

# BroadVision

OT INFOMIR

Ваш личный советник в мире IPTV/OTT-бизнеса

#12



> стр. 27

## Тренды:

какие приставки сейчас самые популярные на рынке, и почему

Только скажи. Как голосовой поиск помогает клиентам и операторам

> стр. 3

Зачем гостинице свой IPTV/OTT-сервис

> стр. 11

Первый курс о запуске IPTV/OTT-проектов с нуля

> стр. 19

# Содержание



## Только скажи. Как голосовой поиск помогает клиентам и операторам

> стр. 3

В этой статье мы расскажем, какие преимущества дает голосовое управление IPTV/OTT-сервисам.



## Зачем гостинице IPTV-сервис

> стр. 11

Рассказываем, как свой IPTV/OTT-сервис помогает гостиницам улучшать обслуживание, зарабатывать на дополнительных услугах и снижать нагрузку на персонал.



## Infomir Academy — первый курс о запуске IPTV-сервиса

> стр. 19

Эксперты Infomir разработали бесплатный обучающий курс для операторов-новичков и владельцев IPTV/OTT-сервисов.



## Тренды: какие приставки сейчас самые популярные на рынке, и почему

> стр. 27

Рассказываем, какие приставки наиболее популярны среди розничных покупателей и какие девайсы чаще всего приобретают операторы.

# Только скажи. Как голосовой поиск помогает клиентам и операторам

В ЭТОЙ СТАТЬЕ МЫ  
РАССКАЖЕМ, КАКИЕ  
ПРЕИМУЩЕСТВА ДАЕТ  
ГОЛОСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
IPTV/OTT-СЕРВИСАМ.



Автор: Анна Новикова

Голосовые помощники участвуют во многих сферах жизни: эти технологии облегчают ввод текстовых сообщений и ускоряют поиск информации в интернете.



## Ахиллесова пята пультов ДУ

Представьте обычный вечер жителя мегаполиса. Всюду его окружают умные устройства: с работы такой человек возвращается на умном авто. Его квартира оборудована по системе умный дом: умный помощник приглушает в комнате освещение, мультиварка заранее приготовила и разогрела к приходу хозяина ужин. И только с телевизором нужно возиться: название фильма приходится долго вводить в строку поиска с помощью кнопок пульта.

Современные умные приборы оборудованы удобными системами управления и выполняют команды в считанные секунды. На их фоне функциональность пультов кажется весьма ограниченной. Каждый, кто пытался использовать пульт ДУ для чего-то большего, чем переключение каналов, наверняка был разочарован.

Периферийные устройства — мышь, клавиатура и даже подключение к телевизору смартфона ненамного облегчают управление просмотром.

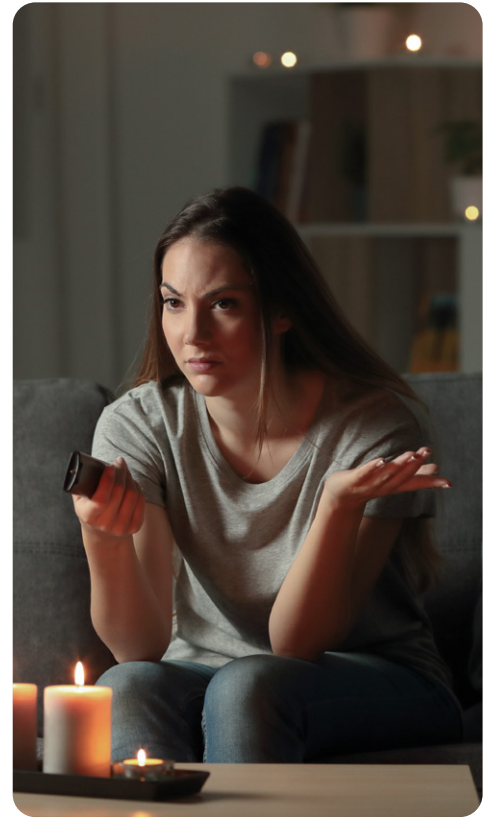
## Из-за неудобного поиска операторы теряют аудиторию

Данные опросов показывают, что подавляющее большинство пользователей выключают телевизор, если не могут найти подходящий контент. Так, 85% респондентов одного из исследований ответили, что выключали телевизор по этой причине хотя бы раз. Из них 63% делают это более чем в 20% случаев. Другими словами, каждый пятый поиск заканчивается ничем.

Сложность ввода поисковых запросов — одна из основных причин отказа от просмотра. Более 70% респондентов недовольны реализацией поиска у своего ТВ-провайдера. Лишь незначительная часть опрошенных — менее 5% готовы терпеть связанные с этим неудобства.

Экранная клавиатура, по мнению зрителей, почти не облегчает взаимодействие с телевизором: опрошенные считают этот способ ввода текста сложным и неудобным.

Более комфортным для пользователей оказался ввод запроса с использованием Т9. Однако респонденты отметили, что его лучше использовать, если у системы



есть функция автозаполнения. Благодаря Т9 сокращается время ввода запроса: пользователю приходится совершать меньше нажатий на пульте. Функция также помогает устранить опечатки и орфографические ошибки.

Самым простым и удобным способом взаимодействия с телевизором или приставкой респонденты назвали голосовой ввод.

## Отношение пользователей к их текущему способу поиска при просмотре ТВ

Испытывают трудности с вводом запросов



Недовольны своим опытом поиска контента




Хотят получить более удобный способ искать контент



 *Согласны*

 *Относятся нейтрально*

 *Не согласны*

## Голосовое управление кардинально меняет пользовательский опыт

Без распознавания голоса большинство современных пультов обладают весьма ограниченной функциональностью: зритель может переключать каналы, изменять уровень громкости, перематывать и настраивать параметры изображения. Если пользователю нужно набрать текст, приходится использовать экранную клавиатуру. Ситуация усложняется, если в комнате темно.

Голосовое управление делает взаимодействие с телевизором быстрым и легким. Пользователь просто активирует пульт и произносит команду, способную выходить за рамки структуры меню телевизора. Например, зритель говорит: «Смотреть комедии 2021 года», — и телевизор выполнит команду и предоставит на выбор все доступные источники контента. С голосовым управлением поиск нужного контента займет несколько секунд.



**Голосовой поиск особенно важен для людей с ограниченными физическими возможностями. Для некоторых зрителей ввод поискового запроса на физической или экранной клавиатуре может оказаться слишком сложным процессом. В таком случае голосовой поиск станет единственным приемлемым методом коммуникации с телевизором.**

# Как работает распознавание голоса

Вычислительной мощности любого телевизора, а тем более пульта недостаточно для обработки голосовых команд. Распознавание голоса в современных устройствах осуществляется с помощью облачных вычислений.

Когда зритель использует приложение для голосового управления, программное обеспечение оцифровывает его голос и отправляет данные на удаленные серверы. Далее голосовой запрос преобразуется в текст для поисковой команды. Подробно о работе алгоритмов, преобразующих наш голос в различимые для компьютера команды, читайте в статье «Слушаю и повинуюсь» девятого выпуска BROADVISION.

Ключевой фактор, позволяющий использовать голосовые команды для управления телевизором или приставкой, — это подключение к интернету. Благодаря ему устройства могут использовать облачную инфраструктуру. Остается лишь оборудовать пульт ДУ микрофоном с соответствующим кодеком и добавить поддержку радиочастот.

