчеты исходя из налоговой декларации. Выведем таблицу по данным налогоплательщика.

Таблица 3.8 - Доходы, полученные предпринимателем за 6 месяцев, грн

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Почтовый адрес арендуемого помещения | Апрель 2009 | Май 2009 | Июнь 2009 | Июль 2009 | Август 2009 | Сентябрь 2009 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ул. Октябрьская, 5 | 2923 | 2923 | 2923 | 2923 | 2923 | 2923 |
| ул. Батакская, 10 | 3084 | 3084 | 3084 | 3084 | 3084 | 3084 |
| ул. Калинина, 20 | 252 | 252 | 252 | 252 | 252 | 252 |

Суммируя все перечисленные доходы получаем среднемесячный доход 6259 грн., но учитывая тот факт, что заемщик находится в предпенсионном возрасте прибавляем минимальный размер пенсии, равный 572,40 грн.

Таким образом, доход = 6 259 + 572,40 = 6 831,4 грн

Для расчета платежеспособности необходим среднемесячный доход за шесть месяцев за вычетом всех обязательных платежей, т.е. в нашем случае уплаченных налогов.

Так как налоговым периодом для расчета признается квартал, расчет чистого дохода индивидуального предпринимателя необходимо производить по 2-м налоговым декларациям, представленным за 2 последних налоговых периода (либо за 1 и 2 квартал, либо за 2 и 3 квартал и т.д.).

Таблица 3.9 – Показатели налоговой декларации за II-III квартал

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиепоказателей | По данным налогоплательщика |
| II квартал | III квартал |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая сумма исчисленного налога на вмененный доход | 3573 | 3573 |
| Сумма уплаченных за налоговый период страховых взносов в обязательное пенсионное страхование работников, занятых в сферах деятельности, по которым уплачивается единый налог на вмененный доход, а также индивидуального предпринимателя | 418 | 1786 |
| Сумма уплаченных страховых взносов на обязательное пенсионное страхование работников, занятых в сферах деятельности, по которым уплачивается единый налог на вмененный доход, а также индивидуального предпринимателя, уменьшающая общую сумму исчисленного единого налога на вмененный доход (но не более 50%). | 418 | 1786 |
| Общая сумма выплаченных в налоговом периоде работникам, занятым в сферах деятельности, по которым уплачивается единый налог на вмененный доход пособий по нетрудоспособности | - | - |
| Сумма выплаченных в налоговом периоде из средств налогоплательщика пособий по временной нетрудоспособности работникам, занятым в сферах деятельности, по которым уплачивается единый налог на вмененный доход | - | - |
| Общая сумма единого налога на вмененный доход, подлежащая уплате за налоговый период | 3154 | 1786 |

За полгода единый налог на вмененный доход составит 4941 грн., а среднемесячный платежи будут равны 823,54 грн.

Следовательно, чистый доход будет равен:

Дч = 6831,4 – 823,54 = 6007,86 грн.

Значит, платежеспособность заемщика равна:

Р3 = 6007,86 \* 0,5 \* 24 (мес.) = 72 094,32 грн.

Расчет платежеспособности поручителей производится аналогично.

Поручитель 1. Петров Б.М.:

Рп1 = 7 843 \* 0,5 \* 24 (мес.) = 94 116 грн.

Поручитель 2. Сидоров В.И.:

Рп2 = 1795,61 \* 0,5 \* 24 (мес.) = 21 547,32 грн.

Для более полного представления все данные объединяются в таблицу.

Таблица 3.10 – Показатели платежеспособности заемщика и поручителей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Среднемесячный доход | Срок кредита | Коэффициент | Платежная способность |
| Иванова Н.Н. | 6007,86 | 24 | 0,5 | 72 094,32 |
| Петров Б.М. | 7 843 | 24 | 0,5 | 94 116 |
| Сидоров В.И. | 1795,61 | 24 | 0,5 | 21 547,32 |

Максимальный размер кредита на основе платежеспособности Заемщика рассчитывается следующим образом:

Sp = 72 094,32 / 1 + (((24+2)\*19) / (2\*12\*100)) = 57 078,4 грн.

Максимальный размер кредита по совокупности обеспечения:

So = 115 693 / 1+((24+1)\*19) / 2\*12\*100 = 97 221,28 грн

Таким образом, Иванова Н.Н. может взять кредит, не превышающий 57 078,4 грн.

Теперь попробуем наглядно рассчитать платежеспособность предпринимателя Ивановой Н.Н.

Таблица 3.11 - Упрощенная форма отчета о прибылях и убытках за 6 месяцев 2009 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Статьи | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Выручка от реализации | 79 287 | 133 046 | 110 674 | 75 810 | 75 037 | 102 672 | 576 528 |
| 2 | Выручка от прочей деятельности | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Итого выручка | 79 287 | 133 046 | 110 674 | 75 810 | 75 037 | 102 672 | 576 528 |
| 4 | Расходы на закупку товаров (сырья) | 45 000 | 37 540 | 50 050 | 62 500 | 45 000 | 73 877 | 313967 |
| 5 | Трудозатраты | 2340 | 2340 | 2340 | 2340 | 2340 | 2340 | 14 040 |
| 6 | Расходы на оказанные услуги по договорам подряда | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Аренда помещений | 8 790 | 8 038 | 7 547 | 9 537 | 9 047 | 7 537 | 50 497 |
| 8 | Вода. Телефон. Электроэнергия | 450 | 462 | 475 | 300 | 499 | 275 | 2462 |
| 9 | Транспортные расходы | 37 | 41 | 33 | 46 | 62 | 32 | 253 |
| 10 | Обслуживание ранее полученных кредитов и займов | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Прочие расходы, благотворительность | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 3 000 |
| 12 | Налоги | 775 | 787 | 750 | 725 | 787 | 762 | 4 587 |
| 13 | Итого расходы | 57 892 | 49 709 | 61 695 | 75 948 | 58 236 | 85 325 | 388 809 |
| 14 | Прибыль | 21 394 | 8 336 | 48 979 | -138 | 16 800 | 17 346 | 187 719 |

Среднемесячный доход будет равен:

Дч = 576 528 – 388 809 = 187 719 грн.

