

Рекомендации по установке и настройке системы Трал Паркинг

1. [Примеры правильной настройки камеры.](#)
2. [Примеры неудачной настройки.](#)
3. [Рекомендации по настройке и выбору источника видеосигнала.](#)
4. [Система «Трал Паркинг 2» в гермокожухе.](#)
5. [Дополнительные логические функции в работе Трал-Паркинга](#)
6. [Вариант подключения к стандартному контроллеру шлагбаума](#)
7. [Работа с базой допущенных номеров.](#)
8. [Создание общей сетевой папки на компьютере и работа по сети.](#)
9. [Инструкция по монтажу гермокожуха](#)

Система Трал Паркинг используется для распознавания Российских государственных регистрационных автомобильных знаков, для организации учёта и автоматизированного проезда транспортных средств (ТС) через заградительное устройство (шлагбаум) в одном направлении.

Для автоматизации въезда-выезда на каждом реверсивном КПП необходимо установить по две системы.

Типовая ширина зоны контроля системы составляет 3 – 3,5 м.

Фокусное расстояние объектива источника видеосигнала должно быть подобрано таким образом, чтобы ширина номерного знака составляла от 17% до 32% от ширины кадра.

Если ширина въезда превышает типовую, требуемое число систем для организации автоматизированного въезда принимается равным числу полос движения (при условии наличия дорожной разметки и строгого соблюдения полос движения) или удвоенному числу полос движения для контроля въезда-выезда по каждой полосе.

Источник видеосигнала (видеокамера или система «Трал Паркинг 2 в гермокожухе») должен быть установлен вблизи от КПП на подходящий для установки объект.

Рекомендуемое расстояние от источника видеосигнала до ТС в зоне контроля должно составлять от 5 до 15 метров, высота установки источника видеосигнала от 1,5 до 4,5 метров. Видеокамера, входящая в состав «Трал Паркинг2 в гермокожухе» оснащена вариофокальным объективом 5-50мм, что позволяет настроить рабочее расстояние в диапазоне от 3м до 15м. Исходная настройка камеры в «Трал Паркинг2 в гермокожухе» – 5м.

Установка камеры на большом расстоянии (10-15м) позволяет увеличить зону распознавания, соответственно уменьшаются требования к точности остановки ТС – например при 10м это +/- 2м, а при 3м лишь +/- 0,6м. Но возникают проблемы при использовании для ворот – они непрозрачны и камеру возможно установить только в створе ворот. В подобных случаях желательно предусмотреть остановку ТС на необходимом расстоянии от ворот, место оптимального положения ТС может быть обозначено разметкой, искусственным препятствием и т.п.

Максимальные углы наклона источника видеосигнала, при сохранении заявленного качества распознавания, должны быть не более 20 градусов по горизонтали и 30 градусов по вертикали к плоскости номерного знака автомобиля.

Максимальный допустимый наклон изображения номерной пластины автомобиля по отношению к кромке кадра не должен быть не более 3 градусов любую сторону.

Освещенность в зоне номерного знака для источника видеосигнала должна быть не менее 5 лк. Если имеющееся оборудование, размещенное на КПП, не обеспечивает требуемый уровень освещенности, необходим монтаж дополнительных осветительных приборов. Допускается использование как обычных источников освещения, так и инфракрасных прожекторов. ИК-прожекторы пригодны для использования с черно-белыми камерами или камерами «день-ночь» с механизмом перемещения отсекающего инфракрасного (ИК) фильтра.

Источник видеосигнала должен быть расположен так, чтобы на него не был направлен свет прожекторов или фар проезжающих автомобилей.

1) Примеры правильной настройки камеры.



Желательно, чтобы в поле зрения камеры не попадали посторонние объекты, особенно с регулярной структурой, похожей на номерной знак – заборы, надписи и т.п. – это может вызывать ложные срабатывания и ошибки распознавания из-за перегрузки вычислителя. Так же рекомендуется такая настройка, чтобы при появлении ТС в кадре ширина номерного знака была не менее 17 % от ширины кадра и при проезде не превышала 32% - это оптимальный диапазон распознавания. Для лучшего распознавания, место оптимального положения ТС может быть обозначено разметкой, искусственным препятствием и т.п.

Важно: не допускайте горизонтального перекоса номерного знака в кадре.

2) Примеры неудачной настройки

- очень маленькое рабочее расстояние – большие перспективные искажения, очень критично положение ТС



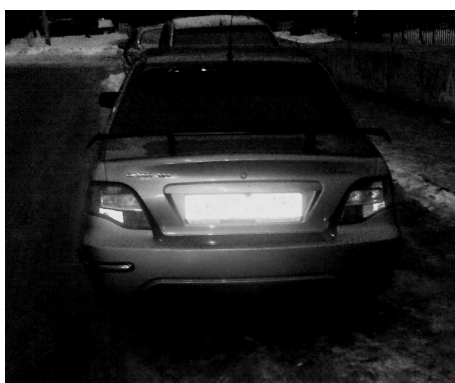
-перекос, большие перспективные искажения, наличие посторонних контрастных объектов



-камера в пучке света фар, сильная встречная засветка



- неудачное использование камеры со встроенной ИК подсветкой – номерной знак имеет световозвращающее покрытие, это вызывает сильную засветку знака и затемнение остальной части кадра. В подобной ситуации желательно использование общего освещения.



3) Рекомендации по настройке и выбору источника видеосигнала

При настройке источника видеосигнала должно быть обеспечено качество изображения, пригодное для последующего анализа: номерной знак должен иметь высокую четкость и контрастность, изображение должно иметь широкий динамический диапазон яркости и не должно содержать сильных шумов.

Для получения высокой четкости изображения номерного знака должен быть установлен режим автоматического управления скоростью срабатывания электронного затвора.

Должен быть активирован режим «Day/Night».

Автоматическая фокусировка (при наличии) должна быть отключена.

Режим автоматического управления диафрагмой должен быть включен.

Отображение всех служебных надписей (дата, имя камеры и т.п.) должно быть отключено.

При наличии в камере настройки параметра «Резкость» (“Sharping”), по умолчанию установленный обычно на 50% от максимума, следует установить на 15-20%. Это позволяет уменьшить артефакты, вызываемые обработкой видеосигнала процессором камеры и улучшить качество распознавания. Для более точной настройки объектива на резкость при монтаже камеры, этот параметр может быть временно увеличен.

Фокусное расстояние объектива источника видеосигнала должно быть подобрано таким образом, чтобы ширина номерного знака составляла от 17 до 32% ширины кадра.

После настройки фокусного расстояния и резкости винты соответствующих элементов источника видеосигнала должны быть зафиксированы.

После установки и настройки источника видеосигнала, убедитесь, что изображение номерного знака, получаемое при разных условиях наблюдения, четкое, контрастное и не содержит шумов.

В устройстве «Трал Паркинг2 в гермокожухе» использована видеокамера

GF-M1308 HEDN-VF

<http://www.gfcctv.ru/mainmenu-katalog/equipment-960h/960h-modular/221--gf-m1308-hedn-vf.html>

имеющая следующие характеристики:

Конструктивное исполнение ТВ камеры	Модульная 38x38 мм с объективом
Характеристики объектива с изменяемым фокусным расстоянием, автоматической регулировкой диафрагмы и механизмом перемещение отсекающего инфракрасного (ИК) фильтра «День-Ночь»	F(5-50) mm F(1,4-360)
Тип чувствительного элемента	ПЗС матрица 1/3” Sony
Технология чувствительного элемента	ExView HAD II

Количество эффективных элементов	976x582
Разрешение по горизонтали, ТВЛ, не менее	700/800
Минимальная освещенность объекта при светосиле объектива 1/F2.0, люкс, не более	0.3/0.03
Порог переключения режимов «День-Ночь» при освещенности объекта (при F1.2), лк	от 0,1 до 5 по умолчанию 4
Телевизионный стандарт	PAL / CCIR
Синхронизация	Внутренняя
Развертка:	Чересстрочная
-частота строк, Гц	15625
-частота полей, Гц	50
Отношение «сигнал-шум» при выключенной АРУ (AGC), дБ, не менее	50
Время накопления электронного затвора, с	От 1/50 до 1/100 000
Коэффициент гамма коррекции (γ)	от 0,05 до 1,0
Размах композитного видеосигнала на нагрузке 75 Ом, В	1,0
Напряжения питания постоянного тока, В	12±10%
Ток потребления, мА, не более	130
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 50
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	58x38x38
Масса, кг, не более	0,2

При самостоятельном выборе камеры для системы можно использовать параметры камеры GF-M1308 HEDN-VF, как рекомендуемые.

Следует отметить, что система распознавания не использует цветовую составляющую изображения, поэтому, если нет необходимости различать цвет ТС, предпочтительнее использовать ч/б камеры, т.к. они обеспечивают более чистую картинку и имеют более высокую чувствительность. При использовании ИК подсветки должны использоваться ч/б камеры или цветные с механизмом перемещения отсекающего инфракрасного (ИК) фильтра «День-Ночь». Для цветных камер с электронным переключением «День-Ночь» ИК подсветка неэффективна.

При использовании камеры со встроенной ИК подсветкой следует проверить отсутствие эффекта рефлексной засветки номерного знака в тёмное время, как было показано в примере.

При подборе объектива можно руководствоваться следующим эмпирическим правилом: для камеры с матрицей 1/3" фокусное расстояние объектива в мм должно быть равно удвоенному расстоянию до ТС в метрах. Т.е. для расстояния, например, в 7м, необходим объектив 14мм. Соответственно, для других размеров матрицы (1/4"; 1/2" ...) фокусное расстояние пропорционально пересчитывается. Если рабочее расстояние известно заранее, можно использовать фиксированный объектив, либо вариофокальный, обеспечивающий расчётную величину. Использование вариофокального объектива предпочтительней, т.к. позволяет более точно настроить систему.

4) Система «Трал Паркинг 2 в гермокожухе»

«Трал- Паркинг 2 в «гермокожухе» представляет собой законченный автономный модуль распознавания Российских государственных регистрационных знаков, фиксации ТС и автоматического управления заградительным устройством и включает в себя:

1. Вычислитель «Трал Паркинг 2»
2. Видеокамеру GF-M1308 HEDN-VF с вариофокальным объективом 5-50 мм.
3. Систему питания 24 V DC
4. USB Flash накопитель SanDisk Cruzer Fit 4 Gb
5. Систему подогрева
6. Гермокожух K15/4-160-12
7. Внешний блок питания MDR-20-24 220 AC/ 24 DC 20Вт

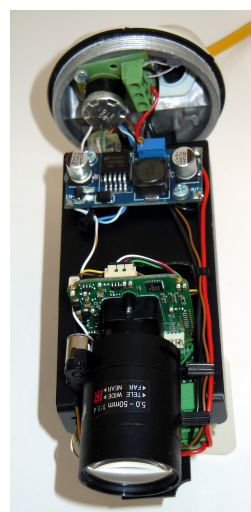
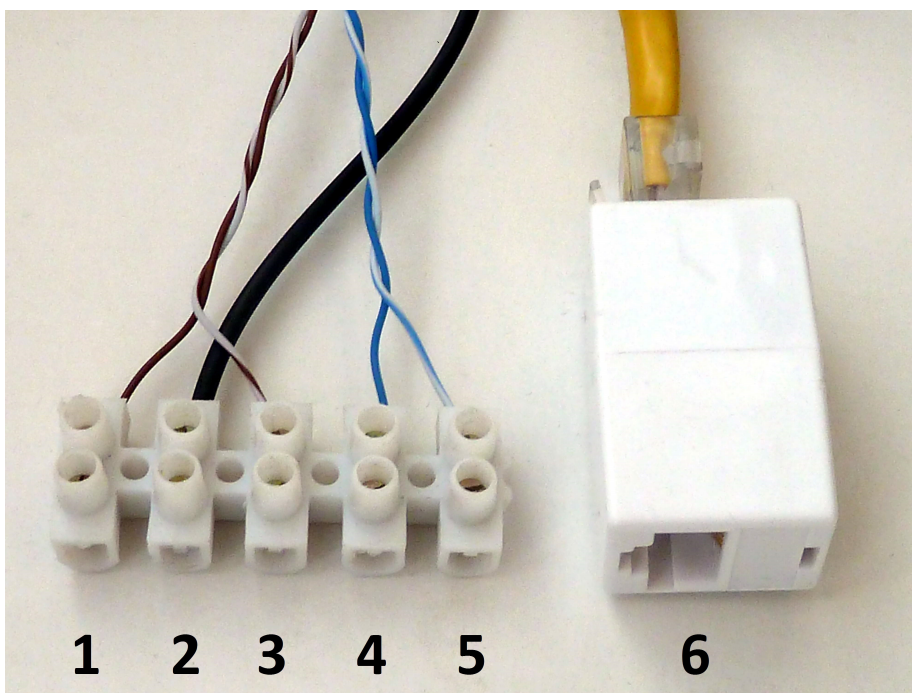


