

# АКУСТИЧЕСКИЙ И ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЙ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ

Delphi site: daily Delphi-news, documentation, articles, review, interview, computer humor...

Поиск

## Защита информации. Вас подслушивают? Защищайтесь!

Основы инженерно-технической защиты информации (osnovy-inzhenerno-tekhnicheskoi-zashchity-informatsii.html)

Технический канал утечки информации (tekhnicheskii-kanal-utechki-informatsii.html)

Демаскирующие признаки объектов (demaskiruyushchie-priznaki-obektov.html)

Технические средства разведки (tekhnicheskije-sredstva-razvedki.html)

Еловек как возможный источник каналов утечки информации. (elovek-kak-vozmozhnyi-istochnik-kanalov-utechki-informatsii.html)

Каналы несанкционированного воздействия. (kanaly-nesantsionirovannogo-vozdeistviya.html)

Организационно-технические мероприятия и технические способы защиты информации защищаемого помещения (organizatsionno-tekhnicheskije-meropriyatiya-i-tekhnicheskije-sposoby-zashchity-informatsii-zashchishchaemogo-pomeshcheniya.html)

Организационно-

Технический канал утечки акустической информации представляет собой совокупность источника акустической информации, среды распространения (воздух, вода, земля, строительные и другие конструкции) и технических средств разведки.

Источники акустических колебаний разделяют на:

первичные - механические колебательные системы, например, органы речи человека, музыкальные инструменты, струны, звуки работающей техники;

вторичные - электроакустические преобразователи - устройства для преобразования акустических колебаний в электрические и обратно (пьезоэлементы, микрофоны, телефоны, громкоговорители и др.) и технические устройства в которых эти преобразователи используются.

В акустических каналах утечки информации техническим демаскирующим (разведывательным) признаком объектов защиты является акустические (звуковые) волны.

Такие каналы утечки информации характерны для акустической речевой разведки (для перехвата речевой информации из мест коммуникативной деятельности человека) и акустической сигнальной разведки (для получения разведанных об акустических «портретах» различных технических устройств, работе которых сопутствуют акустические поля).

Применительно к каналам утечки речевой информации в качестве среды распространения рассматривается воздушная (атмосферная или газовая) и твердые среды.

Следует отметить, что средством перехвата акустической информации, данным природой, является человеческое ухо, возможности которого можно существенно улучшить за счет использования различных технических средств и решений.

В качестве средств речевой разведки выступают различного типа преобразователи (датчики) регистрации механических колебаний в соответствующих средах, объединенные с различными видами регистраторов речи, либо приемники электрических сигналов и электромагнитных полей (при преобразованных в эти поля акустических сигналов).

технические мероприятия. (organizatsionno-tekhnicheskie-meropriyatiya.html)

Защита информации техническими способами и средствами. (zashchita-informatsii-tekhnicheskimi-sposobami-i-sredstvami.html)

Организация защиты информации. (organizatsiya-zashchity-informatsii.html)

Работы по созданию системы защиты информации (сзи). (raboty-po-sozdaniyu-sistemy-zashchity-informatsii-szi.html)

Комплексность использования способов и средств защиты информации (kompleksnost-ispolzovaniya-sposobov-i-sredstv-zashchity-informatsii.html)

Особенности образования речевого сигнала. (osobnosti-obrazovaniya-rechevogo-signala.html)

Метод артикуляции (metod-artikulyatsii.html)

Разборчивость как критерий оценки защищенности речевой информации (razborchivost-kak-kriterii-otsenki-zashchishchennosti-rechevoi-informatsii.html)

Особенности распространения воздушных акустических волн в закрытых помещениях. (osobnosti-rasprostraneniya-vozdushnykh-akusticheskikh-voln-v-zakrytykh-pomeshcheniyakh.html)

Звуковое поле (zvukovoe-pole.html)

Некоторые особенности распространения звуковых волн в свободном пространстве (nekotorye-osobnosti-rasprostraneniya-zvukovykh-voln-v-svobodnom-prostranstve.html)