Прибавив пенсию, получим 188 291,4 грн.

Таким образом,

Р = 188 291,4 \* 0,7 \* 24 = 3 163 295 грн.

Sp = 3 163 295 / 1 + ((24+1)\*19)/2\*12\*100 = 3 762 363 грн.

Таким образом, предприниматель может взять кредит в размере 3 762 363 грн., но так как кредит предоставляется исходя из меньшей суммы дохода, следовательно банк выдаст кредит исходя из дохода, исчисленного по налоговой декларации.

В данном разделе были рассмотрены пути усовершенствования кредитной деятельности ПАО КБ «Приватбанк», а именно следующие подразделы:

* + эффективная процентная ставка кредитования;
	+ оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица;
	+ методы регулирования кредитного риска;
	+ методика определения платежеспособности физических лиц.

В подразделе «Эффективная процентная ставка кредитования» были рассмотрены существующие процентные ставки кредитования в банках Украины, был рассмотрен пример расчета совокупной стоимости кредита и реальной процентной ставки, также подробно было рассмотрено Постановление НБУ № 168, его позитивные и негативные стороны, отношение заемщиков и банков к тому, что в процентную ставку включается множество услуг различных компаний.

В подразделе «Оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица» была рассмотрена методика оценки кредитной истории заемщика, которая показала, что применение данной методики эффективно отражается на деятельности банка, т.к. зная кредитное прошлое своего клиента, банк может сделать вывод о том, предоставлять ли своему заемщику в очередной раз кредит.

Был рассмотрен пример оценки кредитной истории двух заемщиков, который показал, что оба заемщика могут претендовать на предоставление кредита, т.к. рассчитанная оценка их кредитной истории превышала минимально допустимое значение.

Применение данного метода позволит банку избежать непредсказуемого риска невыплаты кредита.

В подразделе «Методы регулирования кредитного риска» был рассчитан кредитный риск (максимальный убыток), который может образоваться в Краматорском филиале Приватбанка в случае невозврата всех сомнительных и пролонгированных ссуд. Расчеты показали, что значения больше отклонены в позитивную сторону от средневзвешенного кредитного портфельного риска, т.е. можно сделать вывод о том, что рисковость данного портфеля невысокая.

В подразделе «Методика определения платежеспособности физических лиц» была рассмотрена методика, в которой используются данные о доходах и расходах физического лица – предпринимателя. Имея декларацию о доходах заемщика, была рассчитана платежеспособность как заемщика так и его поручителей, затем на основе этих данных была рассчитана максимальная сумма, которую заемщик может получить в кредит.

Также был проведен анализ на основе данных отчетности о прибылях и убытках заемщика за 6 мес., который показал, что заемщик может получить в свое распоряжение, более большую сумму, чем в предыдущем расчете, но так как кредит предоставляется исходя из меньшей суммы дохода, следовательно банк выдаст кредит исходя из дохода, исчисленного по налоговой декларации.

## 4. ОХРАНА ТРУДА

**4.1 Анализ опасных и вредных факторов на рабочем месте с ПЭВМ**

Все факторы производственной среды в соответствии с классификацией по ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. подразделяют на опасные и вредные факторы. При работе на ПЭВМ существует возможность воздействия следующих опасных производственных факторов:

* возможность возникновения пожаров;
* воздействие электрического тока;
* возможность механического травмирования (падения, ушибы и др.);
* ожоги в результате случайного контакта с горячими поверхностями внутри лазерного принтера. На пользователя ПЭВМ воздействуют различные группы факторов трудовой среды:
* факторы производственной среды;
* факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность труда);
* внутренние средства деятельности (производственный опыт человека, его функциональное состояние);
* внешние средства деятельности (рабочее место, пульт управления, СОИ, основное и вспомогательное оборудование);
* социально-психологические аспекты трудовых взаимоотношений.

Вредные производственные факторы подразделяют на физические, химические, биологические и психофизиологические производственные факторы. В процессе работы на пользователя ПЭВМ оказывают действие следующие физические производственные факторы:

* повышенный уровень электромагнитного излучения;
* повышенный уровень статического электричества;
* повышенные уровни запыленности воздуха рабочей зоны;
* повышенное содержание положительных и отрицательных ионов в воздухе рабочей зоны;
* пониженная или повышенная влажность воздуха рабочей зоны;
* пониженная или повышенная подвижность воздуха рабочей зоны;
* повышенный уровень шума;
* повышенный или пониженный уровень освещенности;
* нерациональная организация освещения рабочего места (повышенный уровень прямой и отраженной блесткости, повышенный уровень ослепленности, неравномерность распределения яркости в поле зрения, повышенная яркость светового изображения, повышенный уровень пульсации светового потока).

Химические производственные факторы определяются характеристикой соответствующего рабочего окружения. Контакт с веществами, специфичными для рабочих мест с ПЭВМ (тонер, озон при работе лазерных принтеров) в правильно проветриваемых помещениях ниже предельного уровня и не представляет опасности, однако он может стать опасным в плохо вентилируемом помещении, содержащем несколько лазерных принтеров и копировальных машин.

К психофизиологическим производственным факторам относятся:

* напряжение зрения;
* напряжение внимания;
* интеллектуальные и эмоциональные нагрузки;
* длительные статические нагрузки;
* монотонность труда;
* большие информационные нагрузки;
* нерациональная организация рабочего места.

Вероятность воздействия биологических факторов (повышенное содержание в воздухе рабочей зоны микроорганизмов) возрастает в переполненных и неправильно вентилируемых помещениях.

Пользователи ПЭВМ в основном подвергаются воздействию физических и психофизиологических производственных факторов. Рассмотрим их более подробно.

