



ПАРАДОКСЫ 35/19



Н. Майоров, режиссёр-оператор, киновед,
henrymay@mail.ru, cinemafirst.ru, РФ

Аннотация

В статье описывается, как выбирался формат стереофильмов и как сегодня сохранившиеся киноленты восстанавливаются.

Ключевые слова: стереофильм, стереокадр, сканер, перфорация.

PARADOXES 35/19

N. Mayorov, henrymay@mail.ru, cinemafirst.ru, Russia

Abstract

This article describes how to select the format of stereo and today preserved films restored.

Keywords: stereo film, stereo frame, scanner, perforation.

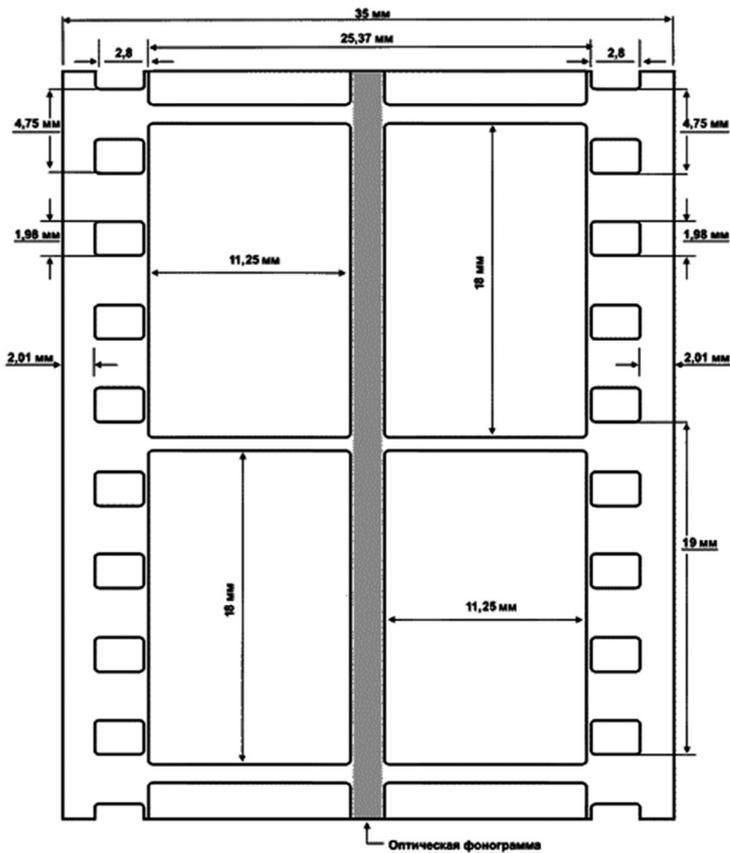
■ Фантастический зрительский успех стереоскопического фильма «Концерт», демонстрировавшегося впервые в мире по безочковому методу Семёна Павловича Иванова в московском кинотеатре «Москва» с 4 февраля 1941 года, в июне прервала Великая Отечественная война. Вероломное нападение фашистов на нашу страну порушило многие интересные начинания во всех областях мирной жизни. На время пришлось забыть о многих из них, остановить реализацию грандиозных проектов. Это в полной мере относится и к стереоскопическому киночуду. Война сорвала выпуск на экран нового стереофильма «Неистовый рыболов», открытие в Ленинграде второго в СССР стереокинотеатра и отложила на годы создание в крупных городах страны целой сети таких кинотеатров. Остановила реализацию, но не смогла надолго остановить изобретательскую мысль.

Уже в 1942 году лауреат Сталинской премии С.П. Иванов и его соратники возобновили работы по дальнейшему развитию и совершенствованию отечественной системы безочкового стереокино. Начались работы по созданию более качественного и принципиально нового светосильного линзо-растрового экрана, опытный образец которого был построен уже в 1944 году.