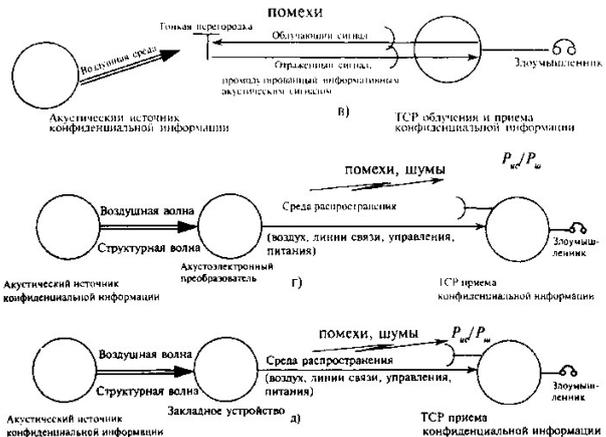


Рис.2.11. Возможные типы каналов утечки конфиденциальной акустической информации.

- а) канал утечки акустической информации воздушной волной (акустический);
- б) канал утечки акустической информации структурной волной (виброакустический);
- в) канал утечки акустической информации с использованием облучающих сигналов (оптико-электронный);
- г) канал утечки акустической информации за счет акустоэлектрических преобразователей (электроакустический);
- д) канал утечки акустической информации с закладными устройствами.

Утечка информативного акустического сигнала может осуществляться за счет воздушной акустической волны (рис.2.11а). Среда - «воздух (или воздух - твердое тело - воздух)». В этом случае в качестве технического средства перехвата может служить человеческое ухо, микрофон, направленный микрофон.

Перехват информации, преобразованной из воздушной в вибрационную (структурную), может быть осуществлен непосредственно с несущих конструкций (стены, трубы, окна и т.д.); среда - «воздух - твердая среда». ТСП - контактный вибродатчик (стетоскоп, акселерометр) (рис.2.11б);

С учетом особенностей воздействия звуковой волны как механической, возможен и такой вид канала утечки информации, который показан на рис.2.11в. В этом случае злоумышленник "подсвечивает" тонкую перегородку (окно, лампочку и т.п.) сигналом лазера или высокочастотного генератора. Отраженный сигнал, в этом случае, будет промодулирован механическими колебаниями тонкой перегородки, полностью воспроизводящими акустический информационный сигнал, воздействующий на эту же тонкую перегородку.

При организации защиты акустической (речевой) информации необходимо учитывать возможность её утечки из систем звукоусиления, магнитной звукозаписи, при передаче по каналам связи, систем звукового сопровождения кинофильмов и т.п. Утечка акустической информации может произойти из-за воздействия акустического сигнала на элементы тракта радиоэлектронных систем - конденсаторы, катушки индуктивности, элементы телефонного аппарата, вторичных часов и т.п. В этом случае преобразованный в электрический информационный акустический сигнал может распространяться на большие расстояния (рис. 2.11 г). Среда - «воздух - электроакустический преобразователь - воздух (или токопроводящие цепи)». ТСП - приемник электрических сигналов или электромагнитных волн (электроакустический канал).

И, наконец, информативный акустический сигнал может быть перехвачен закладным (радиоакустическим) устройством и передан

[prostranstve.html\)](#)

Структурные  
акустические волны  
(strukturnye-  
akusticheskie-volny.html)

Акустический и  
виброакустический  
каналы утечки  
информации  
(akusticheskii-  
i-vibroakusticheskii-  
kanaly-utechki-  
informatsii.html)

Акустическая защита  
выделенного  
(защищаемого)  
помещения  
(akusticheskaya-  
zashchita-vydelennogo-  
zashchishchaemogo-  
pomeshcheniya.html)

Звукоизолирующая  
способность  
строительных  
ограждающих  
конструкций и их  
элементов  
(zvukoizoliruyushchaya-  
spособnost-stroitelnykh-  
ograzhdayushchikh-  
konstruktsii-i-ikh-  
elementov.html)