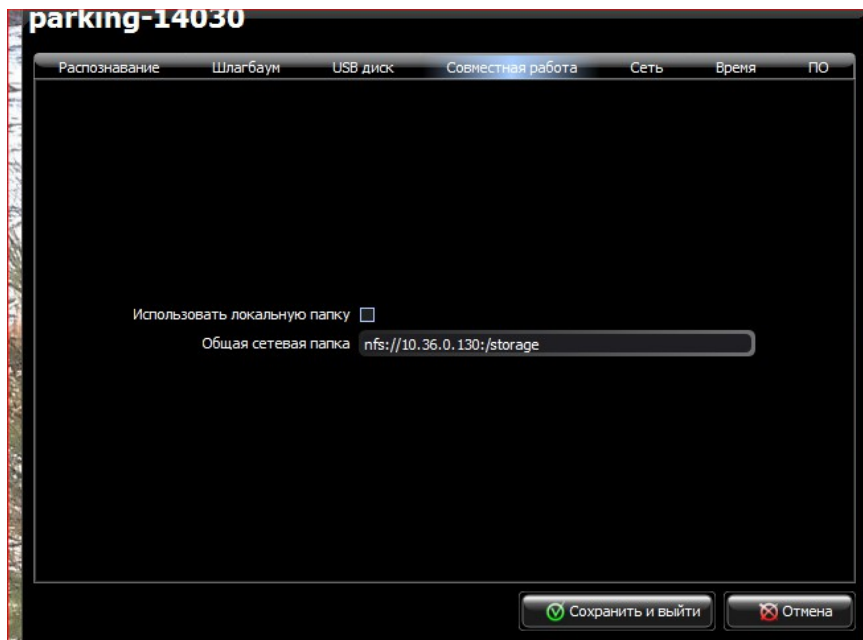
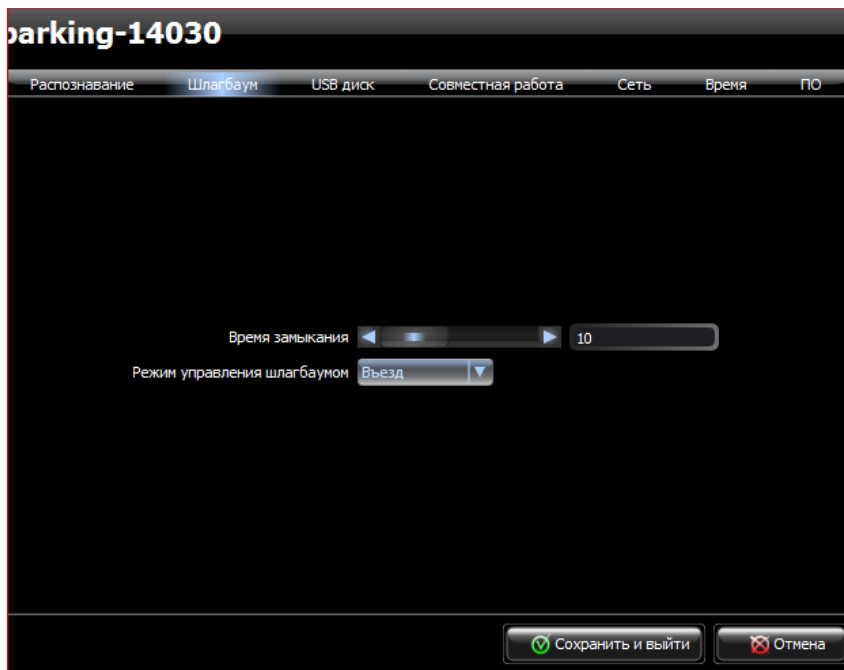
Схема подключения



1. **Коричневый**. Вход управления. При замыкании с контактом №2 – общим, происходит сохранение фото и выдаётся команда открытия шлагбаума – аналогично действию кнопки «открыть шлагбаум» в интерфейсе
2. **Чёрный**. Общий. Внутри кожуха соединён с контактом №4 **Синий**
Если у Вас 4-х контактная клемма этот провод отсутствует, используйте клемму № 4
3. **Бело-коричневый**. Выход управления шлагбаумом (МОП реле, AC/DC max. 100 В, 100 мА). Замыкается с контактом №2 на время, заданное в закладке "Шлагбаум".
4. **Синий**. Минус питания. Внутри кожуха соединён с контактом №2 «**Чёрный**. Общий».
5. **Бело-синий**. Плюс питания 24В постоянного тока. Допустимый диапазон 20 - 35 В. Максимальное потребление 6 Вт.
6. RG45. Подключение к локальной сети.

5) [Дополнительные логические функции в работе Трал-Паркинга](#)

Возможна совместная синхронная работа двух Трал-Паркингов по сети, для этого необходимо на каждом устройстве включить в каком режиме он будет работает на въезд или выезд.



Укажите IP адрес внешнего сервера, и сетевой путь до конечной сетевой папки. Как создать сетевую папку описано в пункте 8

Этот компьютер > TI31031900A (C:) > smb

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
IN	15.11.2016 0:20	Папка с файлами	
OUT	15.11.2016 0:04	Папка с файлами	
netnumbase.tpn	15.11.2016 0:41	Файл "TPN"	18 КБ
netpassbase.csv	15.11.2016 0:41	Электронная таб...	76 КБ
netpassbase.tpn	15.11.2016 0:41	Файл "TPN"	152 КБ
write.check	15.11.2016 0:42	Файл "CHECK"	0 КБ

Где файл `netpassbase.csv` есть сводная таблица работы всех устройств в сети.

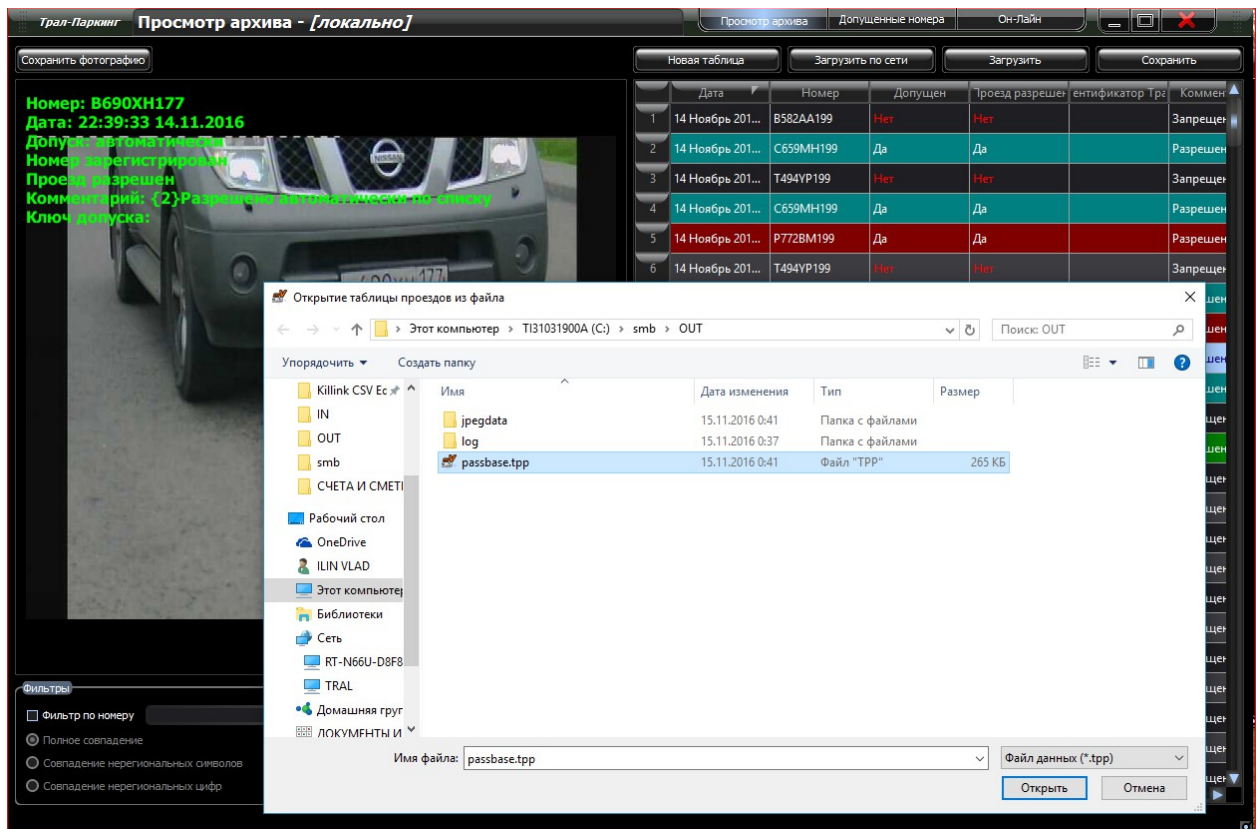
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
397	Sun Nov 6 22:20:08 2016 UTC	H374AE99	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
398	Sun Nov 6 22:20:11 2016 UTC	T211CB50	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
399	Sun Nov 6 22:20:18 2016 UTC	C538YB199	1	1	1	Разрешено автоматически по списку		0	parking-14030				
400	Sun Nov 6 22:20:23 2016 UTC	O983PM197	1	1	1	Разрешено автоматически по списку		0	parking-14030				
401	Sun Nov 6 22:20:27 2016 UTC	H411YX97	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
402	Sun Nov 6 22:20:29 2016 UTC	X402AE197	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
403	Sun Nov 6 22:20:35 2016 UTC	K805PH68	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
404	Sun Nov 6 22:20:41 2016 UTC	A357HO97	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
405	Sun Nov 6 22:20:45 2016 UTC	O740HB197	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
406	Sun Nov 6 22:20:51 2016 UTC	O377EH197	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
407	Sun Nov 6 22:20:59 2016 UTC	O694XT99	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
408	Sun Nov 6 22:21:03 2016 UTC	Y443EA97	1	1	1	Разрешено автоматически по списку		0	parking-14030				
409	Sun Nov 6 22:21:07 2016 UTC	O740HE197	1	1	1	Разрешено автоматически по списку	259,3.6	0	parking-14030				
410	Sun Nov 6 22:21:11 2016 UTC	T244MT197	2	1	1	Разрешено автоматически по списку		0	parking-14030				
411	Sun Nov 6 22:21:19 2016 UTC	Y001OO77	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
412	Sun Nov 6 22:21:25 2016 UTC	T116O797	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-14030				
413	Sun Nov 6 22:21:29 2016 UTC	K270EM197	1	1	0	Запрещено, все места (2) заняты	14.2	0	parking-14030				

Время указано в UTC формате, т.е необходимо прибавить (отнять) часовой пояс .

Папки IN и OUT архив соответствующих Трал-Паркингов. Имя папки такое же как сетевое имя устройства.

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
jpegdata	15.11.2016 0:41	Папка с файлами	
log	15.11.2016 0:37	Папка с файлами	
passbase.tpp	15.11.2016 0:41	Файл "TPP"	265 КБ
passbase.tpp.index	15.11.2016 0:04	Файл "INDEX"	0 КБ

Вы всегда можете просмотреть архив через MultiVision2 через вкладку: **Просмотр архива-Загрузить**-файл **passbase.tpp**



Все вышеперечисленное позволяет осуществить следующие функции:

- 1) Можно присвоить дополнительный идентификатор (фамилия, название организации, цифровой код, место парковки и т.д.), определить количество транспортных средств которые могут одновременно заехать под данным идентификатором. При въезде количество будет уменьшаться и при исчерпании лимита автоматический проезд будет запрещен. При выезде транспортного средства, счетчик будет восстановлен на количество выехавших автомобилей.

438	Sun Nov 6 22:23:44 2016 UTC	C670HM197	1	1	0	Запрещено, все места (2) заняты	135,2	0	parking-1403
439	Sun Nov 6 22:23:50 2016 UTC	X305HY89	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-1403
440	Sun Nov 6 22:23:56 2016 UTC	A139YY99	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-1403
441	Sun Nov 6 22:24:16 2016 UTC	O609XB59	1	0	0	Запрещено автоматически, нет в списке		0	parking-1403

- 2) Можно ограничить допустимое время нахождения транспортного средства на объекте. Если выезд осуществляется в пределах определенного временного промежутка, выезд будет автоматическим, если временной лимит превышен, автоматический выезд будет запрещен.