Одновременно велись поиски нового формата кадра стереопары. Вертикальный кадр в первой системе С.П. Иванова был не обычен и не привычен зрителям. Был не удобен для построения композиции кадра и мизансцены. Режиссёр первого стереофильма «Концерт» Александр Николаевич Андриевский и оператор-постановщик этого фильма Дмитрий Васильевич Суренский мастерски справились с нетрадиционным для кино портретным форматом. Ни к одному кадру в их первой работе нельзя предъявить претензию по композиции. Но это совсем не означало, что так должно продолжаться вечно. В годы войны начались поиски нового формата, создание новой системы отечественного стереокино.

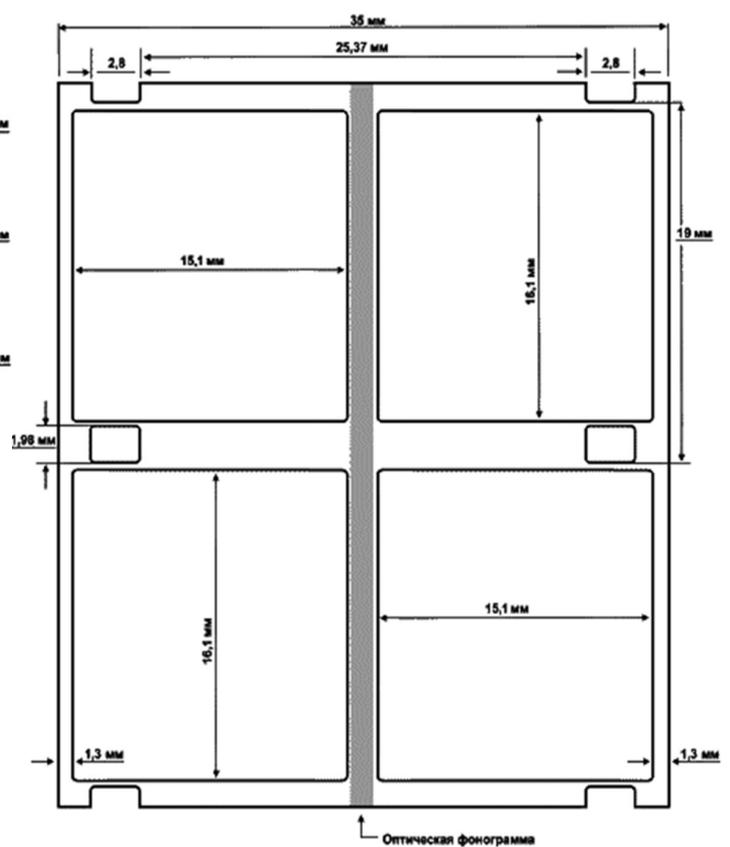
Парадокс первый. Хотели как лучше...

В 1944 году Семён Павлович Иванов предложил изменить формат кадра на 35-мм киноплёнке, не меняя её размер: «В поисках более высокого качества и более совершенной формы кинокадра, который бы удовлетворял запросам кинорежиссёров и операторов, привыкших снимать кинодействие на ленте в ширину, мои помощники – инженер Борис Иванов и оператор Дмитрий Суренский – внедрились предложенный мной новый



Основные размеры 35-мм киноплёнки
в системе «Стерео-35/11x18»