Звукоизолирующая  
способность дверей  
(zvukoizoliruyushchaya-  
spособnost-dverei.html)

Звукоизолирующая  
способность окон  
(zvukoizoliruyushchaya-  
spособnost-okon.html)

Звукопоглощение  
(zvukopogloshchenie.html)

Кожухи и кабины  
(kozhukhi-i-kabiny.html)

Конструкции кабин с  
визуальным контролем  
(konstruktsii-kabin-  
s-vizualnym-  
kontrolem.html)

Кожухи (kozhukhi.html)

Каналы вентиляции и  
систем  
кондиционирования  
(kanaly-ventilyatsii-  
i-sistem-  
konditsionirovaniya.html)

Экранирование  
(ekranirovanie.html)

Активные и  
комплексные способы  
защиты акустического  
информативного  
сигнала (aktivnye-  
i-kompleksnye-sposoby-

злоумышленнику по проводному или радиоканалу (рис. 2.11 д).

Среда - «воздух или токопроводящие цепи». ТСП - приемник  
электрических сигналов или электромагнитных волн.

Каждый из возможных каналов утечки информации индивидуален по  
физическим основам его создания, и для его разрушения, т.е. для  
защиты источника от утечки информации, требуется нарушение  
энергетических и временных условий существования канала утечки  
путем использования различных по физическим принципам средств  
защиты.

⇐Структурные акустические волны (strukturnye-akusticheskie-  
volny.html) | Защита информации. Вас подслушивают? Защищайтесь!  
(index.html) | Акустическая защита выделенного (защищаемого)  
помещения (akusticheskaya-zashchita-vydelennogo-  
zashchishchaemogo-pomeshcheniya.html)⇒

[zashchity-akusticheskogo-informativnogo-signala.html](#))

---

[Помехи \(pomexhi.html\)](#)

---

[Виды активных помех \(vidy-aktivnykh-pomekh.html\)](#)

---

[Ослабление звуковых информативных сигналов непреднамеренными шумами и помехами \(oslablenie-zvukovykh-informativnykh-signalov-neprednamerennymi-shumami-i-pomekhami.html\)](#)

---

[Создание искусственных акустических и виброакустических помех для защиты несущих конструкций и объема защищаемого помещения \(sozдание-iskusstvennykh-akusticheskikh-i-vibroakusticheskikh-pomekh-dlya-zashchity-nesushchikh-konstruktsii-obema-zashchishchaemogo-pomeshcheniya.html\)](#)

---

[Регулировка уровня шумящего сигнала на вибродатчике \(regulirovka-urovnya-zashumlyayushchego-signala-na-vibrodatchike.html\)](#)

---

[Акустические волноводы в системах защиты речевой информации \(akusticheskie-volnovody-v-sistemakh-zashchity-rechevoi-informatsii.html\)](#)

---

[Комплексы акустической и виброакустической защиты с устройствами контроля акустической защищенности \(kompleksy-akusticheskoi-i-vibroakusticheskoi-zashchity-s-ustroystvami-kontrolya-akusticheskoi-zashchishchennosti.html\)](#)

---

[Система защиты конфиденциальных переговоров с использованием микрофонных гарнитур \(sistema-zashchity-konfidentsialnykh-peregovorov-s-ispolzovaniem-mikrofonnykh-garnitur.html\)](#)

---

Активные и комбинированные способы защиты информации, передаваемой в проводных линиях связи (aktivnye-i-kombinirovannye-sposoby-zashchity-informatsii-peredavaemoi-v-provodnykh-liniyakh-svyazi.html)

---

Активные и комбинированные способы защиты информации от утечки через сеть питания (aktivnye-i-kombinirovannye-sposoby-zashchity-informatsii-ot-utechki-cherez-set-pitaniya.html)

---

Комплексная защита (kompleksnaya-zashchita.html)

---

Проверка звукоизоляции несущих конструкций (proverka-zvukoizolyatsii-nesushchikh-konstruktsii.html)