Основными составляющими частями персонального компьютера (ПК) являются: системный блок (процессор), разнообразные устройства ввода/вывода информации (клавиатура, дисковые накопители, принтер, сканер), средство визуального отображения информации (монитор или дисплей). Монитор, как правило, сконструирован на основе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ). ПК часто оснащают сетевыми фильтрами, источниками бесперебойного питания и другим вспомогательным электрооборудованием. Все эти элементы при работе ПК формируют сложную электромагнитную обстановку на рабочем месте пользователя. Компьютер является источником электромагнитных полей (ЭМП) в диапазоне от 3 Гц до 300 МГц, которые могут быть разделены по их физическим свойствам на электростатическое, переменное электрическое и переменное магнитное. ПК является источником нескольких видов электромагнитных полей и излучений: мягкого рентгеновского, ультрафиолетового, инфракрасного, видимого, низкочастотного, сверхнизкочастотного и высокочастотного[22].

К факторам, влияющим на состояние здоровья, относятся:

* информационные перегрузки мозга в сочетании с постоянным дефицитом времени;
* длительный дефицит информации, имеющей сигнальное значение;
* постоянное изменение приемов и сложности работы со средствами труда (операционные системы, редакторы, базы данных, языки программирования, разнообразные прикладные программы и т. д.);
* экстренные изменения межличностных взаимовлияний, вызванных созданием новых микро- и макроколлективов в течение небольших отрезков времени;
* нарушение биологических ритмов организма, обусловленное сменными или ненормированными режимами труда;
* условия длительной информационной изоляции, обусловленные индивидуальным характером труда на ПЭВМ;
* частичная двигательная инактивация и др.

Под влиянием этих факторов возникает возможность развития информационных нервных перенапряжений. Высокие информационные нагрузки в условиях дефицита времени и высокой мотивации являются причиной развития хронического эмоционального напряжения. На ранних этапах оно играет биологически положительную роль (мобилизация ресурсов организма), но при длительном действии ведет к возникновению патологических последствий. Таким образом, основной целью охраны труда есть достижения максимальной безопасности человека на производстве путем устранения вредных и опасных производственных факторов.

Категория сложности работы характеризует состояние организма человека, который формируется под влиянием условий труда[24].

Для определения категории сложности работ рассчитывается интегральная оценка сложности работ (Ит1) по следующей формуле:

, (4.1)

где Хоп – элемент условий работы, который получил наибольшую оценку;

* - средний балл всех активных элементов условий труда, кроме определяющего Хоп, что определяется по формуле:

. (4.2)

Таблица 4.1 - Оценка факторов условий труда на рабочем месте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факторы условий труда | Значения | Оценка в баллах |
| Температура воздуха на рабочем месте, t, С | 29 | 4 |
| Относительная влажность воздуха, φ, % | 50 | 1 |
| Освещённость, Е, лк | 350 | 1 |
| Шум, уровень звука, L, дБ | 45 | 2 |
| Точность зрительных работ | Низкая | 2 |
| Длительность сосредоточенного надзора от рабочего времени, % | 20 | 1 |
| Длительность повторяющихся операций | 42 | 2 |
| Число важных объектов наблюдения | 15 | 3 |

Количество комнат в помещении, n - 1.

Количество рабочих мест, N г. г. – 1.

Среднегодовая заработная плата одного работника, Зр – 3600 грн.

Каждый производственный элемент условий труда на рабочем месте (Хі) получает балльную оценку от 1 до 6, если он влияет на работника на протяжении всего рабочего изменения.

Из таблицы 4.1 видно, что наибольшую оценку (Хоп = 4 балла) получил такой фактор условий труда, как температура воздуха на рабочем месте.

Расчет интегральной оценки тяжести работы требует предварительного расчета среднего значения оценочных баллов (в расчет среднего балла не включается высший балл, присвоенный наиболее неблагоприятному фактору):

.

Рассчитаем интегральную оценку тяжести работы:

.

Интегральная оценка тяжести труда составляет 45,7, что отвечает IV категории тяжести работы.

Интегральная бальная оценка тяжести труда разрешает определить влияние условий труда на работоспособности и степень утомляемости человека по следующим формулам:

Y = (Ит – 15,6)/ 0,64, (4.3)

где Y - степень утомляемости;

15,6 и 0,64 - коэффициенты регрессии.

R = 100 – Y, (4.4)

где R - работоспособность.

Рассчитаем значение работоспособности и трудоспособности соответствующие рассчитанной интегральной оценке 45,7.

Y1 = (45,7-15,6)/0,64 = 47,

R1=100 - 47 = 53.

К факторам, которые требуют проведения мероприятий по улучшению условий труда относятся факторы, которые имеют бальную оценку больше 2.

Соответственно к таким условиям труда на рабочем месте относят температуру воздуха и число важных объектов наблюдения.

**4.2 Разработка мероприятий по обеспечению безопасных и комфортных условий работы**

Анализ условий труда пользователей ПЭВМ позволяет определить направления профилактики нарушений здоровья. Основными направлениями профилактики являются следующие:

* рациональная организация режима труда и отдыха;
* рациональная организация рабочего пространства;
* технические средства профилактики;
* медицинские способы обеспечения здоровья и оптимальной работоспособности.

Требования к организации рабочих мест операторов ПЭВМ.

При планировании рабочего места учитываются удобство расположения клавиатуры, дисплея и других, необходимых для работы устройств, а также зоны достижимости рук оператора. Эти зоны, установленные на основании антропометрических данных человеческого тела, дают возможность рационально разместить необходимые устройства.

Рабочий стол регулируется по высоте в пределах 689-760 мм, при отсутствии такой возможности его высота составляет 720 мм. Оптимальные размеры рабочей поверхности столешницы 1600х900 мм. Под столешницей рабочего стола необходимо свободное пространство для ног с размерами по высоте не менее 600 мм, по ширине 500 мм, по глубине 650 мм. На поверхности рабочего стола для документов предполагается размещение специальной подставки, расстояние которой от глаз аналогично расстояния от глаз до клавиатуры, которая разрешает снизить зрительное утомление.