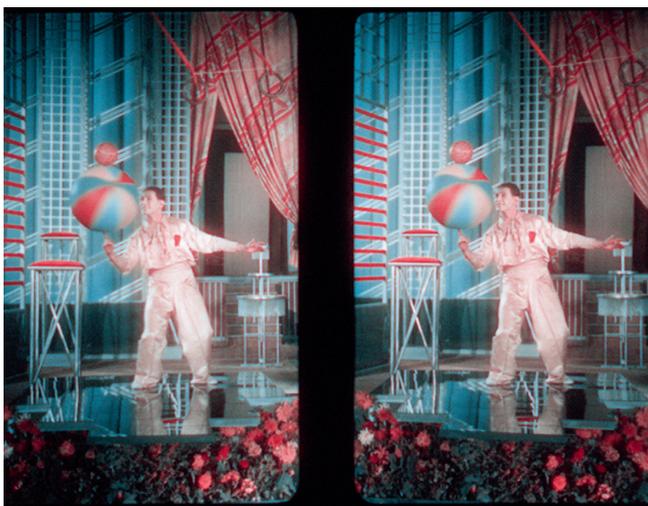
принцип перфорирования киноленты. Международный стандарт ленты имел восемь отверстий, расположенных с правого и левого краёв каждого кинокадра, а мы делаем только два отверстия и располагаем их между кадрами. Это дало возможность иметь каждый из двух кадриков стереопары размером 15.5x16.5 мм, т.е. пропорции «живого квадрата», популярного в архитектуре. Таким образом, было получено увеличение по-



Основные размеры 35-мм киноплёнки
в системе «Стерео-35/19»

лезной площади плёнки, предназначенной для снимков, в полтора раза, не меняя её прежних размеров (длины и ширины). Всё это облегчает работу режиссёра и оператора и позволяет в случае необходимости иметь любую форму кадра за счёт самой минимальной потери полезной площади. В этом смысле квадратный кадр является универсальным и открывает новые творческие возможности» (С.П. Иванов. Смена №21–22, 1946 г.).

Борис Тимофеевич Иванов определил основные преимущества при удалении трёх перфораций. Он обратил внимание на тот факт, что четыре перфорации, которые приходится на каждую сторону кадра и сразу все никогда не используются, даже если грейферный механизм имеет по четыре зуба с каждой стороны. Он предположил, что если оставить только одну перфорацию с каждой стороны, то работа механизма от этого несколько не ухудшится, а может быть, даже улучшится. Он отметил: «Надо учесть, что каждый раз грейфер будет тянуть за одну и ту же перфорацию, а также (пожалуй, самое главное), что при организации только по одной паре перфораций на каждый кадр, мы тем самым делаем общей базу ориентировки кадра для всех аппаратов (кинорисующего, копировального, проекционного и др.), участвующих в обработке плёнки, начиная от момента съёмки до проекции. Наконец, при таком количестве перфораций отпадает необходимость предусматривать в проекционных аппаратах специальные приспособления для кадри-



Пример построения композиции вертикального кадра.
Стереопара по системе «Стерео-35/11x18» из фильма «Концерт»
(1940)

ровки. Кадр всегда будет ориентирован на одну и ту же перфорацию».

Идея была принята, и дело закипело. Результатом стало создание новой системы съёмки и демонстрации стереоскопических фильмов, получившей название «Сtereo-35/19». И это всё в завершающие годы Великой Отечественной войны было практически реализовано.

Для проекции стереофильмов на 35-мм плёнке с шагом перфорации 19 мм был переоборудован кинопроектор КПТ-1. Чтобы уменьшить, а по возможности исключить трение и возникновение царапин на изображении, расположенном на части киноплёнки, где ранее располагались три перфорации, прижим плёнки в фильмовом канале осуществлялся бархатом по всей площади обеих поверхностей плёнки, за исключением площади экспозиционного окошечка, имеющего сквозное отверстие размером 18х32 мм. По боковым краям окошечка были сделаны выступы (в уровень с поверхностью ворса бархата) с зазором 0,3 мм для наилучшего выравнивания неплоскостности плёнки в случае её коробления.

Поскольку звуковая оптическая фонограмма, как и в первой системе С.П. Иванова, располагалась посередине кадра, звуковой блок кинопроектора также переоборудовался в новое положение. Для печати копий в новом формате соответствующим образом изменялся лентопротяжный тракт копировального аппарата. В киносъёмочном аппарате также была проведена необходимая замена лентопротяжной системы. На Шосткинском химзаводе (ШХЗ №3), более известном как «Свема», начался выпуск 35-мм чёрно-белых негативной и позитивной киноплёнок с нестандартной перфорацией.

