

В. В. ВОЛГИН

# МАЛЫЙ АВТОСЕРВИС

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

- СОЗДАНИЕ СВОЕГО ДЕЛА
- ИСПОЛНЕНИЕ ЗАКАЗОВ
- УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ
- НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



Владислав Волгин

**Малый автосервис:  
Практическое пособие**

«Автор»

2012

## **Волгин В. В.**

Малый автосервис: Практическое пособие / В. В. Волгин —  
«Автор», 2012

Книга предназначена для практической помощи владельцам и менеджерам малых и индивидуальных автосервисных предприятий, начинающим свой бизнес. Эта книга — образовательный ресурс и источник профессиональной информации о современных методах организации деятельности малых автосервисных предприятий, обеспечения их конкурентоспособности. Книга направлена на формирование общественного мнения в пользу рыночных механизмов подъема личного благосостояния, развитие индивидуального и коллективного предпринимательства, на содействие возрождению и укреплению традиционных российских ценностей — трудолюбия, мастерства, нравственности, преемственности поколений, на увеличение количества высококлассных мастеров, семейных предприятий, династий специалистов.

© Волгин В. В., 2012

© Автор, 2012

# Содержание

Создание своего дела	5
Что выбрать?	5
Оцените свои возможности	7
Любопытны ли вы?	9
Готовьтесь учиться	10
Когда нет смысла становиться предпринимателем	12
Бизнес и семья	13
Бизнес, друзья и родственники	14
Преимущества малого предпринимательства	15
Гонка на выживание	16
Об организации	17
Афтермаркет	22
Рынок автосервиса	23
Общемеханический сервис	27
Техзадание для проекта СТО	27
Рекомендации по оборудованию СТО	41
Конец ознакомительного фрагмента.	43

# Владислав Васильевич Волгин

## Малый автосервис: Практическое пособие

### Создание своего дела

#### Что выбрать?

Людьми разного возраста и возможностей часто обсуждаются вопросы:

- Какую профессию выбрать? – среди молодых.
- Где найти работу? – среди технарей, чьи рабочие места сокращены.
- Каким бизнесом лучше заняться? – среди предприимчивых людей.
- В какие предприятия вложить деньги? – среди процветающих бизнесменов и банкиров.
- Чьи акции купить? – среди желающих выгодно разместить сбережения.

Вот ответ на эти вопросы: прибыльный, стабильный, перспективный и “вечный” бизнес – любой, связанный с рынком техники. Российский рынок техники, запасных частей и сервиса переживает период бурного роста. Парк колесной и гусеничной техники, составляющий сейчас около 30 миллионов единиц, за десятилетие удвоится. Сервисная инфраструктура для колесной и гусеничной техники в России катастрофически неразвита. Плотность сети предприятий технического сервиса в десятки и сотни раз меньше, чем в зарубежных странах. Если за рубежом всего до 10 %, то у нас более 70 % парка машин ремонтируют сами владельцы техники.

В последние годы потребности в ремонте и сервисе техники резко возрастают. В нашей стране очень много технически образованных людей, которые могли бы, начав с индивидуального предпринимательства, образовать затем малые предприятия.

Почти все торгующие машинами фирмы за рубежом начинали как независимые ремонтные мастерские. В сельской местности коммерческие ремонтные точки и продажу запасных частей уже начали и могли бы шире создавать фермеры, колхозные и совхозные мастерские. Именно так формируется сервисная сеть в глубинке, особенно в труднодоступных местностях во многих странах. В Дании, Франции и других странах дилеры по продаже автомобилей и тракторов и независимые механики со своими мастерскими, расположенные в сельской местности, были и остаются фермерами.

В других странах по несколько автодромов – там обучают вождению водителей, особенно тяжелых машин, спецмашин, спортсменов.

Книга подготовлена как образовательный ресурс и справочник для начинающих руководителей малых предприятий автосервиса. В ней подробно освещены специфические аспекты автобизнеса и затронуты некоторые темы, общие для всех видов бизнеса с тем, чтобы диапазон информации, необходимой начинающим предпринимателям, был достаточным для успешного старта. Здесь нет лишней информации, вам пригодится все если не сразу, так через год или два – в первую очередь для расширения предпринимательского кругозора, а он обеспечивает верность решений. Успешно действующим предпринимателям через год-два становятся тесны их “рамки”, они расширяют бизнес, создают товарищества или акционерные общества, и предлагаемая информация будет им весьма полезна.

Книга направлена на формирование общественного мнения в пользу рыночных механизмов подъема личного благосостояния, развитие индивидуального и коллективного предпринимательства, на содействие возрождению и укреплению традиционных российских ценностей – трудолюбия, мастерства, нравственности, преемственности поколений, на увеличение количества высококлассных мастеров, семейных предприятий, династий специалистов.

Книгу оценят люди, которые умеют выхватывать из потока информации ту, которая может быть полезной в бизнесе и в жизни, умеют работать с книгами и активно ими пользуются. Но есть люди, которые не воспринимают печатные тексты – только устные сообщения, к тому же многократные, могут внедрить в их сознание чужой опыт или новые идеи. Есть люди, которые вообще не воспринимают внешнюю информацию и полагаются только на свой опыт – они могут быть талантливы, но теряют годы на изобретение методов, которые давно уже стали азбукой бизнеса. Понять это можно – творческий потенциал русских людей очень высок и они вполне обоснованно полагают, что все могут придумать и решить сами, без всяких инструкций, экспертов и учебников. Лишь один фактор портит удовольствие от самостоятельных изобретений – фактор времени. Мы просто не занимались изобретением ничего в области маркетинга и менеджмента семь десятилетий, а за это время предприниматели и ученые других стран создали научные базы того и другого. Поэтому работать с книгами, законодательными документами, заниматься самообразованием и приобретать новые знания на различных курсах должен каждый предприниматель, если не хочет оказаться на обочине рынка.

В этом бизнесе нет волшебных решений и быстрых результатов. Только высокая квалификация и кропотливое применение всей совокупности современных средств маркетинга, менеджмента, логистики, технических и информационных технологий служат ключом к рентабельности и устойчивому положению на рынке. Не вкладывая средств и знаний, не следует ожидать прибыли. Модели машин меняются, но рынок будет только ужесточать требования к сервису и обеспечению запасными частями. Условия этого вида деятельности диктует потребитель. Строго говоря, ему нужна не деталь и не ремонт, а своя исправная машина. Предложив запасную часть немедленно и ремонт в приемлемые сроки, автосервис оказывает ему услугу по решению проблемы, и эта услуга запоминается лучше рекламных мер. Молва сильнее любой рекламы. Все потребители сервиса и запасных частей, и у нас, и в других странах, похожи: они хотели бы отремонтировать машины и покупать запасные части только тогда, когда это понадобится, как лекарства, получать услуги и детали немедленно и иметь сервис поблизости. Потребность в малых предприятиях автосервиса, в квалифицированных организаторах и менеджерах всегда будет велика.

## Оцените свои возможности

Предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными <...> в установленном законом порядке<sup>1</sup>. Право каждого гражданина на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности гарантировано ст. 34 Конституции Российской Федерации.

Прежде чем принимать решение о начале предпринимательской деятельности, необходимо выполнить жесткую самооценку. Творческими способностями, изобретательностью, воображением, необходимыми для решения предпринимательских, организационных, управленческих, маркетинговых проблем, наделены многие. При заинтересованности в работе обычные люди, получившие соответствующее образование, не только не избегают ответственности, но даже ищут ее, что ведет к формированию потребностей более высокого порядка. Но все же далеко не все из них пригодны для предпринимательской деятельности. Однако это должно быть не более огорчительно, чем, например, непригодность к балету или к водолазным работам. В каждой стране лишь 8-10 % населения являются предпринимателями. Большинство людей бывают вполне удовлетворены чувством принадлежности к заводу, солидной фирме, учреждению, потому что эта принадлежность дает психологическую защищенность, стабильный заработок, социальные льготы, уверенность в завтрашнем дне, сотрудников, готовых помочь. *В конце концов, человеку в этой жизни хорошо тогда, когда он и работает с удовольствием, и к семье возвращается с радостью.*

Свой бизнес чаще создают люди, которые психологически не приспособлены к подчинению, не могут работать в системах, где за спиной начальники, где надо исполнять свою часть работы, не ощущая конечных результатов своего труда. Мотивацией для предпринимательства у тех, кто обнаружил в себе призвание к этому, часто служит стремление к свободе – свободе материальной, свободе влияния на собственное положение, свободе влияния на деятельность своей фирмы, свободе влияния на свою нишу на рынке, свободе влияния на ситуацию в своем селе, городе, в своей стране. Они выполняют любую работу на своем малом предприятии, их доходы могут быть невелики, но при этом они гордятся тем, что они – источник происходящего, хозяева. Нередко те, кто решает открыть свое дело, отстаивают собственное достоинство, оскорбленное материальным недостатком.

Предпринимательство интересно тем, кто хочет как можно эффективнее применить свой ум, мастерство, знания и изобретательность, физические силы. Предприниматели хотят иметь моральное удовлетворение от своей деятельности с точки зрения ее общественной полезности, они не будут делать бесполезную работу или выпускать ненужные изделия. Многие из того, что не деловым людям кажется непреодолимым препятствием для предпринимательства, бизнесмены воспринимают как норму, полагая, что проблемы заложены в любой ситуации, их только надо решать. Нередко энтузиасты, преодолев самые сложные этапы, организацию и достижение стабильности бизнеса, будто выдыхаются и теряют интерес к делу. Этому может быть несколько объяснений. Возможно, эти люди психологически настроены только на преодоление, освоение нового и достигнутые цели им становятся неинтересны, хотя в бизнесе именно рутинная – залог стабильности и платформа для накопления сил и средств для развития. Вероятно и то, что такие люди, достигнув каких-то целей, осознали, что взяли слишком высокую планку и этот уровень не для них, что постоянное напряжение сил и нервов не доставляет им никакого удовлетворения и работа стала в тягость.

---

<sup>1</sup> Статья 2 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ).

Вот почему объективная самооценка так важна для предпринимателя. На каждом достигнутом уровне следует прислушиваться к себе: а нужны ли вам большие нагрузки? Совсем не обязательно бесконечно развивать свое дело, как бы ни благоприятно складывалась ситуация на рынке. Устойчивый доход и солидная репутация могут вполне удовлетворить потребности вашей семьи и ваши амбиции, а нервные перегрузки, неизбежные при увеличении масштабов деятельности, вам совсем ни к чему, как говорится, “здоровье дороже”. В жизни есть немало интересного помимо работы.

## **Любопытны ли вы?**

Предпринимательство невозможно без самообразования. Понадобится изучать тысячи правил, особенностей, нюансов делового мира, десятки законов и постановлений. Придется укрощать свой нрав в контактах с вьедливыми потребителями и тягомотными чиновниками.

Существует психологический тип людей, предприимчивых от природы. Предприимчивые люди, как правило, разносторонние, и все их способности помогают делу, у них шире кругозор, более гибкое мышление. В жизни много благоприятных возможностей, которые каждый человек может заметить или нет, использовать или нет. Появляющиеся возможности предпринимателями используются смело и дерзко, недостаток знаний они быстро восполняют самообразованием. Эта книга – практическое пособие таким людям по организации и ведению предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации и обслуживания автомобильной, а также любой колесной и гусеничной техники.

Предпринимателю нужно изучать такие темы, как: принципы управления, организация и планирование, распределение времени, как завоевать доверие подчиненных, анализ работы, повышение производительности и эффективности труда, надлежащее распределение работ, практика менеджмента, основы финансового учета и многое другое. Он также должен стимулировать обучение своих работников.

## Готовьтесь учиться

Начиная бизнес, планируйте его лет на сто. Такой подход позволяет основать серьезное дело. Перспективные предпринимательские идеи порождаются либо глубоким увлечением какой-то работой, либо хобби, либо ощущением, что на рынке чего-то не хватает. Размышления приводят к предложению новых для рынка услуг или товаров. Обычно предприниматели выбирают вид деятельности, подсказанный предыдущим профессиональным опытом. Опыт помогает сориентироваться на рынке данного вида товаров и услуг. Профессионалам примерно известен спрос и особенности продукции, что дает возможность быстро сформировать клиентуру. Остается научиться тонкостям бизнеса. Важно, чтобы выполняемая работа нравилась и приносила моральное и творческое удовлетворение. Успеха можно достичь только тогда, когда дело – смысл жизни или периода жизни. Предприниматели живут для того, чтобы делать дело, которое им нравится. А по найму люди работают для того, чтобы жить. Но свой бизнес вовсе не избавит вас от ощущения несвободы, которое вы испытывали, будучи наемным работником. Более того, в дополнение к работе, которая вам хорошо знакома, вам придется выполнять десяток других, неизвестных, которые придется изучить досконально, чтобы не “вылететь в трубу”.

