

Планирование затрат и управление затратами для базы данных SQL Azure

Применимо к: [База данных SQL Azure](#)

В этой статье описывается планирование затрат на базу данных SQL Azure и управление ими.

Во-первых, вы используете калькулятор цен Azure для добавления ресурсов Azure и просмотрите предполагаемые затраты. После начала использования ресурсов Базы данных SQL Azure используйте функции управления затратами, чтобы задать бюджеты и отслеживать затраты. Вы также можете просмотреть прогнозируемые затраты и определить тенденции расходов, чтобы определить области, в которых может потребоваться действовать. Затраты на базу данных SQL Azure являются лишь частью ежемесячных расходов в счете Azure. Хотя в этой статье объясняется, как спланировать затраты на базу данных SQL Azure и управлять ими, вы оплачиваете все службы и ресурсы Azure, используемые в подписке Azure, включая любые сторонние службы.

Предпосылки

Анализ затрат поддерживает большинство типов учетных записей Azure, но не все из них. Полный список поддерживаемых типов учетных записей см. в разделе ["Общие сведения об управлении затратами"](#). Чтобы просмотреть данные о затратах, для учетной записи Azure нужен как минимум доступ на чтение.

Сведения о назначении доступа к данным Microsoft Cost Management см. в разделе ["Назначение доступа к данным"](#).

Вопросы первоначальной стоимости Базы данных SQL Microsoft Azure

При работе с базой данных Azure SQL следует учитывать несколько возможностей для экономии затрат.

Модели оплаты с использованием vCore или DTU

База данных SQL Azure предлагает две модели приобретения: DTU и виртуальные ядра. Способ оплаты зависит от моделей приобретения, поэтому важно понимать модель, которая лучше всего подходит для рабочей нагрузки при планировании и рассмотрении затрат. Сведения о моделях приобретения виртуальных [ядер и DTU см. в статье "Сравнение моделей приобретения виртуальных ядер и DTU" базы данных SQL Azure.](#)

Подготовленные или бессерверные

В модели приобретения виртуального ядра База данных SQL Microsoft Azure также поддерживает два типа расчетных уровней: подготовленную пропускную способность и бессерверные. Способ начисления платы за каждый уровень вычислительных ресурсов варьируется, поэтому важно

понимать, что лучше всего подходит для вашей рабочей нагрузки при планировании и учете затрат. Дополнительные сведения см. в [обзоре модели виртуальных ядер — уровни вычислений](#).

Скидки

[Резервирования Azure](#) — это скидка на выставление счетов для базы данных SQL Azure, которую можно использовать для экономии денег, зафиксировав использование вычислительных ресурсов с скидкой в течение определенного периода времени.

На уровне вычислений с заранее выделенными ресурсами, в модели покупки на основе виртуальных ядер, вы можете получить скидку на лицензии SQL Server, выделяемые для SQL Server Database Engine. Дополнительные сведения см. в статье "[Преимущество гибридного использования Azure](#)" и [калькулятор цен](#), чтобы определить экономию затрат.

Эластичные пулы

Для сред с несколькими базами данных, которые имеют разные и непредсказуемые требования к использованию, эластичные пулы могут обеспечить экономию затрат по сравнению с подготовкой одного и того же объема отдельных баз данных. Дополнительные сведения см. в [руководстве по эластичным пулам](#).

Определение расходов на Базу данных SQL Microsoft Azure

Используйте [калькулятор цен Azure](#) для оценки затрат на различные конфигурации Базы данных SQL Microsoft Azure. Дополнительные сведения см. в [ценах на базу данных SQL Azure](#).

Сведения и цены на следующем рисунке приведены только в качестве примера.

Your Estimate

Azure SQL Database Single Database, vCore, RA-GRS Backup Storage, Ge... Upfront: \$0.00 Monthly: \$371.87

Azure SQL Database

REGION: East US TYPE: Single Database BACKUP STORAGE TIER: RA-GRS PURCHASE MODEL: vCore

SERVICE TIER: General Purpose COMPUTE TIER: Provisioned HARDWARE TYPE: Gen 5 INSTANCE: 2 vCore

Compute

REDUNDANCY: Local

1 Instances × 730 Hours

Savings Options

Save up to 73% on pay as you go prices with 1 year or 3 year reserved options.

