

## MoCap камеры Vicon Valkyrie – новое поколение камер для технологий захвата движения

Компания **Vicon Motion Systems** – 35 лет – бесспорный признанный мировой лидер преодолела еще один барьер, недоступный ни для кого в мире!

Анонсирована новая легендарная флагманская линейка камер Vicon Valkyrie!



*Vicon Valkyrie - новая эпоха для многих индустрий, использующих MoCap технологии: Медицина, Биомеханика, Естественные науки, Спорт, Кино, Анимация, Виртуальная реальность, Инжиниринг в авиации, автомобилестроении и космонавтике и мн.др.*

### VICON VALKYRIE

#### Популярные области применения



**LIFE SCIENCES** Более 35 лет назад работа Vicon началась с наук о жизни, и за эти годы компания Vicon создала уникальную экосистему для различных областей (медицина, биомеханика, неврология, изучение походки и др.).

Экосистема Vicon, объединяет под общим управлением программы Vicon Nexus многие научные методики, комплексные исследовательские инструменты и технологии (оптический захват движения с пассивными маркерами; безмаркерный видео захват движения; захват движения с инерциальными датчиками; электромиография; тензометрия; стабилметрия и др.), а также интегрированные системы для изучения движения, как в лаборатории, так и в “поле”, в том числе без ограничения размеров пространства движения пациента/спортсмена). Камеры семейства Валькирия органически имплементированы в надежную экосистему Vicon, расширяя ее возможности в задачах научных исследований, диагностики, мониторинга и реабилитации пациентов/спортсменов и др.



**VIRTUAL REALITY** По мере того, как разработчики расширяют применение технологии виртуальной реальности в новых направлениях и индустриях, камеры Валькирия (Vicon Valkyrie) позволяют пользователям создавать наиболее убедительные и чувствительные впечатления в VR проектах, которые можно себе только вообразить, в том числе и в условиях требовательных LBVR (Location-based VR) решений.

Бесшумное решение для захвата движения, основанное на использовании камер Valkyrie VKX и активных светодиодных маркеров, позволяет видеть дальше, чем когда-либо, и расширяет размер площадки, количество игроков и свободу передвижения участников проектов виртуальной реальности для игр, мета-вселенных, систем проектирования, обучения и т.п., оставаясь при этом

экономически эффективным инструментом, значительно сокращающим сроки окупаемости VR проектов, реализованных на базе технологий Vicon Motion Systems.

Режим предварительного просмотра видео со скоростью 30 кадров в секунду, надежное отслеживание и калибровка, а также возможность автоматического восстановления при использовании с Vicon Evoke позволяют операторам сосредоточиться на работе с виртуальной реальностью с высоким уровнем погружения, сохраняя при этом высокую пропускную способность и производительность.

Независимо от того, является ли приложение инженерным, обучающим, социальным или игровым, камеры Vicon Valkyrie в комплекте с ПО Vicon Evoke позволяют Вам с удовольствием исследовать новые виртуальные миры и мета-вселенные и испытывать широкую гамму впечатлений и эмоций.



**ENGINEERING** По мере усложнения технологий усложняются и задачи, с которыми сталкиваются инженеры, строящие мир завтрашнего дня. С камерами Valkyrie у них появляется новый мощный инструмент для изучения и понимания технологий, которые они изобретают, создают и внедряют.

Сочетание исключительного разрешения камеры Valkyrie и изготовленного на заказ варифокального объектива означает, что камера может видеть дальше и различать детали с более высоким качеством. Это позволяет операторам в таких отраслях, как аэрокосмическая, авиационная, оборонная, автомобильная и др., охватывать огромные объемы рабочего пространства, используя сочетание методов пассивного и активного захвата движения при отслеживании “твердого тела”, для всестороннего анализа объектов, в том числе, и таких как БПЛА и роботы.

Пользователи, снимающие (захватывающие) движение объектов, перемещающихся с высокой скоростью, например, такие как дроны, могут использовать скорость Valkyrie, чтобы за доли секунды получить представление о положении, скорости и ориентации своих объектов и внести поправки в их движение в реальном времени.



**VFX CREATION** Область визуальных эффектов претерпела беспрецедентные изменения. Новые методы, такие как виртуальное производство ((Virtual Production), встроенные в камеру визуальные эффекты (VFX) и виртуальная разведка (Virtual Scouting), в дополнение к традиционным реал-тайм эффектам, навсегда изменили лицо кинопроизводства и разработки игр.