Рабочий стул (кресло) обеспечивается подъемно-поворотным устройством, которое обеспечивает регуляцию высоты сидения и спинки, его конструкция предусматривает также изменение угла наклона спинки. Рабочее кресло обеспечивается подлокотниками. На рабочем месте необходимо предусматривать подставку для ног. Ее длина составляет 400 мм, ширина 350 мм. Предполагается регулирование высоты подставки в пределах от 0 до 150 мм и угла ее наклона - в пределах от 0° до 20°, она должна иметь рифленое покрытие и бортик высотой 10 мм по нижнему краю (ГОСТ 12.2. 032-78 ССБТ. Общие эргономические требования. Рабочее место при выполнении работ сидя)[25].

Требования к организации режима работы оператора ЭВМ.

Рациональный режим работы и отдыха работников, чья работа связана с обслуживанием ПЭВМ, предусматривает строгое соблюдение регламентированных перерывов. При этом перерывы делают оптимальной продолжительности: слишком продолжительные перерывы ведут к нарушению рабочей установки, разладу динамического стереотипа.

Основным перерывом является перерыв на обед. Соответственно особенностям трудовой деятельности работников ВЦ дополнительно вводятся 2-3 регламентированных перерыва продолжительностью 10 мин. каждый. При 8-часовом рабочем дне с обеденным перерывом через 4 часа работы регламентированные перерывы предоставляются через 3 часа работы и за 2 часа до ее окончанию. При 12-часовом рабочем дне с обедом через 5 часов работы первый перерыв вводится через 3,5-4 часа, второй - через 8 часов и третий - за 1,5-2 часа к окончанию работы.

Режим работы и отдыха операторов зависит от характера выполняемой работы: при введении данных, редактировании программ, чтении информации из экрана беспрерывная продолжительность работы не должна превышать 4-х часов при 8-часовом рабочем дне. Через каждый час работы вводится перерыв на 5-10 мин, а через 2 часа на 15 мин. Количество обрабатываемых символов не должно превышать 30000 за 4 часа работы.

Для снижения напряженности работы операторов необходимо равномерно распределять их нагрузку и рационально менять характер деятельности - прием и выдачу результатов с работой на клавиатуре ЭВМ и др. В ночные часы не должны выполняться работы или задача, которые требуют сложных решений или ответственных действий.

Требования к освещению производственных помещений.

Требования, предлагаемые к освещению, состоят в обеспечении достаточной освещенности рабочих поверхностей, высокого качества и надежности осветительных установок, удобства их обслуживания и эксплуатации. При этом обязательно учитываются требования пожарной и электробезопасности. Обеспечение достаточной освещенности рабочих поверхностей обуславливается нормами освещенности в зависимости от характеристики зрительной работы согласно СНиП 11-4-79. Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования.

Освещение в помещение, как правило, есть смешанным (естественным и искусственным).

Естественное освещение в помещениях осуществляется в виде бокового освещения. Величина коэффициента естественной освещенности (к.е.о.) отвечает нормативным требованиям по СНиП II-4-79. При выполнении работ, которые относятся к категории высокой зрительной точности, к.е.о. составляет 1,5%. Для помещений лучшей есть северная ориентация светопроемов.

Искусственное освещение в помещениях осуществляют в виде комбинированной системы освещения с использованием люминесцентных источников света в светильниках общего освещения.

Как источник общего освещения используются люминесцентные лампы типа ЛБ или лампы накаливания НВ, которые могут быть попарно объединенные в светильники. В качестве светильников используются установки с преимущественно отраженным или рассеянным светораспределением. В небольших помещениях высотой до 4-5 м. допустимо использовать светильники типа «Люцетта» с применением ламп накаливания - НВ. Общая нормированная освещенность (Ен) помещения должна составлять не менее 100 лк (при использовании ламп накаливания) и не менее 200 лк (при использовании газоразрядных ламп), при выполнении зрительных работ высокой точности общая освещенность должна составлять не менее 300 лк. Светильники общего освещения располагают над рабочими поверхностями в равномерно прямоугольном порядке.

Для предотвращения засветок экрана дисплея прямыми световыми потоками применяются светильники общего освещения, расположенные между рядами рабочих мест или зон с достаточным боковому освещением. При этом линии светильников располагаются параллельно светопроемам.

Для исключения отблесков отображения на экранах от светильников применяют антибликовые сетки, специальные фильтры для экранов, защитные козырьки или располагают источника света параллельно направлению взгляда на экран с обеих его сторон.

Источники света относительно рабочего места располагаются таким образом, чтобы исключить попадание в глаза прямого света. Защитный угол арматур этих источников должен составлять не менее 30°.

Пульсация освещенности используемых люминесцентных ламп не должна превышать 10%. При естественном освещении предполагаются средства солнцезащиты, которые снижают перепады яркостей между естественным светом и свечением экрана. В качестве таких средств можно использовать пленки с металлизированным покрытием или регулированные жалюзи с вертикальными ламелями. Кроме того, рекомендуется размещение окон с одной стороны рабочих помещений. При этом каждое окно обеспечивается светорассеивающими шторами с коэффициентом отражения 0,5-0,7.

В поле зрения оператора должно быть соответствующее распределение яркости. Отношение яркости экрана к яркости окружающих его поверхностей не должно превышать в рабочей зоне 3:1. Обобщая вышесказанное, можно дать следующие общие рекомендации при работе с компьютерами:

* правильная рабочая поза – не сутулиться, не прогибать позвоночник в нижней его части, не скрещивать ступни; сохранять прямые углы в суставах, поддерживать правильное положение шеи, подниматься, держа голову и торс прямо, опускать тело легко и мягко, голова вперед и вверх, шея расслаблена, позвоночник вытянут;
* правильное дыхание и релаксация (расслабление) – дышать равномерно и свободно, научиться расслабляться, в положении «сидя» тело должно оставаться в расслабленном состоянии, особенно в области лба, шеи, спины и нижней челюсти, сохранять расслабленные плечи и руки;
* правильная организация работы глаз – моргать каждые 3 - 5 с, стараться использовать «открытое» зрение», чаще смотреть вдаль;
* соблюдение режима работы;
* выполнение оздоровительно-профилактических упражнений.