## Почему именно пульт?

Возникает вопрос: зачем нужен пульт, если телевизор или приставка уже подключены к интернету? Почему нельзя управлять устройством, просто обращаясь к нему? Такая возможность существует, и некоторые производители выпускают устройства со встроенным микрофоном, управляемые на расстоянии. Но с этим решением есть проблемы.

### Сложности с вычленением запросов

В постоянном потоке звуков и фоновых разговоров устройству будет сложно выделить команды пользователя, обращенные к нему. Система может воспринимать в качестве запроса любые фразы.

С пультом ДУ пользователь сам решает, какие команды и когда произносить. При этом пульт находится в непосредственной близости к говорящему, а не на расстоянии нескольких метров. Это повышает точность распознавания голосовых запросов.



▲ Упрощенная схема распознавания голосовых команд

## Угроза конфиденциальности

Чтобы телевизор распознавал голос без участия пульта, ему необходимо постоянно «слушать» пользователя и передавать все его разговоры в облако. Кроме разглашения личной информации о пользователе, такое решение создает дополнительную нагрузку на сеть передачи данных.



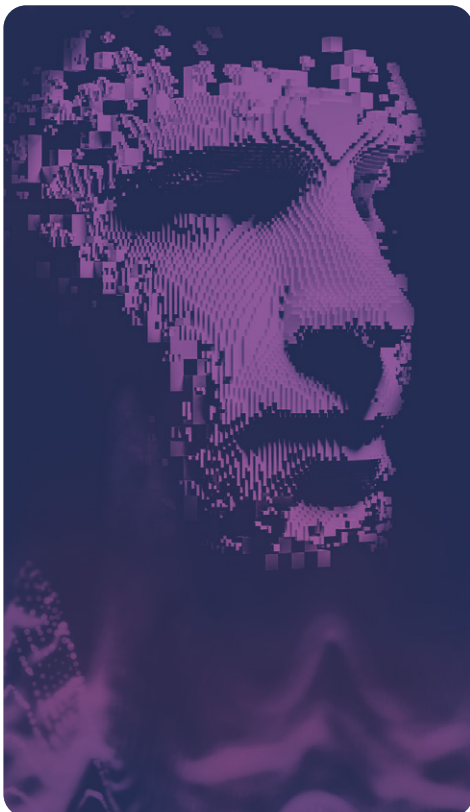
## Что нужно для старта

Чтобы внедрить голосовое управление, оператору нужно учесть и обеспечить два ключевых фактора:

### Инфраструктура

В первую очередь необходимо выбрать приставки с аппаратным обеспечением, поддерживающим распознавание голоса. Пользовательские устройства должны быть оснащены всем необходимым для записи и передачи команд (микрофон, кодеки, подключение к интернету). Еще одно необходимое условие — программное обеспечение, способное преобразовывать полученный текст в команду и выполнять ее.

В качестве примера можно привести приставку MAG500A производства Infomir. Это устройство оснащено современным пультом ДУ с поддержкой голосового ввода и возможностью как проводного, так и беспроводного подключения к интернету. Операционная система Android TV™ позволяет с высокой точностью преобразовать речь пользователя в понятные технике команды.



### Технологии

Современные алгоритмы распознавания голоса все еще несовершенны. Проблемы с анализом команд могут возникнуть у пользователей с речевыми нарушениями или у людей с сильным акцентом. Благодаря развитию технологий нейросетей и облачных вычислений эту проблему удалось свести к минимуму.

Актуальным остается и вопрос о том, какая беспроводная технология сможет передавать голосовые данные с пульта, не снижая срока службы батареи. Если зритель использует голосовое управление часто, для трансляции команд в облако и обратно требуется немалая пропускная способность. Чтобы решить эту проблему, необходимо выбирать устройства, поддерживающие мощные кодеки. Сжатие данных позволит существенно снизить скорость, необходимую для передачи данных, и обеспечит длительное время автономной работы пульта.

# Окупится ли введение голосового управления?

Опросы и исследования показывают, что зрители заинтересованы в голосовом управлении телевизором. Смартфоны приучили людей пользоваться голосовыми интерфейсами (VUI). Голосовой ввод — уже не роскошь, а средство навигации. По последним данным, 60% мобильных пользователей применяют его регулярно. Благодаря этому у людей сформировалась потребность использовать технологию и на других устройствах, включая телевизор. Провайдеры платного ТВ, способные предоставить функцию голосового поиска своим подписчикам, смогут выгодно выделиться на фоне конкурентов.

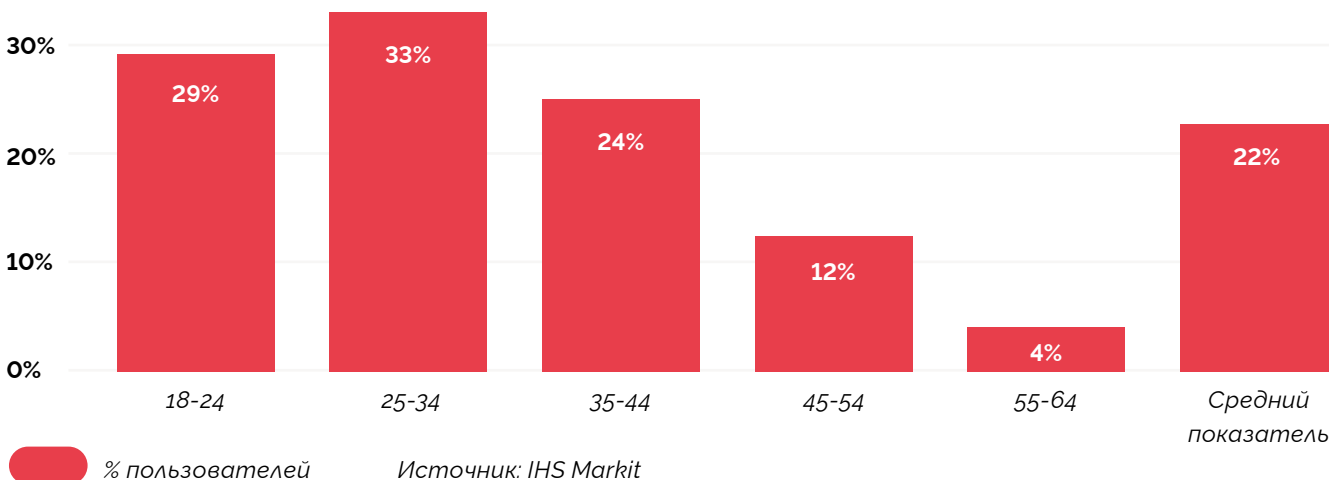
Это мнение подкрепляют многочисленные исследования: по данным IHS Markit, в 2019 году более 20% всех пользователей взаимодействовали со своими телевизорами или приставками с помощью голосовых команд. Еще 30% зрителей в настоящее время не используют голос, но интересуются этой технологией.

Функция более популярна среди молодых людей: 33% зрителей в возрасте от 25 до 34 лет используют голосовые помощники для просмотра телевизора. По мере того как нынешнее молодое поколение будет становиться более платежеспособным и обзаводиться собственной умной техникой, этот показатель будет только расти.



Чтобы внедрить функцию голосового поиска, оператору потребуется приобрести новое оборудование, облачную систему распознавания голоса и подбора контента, а для записи запросов — Bluetooth-пульт с микрофоном. Все это повлечет расходы. Поэтому прежде чем решиться на такое усовершенствование сервиса, оператору необходимо убедиться в том, что его нововведение окупится и действительно принесет ему пользу.

