

# Организация контентной фильтрации в образовательном учреждении



Федоров.А.А.  
учитель информатики  
МАОУ «СОШ №7»



# Что такое контент-фильтр?

Контент-фильтр – устройство или программное обеспечение для фильтрации сайтов по их содержанию, не позволяющее получить доступ к определённым сайтам или услугам сети Интернет.

Система позволяет блокировать веб-сайты с содержанием, не предназначенным для просмотра.



Доступ запрещен!

Доступ к интернет-ресурсу:

<http://seekyou.ru/>

... запрещён по следующим причинам:

**Превышен взвешенный предел фразы.**

Вы видите эту ошибку, т.к. сделали попытку доступа к ресурсу, содержащему или помеченному как содержащий материал, который не соответствует правилам доступа или инфицирован вирусами.

По всем вопросам выхода в интернет обращайтесь к [системному администратору](#).

# Принцип работы

Контент - фильтр работает по статистическому принципу, т. е. подсчитывает заранее определённые слова текста, определяет категорию, к которой относится содержимое сайта либо блокирует доступ к сайту если он содержится в черном списке адресов контент-фильтра



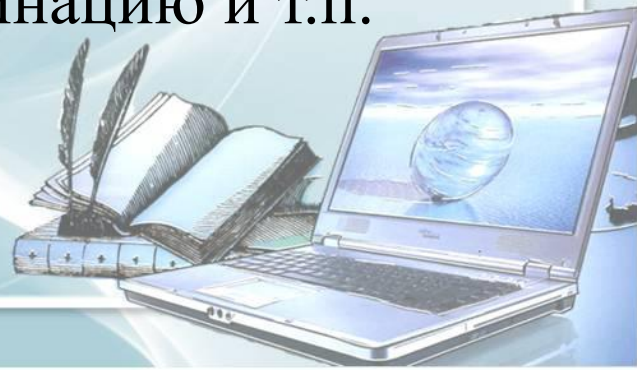
# Категории нежелательного контента

В Интернете ученики могут встретиться с нежелательным контентом, который можно разделить на две группы:

- ❖ *запрещенный контент для любого возраста*
- ❖ *нежелательный для детей и подростков.*

**К ресурсам первого рода относятся:**

- ❖ сайты с детской порнографией,
- ❖ сайты террористов,
- ❖ сайты разжигающие расовую дискриминацию и т.п.





# К нежелательным для детей также относятся сайты, которые дети не должны посещать по возрастным ограничениям:

- ❖ жестокие игры
- ❖ онлайн-казино
- ❖ порнография
- ❖ сайты, пропагандирующие насилие
- ❖ сайты сексуальных меньшинств
- ❖ сайты магазинов интим-услуг и т.п.



# Нежелательный контент

Может являться также тот, который отвлекает детей от учебного процесса.

Дети могут вместо выполнения учебного задания в Сети, заниматься просмотром материалов разрешенного характера, но не имеющего ничего общего с учебным процессом.

