

**Санкт-Петербургский государственный
экономический университет**

Кафедра «Автосервиса»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

ТЕМА:

**Проект сервисного центра
по обслуживанию автовладельцев Невского района
города Санкт-Петербург с подробной разработкой услуги
по дооборудованию автомобиля UAZ Hunter
в соответствии с индивидуальными требованиями клиента**

Выполнил:

студент

Дипломный руководитель:

Санкт-Петербург 2016

Анализ спроса на автосервисные услуги

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	ГОД ВЫПУСКА АВТОМОБИЛЕЙ	КОЛИЧЕСТВО АВТОМОБИЛЕЙ, N'		КОЭФФИЦИЕНТ САМООБСЛУЖИ- ВАНИЯ, K _{с/о}	ЁМКОСТЬ РЫНКА, ШТ. N _{сц}	КОЛ-ВО АВТОМОБИЛЕЙ ОБСЛУЖИВАЕМЫХ КОНКУРЕНТАМИ, ШТ. N _к	СВОБОДНАЯ ДОЛЯ РЫНКА, ШТ. N _{св}
		%	ШТ.				
BAZ	1970-2015	16,3	32438	0,36	20760	11678	9083
Fiat	2008-2015	1,3	2587	0,06	2432	931	1500
ГАЗ	1990-2015	3	5970	0,43	3403	2149	1254
Daewoo	1995-2015	3,9	7761	0,2	6209	2794	3415
Audi	2000-2015	3,8	7562	0,08	6957	2722	4235
Volvo	1999-2015	2,7	5373	0,07	4997	1934	3063
Volkswagen	1999-2015	3	5970	0,06	5612	2149	3463
Toyota	2004-2015	7,5	14925	0,08	13731	5373	8358
Renault	2005-2015	4,7	9353	0,09	8511	3367	5144
Opel	1998-2015	5,2	10348	0,04	9934	3725	6209
Nissan	1998-2015	5,1	10149	0,05	9642	3654	5988
Mitsubishi	2003-2015	3,7	7363	0,07	6848	2651	4197
Mercedes-Benz	1995-2015	3,2	6368	0,05	6050	2293	3757
Mazda	2000-2015	3,9	7761	0,03	7528	2794	4734
Kia	1998-2015	4,3	8557	0,04	8215	3081	5134
Hyundai	2005-2015	5,5	10945	0,05	10398	3940	6458
Honda	2000-2015	3,4	6766	0,02	6631	2436	4195
Ford	1995-2015	4,9	9751	0,02	9556	3510	6046
Chevrolet	2005-2015	6,4	12736	0,04	12227	4585	7642
BMW	1996-2015	3,1	6169	0,04	5922	2221	3701
УАЗ	1990-2015	5,1	10149	0,33	6800	3654	3146
Итого		100	199004		172363	71641	100722