В столбец "Ключ допуска" заносятся:

{Идентификатор},{ количество мест}, {разрешенное время стоянки}

например:

231,3,5:30

Vasja,1,30:00

ООО Пога и Копыта,1,01:15

irina,,9:15

S4567,4

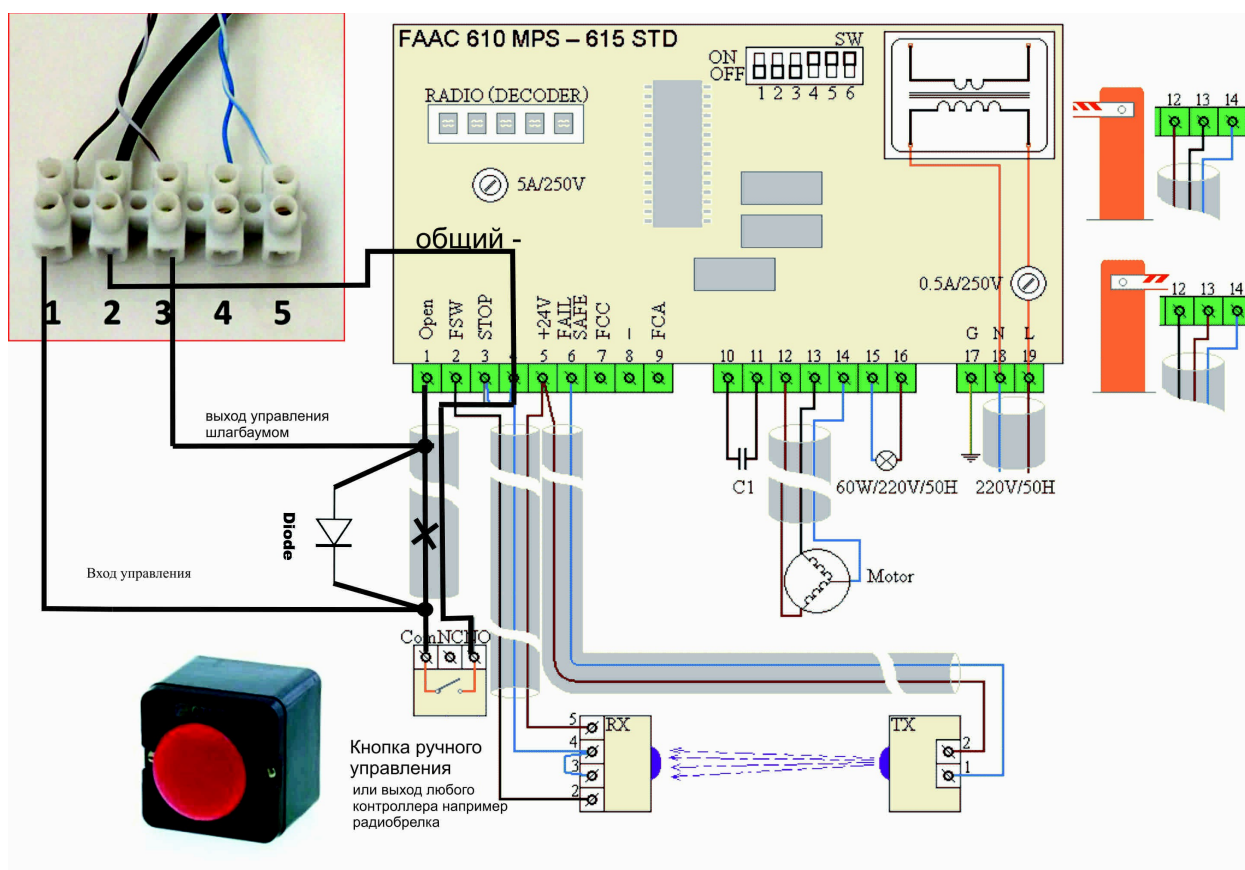
пустые или отсутствующие с конца строки поля считаются = 0

количество_мест = 0 - неограниченно

разрешенное_время_стоянки = 0 - неограниченно

формат для **разрешенное_время_стоянки** HH:MM
отсутствующие или неправильные поля считаются = 0
HH и MM могут быть произвольными положительными целыми числами,
120:90 будет аналогично 121:30
5: или 5 аналогично - 5 часов
:45 аналогично - 45 минут
: аналогично - 0
Пусто аналогично - 0

6) Вариант подключения к стандартному контроллеру шлагбаума с использованием Диода в качестве развязки входа и выхода Трал- Паркинга.



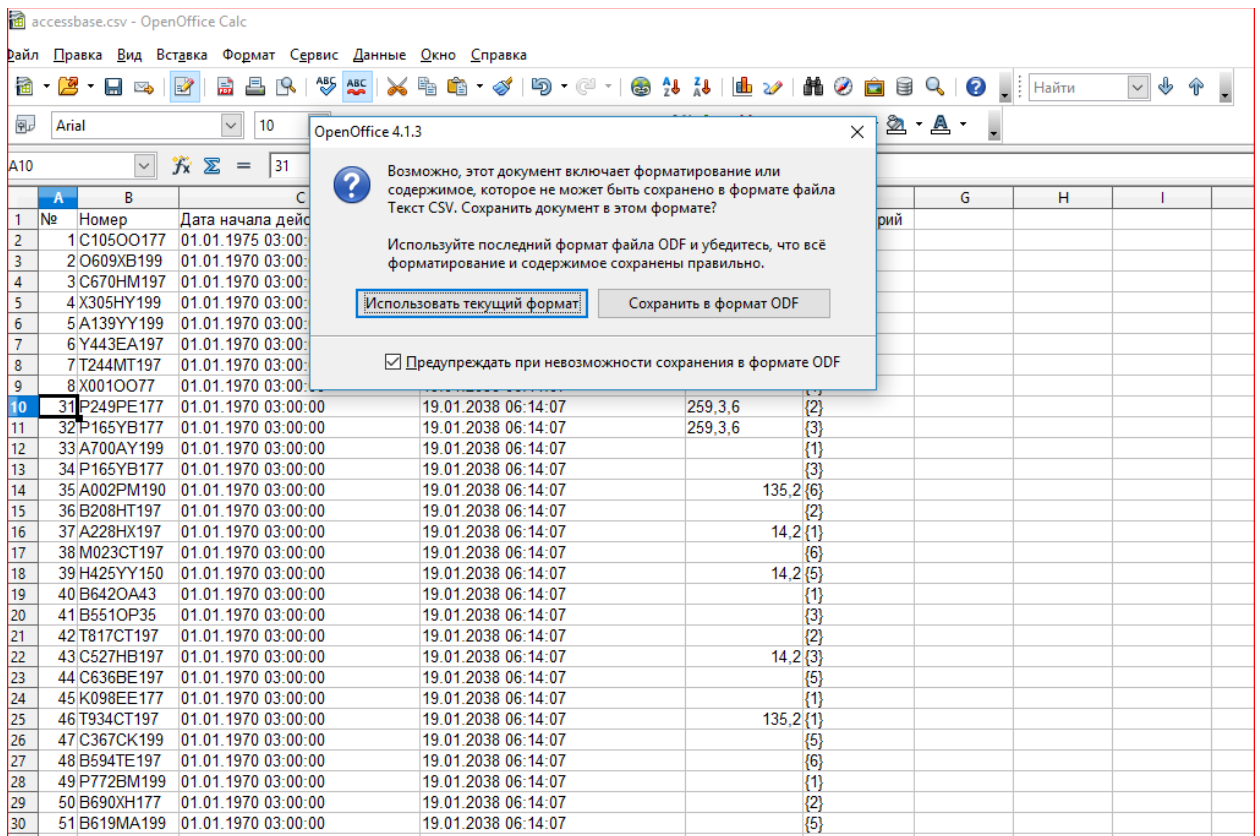
Примечание:

- Если в системе работают два **Трал Паркинга**, то соответствующие выходы и входы подключаются параллельно.
- Выходы **№2** и **№4** внутри кожуха соединены.
- В некоторых контроллерах общий вход может называться «-» или «com».

7) Работа с базой допущенных номеров

База допущенных номеров можно сохранять в двух вариантах *.tpa или *.csv (выбирается из выпадающей вкладки при сохранении базы на компьютер)

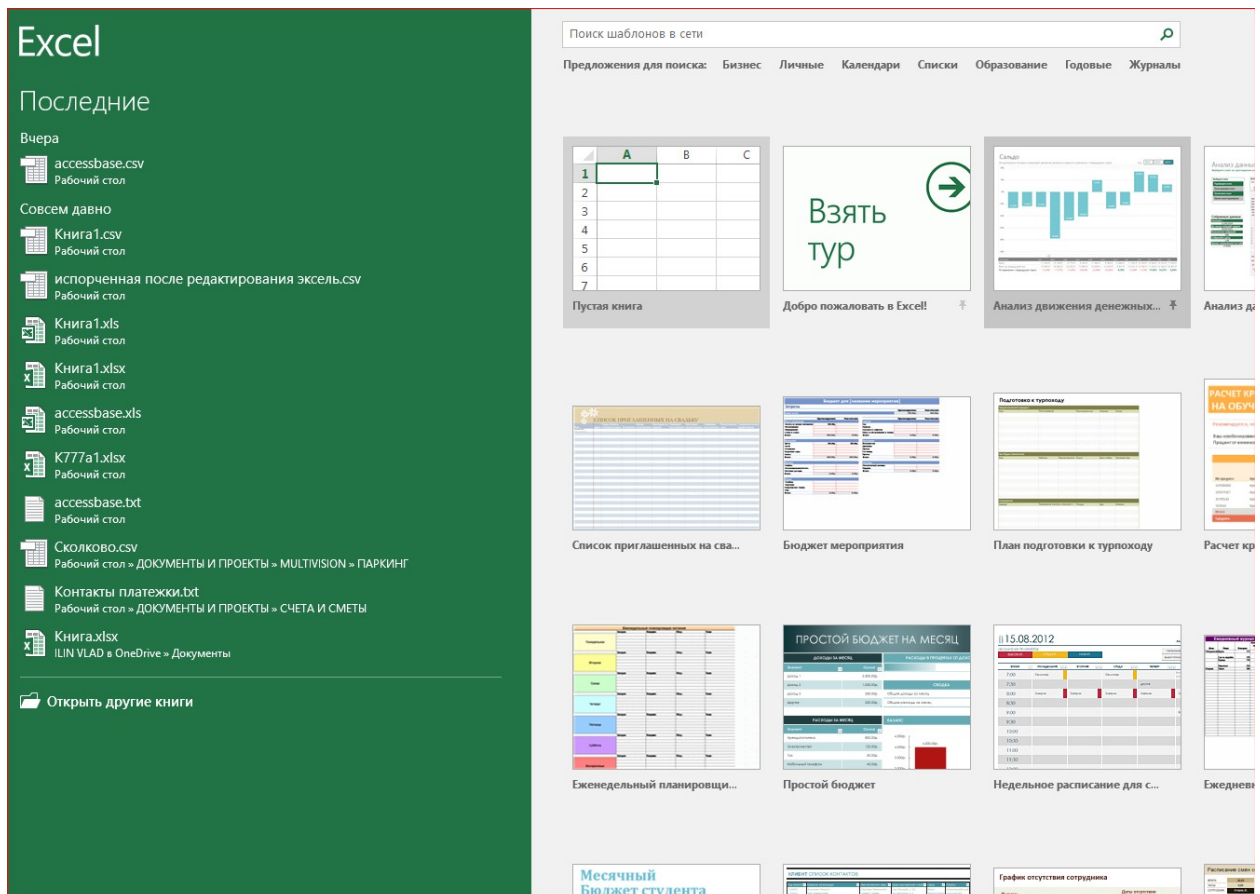
В первом варианте файл редактируется внутренним редактором MultiVision2, во втором варианте мы имеем csv (от [англ.](#) Comma-Separated Values — значения, разделённые запятыми) — [текстовый формат](#), предназначенный для представления табличных данных.

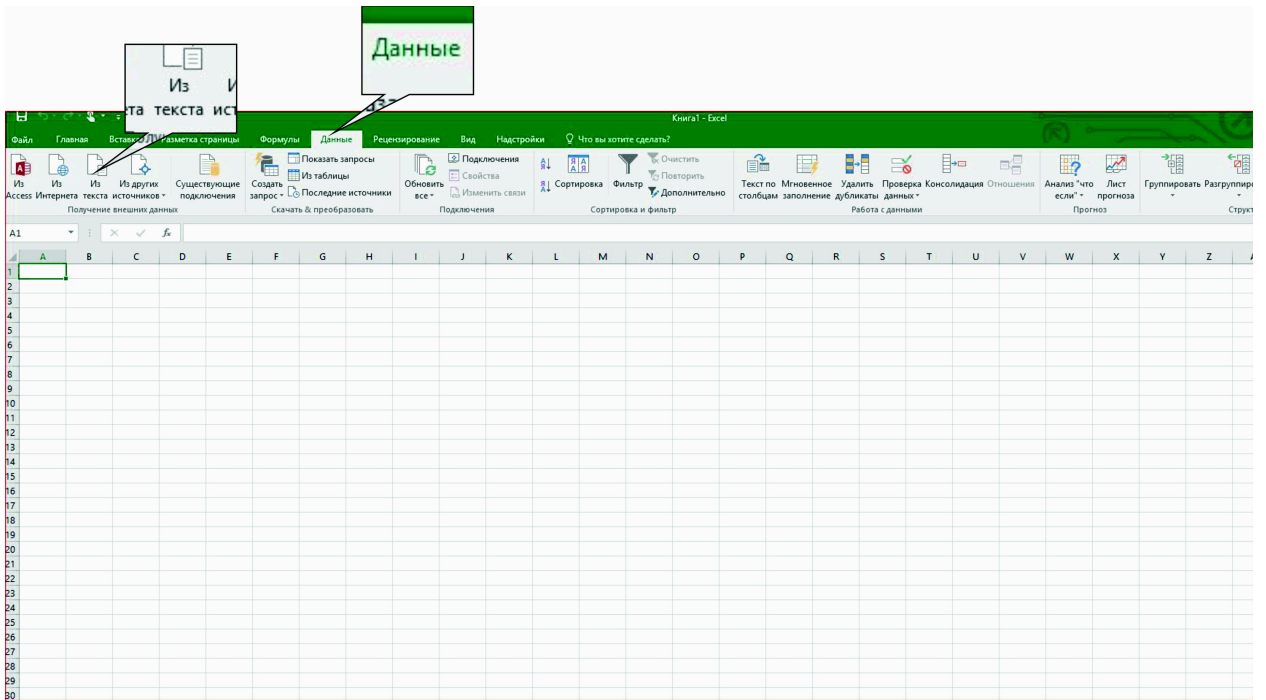


Далее после редактирования сохраняем в том же формате и пользуемся.