---

Аппаратурные методы проверки (apparaturnye-metody-proverki.html)

---

Аппаратура и ее размещение (apparatura-i-ee-razmeshchenie.html)

---

Оценка защищенности помещения от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому каналу (otsenka-zashchishchennosti-pomeshcheniya-ot-utechki-rechevoi-konfidentsialnoi-informatsii-po-akusticheskomu-kanalu.html)

---

Оценка защищенности помещения путем определения словесной разборчивости речи (otsenka-zashchishchennosti-pomeshcheniya-putem-opredeleniya-slovesnoi-razborchivosti-rechi.html)

---

Метод слухового контроля (metod-slukhovogo-kontrolya.html)

---

Аналитические способы определения акустической

защищенности  
защищаемого  
помещения  
(analiticheskie-sposoby-  
opredeleniya-  
akusticheskoi-  
zashchishchennosti-  
zashchishchaemogo-  
pomeshcheniya.html)

---

Средства контроля  
эффективности  
акустической защиты  
(sredstva-kontrolya-  
effektivnosti-  
akusticheskoi-  
zashchity.html)

---

Устройство контроля  
эффективности  
вибрационных помех  
"барон-к" (ustroistvo-  
kontrolya-effektivnosti-  
vibratsionnykh-pomekh-  
baron-k.html)

---

Аппаратно-  
программные  
комплексы  
виброакустических  
измерений (apparatno-  
programmnye-  
kompleksy-  
vibroakusticheskikh-  
izmerenii.html)

---

Автоматизированная  
система оценки  
защищенности  
выделенных  
помещений по  
виброакустическому  
каналу "ШЁпот"  
(avtomatizirovannaya-  
sistema-otsenki-  
zashchishchennosti-  
vydelennykh-  
pomeshchenii-po-  
vibroakusticheskomu-  
kanalu-shepot.html)

---

Микрофоны  
(mikrofony.html)

---

Мкэ-5 (mke-5.html)

---

Акустические  
комбинированные  
микрофоны  
(akusticheskie-  
kombinirovannye-  
mikrofony.html)

---

Конструкции  
микрофонных систем  
(konstruktsii-  
mikrofonnykh-  
sistem.html)

---

Системы  
многоканальной записи  
аудиоинформации на  
пэвм (sistemy-  
mnogokanalnoi-zapisi-  
audioinformatsii-na-  
pevm.html)

---

Направленный  
микрофон

(napravlennyi-  
mikrofon.html)

---

Магнитофоны,  
диктофоны и  
транскрайберы  
(magnitofony-diktofony-  
i-transkraibery.html)

---

Использование  
стереомагнитофонов  
(ispolzovanie-  
stereomagnitofonov.html)

---

Устройства  
мгновенного  
уничтожения  
аудиозаписи (ustroistva-  
mgnovennogo-  
unichtozheniya-  
audiozapisi.html)

---

Приборы и способы  
повышения  
разборчивости  
акустической  
информации (pribory-  
i-sposoby-povysheniya-  
razborchivosti-  
akusticheskoi-  
informatsii.html)

---

Защита  
конфиденциальной  
акустической  
информации от  
несанкционированной  
магнитофонной записи  
(zashchita-  
konfidentsialnoi-  
akusticheskoi-informatsii-  
ot-nesanktsionirovannoi-  
magnitofonnoi-  
zapisi.html)

---

Устройства подавления  
звукозаписывающей  
аппаратуры,  
используемой для  
проведения  
несанкционированной  
записи  
конфиденциальных  
переговоров (ustroistva-  
podavleniya-  
zvukozapisyvayushchei-  
apparatury-ispolzuemoi-  
dlya-provedeniya-  
nesanktsionirovannoi-  
zapisi-konfidentsialnykh-  
peregovorov.html)

---

Практические  
конструкции  
(prakticheskie-  
konstruktsii.html)

---

Лазерные и св-системы  
подслушивания  
(lazernye-i-sv-sistemy-  
podslushivaniya.html)