Анализ предложения автосервисных услуг

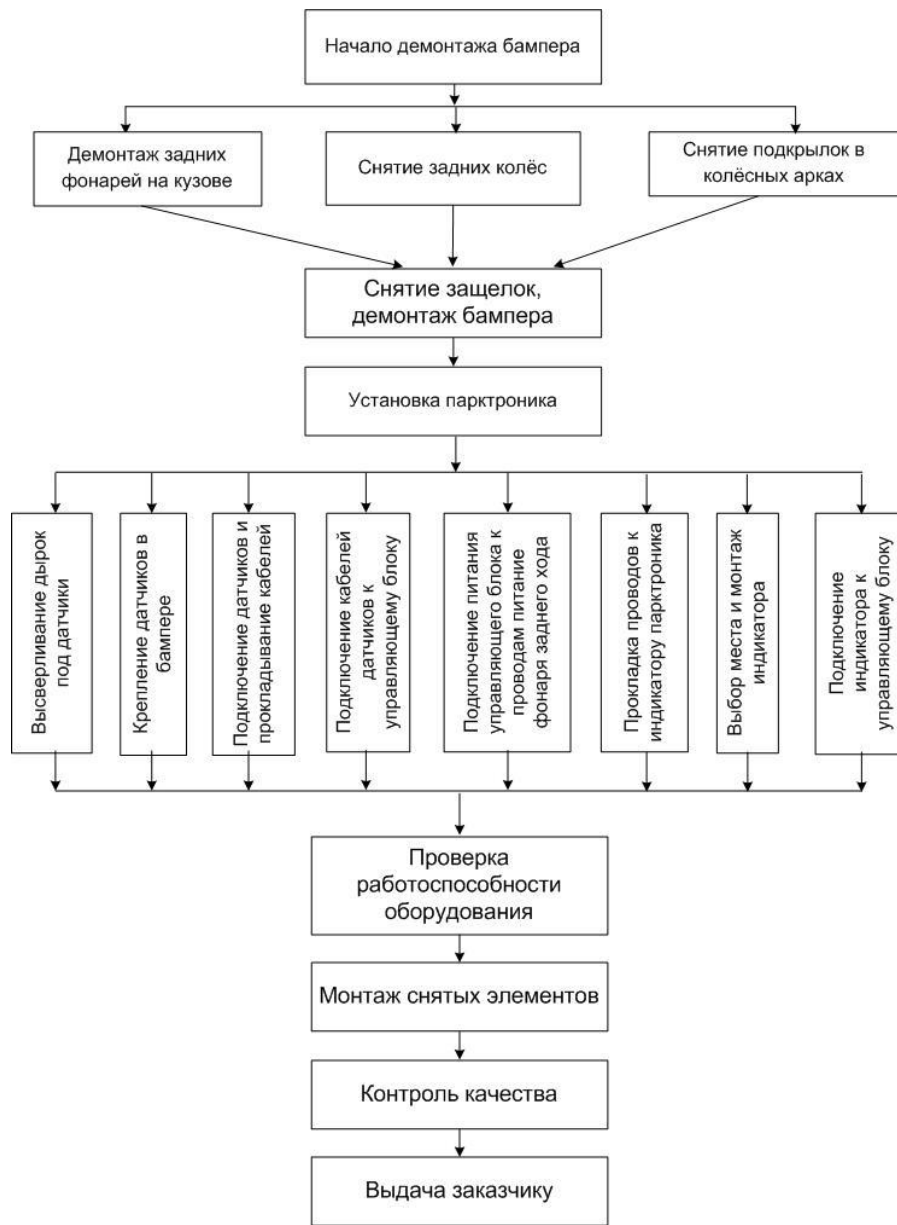
Название автосервисного предприятия	Виды выполняемых работ	Объём производства (количество рабочих постов)	Дополнительные услуги	Прочие сервисы
СТО «АвтоДЕПО» Дальневосточный проспект, 9	Полный цикл гарантийного и послегарантийного обслуживания	4 поста	Химчистка салона, полировка,	Базовое сервисное обслуживание, хранение шин
«АвтоСТОлица» Дальневосточный проспект, 18 лит. А	Диагностика, ремонт, прокат автомобилей, сервис, мойка	12 постов	Шиномонтаж, экспресс замена масла	Кафе для клиентов с бесплатным WiFi, дисконтные карты
автосервис «Невский» пр-кт Большевиков, 36, лит.А	Кузовные работы и покраска, Внешний тонинг и аэрография	5 постов	Замена лобовых стёкол. Ремонт пластиковых деталей.	Предварительная запись, Хранение шин, установка парктроника
автосервис «ММ» пер. Челюева, 12	Диагностика, ремонт, прокат автомобилей, сервис, мойка	4 поста	Магазин запчастей, замена жидкостей	Возможен безналичный расчет, оплата карточкой
СТО «Аbs-сервис» ул. Новосёлов, 11Л	ТО и ремонт ходовой, двигателя и КПП отечественных а/м	5 постов	Аргонная сварка радиаторов	Работа с физ. и юр. лицами. Зона ожидания для клиентов, кафе. Безналичный расчет
Автоцентр "Бикар" ул. Тельмана, 37.	Диагностика и ТО автомобиля, замена глушителя, ремонт и замена двигателя, ремонт КПП		Автоэлектрик, химчистка салона,	Дисконтные карты, сезонные скидки.
Проектируемый СЦ ул. Большая Яблонька, 2	Диагностика двигателя и систем автомобиля, Весь спектр шиномонтажных работ, развал-схождение, Ремонт электрооборудования		Услуги эвакуатора	Работа с физическими и юридическими лицами. Возможность наблюдать за работами Гарантия на запчасти. Дисконтные карты