Исследователи отмечают, что в США ежегодно новое дело начинают около 600 тыс. предпринимателей, из которых через год–полтора остается “на плаву” лишь половина, а из этой половины только пятая часть выживает и работает более 10 лет. Зарубежная практика показывает, что серьезными бизнесменами становятся лишь 7–9 % от общего числа людей, занятых предпринимательством. На российском рынке происходит то же самое. При острой конкуренции бизнес постоянно балансирует на грани падения, и развал его неизбежен при ухудшении внешних условий или при серьезных внутренних конфликтах.

Причинами банкротства предпринимателей чаще всего являются:

- отсутствие профессиональных навыков или фрагментарность знаний руководителя в маркетинге, управлении финансами, менеджменте;
- некомпетентность, неготовность к конкуренции на рынке;
- отсутствие опыта и незнание социально-психологических основ управления людьми;
- выбор незнакомого вида деятельности.

Предприниматель должен непрерывно учиться: изучать

сотни правил, особенностей, нюансов делового мира, десятки законов и постановлений.

Для этого не обязательно поступать в учебные заведения: есть книги, кассеты, лекции, семинары, журналы, видеозаписи, Интернет, консультанты. Если вы остановитесь в развитии, то утонете, как пловец, прекративший двигаться.

В бизнесе никто не может удержаться на неизменном уровне – либо поднимается, либо тонет. Так было всегда. Книги и эксперты помогут, но принимать решения и рисковать придется вам. В предпринимательстве многое можно понять только через личный опыт. Очень важно научиться работать с законодательными документами, тогда вы будете легко ориентироваться в море информации, связанной с предпринимательством. Справочные правовые системы на компакт-дисках “Гарант” и “Консультант”, и их Интернет-версии [www.garant.ru](http://www.garant.ru) и [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) являются очень удобными и необходимыми источниками правовой информации для предпринимателей и юристов.

Замечено, что те, кто ограничился в обучении уровнем средней школы, не спешат заняться самообразованием до достижения зрелого возраста, если вообще когда-нибудь займутся. Такое отношение к образованию, как правило, делает их не способными развивать свой бизнес. Времени-то всегда не хватает. Конкуренты не только наступают на пятки, но и сталкиваются с дороги. Иногда первые успехи вселяют в недалёковидных предпринимателей уверенность в блестящих перспективах и первые прибыли тратятся на улучшение условий личной

жизни, вместо вложения в развитие бизнеса, а это часто приводит к краху. Предприниматель должен обладать достаточной смелостью, иметь “спортивный интерес”. Рискуя, он должен получать удовольствие. Человеку, который, взяв в долг, не спит по ночам, лучше не пытаться стать предпринимателем. Ему следует оставаться служащим, спокойно работающим на твердом окладе. Успешный предприниматель не тот, кто все знает, а тот, который быстро учится.

## **Когда нет смысла становиться предпринимателем**

Не стоит становиться предпринимателем – не получится:

– если у вас нет склонности к самообразованию, желания освоить множество новых знаний;

– если вам присуща врожденная нелюбовь к работе и желание избежать ее, если требуется принуждение, угроза наказания, чтобы добиться от вас выполнения обязанностей;

– если вы предпочитаете, чтобы вами управляли, избегаете ответственности, имеете относительно малые амбиции;

– если вы главным образом стремитесь к надежной зарплате, регулярным отпускам и нерабочим субботам и воскресеньям.

Вряд ли целесообразно становиться предпринимателем, если вы не намерены расставаться с активной творческой деятельностью. Дело в том, что предпринимательство – тоже творческая деятельность, отнимающая массу времени, энергии и интеллектуальных ресурсов. Если всерьез заниматься предпринимательством, то ни времени, ни сил на другую творческую деятельность не остается. Даже хобби возможны только спортивные и развлекательные, а не интеллектуальные, разве что после достижения определенного уровня в предпринимательстве, выше которого вы не захотите идти, так как будете чувствовать себя на этом уровне достаточно уверенно и комфортно.

## Бизнес и семья

Домашние неурядицы погубили не меньше предпринимателей, чем неудачи профессиональные. Если вы стали предпринимателем, то все ваши действия будут сказываться на взаимоотношениях в семье. Очень важна поддержка семьи, она должна понимать, что ваше время стало очень дорогим. Чем значительнее будут суммы оборота и кредитов, тем больше времени вам придется проводить на работе. Сверхурочные часы вы будете находить за счет часов, которые прежде вы проводили с семьей или отдавали увлечениям.

Взаимопонимание между супругами исключительно важно, тем более, что многие небольшие предприятия могут эффективно управляться семейной командой. В финансовых вопросах женщины менее доверчивы и более подозрительны, надежнее в сохранении денег, чем мужчины. Если вы не найдете поддержки в семье, то в конечном итоге это скажется на результатах вашей работы.

Весьма поучителен арабский анекдот, который мне рассказали в Сирии: “Один мелкий торговец все дни проводил в лавке, а вечера корпел над документами дома до поздней ночи, не уделяя внимания жене. В конце концов жена, каждый вечер слышавшая скрип кровати у соседей за стеной, обратила внимание мужа на эти звуки и упрекнула его в невнимании к ней. Что сделал торговец? Будучи истинным предпринимателем, он встретился с соседом – простым рабочим и предложил ему... кредит на открытие собственного дела. Тот взял деньги, начал свою торговлю, и... вечерние звуки за стеной прекратились. Но это не вся история. Прошло какое-то время, сосед вернул кредит и обругал кредитора, сказав, что тот ему испортил семейную жизнь, втянув в бизнес, а теперь он бросил бизнес и снова будет счастлив”.

## **Бизнес, друзья и родственники**

Спросите себя: хотели бы вы стать своим собственным партнером в бизнесе? Объективно оказывается, что у вас множество претензий к самому себе. Как это ни парадоксально, но особенно тяжело вести бизнес с родственниками и с друзьями. К сожалению, многие люди психологически не готовы к предпринимательскому риску, к потерям и неуверенности в завтрашнем дне. Поэтому часто распадаются группы, начинавшие дело, а если это была группа родственников или друзей, то разрушаются и отношения. Для большинства предпринимателей партнерство – самый неприятный вариант организации бизнеса. Вместо того чтобы принимать решения самостоятельно как единственный полноправный хозяин вы будете вынуждены получать согласие ваших партнеров. Но самые серьезные сложности: в распределении долгов, степени ответственности и платежеспособности партнеров.

Нередко предприниматели доверяют только принятым на работу или в партнеры родственникам и знакомым, которые далеко не всегда достаточно квалифицированы. А порой ни сами руководители, ни их друзья-родственники не только не растут интеллектуально, но и не подходят к компьютеру, не умея даже просмотреть электронную почту, если она вообще есть. А ведь в настоящее время ни один серьезный руководитель не позволяет себе отставать в компьютерной грамотности от персонала. В бизнесе важны наличие системы и формализованные процессы. А при неформально-дружеских отношениях систему управления выстроить невозможно – отсюда и проблемы многих фирм.

Принимайте на работу родственников и друзей ваших служащих, но не принимайте своих друзей и родственников, они могут рассчитывать на привилегии, а это – конец дружбе или бизнесу. Приятель-подчиненный – и не приятель, и не подчиненный. Друг-начальник – уже не друг. Друг-хозяин может стать более агрессивным боссом, чем нужно для дела. Не может быть дружбы между начальниками и подчиненными – это закон человеческого общения и его нельзя игнорировать. Не берите на работу или в партнеры того, кто нравится вам как человек. Его намного труднее заставить делать работу как следует и труднее выгнать.

## Преимущества малого предпринимательства

Малый бизнес всегда будет иметь свое место на рынке. Существует много направлений, по которым крупные предприятия просто не нужны. Есть направления, которые нуждаются и в крупных, и в малых предприятиях – соответственно для крупных и для мелких заказов.

Весьма интересным для автора стал пример работы малых предприятий в Дании. Фирма, на которой работал автор, имела на своей территории двухэтажное здание и решила пристроить к нему сбоку дополнительные офисные помещения общей площадью около 200 кв. м. Строительные фирмы, к которым обращались, из-за малого объема заказа вежливо предлагали стать в очередь на год-два. Тогда, обратились к индивидуальному предпринимателю – архитектору. Весь его штат был: он сам и женщина-референт. Проект он сделал сам, согласовал его во всех городских инстанциях. А дальше началось то, за чем русские сотрудники фирмы наблюдали с нескрываемым восхищением. Этот же предприниматель стал и генподрядчиком стройки. По согласованному с другими индивидуальными предпринимателями и фирмами графику строительство производилось так:

- приехал один специалист и сделал разметку площадки;
- трейлер привез небольшой экскаватор, экскаваторщик вырыл траншеи под фундамент и в тот же день увез экскаватор;
- привезли небольшие блоки для фундамента, рулоны гидроизолирующего материала, еще что-то и аккуратно сложили их вдоль траншей;
- два мастера за два дня сложили фундамент, одновременно выполнив гидроизоляцию, готовый раствор им понемногу подвозили два раза в день;
- привезли кирпич, аккуратно сложенный на поддонах и обтянутый пленкой, разгрузили, не разбив ни одного;
- два каменщика меньше, чем за месяц, сложили стены, кирпич привозили несколько раз, по мере необходимости, а раствор – дважды в день.

Далее специалисты приглашались, техника, инструмент и материалы подвозились только для определенной работы. Два специалиста привезли и вставили окна и двери. Два специалиста устроили и гидроизолировали крышу. Два специалиста выполнили скрытую электропроводку. Два специалиста выполнили все отделочные работы. Два специалиста отремонтировали поверхность двора по периметру пристройки. Все специалисты сами полностью убрали и увозили мусор и отходы производства. На стройке никогда одновременно не находилось более четырех человек. Через два месяца бухгалтерия переехала в новые помещения.

Очевидно, что мобильность и гибкость малых предприятий обеспечивает устойчивый спрос на их деятельность.

Преимущества предпринимательской деятельности без образования юридического лица:

- предприниматель – физическое лицо выступает на равных с предприятиями – юридическими лицами;
- предпринимательская деятельность граждан, осуществляемая без образования юридического лица, регулируется теми же правилами ГК РФ, которые регулируют деятельность юридических лиц, являющихся коммерческими организациями<sup>2</sup>;
- предприниматель-индивидуал обладает теми же правами, что и предприятия: иметь свой расчетный счет в банковском учреждении, личную печать, свой товарный знак, заключать сделки и подписывать договоры, получать банковский кредит;
- бухгалтерский учет проще, чем у предприятий;

---

<sup>2</sup> Статья 23 п. 3 ГК РФ.

– ставки налогов на доходы, полученные от индивидуального предпринимательства ниже, чем у предприятий – юридических лиц;

– индивидуальный предприниматель имеет право, как работодатель, привлекать граждан для выполнения разовых работ на основе договоров гражданско-правового характера<sup>3</sup>, трудовые отношения в таких случаях регулируются ГК РФ;

– предприниматели могут выполнять заказы и государственных учреждений и предприятий<sup>4</sup>.

#### *Сотрудничество индивидуальных предпринимателей*

Коллективными формами деятельности индивидуальных предпринимателей могут быть:

– простое товарищество без образования юридического лица, создаваемое путем заключения договора о совместной деятельности (простом товариществе) между зарегистрированными индивидуальными предпринимателями<sup>5</sup>;

– полное товарищество и товарищество на вере (коммандитное), а также производственный кооператив<sup>6</sup>.

Отношения, связанные с созданием и деятельностью хозяйственных товариществ, регулируются ГК РФ, законодательством Российской Федерации и субъектов РФ о малом предпринимательстве.