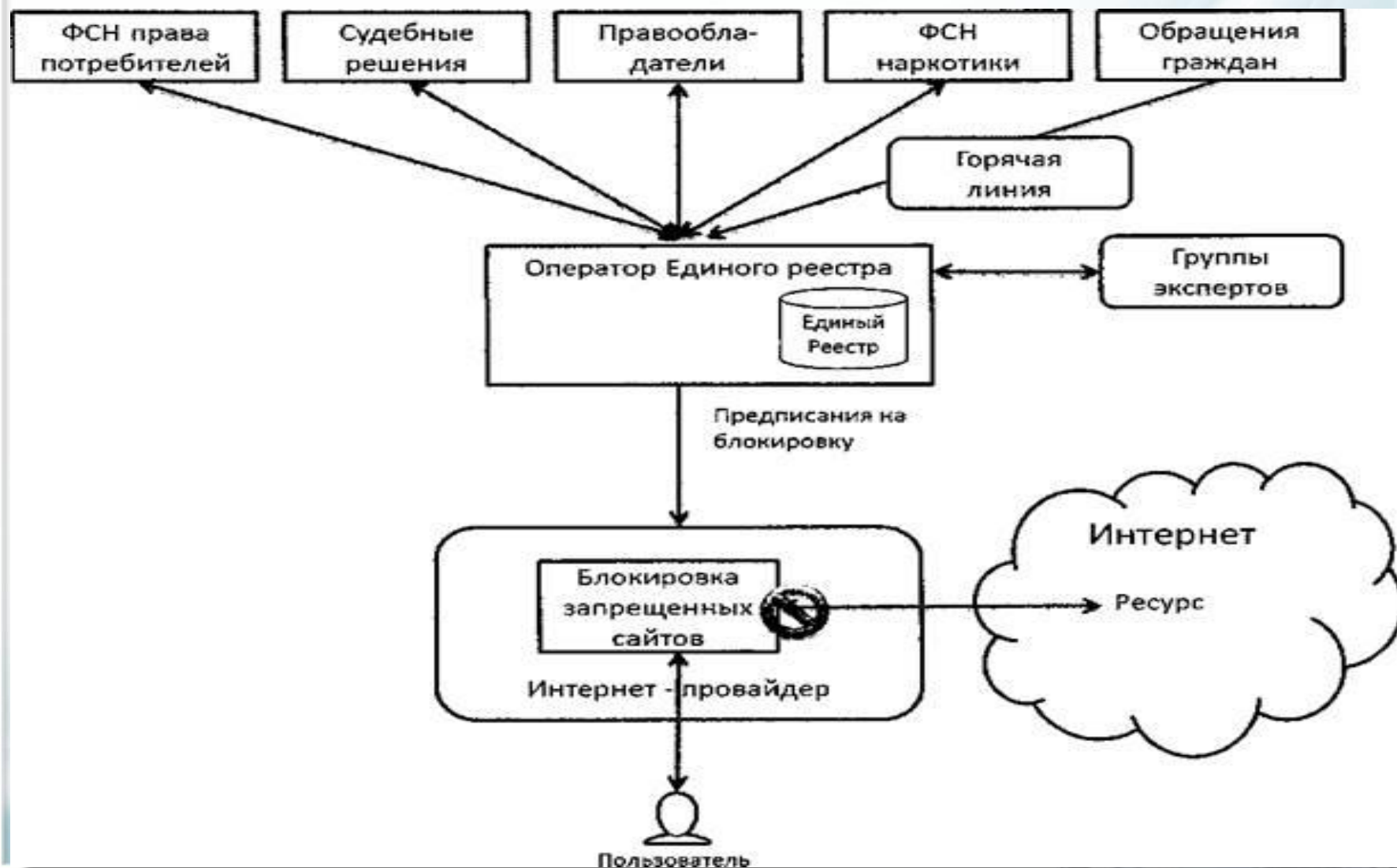


# Варианты фильтрации контента.



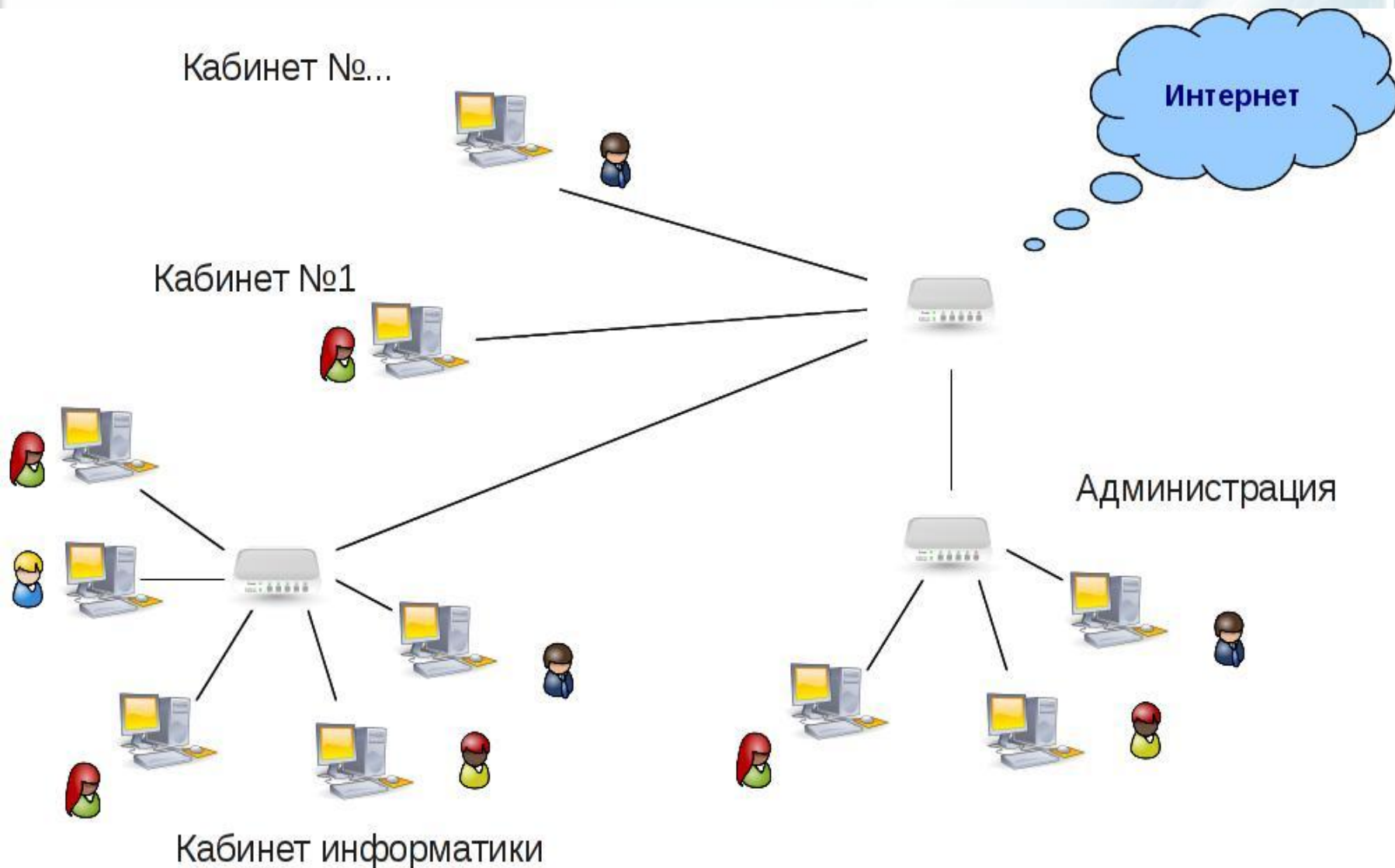


# На уровне Провайдера





# На уровне клиентской станции.



# На уровне шлюза в Интернет защищаемой сети



# Принципы фильтрации

1. «Запрещаем все, кроме того, что можно»
2. «Можно все, кроме того, что запрещено»





# Сложности фильтрации контента в школах.

- ❖ тысячи новых сайтов появляются ежедневно;
- ❖ обновления баз данных с нежелательными ресурсами;
- ❖ недостаточная фильтрация русскоязычного контента западными продуктами;
- ❖ ошибки, фильтр отсеивает сайты полезного содержания;
- ❖ сложность в настройке системы фильтрации;
- ❖ высокие цены на системы фильтрации



# Мониторинг и протоколирование Интернет - активности

- ❖ Это первый и важнейший шаг в контролировании Интернет доступа. Учитель может проверить где находился ученик, что просматривал, в какое время и как долго.
- ❖ Данные об Интернет активности защищены криптографически и хранятся в недоступном для неавторизованного просмотра виде. Любой посещенный ресурс может быть просмотрен, и впоследствии добавлен в список разрешенных или запрещенных листов.



# Требования к программе или устройству контентной фильтрации

- ❖ работа по категориям контента;
- ❖ работа по черным и белым спискам;
- ❖ простота установки и настройки;
- ❖ мультиплатформенность;
- ❖ ведение статистики посещаемых сайтов;
- ❖ оптимальная цена.





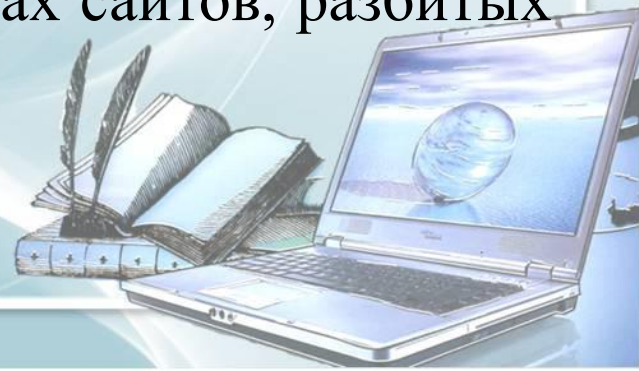


# Что такое SkyDNS?

SkyDNS — российский облачный интернет-сервис, предоставляющий услуги контент-фильтрации. Сервис запущен в 2010 году и в настоящее время работает как в бесплатном режиме, так и предлагает коммерческие продукты для частных лиц, организаций, образовательных учреждений и операторов связи.

В режиме работы с авторизацией предоставляется возможность самостоятельного управления и выбора категорий сайтов доступ к которым блокируется.

На настоящий момент в базе сервиса содержится более 8.6 млн категоризированных записей об именах сайтов, разбитых на 56 категорий.



