

**Ведущий российский разработчик систем
автоматической идентификации автомобильных
номерных знаков**

Leading Russian developer of automatic identification
systems for automobile license plates



**ТЕХНОЛОГИИ
РАСПОЗНАВАНИЯ**



Компания «**Технологии Распознавания**» это команда единомышленников, которая объединяет программистов и инженеров, занимающихся разработкой систем автоматического контроля автотрафика. Компания «**Технологии Распознавания**» разрабатывает аппаратно-программные комплексы распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств. Для нас «распознавание автомобильных номеров» является основным, базовым направлением деятельности, это гарантирует нашим клиентам постоянное улучшение качества и постоянное появление дополнительных актуальных функций, связанных с этой тематикой.



За **12 лет** работы специалисты «**Технологии Распознавания**» накопили большой практический опыт в разработке комплексных решений, качество которых подтверждено сертификатами и результатами множества тестов и испытаний. Преимуществом компании является создание линейки многофункциональных приборов, которые выполняют самые разные задачи контроля автотранспорта. Мы являемся ведущей компанией на постсоветском пространстве имеющей разработки и внедрение стационарных, передвижных, мобильных и портативных аппаратно-программных комплексов фиксации нарушений ПДД по видео.

The «**Recognition Technologies**» is a team of adherents where unites programmers and engineers who are engaged in development of systems of automatic control of a road traffic.

During **12 years** of work the specialists of «**Recognition Technology**» have accumulated a lot of practical experience of solutions, the quality of which is confirmed by certificates and the results of many tests and tests.

The «**Recognition Technologies**» company develops hardware and software systems of recognition of the state registration signs of vehicles. For us, "recognition of license plates" is the main, basic activity, it guarantees our customers a constant improvement in quality and the constant emergence of additional relevant functions related to this topic.

The advantage of the company is the creation of a whole line of multifunctional devices that perform a variety of tasks control of vehicles. We are the leading company on the post-Soviet space having developments and introduction of stationary, mobile, mobile and portable hardware and software complexes of fixing of violations of traffic rules on video image.

Компания «**Технологии Распознавания**» является ведущим российским разработчиком систем фото- видеofиксации транспортных потоков. Основная разработка компании – аппаратно-программный комплекс **АвтоУраган**. Эта система автоматического видео контроля используется для фиксации нарушений ПДД и розыскных мероприятий. Автоматические комплексы **АвтоУраган** активно применяется для контроля автотрафика на трассах и перекрестках по всей России, во всех климатических зонах – от Камчатки до Калининграда, от Архангельска до Грозного. На сегодняшний день комплексы **АвтоУраган** установлены и работают во всех субъектах России. Решения видео контроля на основе алгоритма распознавания комплекса **АвтоУраган** эффективно работают в странах СНГ, а также во многих европейских странах.

Клиенты компании «**Технологии Распознавания**» это силовые структуры, службы и подразделения МВД РФ, городские департаменты транспорта, системные интеграторы. Корпоративной особенностью работы компании является ее лояльность в отношении с заказчиком – большинство ранее установленных комплексов обеспечиваются актуальной программной поддержкой и помощью специалистов, в соответствии с договором обслуживания.

The «**Recognition Technologies**» is a leading design and development company on Russian industry of ANPR. The main and basic product of the company is complex **АвтоУраган**. This automatic video control system works to fix the driving rules violations and investigation operative events. **АвтоУраган** is spready works for traffic control around all climate zones of Russia from Kamchatka up to Kaliningrad, from Arkhangelsk up to Groznyy.

At the present time **АвтоУраган** is mounted and works in all regions or Russia. The solutions of photo-video control and ANPR based on AvtoUragan algorithm works all around the FSU as well in a lot of European countries.

The key customers of «**Recognition Technologies**» are special federal forces, police, city transport departments and system integrators.

Specialists of «**Recognition Technologies**» permanently works under the development of exist functions of **АвтоУраган** system. The important feature of the company is limitless loyalty of customer service part. Most of complexes build and mounted before are supplied with latest updates on a free basis and detailed system support as an aftersales support.





