



Ликвидность, ставки и структура денежного рынка: не столько «сколько», сколько «где»

Исаков Александр

НИУ ВШЭ

2012

Содержание

Денежная политика Банка России и ее
инструменты

Аукцион РЕПО с Банком России и правила
определения его параметров

Открытые вопросы определения параметров
аукциона

Текущее состояние исследования открытых
вопросов

REPO101

- Аукцион?
- Ограниченный круг банков (требования к рейтингу устойчивости)
- Ограниченный список активов (ломбардный список)
- Сроки: день, неделя, три месяца – недавно год.
- Роль: верхняя граница уровня процентных ставок на межбанке (но не всегда)

Правила управления ликвидностью СЕГОДНЯ

Предложение:

«**предложение** рассчитывается как оценка корсчетов банков на утро плюс сальдо операций Банка России в течение дня (погашение вчерашних репо, возврат депозитов, денежные интервенции). (...)

Спрос:

Спрос соотносится с величиной банковской ликвидности, под которой понимается сумма остатков средств на корсчетах и депозитах в ЦБ. Это величина, при которой межбанковские ставки остаются внутри спектра ставок ЦБ на фиксированных критериях (на данный момент это 3,75-6,50%). При всем этом ЦБ стремится, чтоб использование инструментов на фиксированных критериях было наименьшим»

Источник: Выступление официальных лиц Банка России, РЕПО-Форум, НФА, 2011

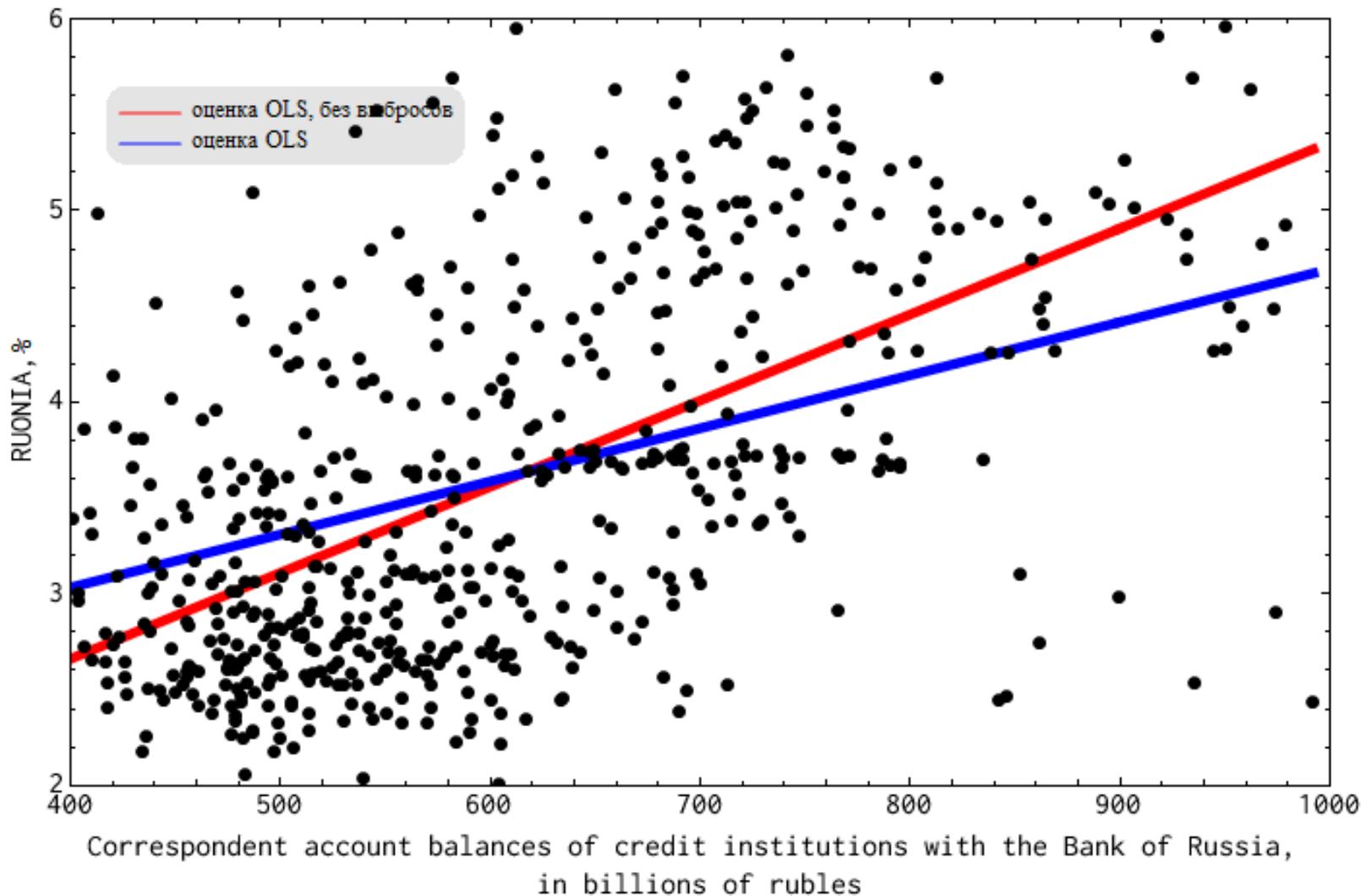
Что стоит за «ЛИКВИДНОСТЬЮ»?