# Установка, настройка и использование интернет-центра ZyXEL Keenetic Lite 2 В качестве устройства контентной фильтрации



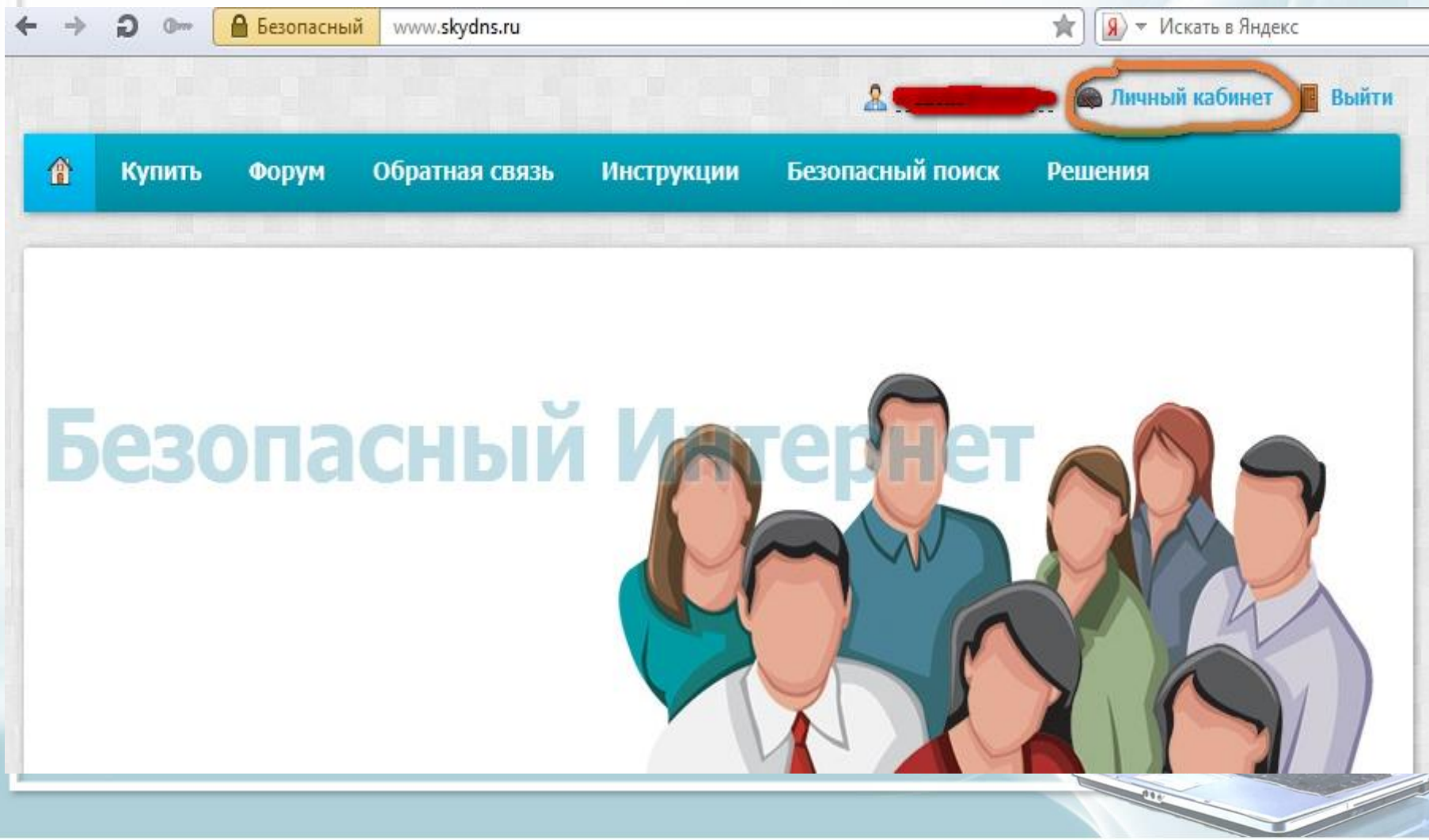


Работа службы SkyDNS в интернет-центрах Keenetic реализована в виде отдельного модуля микропрограммы. Пользователь может добавлять или исключать этот интернет-фильтр из микропрограммы, а также включать или полностью выключать, не затрагивая параметров основного подключения к Интернету: SkyDNS будет работать за любыми NAT'ами и при сколь угодно часто меняющемся динамическом адресе.

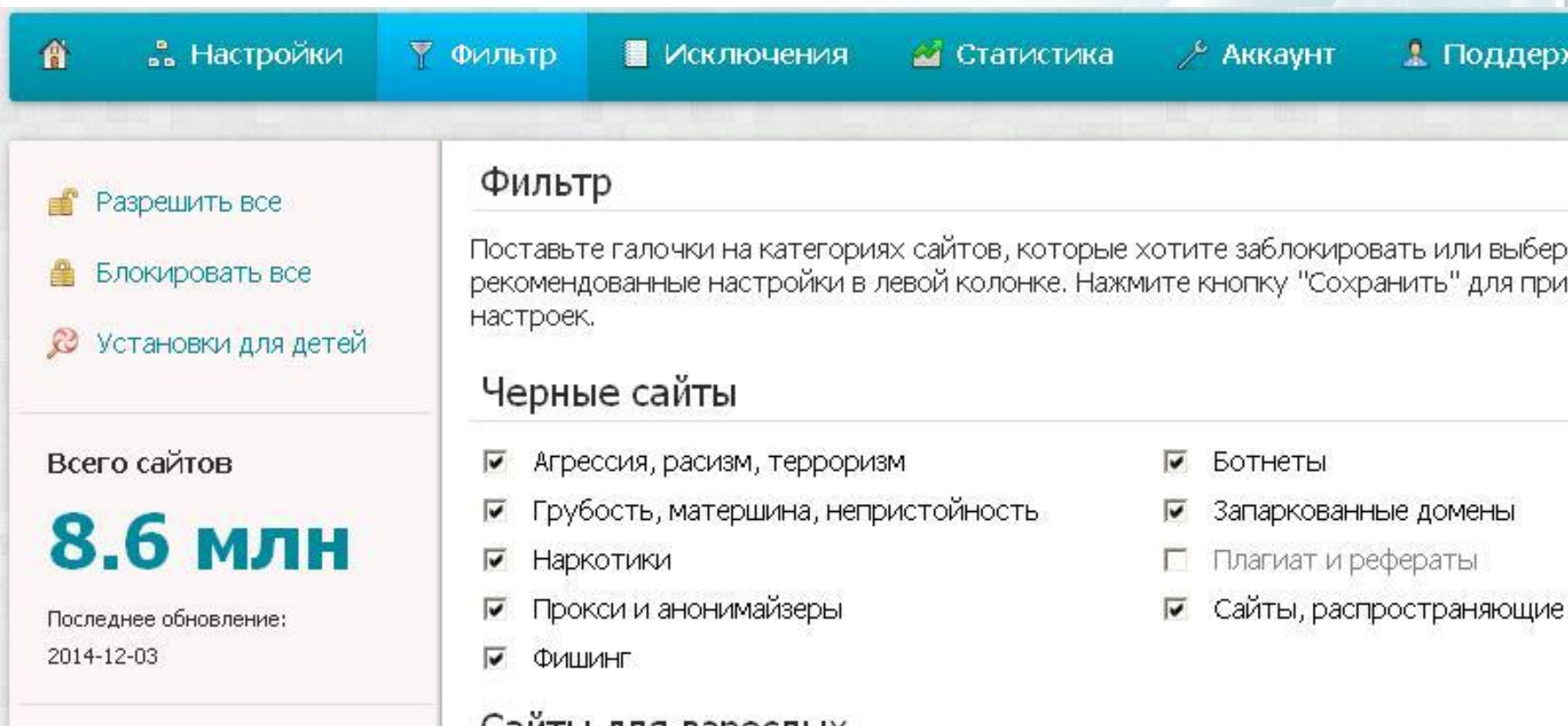
Для работы с данным модулем необходимо иметь учетную запись SkyDNS. Для ее получения нужно зарегистрироваться на сайте **<https://www.skydns.ru>**



После регистрации зайдите под своей учетной записью на сайт и перейдите в меню **Личный кабинет**.