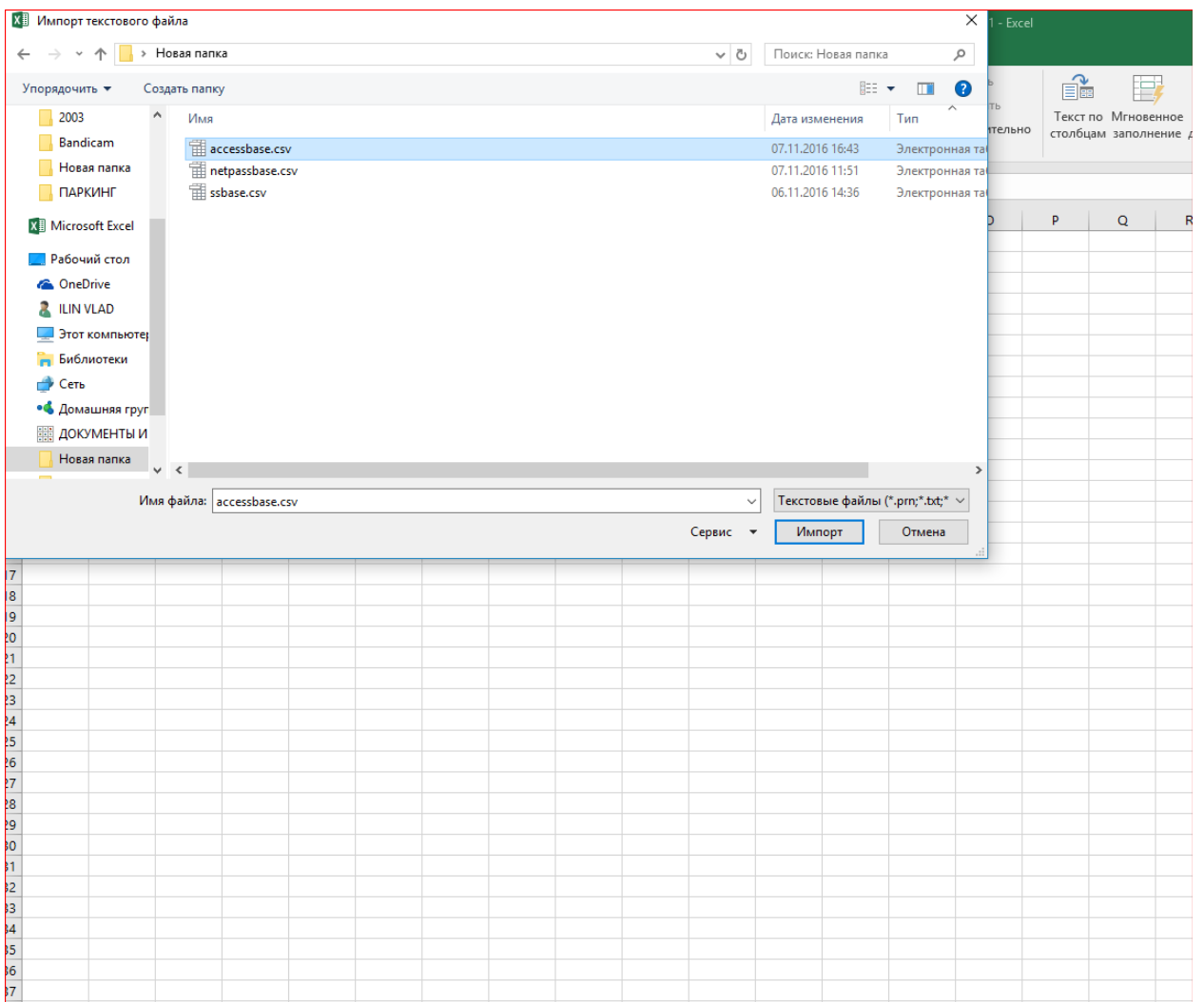
2) Excel

Рассмотрим на примере Excel 2016 запускаем программу, выбираем пустую книгу

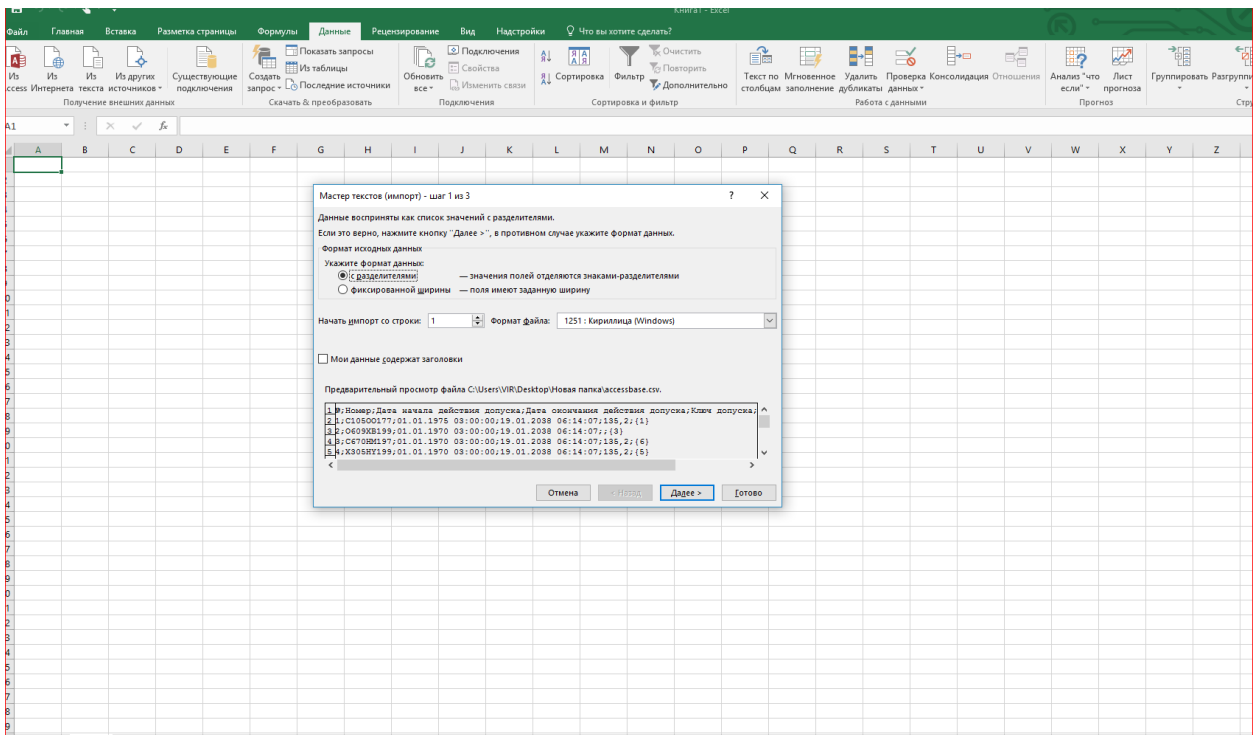




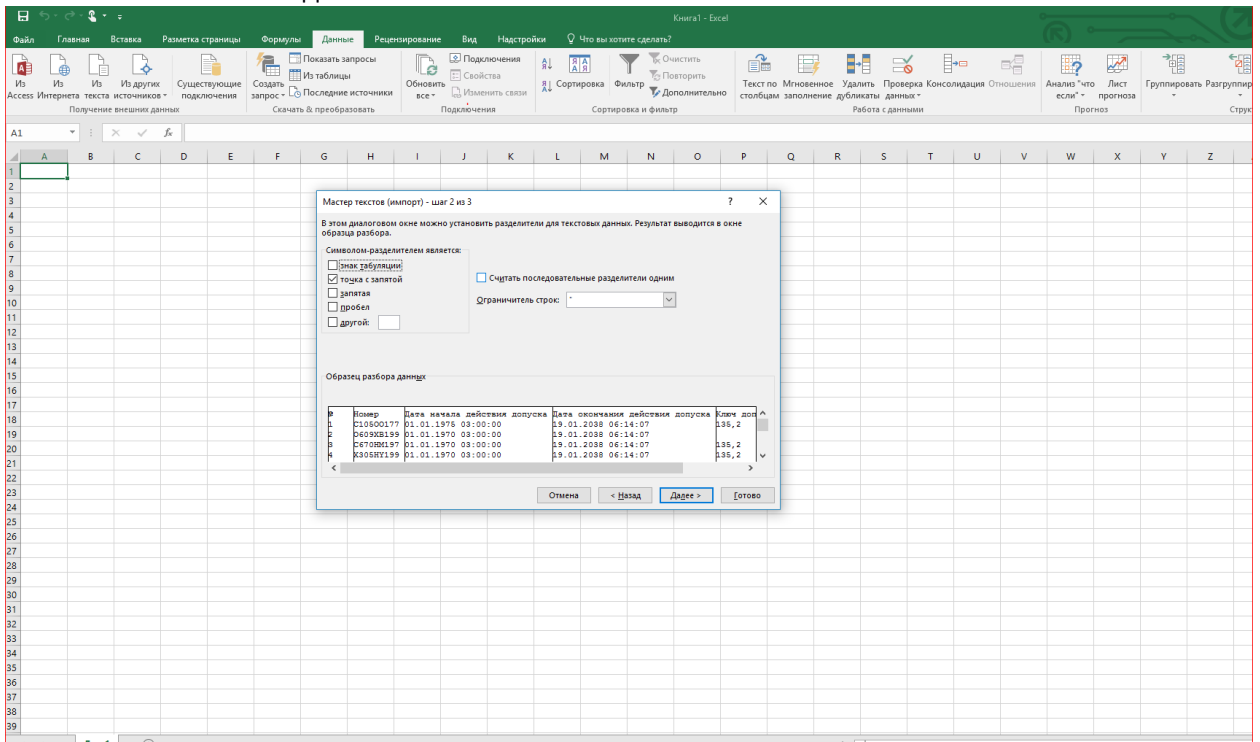
Выбираем **данные** и получить **из текста**