Анализ предложения автосервисных услуг

Характеристики	СТО «АвтоДЕПО»	«АвтоСТОлица»	автосервис «Невский»	автосервис «ММ»	СТО «Абс-сервис»	Автоцентр "Бикар"
Режим работы	Ежедневно с 9.00 до 21.00	Ежедневно с 10.00 до 20.00	Ежедневно с 09.00 до 20.00	Ежедневно с 08.00 до 22.00	Ежедневно с 09.00 до 18.00	Ежедневно с 09.00 до 20.00
Спектр (ассортимент) предоставляемых услуг	5*	3,5	4	3	3,5	3
Наличие нового оборудования	3	3	3	4	3	4
Удобство подъезда	4	3	3	5	4	3
Информационное обеспечение для клиента	2	2	3	3	2	4
Качество выполнения работ	4,5	4	4,5	5	4	4
Уровень цен на выполняемые работы	3,5	4	3	2	3	3
Возможность выбора запчастей различных производителей	5	2	4	2	5	3
Уровень цен на запчасти и расходные материалы	3,5	4	2	3	3	3
Квалификация производственного персонала	4	3,5	4	5	4	3
Уровень работы с клиентами	4	3	3	4	4	4
Уровень сервиса для клиента	4,5	3,5	4	4	5	4
Культура производства	3	3,5	4	4	3	5
Эстетика предприятия	4,5	3,5	4	4,5	4	4

Анализ конкурентов по основным конкурентообразующим характеристикам

Блок-схема технологического процесса предоставления услуги



Технологический процесс монтажа парковочного радара

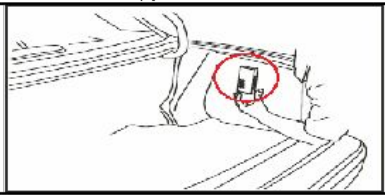
Технологическая карта

Маршрутная технологическая карта монтажа парковочного радара автомобиля UAZ Hunter

(вид обслуживания)

(модель, марка)

Общая трудоемкость 312 (чел. мин)

	Наименование и содержание работ (операций)	Место выполнения операций	Исполнитель	Трудоемкость чел. мин	Приборы, инструменты, приспособления (модель, тип, код, фирма)	Технические требования и указания
005	Снять задние колеса	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	20	Домкрат автомобильный ГОСТ 27334-87 Ключ баллонный ГОСТ 25604-83	Предварительно поддомкратив и установив упоры возле передних колёс
010	Снять подкрылки в колесных арках, брызговики	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	22	Отвёртка крестовая 250 №2 ГОСТ 17199-98 Ключ комбинированный 13 ГОСТ 16983-80, пассатижи	Саморезы откручиваем, заклепки отдираем отверткой. Если установлены брызговики, снимаем и их
015	Снять задние фонари	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	17	Отвёртка крестовая 250 №2 ГОСТ 17199-98 Ключ комбинированный 13 ГОСТ 16983-80	Фонари прикручены пластиковыми гайками с упками из салона
020	Снять заднего бампер	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	20	Отвертки обычные ГОСТ 17199-98	Удаляются две заклепки снизу бампера. Потянув за нижний край бампера, освобождаем защелки по одной штучке. Выкручиваем лампочки освещения номерного знака
025	Высверлить отверстия под датчики	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	22	Набор электроинструментов, дрель, фреза из комплекта парктроника	Отверстия под датчики делаются фрезой с внешней стороны бампера
030	Установка датчиков	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	17	Сами датчики	Датчики устанавливаются, крепятся и подключаются к проводам
035	Прокладка проводов в багажник	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	26	Отвёртка, изолента	Снимается внутренняя обшивка боковин багажника, через конструктивные отверстия в багажник заводятся провода от датчиков
040	Установка и закрепление электронного блока управления парктроника	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	28	Набор слесарного инструмента, отвёртки обычные ГОСТ 17199-98	
045	Подключение блока управления к электропитанию	Пост ТО	Слесарь 4 разряда	25	Набор слесарного инструмента, зажимы-клемы для безбрызгового подключения к проводам	Подключение питания блока происходит к проводам фары заднего хода: «+» на коричневый провод, «-» на черный