## Доля зрителей, заинтересованных в управлении телевизором с помощью голосовых команд





**i**

**Свыше 70% опрошенных заявили, что задумаются о смене провайдера, если конкурент предоставит функцию голосового управления. А более 80% респондентов будут больше ценить своего провайдера, если тот позволит им управлять устройством с помощью голоса.**

Голосовое управление часто помогает пользователям решиться на покупку. Согласно опросу Parks Associates, 43% американских домохозяйств считают его важной функцией при выборе следующего медиаплеера или смарт-ТВ.

В другом исследовании пользователей попросили высказать отношение как к поиску с помощью голосовых команд, так и к голосовым интерфейсам. Респонденты оценили обе технологии положительно. По мнению 60% участников онлайн-опроса, эти технологии значительно улучшают поиск телевизионного контента. Пользователи признали голосовые команды полезными, а разговорный интерфейс — способом вывести удобство просмотра на новый уровень.

Участники опроса считают легкость и скорость поиска контента основными факторами, влияющими на время просмотра. Кроме этого зрители отметили, что голосовое управление положительно влияет на опыт пользователя и стимулирует новые просмотры.

Еще одна причина положительного отношения зрителей к голосовому поиску кроется в том, что эта технология позволяет искать контент не только для индивидуального просмотра, но и в группе. Пользователи могут выбирать фильмы и передачи совместно со своими партнерами, семьями и друзьями. Это делает выбор контента более социальным, интерактивным, эффективным и быстрым.



**Голосовой ввод становится все популярнее и уже проник в сферу телекоммуникаций. Зрители предпочитают IPTV/OTT-операторов, предоставляющих возможность пользоваться этой технологией, так как голосовое управление ускоряет и упрощает поиск контента и помогает зрителям во время просмотра сосредоточиться на отдыхе, не думая о долгом и сложном вводе текста через экранную клавиатуру.**

# MAG522

# MAG522

ПРИСТАВКИ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ  
ОС LINUX С ПОДДЕРЖКОЙ 4K И HEVC



Linux 4.9



HEVC и 4K



API для  
интеграций



Восьмиканальный звук  
Dolby Digital Plus™



4 ГБ eMMC



1 ГБ RAM



Удобный  
ИК-пульт



Wi-Fi-модуль  
только для MAG522w3

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)

# Зачем гостинице свой IPTV/OTT-сервис

РАССКАЗЫВАЕМ, КАК  
СОБСТВЕННЫЙ  
IPTV/OTT-СЕРВИС  
ПОМОГАЕТ ГОСТИНИЦАМ  
УЛУЧШАТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ,  
ЗАРАБАТЫВАТЬ НА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
УСЛУГАХ И СНИЖАТЬ  
НАГРУЗКУ НА ПЕРСОНАЛ.



Телевизор с парой десятков каналов есть почти в каждом гостиничном номере, хотя его обычно не рассматривают как инструмент увеличения прибыли. Но если гость сможет смотреть стриминговые сервисы, оплачивать счета и заказывать услуги в номер, доходы и уровень сервиса гостиницы вырастут, а нагрузка на персонал снизится.

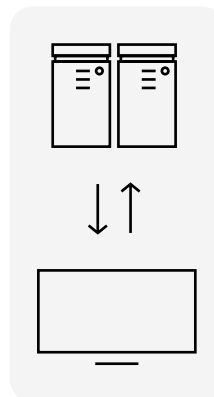
Автор: Марина Сухова



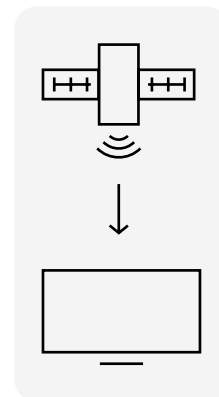
# IPTV — передача контента по локальной сети

IPTV — технология передачи видео внутри локальной сети по интернет-протоколу. У IPTV-сервиса и клиентского устройства двусторонняя связь: пользователь сперва запрашивает, а затем получает контент.

У кабельных и спутниковых сервисов связь со зрителем почти всегда односторонняя: пользователь смотрит то, что показывают в эфире.



▲ IPTV



▲ Кабельное и спутниковое ТВ

## Зачем гостиницам свой IPTV-сервис

Если в гостинице есть кабельное или спутниковое телевидение, клиенты смогут смотреть только телепередачи согласно эфирной сетке. У них не получится останавливать воспроизведение, перематывать или смотреть видео в записи.

▼ Пример каталога фильмов на телевизоре в отеле. Кроме контента, на экране есть информация о номере комнаты, названии гостиницы, погоде и уведомления электронной почты.







С IPTV отели могут предложить постояльцам не только каналы с функцией TimeShift (возможность поставить контент на паузу или перемотать), но и ТВ-архив, и видео по запросу. IPTV-решения интегрируются с гостиничными PMS-системами — программным обеспечением для управления гостиницей или отелем. Поэтому у них есть и другие возможности:



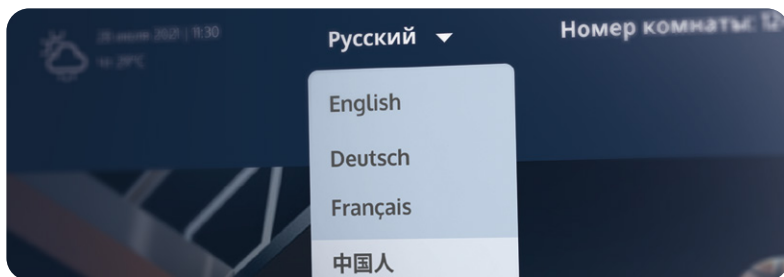
### Все услуги доступны с телевизора

IPTV помогает компаниям предоставлять больше услуг: прямо с пульта клиент может заказать уборку номера или узнать, есть ли в отеле бассейн.



### Отели рекламируют свои сервисы

Это выгодно всем: гость получит сервис быстро и без помощи администратора; отель рекламирует свой ресторан, бар или фитнес-центр.



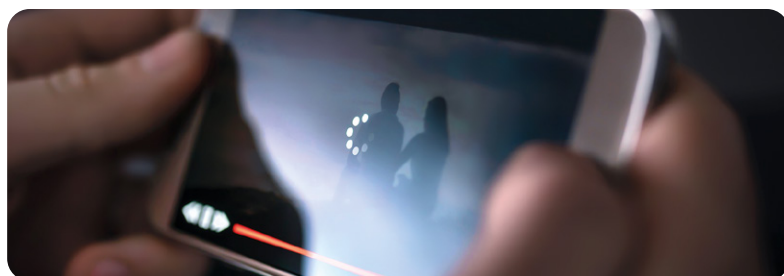
## Лучший сервис для иностранных гостей

Иностранные постояльцы могут сменить язык интерфейса телевизора, выбрать нужную звуковую дорожку канала или фильма. Клиент сможет заказать такси, забронировать столик в ресторане через приложение на понятном языке.



## Гостиницы зарабатывают на контенте

Компания может зарабатывать и на контенте. Например, включая в счет доступ к телеканалам и стриминговым сервисам.



## Легко внедрить мультиэкран

Контент IPTV/OTT-сервиса не обязательно смотреть только на приставке в номере. Постояльцы могут установить клиентское приложение на свой смартфон и смотреть телевизор не только в гостинице, но и в других местах, где есть интернет. Услуга особенно привлекательна, если в регионе у Netflix урезана библиотека.