Compute	SQL License	
<input checked="" type="radio"/> Pay as you go	<input checked="" type="radio"/> Pay as you go	
<input type="radio"/> 1 year reserved	<input type="radio"/> Azure Hybrid Benefit	
<input type="radio"/> 3 year reserved		
\$222.24	\$145.95	= \$368.19
Average per month	Average per month	Average per month
(\$0.00 charged upfront)	(\$0.00 charged upfront)	(\$0.00 charged upfront)

Вы также можете оценить влияние различных параметров политики хранения на стоимость. Сведения и цены на следующем рисунке приведены только в качестве примера.

Storage ⓘ

GB = \$3.68

Backup Storage
Point-In-Time Restore

GB × \$0.200 Per GB/month = \$0.00

Long Term Retention

Average database size during retention period

GB

Retention Policy

Weekly backup retention Number of weeks

Monthly backup retention Number of months

Yearly backup retention Number of years

Cost of backups = \$13.44

Upfront cost	\$0.00
Monthly cost	\$385.31

Общие сведения о полной модели выставления счетов для Базы данных SQL Azure

База данных SQL Microsoft Azure запускается в инфраструктуре Azure, затраты по которой начисляется одновременно с затратами по Базе данных SQL Microsoft Azure при развертывании нового ресурса. Важно понимать, что за дополнительную инфраструктуру могут начисляться дополнительные затраты.

Плата за Базу данных SQL Azure (за исключением бессерверных уровней) взимается на основе прогнозируемой почасовой ставки. Если база данных SQL была активна менее одного часа, вам выставляется счет за самый высокий уровень обслуживания, подготовленное хранилище и ввода-вывод, которые применялись в течение этого часа, независимо от потребления или того, была ли база данных активна менее часа.

Выставление счетов зависит от номера SKU продукта, поколение оборудования и категории счетчиков. База данных SQL Azure имеет следующие возможные номера SKU:

- Базовый (B)
- Standard (S)
- Премиум (P)
- Общего назначения (GP)
- Критически важный для бизнеса (BC)
- И для хранилища: геоизбыточное хранилище (GRS), локально избыточное хранилище (LRS) и хранилище с зональной избыточностью (ZRS)
- Кроме того, можно использовать устаревший номер SKU из устаревших предложений ресурсов.

Дополнительные сведения см. в разделе [«Модель приобретения на основе vCore»](#), [«Модель приобретения на основе DTU»](#) или в разделе [«Сравнение моделей приобретения»](#).

В следующей таблице показаны наиболее распространенные счетчики выставления счетов и их возможные номера SKU для **отдельных баз данных**:

Измерение	Возможные номера SKU	Описание
Резервная копия*	GP/BC/HS	Измеряет потребление хранилища, используемого резервными копиями, на основе ежемесячного объема хранения, используемого в ГБ, который является основой для выставления счетов.
Резервное копирование (LTR)	GRS/LRS/ZRS/GF	Определяет объем потребляемого хранилища для долгосрочных резервных копий, настроенных с долгосрочным хранением, и выставляет счет на основании объема использованного хранилища.
Вычисление	B/S/P/GP/BC	Измеряет потребление вычислительных ресурсов в час.
Вычисление (первичная/именованная реплика)	HS	Измеряет потребление ваших вычислительных ресурсов в час основной реплики HS.
Вычисление (реплика HA)	HS	Измеряет потребление вычислительных мощностей в час вашей вторичной реплики HS.
Вычисление (надстройка ZR) терапевт		Измеряет потребление ваших вычислительных ресурсов в минуту для добавленной реплики с избыточной зоной.
Вычисления (бессерверные) терапевт		Измеряет потребление бессерверных вычислительных ресурсов в минуту.
Лицензия	GP/BC/HS	Выставление счетов за лицензию SQL Server производится ежемесячно.
Хранение	B/S*/P*/G/BC/HS	Счет выставляется ежемесячно по объему данных, хранящихся в час.

* В модели приобретения DTU начальный набор хранилища для данных и резервных копий предоставляется без дополнительных затрат. Размер хранилища зависит от выбранного уровня служб. Дополнительное хранилище данных можно приобрести на уровнях "Стандартный" и "Премиум". Дополнительные сведения см. в [ценах на базу данных SQL Azure](#).

