**Общие понятия**

Есть два основных способа создания мультфильмов из LEGO. Первый способ — обычная, «живая» съёмка (**RealTime**) в видео-режиме камеры или фотоаппарата. Второй способ — **stop-motion**.
**«Stop-motion» или «Покадровая анимация»** — это способ создания видео, основанный на покадровом фотографирование. В подобных видео фотографируется сцена, затем в неё вносятся минимальные изменения и она фотографируется снова. Этот процесс продолжается какое-то время, потом кадры переносятся в компьютер, там обрабатываются, сжимаются и получается обычный видеофайл. Плюсы подобных методов — простота в создании спецэффектов, плавности движений и отсутствие в кадре рук или иных приспособлений для передвижения элементов сцены.
Зачастую в длинных LEGO-видео методы «покадровой анимации» и «живой съёмки» используются вместе.

**Монтаж кадров**

Для объединения отдельных кадров в цельный видеоряд используются те же программы, что и для обычного [видеомонтажа](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/840107). Самые популярные программы:

* [Windows Movie Maker](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/476397);
* [Pinnacle Studio](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1443410);
* [Adobe Premiere Pro](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/591209);
* Ulead Video Studio;
* [Sony Vegas](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1358046).

Movie Maker является предустановленной программой в [Windows](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/754819), но имеет ограниченный ресурс и проблемы со стабильностью. Остальные программы платные и относятся к категории профессионального ПО.

**Частота кадров**

Важным понятием в любой анимации служит [частота кадров](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1190535). Плавность картинки достигается при 18-24 кадр/сек[[1]](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1270209%22%20%5Cl%20%22cite_note-0). На сегодняшний день видеостандартом является частота 24 кадр/сек, то есть за одну секунду показывается 24 кадра. Но не все готовы снимать по 1440 фотографий ради лишь одной минуты будущего фильма, поэтому зачастую жертвуют плавностью в угоду длительности, а отдельные кадры растягиваются.

**Процесс съёмок**

Как и в любых съёмках, для создания [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014)-фильмов используют штативы, лампы или софиты, создаются декорации.
Декорациями служат как и постройки из [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014) (стандартные наборы или собранные самим автором), так и ватман, картон (к примеру, с изображением настоящего города), или, даже, ванная или кладовка. Это зависит от серьёзности подхода к созданию фильма и финансовых возможностей. Можно также увидеть ролики, в которых все декорации созданы на компьютере, а персонажи наложены методом [хромакей](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/302468)[[2]](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1270209#cite_note-1).
Как альтернатива, персонажи и/или декорации создаются в 3D-редакторах: как специализированных на [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014) (LeoCAD, LEGO Digital Designer, LDRaw, SR 3D Builder), так и полноценных (3Dmax).
Для того, чтобы картинка в кадре не дёргалась, есть два пути: использовать программы для стабилизации ([Adobe After Effects](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/74474)) или изначально закрепить декорации и камеру. Для последнего подходят настольные, а лучше напольные [штативы](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/23521). Идеальный вариант — [штатив](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/15625) со [струбциной](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/103874), который крепится прямо за стол (или часть декораций) и регулируется по наклону и высоте — тогда не страшно его нечаянно задеть. Для крепления самой сцены хорошо подходят столярные [тиски](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1649789). Также стоит обзавестись постоянным источником света, чтобы яркость видеоряда не менялась против вашего желания. Используйте небольшие [софиты](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/51680) или [люминесцентные лампы](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1014429) — они не придают картинке желтизны, как обычные лампочки.
Кадры можно снимать как средствами [фотоаппарата](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1169008), так и [видеокамеры](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/171803). Последнее имеет ряд преимуществ: во-первых, при совмещении съёмки «живым кадром» и «покадровой анимацией» разница в качестве картинки будет минимальна. Во-вторых, для некоторых видеокамер продаются специальные [пульты ДУ](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/249302), с помощью которых снимать фотографии можно удалённо, не касаясь самой камеры или штатива.

**LEGO-фильмы и The LEGO Group**

В 2000-м году компания [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014) выпустила специальную серию для любителей фильмов — Studios[[3]](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1270209#cite_note-2), эта серия продержалась вплоть до 2003-го и подарила нам много уникальных минифигурок и готовых декораций. Самым примечательным можно назвать набор [«1349» Steven Speilberg Moviemaker Set](http://bricker.ru/sets/1349/): помимо участка дороги и двух зданий, которые (и дорога, и дома) могли разрушаться, обнажая текущую лаву, в нём также присутствовали два картонных фона (ночной город со светящимися окнами небоскрёбов, а также разрушенный город), специальный фотоаппарат, стилизованный под [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014) и диск с монтажной программой, содержащей в себе библиотеки звуков и текстов. Набор курировал сам [Стивен Спилберг](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1242889), его подпись можно увидеть на крышке коробки.
В 2009 году The LEGO Group объявило о поиске талантливых мультипликаторов. Как выяснилось позже, лучшие из лучших были выбраны, чтобы создать официальные мультики о приключениях персонажей серии «Space Police»[[4]](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1270209#cite_note-3). Они получили доступ к складам компании, а в ответ сняли шедевры LEGO-анимации, качество которых ещё долго будет непревзойдённым.

**Заключение**

Минус такого способа создания фильмов заключается именно в монотонности — постоянно делать фотографии одну за другой, оставаясь почти неподвижным (отсутствие шатания камеры — один из основных компонентов удачного фильма, но и штатив не поможет, если его постоянно задевать в порыве энтузиазма). А плюсы многочисленны и очевидны: при малых затратах Вы можете реализовать свой кинематографический потенциал, воплотить самые дерзкие идеи и решения (не всегда можно снять настоящий ролик, где один из героев разрубит другого на куски), набраться опыта в самом разнообразном монтаже, выиграть приз в конкурсе на лучший [LEGO](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/105014)-фильм. А если у Вас есть возможность снимать не одному, а вместе с друзьями, то все отрицательные стороны сходят на нет.