В 1945 году по новой системе был снят первый экспериментальный хроникально-документальный стереофильм «Парад молодости» о первом послевоенном физкультурном параде в Москве 12 августа 1945 года. На следующий год был стереофильм «Первомайский парад». И наконец, 20 февраля 1947 года в новом московском кинотеатре «Стереokino» началась регулярная демонстрация первого советского игрового полнометражного стереоскопического чёрно-белого фильма «Робинзон Крузо». Вслед за «Робинзоном» на экран вышла первая стереоскопическая кинокомедия «Машина 22-12», снятая также по системе «Сtereo-35/19» С.П. Иванова.

Всё было бы хорошо, если не было бы плохо. В теории всё вроде бы правильно, а на практике – всё наоборот. Новая система продержалась только до 1948 года. Съёмка и демонстрация фильмов данного вида не выдержала испытания на практике проката. Плёнка быстро изнашивалась. Копия фильма выдерживала только 30 сеансов. Рваная копия – это полбеда. Но царапанная копия и стереokino – вещи не совместимые. Желание улучшить фотографическое качество изображения, не достижимое на нашей плёнке в те годы, привело к использованию для съёмки по системе «Сtereo-35/19» плёнки импортной. Для этой цели закупалась неперфо-

рованная 35-мм негативная киноплёнка Kodak и перфорировалась под формат «Сtereo-35/19». Всё было бы хорошо, но по базовому краю, куда заходило изображение стереопары, фирма ставила логотип, футажные номера и прочие надписи. Таким образом, даже на новенькой копии справа и слева мелькали инородные изображения, ухудшая качество восприятия стереоэффекта и утомляя глаза зрителей. По этой системе кинотеатр проработал недолгое время, и затем данная система была заменена другой, с использованием 35-мм плёнки с обычным шагом перфорации и стандартным размещением фонограммы «Сtereo-35/10х10». Таким образом, хотели как лучше, а получилось – как всегда, и даже ещё хуже.

Пройдёт совсем мало времени, и станет практически невозможным, даже в НИКФИ, посмотреть фильмы по системе «Сtereo-35/19», о системе забудут все, кроме создателя С.П. Иванова.

Парадокс второй. На те же грабли...

Семён Павлович Иванов, несмотря на практически выявленные и доказанные в короткий период эксплуатации недостатки, сетовал на переход с системы «Сtereo-35/19» на систему «Сtereo-35/10х10», выражая своё недовольство даже на страницах «Правды» – главной газеты страны.

Менее чем через двадцать лет, видимо, благодаря упорству и пробивным способностям С.П. Иванова, 11 января 1965 г. за № 8 вышел приказ Председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по кинематографии о съёмке экспериментальных стереоскопических фильмов на киноплёнках шириной 70-мм и 35-мм и оборудовании в городе Москве специального кинотеатра. На НИКФИ было возложено научно-техническое руководство всеми разработками специального оборудования и аппаратуры для съёмки стереоскопического фильма на 70-мм плёнке, вне зависимости от того, в каких организациях эти работы будут выполняться, а также методическое руководство съёмкой фильма. На НИКФИ было возложено также испытание и приёмка стереоаппаратуры, изготовленной для оборудования кинотеатра, и проведение сравнительных испытаний обеих систем на 70-мм и 35-мм плёнках по сопоставимым техническим показателям. Для проведения этих работ Управление кинофикации Мосгорисполкома выделило малый зал строящегося большого двухзального кинотеатра на проспекте Калинина – зал для стереоскопической кинопроекции как по безочковой системе, так и по поляроидной системе стереokino.

Основные исходные требования для проектирования кинотеатра со стереопоказом на проспекте им. Калинина, разработанные специалистами Научно-исследовательского кинофотоинститута, предусматривали кинопоказ следующих видов кинофильмов:

– стереоскопических, по безочковому методу на 70-мм плёнке,

– стереоскопических, по безочковому методу на 35-мм плёнке с шагом перфорации 19 мм,

– стереоскопических, по поляроидному методу на 70-мм плёнке.

