



ПОДКЛЮЧЕНИЕ В ЧАСТНОМ СЕКТОРЕ

Пошаговая инструкция для монтажников Homeline



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ПРОВЕРЬ ЗАЯВКУ В TELEGRAM-БОТЕ:

- Адрес подключения
- Номер телефона клиента
- Тариф и оборудование (указано в комментариях)
- Особые требования (ТВ приставки, количество)

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ:

☒ ОБЯЗАТЕЛЬНО С СОБОЙ:

- Сварочный аппарат + расходники
 - Измеритель оптической мощности
 - Лестница выдвижная + страховка
 - Шуруповерт + сверло 6-8мм удлиненное
 - Дроп-кабель ВОЛС
 - КЗДС, патчкорды SC, UTP кабель
 - Клипсы, стяжки, изолента
 - ONT/роутер согласно заявке
-



ШАГ 1: ОСМОТР ОБЪЕКТА И ПЛАНИРОВАНИЕ

НАЙДИ ТОЧКУ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

1. Открой UserSide на телефоне (через OpenVPN)
2. Посмотри карту покрытия - где ближайшая муфта/сплиттер
3. Если муфты нет - планируй установку новой муфты со сплиттером 1/8

ОПРЕДЕЛИ МАРШРУТ КАБЕЛЯ:



ОСМОТРИ:

- Опоры НЭСК - по каким можно тянуть кабель
- Препятствия - деревья, другие провода, постройки
- Фасад дома - как удобнее заводить кабель
- Расстояние - хватит ли кабеля (измерь примерно)

СОГЛАСУЙ С КЛИЕНТОМ:

- Точку входа кабеля в дом (окно/стена/чердак)
 - Место установки ONT (где удобно клиенту)
 - Трассу UTP кабеля до ТВ приставок (если есть)
-

ШАГ 2: УСТАНОВКА МУФТЫ (ЕСЛИ НУЖНА)

МЕСТО УСТАНОВКИ МУФТЫ:

- **Там где висит запас** под установку муфты
- **Высота** - удобно обслуживать с лестницы
- **Доступность** - можно подъехать с техникой

УСТАНОВКА МУФТЫ FOCS-D:

1. **Безопасность:** каска, пояс, устойчивая лестница
 2. **Установи муфту** согласно инструкции производителя
 3. **Завари входящий/исходящий** магистральный кабель
 4. **Установи сплиттер 1/8** внутри муфты
 5. **Подключи магистраль** к входу сплиттера
 6. **Измерь затухание** на выходе сплиттера (-20 до -25 дБм норма)
 7. **Промаркируй** выходы сплиттера (1-8)
-

ШАГ 3: ПРОКЛАДКА ДРОП-КАБЕЛЯ

МАРШРУТ ПО ОПОРАМ:

1. **Используй опоры НЭСК** - у нас есть разрешение
2. **Высота над дорогой минимум 4-5 метров**
3. **Крепление к опорам** – стяжки, специальные зажимы или «косички»
4. **Провис кабеля** - небольшой, но не натягивай струну

ПОДХОД К ДОМУ:

ВАРИАНТ А: ПО ФАСАДУ

- **Спроси разрешения** у хозяина на крепление
- **Закрепи кабель клипсами** по стене
- **Аккуратно** - не повреди фасад

ВАРИАНТ Б: ЧЕРЕЗ ЧЕРДАК

- **Заведи кабель под крышу**
- **Проложи по чердаку** до нужного окна
- **Не повреди** кровлю и конструкции

ВАРИАНТ В: ВОЗДУШНЫЙ ПЕРЕХОД

- **От последней опоры напрямую к окну**
 - **Минимальная высота** - 4 метра над проездом
 - **Используй самонесущий** кабель
-

ШАГ 4: ВВОД КАБЕЛЯ В ДОМ

ПОДГОТОВКА ОТВЕРСТИЯ:

1. **Согласуй точку ввода** с клиентом
2. **Сверло 6-8мм удлиненное** для толстых стен
3. **Сверли аккуратно** - может быть арматура
4. **Наклон отверстия** - слегка наружу (отвод воды)

ВВОД КАБЕЛЯ:

1. **Протяни дроп-кабель** через отверстие
2. **Оставь запас** внутри дома (1-2 метра)
3. **Герметизируй отверстие** (пена/герметик)
4. **Защити кабель** от повреждений (гофра на участке у стены)

! ТИПИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ:

Стена очень толстая:

- Сверли с двух сторон (изнутри и снаружи)
- Попади в одну точку (измерь рулеткой)

Попал в арматуру:

- Смести отверстие на 5-10см
- Не используй перфоратор в режиме "удар+сверление"

Клиент против отверстия:

- Предложи ввод через существующие отверстия
- Или договорись о другом месте ввода

ШАГ 5: СВАРКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ONT

ПОДГОТОВКА К СВАРКЕ:

1. **Зачисти дроп-кабель** стриппером (16мм)
2. **Подготовь патчкорд SC** (зачисти вторую сторону 16мм)
3. **Протри спиртом** оба волокна
4. **Сколи скалывателем** - идеально ровный торец

ПРОЦЕСС СВАРКИ:

1. **Вставь волокна** в сварочный аппарат
2. **Автоматическая сварка** (потери <0.1 дБм)
3. **Установи защитную гильзу** КЗДС
4. **Измерь затухание** на патчкорде

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ONT:

1. Вставь SC коннектор в оптический порт ONT
 2. Подключи блок питания ONT
 3. Подожди 2-3 минуты - регистрация на сети
 4. Проверь индикаторы:
 - Power: зеленый (питание)
 - PON: зеленый (оптическая связь)
 - LAN: зеленый при подключении кабеля
-

ШАГ 6: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТВ ПРИСТАВОК (ЕСЛИ ЕСТЬ)

РАСЧЕТ UTP КАБЕЛЯ:

ПРАВИЛО ОПЛАТЫ:

- Первые 10 метров в комнате с ONT - **БЕСПЛАТНО**
- За пределы комнаты - **40 сом/метр** (4 жилы) или **80 сом/метр** (8 жил)
- До первой приставки в комнате с ONT - бесплатно
- До 2й и 3й приставок в других комнатах - платно с роутера/ONT

ПРОКЛАДКА UTP:

1. Измерь расстояние до каждой ТВ приставки
2. Согласуй с клиентом стоимость кабеля
3. Проложи аккуратно - по плинтусам, за мебелью
4. Обжми коннекторы RJ-45 с двух сторон
5. Подключи к ONT/роутеру в LAN порты

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИСТАВОК:

1. Ethernet кабель в приставку
2. HDMI в телевизор (или RCA для старых)
3. Питание приставки
4. Включи телевизор - должен показывать меню

НАСТРОЙКА ДЛЯ СТАРЫХ ТВ:

Если через RCA ("колокольчики"):

- Зайди в BIOS приставки (обычно при включении)
 - Поставь разрешение **576p** (минимальное)
 - Сохрани настройки
-

ШАГ 7: ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКА

ПРОВЕРЬ ИНТЕРНЕТ:

1. Подключи телефон/ноутбук к LAN порту ONT
2. Открой любой сайт - должен грузиться
3. Проверь скорость - соответствует тарифу
4. Если не работает - проверь затухание еще раз

ПРОВЕРЬ ТВ:

1. Включи каждую приставку
2. Переключи несколько каналов
3. Проверь качество изображения и звука
4. Покажи клиенту дополнительные приложения

ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ОТЧЕТА:

- Затухание в муфте: -XX дБм
 - Затухание у абонента: -XX дБм
 - Потери на сварке: <0.1 дБм
 - Скорость интернета: XX Мбит/с
-

ШАГ 8: ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

ЗАПОЛНИ АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ:

