

Основы расчета сети внутрирайонной телефонной связи

Содержание

Статья описывает результаты разработки плана развития и системы построения внутрирайонной телефонной связи, проведенной в НИИСе НКСвязи. Эта работа дает возможность составить типовые схемы внутрирайонной связи для районов различного типа и определить необходимые денежные и материальные затраты, их объем и структуру, установить наиболее дорогие составные части сооружений, удешевление которых может дать экономический эффект.

Задача статьи — дать методы решения ряда конкретных задач построения внутрирайонной телефонной сети: обоснование выбора наименьшей емкости подстанции, определение сферы действия подстанции и узла, наивыгоднейшего их местоположения. Решение этих задач рассматривается как при двухступенной, так и при одноступенной системе узлового звонания.

1. Введение

Во внутрирайонном телефонном обмене преобладают потоки от периферии района к райцентру и обратно. Это определяет систему построения внутрирайонной связи в основном, как радиальную с центральным узлом в райцентре, но обладающую достаточно развитыми поперечными связями.

Организация сельского хозяйства на основе коллективизации с применением передовой машинной техники, сосредоточиваемой в машинно-тракторных станциях (МТС), определяет основные тяготения внутри района от колхозов к обслуживающим их МТС и обратно, а также и от колхозов к ближайшим совхозам. Наряду с этим значительна и связь сельсоветов с находящимися на их территории колхозами и совхозами, а также с обслуживающими эту территорию МТС. Это определяет в качестве основной внутренне-связанной абонентской группы абонентов, расположенных на территории одного и того же сельсовета. При узловой системе построения сети наиболее удобными в качестве узлов являются МТС и крупные совхозы, к которым существуют наибольшие тяготения внутри района, помимо райцентра.

Наряду с этими наиболее очевидными принципами организации внутрирайонной связи имеется ряд весьма существенных вопросов ее организации, ответы на которые менее очевидны. Сюда относятся: выбор системы станции, вопросы узлового звонания, наименьшая емкость оконечной станции (подстанции), выбор местоположения узлов и подстанций и т. д. От правильного решения этих вопросов зависит, с одной стороны, качество связи, а с другой — величина затрат и, в частности, расход дефицитных материалов.

Построение сети внутрирайонной связи должно быть подчинено основному условию — дать всем абонентам связь хорошего качества с выходом на междугородную сеть при наименьших расходах, в особенности в отношении дефицитных материалов, как на устройство сети, так и на ее эксплуатацию.

Для установления того, насколько тот или иной вариант построения сети отвечает этому условию, необходимо располагать методом расчета, увязывающим качество связи с затратами по ее организации.

Сущность излагаемого ниже подобного метода расчета состоит в сравнении общих сумм капитальных затрат, так же как и общих сумм годовых расходов при