Л. Ю. ЛИФШИЦ

Лифшиц Лев Юрьевич
Преподаватель (витражное искусство) кафедры рисунка, живописи, композиции и изящных искусств Академии акварели и изящных искусств Сергея Андрияки

Российская Федерация
117133, Москва,
ул. Академика Варги, д. 15

Адрес электронной почты:
celevane@mail.ru

Lifshitz Lev Yuryevich
Instructor (stained glass), Department of Drawing, Painting, Composition and Fine Arts, Sergey Andriaka Academy of Watercolor and Fine Arts

15 Ul. Akademika Vargi,
117133, Moscow,
Russian Federation

E-mail:
celevane@mail.ru

МНОГОСЛОЙНЫЙ ВИТРАЖ В ТЕХНИКЕ ТИФФАНИ

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ В ВУЗЕ

ФОТО: PINTEREST

Ил. 1 Мастерские Л. К. Тиффани. Пейзаж. 1893–1920 гг. Стекло фавриль, галька, оловянно-свинцовая пайка. 203,2 х 113 см. Музей Ричарда Х. Дрихауза, Чикаго

Для эффекта воздушной перспективы за опаловым стеклом помещены изображения крон деревьев и дальних холмов. Интересно также применение полупрозрачной кварцевой гальки в орнаментальном обрамлении пейзажа

Витраж как вид монументально-декоративного искусства преподается в ряде российских творческих вузов, его изучение доступно также в некоторых технических вузах, однако методическая литература по теме не всегда помогает работе со студентами. В Академии акварели и изящных искусств обучение витражу Тиффани ведется по методике, выработанной на основе многолетнего опыта творческой и педагогической работы автора[1], оборудованы удобные мастерские, подобран оптимальный арсенал современных станков и инструментов, а также палитра стекол, достаточная для воплощения как учебных проектов, так и выпускных квалификационных (дипломных) работ будущих художников.

Опыт работы в вузе показывает, что, оказавшись в витражной мастерской, студент порой впервые сталкивается с необходимостью взять в руки молоток, отвертку или пилу. Витражное искусство требует от ученика ряда минимальных навыков, таких как работа с ручным инструментом или черчение и построение при помощи циркуля и линейки. Умения эти у многих развиты не в полной мере. Тридцать лет назад каждый мальчик играл в конструкторы, носил в кармане перочинный ножик, умел самостоятельно починить сломавшееся, «подлечить» разорванную книгу,

1 Разработанная автором методика обучения витражу в технике Тиффани представлена в цикле научно-методических статей, опубликованных в журнале Secreta Artis в 2018–2019 годах (*Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подготовка картона // Secreta Artis. 2018. № 1 (01). С. 68–75; *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подготовка рабочего места // Secreta Artis. 2018. № 2 (02). С. 70–81; *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подбор стекла и вырезание детали // Secreta Artis. 2018. № 3 (03). С. 26–37; *Лифшиц Л. Ю.* Техника резки стекла за три часа // Secreta Artis. 2019. № 2 (06). С. 32–45). Настоящая статья о многослойном витраже предназначена для обучения студентов, которые в полной мере освоили основы техники Тиффани. В ФГБОУ ВО «Академия акварели и изящных искусств Сергея Андрияки» технику витража Тиффани осваивают все студенты 4-го курса.

DOI: 10.51236/2618-7140-2020-3-3-6-23

© 2020 Лифшиц Л. Ю., 2020

заштопать прореху, выстрогать или сшить игрушку, склеить модель. В школе развитию важных навыков способствовали уроки труда и черчения. В рядовой семье простота быта и ограниченные финансовые возможности были естественными стимулами для развития у детей сноровки, умений, фантазии и любви к ручному труду. Сегодня мы живем в мире цифровых технологий и почти неограниченного выбора материалов, инструмента, готовых товаров и услуг. В мире, где при наличии средств многое становится доступным после одного движения пальцем по экрану смартфона, прямо «по щучьему велению». Как следствие, трудности, связанные с отсутствием у студента навыка ручной работы, приходится преодолевать и ученику, и педагогу.

Задача автора статьи, как и любого преподавателя, – передать студентам лучшее из накопленного опыта. Сделать это без интереса со стороны ученика невозможно. Интерес же этот возникает, когда даются ясные и последовательные задания, выполняя которые, студент доволен проделанной работой, видит результаты творческого труда. Из всего потока учащихся лишь единицы изберут своим профессиональным поприщем работу с художественным стеклом.

Полученные в вузе и развитые в дальнейшем на практике навыки позволят создавать витражи на высоком художественном и техническом уровне. Только такие работы приобретают большое общественное значение.