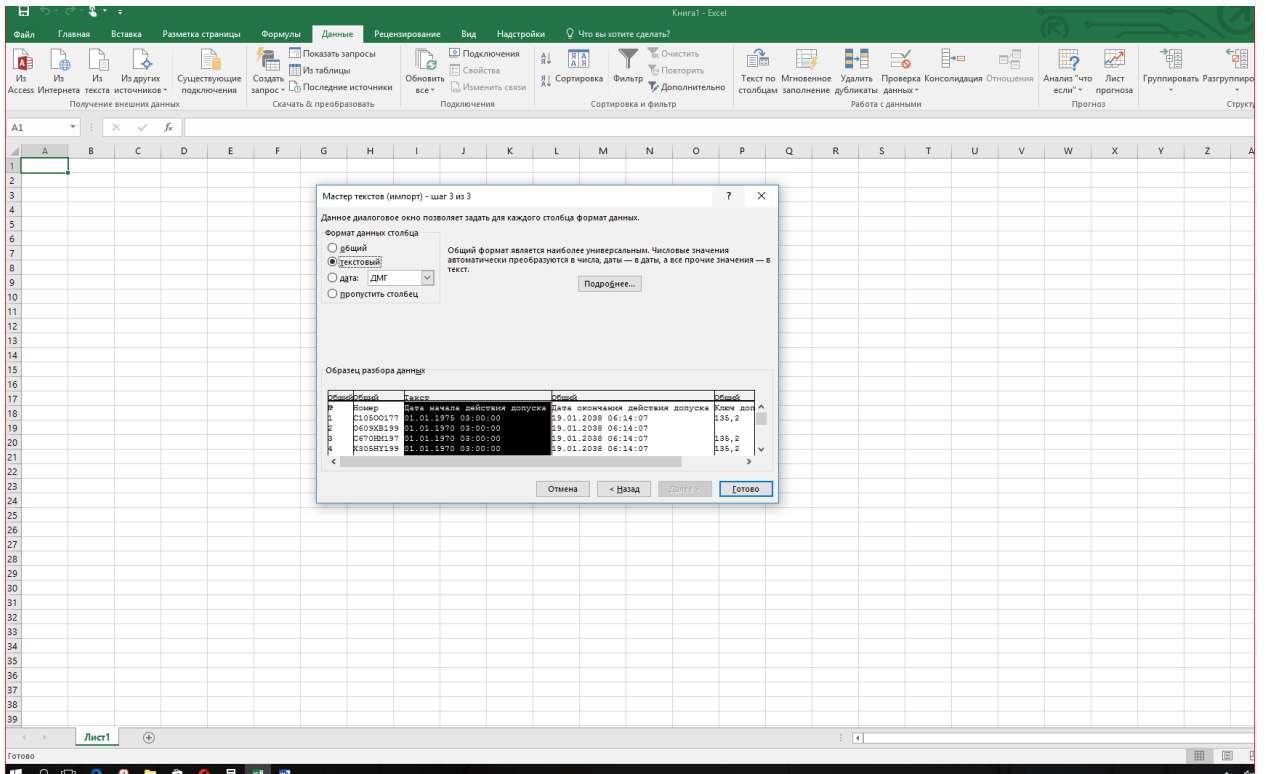
Выбираем файл и нажимаем импорт



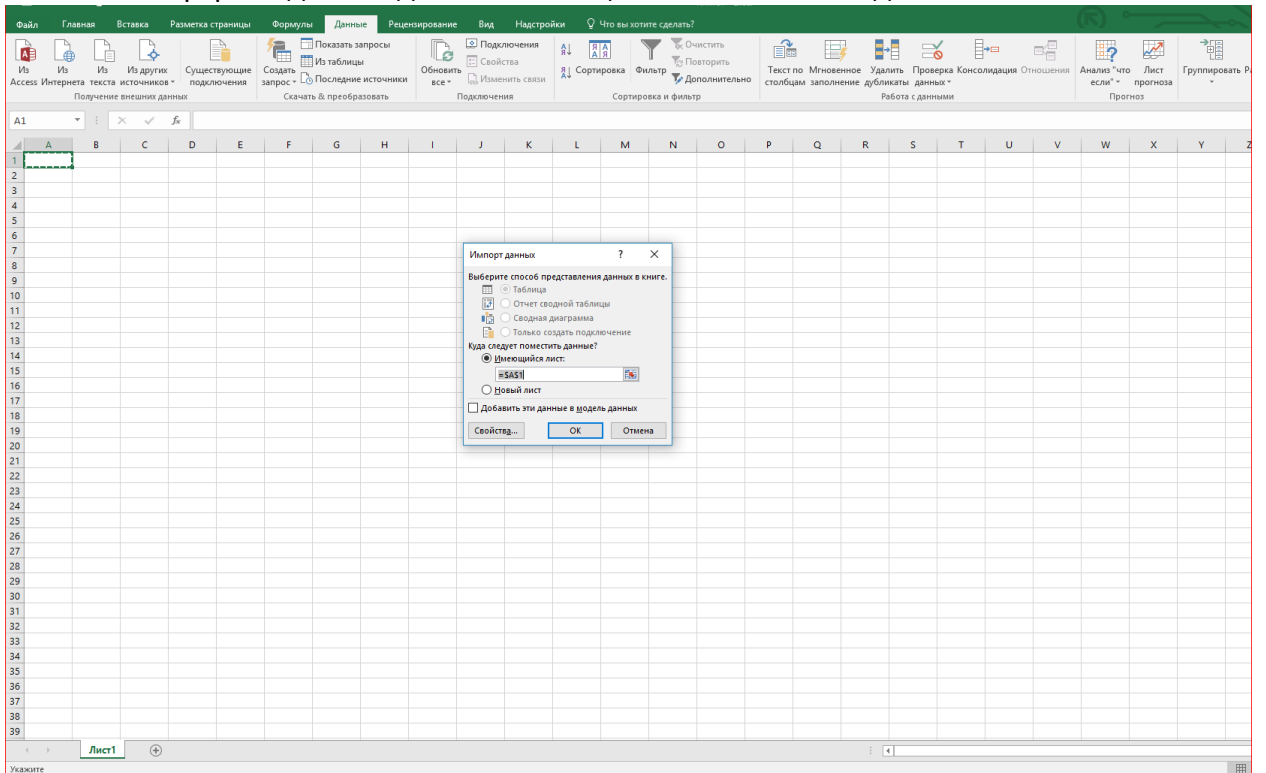
Не меняя ничего жмем далее



Оставляем в качестве разделителя точку с запятой,



Выставляем формат данных для всех столбцов как текстовый и далее

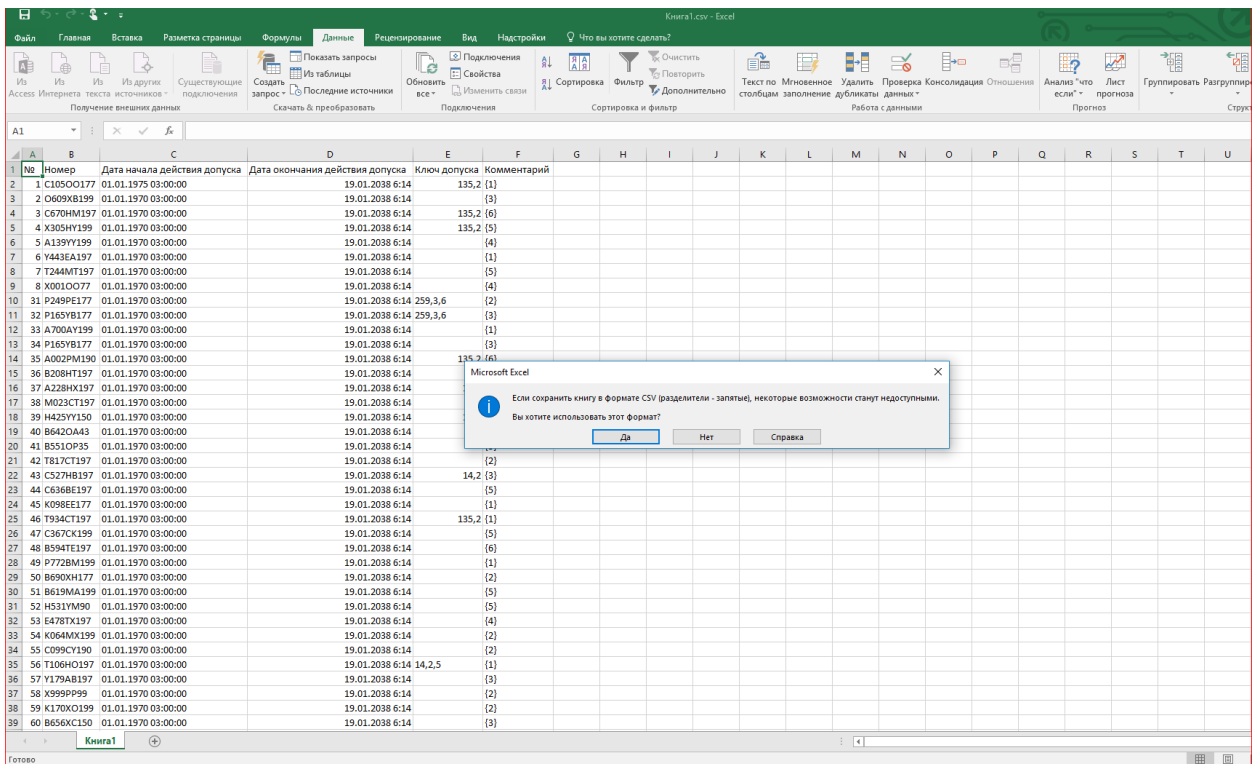


В следующем окне по умолчанию

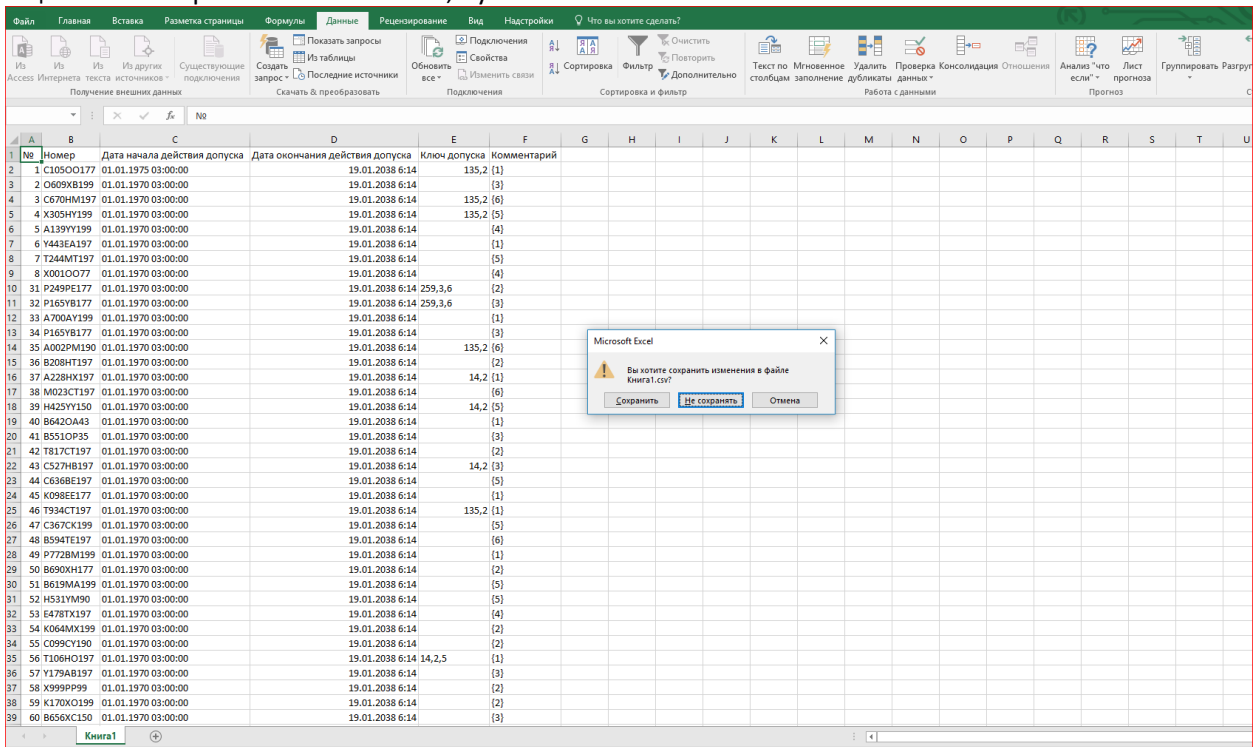
№	Номер	Дата начала действия допуска	Дата окончания действия допуска	Ключ допуска	Комментарий
1	C1050O177	01.01.1975 03:00:00	19.01.2038 6:14	135,2	{1}
2	O609X8199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{3}
3	C670HM197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	135,2	{6}
4	X305HY199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	135,2	{5}
5	A139YU199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{4}
6	Y443EA197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{1}
7	T244MT197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{5}
8	X001O077	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{4}
9	P2499E177	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	259,3,6	{2}
10	P165YB177	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	259,3,6	{3}
11	A700AY199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{1}
12	P165YB177	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{3}
13	A002PM190	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	135,2	{6}
14	B208NT197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
15	A228NK197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	14,2	{1}
16	M023CT197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{6}
17	H425YU150	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	14,2	{5}
18	B642OA43	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{1}
19	B551OP35	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{3}
20	X001O077	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
21	C527MB197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	14,2	{3}
22	C636BE197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{5}
23	K098EE177	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{1}
24	T934CT197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	135,2	{1}
25	C367CK199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{5}
26	B594TE197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{6}
27	R772BM199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{1}
28	B690XN177	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
29	B619MA199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{5}
30	H531YU90	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{5}
31	E478TX197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{4}
32	K064MX199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
33	O099C190	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
34	T106NO197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14	14,2,5	{1}
35	Y179AB197	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{3}
36	X999PP99	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
37	K170XO199	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{2}
38	B656XC150	01.01.1970 03:00:00	19.01.2038 6:14		{3}

Редактируем, после выбираем сохранить как: и выбираем csv

The image shows the 'Сохранить как' (Save As) dialog box in Microsoft Excel. The dialog is open to the 'Этот компьютер' (This PC) location. The file name is 'Книга1.csv' and the file type is 'CSV (разделители - запятые) (*.csv)'. The background shows the 'Сохранить как' menu with options like 'Этот компьютер', 'Добавление места', and 'Обзор'.