АВТОУРАГАН

Основной продукт компании «**Технологии Распознавания**» многозадачный стационарный комплекс **АвтоУраган**, предназначенный для автоматической идентификации, регистрации и контроля передвижения автотранспорта.

Company's principal product is **AvtoUragan** - a stationary multi-task automated vehicle identification, recording and control system.

Мобильный автоматический комплекс контроля парковки **ПаркРайт** разработан для фиксации нарушений правил парковки, контроля оплаты платной парковки и мобильного розыска.

ParkRight system is developed for purposes of recording parking violations, controlling paid parking areas as well as for mobile search of vehicles.



ПАРКНЕТ

Портативный переносной комплекс **ПаркНет** предназначен для контроля платной парковки, а также для фиксации нарушений правил стоянки и других правонарушений с участием неподвижных автотранспортных средств.

ParkNet hand-portable system is an efficient tool for controlling paid parking areas, recording parking violations and other offences, where stationary vehicles are involved.

Комплекс **АвтоНом** это передвижное, энергонезависимое техническое средство позволяющее контролировать автотранспорт на любом участке трассы.

The **AvtoNom** – is a mobile complex independent of state regular electricity that allow to control vehicles on any section of the regular road.



Базовые характеристики аппаратно-программного комплекса **АвтоУраган**:

- измерение скорости автотранспорта по видеоизображению **до 255км/ч**;
- измерение скорости на участке между двумя рубежами контроля (средняя скорость);
- фиксация не только превышения скоростного режима, но и целого ряда других нарушений ПДД;
- высокая степень распознавания грязных или сильно поврежденных номерных знаков;
- постоянный контроль автотрафика **в любое время суток, во всех климатических зонах**;
- **распознавание номерных знаков** в светлое время суток **98 %**;
- **распознавание 795 типов номерных знаков 87 стран мира**;
- работающий комплекс не фиксируется радардетекторами;
- автоматический розыск по базам данных;
- в каждый комплекс **АвтоУраган** встроен GPS/ГЛОНАСС приемник.

Basic features of **AvtoUragan**:

- **98% license plate recognition rate by day**;
- **recognition of 795 license plate types from 87 countries**;
- high rate of dirty or damaged license plate recognition;
- **continuous traffic control at any time of the day in all climate conditions**;
- operating unit cannot be detected by radar detectors;
- ability to record traffic violations other than speeding;
- automated database search;
- speed is measured based on video footage (**top speed – 255 km/h**, discrepancy ± 1 km/h at speed below 100 km/h, ± 2 km/h at speed above 100 km/h);
- speed is measured in an interval between two control points (average speed);
- every **AvtoUragan** unit has a built in GPS receiver.



В Москве работают 642 системы АвтоУраган. Совокупно по всем регионам России (без учёта московской группировки) с 2009 по 2017 год было **проведено 3073 установок всех модификаций комплекса АвтоУраган.**

Из общего количества комплексов в населённых пунктах установлено 45-47%, около 27-30% на федеральных трассах, остальные 20% на региональных автомагистралях.

Каждый 4-й комплекс многофункциональный, т. е. выявляет несколько нарушений (например, проводит измерение скорости и фиксирует проезд на запрещенный сигнал светофора). Из общего количества комплексов 37% осуществляют контроль скоростного режима, около 55% выявляют различные виды нарушений ПДД, около 15% проводят только распознавание номерных знаков (розыск).

There are 642 system AvtoUragan works in Moscow at the present time. Collectively for all regions of Russia (excluding Moscow) from 2009 to 2017 it was mounted 3073 modifications of the complex AvtoUragan.