## **Гонка на выживание**

Бизнес выбирают по любви или по расчету. Лучше всего получается бизнес, когда делают то, что нравится – тогда мозги работают круглосуточно, тренируется интуиция и целеустремленность, преодолеваются сложные ситуации, конкуренты отстают. Выбор по расчету предполагает оценку перспектив рынка, рост спроса и остроту конкуренции. Будьте готовы к тому, что с первого раза вы не станете миллионером, даже разоритесь, зато приобретете бесценный опыт. Имея опыт создания своего дела, вы можете снова начать и несомненно достигнете успеха.

В предпринимательской деятельности легкого обогащения не предвидится. Риски можно уменьшить, точно выбрав оборудование и группу клиентов, на обслуживание которых нацелены. Если вложите свои деньги, не имея опыта ведения бизнеса, скорее всего деньги не вернутся. Поэтому начинать следует с малого, а вложить большие деньги успеете, когда накопится необходимый опыт.

Известно, что в мире ежегодно регистрируются десятки тысяч предприятий. Но примерно столько же фирм прекращают существование вследствие того, что не удержались на рынке, либо разорившись, либо осознав свое неумение или нежелание участвовать “в гонке на выживание”, либо сдавшись конкурентам, поглотившим их. На российском рынке происходит то же самое. При острой конкуренции бизнес постоянно балансирует на грани падения и развал его неизбежен при ухудшении внешних условий или при серьезных внутренних конфликтах. “Любая компания может оказаться вытесненной из бизнеса, если не сумеет вовремя приспособиться”<sup>7</sup>.

В автожурналах и в Интернете можно видеть статьи, утверждающие, что начать заниматься малым автосервисом могут люди без специальной подготовки. Начать – могут, а удержаться на рынке и разбогатеть – нет.

---

<sup>3</sup> Главы 37, 49 и 51 ГК РФ.

<sup>4</sup> Статья 124 ГК РФ.

<sup>5</sup> Статья 55 ГК РФ.

<sup>6</sup> Статья 4 ГК РФ.

<sup>7</sup> Билл Гейтс, президент фирмы Microsoft (Computer Week-Moscow. – 1996. —№ 11. —С. 49).

Бизнес – это война, обычно холодная (конкуренция по ценам и качеству), иногда – горячая (причинение конкурентами вреда). Победить в ней без постоянного пополнения знаний, необходимых для бизнесмена, невозможно. Мировая статистика показывает, что из 100 новых предприятий через 5 лет на рынке остаются 10, а еще через 5 лет – одно. Выброшенным на “обочину” не хватило знаний.

## Об организации

### *Начало*

Прежде чем создавать свое дело, поработайте наемным работником, наберитесь опыта, узнайте организационные тонкости. Если почувствуете в себе желание и силы для самостоятельной работы, начните с аренды поста у его хозяина или со сменной работы у него на основе долевого участия в доходах. Некоторые предприниматели строят мастерские и отдают их в аренду желающим там работать. Это поможет окрепнуть, не залезая в долги, приобрести оборудование. И только когда вы почувствуете, что созрели для отдельного бизнеса, подобрали себе сотрудников, предпринимайте шаги по созданию собственной мастерской.

Первое, что следует сделать – обдумать где, как и чем вы будете привлекать клиентов.

Помните, что:

– клиент – кормилец. Если все управленческие решения ориентировать на потребителя, успех гарантирован.

– поговорка “клиент всегда прав” – чепуха, клиенту нужно подсказывать, клиента нужно убеждать, клиента нужно привлекать, клиента нужно делать носителем вашей рекламы;

– конкуренция – не “гримасы” рынка, а естественная среда обитания предпринимателей;

– конкурентная борьба – соревнование предпринимателей, т. е. совершенствование квалификации и качества управления;

– причин неудач предпринимателей всего две: наплевательское отношение к потребителям и малограмотное управление.

### *Кто поможет*

Совсем не обязательно всю организационную работу делать самим.

Есть специализированные фирмы, которые занимаются регистрацией предприятий, лучше всего поручить формальности по регистрации такой фирме и поберечь время и нервы для организации производства.

Есть поставщики оборудования, которые разработают для вас проект мастерской, включая ремонт помещения, оборудование, вентиляцию и т. д. Поставщики оборудования помогут в комплектации оборудованием и инструментом, с обучением персонала. Поставщики материалов обучат применению товаров, т. е. технологиям.

Есть специализированные фирмы, которые ведут бухгалтерский учет для многих предприятий. Обратитесь к такой фирме и у вас не будет проблем с бухгалтером и налоговой инспекцией.

Есть кадровые агентства, которые могут подобрать персонал для вашей мастерской.

Есть специализированные фирмы, которые вывозят мусор и отходы с предприятий. Обратитесь к такой фирме, и у вас не будет проблем с контролем СЭС.

Есть учебные заведения, готовящие специалистов автосервиса – см. раздел “Постоянные курсы”.

Есть и другие фирмы, обслуживающие предприятия – обращайтесь к ним, не тратьте время и силы на самообслуживание, сосредоточьтесь на бизнесе.

Кредиты рекомендуется брать на максимальный срок: будет больше доход – раньше отдадите. Если дела пойдут вяло, у вас будет время придумать выход из положения.

### *Правовая форма предприятия*

Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ “О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации” проводит четкое разграничение полномочий и ответственности федеральной, региональной и местной власти по развитию малого и среднего бизнеса. Новые параметры определения предприятий совпадают с европейской практикой. Под микропредприятиями понимаются предприятия с численностью сотрудников не более 15. Микропредприятия всегда будут иметь свое место на рынке. Автосервис нуждается и в крупных, и в мелких предприятиях. Существует много направлений, по которым крупные предприятия просто не нужны.

Мобильность и гибкость микропредприятий обеспечивает устойчивый спрос на их деятельность. Чтобы определить, с каким товаром или услугой начинать, чтобы получить максимальное развитие для бизнеса, который вы собираетесь вести много лет, найдите новое решение старой проблемы или нишу, куда не пойдут крупные предприятия, туда, где велика доля ручного труда. Главное, чтобы вы могли заниматься любимым делом и прилично зарабатывать.

Наиболее часто предприятия малого сервиса регистрируются как “Предприниматель без образования юридического лица” или как “ООО” – общество с ограниченной ответственностью.

Индивидуальный предприниматель (ИП) создает бизнес для личного пользования, а не для продажи (продать можно только имущество). Для ведения дел ИП может принять на работу наемных работников и оформить им трудовые книжки.

Если у бизнесмена появятся долги, то он рискует всем своим имуществом, а не только тем, что возникло у него в процессе предпринимательской деятельности (ст. 24 ГК РФ). Случаи, когда его имущество не тронут, описаны в законе, например, единственное жилье. Индивидуальный предприниматель не может иметь фирменное наименование, его фамилия – его торговая марка. Индивидуальному предпринимателю взять кредит непросто, впрочем, он всегда может сделать это как физическое лицо. Обязательные налоги: на доходы физических лиц, на добавленную стоимость, единый социальный налог, страховые взносы в Пенсионный фонд. Индивидуальный предприниматель платит со своих доходов 13 % (как физическое лицо), в то время как “ООО” платит налог на прибыль 20 %. Индивидуальному предпринимателю, подав заявление, гораздо проще перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН), где он может платить 6 %. Вести бухгалтерский учет ИП не обязан. Среди видов отчетности – только налоговая декларация.

В “ООО” количество учредителей может быть от 1 до 50. Они вносят в уставный капитал доли. Главная проблема этой формы предприятия – невозможность принять решение, если хоть один учредитель против. Поэтому важны отношения между учредителями. Лучше, чтобы их было 1–2, тогда единогласного решения проще достичь. Участники общества пользуются преимущественным правом покупки доли своего партнера пропорционально размерам своих долей. Данное право устанавливают в уставе общества. Доля продается лицу, которое первым захочет ее приобрести на указанных условиях или имеет наибольшую долю в уставном капитале.

Если “ООО” влезло в долги, то его учредители, полностью оплатившие вклады в уставный капитал, не отвечают личным имуществом по обязательствам общества (ст. 87 ГК РФ).

“ООО” обязано уплачивать налог на прибыль, налог на добавленную стоимость, налог на имущество, единый социальный налог, налог на доходы физических лиц, страховые взносы в Пенсионный фонд. Возможно применение единого налога на вмененный доход. Это фиксированная сумма, зависящая от количества работников. Единый налог заменяет НДС, налог на прибыль и налог на имущество. Кроме того, “ООО” обязано вести бухгалтерский учет. Среди видов отчетности – бухгалтерская, налоговая, статистическая. Общества с ограниченной ответственностью вправе избрать упрощенную систему налогообложения (УСН), тогда

вести бухгалтерскую отчетность не требуется. Затраты на государственную регистрацию более высокие, чем при регистрации ИП.

*Техзадание для проекта мастерской*

Разработка технического задания:

- выбор марки или марок обслуживаемых автомобилей;
- выбор видов работ;
- определение технологических процессов;
- определение предполагаемой выработки в оплачиваемых норма-часах и ожидаемой загрузки;

- определение мест стоянки автомобилей в ожидании обслуживания;
- выбор оборудования с учетом требований, предъявляемых технологией работ;
- выбор изготовителей оборудования;
- определение инженерного обеспечения мастерской с учетом размеров и видов работ;
- технологическая планировка помещения.

Подготовка бизнес-плана для обоснования необходимости инвестиций и сроков их возврата.

Ввод в эксплуатацию:

- подбор и обучение персонала;
- внедрение системы учета производства работ, расхода материалов, контроля оплаты;
- отработка технологии обслуживания клиентов;
- сертификация оборудования и рабочих мест;
- рекламные акции.

Выбор видов работ для мастерской желательно ориентировать на узкую целевую группу автовладельцев. Например, целесообразно специализироваться на одной группе работ, но предложить максимальный диапазон услуг, который может быть выполнен квалифицированными специалистами при помощи приборов, инструмента и оборудования, имеющихся в мастерской. Известно желание клиентов получить больше необходимых услуг у одного поставщика.

Сужение сектора потенциальных клиентов позволит:

- поднять цены;
- избежать конкуренции;
- закупать материалы и техническую информацию на льготных условиях;
- совершенствовать умения специалистов.

Наличие хорошего оборудования не является гарантией качественного ремонта. Современные технологии для получения качественного результата требуют строгого соблюдения технологического процесса. И конечно, что все решают кадры, хорошие кадры ценятся на вес золота.

Диапазон услуг можно увеличить, кооперируясь с другими предпринимателями. Предпринимателям необходимо тесное сотрудничество с поставщиками материалов и технической информации. Если будет организовываться сеть сервисов, целесообразно присоединиться к ней – в сети легче выжить на рынке. Если в вашем городе есть компания, которая приглашает к организации мастерских на условиях франчайзинга, – выберите этот вариант.

*Место и помещение*

Право аренды земли продают муниципалитеты на аукционах. Помещение или участок земли арендуют на вторичном рынке у различных предприятий. Информацией об аукционах и аренде владеет комитет по промышленности, связям и информационным технологиям администрации любого города.

Но для автосервиса, который специализируется на одном виде деятельности и в котором работают два-три человека, в городах почти нет условий. Нет территорий, на которых он мог бы развиваться. Городской конкурс на землю в состоянии выиграть только крупные компании.

Для микробизнеса остается один выход – арендовать часть помещения или отдельную постройку у крупного владельца. По этой причине получают распространение мастерские, устраиваемые в больших контейнерах, которые можно перевезти в случае необходимости в другое место, и легкосборные конструкции. В качестве автосервиса могут служить мобильные быстровозводимые сооружения на основе каркасно-тентовых конструкций, при необходимости их можно перевезти на другую площадку. Такие конструкции имеют эстетичный внешний вид и легко вписываются в любую существующую застройку.

Преимущества мобильных тентовых конструкций:

- относительно низкая цена по сравнению с капитальным строительством и другими видами модульных сооружений;
- простота и быстрое возведение конструкции;
- мобильность;
- легкое согласование конструкций в администрации (сооружения относятся к третьему и четвертому простым уровням строительной ответственности).

Если предлагаемое в аренду помещение зарегистрировано в Комимуществе как капитальное строение, у префекта нужно получить разрешение об использовании помещения для автосервиса и только потом оформить договор на аренду этого помещения. Если же помещение является некапитальным и самовольно возведенным, также следует получить у префекта заключение о возможности размещения в этом помещении автосервиса. Если помещение принадлежит частному лицу, следует заключить с ним договор, причем если в договоре об аренде земли, на которой расположено это помещение, указано иное его назначение, придется этот договор переоформить.