В проведении работ принимали участие: А. Болтянский, С. Иванов, Л. Акимакина, Н. Овсянникова, Д. Ханукаев, М. Иванов, В. Канаев, Н. Крысенко, М. Лютковский, В. Державин, А. Блохин и другие. В Отчёте НИКФИ «Разработка и исследование стереопроекционной аппаратуры на 70-мм и 35-мм плёнке с 19 мм шагом перфораций» отмечалось, что все работы, связанные с разработкой стереоаппаратуры для 70-мм плёнки, включая специальные стереоскопические насадки кинопроектора, проводились без затруднений и выполнялись соответствующими организациями в согласованные сроки; а все работы, связанные с разработкой стереоаппаратуры для 35-мм плёнки с шагом перфорации 19 мм, про-

Несмотря на большие трудности, все работы, возложенные на НИКФИ по данным системам, были выполнены в положенные сроки.

Кинотеатр был открыт для зрителей 1 мая 1968 года. К открытию стереоскопического зала в кинотеатре «Октябрь» были сняты три полнометражных игровых стереофильма: по системе «Сtereo-35/19» на 35-мм плёнке с шагом перфорации 19 мм – «Человек в зелёной перчатке» (режиссёр Н. Экк); по системе «Сtereo-70» на 70-мм плёнке – «Нет и да» и «Таинственный монах» (режиссёр А. Кольцатый).

Как замечено выше, возрождение системы «Сtereo-35/19» было сопряжено с огромными трудностями, но это было началом её конца. Из Отчёта НИКФИ: «С 1 мая по 1 октября 1968 г. в кинотеатре «Октябрь» через день демонстрировались на растровый экран два стереофильма – «Человек в зелёной перчатке» и «Нет и



Позитивная копия по системе «Сtereo-35/19»

Пример захода на изображение стереопары по системе «Сtereo-35/19» служебных надписей: справа 35-мм плёнка, слева – увеличенный фрагмент со служебной надписью

водились с огромными трудностями, которые заключались в том, что приходилось заниматься по существу разработкой и изготовлением совершенно новых узлов проекторов.

Кроме того, для обработки 35-мм плёнки с шагом перфорации 19 мм была представлена модернизация провялочной машины на киностудии «Союзмультфильм». Также весьма трудоёмкой и сложной оказалась работа по записи фотографической фонограммы. Испытания проектора и 35-мм плёнки с шагом перфорации 19 мм проводились на киностудии им. М. Горького и в НИКФИ.

да». За указанное время стереофильм «Человек в зелёной перчатке» прошёл 450 сеансов, стереофильм «Нет и да» – 450 сеансов /.../. Стереофильмы на 70-мм плёнке демонстрировались в соответствии с инструкцией по установлению технического состояния фильмокопии, т.е. каждая копия проходила по триста сеансов. Первая копия стереофильма на 35-мм плёнке с шагом перфорации 19-мм после 105 киносеансов пришла в полную негодность (глубокая надсечка, частые разрывы перфорации, большое количество склеек, полоски, царапины по эмульсии и гляncу). На основании вышеизложенного ко-

миссия из представителей Главкинопроката, НИКФИ и кинотеатра «Октябрь» рекомендовала установить срок службы фильмокопии, имеющей шаг перфорации 19 мм, не более 100 сеансов (по существующим нормам копия на 35-мм ацетатной плёнке проходит через проектор 480 раз)».

Приговор был однозначным: «стереопроекция на 70-мм плёнке имеет неоспоримые преимущества перед проекцией на 35-мм плёнке с шагом перфорации 19 мм».

Увы! Получилось как всегда – второй раз наступили на те же грабли...

Это был финал системы «Сtereo-35/19» и начало порождённых ею проблем.