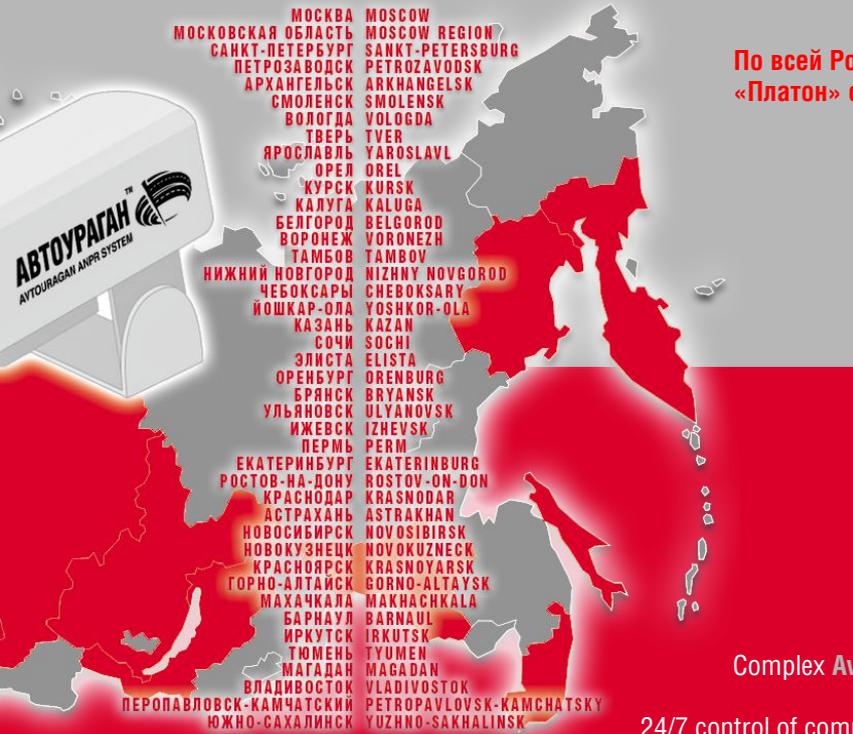
There are 45-47% are mounted at the settlements and, about 27-30% on Federal highways, the remaining 20% on regional highways.

Every 4th complex is multifunctional, i.e. it detects few violations (for example, measures the speed and records the journey on the forbidden signal of the traffic light). There are 37% carry out speed control, about 55% identify various types of traffic violations, about 15% carry out only the recognition of license plates (investigation search).



Комплекс **АвтоУраган** является частью системы взимания платы «**Платон**».

Круглосуточный контроль проезда грузового транспорта по федеральным и региональным автотрассам России осуществляется камерами комплексов **АвтоУраган** установленных на опорах системы «**Платон**».



По всей России 477 рубежей контроля грузового транспорта системы «**Платон**» оснащены комплексами фото- видеofиксации **АвтоУраган**.



Complex **AvtoUragan** is part of the payment program of Russian «**Platon**».

24/7 control of commercial freight transport move on Federal and regional highways of Russia fulfill by cameras of **AvtoUragan** complexes installed on the turrets of «**Platon**» system.

There are 477 boundaries points that control the freight transportation system «**Platon**» are equipped with complexes photo and video fixation of the **AvtoUragan**.

Мобильный комплекс **ПаркРайт** обладает уникальными характеристикам - автоматическое распознавание и передача данных в режиме реального времени, активная работа в темное время суток и конструктив позволяющий установить прибор на любой автомобиль или скутер.

С помощью комплекса **ПаркРайт** можно проводить не только инспекцию городских улиц, но и осуществлять мониторинг платных парковок, т.е. производить учет свободных мест и выявлять автомобили с превышенным лимитом оплаченного времени стоянки.



Патрулирование с мобильным комплексом **ПаркРайт** позволяет проводить инспектирование больших территорий, что значительно снижает совокупную стоимость владения комплексом.

Автомобили дорожной полиции проводят патрулирование городских улиц и одновременно с помощью установленного в салоне **ПаркРайт** автоматически проверяют все автомобили по базам розыска транспортных средств.

ParkRight system is unique in its abilities to perform detection and real-time data transfer and to operate efficiently at night. Its design allows installing the system into any car or onto any motorcycle or scooter.

ParkRight system can be used for patrolling city streets, as well as for monitoring paid parking areas, i.e. accounting free spaces and detecting vehicles that have exceeded paid-for time limit.

A patrol, equipped with **ParkRight** is able to monitor large areas, which makes the **ParkRight** system exceptionally cost efficient.

Police vehicles, with an **ParkRight** on a dashboard, may patrol the streets, simultaneously running the checks of all vehicles in wanted vehicle databases.