После оформления земельного участка и помещения разрабатывается проектная документация, в составе которой обязательен раздел “Охрана окружающей среды”.

Мастерская должна быть оборудована обменной приточновытяжной вентиляцией с механическим побуждением, во взрывобезопасном исполнении. Расчеты системы вентиляции должны быть выполнены в соответствии со СНиП 41-01-2003 “Отопление, вентиляция и кондиционирование”.

В холодный период года мастерская должна отапливаться, а въездные ворота оборудованы воздушно-тепловой завесой.

Естественное освещение обязательно. Коэффициент естественного освещения должен составлять 1,5. Электроосвещение должно быть выполнено во взрывобезопасном исполнении. Стены окрашены масляной краской либо облицованы на 2/3 высоты керамической плиткой, полы – метлахской плиткой. Смотровые ямы – керамической плиткой.

В составе помещений автосервиса в обязательном порядке должны быть душ, санузел, шкафчик для хранения чистой спецодежды. Работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи рук.

Предприятия автосервиса обязательно согласовывают с органами Госсанэпиднадзора проектную документацию на размещение и технологические процессы, и получают разрешение указанных органов на ввод в эксплуатацию. Для автосервиса актуальны вопросы сбора и утилизации образующихся отходов, а также вопросы образования и отведения сточных вод и выбросы вредных веществ в атмосферу. Размещение предприятий автосервиса в жилых домах и общественных зданиях не разрешается. Помещение автосервиса должно иметь централизованный водопровод и канализацию. Должны соблюдаться санитарные расстояния от источников выброса вредных веществ до ближайших зданий, особенно детских и жилых. Нежелательно также расположение автосервиса около водоемов.

Расстояние до СТО при числе постов менее 10<sup>8</sup>, м:

- от жилых домов (в том числе торцы жилых домов без окон) – 25 м;
- от общественных зданий – 25 м;
- от школ и дошкольных учреждений – 50 м;
- от лечебных учреждений со стационаром – 50 м.

*Примечание.* Расстояния исчисляются *от окон* жилых и общественных зданий и *от границ* земельных участков общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений и лечебных учреждений со стационаром *до границ участка* станции технического обслуживания.

Мастерскую желательно располагать на оживленных улицах, вблизи заправок, возле магазинов, торгующих запчастями, возле малых автосервисов, гаражных комплексов, супермаркетов, рынков.

Размеры мастерской должны быть достаточны для размещения оборудования, материалов, персонала и ремонтируемых машин. Практикой проверены следующие площади для мелкого ремонта одного легкового автомобиля (без прилегающей территории): 4,5 м x 11,5 м для легковых автомобилей, 5 м x 16,5 м – для легковых и средних грузовых. Чем больше площадь, тем больше видов операций можно выполнять. Возле мастерской с одним постом необходима площадка для двух ожидающих автомобилей. Для мастерской обязательны электроснабжение, водопровод, канализация.

Проектируя помещение, принимают во внимание, что клиент хочет видеть операции, которые производят с его машиной. Необходимо обеспечить: достаточную освещенность: хорошую вентиляцию или вытяжку; нескользкий пол; стоки для воды и тающего снега, стекающих с машины; очерченные линии проходов для безопасности людей; отопление или охлаждение помещения.

#### *Оргтехника*

Мобильный телефон в мастерской обязателен. Ноутбук с выходом в Интернет через мобильный телефон желателен, если вы намерены работать всерьез и развиваться. Компьютер поможет вести учет и расчеты, хранить технологические инструкции, справочную информацию и т. д. При помощи Интернета вы сможете заходить на сайты поставщиков оборудования и материалов за справками, на сайты профессиональных журналов, вести свой сайт, искать сотрудников и т. д. Контрольно-кассовая машина обязательна.

---

<sup>8</sup> Постановление правительства Москвы от 25 января 2000 г. № 49 “Об утверждении норм и правил проектирования планировки и застройки Москвы МГСН 1.01–99” в редакции от 26 сентября 2006 г.

## **Афтермаркет**

*Сервис и запасные части, как и любой товар, имеют свою цену, качество и способность удовлетворять потребности людей. Следовательно, эти три параметра должны быть конкурентоспособны.*

## Рынок автосервиса

Aftermarket (англ.) – последующий рынок, т. е. рынок, интересующий потребителей только после покупки ими автомобилей. Так в экономической литературе называют рынок товаров и услуг для автомобилистов, кроме продаж новых автомобилей дилерами автокомпаний<sup>9</sup>. В прессе встречается также выражение “независимый афтермаркет”, чтобы условно отделить независимых торговцев и ремонтников от сетей официальных дилеров автокомпаний. На афтермаркете конкурируют официальные дилеры автокомпаний и независимые от автокомпаний предприятия.

На рынке автосервиса действует несколько видов предприятий. Первая группа – авторизованные дилеры автопроизводителей. Автопроизводители обеспечивают загрузку ремонтных участков обязательным техобслуживанием в гарантийный период, гарремонтами, ремонтами отозванных из-за дефектов автомобилей. Гарантийный период в течение двух-трех лет обеспечивает большой и стабильный портфель заказов на обслуживание автомобилей, но бренд не дает возможности работать с низкой стоимостью нормо-часа при коммерческих ремонтах и не позволяет продавать запчасти по выгодным дилеру ценам. Потребители часто недовольны высокой стоимостью сервиса у полномочных дилеров, хотя прекрасно знают, что у дилеров – высококвалифицированный персонал и новейшее диагностическое и ремонтное оборудование.

Вторая группа сервисных предприятий – независимые от автопроизводителей, но специализирующиеся на одном автомобильном бренде. Им необходимо придерживаться высоких стандартов обслуживания, диктуемых производителями, иначе клиентов не удержать. Монобрендовая ориентация современного техцентра объективно необходима. У каждой марки есть свои оригинальные технологии ремонта и только обязательное их соблюдение гарантирует качество.

Еще одна группа – независимые от автокомпаний предприятия, специализирующиеся на определенных видах работ, не ограничиваясь одной маркой. Обращаются в такие предприятия владельцы автомобилей, на которые истекли сроки гарантии.

И, наконец, большое количество мелких предприятий, специализирующихся на ремонте отдельных групп узлов и деталей, или на выполнении определенных работ.

Независимые ремонтники важны для авторынка, потому что они оказывают конкурентное давление на официальных автодилеров. Исследования показали, например, что цены, которые устанавливают официальные автосервисы в Германии, на 16 % выше, чем у независимых ремонтников, а в Великобритании различие в стоимости типичной сервисной работы между независимыми ремонтниками и некоторыми дилерами достигает 120 % и более<sup>10</sup>. Эти различия весьма существенны, так как потребители полагают, что за срок службы автомобиля расходы по ремонту и обслуживанию составляют цену нового автомобиля.

Конкуренция полезна и потребителям, и сервисам – она заставляет внимательно анализировать причины успехов и неудач и принимать меры для улучшения обслуживания потребителей. Дилеры вынуждены мириться с тем, что независимые мастерские не исчезнут. Большинство дилеров тоже начинали бизнес как независимые мастерские. Более того, сами дилеры пользуются услугами специализированных мастерских, отдавая им работы, выполнение которых не организовано в сервисном цехе дилера, например, пайку радиаторов, шлифовку коленчатых валов, балансировку карданных валов и т. п.

Острая конкуренция со стороны малых мастерских, работающих по принципу “домашнего доктора”, вынуждает сервисные фирмы искать новые способы привлечения и удержания клиентов. В 70-е годы эти мастерские использовали 20–30 % емкости рынка сервиса, а сейчас в

---

<sup>9</sup> В нашей прессе его называют “вторичный рынок”, что неверно по сути.

<sup>10</sup> Такая же большая разница цен и в России.

Европе их доля выросла до 50 %. Причем в европейских странах не растет, а сокращается *количество* дилерских и независимых СТО вследствие укрупнения, конкуренции и концентрации.

С точки зрения потребителей различия между независимыми и авторизованными ремонтниками все менее заметны. Некоторые из ремонтников имеют устойчивую репутацию надежных. Что касается квалификации персонала, то ремонтники, которые являются участниками сетей, имеют доступ к сетевым тренингам, к технической информации, а некоторые из них были авторизованными ремонтниками. Наконец, ассортимент запчастей, доступных для сетей ремонтников, значителен, особенно в случаях, когда дистрибьюторы или изготовители запчастей вовлечены в операции сетей.

Для сервисного рынка всех стран характерна общая картина: заказчики, которые купили у дилера машину, исправно являются на сервис в течение гарантийного периода. Однако по истечении срока гарантии больше половины этих клиентов предпочитает обращаться в независимые ремонтные фирмы и мелкие специализированные мастерские. Мотивация клиентов различна и почти всегда убедительна. Многие выбирают независимые мастерские из-за более удобного расположения. Идеальное расположение сервисной мастерской, по мнению клиентов, – близко либо от их дома, либо от работы. Важно, чтобы общественным транспортом можно было легко добраться от нее домой и до нее за получением отремонтированной машины. Возле крупных торговых центров сервисные мастерские удобны для таких работ, которые можно выполнить, пока клиент ходит за покупками, т. е. в течение 1–2 ч. Многих привлекают более низкие цены, которые у мелких мастерских возможны ввиду узкой специализации на отдельных видах работ. Нередко клиенты предпочитают мелкие мастерские по психологическим причинам. Потребители имеют общую черту – чувствительность к тому, как к ним относятся. Каждый ожидает индивидуального подхода. В мелких мастерских клиентам уделяется больше внимания, они могут присутствовать при ремонте, беседовать с мастерами. Предпочтительным могут быть и деловые, приятельские или родственные связи с владельцами таких мастерских, нередко взаимовыгодный бесплатный обмен услугами. Большинство независимых мастерских открыто в течение большего периода дня, работают в субботу, иногда проявляют готовность срочно устранить неисправность – в выходные дни, порой даже среди ночи. Таких мастерских множество, особенно специализирующихся на отдельных видах обслуживания.

Потребитель всегда платит какую-то цену, но не всегда ищет самую низкую, он ищет качественный сервис за невысокую цену. Потребители весьма требовательны к качеству сервиса, и если они недовольны обслуживанием или его стоимостью, они разнесут информацию об этом по всей округе.

Поскольку природа продукта “ремонт” развивается, естественно ожидать, что игроками рынка будут предложены новые решения. Комбинация технических требований и развития технологий, вероятно, приведет к полному изменению структуры рынка с новыми типами игроков, новыми форматами и бизнес-моделями. Только мастерские отдельных услуг, которые нецелесообразно укрупнять, будут существовать как отдельные предприятия, живучесть которых определяется квалификацией исполнителей.

Классическая бизнес-модель “один механик в крошечной мастерской” будет существовать еще долго, так как кадры для нее будут всегда – механики и водители, решившие открыть свое дело, и клиенты будут всегда – срочных несложных работ даже на самых современных автомобилях в округе наберется достаточно, чтобы мастер мог немного заработать.

*На рынке сервиса* проявились и будут нарастать следующие тенденции:

- рост парка машин;
- увеличение среднего возраста парка автомобилей;
- увеличение срока службы деталей;
- увеличение количества электроники в автомобилях;

- уменьшение потребности в сервисе и ремонте;
- предпочтение более дешевому сервису и ремонту;
- формирование в официальных дилерских сетях при содействии автокомпаний центров агрегатного ремонта, кузовного ремонта, утилизации машин на условиях кооперации по примеру рынка Евросоюза;
- формирование сетей из независимых автосервисных предприятий с участием крупных зарубежных сетевых операторов по примеру “Бош Авто Сервис”;
- развитие локальных сетей сервисных предприятий;
- рост продаж современного оборудования;
- консолидация предпринимателей для создания крупных региональных маркетинговых групп и увеличения влияния на производителей;
- участие страховых компаний в создании сервисных предприятий;
- усложнение управленческих технологий и опора на множественные источники доходов (торговля запасными частями и сопутствующими товарами, тюнинг, допоборудование, допусслуги);
- резкий рост спроса на кузовной ремонт со стороны страховых компаний;
- рост спроса на сервис со стороны частных и корпоративных клиентов;
- рост спроса на допоборудование и дополнительные услуги;
- рост спроса на выездной сервис;
- сокращение объема работ по обслуживанию вследствие появления все более качественных машин;
- сокращение объема механических работ вследствие введения в конструкции машин долговечных и износостойких деталей;
- увеличение объема кузовных и малярных работ вследствие увеличения количества аварий из-за возрастающей плотности движения на дорогах;
- увеличение объема работ по дополнительному оборудованию, обеспечивающему повышенный комфорт водителям и пассажирам;
- сокращение объема работ по восстановлению деталей и даже агрегатов для недорогих машин вследствие снижения цен на новые детали и агрегаты;
- рост спроса на услуги мелких независимых специализированных мастерских;
- рост спроса на неоригинальные запчасти “равноценного качества”;
- устойчивый спрос на бывшие в употреблении, но незначительно изношенные детали для дорогих подержанных автомобилей;
- рост спроса на техническую информацию и новые средства ее систематизации и использования (интерактивные каталоги, инструкции по эксплуатации и т. д.);
- острый дефицит кадров ремонтников и рост спроса на их подготовку;
- острый дефицит управленцев и рост спроса на подготовку таких кадров;
- усложненные информационные технологии и интернет-операции.