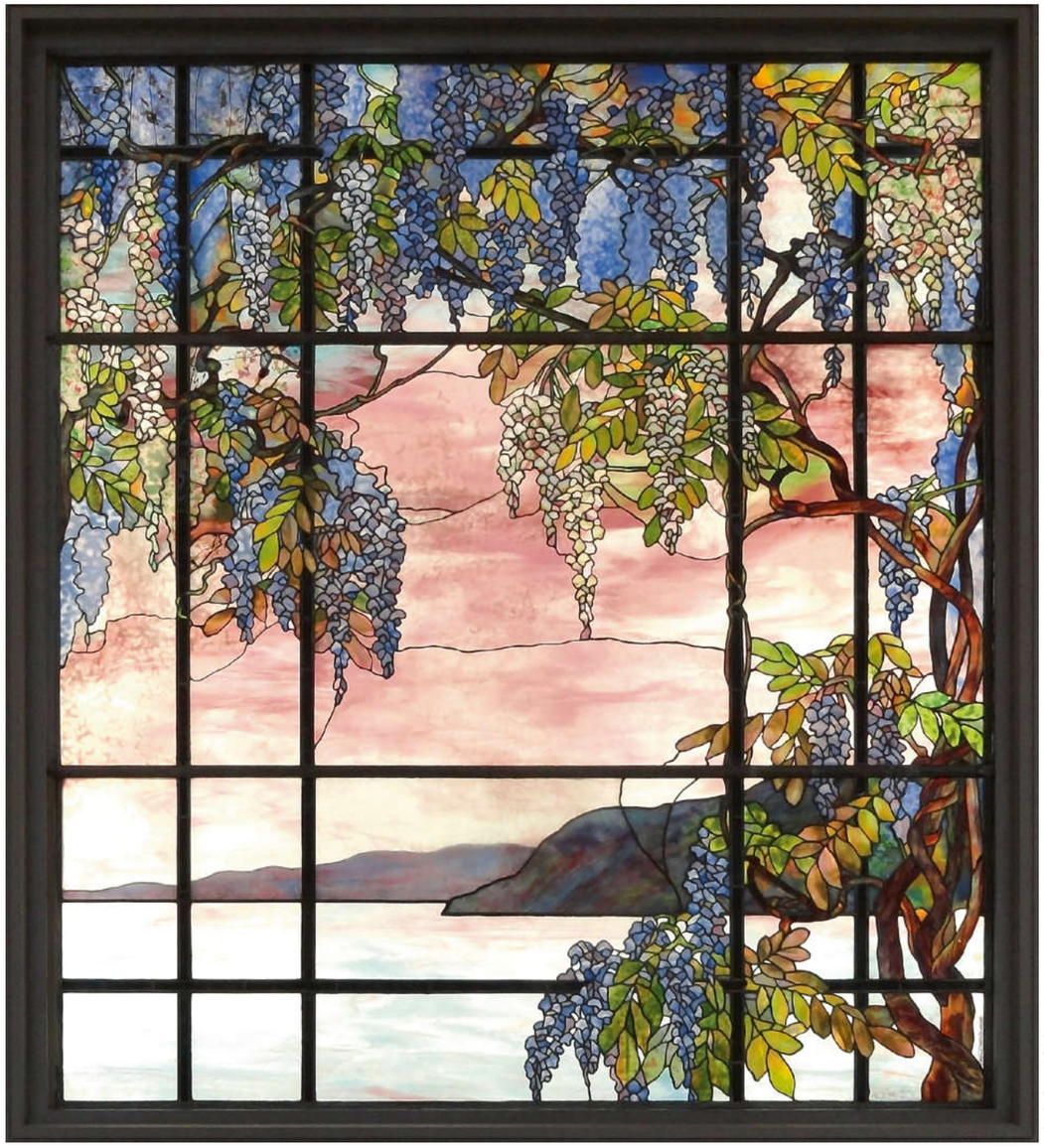


ФОТО: PINTEREST

С именем Луиса Комфорта Тиффани связано появление витражей с изображениями растений, животных и пейзажей, ценность которых заключается именно в передаче состояния, характера разных времен года и времени суток. Развитие химии и металлургии, накопление огромного капитала, в том числе интеллектуального, обеспеченного успешной колониальной политикой стран Европы и Америки, представления о красоте и потребность в предметах роскоши, многовековая традиция европейского искусства и знакомство с произведениями культуры Индии, Ирана, Японии и др., где художники в изображении растений и животных достигли непревзойденного мастерства, стали предпосылками для появления витражей Тиффани[2] в конце XIX – начале XX века. Тиффани предпринимает попытки ввести в церковный интерьер витражные композиции, чуждые общепринятым многовековым традициям. Однако консерватизм общества сложно преодолеть, и для того, чтобы оправдать создание витражей, единственным героем и сюжетом которых была бы природа, Тиффани пришлось вступать в полемику с представителями духовенства и просвещенной элиты, в том числе при помощи прессы.