Для большинства
наблюдателей/исследователей:

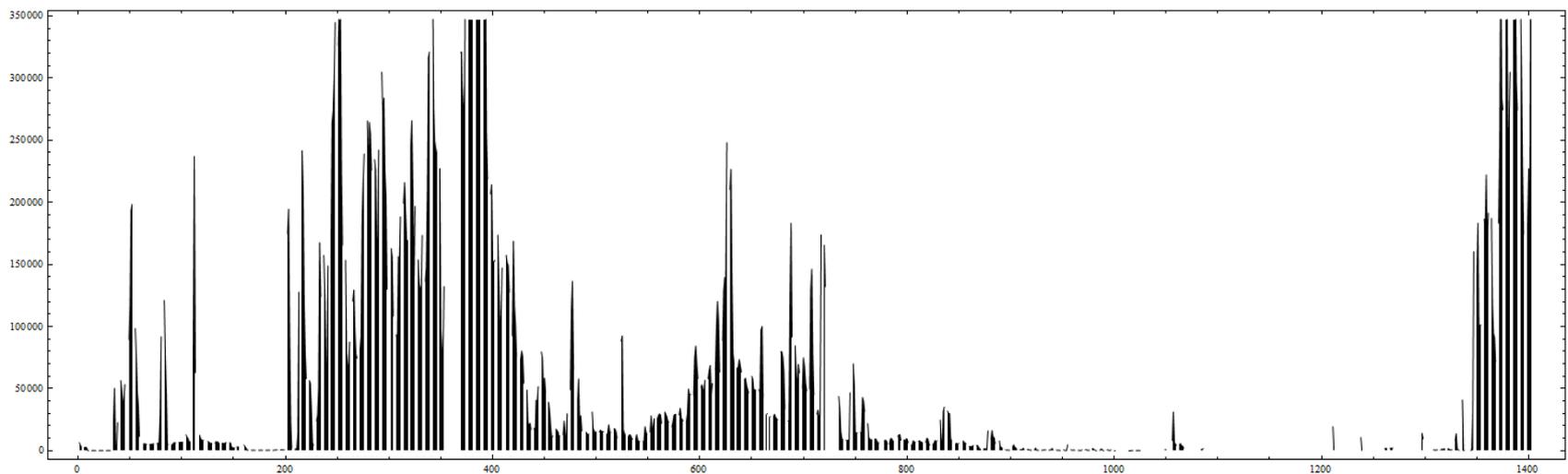
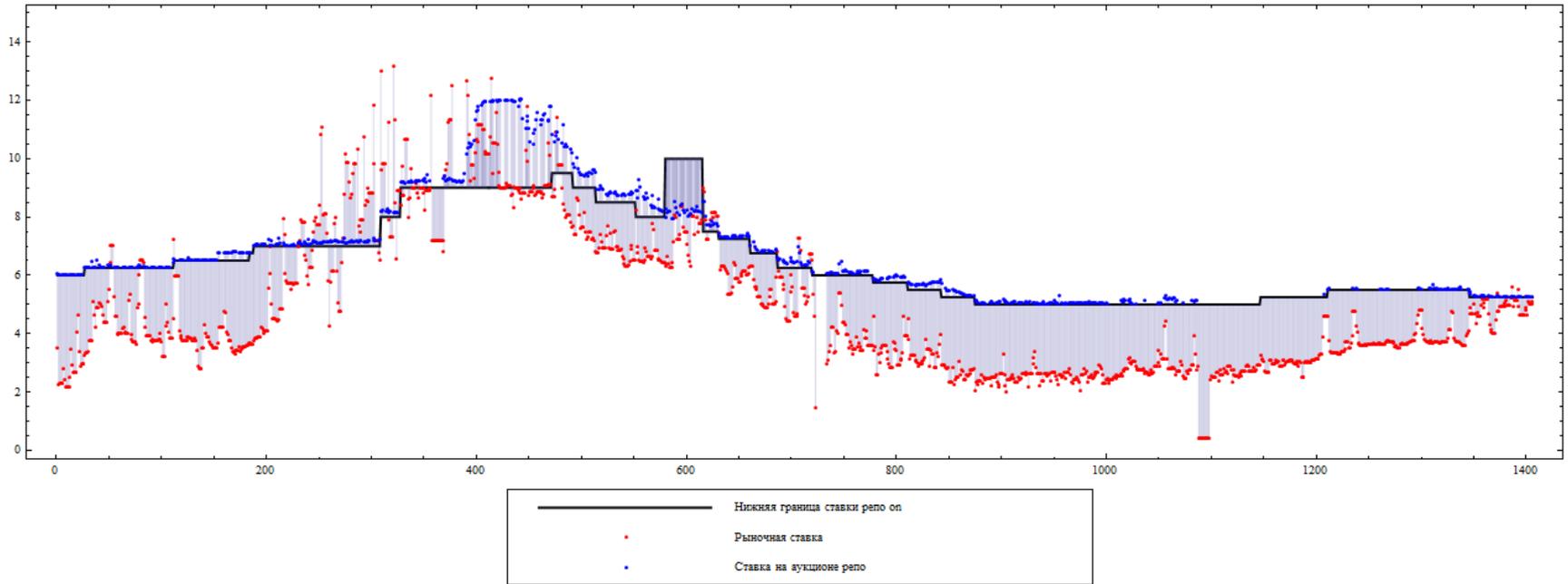
- Объем корсчетов кредитных организаций.
- и иногда депозитов в Банке России.

Цель – уровень процентных ставок (RUONIA – один из популярных показателей с открытой методикой расчета).