Выполнение данных рекомендаций особенно важно, так как выполнение технических и организационных мероприятий по сохранению здоровья не зависит от работающего человека в силу различных объективных обстоятельств[23].

Требования к микроклимату производственных помещений.

В залах вычислительной техники и других производственных помещений, где осуществляется выполнение работ операторского типа, связанных с нервно-эмоциональным напряжением, придерживаются оптимальные величины температуры воздуха 22-24°С, при относительной влажности воздуха 60-40% и скорости движения воздуха не более 0,1 м/с (в теплый период года скорость движения воздух допускается не более 0,1-0,2 м/с).

При относительной влажности воздуха до 40% повышается износ магнитных головок, выходит из строя изоляция проводов. При относительной влажности воздуха более 75-80% снижается сопротивление изоляции, возрастает интенсивность отказов элементов ЭВМ.

При обеспечении оптимальных показателей микроклимата температура внутренних поверхностей конструкций, которые ограждают рабочую зону (стен, пола, стелы и др.), или пристройку (экранов и т.п.), а также температура внешних поверхностей технологического оборудования или его пристроил, что ограждают, находится в пределах 20-26 °С (за исключением поверхностей систем охлаждения и отопление помещений и рабочих мест). При температуре поверхностей конструкций, которые ограждают, ниже или выше температуры воздуха 22-24 °С рабочие места удалятся от них на расстояние не менее 1 м.

Значительные колебания температуры приводят к изменению рабочих характеристик узлов ЭВМ. Колебание температуры воздуха по горизонтали в рабочей зоне, а также на протяжении изменения допускаются до 4°С. Перепад температуры воздуха по высоте допускается до 3 °С.

Интенсивность теплового излучения, которое действует на работающий не должна превышать:

* 35 Вт/м2 – при облучении 50% поверхности тела и более;
* 70 Вт/м2 - при величине поверхности, которая озаряется, от 25 до 50%;
* 100 Вт/м2 - при облучении не более 25% поверхности тела.

Для достижения требуемого уровня применяют рациональное размещение рабочих мест в помещении и акустическую обработку помещения. В качестве средств шумопоглощения должны применяться не горючие или трудно горючие специальные перфорированные плиты, панели с максимальным коэффициентом звукопоглощения в пределах частот 31,5 – 8000 Гц. Кроме того, необходимо применять подвесные потолки с аналогичными свойствами.

Уровни вибрации в помещении не должны превышать требований ГОСТ 12.1.012-90. Вибрационная безопасность. Общие требования. Для снижения вибрации оборудование необходимо устанавливать на специальные амортизационные прокладки.

Параметры электромагнитного и электростатического полей на рабочих местах должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.006-84. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны, ГОСТ 12.1.045-84. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, НПАОП 0.00-1.31-99 и ДСанПіН 3.3.2-007-98. Для профилактики неблагоприятного влияния электромагнитного полянеобходимо:

* использовать мониторы, соответствующие современным требованиям по защите от излучений (MPR II, TCO 99, ТСО 03);
* устанавливать на монитор старой конструкции (выпуск до 1995 года) заземленный приэкранный фильтр;
* соблюдать требования по площади помещения, приходящейся на одно рабочее место с ПЭВМ;
* не концентрировать на рабочем месте большого количества радиоэлектронных устройств;
* выключать мониторы, на которых временно не работают, но находятся рядом с ними.

Для снижения влияния электростатического поля необходимо:

* устанавливать нейтрализаторы статического электричества;
* поддерживать в помещении относительную влажность не ниже 45-50% (чем суше воздух, тем больше электростатический заряд);
* пол в помещении застелить антистатическим линолеумом и ежедневно проводить влажную уборку;
* ограничить количество полимерных материалов в помещении;
* протирать экран и рабочее место специальной антистатической салфеткой; для снятия заряда несколько раз в день мыть руки и лицо водой, а также периодически касаться металлических предметов[22].

Электробезопасностьобеспечивается выполнением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, НПАОП 0.00-1.31-99, ГОСТ 12.1.019-79. Электробезопасность. Общие требования, ГОСТ 12.1.030-87. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. Оборудование, электропровода и кабели по исполнению и степени защиты должны соответствовать классу зоны по ПУЭ, иметь аппаратуру защиты от тока короткого замыкания и прочих аварийных режимов. Линия электросети выполняется как отдельная групповая трехпроводная сеть, путем прокладывания фазового, нулевого рабочего и нулевого защитного проводников. Если в помещении одновременно эксплуатируется более пяти ПЭВМ, то на видном и доступном месте устанавливается аварийный резервный выключатель.

Пожарная безопасностьобеспечивается выполнением требований Правил пожарной безопасности в Украине, НПАОП 0.00-1.31-99, ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования. Здания и те их части, в которых располагаются ПЭВМ, должны иметь степень огнестойкости не ниже II. Помещения для обслуживания, ремонта и наладки должны относиться по пожаро-, взрывоопасности к категории В в соответствии с ОНТП 24-86. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, а по классу помещения – к II – IIа согласно ПУЭ. Помещения должны быть оснащены системой автоматической пожарной сигнализации с дымовыми извещателями и переносными углекислотными огнетушителями из расчета 2 штуки на каждые 20 м2 площади помещения с учетом предельно допустимых концентраций огнетушащего вещества.

Выбор и обоснования мероприятий по улучшению условий работы.

Нормализация такого производственного фактора, как температура воздуха на рабочем месте можно проводить за счет улучшения микроклимата с помощью использования кондиционеров или общеобменной вентиляции.

Предлагаемые улучшения условий труда должны обеспечить снижение температуры воздуха с 29 С до 21 С, что отвечает 2 баллам.

