**Губернатору**

**Тверской области**

**И.М. Рудене**

**Уважаемый Игорь Михайлович!**

Во исполнение Вашего поручения по расширению покрытия территории Тверской области подвижной радиотелефонной связью сообщаю следующее.

С целью реализации поручения был изучен опыт других регионов, имеющих опыт государственно-частного партнерства с операторами сотовой связи либо финансирования (софинансирования) строительства объектов сетевой инфраструктуры операторов. Для расширения территории покрытия региона сотовой связью необходимо осуществить следующие мероприятия.

1) Определить территории, на которых предварительно считать целесообразным возведение антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и строительство базовых станций (далее – БС), исходя из отсутствия на данной территории радиосигнала любого оператора и наличия некоторой минимальной численности населения, попадающего в зону обслуживания возводимой базовой станции (например, от 50-100 человек).

2) Осуществить первоначальное рассмотрение технической возможности (наличие участка или конструкции с возможностью заключения договора аренды под возведение АМС, наличие технической возможности присоединения к сетям электроснабжения, возможность организации канала связи посредством ВОЛС или релейным пролетом от ближайших БС, наличие частотного ресурса, возможность строительства согласно нормам СанПин, подходящий рельеф местности для распространения радиосигнала).

3) Совместно с операторами связи определить модель государственно-частного партнерства: исходя из количества потенциальных абонентов определить непосредственную сторону, финансирующую текущее строительство АМС и БС, а также сторону, возмещающую впоследствии понесённые капитальные и возникающие операционные расходы.

4) Осуществить первичные проектно-изыскательcкие работы для определения стоимости возведения объекта, с учетом выбранной модели государственно-частного партнерства и способа возмещения операторам связи затрат подготовить и направить на рассмотрение Бюджетной комиссии Тверской области обосновывающие материалы для выделения бюджетных ассигнований, а также осуществить внесение объектов связи в адресную инвестиционную программу Тверской области.

5) Осуществить финальные проектно-изыскательские, строительно-монтажные и пуско-наладочные мероприятия, ввести объект в эксплуатацию, осуществить возмещение расходов согласно выбранной модели ГЧП.

Для цели реализации пункта 1 неоднократно направлялись запросы о предоставлении информации о фактическом уровне покрытия области (карты) в адрес «четверки» операторов сотовой связи. Были предоставлены только карты покрытия низкой детализации в виде распечаток публичных карт с сайтов компаний. В устных беседах представители компаний неоднократно поясняли, что полностью детализированных карт фактического покрытия операторы не имеют ввиду затратности мероприятий по их получению (необходимы сплошные по территории выезды с радиолокационным оборудованием и осуществлением замеров уровня сигнала), кроме того службы безопасности головных офисов не согласовывают предоставление иной информации, в том числе имеющихся отдельных фактических данных по зонам покрытия, отличной от публичной информации, ссылаясь на конфиденциальность и коммерческую тайну.

Таким образом, представители тверских подразделений операторов связи выражают скепсис в отношении возможности строительства АМС и БС за счет бюджетного софинансирования, поскольку территории со значительным количеством абонентов уже выбраны, а на новых территориях окупаемость даже в части операционных расходов не обеспечена. Согласно проведенному анализу, коммерческая окупаемость БС всех стандартов связи возникает при количестве вновь подключаемых абонентов числом выше 3000, которых охватывает одна базовая станция. Операторы готовы за счет софинансирования со стороны бюджета либо возмещения части затрат на аренду земельного участка или конструкций здания для размещения АМС, каналов связи, затрат на электроснабжение рассматривать проекты строительства БС при условии числа жителей от 700-1000 человек.

Осуществлены запросы в адрес глав муниципальных образований, на основании ответов определен перечень населенных пунктов (прилагается), на территории которых отсутствуют сигнал сотовой связи (информацию не представили 8 муниципальных образований).

Согласно данным муниципальных образований, сотовая связь одного или более операторов присутствует во всех населенных пунктах Тверской области численностью свыше 250 чел., отсутствует в 124 населенных пунктах Тверской области численностью от 5 до 229 проживающих. Распределение по количеству населенных пунктов в зависимости от количества проживающих человек представлено на диаграмме ниже.

Данный перечень был направлен операторам связи для рассмотрения и проработки возможности строительства базовых станций. Получен письменной ответ только от одного оператора с обобщенным приведенным финансово-экономическим расчетом окупаемости одного варианта с диапазоном связи только 2G (голос, интернет отсутствует), причем для населенных пунктов с числом жителей от 200 человек и частичном возмещении затрат за счет бюджета. Диапазоны 3G и LTE не учитывались. Другие операторы информации не предоставили.

Ввиду отсутствия ответов от операторов изучен вопрос получения информации о зонах покрытия у Управления по Тверской области ФГУП «Главный радиочастотный центр» на возмездной основе (130-160 тыс. рублей). Выяснилось, что ввиду отсутствия специалистов, способных визуализировать результаты расчетов на картографическую основу, осуществление данных работ силами Управления по Тверской области не возможно, а стоимость подобных работ силами Центрального управления ФГУП «ГРЧЦ» составит не менее 3-4 млн. рублей. Аналогичную стоимость от 4 млн. рублей подтверждают независимые коммерческие организации.

В связи с вышеизложенным принято решение создавать карту «белых» пятен Тверской области, не обеспеченных услугами сотовой связи по каждому из стандартов (2G, 3G, 4G), силами сотрудников ГКУ ТО «Центр информационных технологий» (далее – ЦИТ) на основе открытых данных. Осуществлен поиск сотрудника с соответствующими компетенциями в части картографии, с 17.02.2020 он приступил к выполнению данных работ.

В дальнейшем с целью экономического обоснования необходимости строительства новых вышек сотовой связи для обеспечения услугами сотовой связи территорий конкретных «белых» пятен, далее будет разработана картографическая модель размещения населения с учетом численности и плотности населения.

Итогом сопоставления карт покрытия территории Тверской области сетями сотовой связи с картой размещения населения предполагается выделение ареалов перспективного размещения вышек сотовой связи.

Работу по созданию серии карт планируется завершить к 23 марта 2020 года.

Следующим этапом планируется осуществить анализ территорий перспективного размещения вышек сотовой связи на предмет оптимального размещения с учетом рельефа местности и сведений Единого государственного реестра недвижимости о зарегистрированных правах на земельные участки совместно с Министерством имущественных и земельных отношений Тверской области. Оценку рельефа возможно провести также с использованием открытых источников, например, модели Радиолокационной топографической миссии Шаттла от февраля 2000 г. космического агентства NASA (аналогичные открытые данные у российских компаний, а также государственной корпорации «Роскосмос» отсутствуют). Данная работа может быть осуществлена в месячный срок.

Таким образом, первый этап предложенного плана мероприятий будет осуществлен без привлечения дополнительных

бюджетных средств. Планируемый срок реализации первого этапа – до 1 мая 2020 года. По результатам будут предоставлены предложения по размещению объектов сотовой связи на территории Тверской области (в картографическом виде).

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

**Заместитель Председателя**

**Правительства Тверской области –**

**руководитель аппарата**

**Правительства Тверской области А.И. Ажгиревич**

(4822) 33-33-00

Никитин Евгений Олегович