Для планирования развития каждого сервисного предприятия важно понимать *мотивацию* корпоративных и частных клиентов и *продолжительность* ее действия.

В последние годы спрос на сервис техники резко увеличивался и в дальнейшем будет постоянно расти по следующим причинам:

- сотни тысяч новых предприятий, приобретающих технику, не обзаводятся ремонтной базой, рассчитывая на сервис производителей;
- средние старые предприятия, стараясь снизить себестоимость, избавляются от ремонтных цехов, предпочитая обслуживать машины в сервисных фирмах;
- крупные предприятия, сохраняя ремонтные мощности, нуждаются в стороннем сервисе отдельных моделей машин или агрегатов, не хотят иметь запасов деталей и материалов, предпочитая срочные поставки;

- потребители новейших моделей не могут ремонтировать их сами, не желая затрат на специальное оборудование и обучение ремонтников;
- частные владельцы автомобилей и сельхозтехники, для которых рынок ужесточил условия заработка, но предоставил возможности для их увеличения, не хотят тратить время на ремонт машин;
- ремонт за счет страховых компаний будет выполняться главным образом на специализированных предприятиях;
- легковые автомобили стали доступны по легкости обращения с ними людям, не склонным к техническим занятиям, и активно приобретаются ими;
- парк всех видов техники будет ежегодно расти.

## Общемеханический сервис

### Техзадание для проекта СТО

Строителям необходим проект, проектировщикам – техническое задание на проектирование. Техническое задание представляет собой материал для разработки проекта, согласования с инстанциями и консультаций с архитекторами.

*Этапы работ по созданию СТО:*

- 1) Разработка технического задания:
  - выбор марки или марок ремонтируемых автомобилей;
  - выбор видов работ;
  - определение технологических процессов;
  - определение предполагаемой выработки в оплачиваемых норма-часах и ожидаемой загруженности ремонтного цеха;
    - определение маршрутов перемещения и отстоя автомобилей в цеху и на территории до и после ремонта;
    - выбор оборудования для диагностики и ремонта с учетом требований, предъявляемых производителями автомобилей выбранной марки, определение этапов монтажа, определение планов расширения видов ремонтных работ;
    - определение размера необходимых площадей с учетом подобранного оборудования и количества постов;
    - принятие решения о строительстве нового здания или реконструкции имеющегося, если его можно приобрести или взять в аренду;
    - выбор участка земли, если планируется строить;
    - определение инженерного обеспечения с учетом параметров здания и оборудования и планов развития СТО;
    - технологическая планировка.
- 2) Подготовка бизнес-плана для обоснования необходимости инвестиций и сроков их возврата, определение затрат на:
  - проектирование;
  - согласование проекта в инстанциях и получение нужных разрешений;
  - строительство и приобретение стройматериалов;
  - инженерные коммуникации;
  - приобретение и установку оборудования, мебели и оргтехники;
  - зарплату, налоги и т. д.);
  - оборотные средства (для поддержания необходимого запаса запчастей и материалов для ремонта автомобилей).
- 3) Строительство или реконструкция:
  - выбор подрядчика;
  - контроль исполнения работ;
  - приемка здания;
  - приобретение и установка оборудования, мебели, оргтехники.
- 4) Ввод в эксплуатацию:
  - сертификацию оборудования и рабочих мест;
  - освоение компьютерной системы;

- внедрение системы учета производства работ, расхода материалов и запасных частей, контроля оплаты;
- отработка технологии обслуживания клиентов;
- рекламные акции;
- подбор и обучение персонала.

При планировании следует:

- просчитать расходы на различные разрешения и сертификацию, и полученную сумму увеличить вчетверо – такова вероятность превышения реальных расходов.
- помнить о “раскрутке”: в первые месяцы заказов будет значительно меньше расчетного объема и это обязательно нужно учитывать в бизнес-плане.

#### *Некоторые рекомендации*

Выбор участка земли – это работа специалиста, который будет участвовать в проектировании и строительстве. Он проанализирует, способен ли этот участок вынести нагрузку, которую на него будет оказывать СТО и подходит ли этот участок для него или нет. Если подходит, специалист набросает эскиз плана местности, участка с “красной линией”, имеющихся коммуникаций, варианты их использования, оценит затраты по подключению к ним.

При выборе оборудования – важно определиться с оборудованием до начала работы над технологической планировкой. Технологическую планировку выполняют некоторые фирмы, специализирующиеся на поставках оборудования для автосервиса. Специалист составит схему размещения ремонтных зон, их площади и границы, где какой пост будет находиться внутри этих зон. Так вы получите основу технического задания для проектировщиков. Добавьте в нее план размещения вспомогательных, офисных и бытовых помещений, разметку территории, свои требования и пожелания.

Технологические процессы СТО должны быть выверены до начала проектирования и не должны изменяться. Процессы являются неотъемлемой частью проекта и проходят согласование в различных инстанциях. И если вы в процессе стройки решите покупать другое оборудование или ввести новые виды работ, то весь путь согласования придется повторить. Независимо от стадии строительства придется переделывать проект, проходить согласование, ведь любые изменения в утвержденном проекте – реконструкция, а для нее требуется еще больше разрешительной документации. Поэтому важно “семь раз” проверить при подготовке эскизов технологической планировки, так ли будут размещены подъемники, стапели, покрасочная камера, компрессорная, там ли лучше делать воздухозаборники, вентиляции и т. д.

Проектирование. Задачей проектировщиков является разработка проекта с учетом всех требований и пожеланий, нормативов и ГОСТов.

#### *Необходимая документация*

Для технического задания и проектирования необходимо наличие следующих документов:

- план застройки, т. е. официальная карта земельного участка, как правило, в масштабе 1: 500 или 1: 1000;
- фотографии участка и прилегающей к нему местности, на которых видны окрестная застройка, границы участка, его соединение с дорогами, въезд на участок и, возможно, высотное зонирование местности с отмеченными горизонталями;
- если участок не ровный, нужны данные по высотному зонированию местности;
- планы соединения участка с инфраструктурой данной местности (фактическое состояние);
- данные плана застройки, границы участка, использование и т. д.;
- соединение с сетью дорог общего пользования, въезд на участок и выезд из него и т. д.;

- отвод воды с участка, его канализирование и высотная съемка;
- подвод питьевой воды;
- трубопровод для подвода газа;
- магистральный разводящий трубопровод для отопления.

Эти сведения необходимы для выявления пространственных возможностей территории и вместимости отдельных зданий.

Для выяснения и оценки условий для строительства СТО понадобятся следующие документы:

- свидетельство о владении землей и карта земельного участка;
- согласование места размещения предприятия и регулирующие условия для строительства (заключение соответствующего ведомства);
- заключение инспекции по безопасности дорожного движения о конкретном участке с точки зрения безопасности въезда/выезда для движения на прилегающих улицах;
- заключение соответствующих ведомств о размещении инженерных сетей (официально засвидетельствованное нахождение санитарно-защитных зон на ситуационном плане: разводящие водопроводные линии, электрические сети, газопроводы, линии дальней связи);
- заключение экологической экспертизы с точки зрения охраны окружающей среды;
- в случае реконструкции или достройки – действующие планы имеющихся объектов.

*Цикл проектных работ включает:*

1. Подготовка градостроительного обоснования для прохождения регламентной комиссии Комитета по архитектуре, включающего:

- варианты решения фасада, цветовые решения;
- пояснительная записка;
- посадка здания;
- ситуационный план;
- фотомонтаж, перспектива, аксонометрия, фасады в осях, планировки.

2. Техническое сопровождение получения исходноразрешительной документации.

3. Рабочий проект (утверждаемая часть) включает:

- архитектурный раздел;
- конструкторский раздел (КЖ, КМ);
- технологический раздел;
- ОВ, ЭС, ВК;
- спецразделы (ГОЧС, ГИБДД, Охрана окружающей среды).

4. Конструкторская документация.

Чтобы ускорить процесс подготовки документов, проектностроительная фирма берет на себя работу по согласованию этапов проектирования в соответствующих инстанциях, при желании заказчик может проводить согласования и сам.

*Общие требования*

СТО должна производить благоприятное впечатление на клиентов. Рынок автосервиса расширяется с каждым днем и потребители уже могут выбирать между сервисными станциями. Прибывший впервые клиент оценивает прежде всего удобство подъезда, наличие четко обозначенной указателями стоянки и ее минимальную удаленность от приемной зоны СТО. Чистота, обозримость и некоторый шик уже на подходе к предприятию обычно отмечают клиентами. Оказавшись в приемной зоне, клиент уже чувствует доброжелательность или некомфортную атмосферу.

При проектировании новых помещений для СТО необходимо уделить достаточно времени для исчерпывающих исследований, так как такое проектирование и строительство для

большинства фирм случается раз в жизни. Неудачные конструктивные, архитектурные и оформительские решения могут иметь длительные негативные последствия. При проектировании учитываются перспективы развития в течение 10 лет, необходимо также помнить, что компоновка СТО должна предусматривать идеальную приспособленность к функционированию, экономическую окупаемость капиталовложений, удовлетворение требований заказчиков. Приспособленность к функционированию подразумевает выполнение работ в надлежащих помещениях.

Ориентация на заказчика означает, что помещения и их оборудование должны:

- производить на заказчика благоприятное впечатление;
- быть “светлыми и воздушными”;
- привлекать заказчиков, вызывая у них желание снова их посетить.

При архитектурной реализации этих целей нужно учитывать следующие обстоятельства:

- застройку города и окрестностей;
- наилучшее выполнение эксплуатационных функций;
- общую компоновку и архитектурное решение интерьера;
- строительные нормативы, установленные для данной местности в согласованном плане районной планировки;
- расходы на строительство и рациональность эксплуатации, включая экономическую окупаемость капиталовложений;
- размещение элементов идентификации фирмы;
- установленные законом требования по охране окружающей среды.

Привлекательные здания, интерьер, удобные рабочие места, комфортные социальные помещения – это весьма ценные “основные средства”, серьезные факторы для привлечения кадров и клиентов. Хорошие помещения и энергичная маркетинговая политика способствуют успешному бизнесу. Помещения должны рассматриваться с точки зрения и заказчиков, и служащих, и управленцев.

Заказчикам нужно, чтобы здание было удобно расположено, доступно для въезда с улицы и выезда, имело легкий доступ в демзал, к приемнику сервисной службы, к прилавок, торгующему запасными частями, к кассе, имело комфортабельный зал ожидания, бар или кафе. Сотрудникам требуется комфортное окружение, где они могли бы с удовольствием работать. Чтобы работа шла в тесном сотрудничестве, необходимо создать условия, при которых из каждого подразделения можно легко попасть в другое. Управленцам необходимы помещения, из которых можно наблюдать и контролировать производственные операции. Размеры здания и помещений определяются с учетом прогнозируемых масштабов деятельности каждой службы.

Например, компания “Bosch Auto Service” рекомендует следующие размеры зданий:

*Малый сервис:* мастерская от 10 x 15 м; полезная площадь (магазин, приемка, комната отдыха, склад, вспомогательные помещения) от 5 x 25 м.

Общая площадь: 250 кв. м. Допускается меньшая площадь, но с обязательным наличием двух (для сервиса с гарантией – четырех) рабочих мест (постов – 3,75 x 5,0 м) для а/м.