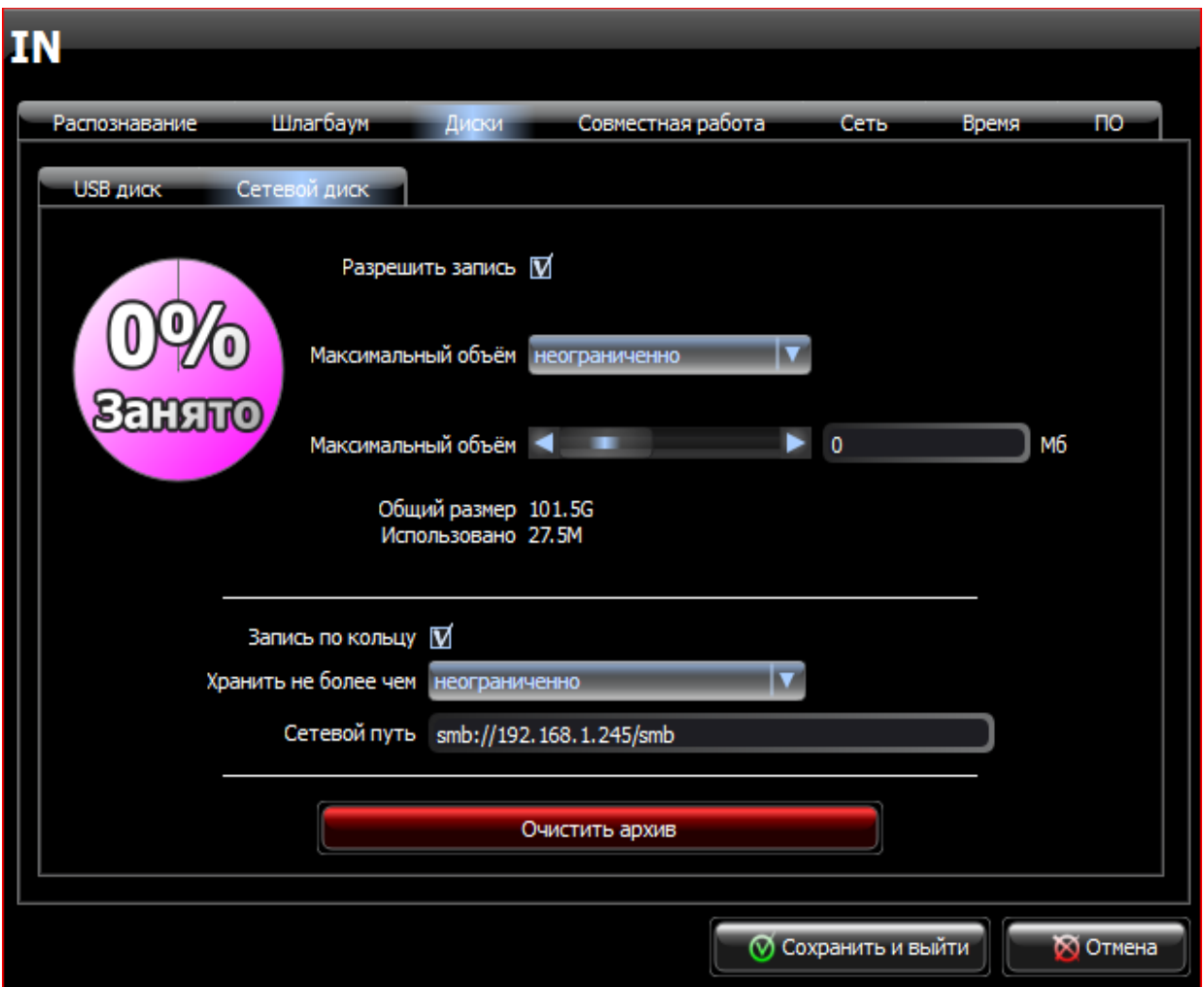
Соглашаемся с выбранным форматом и сохраняем. При выходе из программы может появиться еще окно о сохранении изменений, нужно отказаться



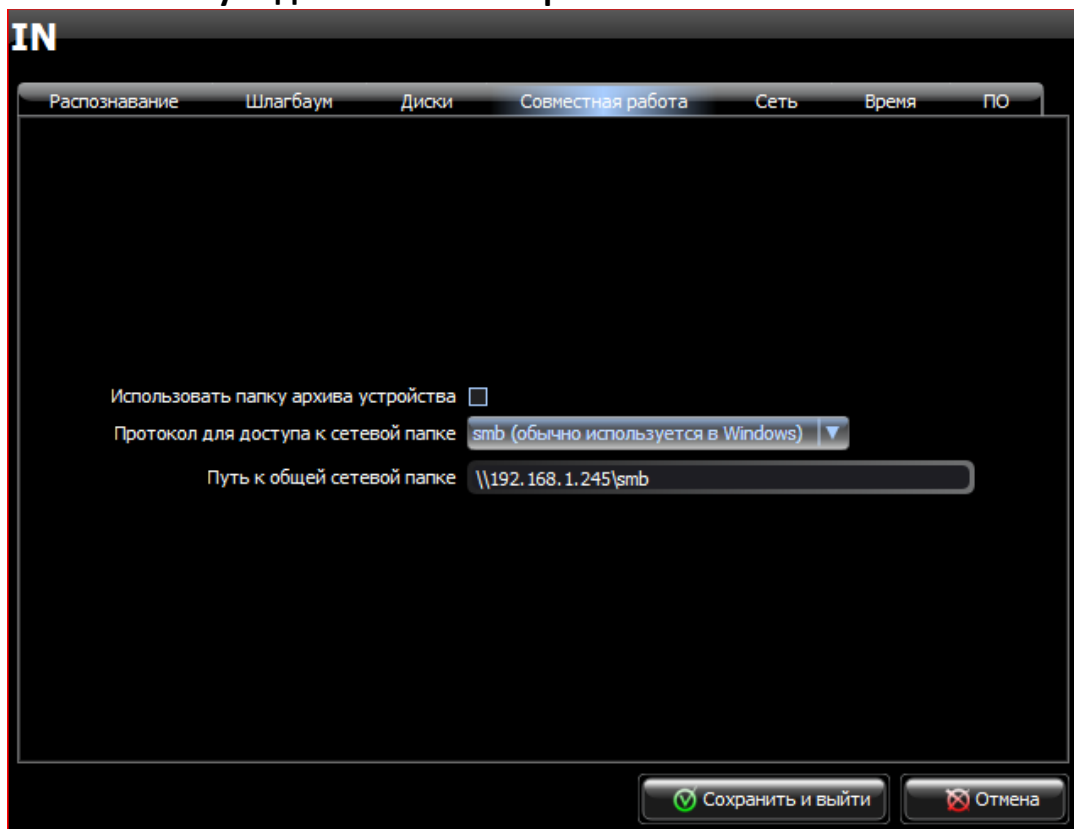
На этом редактирование закончено и таблицу можно загружать в Трал-Паркинг.

8) Создание общей сетевой папки на компьютере и совместная работа Трал Паркинг 2 по сети.

В настройках включаем сетевой диск и прописываем соответствующие настройки и путь к сетевой папке.

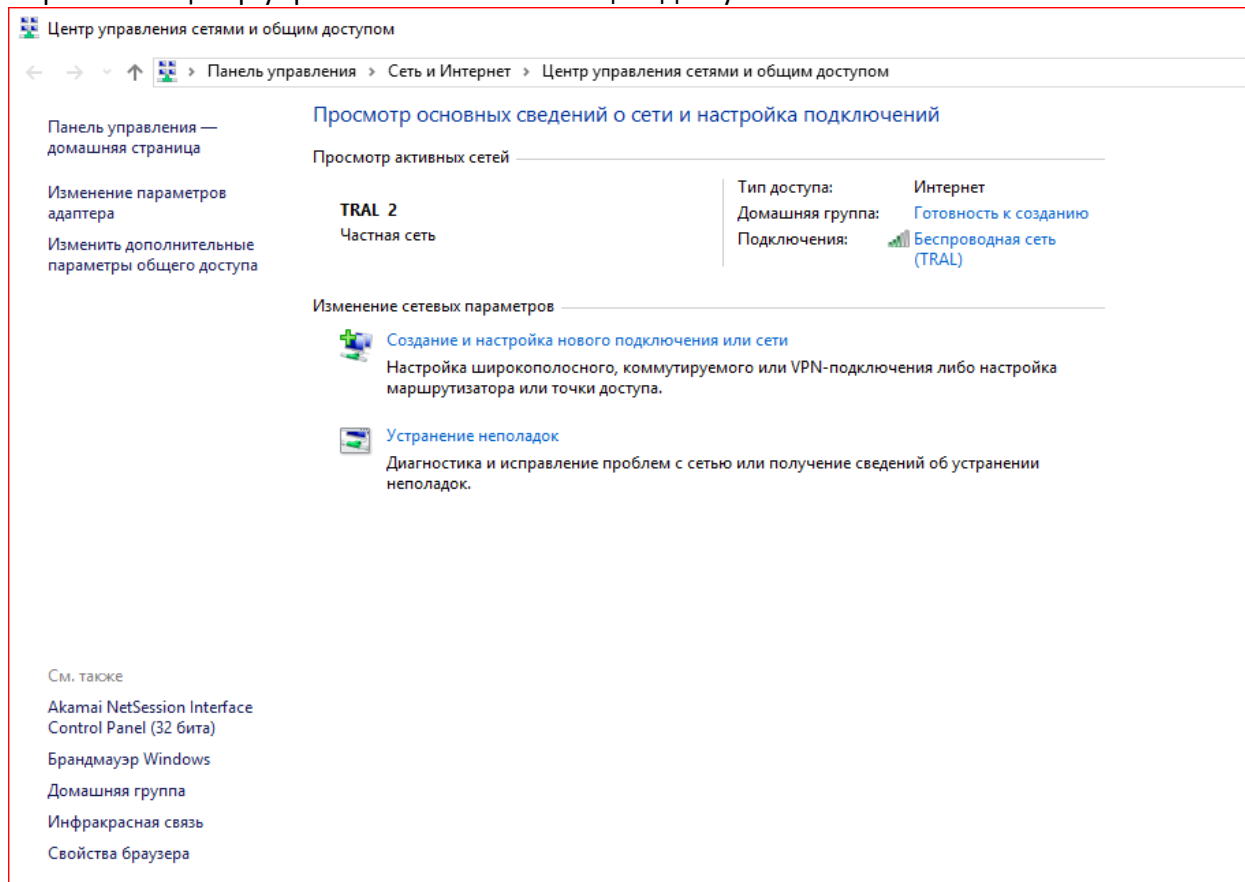


Указываем путь для совместной работы

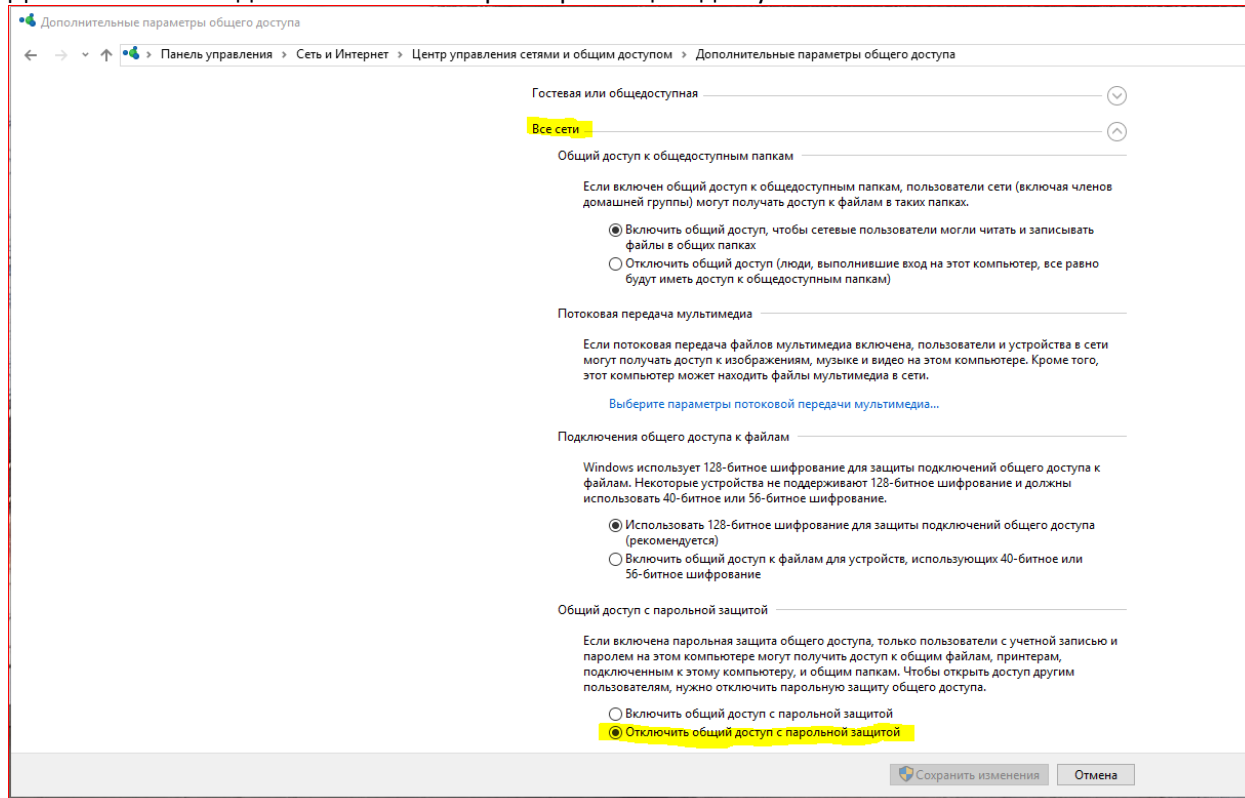


Создаем папку для работы устройства или группы устройств.
Рассмотрим на примере Windows10

Отрываем «Центр управления сетями и общим доступом»