В результате деятельности Тиффани в нашу культуру прочно вошли витражи с чисто декоративными сюжетами. Так, в 1879 году он спроектировал «Витраж с баклажанами» для резиденции Дж. Кемпа в Нью-Йорке (*ил. 23*). Стекла для этого панно со случайными вкраплениями, пузырьками и свилями изготавливались непосредственно под руководством Тиффани. Результат настолько понравился автору, что он выполнил такой же витраж для собственного дома, а позже создал и еще один повтор.

Тиффани около тридцати лет посвятил экспериментам по созданию невиданных оттенков стекол, в его палитре было более 5000 сортов стекла (в распоряжении других витражистов – в несколько десятков, а возможно, и в сто раз меньше). Тиффани восхищался неравномерностью окраски средневековых витражей, обусловленной неточностями рецептов варки, изменчивостью состава шихты, связанной с особенностями источников сырья – песка, извести, металлов и др. Благодаря варке стекла разного цвета в одном и том же плохо вычищенном тигле возникали неожиданные эффекты, в стекло попадало множество инородных фрагментов.

ФОТО: PINTEREST

◀ Ил. 2. Мастерские Л. К. Тиффани. Вид на Ойстер-Бей. Ок. 1908 г. Стекло фавриль, оловянно-свинцовая пайка. Музей Метрополитен, Нью-Йорк
Вторым слоем выполнено изображение далекого холмистого мыса. Розовое стекло неба сглаживает очертания второго слоя, создавая впечатление глубины пространства

▲ Ил. 3. Мастерские Л. К. Тиффани. Магнолии и ирисы. Ок. 1908 г. Стекло фавриль, оловянно-свинцовая пайка. 153 x 106,7 см. Музей Метрополитен, Нью-Йорк
Гряда холмов вдалеке выполнена вторым слоем. Один из цветков ириса также помещен во втором слое: его очертания как будто легко размыты в вечерней дымке

До Тиффани витражное стекло не было опалесцирующим[3], не существовало и сложных многоцветных сочетаний в одном листе нескольких ярких оттенков, передающих фактуру камня, древесной коры, поверхности воды или мягкого сияния человеческого тела.

[2] См.: *Бедуайер К. де ла.* Луис Комфорт Тиффани: Лучшие произведения. М., 2010. С. 178; *Couldrey V.* The Art of Louis Comfort Tiffany. Seacausus, N. J., 1989; *Duncan A. et al.* Masterworks of Louis Comfort Tiffany. New York, 1989; *McKean H. F.* The "Lost" Treasures of Louis Comfort Tiffany. Atglen, Pa., 2002; *Eidelberg M. et al.* The Lamps of Louis Comfort Tiffany. London, 2005; *Doros P. E.* The Art Glass of Louis Comfort Tiffany. London, 2013. Изображения природы встречаются и в витражном искусстве предшествующих периодов, однако носят вспомогательный декоративный характер, служат фоном или обрамлением сюжетных композиций. В готическом и ренессансном витраже пейзаж, изображения растений и животных играют второстепенную роль или имеют символическое значение. В композициях, колористической гамме и формах работ Уильяма Морриса отчетливо прослеживается влияние готики, он не выходит за рамки стилизации натурных образов. Тиффани же создает витражи, которые максимально приближены к натурной живописи.

[3] Опалесцирующее стекло использовал и Лафарж, однако только опалесцирующее стекло Тиффани изготавливалось в промышленных масштабах и вышло на мировой рынок.