Технологическая карта

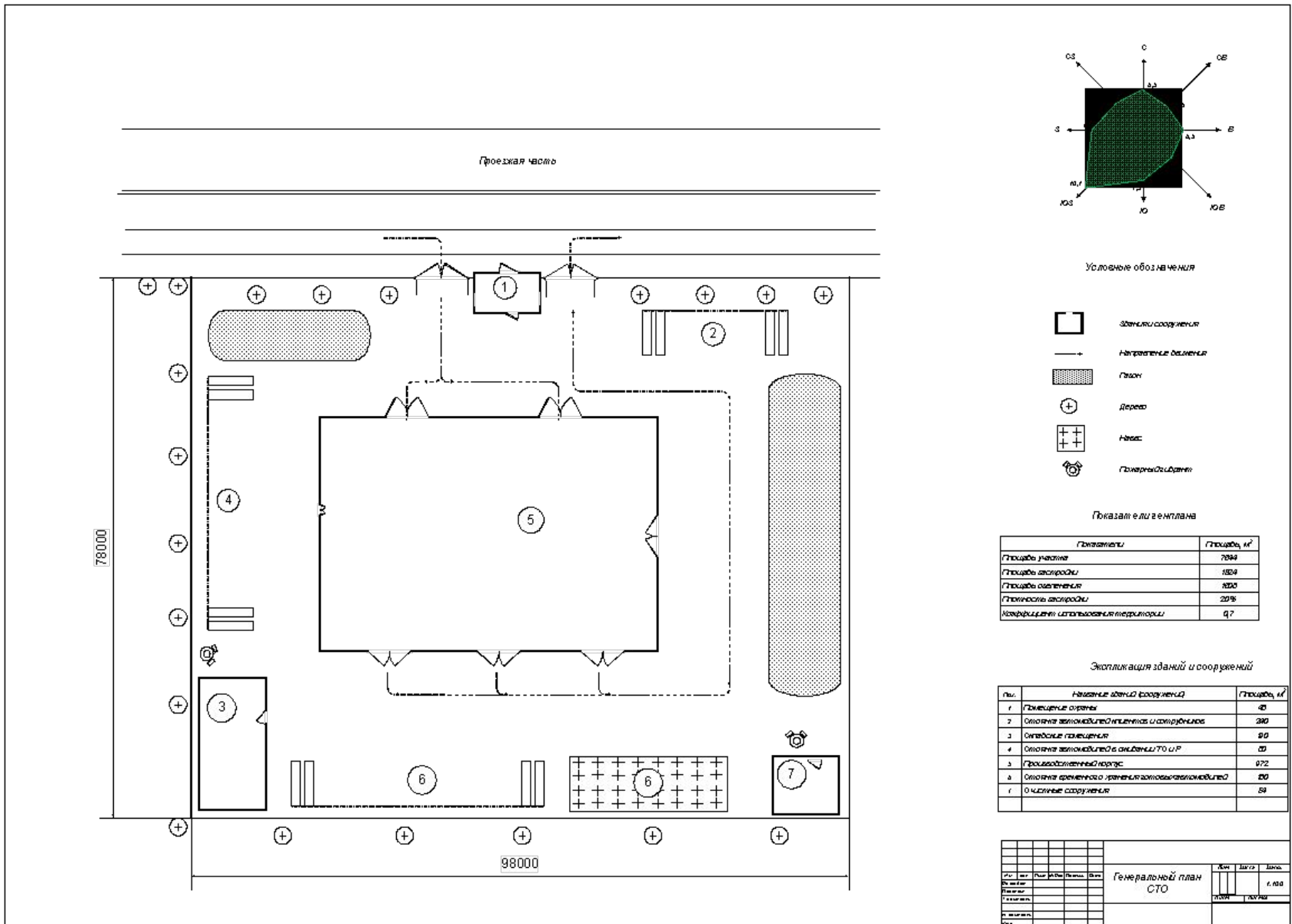
ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Операция 020 – Снятие заднего бампера