Затраты составили: З=8\*100\*1=800 грн.

Также необходимо уменьшить число важных объектов наблюдения до 2 баллов.

Затраты составили: З2=5\*200\*1=1000 грн.

З=З1+З2=800+1000=1800 грн.

Расчет новых показателей интегральной оценки условий труда сделаем по следующим формулам:

,(4.5)

. (4.6)





Категория тяжести работы при условиях, которые изменились, снизится и составит II категорию. При этом новые показатели утомляемости и трудоспособности составят соответственно:

Y2 = (29,3-15,6)/0,64 = 21,4,

R2 = 100 – 21,4 = 78,6.

**4.3 Расчет эффективности мероприятий по охране труда**

Определим рост производительности труда (W) при снижении категории веса работ от IV к II по формуле:

, (4.7)

где W - рост производительности работы, %;

R1, R2 – работоспособность в условных единицах до и после внедрения мероприятий по охране работы, которые снизили вес работ;

0,2 – эмпирический коэффициент, который показывает влияние роста уровня трудоспособности на производительность работы.

.

Итак, рост производительности составит 9,7%.

Определим годовую экономию зарплаты (Ер) за счет роста производительности работы на 9,7% по формуле:

, (4.8)

где Pcр – среднегодовая численность работников, чел.;

Зр – среднегодовая заработная плата одного работника, грн.



Расчет показателя эффективности затрат на мероприятия по охране работы.

Определим эффективность затрат на мероприятия по охране работы (Еф) по формуле:

Еф = , (4.9)

где Ер –годовая экономия заработной платы от улучшения условий труда (прибыль или уменьшение ущерба), грн.

В – общие затраты предприятия на охрану работы, грн.

.

Проанализировав наиболее важные опасные и вредные производственные факторы, влиянию которых могут подвергаться операторы ПЭВМ, я пришла к заключению, что строго должны выполняться требования соответствующих стандартов, санитарных правил и норм при организации рабочего места, режима работы и отдыха работающих. В случае не соблюдения требований санитарных норм и правил по охране труда существует вероятность получения травмы или профессионального заболевания[24].

При анализе опасных и вредных факторов на рабочем месте с ПЭВМ были выявлены факторы, которые нуждаются в потребности разработки мероприятий по их нормализации. Предлагаемые меры для улучшения условий труда сотрудников, анализируемого учреждения, позволяют уменьшить тяжести фонда работников, снизить утомляемость и повысить работоспособность работников.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

На первых этапах становления банковской системы для анализа кредитоспособности заемщиков использовался весьма ограниченный набор инструментов, что было связано с отсутствием опыта такой работы, недостаточными вычислительными мощностями были в распоряжении банков, недостатком необходимой информации о заемщике. На современном этапе существуют возможности для решения такого рода проблем, что способствует успешной реализации кредитной политики коммерческого банка.

Для решения ключевой задачи кредитной политики – улучшение оценки кредитоспособности заемщика необходимо:

-использовать расширенный набор финансовых коэффициентов, поскольку применение ограниченного их количества снижает качество анализа, проводимого;

-анализировать динамику изменения финансового положения заемщика на протяжении нескольких отчетных периодов, а не по последнему баланса;

-использовать для анализа кредитоспособности, в дополнение к анализу на основе финансовых коэффициентов, анализ денежного потока клиента;

-кроме традиционного анализа финансового положения заемщика необходимо анализировать моральные качества клиента и его способность заработать деньги для погашения кредита, поскольку от этого, Как показывает опыт, в значительной степени зависит своевременность и полнота возвращения заемных средств;

-необходимо тщательно изучать кредитную историю клиента, для выяснения предыдущего опыта его общения с другими банками и финансовыми учреждениями;

-для обобщения и систематизации сведений о заемщике, а также наглядно их представления, предлагается оформлять результаты изучения его кредитоспособности в виде кредитной оценки, включая в этот документ все сведения необходимые кредитному комитету для принятия решения о выдаче кредита.

С целью наиболее полного сбора информации о заемщике и его репутацию банк использует изучение его финансовых отчетов и документов, выезды сотрудников на места для личного интервью с клиентом, запросы в банки, предприятия, страховые компании и другие учреждения о опыт их общения с данным клиентом, Использование возможностей межбанковских структур (как пример можно привести межбанковскую службу безопасности, которая занимается сбором, обработкой и предоставлением информации о заемщиках.

Изучение кредитоспособности клиента является одним из важнейших методов снижения кредитного риска и успешной реализации кредитной политики, поскольку позволяет избежать необоснованного риска еще на этапе рассмотрения заявки на предоставление кредита. Другими методами снижения кредитного риска является: Диверсификация кредитного портфеля, ограничения размера кредита выдаваемого одному заемщику, страхование кредита, привлечение достаточного обеспечения.

Страхование и привлечение достаточного обеспечения позволяют вернуть одолженные средства и компенсировать убытки банка по процентам за кредит путем страхового возмещения от страховой компании или реализации обеспечения. Однако в условиях запутанной и усложненной процедуры реализации обеспечения предпочтительным выглядит страхование кредитов в надежной страховой компании, поскольку в этой ситуации проблемами залога, его наличие, хранение, реализации в случае непогашения кредита занимается страховая компания, а не банк, который, в свою очередь, экономит средства банка и рабочее время сотрудников кредитных подразделений и служб безопасности.

В первом разделе диплома мы рассмотрели теоретические основы банковского кредитования, а именно следующие подразделы:

* понятие и классификация кредитов;
* принципы и правила кредитования;
* кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие;
* методы оценки кредитоспособности заемщика.

В подразделе «Понятие и классификация кредитов» было подробно рассмотрено, что такое кредит и какие виды кредитов по классификационным признакам предоставляются в наше время банками.

В подразделе «Принципы и правила кредитования» были рассмотрены принципы кредитования, к которым относятся:

* срочность возвращения;
* целевой характер;
* обеспеченность;
* платность кредита.

Также были рассмотрены основные правила кредитования и запреты на предоставление кредитов.