---

Закладные устройства  
и способы борьбы с  
ними (zakladnye-  
ustroistva-i-sposoby-  
borby-s-nimi.html)

---

Построение закладных

устройств (postroenie-zakladnykh-ustroystv.html)

---

Радиозакладные устройства (radiozakladnye-ustroystva.html)

---

Определение радиозакладных устройств по их радиоизлучениям (радиомониторинг объекта защиты). (opredelenie-radiozakladnykh-ustroystv-po-ikh-radioizlucheniya-m-radiomonitoring-obekta-zashchity.html)

---

Детекторы. индикаторы поля (detektory-indikator-y-polya.html)

---

Дифференциальный детектор поля (differentsialnyi-detektor-polya.html)

---

Супергетеродинные приемные устройства. анализаторы (supergeterodinnye-priemnye-ustroystva-analizatory.html)

---

Использование селективных микровольтметров, анализаторов спектра, радиочастотомеров и интерсепторов (ispolzovanie-selektivnykh-mikrovoltmetrov-analizatorov-spektra-radiochastotomerov-i-interseptorov.html)

---

Режим работы радиоприемного устройства, облегчающего поиск закладных устройств (rezhim-raboty-radiopriemnogo-ustroystva-oblegchayushchego-poisk-zakladnykh-ustroystv.html)

---

Комплексы мониторинга технических каналов утечки информации (kompleksy-monitoringa-tekhnicheskikh-kanalov-utechki-informatsii.html)

---

Расширение диапазона работы приемных устройств (rasshirenje-diapazona-raboty-priemnykh-ustroystv.html)

---

Активное противодействие

закладным  
радиоприемникам  
(aktivnoe-protivodeistvie-  
zakladnym-  
radiopriemnikom.html)

---

Некоторые  
особенности в  
обнаружении устройств  
аудио/видеоконтроля  
(nekotorye-osobennosti-  
v-obnaruzhenii-ustroystv-  
audio-  
videokontrolya.html)

---

Металлодетекторы  
(metallodetektory.html)

---

Нелинейные  
радиолокаторы  
(nelineinye-  
radiolokatory.html)

---

Использование  
тепловизионных систем  
(ispolzovanie-  
teplovizionnykh-  
sistem.html)

---

Рентгеновизионные  
системы. их  
возможности по поиску  
закладных устройств  
(rentgenotelevizionnye-  
sistemy-ikh-  
vozmozhnosti-po-poisku-  
zakladnykh-  
ustroystv.html)

---

Ультразвуковые  
системы (ultrazvukovye-  
sistemy.html)

---

Электромагнитный  
канал утечки  
информации за счет  
обратной связи в  
усилителях  
(elektromagnitnyi-kanal-  
utechki-informatsii-za-  
schet-obratnoi-svyazi-  
v-usilitelyakh.html)

---

Адаптеры телефонной  
линии (adaptery-  
telefonnoi-linii.html)

---

Индуктивный съем  
информации с  
телефонной линии  
(induktivnyi-sem-  
informatsii-s-telefonnoi-  
linii.html)

---

Опасность  
блокирования  
информации при  
пиратском  
использовании  
телефонной линии  
(opasnost-blokirovaniya-  
informatsii-pri-piratskom-  
ispolzovanii-telefonnoi-  
linii.html)

---

Учет характеристик  
телефонных каналов  
связи для подавления

возможных каналов  
утечки информации  
(uchet-kharakteristik-  
telefonnykh-kanalov-  
svyazi-dlya-podavleniya-  
vozmozhnykh-kanalov-  
utechki-informatsii.html)

---

Устройства контроля  
телефонных линий  
(ustroistva-kontrolya-  
telefonnykh-linii.html)

---

Способы и аппаратура  
защиты тлф линий  
(sposoby-i-apparatura-  
zashchity-tlf-linii.html)