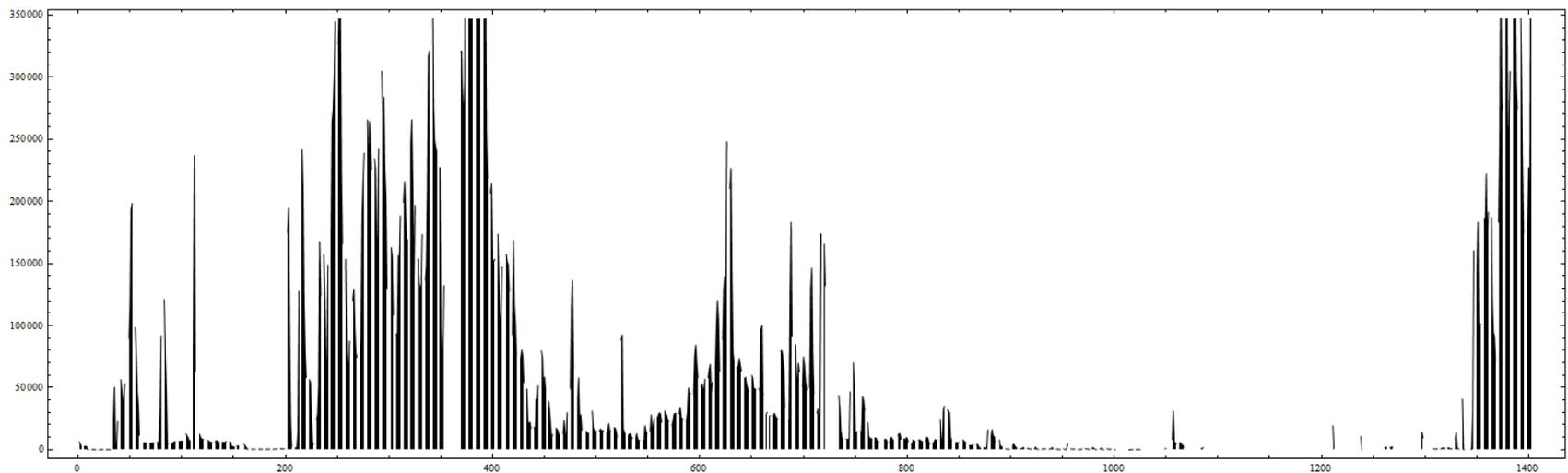
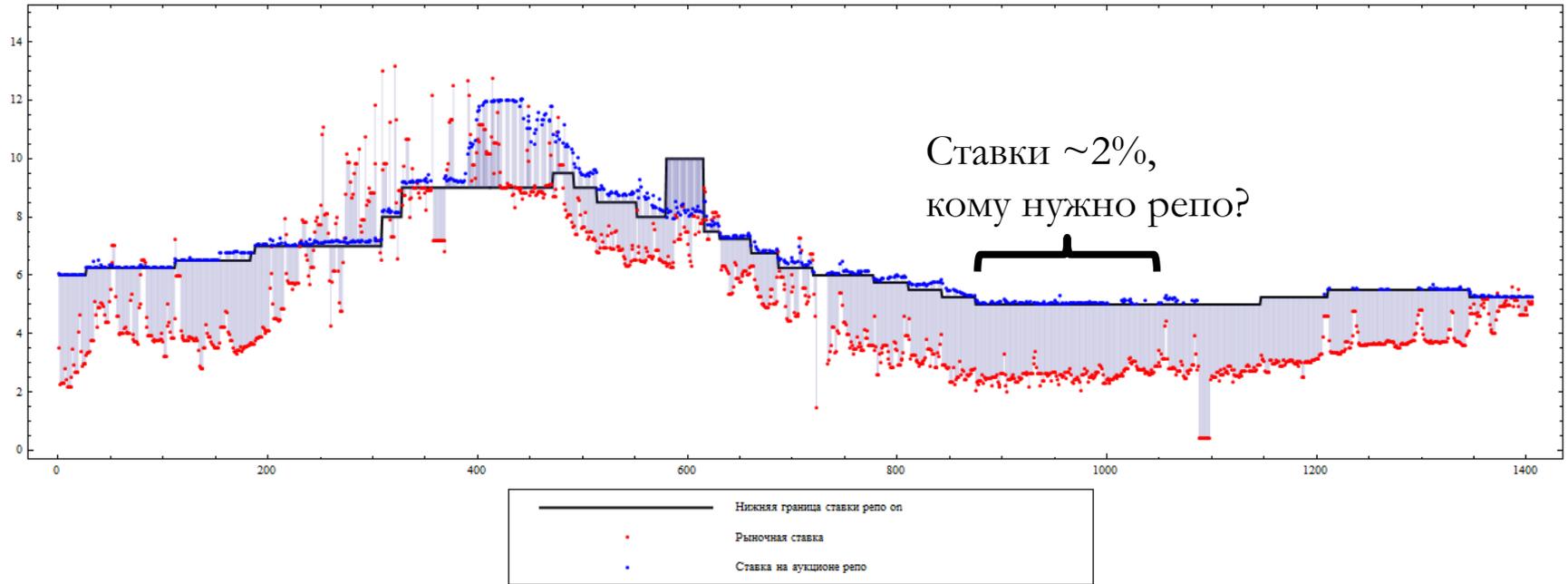
Ставка межбанковского рынка RUONIA и «предложение» на рынки



Контекст: Объемы и ставки рынка репо (2008-2011)



Объемы и ставки рынка репо (2008-2011)



Зачем?

Крупные банки, которые не могут удовлетворить свои потребности на неглубоком рынке.

Некрупные банки с доступом к РЕПО, но с высоким спредом к рынку.

Банки, которые оказались в окружении контрагентов без свободных средств.

Проблемы

Кажется, что стоимость заемных средств (%-ая ставка RUONIA) положительно связана с «предложением» средств, если измерять его объемов коррсчетов.

Вероятные причины:

- Спрос кредитных организаций не полностью объясняется фундаментальными параметрами (необходимостью в усреднении), а являются моделью получения прибыли.
- Не учитываются транзакционные издержки, необходимые для сбора ликвидности среди «некрупных» игроков рынка.
- Не учитываются ограничения по способам размещения средств для отдельных участников.