В Личном кабинете нас интересуют вкладки **Фильтр** и **Исключения**, в которых настраиваются политики контентной фильтрации. На вкладке **Фильтр** можно настроить разрешенные или запрещенные категории сайтов (распределение по категориям осуществляется сотрудниками SkyDNS, базы постоянно обновляются).



The screenshot displays the 'Фильтр' (Filter) tab in the SkyDNS personal account. The top navigation bar includes links for 'Настройки' (Settings), 'Фильтр' (Filter), 'Исключения' (Exceptions), 'Статистика' (Statistics), 'Аккаунт' (Account), and 'Поддержка' (Support). The left sidebar contains three main options: 'Разрешить все' (Allow all), 'Блокировать все' (Block all), and 'Установки для детей' (Child settings). Below these, a box shows the total number of sites as 'Всего сайтов 8.6 млн' (Total sites 8.6 million), with the last update on '2014-12-03'. The main content area is titled 'Фильтр' and includes instructions to select categories to block or allow. Below this is a section for 'Черные сайты' (Black sites) with a list of categories, each with a checkbox. The categories listed are: 'Агрессия, расизм, терроризм', 'Грубость, матерщина, непристойность', 'Наркотики', 'Прокси и анонимайзеры', 'Фишинг', 'Ботнеты', 'Запаркованные домены', 'Плагат и рефераты', and 'Сайты, распространяющие...'. The 'Сайты, распространяющие...' category is partially cut off at the bottom of the image.

Настройки Фильтр Исключения Статистика Аккаунт Поддержка

Разрешить все  
Блокировать все  
Установки для детей

Всего сайтов  
**8.6 млн**  
Последнее обновление:  
2014-12-03

**Фильтр**

Поставьте галочки на категориях сайтов, которые хотите заблокировать или выбрать рекомендованные настройки в левой колонке. Нажмите кнопку "Сохранить" для при... настроек.

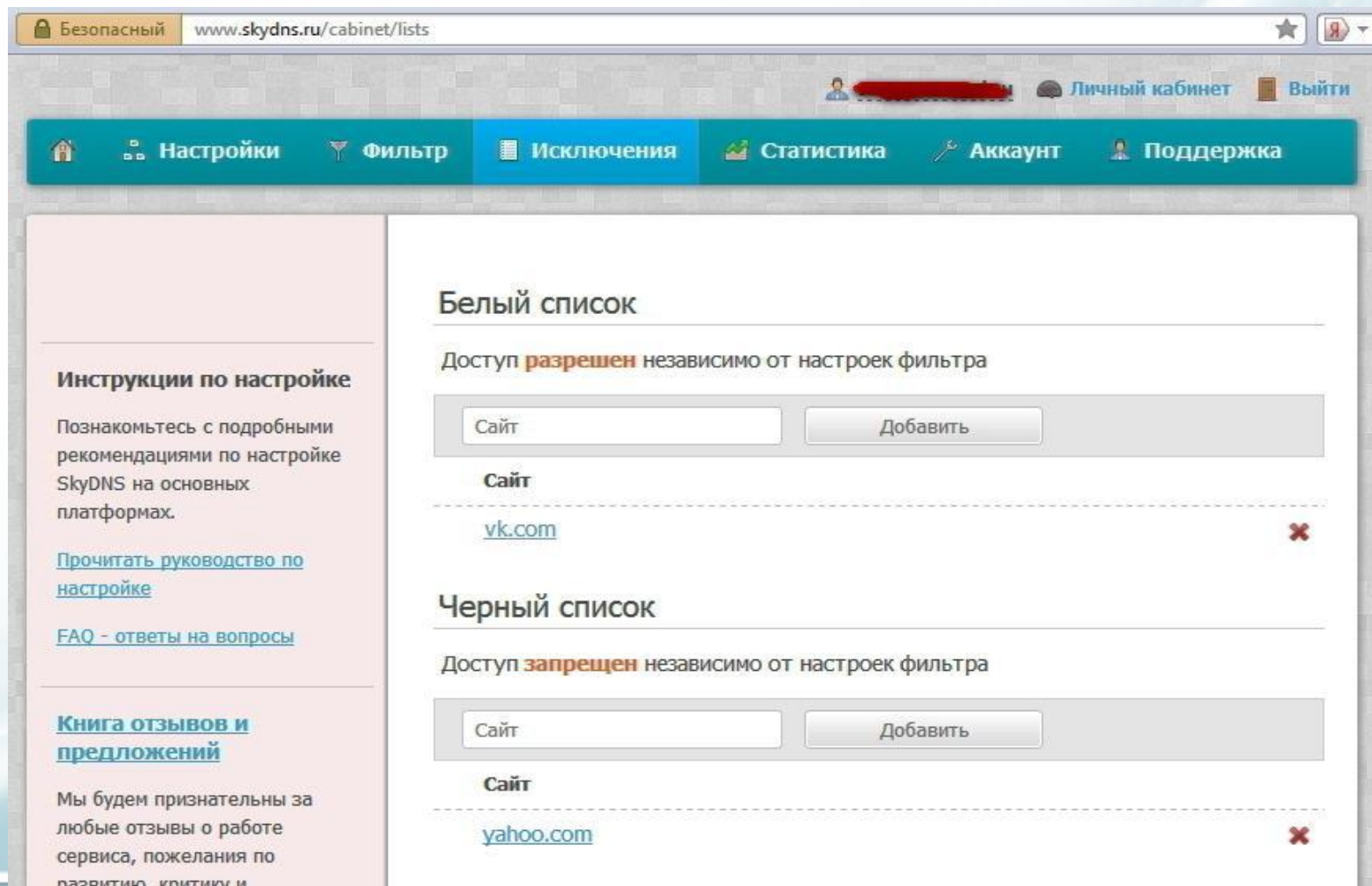
**Черные сайты**

<input checked="" type="checkbox"/> Агрессия, расизм, терроризм	<input checked="" type="checkbox"/> Ботнеты
<input checked="" type="checkbox"/> Грубость, матерщина, непристойность	<input checked="" type="checkbox"/> Запаркованные домены
<input checked="" type="checkbox"/> Наркотики	<input type="checkbox"/> Плагиат и рефераты
<input checked="" type="checkbox"/> Прокси и анонимайзеры	<input checked="" type="checkbox"/> Сайты, распространяющие...
<input checked="" type="checkbox"/> Фишинг	

Сайты, распространяющие...