В подразделе «Кредитоспособность заемщика, как экономическое понятие» было подробно рассмотрено понятие кредитоспособности, а также чем кредитоспособность отличается от платежеспособности. Также было рассмотрено понятие кредитоспособности от лица различных экономистов разных времен.

В подразделе «Методы оценки кредитоспособности» были подробно рассмотрены следующие методы:

* метод оценки кредитоспособности заемщика на основе системы финансовых коэффициентов, которые определяются по балансовым формам;
* метод оценки кредитоспособности заемщика на основе расчета финансовых коэффициентов;
* метод оценки кредитоспособности на основе анализа денежных потоков;
* метод оценки кредитоспособности на основе анализа делового риска;
* метод оценки кредитоспособности заемщика – физического лица.

Также в данном вопросе был рассмотрен скоринговый метод кредитования физических лиц, а также методология построения скоринговых систем, к основным методам относятся:

* линейный дискриминантный анализ;
* многофакторная логистическая регрессия;
* деревья решений;
* нейронные сети;
* метод минимизации структурного риска В. Вапника.

Во втором разделе «Анализ кредитной деятельности ПАО КБ ПриватБанк» были рассмотрены следующие подразделы:

* + анализ масштабов и динамики кредитных вложений;
	+ анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк»;
	+ анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь;
	+ оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк».

В подразделе анализ масштабов и динамики кредитных вложений были проанализированы кредитные вложения ПАО КБ «ПриватБанк» за 3 отчетных периода. Проведенный анализ показал, что кредитные вложения в 2007-2008 годах растут, что является положительным явлением, а вот проанализировав 2009 отчетный период, видно значительное уменьшение показателей, это может быть следствием кризиса, который настиг банковскую деятельность, а в частности кредитные операции.

В подразделе анализ кредитного портфеля ПАО КБ «ПриватБанк» был проанализирован кредитный портфель банка за 2006-2008 годы, был сделан вертикальный и горизонтальный анализ кредитного портфеля, который показал структурные изменения в кредитном портфеле, абсолютное и относительное отклонение в позициях кредитного портфеля.

Горизонтальный анализ показал, что за 3 года показатели кредитного портфеля с каждым годом возрастают. Вертикальный анализ показал, что наибольшая часть кредитов приходится на кредиты в текущую деятельность. Также был проведен анализ структуры кредитного портфеля по отраслевым признакам за 3 года, который показал, что банк наиболее интенсивно кредитовал торговую отрасль и физических лиц.

Также в данном подразделе был проведен анализ обеспечения кредитов, который показал, что все позиции по обеспечению кредитов с каждым годом увеличиваются, что говорит о том, что банк избегает риска убытка от невыплаты кредитов.

В подразделе «Анализ качества кредитного портфеля банка с точки зрения защищенности от возможных потерь» были рассчитаны 3 коэффициента для определения защищенности банка. Данный анализ показал, что банк в достаточной степени защищен от потерь, и с каждым годом улучшает данную ситуацию.

В подразделе «Оценка кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк», была рассмотрена методика оценки кредитоспособности заемщика физического лица, которая используется в Приватбанке. Данный анализ позволил на примере определить платежеспособность заемщиков и сделать вывод о том, предоставлять ли тому или иному заемщику кредит. В данном подразделе была рассмотрена методика определения кредитоспособности заемщика физического лица, используемая ПАО КБ «ПриватБанк». Рассмотрев на примере несколько различных ситуаций кредитования, можно сказать о том, что проведение такого анализа весьма полезно и необходимо для банка, дабы избежать риска невыплаты обязательств по кредиту.

В третьем разделе были рассмотрены пути усовершенствования кредитной деятельности ПАО КБ «Приватбанк», а именно следующие подразделы:

* + эффективная процентная ставка кредитования;
	+ оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица;
	+ методы регулирования кредитного риска;
	+ методика определения платежеспособности физических лиц.

В подразделе «Эффективная процентная ставка кредитования» были рассмотрены существующие процентные ставки кредитования в банках Украины, был рассмотрен пример расчета совокупной стоимости кредита и реальной процентной ставки, также подробно было рассмотрено Постановление НБУ № 168, его позитивные и негативные стороны, отношение заемщиков и банков к тому, что в процентную ставку включается множество услуг различных компаний.

В подразделе «Оценка кредитной истории заемщика банка – физического лица» была рассмотрена методика оценки кредитной истории заемщика, которая показала, что применение данной методики эффективно отражается на деятельности банка, т.к. зная кредитное прошлое своего клиента, банк может сделать вывод о том, предоставлять ли своему заемщику в очередной раз кредит.

Был рассмотрен пример оценки кредитной истории двух заемщиков, который показал, что оба заемщика могут претендовать на предоставление кредита, т.к. рассчитанная оценка их кредитной истории превышала минимально допустимое значение.

Применение данного метода позволит банку избежать непредсказуемого риска невыплаты кредита.

В подразделе «Методы регулирования кредитного риска» был рассчитан кредитный риск (максимальный убыток), который может образоваться в Краматорском филиале Приватбанка в случае невозврата всех сомнительных и пролонгированных ссуд. Расчеты показали, что значения больше отклонены в позитивную сторону от средневзвешенного кредитного портфельного риска, т.е. можно сделать вывод о том, что рисковость данного портфеля невысокая.

В подразделе «Методика определения платежеспособности физических лиц» была рассмотрена методика, в которой используются данные о доходах и расходах физического лица – предпринимателя. Имея декларацию о доходах заемщика, была рассчитана платежеспособность как заемщика так и его поручителей, затем на основе этих данных была рассчитана максимальная сумма, которую заемщик может получить в кредит.

Также был проведен анализ на основе данных отчетности о прибылях и убытках заемщика за 6 мес., который показал, что заемщик может получить в свое распоряжение, более большую сумму, чем в предыдущем расчете, но так как кредит предоставляется исходя из меньшей суммы дохода, следовательно банк выдаст кредит исходя из дохода, исчисленного по налоговой декларации.