*Средний сервис:* мастерская от 12,5 x 15 м.; полезная площадь от 7,5 x 25 м. Общая площадь – 375 кв. м.

*Крупный сервис:* мастерская от 10 x 30 м; полезная площадь от 20 x 22,5 м. Общая площадь – 750 кв. м.

Практика проектирования малых сервисов показала, что им необходимы следующие площади:

*Для сервисных предприятий легковых автомобилей:*

- шиномонтаж 1 пост – 27,5 кв. м.;
- шиномонтаж 2 поста – 64,2 кв. м.;

- шиномонтаж 4 поста – 210 кв. м.;
- сход-развал 1 пост – 46,2 кв. м.;
- шиномонтаж + сход/развал – 51,21 кв. м.;
- ТО и ТР + шиномонтаж + сход/развал (3 поста) – 149 кв. м.;
- ТО и ТР + сход/развал (4 поста) – 180 кв. м.;
- ТО и ТР + шиномонтаж + сход/развал (5 постов) – 291,36 кв. м.;
- мойка (2 поста) – 80 кв. м.;
- ТО и ТР + диагностика (1 пост) – 63 кв. м.;
- ТО и ТР + мойка + шиномонтаж + сход/развал (5 поста) – 192 кв. м.;
- ТО и ТР + шиномонтаж + маслозамена (6 постов) – 360 кв. м.;
- ТО и ТР + сход/развал (6 постов) – 380 кв. м.;
- малярно-кузовной участок (3 поста) – 210 кв. м.;
- малярно-кузовной участок (5 постов) – 220 кв. м.

*Для сервисных предприятий грузовых автомобилей:*

- грузовой автосервис, шиномонтажный уч-к (1 пост) – 28 кв. м.
- грузовой автосервис, шиномонтажный уч-к (3 поста) – 224 кв. м.
- грузовой автосервис. ТО и ТР (6 постов) – 324 кв. м.

### *Территория*

Наиболее важным параметром является *размер* участка: стараются приобретать как можно больший, с учетом перспектив развития бизнеса. Обычные требования: на каждый пост по обслуживанию необходимо 100 кв. м всех помещений, 100 кв. м территории плюс 100 кв. м резервной территории. Размер участка и требования в отношении площади нужно тщательно изучить, ибо эти данные важны для проектирования и инвестиций.

Весьма важно оценить перспективы развития для того, чтобы в случае необходимости расширения цехов, имелись достаточные запасные площади. Общая площадь участка земли, необходимого для строительства, состоит из суммы площадей необходимых подразделений автосервиса. Площадь здания и полезная площадь территории (паркинг, площадь маневрирования автотранспорта, площадь перед въездом-выездом, площадь для особого использования) должны иметь возможность развития. Рекомендуются отношение 1/5 к 4/5 между площадью здания и свободной территорией. Возможность лучшего экономического развития – у квадратной или прямоугольной форм земельного участка. При этом, идеальный размер земельного участка – 50 х 60 м.

*Расположение* участка влияет в значительной степени на результат коммерческой деятельности. Выбирая земельный участок, нужно иметь ввиду следующие критерии. При выборе места для строительства нового здания для дилерской фирмы учитывают пять основных аспектов: место, условия, конфигурация, размеры, расходы.

Учитывают также:

- различные ограничения, действующие в районе: на строительство, на копание, на ограждение и т. д.;
- план развития жилого района, торгового района, делового района, план возможных перепланировок участков и т. д.;
- план строительства новых дорог и изменений в регулировании движения потоков транспорта;
- рекомендации фирм по недвижимости, городских проектировщиков и архитекторов, юристов и т. д.

Расстояние от предприятий по обслуживанию грузовых автомобилей и автобусов (от границ их земельных участков) до жилых домов и общественных зданий следует принимать:

- грузовых автомобилей и автобусов городского транспорта – 100 м;
- легковых автомобилей, кроме автомобилей, принадлежащих гражданам, и автобусов – 50 м.

СТО должна быть легко *доступна вся инфраструктура*: электро-, водо-, теплоснабжение, канализация, телефон, общественный транспорт и т. д. Желательно, чтобы СТО находилась *вблизи от оживленного места*: торгового центра, магазина или автозаправочной станции. Такое расположение наиболее удобно для обслуживания клиентов. Преимущества в расположении положительно сказываются на бизнесе.

*Доступность.* Важно, чтобы до СТО можно было добраться общественным транспортом. Клиентам удобно посещать фирму, если она находится на приемлемом расстоянии или вблизи деловых, жилых или торговых районов. Въезд и выезд на территорию сервисного центра должен быть беспрепятственным.

*Ценность участка.* При выборе участка нужно учитывать его ценность с точки зрения рекламы и ее повышение после строительства. Наряду с размером земельного участка важна его *конфигурация*. Прямоугольные формы участков не только предоставляют хорошие условия их использования, но и являются более подходящими в отношении эксплуатационных издержек.

*Соответствие назначению.* Особую роль играет удобство земельного участка для строительства. Учитываются следующие критерии:

- участок должен быть защищен от наводнений, землетрясений, оползней и т. п.;
- участок должен быть на уровне прилегающей дороги;
- участок лучше выбирать ровный или с небольшим уклоном (от 1 до 2 %), чтобы не требовалась дорогостоящее перемещение земли при планировке;
- участки на склоне или же неровные участки требуют повышенных сумм на финансирование подготовки территории (подготовительные работы, планировка площади бульдозером, отвоз грунта, подпорные стенки, подземные гаражи и т. д.);
- желательно твердое основание, т. е. уплотненный грунт среднего, даже хорошего качества.

*Расходы.* В городах часто вообще не бывает земельных участков требуемых размеров, которые пригодны для строительства СТО, а если имеются, то высокие цены намного увеличивают затраты. При выборе подходящего земельного участка цена играет, конечно, важную роль, однако нельзя забывать о критерии “расположения” и “пригодности” участка.

Весьма важным фактором являются расходы по строительной подготовке. Речь идет, как правило, о расходах по:

- сооружению дорог (подъездных путей и стоянок),
- сооружению санитарно-технических устройств (канализации, присоединений к водопроводной сети, электрических вводов, магистральной линии для развода отопления, освещения подъездных путей и т. п.).

В ограждении территории предприятия, в котором предусмотрено 10 и более постов или хранение 50 и более автомобилей, следует предусматривать не менее двух въездов (выездов). Для предприятий с меньшим количеством постов или мест хранения автомобилей допускается устройство одного въезда на территорию. Проем ворот в ограде должен быть не менее 4,5 x 4,5 м. Ворота основного въезда на территорию предприятия следует размещать с отступом от “красной линии” на расстояние не менее наиболее длинной модели подвижного состава, включая автопоезда. Перед воротами основного въезда на территорию предприятия следует предусматривать накопительную площадку вместимостью не менее 10 % от максимального часового количества подвижного состава, прибывающего на предприятие. При расположении территории предприятия на земельном участке, ограниченном двумя проездами общего пользования, ворота основного въезда следует размещать со стороны проезда с наименьшей интенсивностью

движения автотранспорта. Въезд на территорию предприятия должен предшествовать выезду, считая по направлению движения по проезду общего пользования. На территории предприятия с количеством 10 и более постов или 50 и более мест хранения автомобилей движение автотранспорта предусматривать в одном направлении без встречных и пересекающихся потоков. На территории предприятия, независимо от его мощности, допускаются встречные и пересекающиеся движения автотранспорта при их интенсивности не более 5 автомобилей в час.

#### *Производственные помещения*

В проекте на строительство должны быть отражены мероприятия по охране труда, а также санитарно-гигиенические условия труда с указанием ожидаемых уровней воздействия на работающих вредных производственных факторов, методов контроля за их воздействием и мер по защите работающих, в том числе решения по нормализации параметров микроклимата и освещенности рабочих мест, снижению уровней производственных шумов и вибраций, загазованности и запыленности помещений, электромагнитных излучений, электростатического поля и т. д.

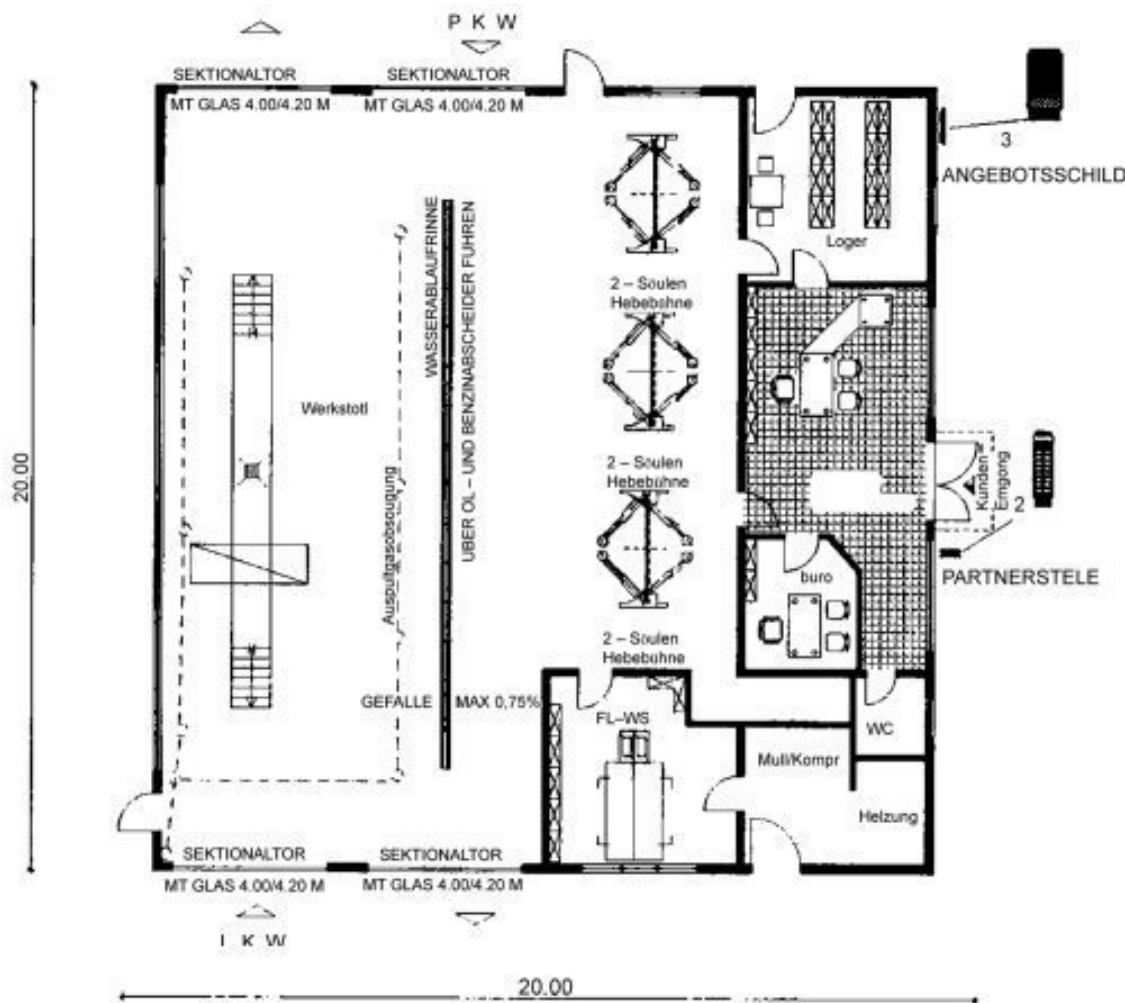
#### *Конструкция здания*

Определяющим фактором для определения высоты СТО служат функциональные высоты мастерской и склада запчастей. Высота в свету цеха и склада запчастей измеряется до поперечных балок. Для ремонта автомобилей требуется высота 4,3 м (пространство для сборки под нижней кромкой поперечной балки). У склада запчастей эта высота получается, исходя из двух стеллажей высотой 2,1 м, расположенных друг над другом, и из сборочного пространства высотой минимум 10 см под нижней кромкой поперечной балки. Это определяет единую высоту мастерской и склада запчастей.