---

Использование  
активных способов  
защиты  
конфиденциальной  
информации,  
передаваемой в тлф  
линиях связи  
(ispolzovanie-aktivnykh-  
sposobov-zashchity-  
konfidentsialnoi-  
informatsii-  
peredavaemoi-v-tlf-  
liniyakh-svyazi.html)

---

Изменение уровня  
напряжения в тлф  
линии как способ  
защиты от  
подслушивания  
(izmenenie-urovnya-  
napryazheniya-v-tlf-linii-  
kak-sposob-zashchity-ot-  
podslushivaniya.html)

---

Использование  
внеполосной помехи  
(подавляющего  
сигнала) (ispolzovanie-  
vnepolosnoi-pomekhi-  
podavlyayushchego-  
signala.html)

---

Использование  
подавляющей помехи в  
полосе тлф сигнала  
(ispolzovanie-  
podavlyayushchei-  
pomekhi-v-polose-tlf-  
signala.html)

---

Использование  
комбинированных  
способов технической  
защиты (ispolzovanie-  
kombinirovannykh-  
sposobov-tekhnicheskoi-  
zashchity.html)

---

Криптографическая  
защита телефонных  
сообщений  
(kriptograficheskaya-  
zashchita-telefonnykh-  
soobshchenii.html)

---

Криптографическое  
преобразование  
аналоговых  
телефонных  
сообщений  
(kriptograficheskoe-  
preobrazovanie-

analogovykh-  
telefonnykh-  
soobshchenii.html)

---

Криптографическое  
преобразование  
цифровых телефонных  
сообщений  
(kriptograficheskoe-  
preobrazovanie-  
tsifrovyykh-telefonnykh-  
soobshchenii.html)

---

Акустоэлектрические  
каналы утечки  
информации  
(akustoelektricheskie-  
kanaly-utechki-  
informatsii.html)

---

Технические  
характеристики  
акустопреобразовательного  
канала (tekhnicheskie-  
kharakteristiki-  
akustopreobrazovatel'nogo-  
kanala.html)

---

Механострикционные  
преобразователи  
(mekhanostriksionnye-  
preobrazovateli.html)

---

Акусторезистивные  
преобразователи  
(akustorezistivnye-  
preobrazovateli.html)

---

Акустоэлектрические  
каналы утечки  
информации с  
передачей  
информативного  
сигнала по линиям  
связи, питания,  
управления  
(akustoelektricheskie-  
kanaly-utechki-  
informatsii-s-peredachei-  
informativnogo-signala-  
po-liniyam-svyazi-  
pitaniya-  
upravleniya.html)

---

Электромеханическая  
звонковая цепь  
телефонного аппарата  
(elektromekhanicheskaya-  
zvonkovaya-tsep-  
telefonnogo-  
apparata.html)

---

Громкоговоритель  
(gromkogovoritel.html)

---

Электромагнитные и  
электродинамические  
измерительные  
приборы  
(elektromagnitnye-  
i-elektrodinamicheskie-  
izmeritelnye-pribory.html)

---

Трансформаторы (t-  
ransformatory.html)

---

Вторичные  
электрочасы

(vtorichnye-  
elektrochasy.html)

---

Линии волоконной  
оптической связи (linii-  
volokonnoi-opticheskoi-  
svyazi.html)

---

Датчики охранно-  
пожарной сигнализации  
(datchiki-okhranno-  
pozharnoi-  
signalizatsii.html)

---

Акустопреобразовательные  
элементы с передачей  
информативного  
сигнала  
радиоизлучением  
(akustopreobrazovatelnye-  
elementy-s-peredachei-  
informativnogo-signala-  
radioizlucheniem.html)

---

Защита помещения от  
утечки акустической  
информации через  
акустоэлектрические  
преобразователи  
телефонной цепи и  
аппарата (zashchita-  
pomeshcheniya-ot-  
utechki-akusticheskoi-  
informatsii-cherez-  
akustoelektricheskie-  
preobrazovateli-  
telefonnoi-tsepi-  
i-apparata.html)