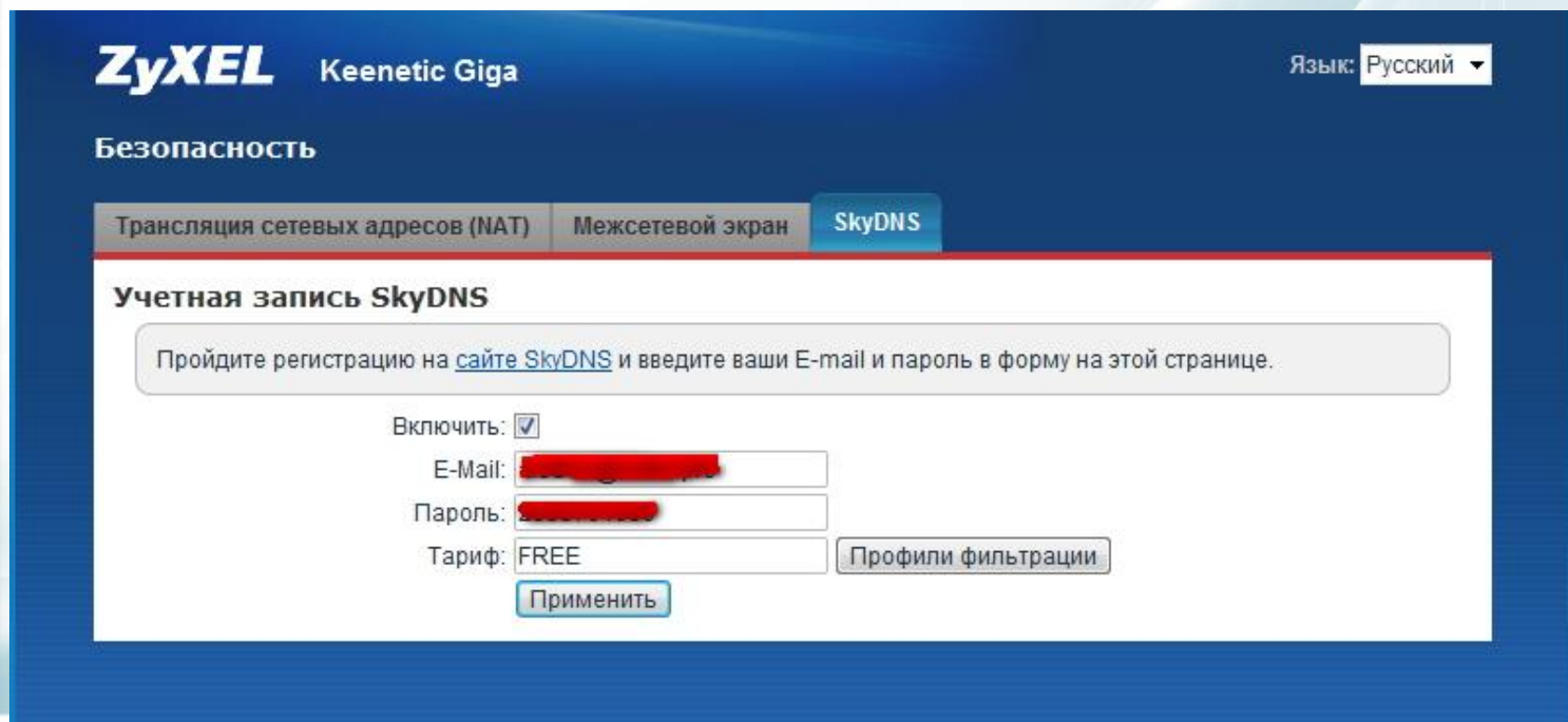


На вкладке **Исключения** доступ к указанным сайтам можно настроить более тонко. Например, на вкладке **Фильтр** запрещены **Социальные сети** и разрешены **Поисковые системы**. А на вкладке **Исключения**, независимо от этих настроек, мы можем разрешить доступ к социальной сети **ВКонтакте (vk.com)** и запретить доступ к поисковой системе **Yahoo (yahoo.com)**.



Далее настраиваем интернет-центр серии Keenetic через его встроенный веб-конфигуратор:

1. Должен быть установлен компонент Поддержка SkyDNS.
2. После установки указанного компонента в меню Безопасность появится вкладка **SkyDNS**, в которой необходимо указать параметры своей учетной записи с сайта **SkyDNS** (e-mail и пароль). Не забудьте нажать кнопку Применить для сохранения настроек. В поле **Тариф** будет выведен тот тариф, который доступен в вашей учетной записи на сайте **SkyDNS** (в данном случае это бесплатный вариант FREE).

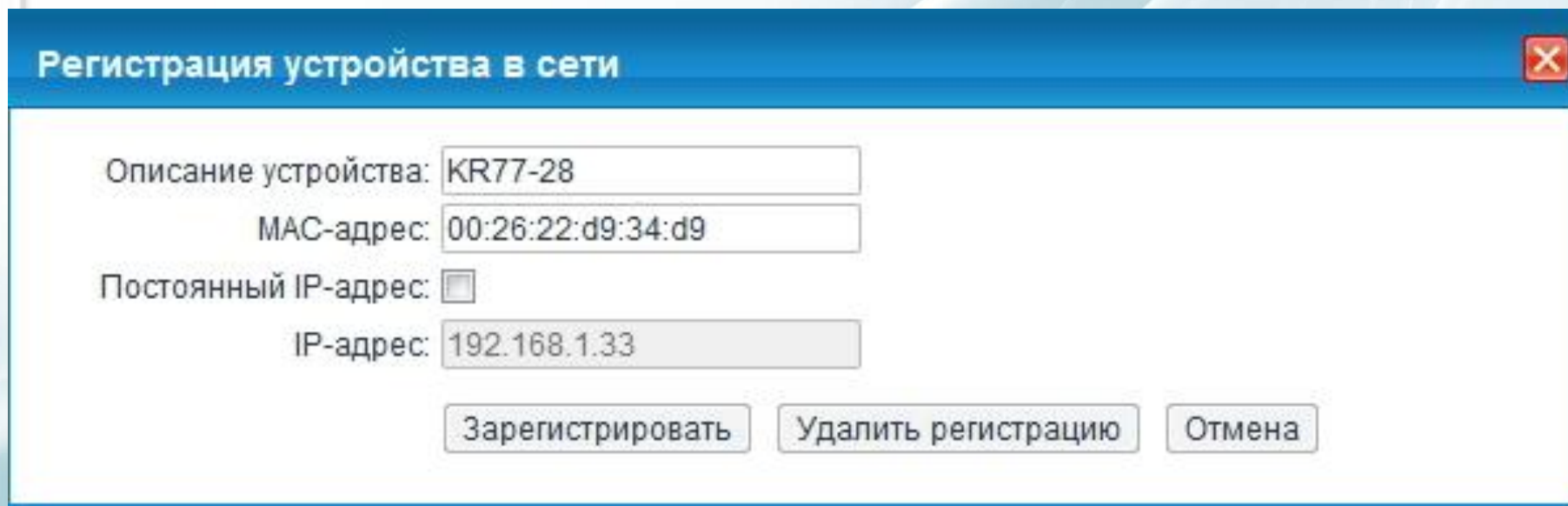


The screenshot shows the ZyXEL Keenetic Giga web configuration interface. At the top, the ZyXEL logo and 'Keenetic Giga' are displayed on the left, and a language dropdown menu set to 'Русский' is on the right. Below the header, the 'Безопасность' (Security) menu is active, and the 'SkyDNS' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Учетная запись SkyDNS' (SkyDNS account). It contains a grey instruction box stating: 'Пройдите регистрацию на [сайте SkyDNS](#) и введите ваши E-mail и пароль в форму на этой странице.' Below this, there is a form with the following fields: 'Включить:' with a checked checkbox, 'E-Mail:' with a redacted text input, 'Пароль:' with a redacted text input, and 'Тариф:' with a dropdown menu showing 'FREE'. To the right of the 'Тариф' dropdown is a button labeled 'Профили фильтрации'. At the bottom of the form is a blue 'Применить' (Apply) button.

