**Стресс-тестирование банковского сектора Российской Федерации**

В рамках работы представлена модель стресс-тестирования банковского сектора на уровне отдельных банков. Основными источниками данных по кредитным организациям служат открытые формы отчетности №0409101 («Данные оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта») и №0409102 («Отчёт о финансовых результатах»). Стресс-тестирование представляет собой выявление зависимостей основных рисков банка от макроэкономических показателей, в частности, от колебаний валютного курса. В рамках работы представлена модель, отражающая влияние макроэкономической конъюнктуры на кредитный риск и риск ликвидности кредитных организаций.

В отличие от имеющихся в этой области работ по стресс-тестированию банковского сектора Российской Федерации, ранее не был учтен риск ликвидности, а также не был проведен предварительный кластерный анализ кредитных организаций.

На первом этапе происходит разбиение кредитных организаций, отчитавшихся по открытым формам отчетности, на основании различных методов кластерного анализа: метод k-средних, случайный лес, метод опорных векторов. В качестве основных переменных, используемых при классификации, применяются склонность банка к риску (доля вложений в рисковые активы в активах), размер банка (величина активов), ориентация бизнеса банка (доля кредитов населению в общем объеме кредитного портфеля) и прочие факторы. Последующие модели строятся по кластерам с использованием анализа панельных данных (модели со случайными и фиксированными эффектами, модель Ареллано-Бонда и пр.).

По каждому из кластеров (с использованием регрессий по панельным данным) оценивается величина притока/оттока средств клиентов в зависимости от макрофакторов: изменение вкладов физических лиц, депозитов юридических лиц, средств на счетах организаций. Кроме того, строится модель возврата кредитов от макроэкономических факторов (возвраты кредитов рассчитываются на основании оборотной ведомости). По итогам расчетов оценивается величина притока/оттока ликвидных средств. В случае оттока средств происходит поочередная реализация высоколиквидных активов для покрытия указанного оттока с учетом дисконтов. Рассчитываются потери по риску ликвидности, а в случае невозможности покрыть отток средств – величина дефицита ликвидности.

Одновременно оценивается изменение кредитного риска банка. В качестве переменной, отражающей изменение кредитного риска, выступает доля просроченной задолженности в кредитах населению и нефинансовым организациям. Для каждого из кластеров строится модель доли просроченной задолженности в кредитном портфеле населения и нефинансовых организаций в зависимости от основных макроэкономических факторов (темп роста реального ВВП, изменение курса рубля относительно доллара, безработица, индекс промышленного производства, реальные доходы населения).

В случае притока ликвидности происходит распределение ликвидных средств между вложениями в различные кредитные портфели и вложениями в ценные бумаги. Максимальный объем вложений определяется на основании регрессионных уравнений в зависимости от притока ресурсов и макроэкономической конъюнктуры (ставок процента по кредитам населению и нефинансовым организациям, темпа роста реального ВВП, реальных доходов населения и пр.). Фактическое распределение ресурсов осуществляется на основании имеющихся ликвидных средств, а также склонности банка к риску.

Далее оценивается модель чистого доформирования/восстановления резервов от изменения просроченной задолженности и макроэкономических факторов. Чистое доформирование резервов представляет собой потери по кредитному риску. После этого рассчитываются новые значения нормативов достаточности капитала. В случае их нарушения происходит корректировка выданных кредитов.

Указанная модель применяется для тестирования устойчивости банков в рамках различных стрессовых сценариев. В результате расчетов определяется, какие банки являются наиболее устойчивы, а каким банкам следует нарастить капитал, какая доля банковского сектора по капиталу и активам является уязвимой с точки зрения стресса.