

**Е.В. Делендик**

Белорусский государственный экономический университет, anelak@mail.ru

Сегодня рынок мобильной связи предлагает потребителям не только услуги голосовой связи, но и много новых дополнительных услуг. Основную долю этого сектора занимают услуги мобильного контента, под которым понимают различного рода информацию, адаптированную к воспроизведению на мобильных устройствах. Возникновение спроса на такие услуги (запрос информации и ее использование) обусловили возникновение на рынке новых субъектов хозяйствования: контент-провайдеров и сервис-провайдеров. В связи со стремительностью развития этого рынка, новизной услуг и высокой изменчивостью спроса провайдеры используют в практике оценки эффективности своей деятельности традиционные (самые элементарные) экономические показатели. Обычно они отражают общий уровень потребления услуг (количество заявок, количество активных абонентов) или отражают степень доходности сервиса (при ориентации эффективности на одного клиента). В связи с отсутствием других приемов оценки эффективности деятельности провайдеров, предлагается рассмотреть перспективные направления применения математических методов, которые возможны при адаптации в соответствующих экономических условиях.

Теория массового обслуживания (теория очередей) в данной области может занять весьма значительное положение, т.к. сфера предоставления контент-услуг посредством мобильной связи так или иначе связана с возникновением запросов на обслуживание заявок и постановки их в очередь. Актуальность проведения исследования в этом ключе очевидна, при том, что свои истоки теория массового обслуживания берет именно с исследований функционирования телефонных станций, где *случайны* моменты вызова, факт занятости абонента или всех каналов, продолжительность разговора. Задачей предлагаемых этой теорией методов исследования в области услуг мобильного контента будет оценка функционирования системы при заданных параметрах и поиск параметров, оптимальных по некоторым критериям.

Данное направление может иметь определенные перспективы практического внедрения в деятельность контент-провайдеров, а также операторов мобильной связи. А в условиях изменения потребительских предпочтений (или глубокой переориентации спроса на услуги) математические методы теории массового обслуживания могут получить возможность многосторонней модификации. [1, с. 84]

Методы исследования функциональной зависимости (т.е. поиск функции) спроса от различных факторов. Широкая трактовка понятия «функция спроса» дает следующее определение: это функция, отражающая зависимость объема спроса на отдельные товары и услуги от комплекса факторов, влияющих на него. В узком смысле исследование базируется на поиске математической зависимости спроса от цены, при условии, что другие факторы, влияющие на величину спроса, признаются постоянными. Наибольшее распространение получили однофакторные функции, отражающие зависимость спроса от уровней доходов. В обобщенной форме функциональную зависимость можно выразить формулой:

$$x_i = F_i(S),$$

где  $S$  – средний доход;  $x_i$  – объем потребления услуги (товара).

Здесь же актуально решение следующих экономических задач математическими методами: 1 – определение функции выручки от цены (прогноз зависимости цена – объем выручки); 2 – определение функции прибыли от цены; 3 – определение функции рентабельности (от цены); 4 – определение функции издержек по производству и реализации (прогноз зависимости объем спроса - издержки).

Кластерный анализ решает задачи разбиения заданной выборки объектов (ситуаций) на непересекающиеся подмножества, называемые кластерами, так, чтобы каждый кластер состоял из схожих объектов, а объекты разных кластеров существенно отличались. Т.е. применительно для области мобильного контента это поиск таких *критериев* разбиения исходных данных на поддающиеся интерпретации группы, чтобы элементы, входящие в одну группу были максимально «схожи», а элементы из разных групп были максимально «отличными» друг от друга. В данном случае методы кластеризации целесообразно использовать при исследовании групп (кластеров) потребителей конкретных услуг мобильных провайдеров и операторов, а также при формировании оптимального портфеля услуг. Большинство методов кластеризации изложены в различных

литературных источниках [2], в основном они базируются на иерархической стратегии или на стратегии итеративного перераспределения данных между различными кластерами для достижения оптимума характерной для данного метода функции цели [3, с.634-646].

Рассмотренные методы математического анализа в экономических задачах необходимо развивать и адаптировать к применению в деятельности контент-провайдеров. В случае профессионального подхода к их практическому использованию в области эконометрических исследований бизнес-процессов субъектов хозяйствования на рынке мобильного когента (а также и операторов), они станут базой для обоснования и принятия эффективных управленческих решений.

### Литература

1. Статкус, А. Количественные методы в менеджменте: учеб. пособие / А. Статкус. – М.: Центр маркетинговых исследований и менеджмента, 2008. – 128 с.
2. Нэреш, К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство / К. Нэреш. – Вильямс, 2003. – 960 с.
3. Аакер Д. Маркетинговые исследования. 7-е издание / Пер. с англ., под ред. С.Божук / Д. Аакер, В. Кумар, Дж. Дэй. – СПб.: Питер, 2004. – 848 с.