Парадокс третий. Они ушли, чтобы вернуться

Выше было сказано, что в 40-годы по системе «Сtereo-35/19» были сняты четыре фильма. Два пропали бесследно. «Робинзона Крузо» успели перевести в стереоформат «Сtereo-35/10x10», «Машину 22-12» – в формат «Сtereo-35 кадр над кадром». С приходом цифровых технологий эти 35-мм плёнки легко можно отсканировать, отреставрировать и перевести в современный цифровой формат DCP, что и было сделано, например, с «Робинзоном Крузо» в 2012 году. Ждёт своей очереди и «Машина 22-12».

А вот как быть с «Человеком в зелёной перчатке»? Этот прекрасный фильм о героическом артисте цирка так и остался в формате «Сtereo-35/19» – недоступен ни для проекции, ни для сканирования из-за своего нестандартного перфорирования. А несколько лет назад нашёлся небольшой ролик, снятый по этой же системе, видимо, во время экспериментальных работ в 1965 году. И, казалось бы, мало ли было снято пробных роликов. Но этот ролик уникальный. Это первая в мире стереоскопическая съёмка фигурного катания, и не просто катания, а выступления фигуристов на Чемпионате Европы 1965 года, проходившего с 11 по



Срезки из экспериментального ролика съёмки выступления фигуристов на Чемпионате Европы 1965 года

15 февраля 1965 года в московском Дворце спорта Центрального стадиона им. В.И. Ленина. Но именно этот маленький пробный ролик – всего 175 метров длиной, оказался счастливым первопроходцем восстановления фильмов, снятых по системе «Сtereo-35/19».

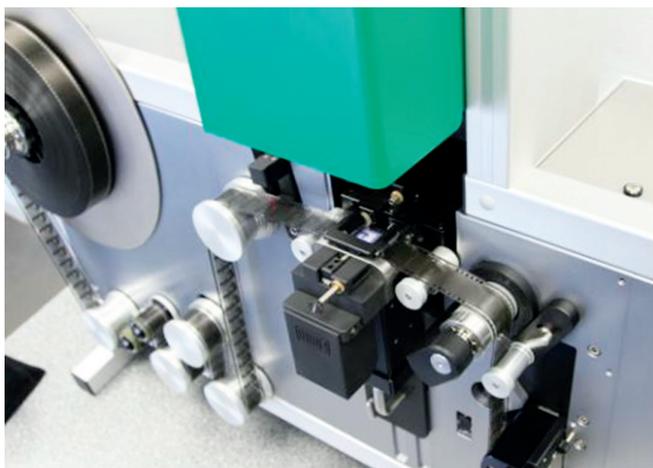
Пятилетние поиски способа отсканировать эту киноплёнку успешно завершились в канун 2017 года, а вернее, 27 декабря года 2016. Именно в этот день трудом Генерального директора компании «Фильмфабрика» Николая Потемина, непосредственно его руками, благодаря его упорству и настойчивости победить время и технические трудности, были, наконец, отсканированы эти 175 метров.

Думаю, что читателям будет интересно узнать из первых уст, как удалось выполнить эту работу. Предоставляю слово Николаю Потемину: «Весь процесс по скани-

рованию 35-мм стереофильма от первых попыток до финального сканирования занял в общей сложности около 16 месяцев. В течение этого времени мы решали ряд проблем, связанных с нестандартным шагом перфорации, а также нестандартным расположением и размером кадров стереофильма. Важно отметить то обстоятельство, что на сегодняшний день не существует 35-мм фильм-сканеров с возможностью сканирования таких нестандартных киноплёнок, как этот экспериментальный стереофильм, снятый по системе «Сtereo-35/19».