ParkRight system may be installed into public transport vehicles. This is a very efficient low cost solution.

К 2018 году эксплуатируются 835 комплексов ПаркРайт. Из них московское парковочное пространство контролируют 420 мобильных комплексов. В других городах России активно работают ещё около 280 приборов. Также система **ПаркРайт** используется в Армении, Беларуси, Бразилии, Иордании, Казахстане, Молдове.

Комплекс **ПаркРайт** сертифицирован, является средством измерения и имеет 3 патента.

С 2013 года по 2018 год Москва заработала на паркинге **13,5 миллиарда рублей.** Эта сумма была собрана для городского бюджета во многом благодаря такому качественному инструменту надзора, каким является комплекс **ПаркРайт!**

При этом, даже при вынесении всего 20 постановлений в день комплекс окупается менее чем за 1 месяц!

There are 835 ParkRight complexes already successfully work by 2018. 420 of them are control the Moscow Parking space. 280 complexes works in other Russian cities. The **ParkRight** system is also installed in Armenia, Belorussia, Brazil, Jordan, Kazakhstan and Moldova as well.

The **ParkRight** complex is certified, as an official measuring instrument and has 3 according patents.

Since 2013, Moscow has earned 13,5 billion rubles in Parking lots. This amount was collected for the city budget largely due to a high-quality surveillance tool, which is the **ParkRight** complex! **At the same time, having even with the 20 penalties orders per day, the complex pays for itself in less than 1 month!**



Комплекс **ПаркНет** предназначен для контроля платной парковки, а также для фиксации нарушений правил остановки и стоянки и других фактов административных правонарушений с участием неподвижных автотранспортных средств.

Комплекс **ПаркНет** состоит из двух подсистем: оборудование инспектора и серверное оборудование. Оборудование инспектора **ПаркНет** это мобильное устройство (фотофиксатор), выполненное на базе защищенного планшета с установленным на нём специальным ПО. Сервер обработки данных получает с фотофиксатора информацию и проводит идентификацию государственных регистрационных знаков.



Планшет работает в автоматическом режиме. Это позволяет инспектору собрать и отправить данные об одном припаркованном автомобиле за 10-12 секунд. Автоматический режим реализован оригинально и просто – за счет положения планшета. Задача инспектора состоит только в том, чтобы выбрать правильный ракурс для фотографирования номерного знака.

The **ParkNet** complex is intended for control of Parking fee places, as well as for fixing of violations of the rules of a stop and Parking and other types of administrative offenses with participation of motionless vehicles.

The **ParkNet** complex consists of two subsystems: inspector's equipment and server equipment. Inspectors equipment of **ParkNet** is a mobile device (photofixer tablet computer), based on a protected tablet with special installed software. The data processing

server receives information from the photofixer and produces the identification of license car plates.

The tablet works in automatic mode. It allows to inspector collect and send data about one car in 10-12 seconds. Automatic mode is implemented originally and simply – due to the position of the tablet. If the tablet is in a vertical position, the program installed on the device is "in sleep" (standby). When tablet in horizontal position automatically starts the program **ParkNet**, and then is a sequence of photographic images without the intervention of the inspector. The inspector's task - is only choose the correct angle for photo capture the license plate.

Комплекс **ПаркНет** разработан для городских служб занятых организацией дорожного движения и эксплуатацией платных парковочных зон на городской территории. Также комплексы **ПаркНет** могут использоваться подразделениями ГИБДД МВД РФ, и в мероприятиях по обеспечению порядка на территориях жилых зон участковыми полицейскими.

Портативный аппаратно-программный комплекс **ПаркНет** это специальное техническое средство измерения времени и координат. **ПаркНет** - это метрологически сертифицированный комплекс, внесенный в Госреестр СИ, не имеющий аналогов в России.

С 2014 года в Московской области эксплуатируется 141 комплекс **ПаркНет**. В начале 2015 года 125 комплексов контролируют единое московское парковочное пространство. В Казахстане эксплуатируется 50 портативных систем.

Совокупно на 2018 год работают 466 единиц комплексов ПаркНет.