Наименование работ:

- Монтаж выделенной линии ВОЛС
- Дополнительный монтаж UTP кабеля (если есть)

Материалы:

- Оптико-волоконный дроп-кабель (метры)
- КЗДС - 1 шт
- Патч-корд SC - 1 шт
- UTP кабель (метры)
- GPON модем (модель + серийный номер)
- IPTV приставки (количество + модели)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

- ☒ Договор на услуги связи
 - ☒ Договор на ТВ (через IPTV как агент)
 - ☒ Доп.соглашение на оборудование (если ONT/приставки в пользование)
 - ☒ Доп.соглашение "Годовой контракт" (если скидка)
-

ШАГ 9: ФОТОФИКСАЦИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОТО ДЛЯ USERSIDE:

1. **Кабель в муфте** - как промаркирован и подключен
2. **Ввод кабеля в дом** - точка входа и герметизация
3. **Установленный ONT** - общий вид подключения
4. **Работающий телевизор** - показывает каналы

ПРИКРЕПЛЕНИЕ К ЗАЯВКЕ:

- Открой заявку в UserSide на телефоне
 - Добавь все 4 фото в комментарии
 - Укажи результаты измерений
 - Закрой заявку со статусом "Выполнено"
-

ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИЕНТУ (базовая)

ПОКАЖИ И ОБЪЯСНИ:

1. ДОКУМЕНТЫ:

- Где **лицевой счет** и **логин/пароль**
- Для чего нужен логин (личный кабинет)

2. ИНТЕРНЕТ:

- Как подключаться к WiFi (если есть роутер)
- Сети 2.4 ГГц и 5 ГГц - в чем разница

3. ТЕЛЕВИДЕНИЕ:

- Как переключать каналы
- Дополнительные приложения (TS.KG, OC.KG, YouTube)
- Как перезагрузить приставку

4. КОНТАКТЫ:

- Техподдержка: [номер]
 - При проблемах: сначала перезагрузи оборудование
-

ТИПИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

ONT НЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ:

Проверь:

1. **Затухание** - норма -11 до -27 дБм
2. **Серийный номер ONT** внесен в систему (звони в офис)
3. **Оптический кабель** - правильно вставлен SC коннектор
4. **Питание** - горит ли индикатор Power

ТВ НЕ ПОКАЗЫВАЕТ:

Проверь:

1. **Ethernet кабель** - подключен ли к приставке
2. **HDMI/RCA** - правильно подключен к телевизору
3. **Вход телевизора** - выбран ли правильный (HDMI1/AV)
4. **Питание приставки** - включена ли

МЕДЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ:

Возможные причины:

1. **Плохое затухание** (>-27 дБм) - проверь сварку
2. **Много устройств** подключено одновременно
3. **Проблема на сети** - звони в офис
4. **Настройки роутера** (если используется свой)

ЧЕК-ЛИСТ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ

ПЕРЕД УХОДОМ ПРОВЕРЬ:

- ☐ ONT зарегистрировался (PON: зеленый)
- ☐ Интернет работает (открывается любой сайт)
- ☐ ТВ показывает все каналы
- ☐ UTP кабель проложен аккуратно
- ☒ Все документы подписаны клиентом
- ☐ Фото прикреплены к заявке в UserSide
- ☐ Заявка закрыта со статусом "Выполнено"
- ☐ Клиент знает пароли и контакты техподдержки

НОРМЫ ВРЕМЕНИ

ОБЩЕЕ ВРЕМЯ: 2-3 часа

- **Осмотр и планирование:** 15-20 минут
- **Установка муфты (если нужна):** 45-60 минут
- **Прокладка кабеля:** 30-45 минут
- **Сварка и подключение:** 30 минут
- **Подключение ТВ:** 20-30 минут
- **Оформление документов:** 15 минут

 *Помни: Довольный клиент = меньше повторных вызовов и жалоб!*