Исполнитель – Слесарь 4-го разряда

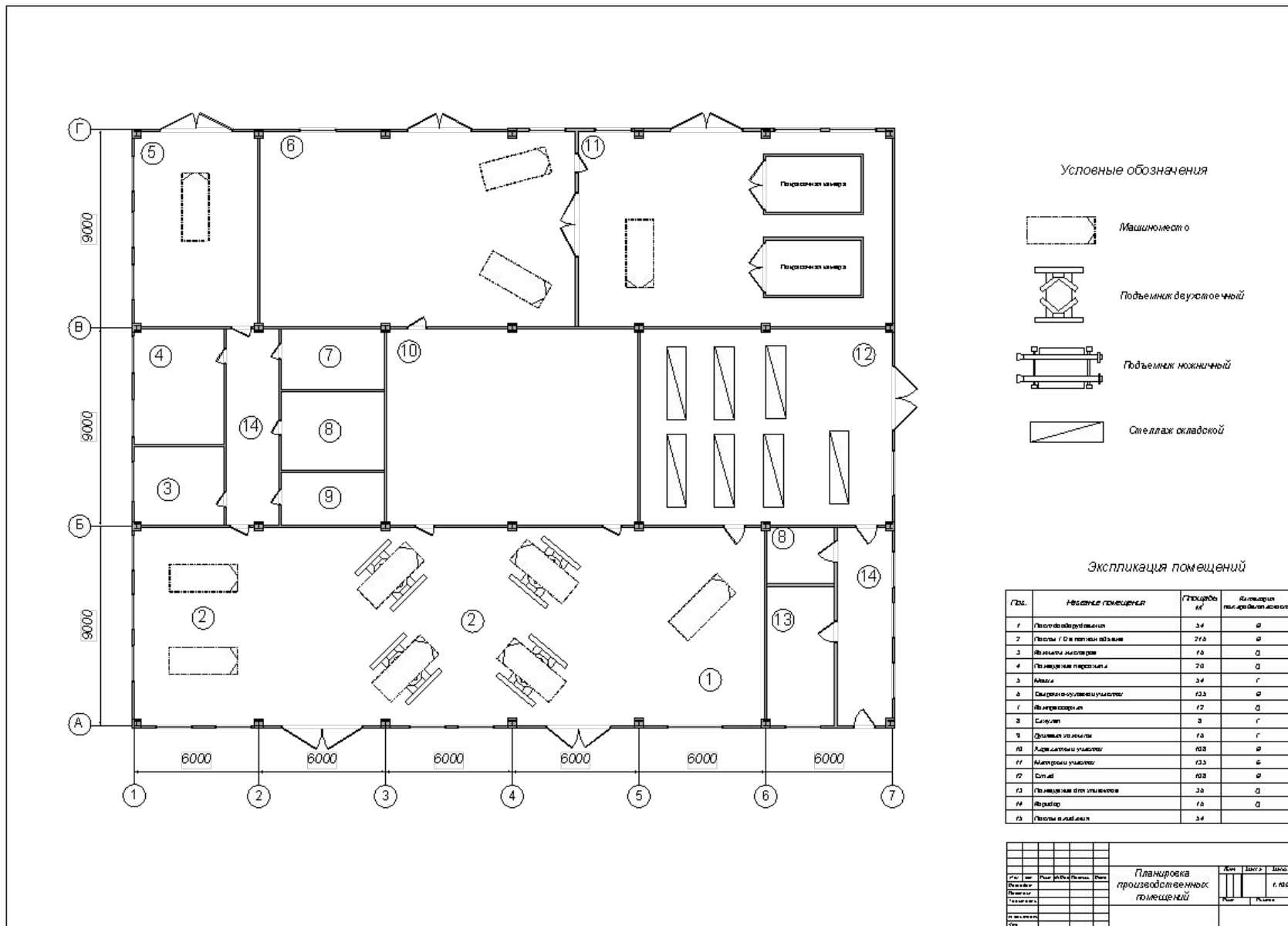
№	Наименование перехода	Технические требования и указания	Приборы, инструменты, приспособления	Норма времени, чел. мин.
1	Отверткой с внутренней спрофилированной шестиконечной звездочкой выкручиваем по четыре болта, которые находятся сверху и снизу бампера.		Отвертка «TORX»	6
2	В арке выкручиваем болт слева и справа.	Откручивается после демонтажа брызговиков и задних фар	Отвёртка шлицевая ГОСТ 17199-98	4
3	Снимаем с креплений бампер	Потянув за нижний край бампера, освобождаем защелки по одной штуке	Вручную	6
4	Отключаем штекеры и выкручиваем лампочки освещения номерного знака	Убедится в отсутствии помех	Вручную	4
Общее время				20