The complex **ParkNet** is designed for municipal services involved in the organization of traffic and the operation of paid Parking zones in the urban area. Also complexes **ParkNet** can be used by road police, as well as in activities of city territorial police.

Portable hardware and software complex **ParkNet** is a special technical time and coordinates measuring tool. **ParkNet** is a metrologically certified complex included in the Government list of Measuring tools accepted for state service, which has no analogues in Russia.

Since 2014, there are 141 **ParkNet** complexes have been implemented in the Moscow region. At the beginning of 2015, there are 125 complexes **ParkNet** are control the solid Moscow Parking space. There are 50 portable systems works In Kazakhstan.

There are 466 tablets totally works now.



Передвижной комплекс **АвтоНом** имеет автономное электропитание, что позволяет использовать этот прибор на любом удаленном участке трассы. Все измерения комплекс производит на основе видеоизображения.

В сравнении с другими передвижными системами, отличие и преимущество **АвтоНом** состоит в отсутствии радара – работающий комплекс не определяется радар-детекторами, т. к. измерения производятся по видеокадрам. При этом можно контролировать сразу четыре полосы движения. Комплекс **АвтоНом** определяет скорость разнонаправленного движения. То есть, обрабатывая видео, программа успешно измеряет скорость одновременно встречного и уходящего потоков автотранспорта.



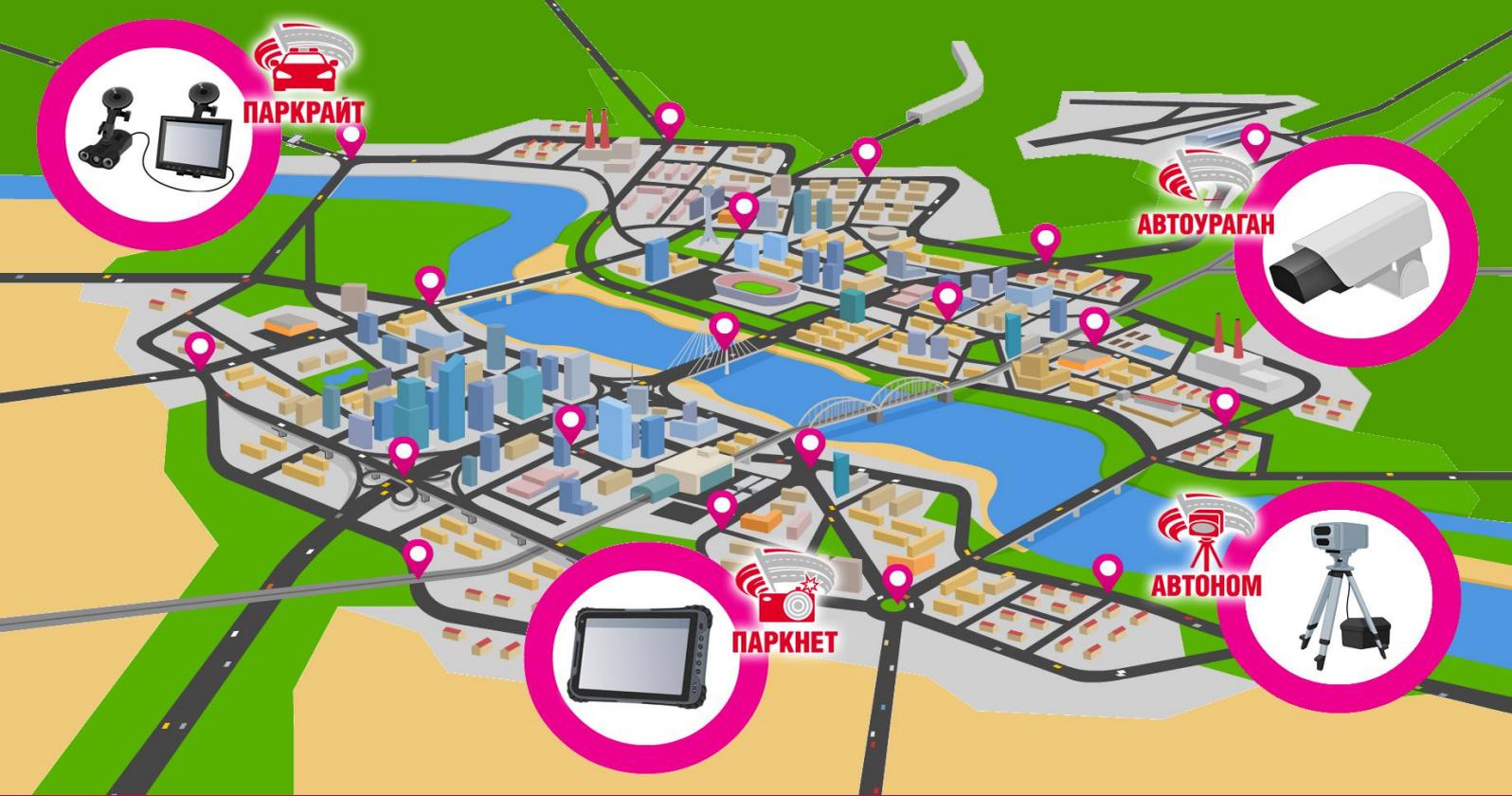
Перед запуском прибор не нуждается в дополнительной настройке и определении зоны контроля и соблюдения угла установки - программа комплекса автоматически вычисляет все необходимые параметры для безошибочного распознавания и измерения скорости. Эта разработка является запатентованной и уникальной на рынке автоматических средств видеофиксации.