Проблемы

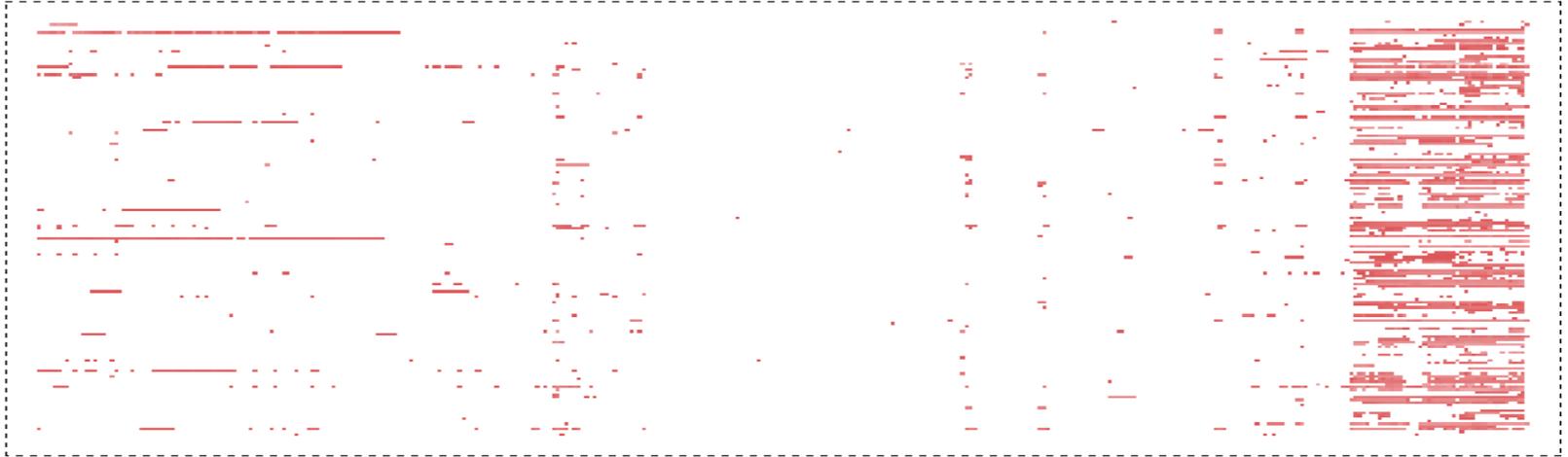
Кажется, что стоимость заемных средств (%-ая ставка RUONIA) положительно связана с «предложением» средств, если измерять его объемов коррсчетов.

Мы используем данные на уровне кредитных организаций, для того чтобы:

1. Предложить новый способ оценки спроса на РЕПО с Банком России;
2. Предложить новый способ оценки предложения средств на межбанковском рынке с учетом его структуры.

Особенности спроса на репо

Банки, имеющие право участвовать в аукционе с Банком России и воспользовавшиеся этим правом за наблюдаемый период

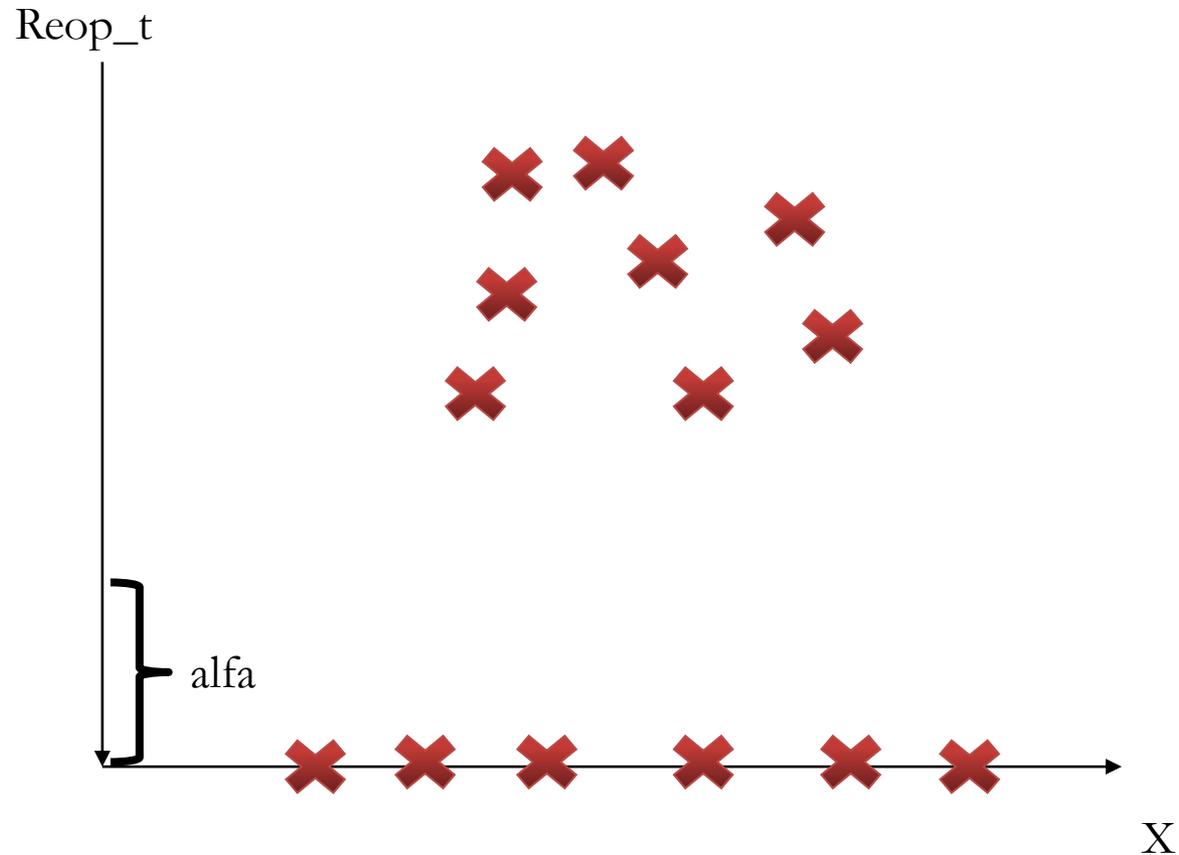


Период: июнь 2010 – ноябрь 2011 г.

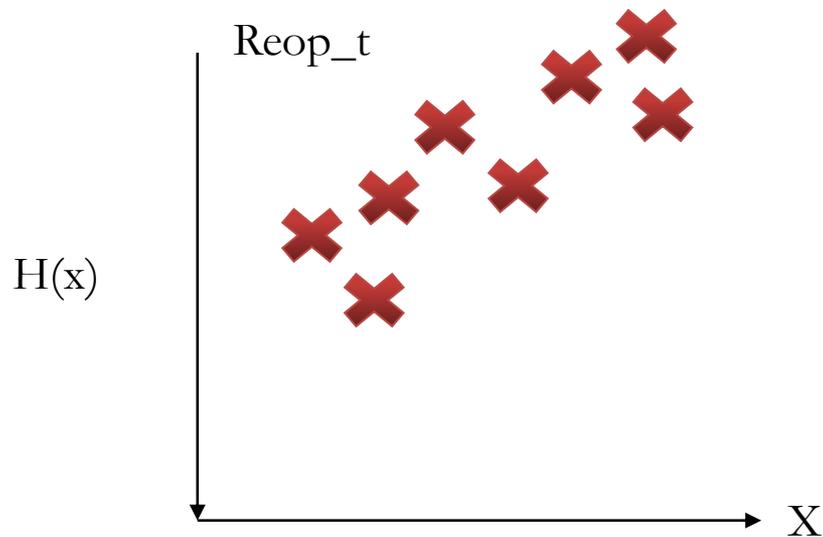
- If it rains it pours.
- Редкое событие для отдельного банка.
- Для других банков является частью модели производства прибыли. [1]