3. В настройках **SkyDNS** можно привязывать разные профили для зарегистрированных устройств и для устройств, которые появляются в вашей сети периодически (друзья, знакомые и т.п.).

Зайдите в меню **Домашняя сеть** на вкладку **Устройства** и кликните на тех устройствах, которые будут зарегистрированы в вашей сети (постоянные домашние устройства).

В открывшемся окне установите галочку в поле **Постоянный IP-адрес** и нажмите кнопку **Зарегистрировать**, если вы хотите, чтобы устройству (компьютеру, ноутбуку и др.) домашней сети присваивался постоянный IP-адрес. Устройство может и не иметь постоянного IP-адреса при регистрации, SkyDNS будет работать в любом случае.



Регистрация устройства в сети

Описание устройства: KR77-28

MAC-адрес: 00:26:22:d9:34:d9

Постоянный IP-адрес: ☐

IP-адрес: 192.168.1.33

Зарегистрировать    Удалить регистрацию    Отмена

После этого устройство в списке станет выделено  
жирным шрифтом.

**ZyXEL** Keenetic Giga

Язык: Русский ▼

Домашняя сеть

УстройстваIP-адресСервер DHCPDHCP RelayNATIGMP Proxy

**Список устройств домашней сети**

Если вы хотите зарегистрировать устройство в домашней сети, щелкните на его записи в списке подключенных устройств. Регистрация позволяет идентифицировать устройство в системе по сделанному вами описанию и, при необходимости, назначить постоянный IP-адрес.

Устройство	IP-адрес	MAC-адрес	Интерфейс
<b>KR77-28</b>	<b>192.168.1.33</b>	<b>00:26:22:d9:34:d9</b>	<b>Home</b>

Добавить устройство





4. После этого в меню **Безопасность** > **SkyDNS** нажмите кнопку **Профили фильтрации**.

Профили SkyDNS 192.168.1.1

Назначьте профили фильтрации SkyDNS устройствам в домашней сети. Для регистрации устройства обратитесь к разделу Домашняя сеть.

Устройство	MAC-адрес	Профиль
KR77-28	00:26:22:d9:34:d9	Основной ▼








Для прочих устройств домашней сети: Основной ▼


Применить Закреть





В примере используется бесплатная учетная запись на сайте **SkyDNS**, то доступен один профиль, поэтому для всех устройств **Домашней сети (зарегистрированных и незарегистрированных)** будет работать созданный нами на сайте **SkyDNS-профиль**.


Если учетная запись платная, то там доступно несколько созданных самим пользователем профилей, и можно разделять права доступа между пользователями т.е для компьютеров в кабинете информатики установить основной профиль и установить блокировку по белым спискам, а для компьютеров администрации фильтрацию установить менее жесткую


  **Настройки**  **Фильтр**  **Исключения**  **Статистика**  **Аккаунт**  **Поддержка**

 **IP-адреса**

 **Профили фильтрации**

 **Расписание**


 **DynDNS**

 **Страница блокировки**

Ваш текущий IP-адрес

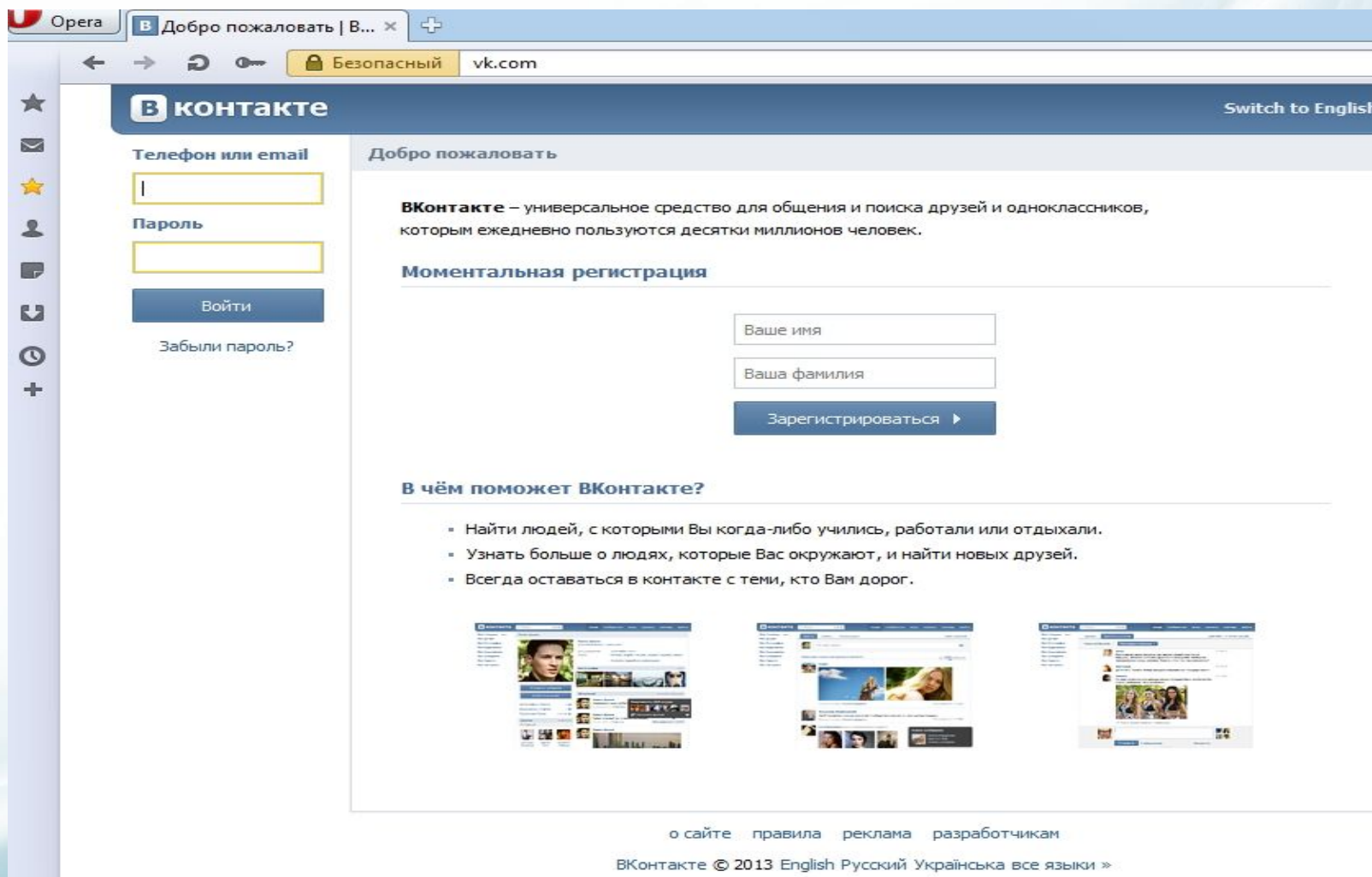
### Профили фильтрации

При помощи профилей можно задать различные правила фильтрации для каждого адреса.