В производственных помещениях полы должны быть ровными и прочными, иметь покрытие с гладкой, но не скользкой поверхностью, удобной для очистки. Там, где используются кислоты, щелочи и нефтепродукты, полы должны быть устойчивы к воздействию этих веществ и не поглощать их. Полы в помещениях окрасочных участков, краскоподготовительных отделений, в помещениях для производства противокоррозионных работ, в газогенераторных, а также складов для хранения пожаровзрывоопасных материалов (жидкостей), баллонов с горючим газом должны быть выполнены из материалов, не дающих искры при ударе металлическим предметом. Целесообразно решение кровли в форме легких многослойных конструкций с необходимой теплоизоляцией, удовлетворяющих требованиям по статической нагрузке, действующих для данной местности.

#### *Пример – описание существующего нового здания СТО:*

Несущие конструкции здания представляют собой металлический каркас. Ограждающие конструкции стен – панели типа “Sandwich”, утеплитель “Isover”. Снаружи стены облицованы окрашенным профилированным оцинкованным листом. Фундамент ленточный из армированного монолитного железобетона класса В15, мелко заглубленный.



### Малый сервис сети “Бош Авто Сервис”

Рекомендации: мастерская от 10 × 15 м; полезная площадь (магазин, приемка, комната отдыха, склад, вспомогательные помещения) от 5 × 25 м.

Общая площадь: 250 кв. м.

Допускается меньшая площадь, но с обязательным наличием двух (для сервиса с гарантией – четырех) рабочих мест (постов – 3,75 × 5,0 м) для а/м.

Цоколь – кирпичный с облицовкой декоративной плиткой. Снаружи стены облицованы крашеным профилированным оцинкованным листом.

Кровля – двускатная, покрыта оцинкованным профнастилом.

Окна – из алюминиевого профиля с однокамерными стеклопакетами.

Двери – стальные, облегченные, стекло простое (6 м), переплеты окрашены полимерной краской.

Ворота – стальные распашные, на линии диагностики – ворота с дверями.

Полы – мозаично-бетонные с полимерным искроподающим покрытием по армированному бетонному основанию.

Проект разрабатывался в соответствии с действующими нормами и правилами (СНиП, Санпин и др.) и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность при эксплуатации здания.

- степень огнестойкости – III а
- функциональная пожарная опасность – Ф 5
- конструктивная пожарная опасность – С 1

– взрывопожарная опасность – В.

Наружная и внутренняя отделка.

Потолки в офисных помещениях – подвесные типа “Armstrong”.

Стены наружные – многослойные панели типа “Isora panels”, внутренние – в офисных помещениях гипсокартон с последующей окраской или оклейкой стеклообоями.

Полы в офисных помещениях – линолеум.

Цоколь – керамическая плитка или керамогранит.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 2 этажа

Площадь застройки – 618,60 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания – 1215,04 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 6557,16 м<sup>3</sup>

#### *Выезды и въезды*

Створчатые ворота производственных помещений должны открываться наружу, а для въезда на территорию организации и выезда с нее – внутрь.

Выезд (въезд) машин из цокольных или подвальных этажей здания через первый этаж не допускается (разрешается только через отдельные наружные ворота).

Подъемные ворота должны быть оборудованы ловителями (фиксаторами), обеспечивающими удержание ворот в поднятом положении при обрыве тросов или порче механизма подъема и спуска.

Наружные ворота помещений для хранения, технического обслуживания, ремонта и проверки технического состояния АТС в районах со средней месячной температурой наружного воздуха в самый холодный месяц года минус 15 °С и ниже следует оборудовать воздушно-тепловыми завесами при следующих условиях:

– при количестве пяти и более въездов или выездов в час, проходящихся на одни ворота, в помещениях технического обслуживания, ремонта и проверки технического состояния машин;

– при расположении постов технического обслуживания на расстоянии 4 и менее метров от наружных ворот;

– при двадцати и более въездах в час, проходящихся на одни ворота, в помещении хранения машин, кроме легковых машин, принадлежащих гражданам;

– при хранении в помещении пятидесяти и более легковых машин, принадлежащих гражданам.

Включение и выключение воздушно-тепловых завес должно осуществляться автоматически.

При температуре зимой ниже минус 25 °С должны дополнительно устраиваться тамбуры-шлюзы.

Въезды в производственные помещения не должны иметь порогов и выступов. Въездной уклон должен быть не более 5 %.

#### *Функциональные зоны*

Вот какие требования к обустройству СТО предъявляют зарубежные автокомпании.

Помещения и оборудование:

– количество, комплектность и состояние оборудования соответствует требованиям сертификации;

– для диагностики имеются тормозной испытательный стенд, мощностной испытательный стенд, стенд проверки геометрии осей с подъемником или смотровой ямой, переносной компьютерный тестер, мотор-тестер;

– оборудованы помещения для отдыха сотрудников, учебные классы;

– применяются рекомендованные компанией оргтехника и компьютерные системы.

Рекомендуемые размеры помещений приведены в таблице.

Посты и помещения	Рекомендуемые размеры, кв. м и м, минимальные	Рекомендуемая температура, °С	Нормы освещенности, люкс
1	2	3	4
Цех общего ремонта			
Приемка	4 × 6	16	400–500
Общий ремонт	4 × 6 для легковых и легких грузовиков, 4,4 × 8,5 для средних	16	400–450
Мойка	4,5 × 7,5 для ручной, 6 × 10 для автоматизированной	16	150–200
Диагностика	4,5 × 11,5 для легковых, 5 × 16,5 для легковых и средних грузовых	16	400–500
Кузовной цех	4 × 7 для кузовных работ, 8 × 10 для поста с растяжками (уточняется на месте)	16	400–450
Малярный цех	4 × 7 для ошкуривания и шпаклевки, 6,5 × 7 для окрасочной камеры	16	500–550
Кантора кузовного цеха	8 на одного + 5 на каждого следующего	20	350–400
Проезды	6 м при 90° заездах в боксы, 5,5 при 60° заездах, 8 м для средних грузовиков при 90° заездах в парковку		
Цех агрегатного ремонта	20	16	400–450
Электроцех	4	16	400–450
Компрессорная	3	16	150–200
Бойлерная	4	16	150–200
Инструмент	5	16	350–400
Склад малый	10	16	200–300
Склад красок, растворителей	4	16	200–300
Столовая	10+1,2 на каждого, 5 на кухню	20	300

Раздевалка	0,8 на каждого	20	150–200
Душевая	0,6 на каждого + 1,2 на кабинку	20	150–200
Туалеты	21 для 10–20 служащих, в том числе женский, 15 для 10–20 рабочих	20	150–200
Помещение сбора мусора	10		

### Пост приемки в ремонт

Участок приемки машин в ремонт – это лицо фирмы. Впечатление заказчика будет служить хорошей или плохой рекламой. Проектируя это помещение, принимают во внимание, что клиент хочет видеть операции, проводимые с его машиной. Оборудование должно стоять на полу, не нужно возвышений. Диагностическое оборудование желательно устанавливать последовательно, в том порядке, в каком проверяют машину. Рекомендуется, чтобы в зоне приемки было достаточно места для машины с открытыми дверями и для прохода вокруг нее. Для легковых автомобилей размер места для приемки должен быть не менее 4 × 6 м. В зоне приемки необходимо обеспечить: достаточную освещенность, необходимую для осмотра; хорошую вентиляцию или вытяжку, чтобы двигатель машины мог работать на любых оборотах; не скользкий пол; стоки для воды и тающего снега, стекающих с машины; очерченные линии проходов для безопасности людей; отопление или охлаждение помещения. Следует отметить, что большинство автосервисов разделяют участок приемки и участок диагностики из-за разницы во времени работы с одним автомобилем: приемка – 5–20 минут, а диагностика – вплоть до целой рабочей смены.

### Цех общего ремонта

Далее обобщены рекомендации ряда автокомпаний. Ширина цеха должна составлять минимум 20 м, так как ширина проезда между отдельными постами – 6 м и длина отдельных постов, находящихся с обеих сторон, составляет 7 м. Длину цеха определяет количество необходимых рабочих мест и постов, а также необходимых подсобных помещений площадью минимум 20 % от общей площади цеха. Основанием для определения количества необходимых рабочих мест и постов является “проходимость” автомобилей через мастерскую или суточный объем ремонтных работ.

Минимальные размеры основных рабочих постов:

Ширина въезда в цех составляет 4,0 м, высота – минимум 3,5 м.

*Посты для общего ремонта и обслуживания* распределяют таким образом, чтобы посты, отведенные для “быстрого сервиса”, находились ближе к кабинету приемщика, а остальные – ближе к цеху ремонта агрегатов и электрооборудования.

При организации перемещения машин по цеху и территории с точки зрения удобства и безопасности рекомендуется предусматривать:

- одностороннее движение от въезда до выезда;
- въезд и выезд в каждый пост, не мешающий остальным;
- посты можно располагать с одной стороны помещения в один ряд или в два ряда с проездом между ними;
- при одностороннем расположении посты могут располагаться перпендикулярно к проезду или под углом к нему. В первом случае проезд должен быть шириной 6 м, во втором – может быть уменьшен до 5,4 м;
- размеры постов для легковых и малых грузовых – 4 х 6 м, для средних грузовых, микроавтобусов и т. п. – 4,5 х 8,5 м;
- проход вокруг поста – 0,5 м;
- расстояние от стен дополнительно 0,4 м.

Наиболее экономичное использование площади получается при двухрядном расположении постов и одним проездом между ними.

*Пол* цеха должен быть стойким к истиранию, кислотостойким, стойким к действию жиров, масел и воды. Наиболее подходящими для этой цели являются керамические плитки.

*Мойку цеха* облегчает канализационный желобок, находящийся посередине дороги и соединяющийся с маслоуловителем или станцией очистки сточных вод сервисного отдела. *Освещение цеха*: естественное – через застекленные стены, искусственное – фонари верхнего света. Осветительные приборы должны располагаться на границах сервисных постов для того, чтобы их свет не загромождался во время работ в моторном отсеке. Совершенно невыгодно расположение освещения над серединой сервисного поста. *Внутренние стены* цехового здания окрашивают до высоты примерно 2 м моющимися красочным покрытием или же они покрыты кафельными плитками. Абсолютно необходимо обеспечить *прямое соединение* цехового помещения с офисом СТО, со складом запчастей, а также с подсобными помещениями и санитарно-техническими помещениями. Для обеспечения требуемых условий воздушной среды следует предусматривать общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением с учетом режима работы предприятия и количества вредных выделений, устанавливаемых в технологической части проекта. В цеховом помещении нужно установить *вытяжную установку* для отвода отработавших газов работающих двигателей.

#### *Подсобные помещения*

Необходимо предусмотреть площади для стенда проверки эффективности действия тормозной системы, для установки проверки мощности двигателя и помещения для мойки автомобилей. Из-за производимого шума и грязи эти рабочие помещения не следует помещать в общей рабочей зоне. Более выгодно их расположение в отделенных помещениях и создание

самостоятельного функционального блока. Оснащение цеха рабочими и измерительными приборами требует наличия соответствующей подсобной площади для стационарных и передвижных установок. Хорошо оснащенный цех требует наличия подсобной площади в размере примерно 10–20 % от общей площади цеха.

При проектировании *цеха по ремонту агрегатов*: двигателей, КПП, мостов предусматривают его расположение вблизи основной ремонтной зоны; размещение в нем мойки для агрегатов и деталей, достаточно пространства, чтобы механики могли свободно перемещаться вокруг верстаков и агрегатов; хорошее освещение, достаточное для точной работы. Помещение должно быть защищено от попадания пыли и посторонних предметов. Для повышения безопасности и качества работ цех всегда должен быть чистым и в хорошем порядке. Во избежание травматизма в цеху нежелательны всякого рода пороги и ступеньки, рельсы для тележек, подвозящих агрегаты. Желательно перевозку агрегатов выполнять небольшим электропогрузчиком. Минимальная площадь цеха – около 20 м<sup>2</sup>.

Помещению для подзарядки аккумуляторов и *ремонта электрооборудования* с тестерами, зарядным устройством, хорошей вытяжкой, с перегородкой между зарядным участком и остальным помещением рекомендуют выделять не менее 4 м<sup>2</sup>. Для работы с кислотными и щелочными аккумуляторами следует предусматривать отдельные аккумуляторные участки, расположенные в трех сообщающихся между собой отдельных помещениях, изолированных от других помещений, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, одно – для ремонта, другое – для зарядки, третье – для хранения кислот (щелочей) и приготовления электролита. При одновременном заряде не более 10 аккумуляторных батарей, допускается иметь только два помещения: для ремонта и приготовления электролита, при этом зарядку аккумуляторов следует проводить в помещении ремонта в вытяжных шкафах при включенной вытяжной вентиляции, заблокированной с зарядным устройством. Помещение для аккумуляторных работ должно иметь вход, оборудованный тамбуром с дверями, открывающимися наружу.