1. Деньги из воздуха, Ведомости, апрель 2012

Построение модели: выбор формы

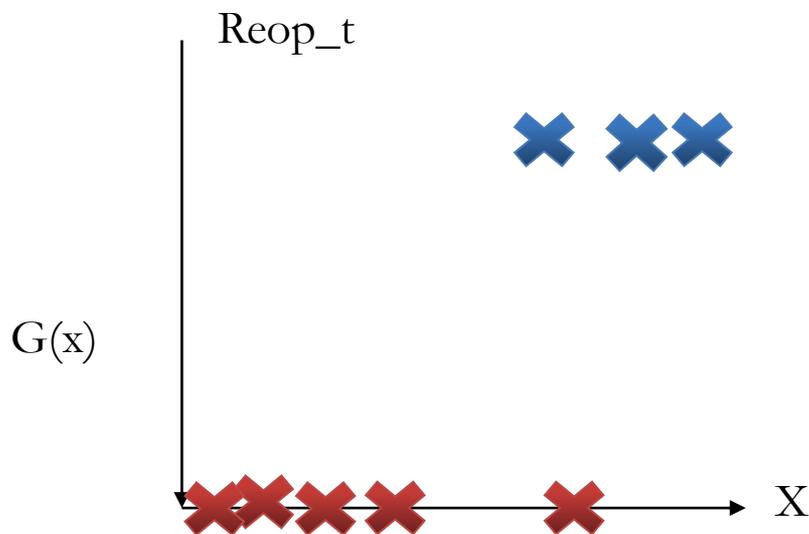


Построение модели: выбор формы



Окончательный прогноз спроса является объем, который банк взял при данных условиях X , умноженный на вероятность того, что банк придет на репо:

$$F(X) = H(X)G(X)$$



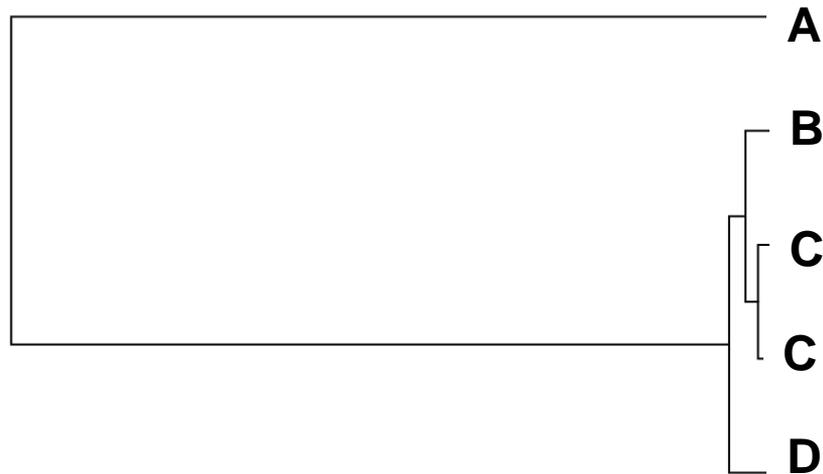
Построение модели: первые шаги

- Уровень агрегирования:
 - Вся банковская система (1 репрезентативный банк)?
 - Отдельные банки?
 - Группы банков (как сформировать)?
- Период наблюдения?
 - 1991+
 - 2008+
 - 2010+
- Данные/параметры.

Уровень агрегирования

На уровне банковской системы

На уровне однородных в своем поведении групп*:



~~Отдельные банки~~

* Todd Wittman, Time-Series Clustering and Association Analysis of Financial Data (<http://goo.gl/3CBkD>)

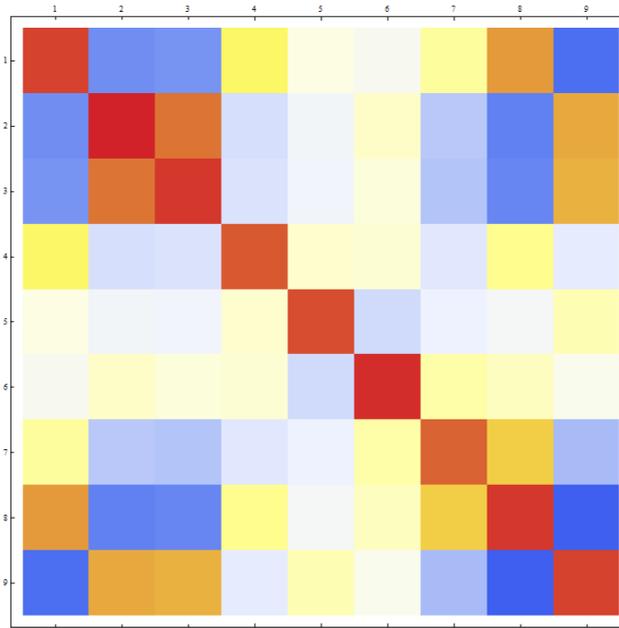
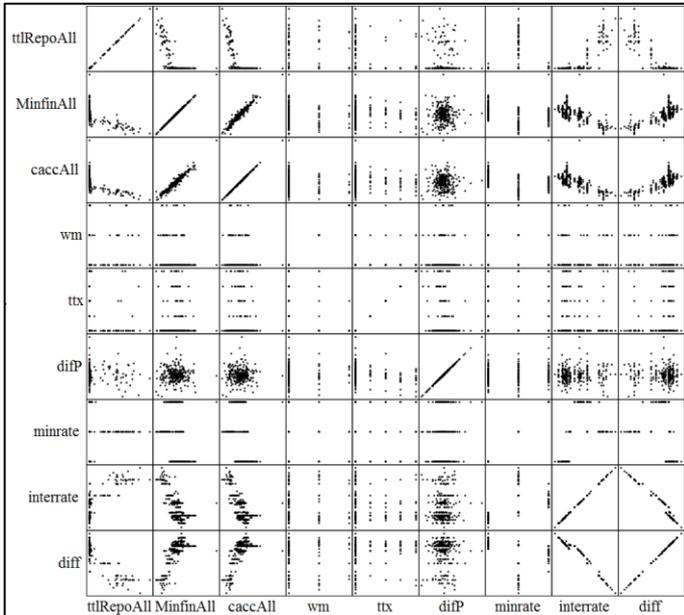
* T. Warren Lia, Clustering of time series data—a survey (<http://goo.gl/BnzuE>)

