

Протопопова Валентина Федоровна,

студентка 3 года обучения,

научный руководитель – Леонтьев Ньургун Анатольевич,

к.т.н., доцент кафедры радиотехники и информационных технологий,

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ ДОСТУПОМ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ УСТЬ-МАЙСКОГО УЛУСА ЯКУТИИ

В данной статье рассматривается проблема проведение высокоскоростной цифровой сети для удаленного района. Описываются проблемные места и рассматриваются варианты для их решения. Приводится анализ федерального закона о связи.

Ключевые слова: волоконно-оптическая сеть, сеть Интернет, Усть-Майский улус, Якутия.

Развитие телекоммуникационных технологий позволило обеспечить связь между отдаленными населенными пунктами, в том числе и в северных регионах страны, хотя и существуют свои проблемы. Проблема проведение телекоммуникационных линий в малонаселенных регионах имеет свои особенности и трудности [1]. Волоконно-оптической линиями связи (ВОЛС) в Якутии обеспечены города Якутск, Нерюнгри, Алдан, Олекминск, Мирный, а также несколько центральных улусов. Планируется проведение высокоскоростной сети во все улусы, но имеются проблемы связанные с малой плотностью населенных пунктов и большими расстояниями между ними. Более подробное рассмотрение федерального закона «О связи» показывает недостаточную проработку возможностей проведения сети в Республике Саха (Якутия) [2]. Например, были подробно рассмотрены возможности проведения ВОЛС в Намском улусе и обеспечения связи с помощью радиорелейных линий [3].

Для более подробного рассмотрения возьмем Усть-Майский улус Республики Саха (Якутия). Данный улус находится на юго-востоке Якутии, возле границы с Хабаровским краем. Площадь Усть-Майского улуса составляет

95,3 тыс. кв. км, что больше, чем площади таких стран как Венгрия, Португалия, Иордания, Сербия, Азербайджан, Австрия, и чуть уступает площади Южной Кореи. Количество населения составляет 7,3 тыс. человек, плотность населения, таким образом, получается 1 человек на 13 кв. км [4]. Малая плотность населения является препятствующим фактором для проведения линий связи, но с одной стороны традиционные занятия населения это сельское хозяйство, а промышленное освоение улуса это добыча полезных ископаемых возле населенных пунктов.

Согласно приказу Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 14 сентября 2016 г. № 444 «О внесении дополнений в Перечень населенных пунктов, в которых устанавливаемые точки доступа могут подключаться с использованием иных линий связи, кроме волоконно-оптических, утвержденный приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 02.06.2015 № 194», в Усть-Майском улусе имеется 4 населенных пункта, связь с которыми обеспечивается через радиолнии.

Таблица 1 – Населенные пункты без ВОЛС

№	Наслег	Название	Количество жителей	Расстояние от райцентра, км	Расстояние от ближайшего населенного пункта, км
1	п. Звездочка	п. Звездочка	326	267	20
2	с.п. Усть-Миль	с. Усть-Миль	224	131	131
3	Эжанский национальный наслег	с. Эжанцы	317	55	55
4	п. Югоренок	п. Югоренок	122	350	35

Село Эжанцы находится между населенными пунктами Усть-Мая и Эльдикан, таким образом, волоконно-оптическая линия связи может пройти через данное село. Остальные населенные пункты находятся на большом расстоянии от возможного маршрута волоконно-оптической линии связи и соответственно, данную связь необходимо обеспечить с помощью радиорелейных линий связи, что возможно населенных пунктов Звездочка и Югоренок. Проведение волоконно-оптической линии связи в село Усть-Миль

является финансово невыгодным, возможно применение спутниковых технологий для обеспечения доступа к цифровым услугам.

Таблица 2 – Населенные пункты с числом жителей меньше 250 человек.

№	Наслег	Название	Количество жителей	Расстояние от райцентра, км	Расстояние от ближайшего населенного пункта, км
1	с. Бекальчи	с. Бекальчи	180	251	18

Ближайший населенный пункт к с. Белькачи это – с. Кутана Алданского улуса с численностью населения 550 человек. Расстояние между населенными пунктами 18 км. Применение высокоскоростной радиорелейной линии позволит подключить с. Белькачи к сети Интернет через с. Кутана.

Остальные населенные пункты являются или малонаселенными или же находятся на расстоянии 3-8 км от центров наслегов, что облегчает возможное проведение линий связи.

Вывод

Географическое месторасположение и территориальная особенность Усть-Майского улуса затрудняет проведение волоконно-оптической сети, примерная длина сети в улусе составляет более 600 км, что является дорогим мероприятием в финансовом отношении. Из закона «О связи» можно убрать село Эжанцы, так как существует возможность обеспечения данного села волоконно-оптической связью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Екимов А.Н., Баранов А.А. Северные магистрали ВОЛС // Фотон-экспресс. 2011. – №3(91). – С. 16-18.
2. Леонтьев Н.А., Протопопова В.Ф. Проблема доступа к широкополосному интернету в условиях Якутии // Форум молодых ученых. – 2017. – №1(5). – С. 329-331.
3. Леонтьев Н.А., Протопопова В.Ф., Неустроев Н.С. Проект обеспечение доступа к сети интернет Усть-Алданского улуса Якутии // Форум молодых ученых. – 2017. – №3(7). – С. 271-274.
4. Присяжный М.Ю. Географические основания развития отдельных частей Якутии в кратких описаниях улусов, наслегов и населённых мест республики. – Якутск, 2007. – 125 с.