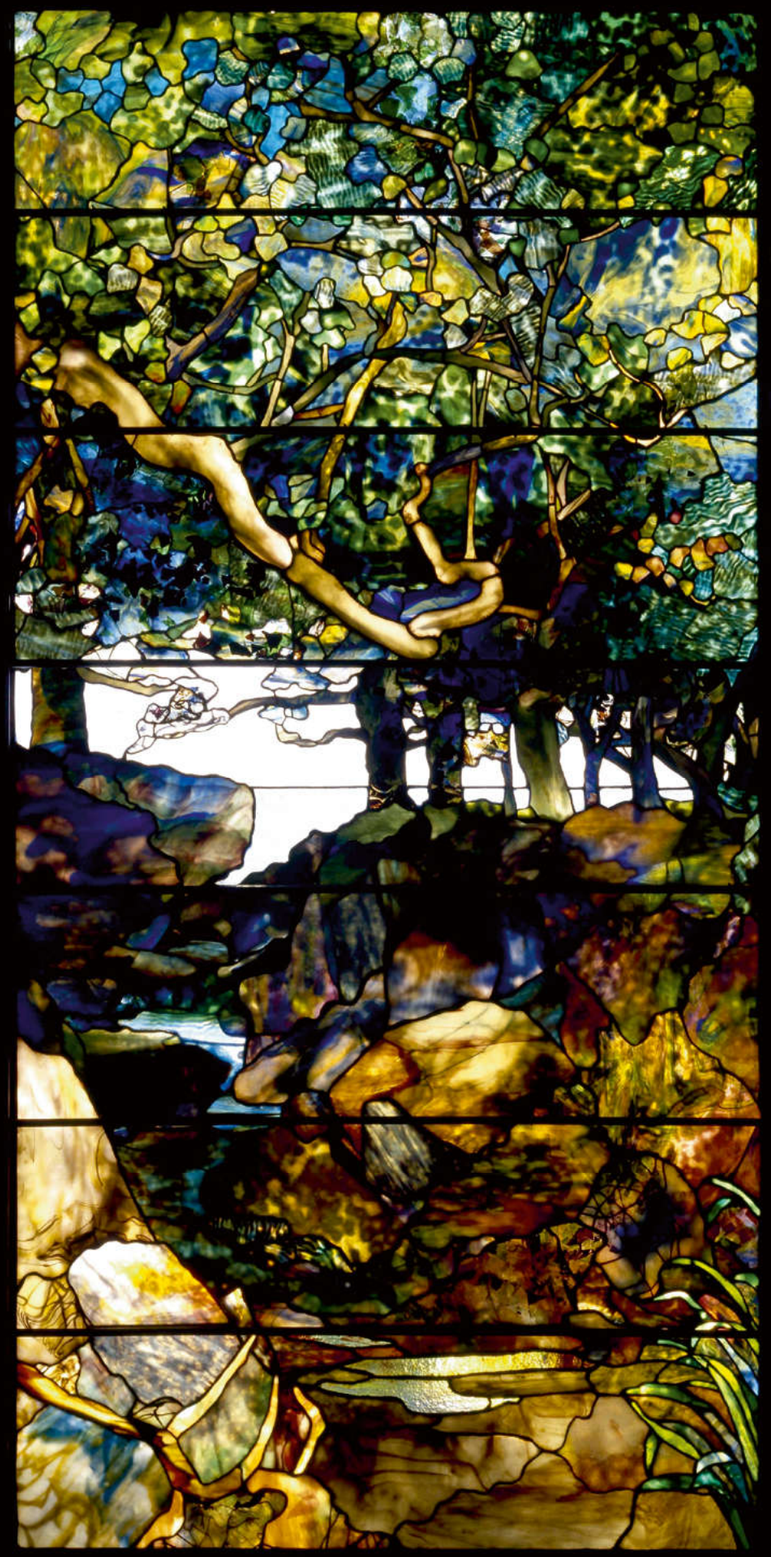
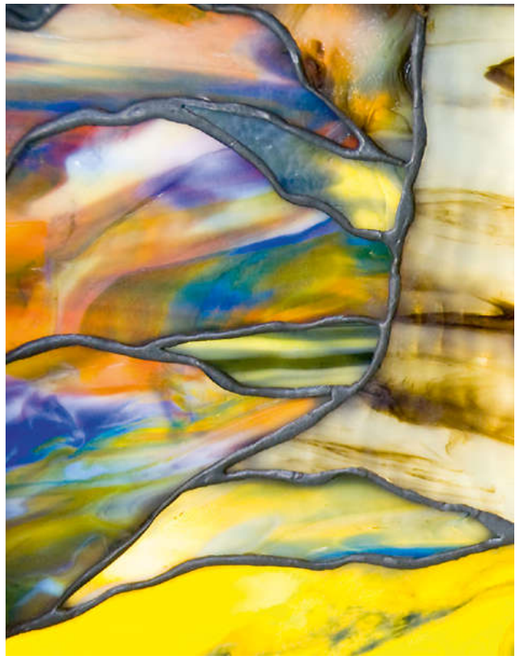


ФОТО: GOOGLE ART PROJECT

Ил. 4. Мастерские Л. К. Тиффани. Лесной пейзаж. Ок. 1905 г.
Стекло фавриль, оловянно-свинцовая пайка. 334,2 x 219,7 см.
Музей изящных искусств, Хьюстон

Большой фрагмент скалы в левом окне выполнен двумя слоями. Очертания пайки мягко сглажены первым слоем стекла



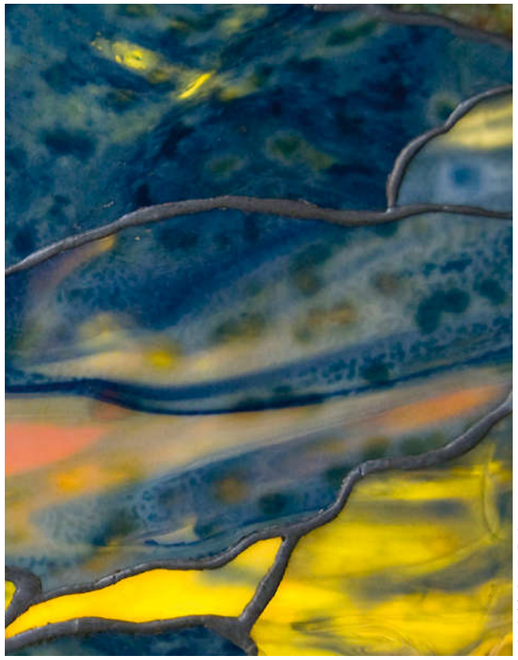


ФОТО (2): PINTEREST

Ил. 5 а, б. Мастерские Л. К. Тиффани. Осенний пейзаж. Фрагменты. Ок. 1923–1924 гг. Стекло фавриль, оловянно-свинцовая пайка. 335,3 х 259,1 см. Музей Метрополитен, Нью-Йорк

