



## ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### Разработка технологии коллаборативной фильтрации

**Конкурентные преимущества:** практически полное отсутствие такого рода услуг, как в России, так и за рубежом.

**Бизнес-концепция:** совместная разработка информационного комплекса и продажа его услуг Интернет-компаниям и конечным пользователям.

**Необходимые партнеры:** IT-компании, занимающиеся крупными коммерческими Интернет-проектами.

#### Рекомендательные системы

Рекомендательная система — это программное средство, помогающее пользователю эффективно находить интересующий его контент в огромном объеме имеющейся информации. В настоящее время, большинство рекомендательных систем используют контентный подход, что не позволяет достичь высокого качества выдаваемых рекомендаций. Коллаборативные рекомендательные системы (в отличие от контентных) пытаются предсказать полезность товара для отдельного потребителя исходя из оценок, данных ранее другими пользователями. Например, в системах, рекомендующих фильмы, для того, чтобы рекомендовать фильм пользователю, коллаборативная рекомендательная система пытается найти пользователей, схожих во вкусе с данным пользователем, и тогда рекомендоваться будут только фильмы, получившие наивысшие оценки таких «похожих» пользователей.

Существующие в настоящее время коллаборативные рекомендательные системы находятся в стадии экспериментального исследования и непригодны к широкой коммерческой эксплуатации в различных предметных областях. Основными проблемами существующих прототипов коллаборативных рекомендательных систем является высокая вычислительная ресурсоемкость и недостаточно точные модели оценок.

В 2006 году исследовательским центром искусственного интеллекта ИПС РАН была разработана принципиально новая модель, позволяющая существенно увеличить точность рекомендаций. Более того, была разработана технология построения систем такого типа с хорошими показателями масштабируемости, что позволит эффективно использовать вычислительные мощности.

Областями применения рекомендательных систем обычно являются электронная коммерция и рынок электронных услуг. Примером конкретного применения рекомендательных систем может служить система рекомендаций книг, CD на Amazon.com, фильмов на MovieLens, новостей на VERSIFI Technologies. Это огромные информационные порталы. Потенциал коммерциализации в России: по информации компании Яндекс на начало 2007 года только в системе Яндекс.Маркет было зарегистрировано более тысячи интернет-магазинов, а общее количество их на пространстве Рунета составляет свыше **5 тысяч**. Исследования Romir Monitoring показали, что около **40%** российских пользователей Интернета регулярно посещают сайты интернет-магазинов и при этом около **40%** из них регулярно совершают там покупки. В соответствии с прогнозом Министерства экономического развития и торговли России, количество пользователей интернета в России к 2007 году составит **32 миллиона** человек. Таким образом, количество потенциальных пользователей рекомендательных систем уже сейчас составляет **5 миллионов** человек и в дальнейшем это число будет только расти.





## Возможный сценарий коммерциализации

Доведенная до состояния коммерческого продукта технология может быть использована для создания информационного комплекса для предоставления рекомендательных сервисов в Интернет-проектах, в частности, одними из основных потребителей такого рода услуг будут интернет-магазины. Только крупнейшие интернет-магазины способны самостоятельно профинансировать разработку, закупку необходимого оборудования и дальнейшую поддержку полноценной рекомендательной системы. Главным образом, результаты разработки в полном масштабе востребованы в сфере электронной коммерции (в частности, интернет-торговли потребительскими товарами), а также различными медиа-проектами и службами социологических исследований.

Сценарий реализации проекта выглядит следующим образом:

- ✦ Разработка ядра рекомендательной системы;
- ✦ Реализация Web-интерфейсов;
- ✦ Создание высокопроизводительного масштабируемого информационного комплекса с использованием кластерных вычислительных устройств (КВУ);
- ✦ Предоставление коммерческих услуг рекоменда-

Бизнес-модель реализации данного проекта предполагает создание совместного предприятия по оказанию рекомендательных услуг интернет-проектам, в котором долей ИПС РАН будут имеющиеся научно-технические разработки и программные решения. Инженерно-технический кадровый состав ИПС способен осуществить разработку предложенного программного продукта в течение двух лет.