# Это не только каналы и фильмы

Кроме контента, с IPTV гостиницы могут показывать клиентам приветственные сообщения, отправлять уведомления, предоставлять доступ к справочникам, картам, погоде, данным о счете и оказанных услугах.



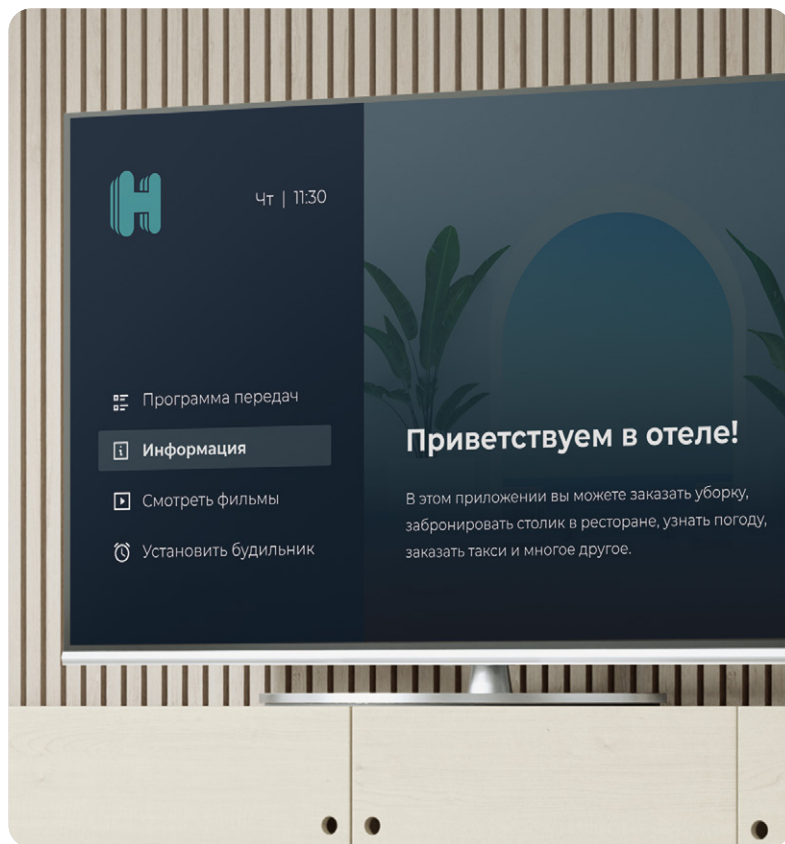
**В 2020 году постояльцы гостиниц стали смотреть телевизор на 49% чаще, чем в 2019. Вырос спрос на телеканалы и стриминговые сервисы — Netflix, YouTube и HBO Max.**

*Источник: Enseo*

## Приветственное сообщение

При первом включении телевизора гость узнает, какие услуги предлагает отель и как их заказать.

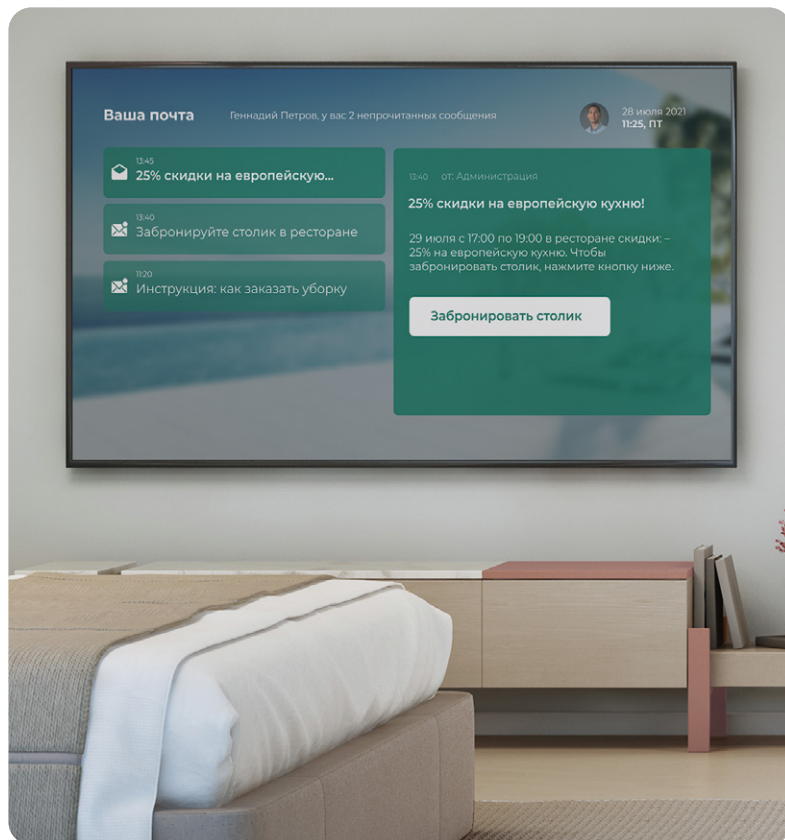
► В приветственном сообщении указано, что в гостинице есть ресторан, а в приложении можно не только смотреть каналы, но и заказывать такси, и узнавать погоду.



## Уведомления от администратора

Сразу всем постояльцам можно сообщить, что в ресторане остались свободные столики, и забронировать их можно прямо в приложении. Персональные сообщения будут приходить, если гостю нужно оплатить счет или выселиться до нужного времени.

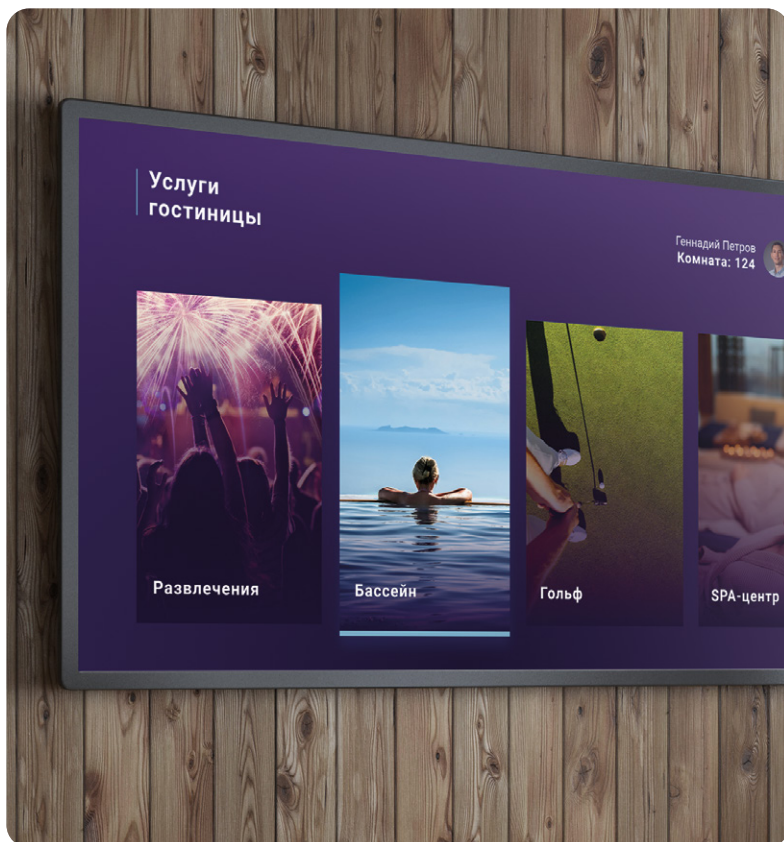
► Прямо на экране телевизора гость увидит новости о скидках и счетах.