\* Shogun 1.8 является идеальным инструментом для проектов **Virtual Production** – кино/видео съемка живых актеров и виртуальных персонажей на фоне динамичного заднего плана, организованного с помощью видео стены (LED Wall), и контента (видео, графика и/или real-time анимация), создаваемого MoCap системами и игровыми движками типа Unreal и Unity ... ([Подробный комментарий к термину Virtual Production см. ниже](#)).

\*\* **Virtual Scouting** - предварительная проработка 3D сцены и отдельных локаций в виртуальном пространстве (создание объектов/декораций - sculpting;-сборка/дизайн сцены; измерение расстояний; оценка взаимодействия; синхронизация и мн. др.) ... ([Подробный комментарий к термину Virtual Scouting см. ниже](#)).

Благодаря исключительному разрешению и качеству изначально получаемых MoCap данных, камеры Valkyrie позволяют цифровым художникам визуализировать наиболее реалистичных персонажей и сцены, экономя время на постобработке.

Между тем, диапазон разрешений Valkyrie и новаторские возможности Vicon Shogun по отслеживанию (трекингу) пальцев означают, что пользователи могут охватывать большие объемы пространства, фиксируя мелкие детали движений человека. Скорость камер Vicon Valkyrie гарантирует, что даже самые головокружительные последовательности движений могут быть проанализированы даже студиями, работающими в условиях ограниченного бюджета.

Для быстро развивающихся инновационных областей кинопроизводства (внутрикамерные визуальные эффекты, точнее говоря, камеры со встроенными VFX эффектами; иммерсивное виртуальное производство - **Virtual Production**; виртуальная “разведка” - **Virtual Scouting**) безстробоскопная сборка Valkyrie дает кинематографистам возможность раскрыть новые креативные идеи, используя возможность погружения в большие пространства виртуальной реальности и этапы творческого процесса и этапы съемочного процесса.

По сути, Virtual Production – это пока еще глубоко не изученная уникальная технология с разносторонними возможностями, которая фактически позволяет режиссеру/оператору/художнику открывать и реализовывать новые творческие формы и решения, как в виртуальном пространстве (до съемок), так и на съемочной площадке (и в процессе подготовки, и в процессе съемок), в отличие от традиционных методик классической кинематографии. Valkyrie — это камера для следующего поколения создателей визуальных проектов, и она будет продолжать развиваться вместе с ними.



## Модели и характеристики

Сочетание точности, интеллекта и автоматизации в Valkyrie поднимает Вашу практику захвата движения на новый уровень, позволяя видеть глубже, дальше и быстрее, независимо от того в какой среде Вы приходится работать или в какой индустрии (кино, виртуальная реальность, образование, наука, медицина, спорт, промышленность и др.) применять MoCap технологии Vicon.



+ [ **Valkyrie VK26** ]++++ [ **Valkyrie VK16** ]++++ [ **Valkyrie VK8** ]++++ [ **Valkyrie VKX** ]+

◆ **Valkyrie VK26** - новый источник достоверных сведений в науках о жизни, медицине, спорте, кино, мультипликации и др., который позволяет лабораториям и студиям и создавать совершенные диагностические и оздоровительные комплексы, или гиперреалистичных мультипликационных и высокохудожественных персонажей.

◆ **Valkyrie VK16** предлагает лучшее соотношение скорости и разрешения на MoCap рынке, идеально подходящее для специалистов по захвату движения, которым необходимо снимать быстро движущиеся объекты, такие как спортсмены или дроны, сохраняя при этом бескомпромиссное разрешение.

◆ **Valkyrie VK8** — это экономически эффективная точка входа в мир захвата движения, обеспечивающая наилучшее высококачественное покрытие рабочего пространства студии в рамках лояльного бюджета.

♦ **Valkyrie VKX** создана для использования в проектах виртуальной реальности, виртуальном производстве (Virtual Production в кино и мультипликации) и виртуальном скаутинге (в данном случае: *виртуальное построение и отладка 3D сцен и объектов в комплексах Virtual Production*). Valkyrie VKX позволяет пользователям захватывать иммерсивные цифровые среды, благодаря возможности отслеживания активных светодиодных маркеров без необходимости использования стробоскопа (как, например, в традиционных оптических MoCap камерах).