Можно рассмотреть необыкновенные качества стекла ручной варки – фирменного стекла фавриль – и живые линии оловянно-свинцовой пайки

Прием многослойного витража Тиффани (английские варианты названия метода *plating, layering, overlay*) возник благодаря появлению техники соединения деталей витража при помощи оловянной пайки по медной фольге, созданным Тиффани сортам стекла неравномерной прозрачности и самой разной окраски и стремлению к верной передаче природных эффектов[4].

Для достижения особенного, редкого эффекта Тиффани мог накладывать до семи слоев стекол[5], укрепляя их одно за другим. Известно, что иногда в попытке достичь наилучшего эффекта художник концом своей трости выколачивал из завершенной работы неудачные, по его мнению, фрагменты[6].

Необходимость многослойной пайки возникает, когда имеющаяся палитра стекол ограничена или для завершенного образа не хватает какого-то особенного, иногда не существующего вида стекла. Прозрачные стекла при наложении друг на друга дают новые цвета, более насыщенные и сложные оттенки[7]. Многослойность позволяет получать красивые градации тона и эффект полутени или резко усиливать контрастность некоторых стекол. Темные слои, заложенные за светлые и полупрозрачные, могут создавать правдоподобные эффекты световоздушной перспективы: силуэты гор в дымке или кроны деревьев в пронизанном солнцем воздухе, легкие перистые облака, предметы, сильно удаленные от зрителя, находящиеся в тумане или тени. Этим способом удобно разграничивать планы композиции и обогащать декоративный эффект витража, имитируя рисунок коры дерева, окраску животного, поверхность воды, характерные краски неба, льда, листвы и цветов, оперения и тканей, камня и многих других материалов, нюансы освещения различного времени суток и времени года и т. п.

4 Техника наложения стекла одного цвета поверх другого существовала еще в Древнем Риме (Портлендская ваза). При стачивании или травлении кислотой верхнего слоя стекла он утоньшался, делая видимым нижний слой другого цвета. Подобная техника знакома нам и по античным камеям из слоистого агата или раковин. Тиффани же, применяя дополнительные слои стекол, использовал их прежде всего для получения новых цветов, а не для эффекта усиления одного из оттенков.

5 Сегодня подобная многослойность кажется странной. Семислойный витраж Тиффани был экспериментом первопроходца, современный же заказчик скажет: «Что-то художник не продумал, раз пришлось так усложнять».

6 См. собрание Музея искусств Кливленда: URL: https://www.clevelandart.org/research/in-the-library/collection-in-focus/art-work-louis-c.-tiffany (дата обращения: 02.09.2020).

7 *Дункан Э.* Луис К. Тиффани: Собрание Музея-сада. М., 2009. С. 142–143.

Если одно или несколько стекол выглядят слишком светлыми, можно затемнить или полностью экранировать[8] их вторым слоем, избежав замены элемента. Дополнительный слой стекла, закрывающий витраж целиком или частично, создает эффект цветного фильтра, усложняя и обогащая цветовые отношения в изображении или компенсируя просчет[9] в подборе стекол. Матовым светлым стеклом можно скрыть витражную перегородку между двумя помещениями, если интерьер задуман так, чтобы витраж был виден только в одном из них.

Замечательный пример двухслойного витража с матовым стеклом – находящаяся в галерее Ричарда Г. Дрихауса в Чикаго композиция «Благовещение», выполненная студией Л. К. Тиффани в 1895 году (*ил. 7, 8*). Витражное панно размещено в двойном готическом окне. Левая его часть полностью закрыта белым матовым стеклом, правая выполнена в белоснежной гамме из стекол, которым в горячем виде вручную придана форма складок ткани. До появления яркого солнечного луча картина в правом окне изображает Богоматерь, уединившуюся в молитве. Как только на витраж падает свет, полноцветное изображение Архангела Гавриила материализуется в левом окне как бы из воздуха, из ничего, из белой пелены пустого пространства. Композиция наполняется яркими красками: становятся видны разноцветные стекла второго слоя в фигуре Архангела и одеждах Марии. Белая Мария становится разноцветной, в белом тумане появляется ангел, а в маленьком круглом оконце над ними возникает мистический образ божественного света. При этом матовое стекло смягчает очертания фигур, создает ощущение материальности света и глубины пространства в двухмерном изображении. Эффект такого проявления цвета великолепен.