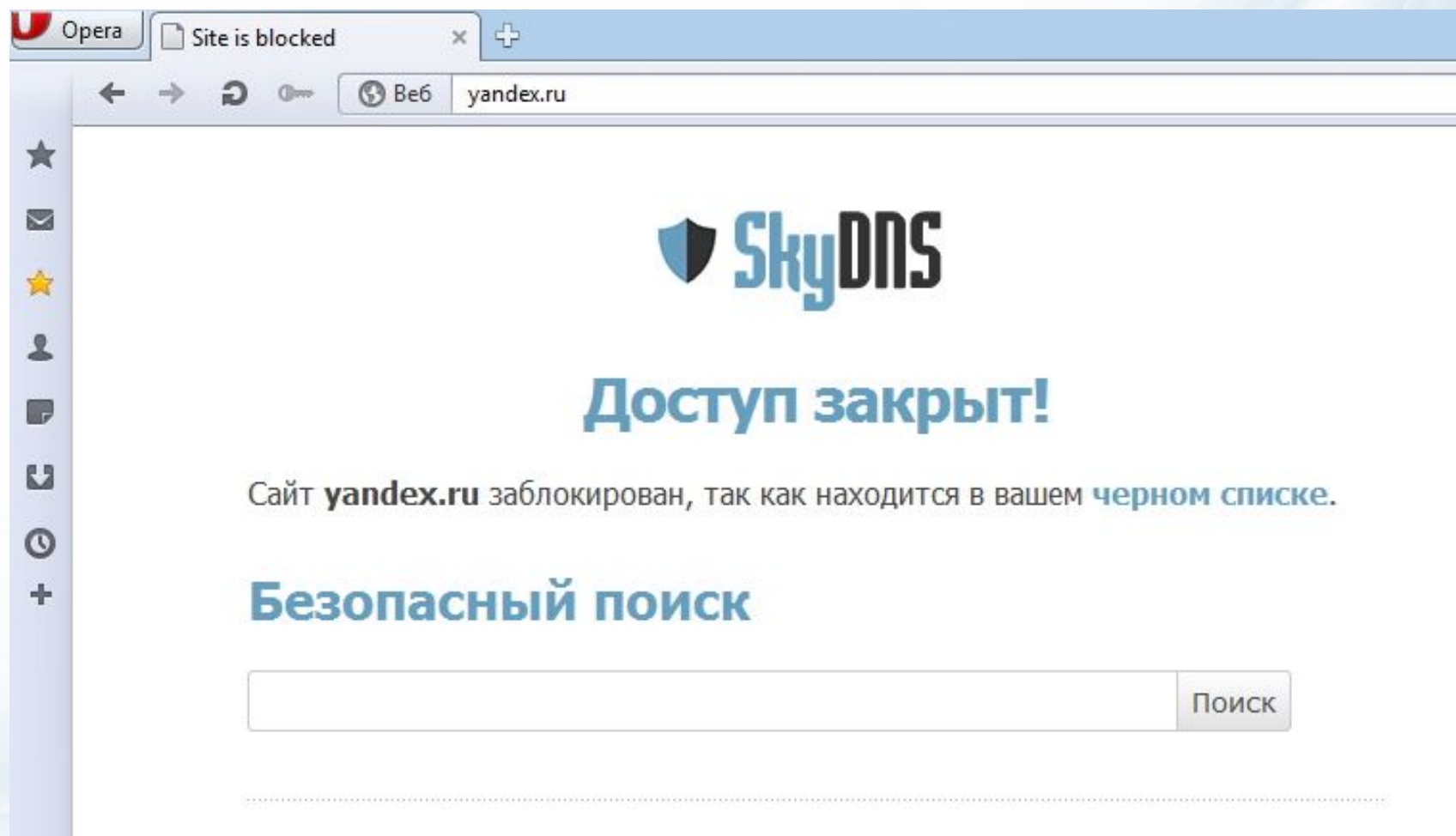
Профиль	Адреса
Основной	
Детский	

После применения настроек попробуем зайти на следующие сайты:

<http://vk.com> (заблокирован в фильтрах, но разрешен в исключениях).