VALKYRIE TECH SPEC	VK26	VK16	VK8	VKX
FPS full frame	150	300	500	380
RES (MP)	26.2	16.1	8.0	7.2
H FoV (wide)	72	72	72	66
V FoV (wide)	72	56	42	66
H FoV (narrow)	54	54	54	54
V FoV (narrow)	54	41	30	54
IP65	✓	✓	✓	✗

*Уникальная камера для динамично меняющегося мира –  
гарантия будущих успехов в Ваших руках уже сегодня!*

*Vicon Valkyrie — прочный фундамент в любом Вашем проекте – Скорость –  
Качество – Мощностъ – Надежностъ и продуманная Точностъ в каждой детали!*

Для биомехаников, художников по визуальным эффектам, специалистов-практиков в области спортивной науки, разработчиков игр и создателей VR-вселенных, а также для пользователей, чьи приложения еще даже не были придуманы, Valkyrie — это инструмент, который не только существенно расширит Ваше представление о том, на что способен захват движения, но и снабдит Вас множеством преимуществ при достижении Ваших целей. Великолепное качество и безупречная работа Valkyrie являются лучшим доказательством и подтверждением её уникальных возможностей.

## **VICON \ VALKYRIE** Особенности и преимущества

Валькирия (Valkyrie) предлагает новый взгляд на мир движения при полной интеграции с надежной экосистемой Vicon, по-прежнему оставаясь наиболее цитируемым решением в мире для систем захвата движения, предлагающим пользователю широкий спектр уникальных возможностей и преимуществ.

- **Непревзойденное разрешение** - камеры Valkyrie предлагают самое высокое разрешение на рынке оптических систем захвата движения, до 26,2MP, что, в свою очередь, является гарантией непревзойденной точности. Большое количество пикселей Вашей камеры означает более высокое качество данных и обеспечивает более эффективную аналитику и

более быструю обработку данных, благодаря сокращению времени возможной пост-обработки.

- **Интуитивное управление** - Валькирия (Valkyrie) предлагает более простое нацеливание и мониторинг, чем любая другая камера Vicon, с режимом предварительного просмотра видео со скоростью 30 кадров в секунду, что позволяет еще больше упростить Вашу работу и сделать ее более комфортной и производительной!
- **Камера для любого окружения и любых условий** – с Валькирией (Valkyrie) Вы можете запечатлеть любое движение в любой среде, зная, что Ваша камера имеет класс защиты IP65!
- **Точно спроектированный объектив** - Валькирия (Valkyrie) – это совершенно новый варифокальный объектив, созданный Vicon'ом, чтобы увеличить дальность и точность камер Valkyrie!
- **Экстремальная скорости - за гранью возможного** - собственная скорость камеры достигает 500 кадров в секунду, но может быть увеличена до 2000 кадров в секунду (!!!) при уменьшении разрешения! Эта возможность также способствует обеспечению исключительной точности при отслеживании (трекинге) быстро движущихся объектов, (например, таких как, беспилотные летательные аппараты - БПЛА: дроны, квадрокоптеры; бросок копья спортсменом; удар каратиста, и др.), а также при одновременном захвате движения большого количества различных быстродвижущихся объектов и т.п.!
- **Низкая задержка, бескомпромиссная производительность** – с целью поддержки лучшей в отрасли частоты кадров, Valkyrie начинает обрабатывать Ваши данные сразу на борту камеры (еще до пересылки их на компьютер управления!), позволяя пользователям захватывать быстро движущиеся цели с чрезвычайно низкой задержкой и высокой точностью!
- **Эффективность Valkyrie для работы в критических режимах** - нередко безотказность и низкая задержка имеют решающее критическое значение. Например, когда пользователи управляют дронами или роботами по беспроводной сети или во время интерактивных сценариев в виртуальной реальности, Valkyrie — это гарантия успеха!
- **Самовосстанавливающаяся настройка** – обеспечивает непрерывность процесса захвата движения. Если в процессе съемки Ваша камера Valkyrie была случайно сдвинута/повернута, то программное обеспечение Vicon автоматически перекалибрует камеру (SELF-HEALING SETUP), сводя к минимуму необходимость вмешательства оператора и гарантируя, что каждая камера будет смотреть туда, куда Вы хотели, а дисплей камеры и индикаторы состояния будут отображать важные обновления состояния и производительности системы. Это снижает зависимость от опыта оператора и позволяет ему сосредоточиться на своей работе по захвату движения, а не на восстановлении системы или частой переналадке камер, как бывает у других производителей!
- **Регулируемый объектив для всех диапазонов** - специально разработанный варифокальный объектив Valkyrie в сочетании с новой линейкой мощных, встроенных в камеры, датчиков, обуславливают оптимизацию производительности и возможность фокусировки на разных расстояниях и съёмки (capture) с широким, центральным и узким углами обзора!
- **Большой объемный охват рабочего пространства при меньшем количестве камер**, за счет рационального сочетания высокого разрешения и варифокального объектива Valkyrie!