Период наблюдения/Данные

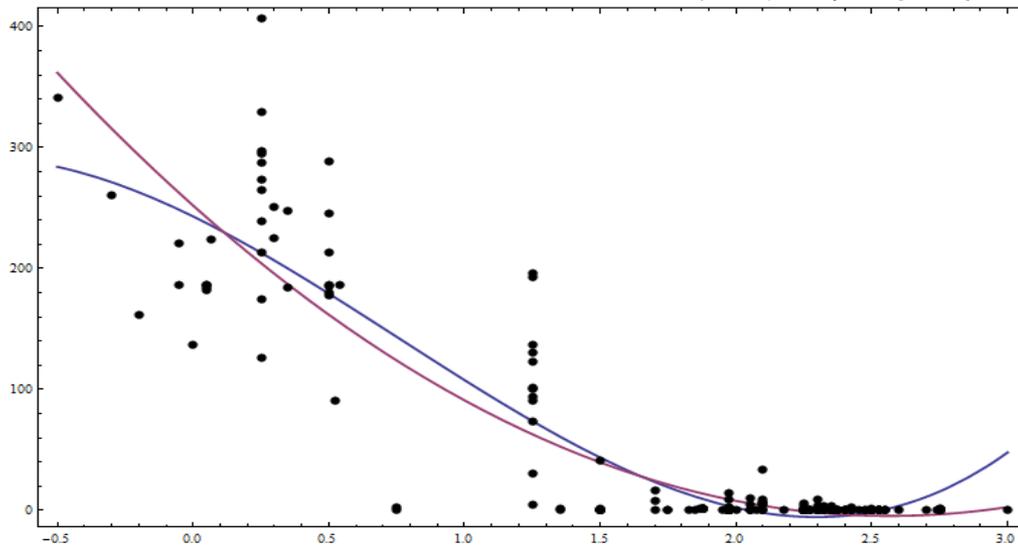
- Определяется данными, т.е. наиболее коротким из существенных рядов
- Данные:

| № | Переменная | Доступен | Ожидаемый знак/эффект |
|---|--|----------|--|
| 1 | Объем РЕПО | 2007+ | Целевая переменная. |
| 2 | Признаки недельного/месячного РЕПО | 2007+ | Увеличение спроса на РЕПО кредитных организаций рефинансирующих предыдущие РЕПО. |
| 3 | Признаки налоговых дней | 2007+ | Увеличение спроса на РЕПО в связи с оттоком средств в бюджет. |
| 4 | Остатки на корреспондентских счетах в Банке России | 2007+ | Уменьшение спроса на РЕПО с ростом количества остатков на счетах банков. |
| 5 | Ставки межбанковского депозитного рынка при открытии | 2010.8+ | В среднем с повышением ставки растет и спрос. |
| 6 | Минимальные ставки по РЕПО с Банком России. | 2007+ | Чем больше расхождение между минимальными ставками и ставками рынка тем выше спрос на РЕПО. |
| 7 | Изменение рублевой стоимости валютной корзины | 2007+ | При укреплении рубля спрос становится ниже, а при ослаблении можно ожидать повышенного спроса. |
| 8 | Спреды к рынку (не используется) | 2011.8+ | |
| 9 | К выплате в пользу ЦБ РФ и Минфина | 2007+ | Чем больше выплаты, тем выше спрос на репо. |

Проверяем коэффициенты на логичность/выбираем степени



Знаки переменных соответствуют ожиданиям. Знак перед налогами довольно мал, но считаю необходимым оставить этот параметр.



| | |
|------------------------|--------------|
| Репо, объем | 1.00 |
| Обязательства | -0.67 |
| Депозиты | -0.65 |
| Срочности | 0.24 |
| Налоги | 0.00 |
| Укрепление рубля | -0.04 |
| Мин.ставка | 0.06 |
| Разница между ставками | -0.87 |