## Дополнительные услуги

Во многих отелях есть собственный ресторан, фитнес-зал, СПА, сауна, прачечная, конференц-зал и другие услуги. Забронировать и оплатить любой из сервисов гость сможет прямо в приложении.



◀ Так может выглядеть страница с дополнительными услугами отеля.

## Обслуживание в номере

Гостю не нужно звонить на ресепшен, чтобы заказать еду, уборку, попросить дополнительную подушку или полотенце.



◀ В некоторых гостиницах еду в номер можно заказать прямо с телевизора.



## Справочники, карты и погода

Администраторы отеля ежедневно отвечают на сотни вопросов постояльцев. IPTV поможет разгрузить персонал для более важных задач, а с простыми справится приложение.

► На экране ТВ гость может узнать погоду на ближайшие дни, это поможет ему спланировать время в незнакомом городе или стране.



## Информация о счете номера и оказанных услугах

Некоторые гостиницы дают постояльцам доступ к счету. Данные обновляются в реальном времени, а новые услуги вносятся в счет автоматически.

Можно добавить функцию быстрого выселения из номера: для выезда нужно будет нажать несколько кнопок и оплатить счет кредитной картой. Также можно присвоить постояльцу персональный идентификатор и при последующем посещении сразу предлагать подходящие услуги.

## Реклама партнеров

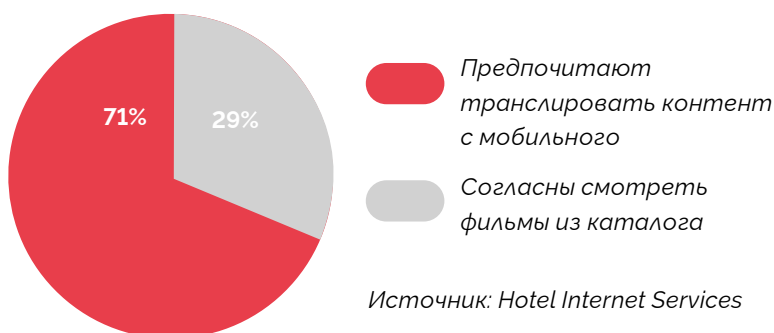
Отели сотрудничают с многочисленными организациями: доставкой еды, службами такси, агентствами экскурсий, перевозчиками и театрами. Реклама их услуг может принести дополнительный доход благодаря комиссии за привлечение клиентов.

# Что думают постояльцы и владельцы бизнеса

В 2020 году поставщик технологических решений Hotel Internet Services опросил 212 владельцев отелей и 720 гостей, чтобы узнать их ожидания от телевидения в номере. Оказалось, что все больше людей хотят смотреть стриминговые сервисы, заходить в соцсети, заказывать дополнительные услуги и транслировать контент с мобильного на телевизор.

Внедрение видео по запросу в гостиничное IPTV может быть прибыльным, но только 39% опрошенных стали бы платить за доступ к библиотеке фильмов. В 2020 году 71% клиентов хотели иметь возможность транслировать контент со смартфона на экран телевизора в номере.

## Сколько гостей хотят транслировать контент на экран ТВ



Для владельцев отелей собственный IPTV-сервис — возможность лучше обслуживать клиентов и больше зарабатывать, одновременно снижая нагрузку на персонал. Если в гостинице есть IPTV с каналами и видео по запросу, это привлекает больше постояльцев и повышает уровень сервиса.

## Какие функции гостиничного ТВ важны для владельцев и гостей



Источник: Hotel Internet Services

# Первый курс о запуске IPTV/OTT- проектов с нуля

ЭКСПЕРТЫ INFOMIR  
РАЗРАБОТАЛИ  
БЕСПЛАТНЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ  
КУРС ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ-  
НОВИЧКОВ И ВЛАДЕЛЬЦЕВ  
IPTV/OTT-СЕРВИСОВ.



Автор: Марина Сухова

Чтобы запустить и поддерживать любой проект, предпринимателю нужно досконально изучить отрасль, просчитать все риски, проанализировать рынок и спрос на услугу.

# Начало бизнеса без системного руководства — как путешествие без компаса

Когда оператор готовится к запуску IPTV/OTT-сервиса, ему приходится самостоятельно разбираться во множестве вопросов:

- где и какое оборудование приобрести;
- как убедиться, что проект будет конкурентоспособным;
- какой контент предложить зрителям;
- где искать абонентов и как их удержать;
- как вести бухгалтерию;
- обязательно ли предоставлять пользователям абонентские устройства.

Этот список можно продолжить. Однако найти квалифицированные ответы на свои вопросы начинающему оператору будет непросто: единой базы, объединяющей все знания об отрасли, не существует. А опытные коллеги вряд ли захотят делиться знаниями с потенциальным конкурентом. Кроме того, найти универсальное решение, подходящее для любого сервиса, невозможно: охват аудитории, тип контента и способ вещания, а также другие параметры двух сервисов могут сильно различаться.

Команда Infomir решила создать первый и пока единственный курс о том, как грамотно и без рисков построить и запустить IPTV/OTT-сервис. Сотрудники компании делятся с новичками отрасли и действующими операторами своей 20-летней экспертизой в разработке оборудования и программного обеспечения, опытом сотрудничества с сотнями операторов и проектов.

Для этой аудитории Infomir запустил бесплатный образовательный курс Infomir Academy. В нем собрана самая актуальная информация от практикующих специалистов по внедрению, продвижению и поддержке IPTV/OTT-решений. Авторы рассказывают об опыте экспертов сферы телекоммуникаций. Их советы можно сразу применять на практике, чтобы запустить или улучшить существующий IPTV/OTT-сервис.



Ранее никто не рассказывал, как стать оператором платного телевидения. Чтобы запустить IPTV/OTT-проект, во всем приходится разбираться самому. Операторы учатся строить бизнес на своих ошибках, теряют время и деньги.

Infomir решил это изменить. На примере действующих компаний мы показываем, как устроены проекты. Этот опыт поможет начинающим операторам по всему миру избежать ошибок и запустить успешный сервис.



Александр Власенко

Проектный менеджер  
Infomir Academy

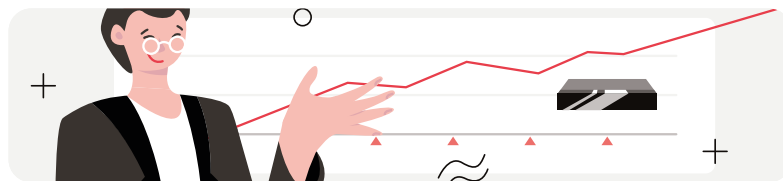


# Для новичков и опытных представителей IPTV/OTT-бизнеса

Курс начинается с основ, поэтому подойдет даже тем, кто впервые сталкивается со сферой IPTV/OTT. Действующие операторы также найдут в нем интересные кейсы, советы экспертов и актуальную информацию.



Infomir Academy объединяет все знания, необходимые для запуска и поддержки проекта. Читатели узнают из курса об отрасли IPTV/OTT в целом, о пользователях, необходимом оборудовании и программном обеспечении, финансовой составляющей, маркетинге и аналитике.



## Владельцы бизнеса в другой сфере

увидят еще одну возможность повысить доход. Курс поможет изучить базовые понятия и быстро внедрить новую услугу, даже если читатель впервые узнал об IPTV и OTT только из первого урока курса.