Способ многослойного (в два и более слоев) витража также позволяет поместить между стеклами различные предметы и материалы – газеты, фотографии, рукописи, тонкую ткань или кружево, силуэты из цветной бумаги или жести, металлическую фольгу, фотопленку, высушенный лепесток, лист или соцветие, крыло бабочки или стрекозы, роспись силикатными или масляными красками, самые разнообразные материалы. В подобной технике возможно создание удивительных декоративных предметов и коллажей со сложной образной структурой.

ФОТО: FLICKR

Ил. 7. Мастерские Л. К. Тиффани. Благовещение. Ок. 1895 г. Стекло, оловянно-свинцовая пайка. Галерея Ричарда Х. Дрихауса, Чикаго
Витраж при рассеянном освещении. Видны белые стекла первого слоя

ФОТО: WIKIMEDIA COMMONS

Ил. 8. Мастерские Л. К. Тиффани. Благовещение. Ок. 1895 г. Стекло, оловянно-свинцовая пайка. Галерея Ричарда Х. Дрихауса, Чикаго
Витраж при ярком свете. Проявляются цвета стекол второго слоя

8 Возможно и полностью закрыть от зрителя экраном из витража, матового или рельефного стекла, не лишив при этом света, кухню, ванную, кладовку или служебный коридор, если их окна выходят в общедоступные помещения, вестибюль, на парадную лестницу и т. д.: фигуры людей полностью скрываются или выглядят как неясные тени. Этот прием широко применялся в архитектуре доходных домов и особняков в конце XIX – начале XX века (например, дом Мила в Барселоне, арх. Антонио Гауди, 1906–1910 годы).

9 Например, художник просчитался – не «попал» в цвет обоев или не учел, что луч света создает абсурдный нимб, падая на лысину заказчика, когда тот сидит за рабочим столом в кабинете.

Рассмотрим некоторые приемы работы с многослойным витражом. Простейший способ – изготовить слой-дубликат, повторяющий размеры готового витража, и, сложив их вместе «бутербродом», смонтировать в раму. Таким же образом можно укрепить лист, чуть меньший по площади, чем световой проем, если форма и размер позволяют зафиксировать его в раме без пайки – штапиком, герметиком, шпильками или иным способом. В подобных случаях край второго слоя стекла достаточно слегка обточить, сняв острые кромки, но оборачивать фольгой не обязательно. При этом лучше всего расположить дублирующее стекло на минимальном расстоянии от витража либо вплотную к нему. В противном случае сквозь витраж окажутся видны поверхность деревянной рамы, части крепежа или край второго стекла.

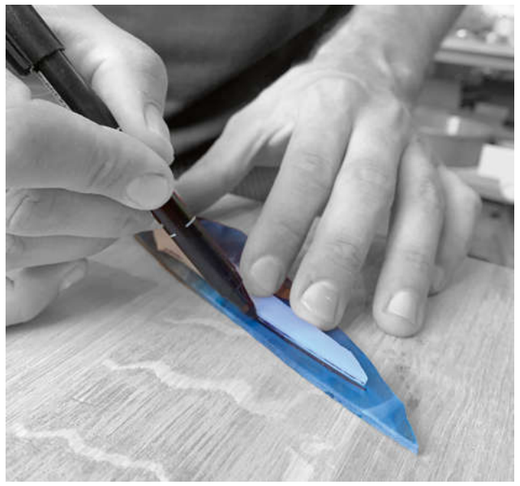
Если дублируется только часть стекол, то дополнительный слой прикрепляется в процессе сборки пайкой к оборотной поверхности витража следующим способом: после того как деталь вырезана[11] и обточена[12], воспользуемся ею как трафаретом и выполним такую же из дублирующего стекла (*ил. 9, 10*). Убедившись, что обе заготовки идентичны, тщательно очистим их поверхности и точно совместим (*ил. 11*). Плотно удерживая детали и избегая смещения слоев, обернем торцы обоих стекол медной фольгой, ширина которой должна быть на 1–2 мм больше толщины сложенных вместе заготовок (*ил. 12*). Для прозрачных и белых стекол воспользуемся фольгой с черным клеевым слоем. Обернув детали по периметру, оборвав и аккуратно прилепив конец ленты, хорошо пригладим фольгу к торцу получившейся двуслойной детали (*ил. 13*) и очень тщательно прижмем и прогладим края фольги к верхней и нижней поверхностям «бутерброда» (*ил. 14, 15*). Теперь элемент можно впаять (*ил. 16*). Так как двухслойная деталь толще соседних, под остальную часть витража необходимо подложить картон или деревянные дощечки (линейки, палочки от мороженого и т. п.), которые скомпенсируют неровности стекла. Также рекомендуется поэтапно пропаивать витраж с обеих сторон в процессе работы, а не в конце. Пайка укрепит поверхность витража и не даст ему деформироваться или разрушиться из-за неодинаковой толщины. Этот трудоемкий способ позволяет дублировать большое количество близко расположенных деталей различными стеклами, чтобы получить в результате очень аккуратную прочную пайку и великолепные глубокие оттенки.