Результаты оценки

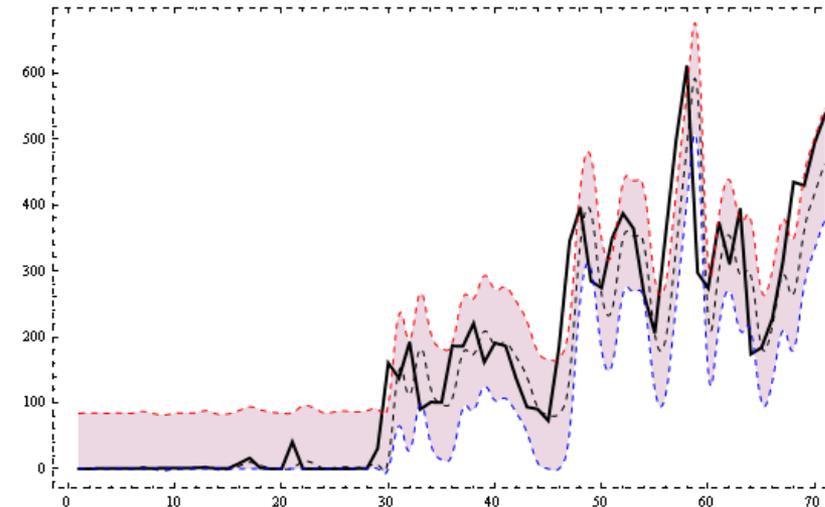
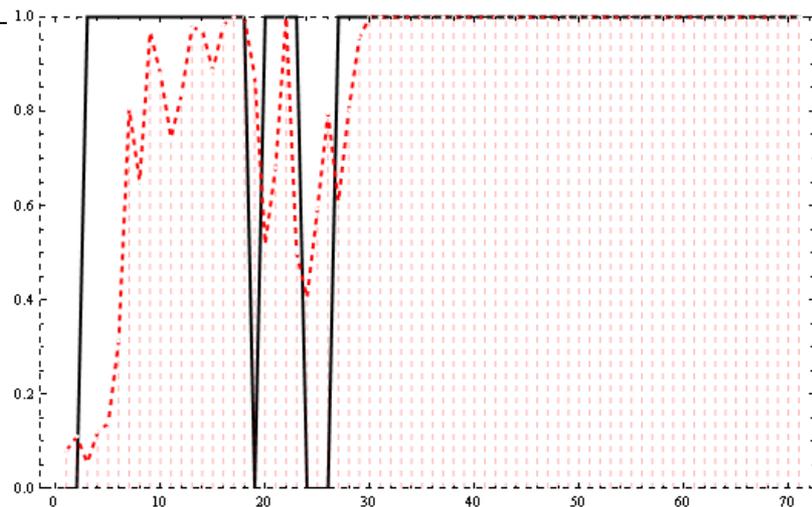
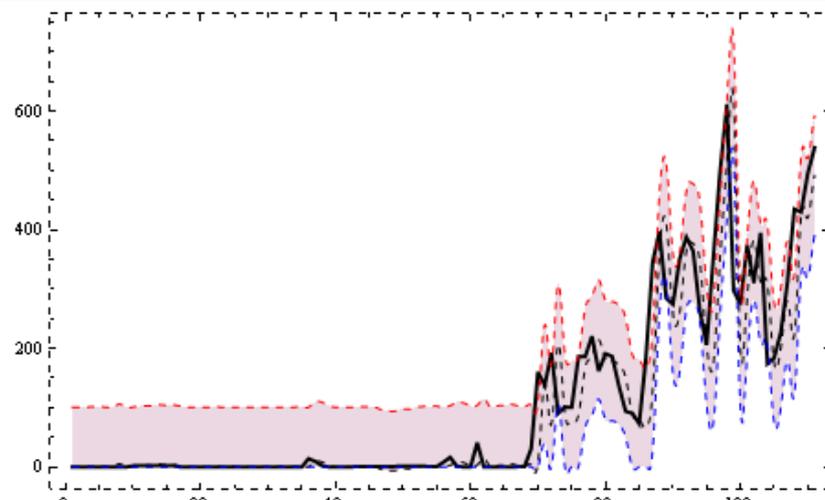
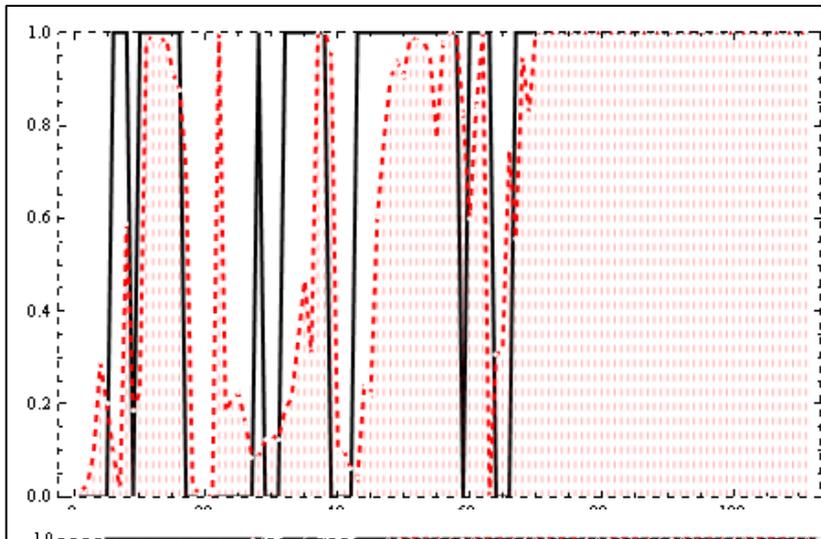
Погрешность для сегмента В: 3.9 млрд.

Погрешность для сегмента С: 29.2 млрд.

Погрешность сегмента D: 11 млрд.

Погрешность для всех банков: 29.5 млрд.

Сегмент А – недостаточно информации.



Предложение: Спрос с учетом структуры

Банки, имеющий право участвовать в аукционе с Банком России
и воспользовавшиеся этим правом за наблюдаемый период