---

Защита систем  
трансляции, передачи  
сообщений и  
электропитания  
(zashchita-sistem-  
translyatsii-peredachi-  
soobshchenii-  
i-elektropitaniya.html)

---

Основные нормативно-  
правовые акты и  
методические  
документы по защите  
информации (osnovnye-  
normativno-pravovyye-  
akty-i-metodicheskie-  
dokumenty-po-zashchite-  
informatsii.html)

---

Форма аттестата  
соответствия  
автоматизированной  
системы аттестат  
соответствия (forma-  
attestata-sootvetstviya-  
avtomatizirovannoi-  
sistemy-attestat-  
sootvetstviya.html)

---

Аттестат соответствия  
(attestat-  
sootvetstviya.html)

---

**Новости за  
месяц**

---

НОЯБРЬ  
2017

Пн Вт Ср Чт Пт Сб  
Вс

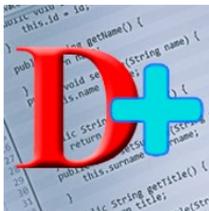
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Архив  
новостей

1999	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2002	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2003	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2007	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2016	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Последние  
публикации





поездов (/v-mire/tehnologii-neotemlivaia-chast-poezdov.html)



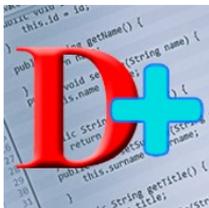
Что сулит интернет-общение? (/internet

/chto-sulit-internet-obschenie.html)



Часы древних солнечных, водяные.

Подарки на Валентинов день и другие праздники (/v-mire/podarki-na-prazdniki.html)



Успех в продвижении (/internet/prodvizhenie-sajtov.html)

## Литература

---

Программирование в среде Delphi 8 for .NET (/programirovanie-v-srede-delphi-for-net/index.html)

Практикум по Delphi для решения прикладных задач (/praktikum-po-delphi/index.html)

Фундаментальные алгоритмы и структуры данных в Delphi (/fundamentalnie-algoritmy-i-struktury-dannih/index.html)

Delphi 6. Программирование на Object Pascal (/delphi6-object-pascal/index.html)

Delphi и технология COM (/delphi-tekhnologiya-com/index.html)

Delphi в шутку и всерьез: что умеют хакеры (/delphi-v-shutku-i-v-serjez/index.html)

Программирование в  
Delphi глазами хакера  
(/delphi-glazami-khakera  
/index.html)

---

Delphi 2005. Секреты  
программирования  
(/delphi2005-secrety-  
programirovania  
/index.html)

---

Искусство создания  
компонентов Delphi  
(/iskustvo-sozdan-  
komponentov-delphi  
/index.html)

---

Приемы  
программирования в  
Delphi на основе VCL  
(/primery-  
programirovania-  
v-delphi-na-osnove-  
vcl/index.html)

---

Программирование баз  
данных в Delphi 7  
(/programirovanie-baz-  
dannih-delphi7  
/index.html)

---

Программирование баз  
данных в Delphi  
(/programirovanie-baz-  
dannih-v-delphi  
/index.html)

---

Программирование в  
среде Delphi  
(/programirovanie-  
v-srede-delphi  
/index.html)

---

Программирование в  
Delphi 7  
(/programirovanie-  
v-delphi7/index.html)

---

Язык SQL в Delphi 5  
(/sql-v-delphi5  
/index.html)

---



FREE  
(/FREESOFTWARE.HTML)



КОНКУРСЫ  
(/PROJECTS  
/CONTEST  
/INDEX.HTML)



E-MAIL  
(MAILTO:BBORISKA2MAIL.RU)INDEX.HTML)



ОПРОСЫ  
(/POLLING



ПРОЕКТЫ  
(/FREEPROJECT.HTML)



DOCS  
(/DOCS.HTML)

(/www.liveinternet.ru/click) © 1999-2017 DelphiPlus (/)

Все права защищены. Публикация материалов сайта без разрешения авторов запрещена.