## Опытные IPTV/OTT-операторы

актуализируют знания и узнают новые способы расширить и удержать аудиторию.



## Начинающие операторы

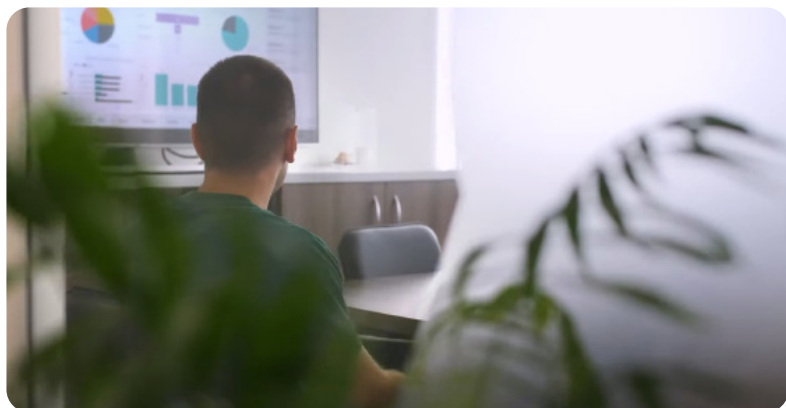
найдут практические советы о том, как разворачивать проект. Для новичков в сфере телекоммуникаций в уроках курса собраны кейсы из реальной практики действующих операторов, уже прошедших путь от старта к успеху и готовых о нем рассказать.



## Молодые IPTV/OTT-операторы

систематизируют знания и восполняют возможные пробелы. Благодаря опыту старших коллег провайдеры с меньшим опытом смогут избежать досадных ошибок.

# Infomir Academy — уникальный образовательный проект



**Все уроки доступны онлайн и без ограничений**, поэтому читать статьи можно в любое время и в любом порядке. Если вы уже знакомы с базовыми понятиями отрасли, можно сразу перейти к интересующей теме.

**Чтение каждого урока займет 15–20 минут.** За это время читатель получит исчерпывающую актуальную информацию, узнает мнение экспертов и опытных операторов и получит ответы на свои вопросы.

**Все уроки основаны на опыте экспертов** в IPTV/OTT-индустрии. Это инженеры и разработчики, руководители проектов и бренд-менеджеры, сотрудники технической поддержки.

**Обратная связь от экспертов и коллег.** Если по мере знакомства с материалом у читателя возникли вопросы, их можно обсудить в сообществе или задать экспертам Infomir.

**Курс бесплатный**, проходить его можно в одиночку, отделом или всей компанией. Эксперты Infomir Academy делятся опытом, чтобы как можно больше компаний могли запустить и улучшить свои сервисы.

Обычно обучение для IPTV/OTT-операторов проходит в формате интенсивов с личным участием. Даже если курс доступен онлайн, каждый участник должен зарегистрироваться и оплатить доступ. Как правило, интенсивы длятся 2–3 дня, а значит, в это время специалист не может работать. Стоимость такого курса может превышать \$1 000 за один день.

Курс Infomir Academy не требует регистрации участника, доступен онлайн и полностью бесплатен.



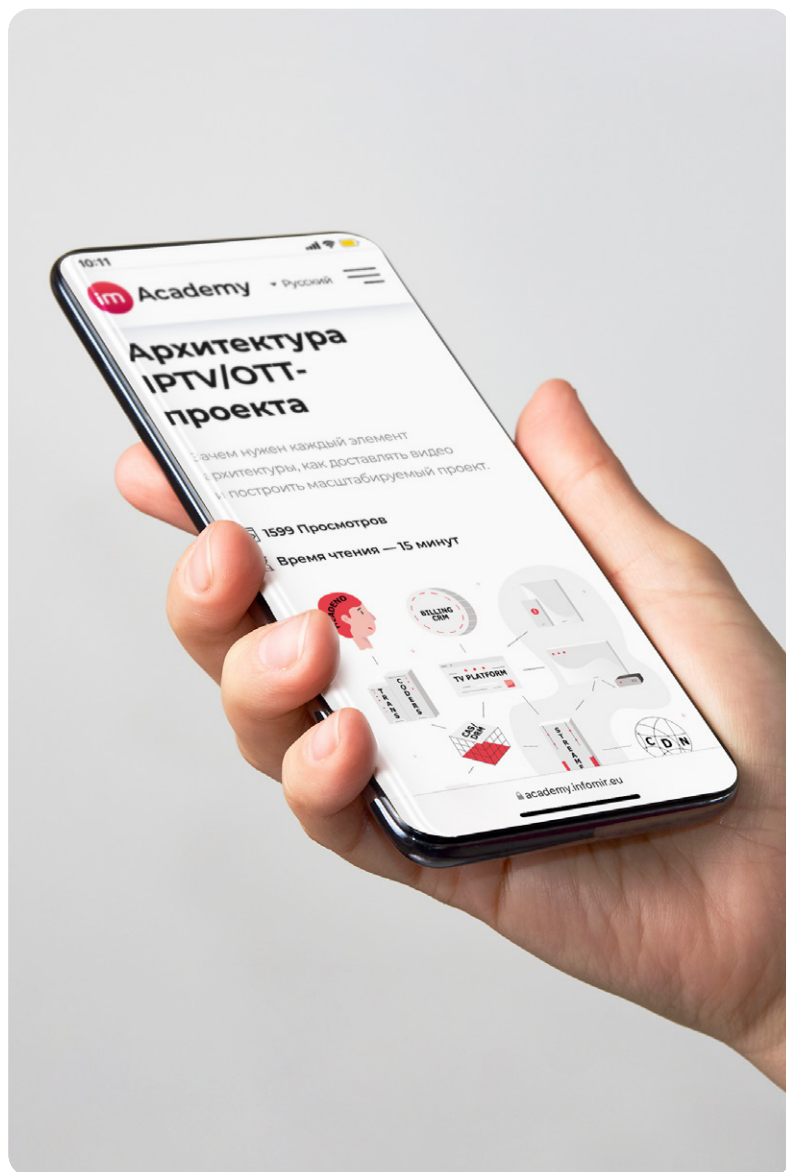
# Базовый курс: от запуска проекта до удержания аудитории

Каждый урок курса раскрывает одну тему: от определения IPTV и OTT до запуска проекта и анализа аудитории.

Базовый курс Infomir Academy включает 16 материалов. На сайте проекта уже доступны статьи и интервью о том, как работает IPTV и OTT, из чего состоит архитектура проекта, почему middleware — центр любого сервиса, что такое линейное ТВ, VoD и управление просмотром.



Авторы курса также расскажут, зачем необходимо защищать контент, что зависит от CAS/DRM, как выбрать между Android™, Linux и Android TV™ и от чего зависят цена и характеристики приставок. Эксперты Infomir Academy расскажут, какой персонал нужен современным IPTV/OTT-операторам, в чем особенности монетизации стримингового сервиса, как составлять подписки и тарифные планы.



Из опыта действующего оператора читатели узнают, как выбрать решения для запуска IPTV/OTT-проекта и в чем преимущества multiplay-операторов. Отдельные материалы будут посвящены важности «последней мили» сети, удержанию аудитории и анализу зрительских предпочтений.



**Новые материалы будут выходить 1–2 раза в месяц. Полностью курс будет доступен весной 2022 года.**



# Каждый урок основан на опыте экспертов

Иногда сложно перенести «книжные» знания в реальную жизнь. Курс Infomir Academy поможет понять, как перейти от теории к практике.