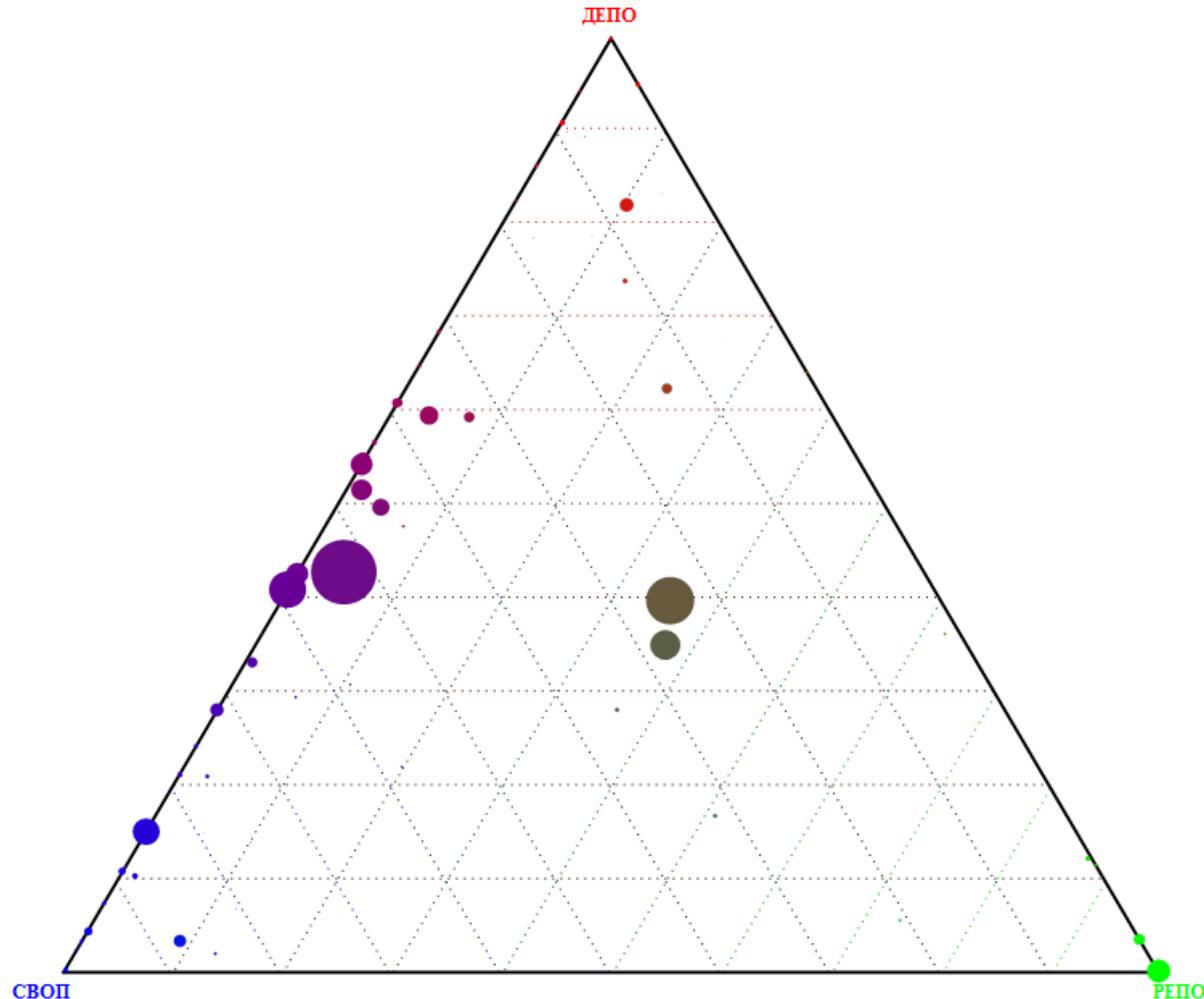


Период: июнь 2010 – ноябрь 2011 г.

Причина в структуре рынка

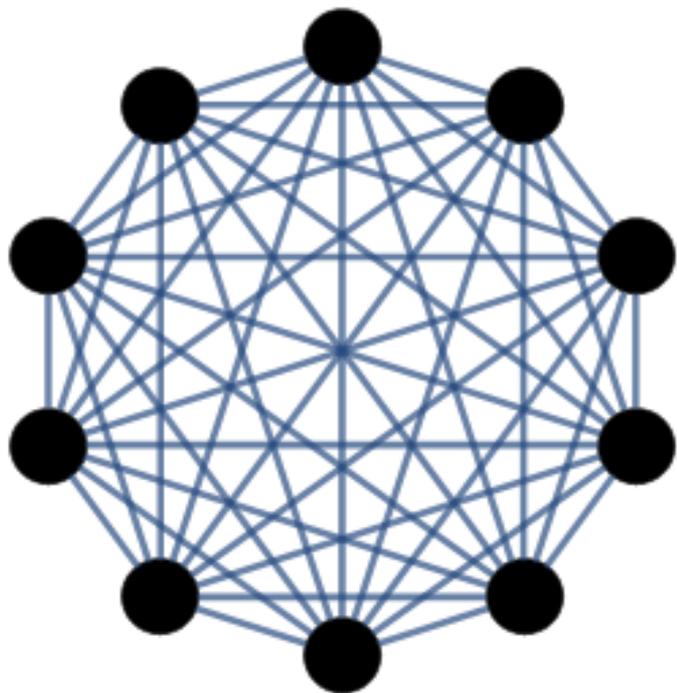
Существенная часть
корсчетов – не может
рассматриваться как
предложение на
межбанковском рынке.

Источник: форма 701.

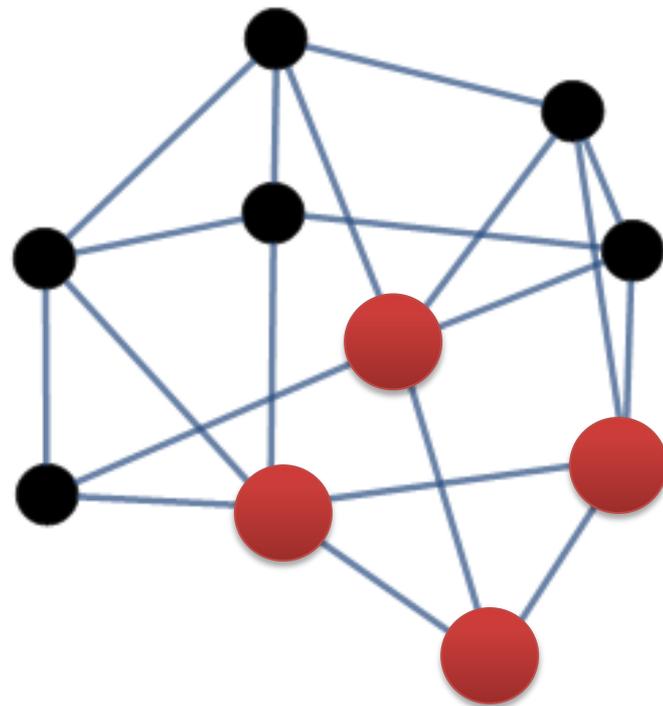


Ликвидность – локальная характеристика структуры межбанковского рынка

Полностью соединенная сеть



Частично соединенная сеть



Направление исследования

Основная задача на сегодня – построить меру предложения ликвидности на денежном рынке с учетом структуры этого рынка:

Соединенности кредитных организаций на графе Трансакционных издержек сбора нужного количества средств

Учета политики/стратегии отдельных кредитных организаций

....