Первая попытка сканирования была проведена ещё в августе 2015 года. Для сканирования киноплёнки 35-мм был использован фильм-сканер Vario HDR немецкой

на кадр. Стереофильм был снят на киноплёнку с нестандартным шагом перфорации – одна перфорация на кадр. Опции сканирования одной перфорации на кадр не предусмотрено программным обеспечением сканера. При попытках сканирования в режимах 2, 3 или 4 перфорации на кадр не было кадровой синхронизации. Естественно, нам нужна была программная опция сканирования киноплёнки с одной перфорацией на кадр. Мы отсканировали на планшетном слайд-сканере несколько кадров стереофильма с захватом отверстий перфорации и отправили запрос производителю сканера с приложенным сканом с просьбой внести изменения в программное обеспечение для возможности сканирования киноплёнок с одной пер-



Фильм-сканер Vario HDR немецкой компании MWA



Сканы правой и левой половины исходного материала

мецкой компании MWA. Сканер изначально создавался и со временем совершенствовался для работы именно с архивными киноматериалами. Vario HDR не имеет зубчатых барабанов для транспортировки плёнки, а для детектирования кадров используется лазерная система, считывающая отверстия перфорации киноплёнки. В программном обеспечении сканера заложена возможность сканирования киноплёнки с 2, 3 или 4 перфорациями

форацией на кадр. Клаус Белрос из технической поддержки MWA ответил «.. каждый раз, когда я думаю, что уже видел все существующие форматы киноплёнок, даже 8 и 9,5 мм с оптическим звуком, всегда найдётся какая-нибудь одна, которую я никогда не видел ранее...». Как сообщил Клаус, нет проблемы с обновлением программного обеспечения для возможности сканирования таких киноплёнок, но прежде чем включать такую опцию в

официальное программное обеспечение, они хотели бы получить эту киноплёнку от нас для тестирования новой опции. Отправить стереофильм в Германию мы не смогли, так как он находится на хранении в государственном архиве РФ и существуют сложности с оформлением вывоза плёнки за границу. По прошествии нескольких месяцев, совместно с технической поддержкой MWA, мы самостоятельно внесли изменения в программное обеспечение сканера, и у нас появилась возможность сканирования киноплёнки с одной перфорацией на кадр.

Следующей проблемой стал нестандартный размер и расположение кадров стереофильма. Апертура гейта

которую мы получили после его расширения. Пришлось немного сдвинуть источник света, чтобы избавиться от тени. И вот к декабрю 2016 года всё было готово к сканированию стереофильма с нестандартным шагом перфорации, а также нестандартным расположением и размером кадров. Сканирование прошло успешно, и мы решили поставленную задачу, хотя решение проблем и заняло достаточно много времени».

Парадокс третий. Последний?

Николай Потемин 27 декабря 2016 года сделал неценимый подарок всем любителям кино. И специали-



Стереопары после предварительной цветокоррекции

сканера позволяла сканировать изображение обычного кадра киноплёнки целиком, а также и перфорацию. Но изображение кадров стереофильма далеко выходило за перфорацию и при сканировании немного обрезалось по краям апертурой гейта сканера. Перед нами встала задача расширить апертуру гейта, т.е. кадрового окна сканера. Мы провели модернизацию гейта и расширили кадровое окно так, чтобы кадры стереофильма с нестандартным расположением и размером были отсканированы целиком.

После решения этой проблемы появилась другая – с левой стороны кадра стереопары возникла небольшая полоса тени в том месте, где было расширено кадровое окно. Это связано с тем, что положение источника света сканера изначально не рассчитано на ту апертуру гейта,

и зрителям. Успешное сканирование экспериментального ролика, снятого по системе «Стерео-35/19», открыло путь к возвращению на экран «Человека в зелёной перчатке», оригиналов стереофильмов «Робинзон Крузо» и «Машина 22-12». Остаётся только руководству Госфильмофонда принять решение о восстановлении фильмов, а технические проблемы сканирования Компания ФИЛЬМФАБРИКА, руководимая Николаем Потеминным, возьмёт на себя и, несомненно, успешно справится.

Теперь не будет больше Парадоксов 35/19. Они, фильмы, вернутся на экран. Вернутся, чтобы остаться навсегда. Если этого возвращения не произойдёт, то самым большим парадоксом может стать факт, когда кто-то, имея возможность, не захотел ею воспользоваться... ■