Если нужно дублировать одним стеклом большую группу смежных деталей, одну или несколько отдельно расположенных деталей, сделать это удобно в самом конце сборки. Заранее выполним все дубликаты, используя детали витража в качестве шаблонов, пронумеруем их, если деталей много или их легко перепутать. Завершив пайку лицевой стороны, перевернем витраж изнанкой вверх и пропаяем оборотную сторону. При этом в местах крепления второго слоя стекла очень важно оставить пайку максимально плоской, не наплавляя оловянный валик, лишь залудив поверхность медной фольги. В остальном сборка и обрамление завершаются обычным порядком[13]. Готовое полотно нужно отмыть и запатинировать с обеих сторон. Участки швов, к которым предполагается подпаять второй слой, покрывать патиной не нужно. Кусочком

11 *Лифшиц Л. Ю.* Техника резки стекла за три часа // Secreta Artis. 2019. № 2 (06). С. 32–47.

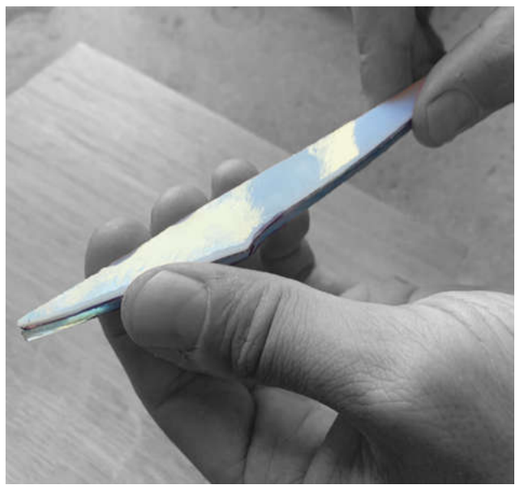
12 *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани: процесс сборки витража // Secreta Artis. 2018. № 4 (04). С. 58–67.

13 *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани: процесс сборки витража // Secreta Artis. 2018. № 4 (04). С. 58–67.