Технический эскиз с использованием ППП



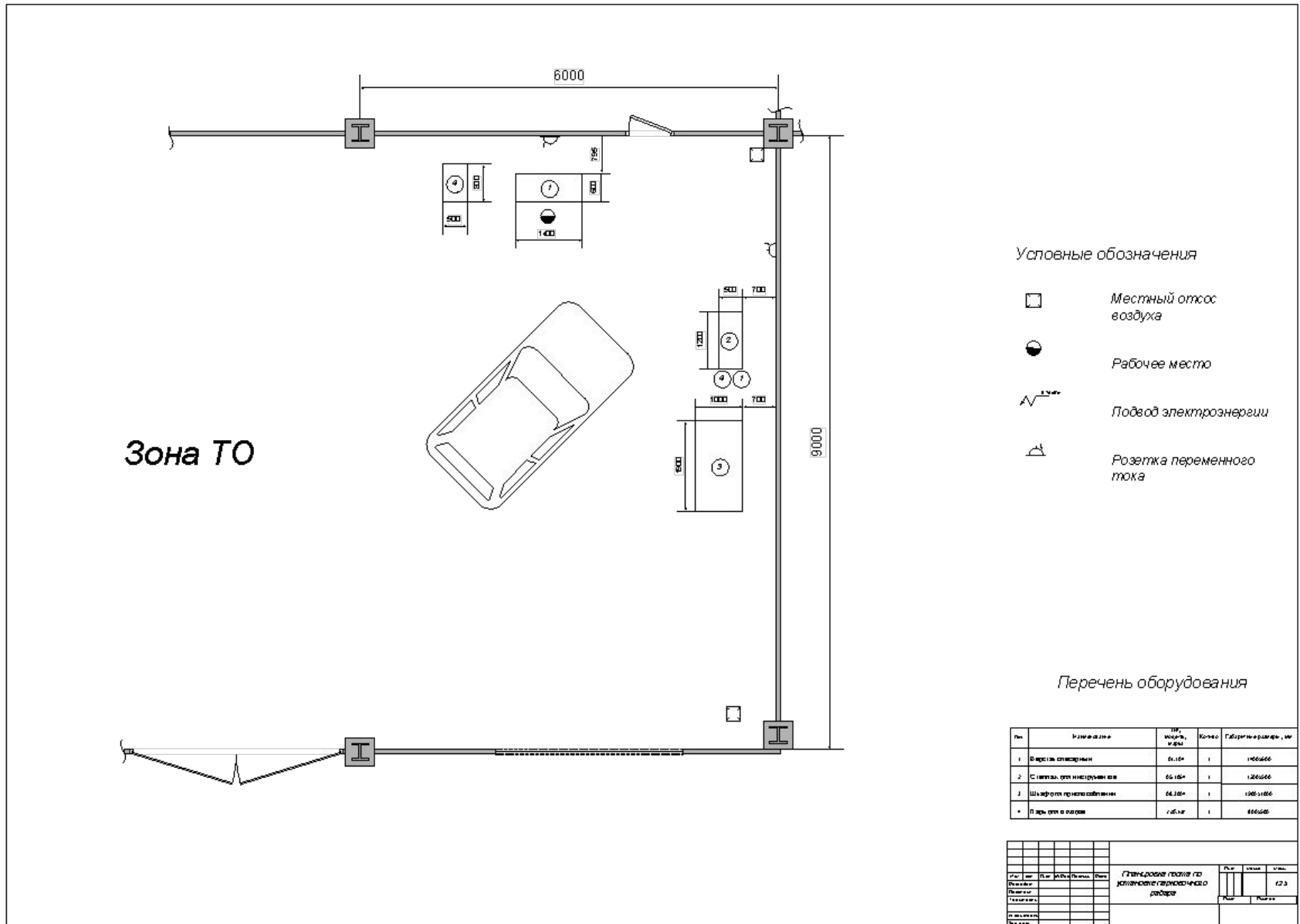
Генеральный план сервисного центра

Технический эскиз с использованием ППП



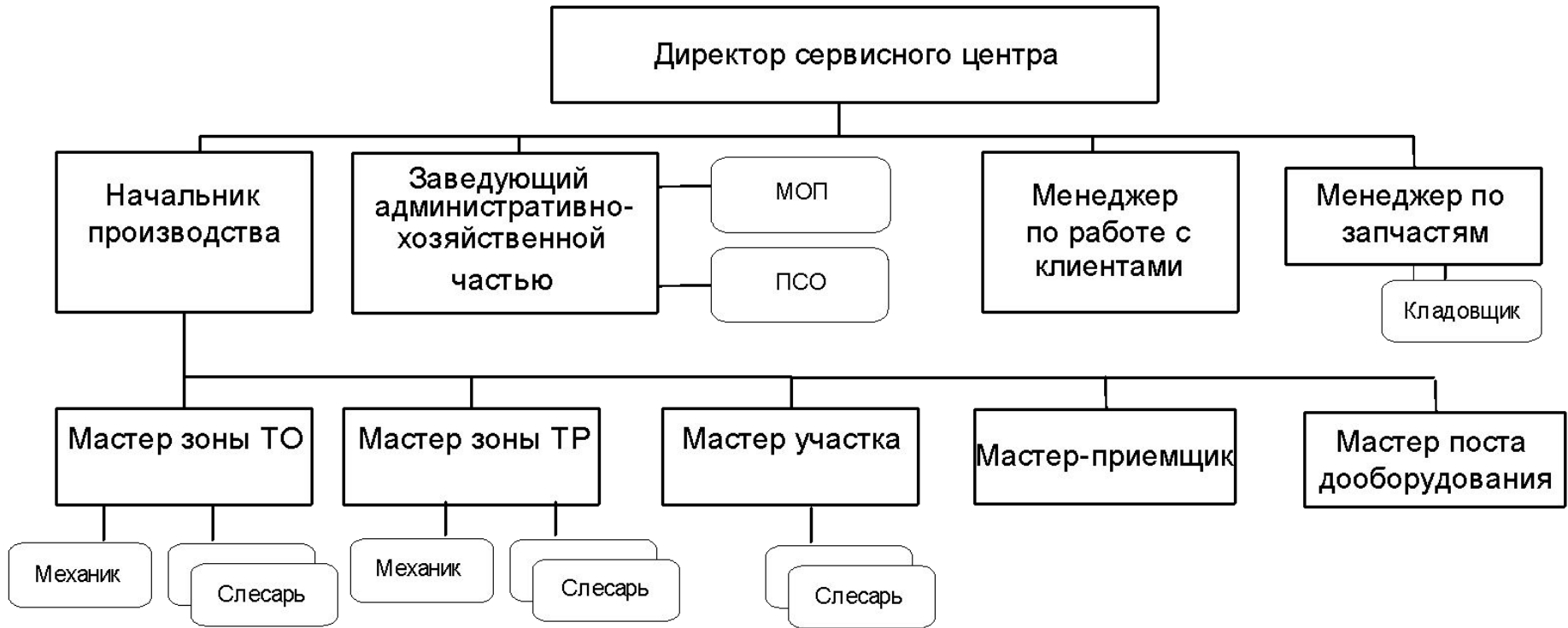
Планировка производственных помещений

Технический эскиз с использованием ППП



Расстановка оборудования на участке

Структура управления предприятием



Технико-экономическое обоснование

Показатели	Единицы	Значения в проекте
Годовой объем работ СЦ ($T^{СЦ}$)	чел-ч	60540
Годовой объем работы по предоставляемой услуге ($T^{усл.}$)	чел-ч	1040
Площадь разрабатываемого участка	м ²	54
Капитальные вложения в проектируемый участок	тыс.руб.	302,071
Количество производственных рабочих в СЦ	чел.	34
Количество производственных рабочих на проектируемом участке	чел.	1
Себестоимость чел.-ч	руб.	1000
Цена нормо-часа для клиента	руб.	1200
Рентабельность затрат по балансовой прибыли	%	20%
Срок окупаемости капитальных вложений	лет	1,45