В следующей таблице показаны наиболее используемые счетчики выставления счетов и их возможные SKU для **эластичных пулов**:

Измерение	Возможные номера SKU	Описание
Резервная копия*	GP/BC	Измеряет потребление хранилища, используемого резервными копиями, выставляется плата за ГБ в час ежемесячно.
Вычисление	B/S/P/GP/BC	Измеряет потребление вычислительных ресурсов в час, например виртуальных ядер и памяти или единиц DTU.
Лицензия	GP/BC	Выставление счетов за лицензию SQL Server производится ежемесячно.

Измерение	Возможные номера SKU	Описание
Хранение	B/S*/P*/GP/HS	Плата взимается ежемесячно, как по объему данных, хранящихся на диске с использованием дискового пространства в час, так и пропускной способности мегабайт в секунду (MBPS).

* В модели приобретения DTU начальный набор хранилища для данных и резервных копий предоставляется без дополнительных затрат. Размер хранилища зависит от выбранного уровня служб. Дополнительное хранилище данных можно приобрести на уровнях "Стандартный" и "Премиум". Дополнительные сведения см. в [ценах на базу данных SQL Azure](#).

Использование денежного кредита для Базы данных SQL Azure

Можно оплатить использование Базы данных SQL Microsoft Azure с помощью кредита на предоплату Azure (ранее это называлось денежным обязательством). Однако вы не можете использовать кредит на предоплату Azure для оплаты за расходы на сторонние продукты и службы, в том числе из Azure Marketplace.

Просмотр предполагаемых затрат на портале Azure

По мере выполнения процесса создания Базы данных SQL Microsoft Azure можно видеть оценочные затраты во время настройки уровня вычислений.

Чтобы открыть этот экран, выберите **Настройка базы данных** на вкладке **Основы** на странице **Создание Базы данных SQL Microsoft Azure**. Сведения и цены на следующем рисунке приведены только в качестве примера.

The screenshot shows the 'Configure' page for creating a SQL Database in Azure. The breadcrumb navigation is: Home > Azure SQL > Select SQL deployment option > Create SQL Database > Configure. There is a 'Feedback' link. The main configuration area is divided into sections: 'Service and compute tier', 'Compute tier', 'Compute Hardware', and 'Hardware Configuration'. The 'Service tier' is set to 'General Purpose (Scalable compute and storage options)'. The 'Compute tier' has two options: 'Provisioned' (selected) and 'Serverless'. The 'Compute Hardware' section is set to 'Standard-series (Gen5)'. On the right, a 'Cost summary' box shows: 'General Purpose (GP_Gen5_2)', 'Cost per vCore (in USD)', 'vCores selected x 2', 'Cost per GB (in USD)', 'Max storage selected (in GB) x 41.6', and a red-bordered box containing 'ESTIMATED COST / MONTH USD'.

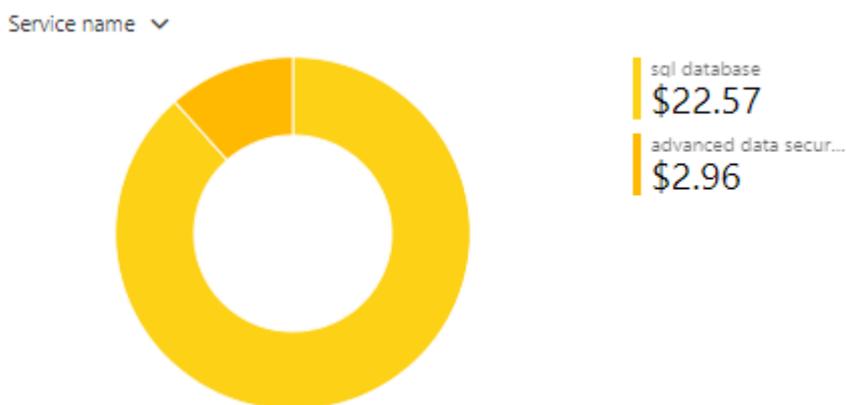
Если для вашей подписки Azure установлена предельная сумма затрат, Azure не позволяет тратить средства свыше суммы кредита. При создании и использовании ресурсов Azure будут использоваться ваши кредиты. При достижении лимита кредитов развернутые ресурсы будут

отключены на остаток расчетного периода. Ограничения для кредита изменить нельзя, но можно удалить сам лимит. Дополнительные сведения об ограничении затрат см. в статье [Предельная сумма затрат в Azure](#).