Для сосредоточения *в одном месте контроля* электроснабжения, водоснабжения, подачи сжатого воздуха устраивают специальные места. Кроме общих выключателей освещения на центральном щите желательно также предусмотреть выключатели на каждом рабочем месте. Это помогает экономить энергию.

Если компрессор невозможно установить в отдельном помещении, его помещают в шумоизолирующий ящик, предусмотрев хорошую вентиляцию для отвода тепла. Размещение компрессора стараются сделать так, чтобы трубопроводы от него были как можно короче. Примерные площади: компрессорная – 3 м<sup>2</sup>, бойлерная – 4 м<sup>2</sup>, инструментальная – 5 м<sup>2</sup>, помещения для хранения гарантийных дефектных деталей – 10 м<sup>2</sup>.

Следует предусмотреть отдельные рабочие посты для осуществления нестандартных услуг (сборка специальных принадлежностей, специализированных дополнительных конструкций кузова и т. д.).

Особое внимание нужно уделять технике безопасности труда на рабочих местах. Это в первую очередь касается “мокрых” постов и помещений с возможным наличием взрывчатых веществ. Обозначение этих помещений выполняется согласно соответствующим нормам и инструкциям.

### *Мойка*

Мойку размещают отдельно от всех постов. При размещении постов мойки и уборки машин на открытой площадке или под навесом вертикальной планировки должен быть обеспечен уклон не менее 3 % в сторону трапов, что исключит распространение сточных вод от мойки подвижного состава по территории предприятия. Мойка автомобилей может использоваться и дои после ремонта, а также для коммерческого обслуживания клиентов. Мойка может

быть ручная и механизированная. Необходима мойка с обработкой и кузова, и днища, подкрылок колес и т. д. В крупных фирмах рекомендуется установка автоматизированных моек. При проектировании помещений для моек предусматривают дренаж, канализацию и очистку стоков. Существуют мойки с замкнутым циклом: использованная вода очищается и применяется снова. Размеры – 4,5 x 7 м для ручных моек, 6x10 м для автоматизированных. Но размеры во всех случаях следует уточнить с поставщиками оборудования. Минимальная комплектация моечного поста: ручная мойка высокого давления (возможна установка нескольких), пылесос (возможна установка нескольких), система рециркуляции и очистки воды. Приблизительный срок окупаемости – 6—10 месяцев. Оптимальная комплектация моечного участка: автоматическая автомобильная мойка порталного или туннельного типа, ручная мойка высокого давления, компрессор, пылесос, система рециркуляции и очистки воды. Приблизительный срок окупаемости – 2–2,5 года, (туннельный тип – за 1–1,5 года).

#### *Офис и санитарные помещения*

Под понятием “офис” понимаются кабинеты работников СТО. Офис сервис-менеджера – 10–15 м<sup>2</sup>. *Офис приемщика* должен выходить на участок приемки, содержать картотеку “сервисной истории клиентов”, графики работ и т. д. В нем происходят контакты заказчиков с расчетчиком. Рекомендуется площадь 6 м<sup>2</sup> для одного, плюс 3 м<sup>2</sup> для каждого следующего сотрудника. *Диспетчерскую* желательно располагать так, чтобы из нее видны были все ремонтные посты, может быть, на антресолях. Рекомендуемая площадь – 5 м<sup>2</sup> на каждого человека. *Офис сервисной службы* располагают рядом с офисом менеджера. Рекомендуется площадь – 8 м<sup>2</sup> для одного и 5 м<sup>2</sup> для каждого следующего сотрудника. *Кассу*, выписывающую счета и получающую оплату и за сервис, и за продажи склада запасных частей, как правило, располагают рядом с кабинетом приемщика и расчетчика, рекомендуемая площадь – 3 м<sup>2</sup> на каждого сотрудника. Для *кладовки* бланков, регистраторов и т. п. рекомендуют площадь не менее 5 м<sup>2</sup>. Рекомендуют иметь *комнату для собраний и обучения*, площадью 2 м<sup>2</sup> на каждого ожидаемого участника. Санитарные помещения необходимы работникам СТО как во время перерывов, так и для их личной гигиены: помещения для пребывания работников во время перерывов в работе, раздевалки, умывальни, душевые и туалеты. Размеры помещения для пребывания работников во время перерывов в работе должны позволять их дополнительное использование в качестве помещения для проведения курсов обучения работников СТО или же для их питания.

Размер санитарных помещений определяется числом работников. Необходимая площадь на одного работника составляет 4 м<sup>2</sup>. Санитарно-технические помещения должны быть светлыми, чистыми и приветливыми, а также хорошо проветриваемыми. Стены, покрытые кафельными плитками, и плиточные полы облегчают уборку. Желательно, чтобы расстояния между этими помещениями и местами работы были как можно меньше.

#### *Открытые площадки*

Для нормальной работы СТО необходимы подсобные открытые площадки:

- для принимаемых и отремонтированных автомобилей заказчиков;
- для стоянки автомобилей посетителей СТО;
- для стоянки автомобилей работников СТО;
- для автомобилей, потерпевших аварию;
- для сбора лома и прочих отходов;
- для хранения сортированных отходов и вредных веществ (крытые).

Размеры места для хранения одного автомобиля – 2,5 м x 5,0 (5,5) м.

Площадки для приема автомобилей в ремонт и для стоянки автомобилей посетителей СТО располагают вблизи от въезда и путей к залу и к приемке в сервис. Стоянки для работников располагают на противоположном участке двора. Там же организуют стоянку аварийных автомобилей и площадку для сортированных отходов.

Количество мест на автостоянке *для клиентов* должно быть вчетверо больше, чем расчетное количество рабочих постов в сервисном цехе. При этом нужно соразмерно учитывать потребность в автостоянке для тех, кто приезжает только за запчастями и автопринадлежностями. Количество мест парковки для клиентов, уже ожидающих приемки, принимается равным от 1/6 до 1/8 от количества всех постов, т. е. если постов 16, то для парковки машин клиентов необходимо 2–3 места. *Количество мест для отстоя отремонтированных машин*, ожидающих выдачи или доставки клиентам, рассчитывается удвоением количества постов для ремонта. Если постов 10, то мест для отстоя машин необходимо 20. *Количество мест для хранения аварийных машин*, ожидающих своей очереди на ремонт, устанавливают равным трети от количества постов. Если постов 12, то таких мест устраивают 4. *Количество мест парковки для служащих* определяется в зависимости от штата и наличия машин у сотрудников. Парковочные боксы: 2,5 х 5,5 м – для легковых и микроавтобусов, 3х8 – для средних грузовых автомобилей.

Проезды:

6 м – при 90° заездах в боксы;

5,5 м – при 60° заездах;

8 м – для средних грузовиков при 90° заездах.

*Склад опасных отходов.* Размер склада зависит от числа постов и количества отходов. Нужно, чтобы в складе было в достаточном месте для отдельного хранения опасных отходов (отработанных масел, масляных фильтров, замасленных тряпок, тормозной жидкости, антифризов и т. п.). Вокруг складированных веществ должно быть достаточно места для обращения со складированными отходами и нужно исключить возможность их смешивания. Склад можно соорудить в помещении или же его можно заменить мобильным контейнером.

*Сборник для отходов и металлолома.* Для этой цели рекомендуют соорудить навесы площадью минимум 50 м<sup>2</sup> вблизи от цеха, под которыми можно разместить переносные емкости для сортированных отходов, металлолома и деталей, пригодных для вторичного использования. Размеры навесов зависят от количества производимых отходов или же от числа и размера контейнеров. Навес должен удовлетворять не только функциональным, но и эстетическим требованиям. Опасные отходы, включая отработанное масло, нужно хранить в отдельном складе.

*Подключение к инженерным сетям.* Вновь строящиеся помещения для технического обслуживания, ремонта и хранения машин оборудуются средствами автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями действующих нормативных актов.

Помещения предприятий, обслуживающих автомобили, работающие на газовом топливе, должны быть оборудованы:

– непрерывно-действующей системой автоматического контроля воздушной среды в помещении с установкой датчиков до взрывоопасных концентраций;

– аварийной вентиляцией кратностью не менее 5 объемов помещения в час с резервными вентиляторами;

– электрооборудованием согласно требованиям действующих нормативных актов для зоны класса В1а.

При этом концентрация газа в помещении (в случае выпуска газа из баллона) не должна превышать 1,45 г/м<sup>3</sup>. Если расчетное количество поступающего газа превышает указанную величину, то помещение должно быть дополнительно оборудовано:

– системой автоматического контроля воздушной среды;

– системой аварийной вентиляции и аварийного освещения, выполненных во взрывозащищенном исполнении.

Инженерные сети или же части этих сетей, находящиеся на территории участка вне здания, подключаются к городским сетям канализации, водопровода, энергоснабжения и телефонной связи. Подключение согласовывается с соответствующими ведомствами по делам строительства и органами по охране окружающей среды.

## Рекомендации по оборудованию СТО

Приведенные ниже рекомендации подготовлены компанией “Сфера-Сервис”<sup>11</sup>.

### *Оборудование для поста приемки:*

Тестер суммарного схождения необходим для предварительного экспресс-контроля углов схождения передних и задних колес автомобиля и принятия решения о направлении автомобиля на участок регулировки углов установки колес.

Тестер проверки подвески и амортизаторов определяет эффективность работы подвески и дает возможность оценить вероятность замены амортизаторов и пружин подвески.

Роликовый тормозной стенд позволит оценить эффективность работы основной, аварийной и стояночной тормозных систем.

Центральная диагностическая стойка имеет программное обеспечение для сбора, отображения и регистрации измеренных параметров от периферийных контрольных устройств участка и управления их работой, а также для регистрации автомобиля на автосервисе, и принтер для распечатки результатов анализа и базы данных с эталонными значениями.

Дымомер необходим для контроля дизельных автомобилей.

Газоанализатор – для бензиновых двигателей (4-ком-понентный, так как только по 4 компонентам выхлопа можно верно судить о правильной работе двигателя).

Ножничный подъемник с двойным выходом служит для визуальной оценки состояния нижней части автомобиля и его подвески.

Пульт управления подъемника снабжен гидравлической станцией.

Люфтдетектор с вибрирующими площадками и фонарем подсветки позволяет провести оценку состояния элементов подвески и рулевого управления.

Тестер проверки и регулировки фар – для контроля ближнего, дальнего света фар (углов установки и яркости).

Устройство для вытяжки отработавших газов автомобиля.

Шкаф приемщика необходим для хранения документов.

### *Оборудование участка диагностики*

Участок диагностики универсального сервиса оснащают универсальными приборами и установками, способными “справиться” с любым автомобилем. Это позволяет предприятию проводить полную дефектовку и диагностику любых машин (независимо от марки и года выпуска). Такие приборы недешевы, поэтому выбирают модели, которые не устареют до момента их окупаемости.

Если же организуется узкоспециализированный сервис, предназначенный для ремонта определенного класса автомобилей, рекомендуется недорогой комплексный пост универсальных приборов, который позволяет решить до 80 % всех проблем, связанных с диагностикой, включающих в себя:

---

<sup>11</sup> [www.sfera-service.ru](http://www.sfera-service.ru)

- центральный диагностический модуль;
- газоанализатор, дымомер;
- тестер аккумуляторных батарей;
- установка для проверки и чистки инжекторных форсунок;
- установка для обслуживания кондиционеров с тестером утечек;
- устройство для вытяжки отработавших газов;
- набор инструментов электрика;
- стробоскоп;
- тестер давления топлива;
- компрессометр и пневмовакуумметр.

#### *Оборудование поста кинематики колес*

Современное оборудование для проверки кинематики колес оценивает безопасность поведения автомобиля на дороге, состояние несущих частей кузова, состояние самой подвески, связанное с наличием люфтов.

Для этого поста необходима универсальность. Оборудование следует подбирать так, чтобы автосервис мог обслужить любой автомобиль, независимо от марки, года выпуска, веса, типа и размера установленных колес и т. д. Кроме этого необходимо наличие справочной информации (базы данных) по эталонным параметрам на различные модели автомобилей.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.