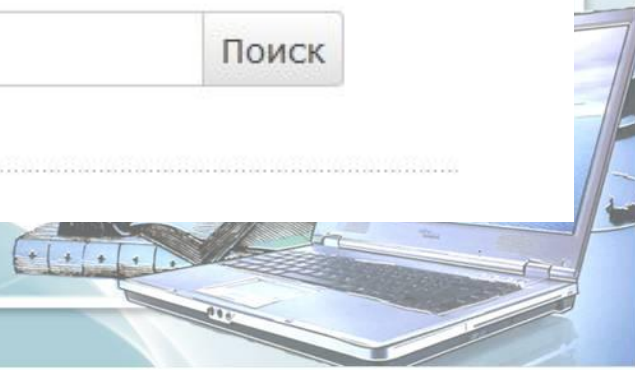
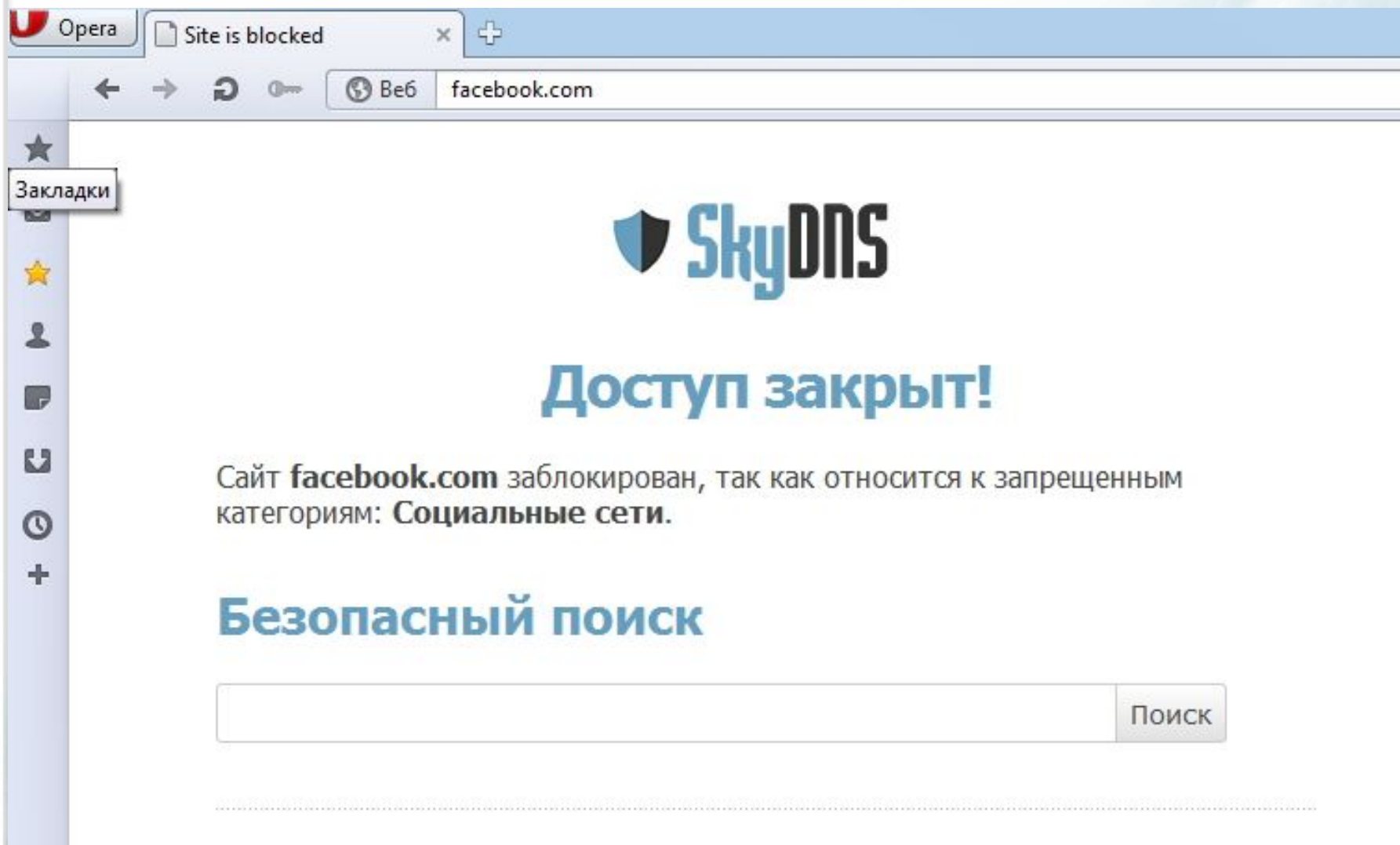


http://yandex.ru (разрешен в фильтрах, но запрещен в исключениях).

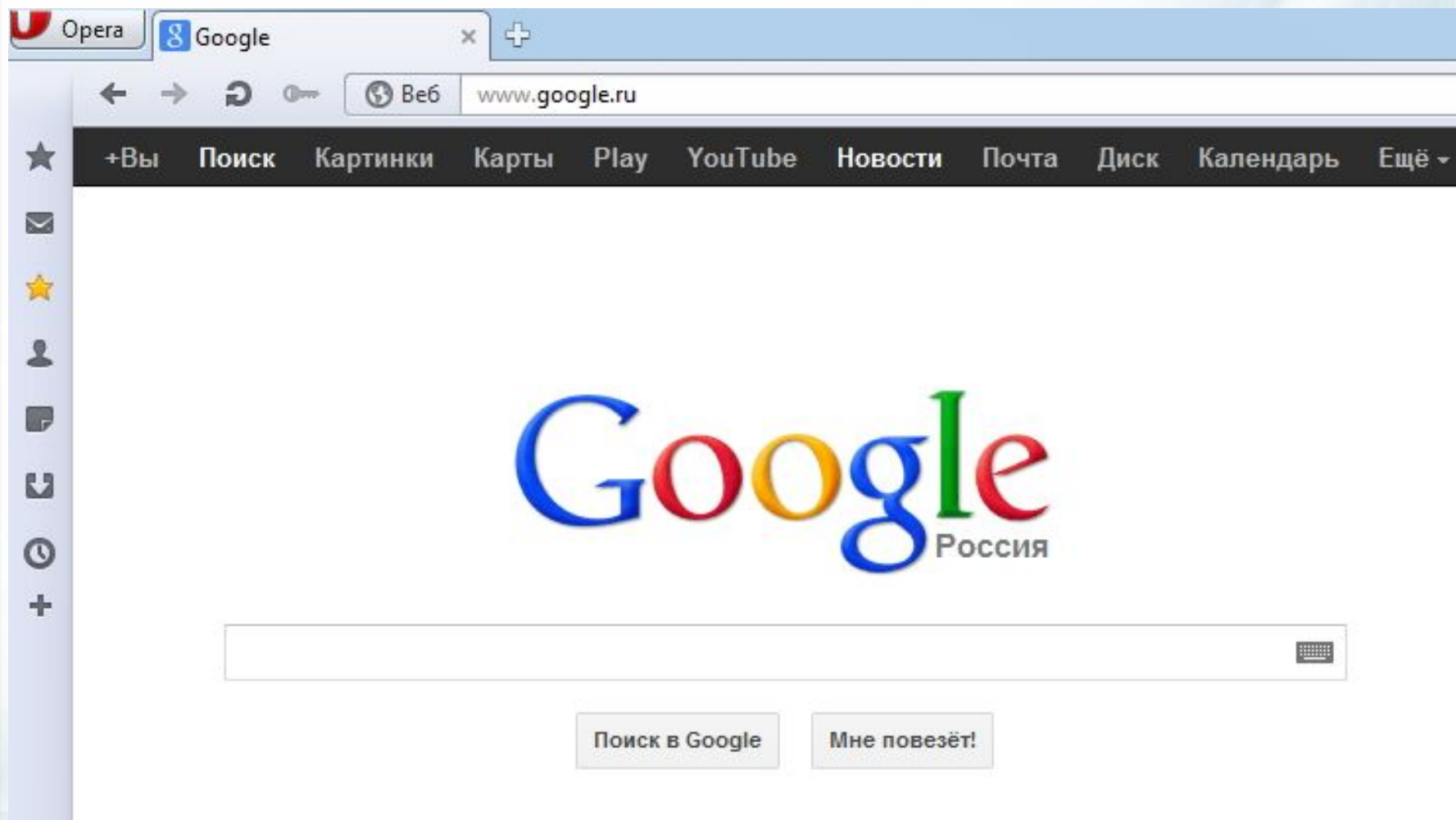







http://facebook.com (заблокирован в фильтрах, нет записи в исключениях).



http://google.com (разрешен в фильтрах, нет записи в исключениях).



# Сравнение тарифных планов SkyDNS

	Премиум	Школа	Бизнес
	395 руб/год	от 300 руб/год	от 360 руб/год
Пользователи	Для дома	Для учебных заведений и библиотек	Для организаций
Антибаннер 			
Профили 	3	10	5
Размер списков 	50	200	500
Статистика 	6 месяцев	1 год	1 год
Расширенная статистика			
Брендирование 			
Детский режим 			
Мобильная защита			

# Спасибо за внимание!