Мониторинг затрат

При запуске использования базы данных SQL Azure на портале можно увидеть предполагаемые затраты. Чтобы оценить возможные затраты, выполните следующие действия.

1. Войдите на портал Azure и перейдите к группе ресурсов базы данных Azure SQL. Группу ресурсов можно найти, перейдя к базе данных и выбрав **группу ресурсов** в разделе "**Обзор**".
2. Затем в меню выберите **Анализ затрат**.
3. Просмотрите **Накопленные затраты** и установите в нижней части диаграммы **Имя службы**. На этой диаграмме показана оценка текущих затрат на Базу данных SQL Microsoft Azure. Чтобы уменьшить затраты на всю страницу в Базе данных SQL Microsoft Azure, щелкните **Добавить фильтр**, а затем выберите **База данных SQL Microsoft Azure**. Сведения и цены на следующем рисунке приведены только в качестве примера.



Здесь можно самостоятельно изучить затраты. Дополнительные сведения о различных параметрах анализа затрат см. в разделе ["Начать анализ затрат"](#).

Создание бюджетов

Вы можете создать [бюджеты](#), чтобы управлять затратами и создавать [оповещения](#), которые автоматически уведомляют заинтересованные лица о нетипичных и чрезмерных затратах. Оповещения основываются на расходах по сравнению с пороговыми значениями бюджета и затрат. Бюджеты и оповещения создаются для подписок и групп ресурсов Azure, поэтому их рекомендуется использовать в рамках общей стратегии мониторинга затрат.

Бюджеты можно создавать с использованием фильтров для конкретных ресурсов или служб в Azure, если требуется дополнительная детализация результатов мониторинга. Фильтры помогают гарантировать, что вы не случайно создаете новые ресурсы. Дополнительные сведения о параметрах фильтра при создании бюджета см. в разделе ["Параметры групп и фильтров"](#).

Экспорт данных о затратах

Можно также [экспортировать данные о затратах](#) в учетную запись хранения. Это полезно, если необходимо выполнить дальнейший анализ данных по затратам. Например, специалисты по финансам могут анализировать данные с помощью Excel или Power BI. Можно экспортировать данные о затратах ежедневно, еженедельно или ежемесячно и задать настраиваемый диапазон дат. Экспорт данных по затратам — это рекомендуемый способ извлечения неагрегированных данных о затратах.

Другие способы управления и снижения затрат для базы данных SQL Azure

Кроме того, База данных SQL Microsoft Azure позволяет масштабировать ресурсы, чтобы контролировать затраты в зависимости от потребностей приложения. Дополнительные сведения см. в разделе [Динамическое масштабирование ресурсов базы данных](#).

Связанный контент

- Узнайте , [как оптимизировать облачные инвестиции с помощью управления затратами](#).
- Ознакомьтесь с дополнительными сведениями об управлении затратами с помощью [анализа затрат](#).
- Узнайте, как [предотвратить непредвиденные затраты](#).
- Пройдите интерактивный курс обучения по [управлению затратами](#).

Дополнительные ресурсы

Документация

- [Уровень бессерверных вычислений - Azure SQL Database](#)
В этой статье описан новый уровень бессерверных вычислений, и выполняется его сравнение с существующим уровнем подготовленных вычислений для базы данных Azure SQL.
- [Модель приобретения vCore - Azure SQL Database](#)
Модель приобретения виртуальных ядер позволяет независимо масштабировать вычислительные ресурсы и ресурсы хранилища, соответствовать локальной производительности и оптимизировать цену для базы данных SQL Azure.
- [модель покупки DTU-Based - Azure SQL Database](#)
Узнайте о модели приобретения на основе единиц DTU для базы данных Azure SQL и сравнении размеров вычислительных и хранилищных ресурсов в зависимости от уровня службы.

Купить лицензию - Заказать консультацию

MsMax

Программное обеспечение и IT-оборудование для бизнеса



+7 777 222 15 22

<https://msmax.kz>