+++ Одна камера - решение четырех задач +++

Valkyrie — самая мощная камера захвата движения, когда-либо представленная на рынке, предлагается с четырьмя различными характеристиками и четырьмя различными фокусами: разрешение, скорость, значение и отсутствие стробоскопов (в модели VKX).

В совокупности эти четыре модели Valkyrie составляют одну линейку камер для анализа движения с самой высокой (высочайшей!) точностью на рынке. Какой бы ни была Ваша задача, Vicon идеально адаптирует Вашу MoCap систему к особенностям задачи и к Вашим требованиям, сочетая универсальные возможности камер Valkyrie с мощным функционалом своего передового программного обеспечения и гарантируя Вам уникальный базис для создания лучшей в своем классе экосистемы с возможностью органичного развития в условиях динамично меняющегося рынка технологий.

Невероятное разрешение и точность Valkyrie вооружают пользователя мощным инструментарием по критериям качества-скорости-точности-безотказности для лучшего понимания особенностей движения и создания собственных конкурентоспособных решений. Необыкновенная точность обеспечивает новые уровни детализации для эффективного моделирования и качественной визуализации сложных структур и процессов.

Valkyrie — самый мощный в мире инструмент для захвата движения!

Валькирия расширит Ваш кругозор, сделает Вашу работу более эффективной и производительной, позволяя Вам открывать новые горизонты и создавать захватывающие решения!

Автоматизированная, интеллектуальная, мощная и быстрая камера Valkyrie станет основой Вашей следующей системы захвата движения и залогом успеха Ваших начинаний!

## Valkyrie

\* Комментарий к термину Virtual Production (виртуальный продакшн, виртуальное производство)

### \* Virtual Production (виртуальный продакшн, виртуальное производство)

*Vicon Shogun 1.8 является идеальным инструментом для проектов Virtual Production. Виртуальное производство (Virtual Production) – кино/видео съемка живых актеров и виртуальных персонажей на фоне динамичного заднего плана, организованного с помощью видео стены (LED Wall), видео контента и/или real-time анимации, создаваемой MoCap системами и игровыми движками типа Unreal и Unity.*



Обычно, **Virtual Production System** включает три ключевых компонента: кинокамера с активными датчиками положения или пассивными маркерами (часто это так называемая “маркерная MoCap корона- MoCap Crown”), система захвата движения (камер, объектов, декораций, актеров, ...), светодиодная LED панель (для стен и потолка), система формирования видео-графического оформления, как правило, на базе игровых движков Unreal, Unity, ...). Ну и конечно традиционные аксессуары съемочного процесса: свет, звук и др.

## \*\* Virtual Scouting (виртуальный скаутинг, виртуальная разведка)

С помощью **Virtual Scouting** кинематографисты могут исследовать и формировать цифровое окружение в среде виртуальной реальности. **Virtual Scouting** по сути есть метод, который использует виртуальные инструменты и виртуальное создание/построение 3D сцен и объектов с их одновременными их просмотром/отладкой и синхронизацией с внешними объектами (в том числе реальными и цифровыми) и их взаимодействием (например, в комплексах **Virtual Production**, аттракционах виртуальной реальности, авиа-тренажерах и мн.др. задачах и индустриях).

В проектах **Virtual Production**, инструменты **Virtual Scouting** предоставляют кинематографистам новые способы навигации и взаимодействия в виртуальной производственной среде, помогая им принимать более эффективные творческие решения. Режиссеры и операторы, постановщики сцен и трюков могут легко находить места, компоновать кадры и объекты, настраивать блокировку сцен и получать точные представления о местах съемок.



**Один из инструментов Virtual Scouting - сборка виртуальных компонентов 3D сцены**

Художники и сценографы могут предварительно испытать локацию в виртуальной реальности, создавая ее, используя инструменты измерения и взаимодействия для проверки расстояний и изменения пространства и расположения актеров, реальных и виртуальных декораций.

Вы также можете захватывать изображения из виртуального мира, помогая всей производственной команде отслеживать решения, принятые во время процесса виртуального планирования сцен/эпизодов. Кроме того, при использовании различных игровых движков появляется множество дополнительных инструментов и нетрадиционных возможностей (автоматического и ручного) управления процессами во время съемочного процесса (или иными задачами в других проектах). Например, в *Unreal Blueprint* можно настраивать контроллеры и параметры без необходимости заходить в C++ и пересобирать движок, настраивать видео и анимационные картинки или цветовую палитру заднего плана, в случае использования в качестве задника светодиодных панелей (LED).

К.т.н. Владимир Лошкарев  
SVGA / 22.07.2022