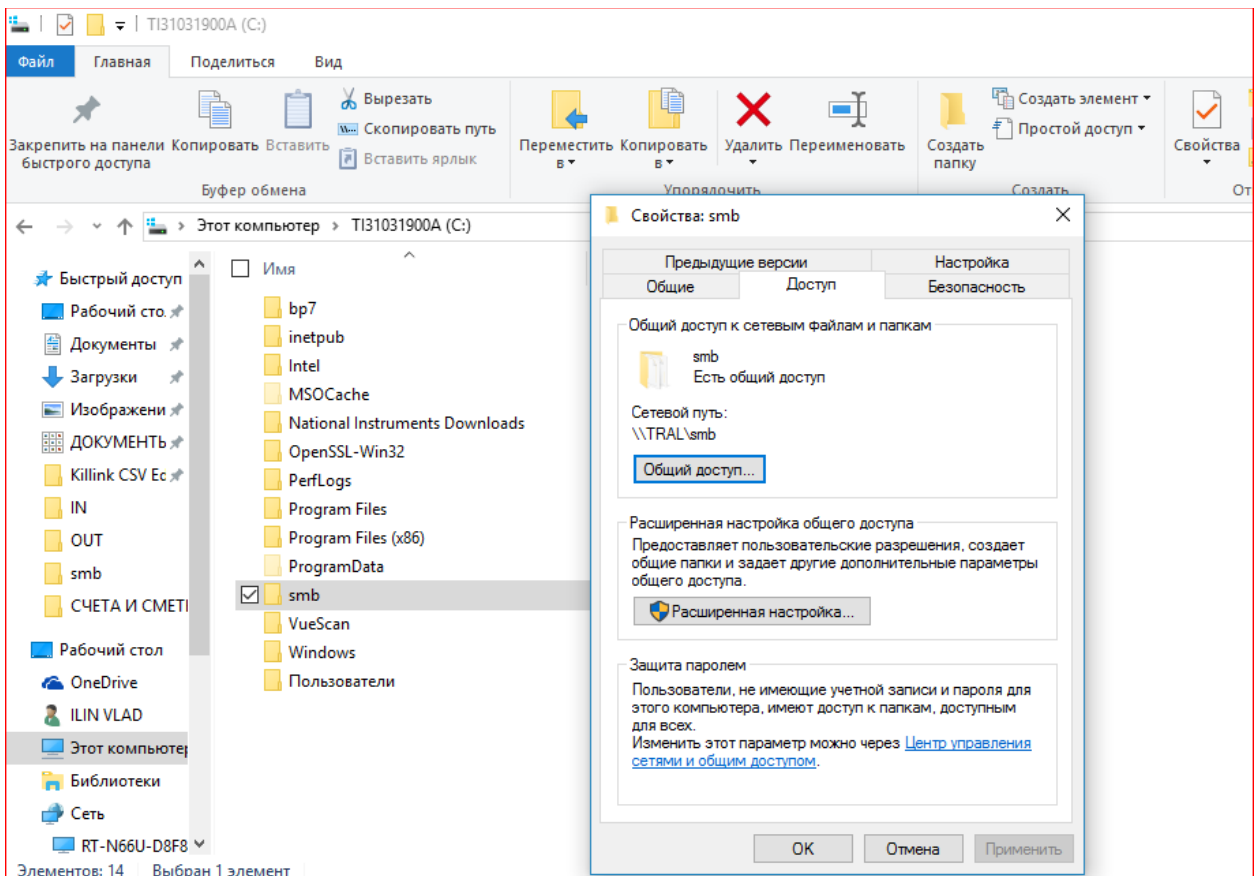


Далее «Изменить дополнительные параметры общего доступа»

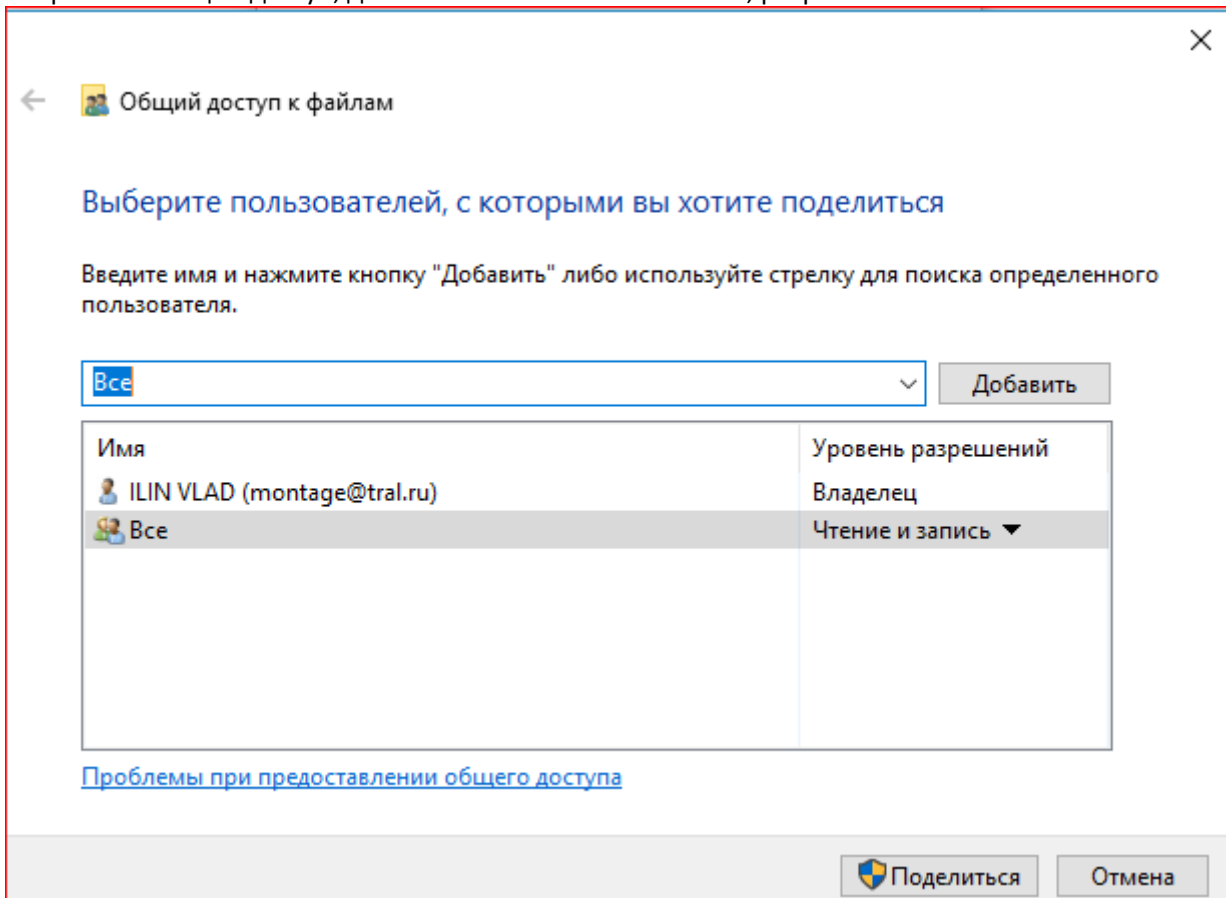


Отключите парольную защиту.

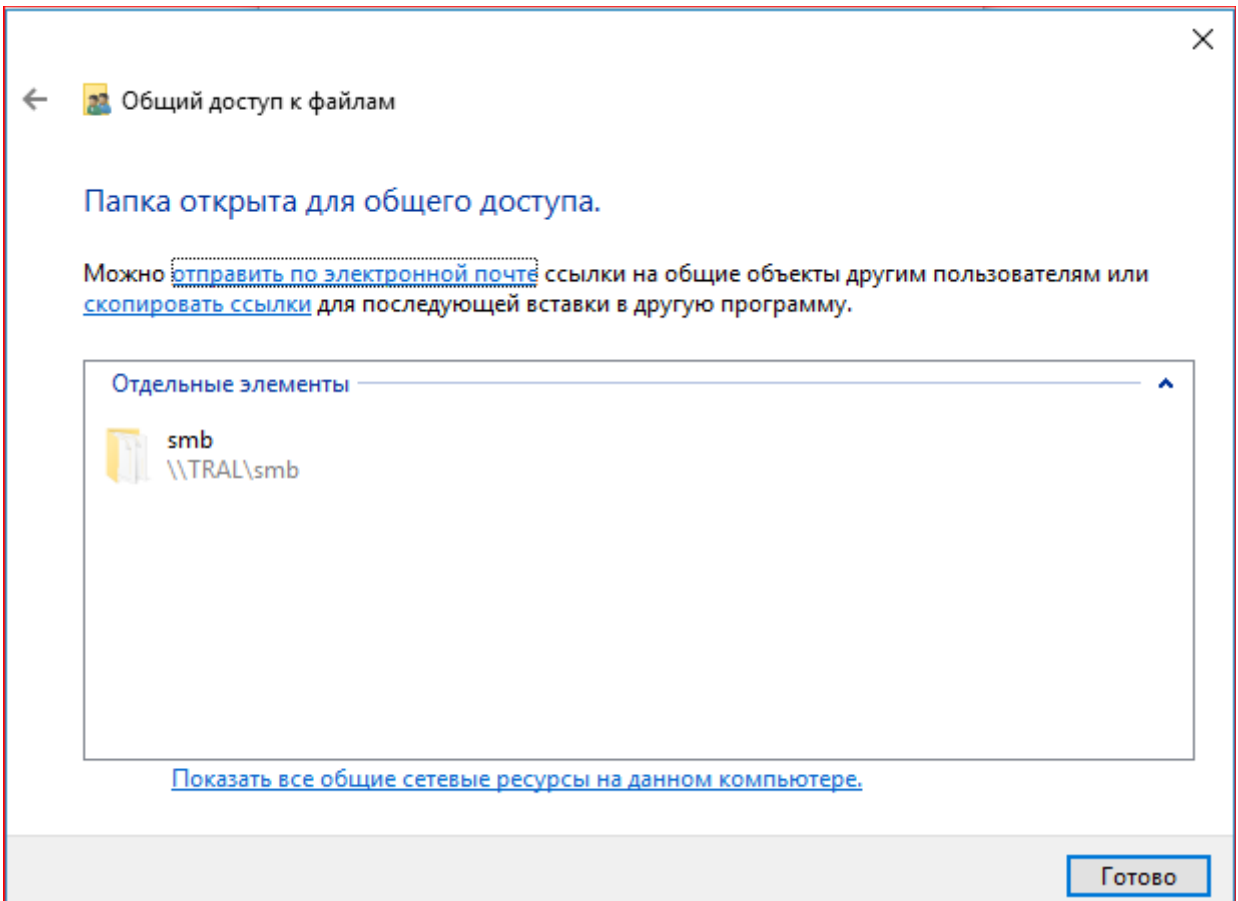
Создайте любую папку и откройте ее свойства (правая кнопка мышки)



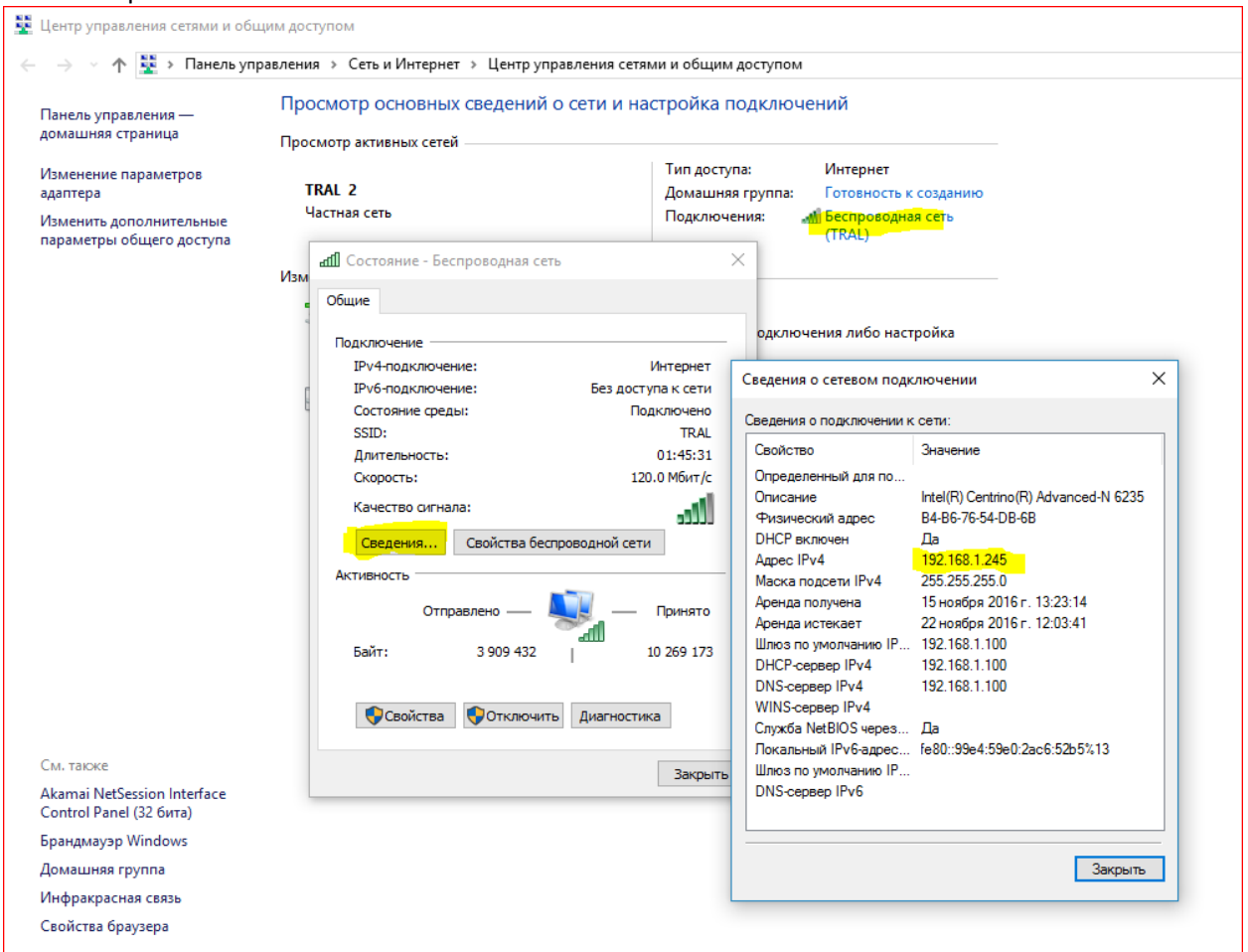
Открываем Общий доступ, добавляем пользователя «Все», разрешаем «чтение и запись»



Нажимаем «Поделиться» и получаем сетевую папку с указанием ее сетевого адреса.