**Большинство материалов включают практические кейсы,** основанные на опыте провайдера интернета и телевидения «Инфомир». Эти сведения помогут новичкам в IPTV/OTT-бизнесе запустить и развить проект, избежав многих ошибок.

Компания Infomir производит умные ТВ-приставки, разрабатывает и внедряет решения для IPTV/OTT-проектов с 2001 года.

**За 20 лет работы специалисты накопили огромный опыт** как со стороны архитектуры и технической реализации, так и в продвижении и развитии бизнеса.

Над курсом работали:



**Виктор Артющенко,**  
коммерческий директор  
группы компаний Infomir



**Игорь Окландер,**  
директор по маркетингу  
группы компаний Infomir



**Анатолий Филаткин,**  
руководитель службы  
послепродажного обслуживания  
и поддержки клиентов Infomir



**Вадим Колесник,**  
директор IPTV-оператора  
«Инфомир»



**Денис Васильев,**  
начальник отдела  
технической поддержки  
и внедрения IPTV/OTT-решений



**Сергей Воляницкий,**  
ведущий инженер отдела  
управления портфелем  
широкополосных услуг Infomir



Infomir Academy — уникальный проект, основанный на двадцатилетнем опыте внедрения и развития IPTV/OTT-решений. Главная цель создателей курса — сделать запуск новых сервисов легким и быстрым для новичков, а опытным операторам показать новые пути развития.

**НАЧАТЬ ОБУЧЕНИЕ**

# MAG524

# MAG524 (W3)

МОЩНЫЕ LINUX-ПРИСТАВКИ  
НА БАЗЕ ЧИПСЕТА AMLOGIC



Linux 4.9



HEVC и 4K HDR



API для  
интеграций



Восьмиканальный звук  
Dolby Digital Plus™



4 ГБ eMMC



1 ГБ RAM



Удобный  
ИК-пульт



Wi-Fi-модуль  
только для MAG524W3

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)

# Тренды: какие приставки сейчас наиболее популярны на рынке и почему



Автор: Алексей Кузнецов

В ЭТОЙ СТАТЬЕ МЫ  
РАССКАЖЕМ, КАКИЕ  
ПРИСТАВКИ НАИБОЛЕЕ  
ПОПУЛЯРНЫ СРЕДИ  
РОЗНИЧНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ  
И КАКИЕ ДЕВАЙСЫ ЧАЩЕ  
ВСЕГО ПРИОБРЕТАЮТ  
ОПЕРАТОРЫ.

Чтобы понять ситуацию на рынке, эксперты Infomir изучили основные характеристики IPTV-приставок, продающихся в 2021 году. В исследование включили Android TV-устройства и девайсы на ОС Linux/RDK.

Подписаться





В первой половине 2021 года все мировые производители полупроводниковых изделий столкнулось с глобальным дефицитом микрочипов. Кризис ощутили производители ПК, планшетов, смартфонов, бытовой техники и даже автомобилей. Компаниям пришлось оптимизировать производство, сократить или полностью прекратить выпуск продукции. Дефицит затронул и производителей IPTV/OTT-оборудования.

## Пандемия и санкции

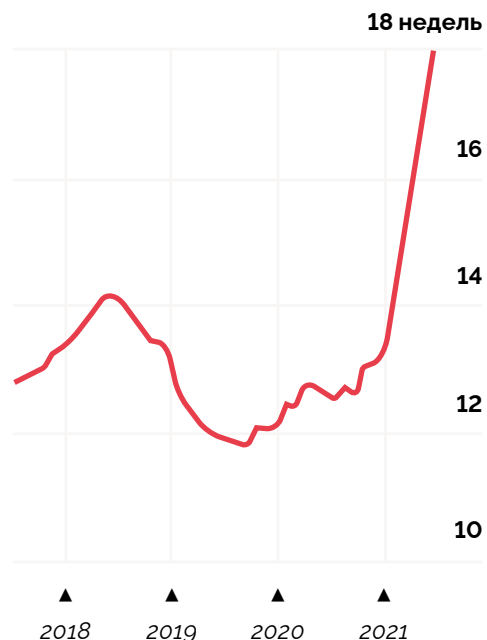
В 2020 году в большинстве стран мира объявили полный локдаун из-за пандемии коронавирусной инфекции Covid-19. В результате многие люди перешли на дистанционную работу или обучение, а для комфортной работы из дома многим пришлось приобретать дополнительное оборудование: более мощные компьютеры, ноутбуки и удобные мониторы. Повышение спроса на электронику спровоцировало спрос и на комплектующие — чипсеты. Производители не успевали справляться с заказами — и крупные компании остались без комплектующих для своих устройств.

На производство микрочипов также повлияли санкции США против одного из крупнейших китайских производителей электроники — Huawei. Действия американского правительства привели к тому, что с китайской компанией прекратил сотрудничать крупнейший поставщик микрочипов TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company). На ее мощностях Huawei производил чипсеты HiSilicon, используемые в смартфонах, компьютерах и IPTV-приставках других производителей.

Компании пришлось искать другие заводы для производства чипсетов, а в это время ее клиенты остались без комплектующих для своей продукции. Такие производители были вынуждены переориентироваться на чипсеты других поставщиков и выпустить новые устройства с другими характеристиками.

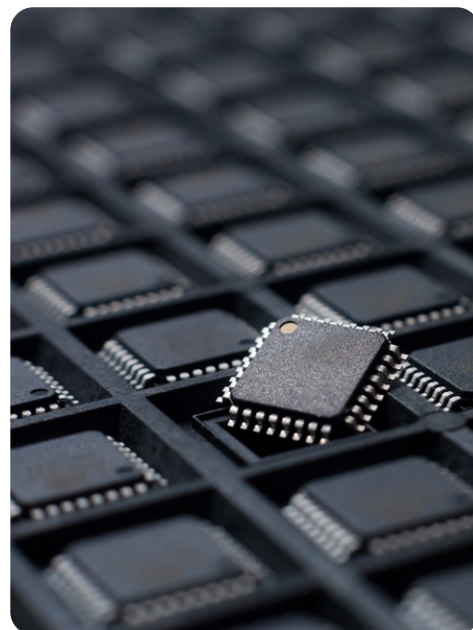
## Время поставки заказов превысило предыдущий пик.

Разрыв между заказом и доставкой чипов продолжает расти.



▲ В мае 2021 года срок выполнения заказа чипов увеличился до 18 недель, что на 4 недели дольше, чем было на предыдущем пике в 2018 году

Источник: Susquehanna Financial Group



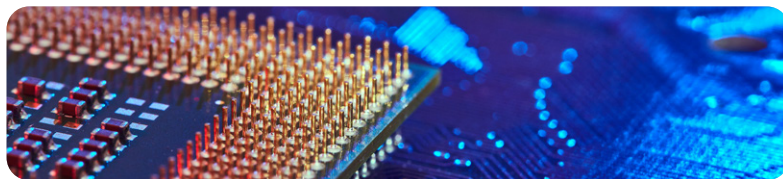


# Какие устройства в тренде

В начале 2021 года Infomir провел собственное исследование и выяснил, как «полупроводниковый кризис» повлиял на рынок IPTV/OTT-оборудования.

Для этого эксперты компании изучили характеристики более 300 операторских и 100 розничных устройств, представленных на рынке и выпущенных с 2014 по 2021 год.