Mobile complex of **AvtoNom** has an autonomous power supply that allows you to use this device on any remote stretch of highway. The complex makes all measurements on the basis of video image.

In comparison with other mobile systems, the difference and advantage of the **AvtoNom** is in the absence of radar – working complex is not determined by radar detectors, as measurements are made on video frames. At the same time, you can control four lanes at once.

Before starting the device does not need additional configuration and determination of the control area and compliance with the installation angle - the program automatically calculates all the necessary parameters for error-free recognition and speed measurement. This development is patented and unique in the market of automatic means of video fixing.

Using the capabilities of a multi-core processor, the **AvtoNom** complex measure the speed of multidirectional traffic. That is, processing the video, the program successfully measures the speed of both oncoming and outgoing traffic flows.



ПАРКРАЙТ

АВТОУРАГАН

АВТОНОМ

ПАРКНЕТ

Совместное применение всех технических средств фото- видеофиксации позволяет выявлять наиболее распространенные виды нарушений ПДД и осуществлять розыск. Прогнозирование ситуации на дорогах с использованием данных полученных с видео комплексов важнейшая задача по управлению движением в городе. Автоматическая обработка данных позволяет отслеживать ситуацию на городских магистралях, мгновенно реагировать на ДТП и предотвращать появление заторов.

Using whole set of tools of photo-video materials allow to indicate all types of road violations and efficiently manage traffic flows on highways and city streets. Automatically data processing allows the monitoring of the exact situation on city roads as well as to react instantly to car accidents and to prevent the jams.

Пример фиксации нарушений правил пересечения перекрестка автоматическим комплексом **АвтоУраган**.



An Example of fixation detected violations of rules of crossing of the crossroads by complex **АвтоУраган**.

Пример зафиксированного нарушения на нерегулируемом пешеходном переходе с помощью автоматического комплекса **АвтоУраган**.



19.01.2018 07:29:17:542, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, Кадр№1



19.01.2018 07:29:18:443, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, Кадр№2



19.01.2018 07:29:19, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, Кадр№3



19.01.2018 07:29:19:493, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, Кадр№4



19.01.2018 07:29:19, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, Кадр№5



19.01.2018 07:29:19, г. Москва, Бульвар Яна-Райниса 39, 123, Кадр№6

An example of recorded violations at the unregulated crosswalk by the automatic complex **АвтоУраган**.



ООО «ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ» «**Recognition Technologies**» LLC

107023, Москва, ул. Электrozаводская 24 24 Electrozavodskaya str, Moscow, Russia, 107023
+7 (495) 785-15-36
info@recognize.ru

www.recognize.ru www.avtouragan.ru www.parkright.ru www.parknet.su