**BC/NW 2016 № 1 (28):6.1**

**ИССЛЕДОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ДИНАМИЧЕСКОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ПОЛОСЫ ПРОПУСКАНИЯ В ОБЩЕМ ЧАСТОТНОМ РЕСУРСЕ СПУТНИКОВОГО КАНАЛА СВЯЗИ**

Чернин С.В., Абросимов Л.И.

В связи с высокой стоимостью полосы пропускания спутникового канала связи (СКС) скорость передачи данных в тракте вычислительной сети (ВС) выбирается по минимуму, что создает риск прекращения обслуживания клиентов. Так как скорость, поддерживаемая СКС, меньше пиковых нагрузок ВС, то возникает необходимость в прогнозировании потребности полосы пропускания.

Зная задачи, выполняемые компьютерами (ВС), можно определить типы и интенсивность трафика нагрузок, а также оценить вероятности возникновения блокировки передачи из-за занятости СКС. Множество станций СКС используют совместный радиочастотный ресурс, и решение задачи динамического выделения полосы пропускания повышает эффективность использования СКС и, как следствие, обеспечивает положительный экономический эффект, что обуславливает актуальность этой работы.

На данный момент производителями оборудования для организации распределенных централизованных ВС спутниковой связи не используется динамическое перераспределение полосы пропускания между станциями, что обусловлено прежде всего сложившимся порядком продажи услуг.

С целью разработки алгоритма, реализующего динамическое перераспределение полосы, были проведены экспериментальные исследования функционирования сетевого сегмента ВС, подключенного через СКС для выявления параметров и закономерностей, влияющих на потребность в полосе пропускания. На их основе были определены коэффициенты одновременной загрузки (КОЗ).

Вследствие нелинейности КОЗ, определяющих нагрузку на СКС, и исходя из проведенных исследований по работоспособности используемых приложений в условиях дефицита пропускной способности СКС получены эмпирические формулы расчета пропускной способности СКС в зависимости от включенных сервисов и количества пользователей. Это дает возможность ввести метрики для критериев динамического выделения полосы пропускания СКС, по которым будет работать механизм динамического выделения полосы пропускания.

В докладе приведены численные значения параметров и коэффициентов, полученные в результате исследований.