Мы проанализировали такие характеристики, как чипсет, объем оперативной и постоянной памяти, форм-фактор устройства, пульт, тип Wi-Fi-адаптера, а также разъемы и интерфейсы девайса. В результате получилась сборная спецификация самых популярных приставок в 2021 году и актуальных в 2022 для операторов и розничных покупателей.



## Характеристики

В 2021 году основные характеристики для розничных и операторских устройств схожи: чаще всего встречаются приставки с чипсетом Amlogic S905X. Наиболее популярный объем оперативной памяти — 2 ГБ, внутреннего хранилища — 8 ГБ.

Для комфортного просмотра контента пользователю достаточно этих характеристик, операторы же не переплачивают при закупке крупных партий устройств.



## Операционная система

Большинство устройств разработаны только под ОС Linux или только RDK-платформу. Некоторые производители выпускают одну и ту же модель на двух ОС — Linux или AOSP.

Linux-устройства предпочитают потому, что они работают стабильнее, проще в обслуживании и эксплуатации.



## Форм-фактор

Преимущественно приставки по-прежнему производят в стандартном STB (set-top box) корпусе. Однако среди конечных потребителей становятся все популярнее и устройства в форм-факторе донгл. Такие девайсы дешевле и проще в использовании: их можно подключить к телевизору, как обычную флешку. Для растущих операторов такие решения не подходят: устройства не всегда работают стабильно и у них нет базовых сетевых интерфейсов, например, Ethernet- и USB-портов.



## Пульт

Чтобы понять, как выглядит трендовый пульт IPTV-приставки в 2021 году, исследовали комплекты устройств 10 популярных производителей. Среди них Nvidia Shield, Roku, Mecool, Xiaomi, Apple TV и другие.

Анализ показал, что для потребителя идеальный пульт — это удобное и простое устройство с голосовым поиском и поддержкой технологии Bluetooth. Кроме стандартных функциональных клавиш, важно, чтобы на пульте были отдельные и программируемые кнопки для:

- стриминговых сервисов (розничные приставки)
- операторских сервисов (операторские приставки)
- голосового поиска
- закладок

Популярность набирают пульты из экологичных безопасных материалов — переработанного сырья и с антибактериальным покрытием кнопок.



## Порты и интерфейсы

Исследование также показало, что большинство приставок, продающихся в 2021 году, оборудованы рядом дополнительных интерфейсов, портов и адаптеров:

- Двухдиапазонный Wi-Fi-адаптер (2,4 и 5 ГГц)
- Порт Ethernet 100 Мбит/с
- Два USB-порта (версия 2.0 и 3.0)
- HDMI 2.1
- AV/RCA
- S/PDIF-разъем
- Кнопка Power

Все эти опции популярны среди покупателей, такие девайсы будут удовлетворять потребностям клиентов в ближайшее время.

i

Стабильное клиентское устройство и удобный пульт — это не только залог лояльности абонентов, но и ваш бесплатный канал маркетинговых коммуникаций. Кастомизация приставок помогает операторам удерживать аудиторию, выделяться на фоне конкурентов и укреплять свой бренд.

Пользуясь устройством каждый день, абоненты будут регулярно видеть логотип вашего бренда. Место для логотипа на корпусе зависит от модели устройства. Рекомендуем обращать внимание на данную опцию при выборе поставщика оборудования.



Ирина Омельченко

Бренд-менеджер  
компании Infomir

## Куда движется рынок

В 2021–2024 годах больше всего розничных приставок выпустят на Amlogic S905X4. У чипсета оптимальное соотношение цены и производительности, а также доступна поддержка всех современных интерфейсов.

Приставки для операторов преимущественно будут выпускать на Amlogic S905Y4. Чипсет дешевле, менее производительный, не поддерживает USB 3.0 и Gigabit Ethernet, но его мощности достаточно для решения основных задач IPTV-сервиса.

Большинство приставок по-прежнему будут выпускать с 2 ГБ оперативной памяти и 8 ГБ внутреннего хранилища. Это оптимальный баланс между требованиями операционной системы, приложениями и ценой устройства. Производитель может установить больше памяти, но конечный пользователь, скорее всего, не будет использовать избыточный ресурс устройства, а стоимость девайса при этом окажется неоправданно высокой. Такое соотношение оперативной и постоянной памяти будет актуальным в ближайшие 2–3 года. Затем все будет зависеть от требований операционной системы и набора приложений, используемых пользователем.



В течение следующих 3–5 лет рынок будут постепенно захватывать Android TV-устройства. У гаджетов более продвинутый интерфейс, стабильная операционная система, широкий набор приложений и функций: голосовой поиск, персональные рекомендации, Chromecast built-in и Play Market (более 7 000 лицензированных игр и приложений).

Linux/RDK-платформа также останется востребованной: ее будут использовать крупные операторы с собственной закрытой сетью. Устройства на этой ОС позволяют привязать абонента только к одному сервису.

В далекой перспективе все аналоговые и оптические интерфейсы устареют, а цифровой HDMI укрепит свои позиции.



Крупные операторы закупают до 100 тысяч девайсов; разница в 1 доллар между двумя моделями может увеличить или уменьшить бюджет на сотни тысяч долларов. Поэтому разрабатывая приставки, производители стараются соблюдать максимальный баланс между мощностью и стоимостью устройства. Чтобы сэкономить бюджет и удовлетворить зрительские запросы, лучше выбрать приставку на недорогом, но производительном чипсете.

В устройстве должно быть оптимальное соотношение оперативной и постоянной памяти, а также беспроводные интерфейсы передачи данных.

i

**Порты S/PDIF и RCA перестанут устанавливать в ТВ-приставки: как и другая аналоговая техника, они устареют. Начнут использовать новый протокол Wi-Fi 6 и HDMI-интерфейс, который, скорее всего, также перейдет на беспроводной протокол.**



*Анатолий Филаткин*

*Руководитель службы послепродажного обслуживания и поддержки клиентов Infomir*

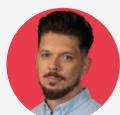




# Над выпуском работали:



◀ *Руководитель проекта*  
**Игорь Окландер**



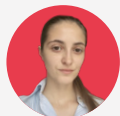
◀ *Проектный менеджер*  
**Александр Власенко**



◀ *Редактор*  
**Дарья Пожарская**



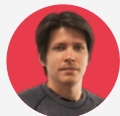
◀ *Редактор, автор*  
**Алексей Кузнецов**



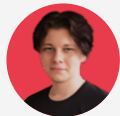
◀ *Автор*  
**Марина Сухова**



◀ *Автор*  
**Анна Новикова**



◀ *Дизайнер*  
**Павел Орещенко**



◀ *Дизайнер*  
**Данил Ткаченко**

## От редактора

BroadVision — ежеквартальное онлайн-издание от специалистов по маркетингу компании Infomir. Журнал посвящен IPTV/OTT-индустрии и современным технологиям. Мы рады представить вашему вниманию двенадцатый выпуск издания.

Мы надеемся, что вам нравится читать журнал так же, как и нам работать над ним. Подписывайтесь на рассылку и делитесь номером в социальных сетях — это лучшее подтверждение того, что мы все делаем правильно.

Напишите нам, о чем бы вы хотели прочесть в следующем номере BroadVision. Ждем ваши предложения и идеи для статей: [broadvision@infomir.com](mailto:broadvision@infomir.com).

Давайте расти вместе!

# BroadVision

Подписаться



# BroadVision

Ваш личный советник в мире IPTV/OTT-бизнеса