Предлагаемые рекомендации могут быть использованы специалистами кредитных отделов и служб безопасности в работе по подготовке материалов для принятия решения о выдаче кредита, помогут своевременно выявить проблемные кредиты, не допустить убытки.

**ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК:**

1. Закон України «Про банки та банківську діяльність» від 7 грудня 2000 р. № 2121 – III // Урядовий кур’єр. – 2001. №8. – 17 січня.
2. Положення Національного банку України “Про кредитування“, затверджено постановою Правління НБУ № 246 від 28 вересня 1995 р.
3. Шевченко Р.И. Кредитование и контроль: / Учеб. Пособие.- К.: КНЕУ, 2002.
4. Бондаренко В. Скоринг-оценка кредитоспособности заемщика // Финансовая консультация. – 2005. - № 1-2. с. 13 – 16.
5. Банківські операції: Підручник / За ред.. В.І. Міщенка, Н.Г. Слов’янської. К.: Знання, 2006. – 728 с.
6. Аналіз банковскої діяльності: Підручник/ А.М. Гирасимович, М.Д. Алексеєнко, І.М Парасій – Вергуненко та ін..; За ред. А.М Герасимовича.- Вид. 2-ге \_ К. КНЕУ, 2006.- 600с.
7. Банківське кредитування: Навчальний посібник/ за ред.. д-ра екон. Наук, проф. С.К.Реверчука.-К.: Атіка, 2008.-648с.
8. Фастовець М. Проблемні аспекти ризиковості кредитування малого бізнесу в Україні// Вісник Національного банку України,- К.,2007. - №2.-С.38-45
9. Савчук В. Проблеми оптимізації управління споживчим кредитуванням комерційних банків/ В.Савчук, П.Мазурок, А.Панчук// Банківська справа.- К., 2007.- 2.- С.50-55
10. Бассова О. Визначення розміру кредиту при іпотечному кредитуванні промислового підприємства// Економіст.- К, 2006.-№11.- С.40-43
11. Єпіфанов А.О. Операції комерційних банків: Навчальний посібник/ А.О.Єпіфанов, Н.Г.Маслак, І.В.Сало.- Суми: Університетська книга, 2007.- 522 с. Кільк. прим.: 1 (чит.зал екон.літ. -1)
12. Романова М.І. Основи банківської справи: Навчальний посібник/ М.І.Романова, Ж.В.Устюгова.- К: ЦУЛ, 2007.-168 с.
13. Черкасов В.Е. Банковские операции: финансовый анализ,- М.: Консалтбанкир, 2001 .-288 с.
14. Шеремет А.Д. Финансовый анализ в коммерческом банке/А.Д.Шеремет, Г.Н.Щербакова,-М: Финансы и статистика, 2002.- 256 с.
15. Коробов М.Я. Фінанси промислового підприємства: Підручник.- К.: Либідь, 1995.-160 с.
16. Костюченко О.А. Банківське право: Банківська система. Національний банк. Комерційні банки. Розрахунки і кредитування. Ринок цінних паперів. Національне валютне законодавство. Банківські системи зарубіжних країн.: Інститут банківської таємниці: Навчальний посібник.- 2-ге вид.- К: А.С.К., 2001.- 676 с.
17. Прядко В.В. Кредитний потенціал комерційних банків у період економічної кризи // Фінанси України, - К, 2009.-11.- с. 73-77
18. Міщенко В. Реструктуризація кредитів в умовах кризи: світовий досвід і можливості застосування в Україні // Вісник НБУ, - К, 2009. -№5. с.12-17
19. Камінський А. Експертна модель кредитного скорингу позичальника банку // Банківська справа, - К, 2006. -№1. с. 75-81
20. Кручок Н. Стандартизація вимог до кредитної історії позичальника банку та формалізація її оцінки // Вісник НБУ, - К, 2009. - №11. с. 6-8
21. Чуб П. Ефективна процентна ставка кредитування: реалії та перспективи // Банківська справа, - К – 2008. 2. с. 73-81
22. Дементій Л.В. Охорона праці в механічних та складальних цехах / Л.В. Дементій, С.А. Гончарова. – Краматорськ: ДДМА, 2005. – 312 с.
23. Геврик Є.О. Охорона праці. – К.: Ельга: Ніка-Центр, 2003. – 280 с.
24. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп’ютерів. - Львів: Афіша, 2000. – 176 с.
25. Сивко В.Й. Розрахунки з охорони праці. – Житомир: ЖІТІ, 2001. –152 с.
26. Шульга Н.П.Оцінка кредитоспроможності клієнта / Рекомендації банкіру при видачі кредиту. – К.: КІБ"Україна",2004
27. Сугоняко О. Роль комерційних банків у встановленні національної економіки //Закон і Бізнес №24, 2003 р.
28. Раєвський К. Особливості регулювання та аналіз діяльності комерційних банків// Банківська справа №2, 2007р.
29. Кредит і кредитні правовідносини: економічна природа і практика законодавчого регулювання. М.Олексієнко, В. Ольшанський, Д.Лилак, Е.Першиков. – К.: «Козаки», 2000. – 144 с.
30. Облік та аудит у комерційних банках / А.Герасимович, Т.В. Кривов’яз, О.А. Мазур та ін.: За ред. д.е.н., проф. А.Н. Герасимовича. – Львів: «Фенікс» , 1999. – 512 с.
31. Положення про кредитування / Ситник В.П., Кравець В.М., Міхеєв П.М., Грибков В.Н. та ін. – К.: Банк «Україна», 1998. – 144 с.
32. Шлапак О., Пушкарьов В., Карчева Г. Фінансовий стан, тенденції та проблеми функціонування і розвитку банків в 2002 році // Вісник НБУ. – 2003. - №3. с. 2 – 10
33. www.bank.gov.ua
34. www.rada.gov.ua
35. www.bankportal.com.ua
36. www.americanbank.com
37. www.privatbank.ua