

УДК 658.5

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСЛУГИ ИНТЕГРИРОВАННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ И МОБИЛЬНОГО АВТОСЕРВИСА В
Г. КЕМЕРОВО**

Глушков Н.В., студент гр. ССб-231, III курс,
Павлов А.Д., студент гр. ССб-231, III курс
Научный руководитель: Малюгин А.Н., к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

Климатический фактор и востребованность мобильного сервиса Кемеровская область характеризуется суровым климатом, где температуры могут опускаться до -30°C и ниже. В таких условиях технические узлы автомобилей (особенно аккумуляторные батареи и стартеры) испытывают экстремальные нагрузки. Это приводит к тому, что спрос на выездные услуги, такие как экстренный запуск двигателя и замена АКБ, резко возрастает в зимний период. Основная целевая аудитория данного направления включает занятых автовладельцев и женщин, которым важна безопасность и скорость решения проблемы на месте. Кроме того, Кемеровская область отличается высокой концентрацией коммерческого транспорта. Для малого бизнеса (курьерские доставки, парки такси) простой техники означает прямые убытки, поэтому они остро нуждаются в оперативной выездной помощи.

Рынок электромобилей (EV) в регионе активно растет, формируя новую, неохваченную нишу для автосервисов.

При анализе выявлен дефицит качественного сервиса и завышенные тарифы дилеров, который создаёт предпосылки для рыночного успеха проекта. Узкая специализация на EV-сегменте и мобильность позволяет гибко управлять издержками, что подтверждается экономическими расчетами.

Если говорить о технологическом процессе и оснащении, то для обеспечения высокого качества услуг и соблюдения техники безопасности технический центр разделен на две операционные единицы [4].

Стационарный EV-участок Локация для стационарного сервиса целенаправленно выбирается в микрорайоне с высокой концентрацией владельцев электромобилей. Помещение площадью 80–83 м² в обязательном порядке оборудуется специализированной «красной зоной» с диэлектрическим напольным покрытием для безопасной работы с высоким напряжением.

Основные этапы обслуживания электромобилей строго регламентированы и включают [1]:

1. Приемка автомобиля и тщательный визуальный осмотр.
2. Глубокая диагностика высоковольтной (ВВ) системы и состояния батареи.
3. Ремонт электродвигателя или элементов системы зарядки.
4. Обновление программного обеспечения и контрольный тест-драйв.

Для оснащения стационарного участка закупается следующее профильное оборудование:

- Специализированный 2-стоечный подъемник для EV (габариты 4000×3000 мм).
- Тестер высоковольтных батарей (модель Flir EV310) и профессиональный мультиметр (UNI-T).
- Сертифицированный диэлектрический набор инструментов (Kraftool).

Для обеспечения бесперебойной работы мобильного автосервиса приобретается укомплектованный всем необходимым оборудованием фургон на базе Lada Largus или ГАЗель.

Что касается экономическая модели проекта, то она построена на объединении финансовых потоков двух направлений, так как изолированный анализ показал, что при 4 заказах в день только мобильный сервис является убыточным. Для достижения рентабельности и выхода в прибыль необходима оптимизация расходов и комбинирование услуг.[3]

Капитальные затраты (CAPEX) Начальные инвестиции для запуска интегрированного техцентра составляют 2 000 000 руб., которые распределяются следующим образом:

- Оборудованный фургон для выездных работ: 1 000 000 руб.
- Оснащение EV-участка (включая специализированный подъемник, сканеры и диагностические стенды): 650 000 руб.
- Ремонт стационарного помещения и организация безопасной «красной зоны»: 200 000 руб.
- Регистрация бизнеса и первоначальные маркетинговые мероприятия: 150 000 руб.

Ежемесячные операционные расходы (ОРЕХ) Для обеспечения бесперебойной работы формируется фонд оплаты труда (ФОТ) на сумму 160 000 руб., рассчитанный на трех мастеров и одного администратора. Ключевым фактором экономии здесь выступает универсальность сотрудников: в морозные дни персонал максимально задействован на выездах, а в теплое время года — переводится на техническое обслуживание в стационарном боксе.

- Аренда бокса и горюче-смазочные материалы (ГСМ): 65 000 руб.
 - Налоговые отчисления (по системе УСН 6%): ~30 000 руб.
 - Прочие расходы (услуги связи, расходные материалы): 20 000 руб.
- Итоговая сумма ежемесячных расходов составляет 275 000 руб./мес..

Прогноз доходов и расчет точки безубыточности Для выхода предприятия в плюс целевые показатели должны базироваться на услугах с

высоким средним чеком. Финансовая модель (при расчете на 22 рабочих дня) выглядит следующим образом:

- EV-направление: обслуживание 3 машин в день со средним чеком 5 000 руб. (состоит из нормо-часа в 3 500 руб. и стоимости запчастей) . Это генерирует выручку в размере 330 000 руб..

- Выездное направление: выполнение 3 выездов в день со средним чеком 3 500 руб.. Данное направление приносит 231 000 руб. выручки.

Таким образом, создание интегрированного технического центра по обслуживанию электромобилей и мобильного автосервиса является экономически обоснованным проектом. Успешная реализация такого проекта возможна при условии привлечения сертифицированных специалистов и использования рекламной компании.

Список литературы:

1. Куликов, Д. Е. Сетевое планирование процесса оценки стоимости и сроков ремонта в автосервисе / Д. Е. Куликов, А. Н. Малюгин // Россия молодая : Сборник материалов XVII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 22 апреля 2025 года – 25 2024 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2025. – С. 74108.1-74108.6. – EDN OFDJGW.

2. Рынок электромобилей в России 2025: обзор моделей и инфраструктуры / Текст: электронный // DSS Group : [сайт]. – 2025. – URL: <https://dss-g.ru/> (дата обращения: 25.03.2026).

3. Электромобиль зимой: особенности эксплуатации в холодных условиях / Текст : электронный // Evcar : [сайт]. – 2025. – URL: <https://evcar.ru/> (дата обращения: 25.03.2026).

4. Стоимость обслуживания электрокаров в РФ увеличилась на 24% в 2025 году / Текст : электронный // БКС Экспресс : [сайт]. – 2025. – URL: <https://bcs-express.ru/> (дата обращения: 25.03.2026).