для более стабильной работы лучше указывать не сетевое имя ,как в примере TRAL , а IP адрес компьютера.

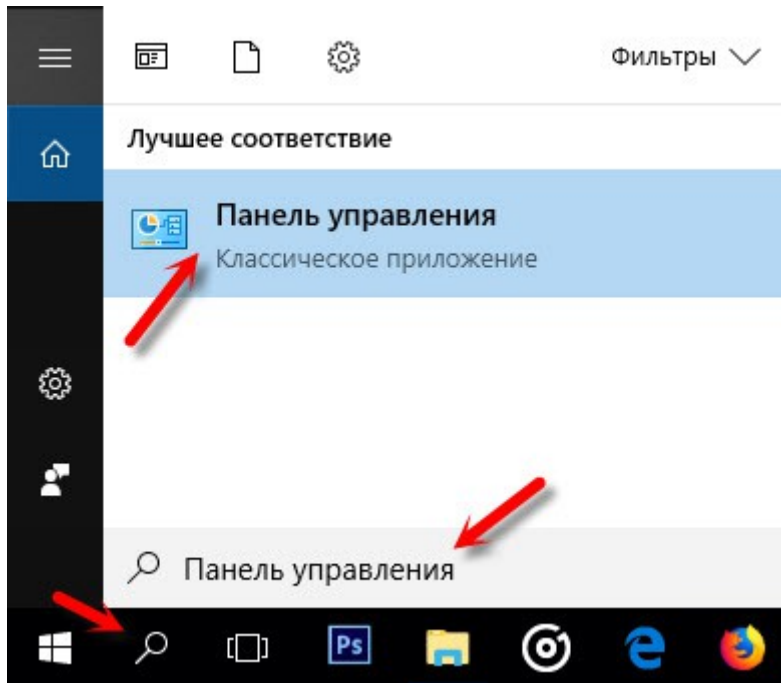


Получаем \\192.168.1.245\smb

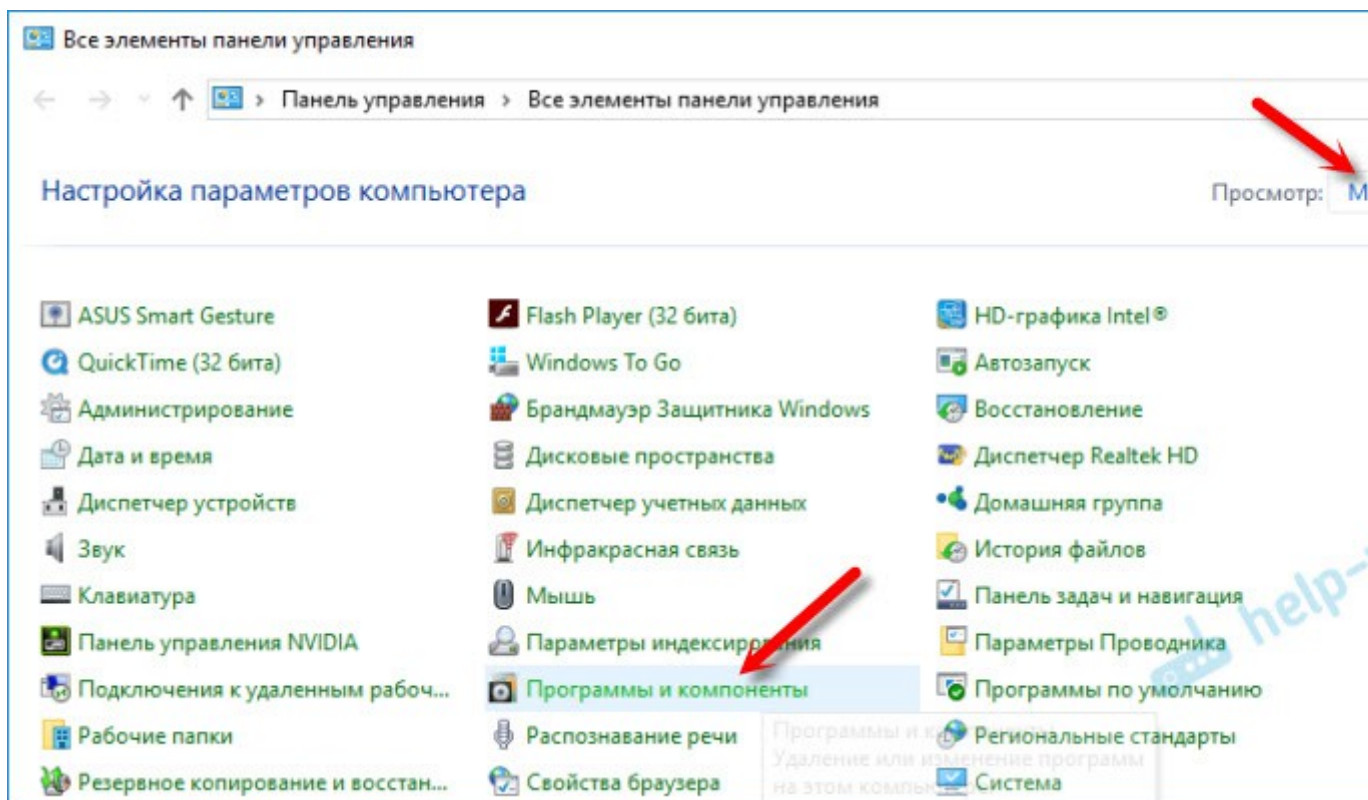
Иногда запись на сетевую папку, после выполнения вышеописанных операций, не происходит, это может быть из-за того, что на некоторых сборках Windows 10 не включен протокол SMB 1, тогда:

Как включить SMB1 в Windows 10?

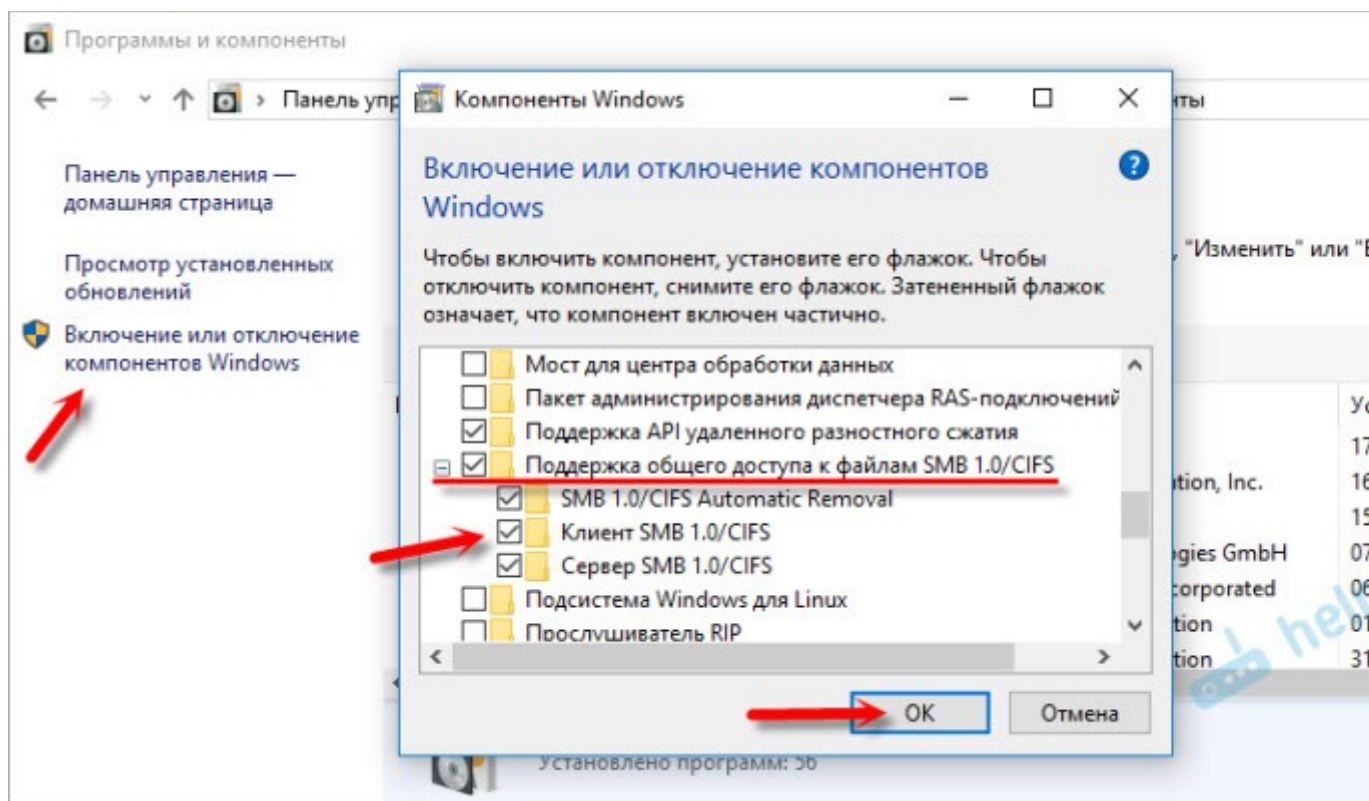
Через поиск найдите и откройте старую "Панель управления".



Переключитесь на "Мелкие значки" и откройте "Программы и компоненты".



Открываем "Включение или отключение компонентов Windows". Находим пункт "Поддержка общего доступа к файлам SMB 1.0/CIFS". Открываем его и ставим галочку возле "Клиент SMB 1.0/CIFS". Нажимаем Ok.



Если компьютер выдаст запрос на перезагрузку, то перезагрузите его. Если окна с предложением не будет, то выполните перезагрузку вручную.

9) [Инструкция по монтажу гермокожуха](#)

1. Закрепить кронштейн с гермокожухом на объекте.
2. Подключить внешние провода согласно схеме.
3. Подключить питание 24В и компьютер по локальной сети. На компьютере должна быть установлена клиентская программа MultiVision 2
<http://www.tral.ru/download/MultiVision2.2.0.0b88.Installer.exe> .
4. Получить картинку с камеры на компьютере, руководствуясь описанием системы Трал Паркинг <http://www.tral.ru/images/pdf/TralParking2-UserManual.pdf> и руководством пользователя программы MultiVision 2
<http://www.tral.ru/images/pdf/MultiVision2-UserManual.pdf>

5. Настроить положение камеры для получения изображения, согласно рекомендациям. Если расстояние до объекта составляет 4-6 м, то в настройке фокусного расстояния объектива нет необходимости. При ином расстоянии необходимо:
 - 5.1. Снять солнцезащитный козырек
 - 5.2. Отвернуть корпус
 - 5.3. Регулировочными винтами объектива настроить необходимый масштаб изображения. Используемый вариофокальный объектив 5-50мм позволяет настроить рабочее расстояние в диапазоне от 3м до 25м.
 - 5.4. Зафиксировать регулировочные винты объектива.
 - 5.5. Проверить и при необходимости подстроить углы наклона и поворота.
 - 5.6. Затянуть гайки шарнира.

Перед окончательной сборкой разместить в кожухе пакет с силикагелем, входящий в поставку, предварительно сняв с него полиэтиленовую упаковку. Сборку гермокожуха рекомендуется производить в сухом прохладном помещении (на улице в сухую прохладную погоду), для исключения запотевания смотрового стекла.
6. Закрутить корпус.
7. Надеть солнцезащитный козырек.
8. Проверить ещё раз качество настройки картинки.

ВАЖНО:

Для нормальной работы Трал- Паркинга рекомендуется использовать статический IP адрес типа 192.168.xxx.xxx

Контакты

Техническая поддержка
Телефон: (495) 411-1950
(495) 974-3900, (903) 974-3900
E-mail: 9743900@tral.ru