

Novosibirsk: Izdatelstvo Instituta Matematiki Im. S.L. Soboleva SO RAN. 47-72 (2000).

Оптимизационная задача депозитной политики

А.В. Виноградова
АлтГПА, г. Барнаул

Переход российской экономики на путь рыночных преобразований предопределяет ее развитие в русле общемировых тенденций. Поэтому, формируя свою политику сегодня, отечественные банки должны опираться на знания и опыт, существующие в мире. Важнейшей составляющей всей банковской политики является политика формирования ресурсной базы. Основная часть банковских ресурсов, как известно, образуется в процессе проведения депозитных операций банка, от эффективной и правильной организации которых зависит, в конечном счете, устойчивость функционирования кредитной организации.

Развитие банковской системы России подтвердили необходимость повышения роли депозитной политики коммерческого банка, а следовательно, ее совершенствования.

Привлеченные средства банков покрывают свыше 90% всей потребности в денежных ресурсах для осуществления активных операций, прежде всего кредитных. Это депозиты (вклады), а также коррентные и корреспондентские счета. Роль их исключительно велика. Мобилизуя временно свободные средства юридических и физических лиц на рынке кредитных ресурсов, коммерческие банки с их помощью удовлетворяют потребность экономики в дополнительных оборотных средствах, способствуют превращению денег в капитал, обеспечивают потребности населения в потребительском кредите.

Так как процентная политика является неотъемлемой частью формирования депозитной политики коммерческого банка, она должна регулировать значения процентных ставок по депозитам и ссудным операциям и устанавливать их на уровне, обеспечивающем рентабельность банковских операций.

Следовательно, оптимизационная задача депозитной политики банка на первоначальном этапе оптимизационного процесса, может выглядеть следующим образом.

В качестве целевой функции рассматривается максимум процентного дохода:

$$\max \left\{ c = \sum_{j=1}^n Z_j(U_j^z) * U_j^z - \sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) * U_i^w \right\},$$

где U_j^z – кредитная ставка процента, U_i^w – депозитная ставка процента, $\sum_{j=1}^n Z_j(U_j^z)$ – кредитные ресурсы, $\sum_{i=1}^m W_i(U_i^w)$ – привлекаемые ресурсы на рынке депозитов.

При ограничениях:

$$\sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) \leq S_0;$$

$$\sum_{j=1}^n Z_j(U_j^z) \leq D_0 - SK;$$

$$\sum_{j=1}^n Z_j(U_j^z) - \sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) \leq U;$$

$$\sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) \geq 0; \quad \sum_{j=1}^n Z_j(U_j^z) \geq 0,$$

где S_0 – предложение инвестиций, D_0 – спрос на инвестиции, SK – собственный капитал, U – установленная величина гэта.

Решение поставленной задачи обеспечивает совершенствование депозитной политики коммерческого банка и гарантирует его ликвидность и устойчивость. Последующее развитие модели, позволит выявить новые подходы и более точные границы рисков коммерческих банков при формировании и реализации депозитной политики.

Анализ процессов водного режима почвы с помощью пакета Matlab

А.В. Врагов, Е.В. Врагова

ОАО «Запсибнииагропром», г. Новосибирск

ИПА СО РАН, г. Новосибирск

Одним из факторов, существенно лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, является влажность почвы. В степной зоне, где осадков недостаточно и часты засухи, возникает необходимость поддержания влажности почвы. В настоящее время, как правило, эта проблема решается с помощью искусственного орошения. Однако все шире используются новые ресурсосберегающие технологии, основанные на атмосферной ирригации: минимальная обработка почвы.