Ил. 9

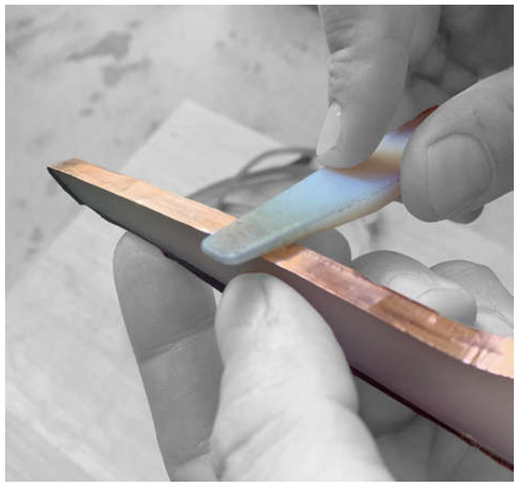
Ил. 10



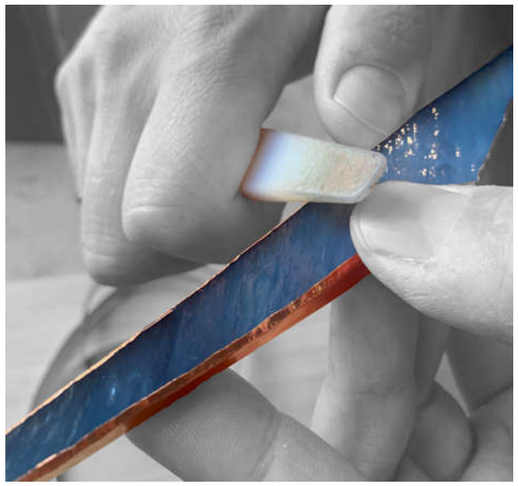
Ил. 11

Ил. 12

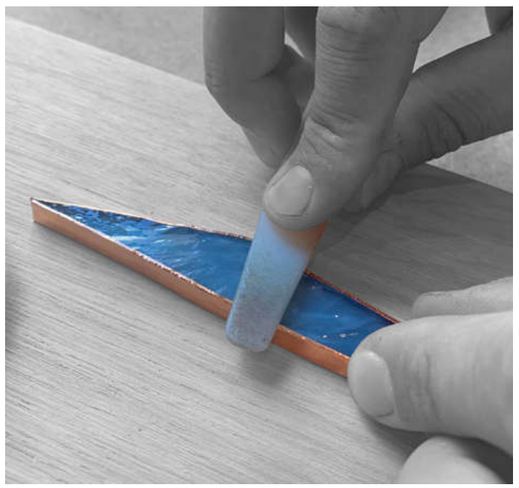
ФОТО (4): ТАИСИЯ СМИРНОВА



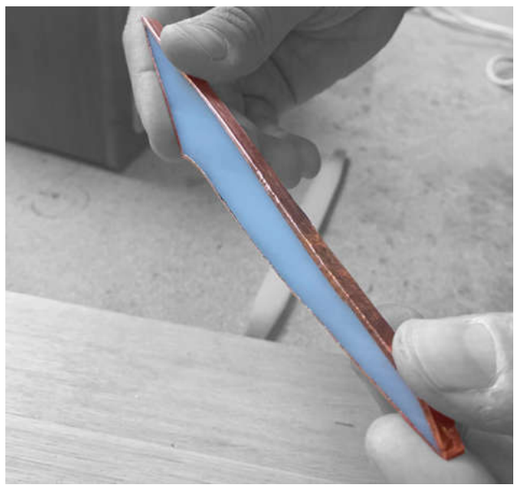
Ил. 13



Ил. 14



Ил. 15



Ил. 16

ФОТО (4): ТАИСИЯ СМИРНОВА

стальной мочалки (англ. *steelwool*) или жесткой стороной губки для посуды можно стереть патину, если она случайно попала на места крепления второго стекла.

Тщательно очистим поверхность витража и деталей-дубликатов от жира и грязи. Обернем детали-дубликаты медной лентой таким образом, чтобы нахлест фольги пришелся на наружную сторону детали. На другой стороне оставим едва заметный нахлест толщиной с конский волос или обернем без него. Нанесем на фольгу кисточкой тонкий слой паяльного жира (*ил. 17*). При этом достаточно слегка обработать торец детали, нигде не касаясь края фольги, наглаженного на плоскую поверхность стекла. Затем, удерживая деталь торцом вверх, аккуратно, без натеков нанесем паяльником тонкий слой припоя, залуживая фольгу и сгоняя оловянную каплю до ее полного растекания по медной фольге (*ил. 18*). Как правило, такого движения достаточно, чтобы жир и припой растеклись по всей поверхности ленты. Убедимся, что на фольге не осталось незалуженных участков. Постараемся не допустить попадания жира на внутреннюю поверхность детали-дубликата и при необходимости очистим ее.

Уложим подготовленную таким образом деталь-дубликат на место, убедившись, что она плотно прилегает к витражу. Прижав стекло пальцем (или укрепив там, где нужно, бумажным скотчем), нанесем минимальное количество жира (без видимых крупинок или мазков) на место пайки по всей длине шва. Тщательно подготовим паяльник, подправив напильником и залудив жало, в двух-трех местах укрепим деталь каплями припоя. Затем аккуратно пропаяем оставшуюся часть шва. Важно полностью герметизировать соединение двух слоев стекла припоем, чтобы не допустить попадания между ними грязи, паяльного жира или воды. Завершим работу, смыв остатки жира ацетоном или средством для мытья стекол, нанесем патину на шов и почистим витраж (*ил. 19*). Если необходимо прикрепить деталь-дубликат вплотную к уже существующей, в месте их касания следует сделать пайку максимально тонкой и чуть сильнее сточить край второй детали, чтобы впоследствии она не сместилась. Таким способом можно при необходимости добавить третий и последующие слои стекла. Так как при совмещении стекол их прозрачность уменьшается, большое количество слоев значительно затемнит элемент. Также каждый последующий слой делает витраж уязвимым для повреждения – масса всех добавленных стекол удерживается в основном в месте крепления первого и второго слоев витража.

Следующий вариант крепления – частичная пайка. Если дублируемое стекло прозрачное, а деталь-дубликат меньше его по размеру, то, обернув второе стекло фольгой по всему краю, мы получим дополнительный черный контур, видимый на просвет дублируемого стекла. Если требуется сгладить переход между слоями стекол, деталь-дубликат нужно обернуть частично, по возможности оставив видимый на просвет контур детали без медной оплетки. Убедимся, что длины ленты хватило для прочного удержания стекла, которое может выпасть, если не закреплено должным образом. При этом производятся все операции, как в предыдущем варианте. В конце необходимо протереть витраж тканью с моющим средством, стараясь не допустить отрыва детали-дубликата от полотна. Важно помнить, что такое крепление второго слоя – наименее прочное из допустимых и подходит для витражей, увидеть которые возможно лишь с лицевой стороны. Мыть витраж нужно, избегая попадания грязи, моющих средств и воды в получившийся «карман». При монтаже в окне или входной двери необходимо защитить его со стороны улицы прозрачным стеклом, изолировав от внешних источников пыли и влаги.

Ил. 17

Ил. 18

ФОТО (2): ТАИСИЯ СМИРНОВА

ФОТО: ЛЕВ ЛИФШИЦ

Ил. 19. Вид двухслойного витража с белкой (ил. 20) с изнанки.

Детали второго слоя возвышаются над основной поверхностью витража. Пайка нигде не создает наплывов припоя на поверхности деталей

Работа в многослойной технике предполагает наличие у мастера достаточного опыта и сноровки. И хотя это трудоемкий процесс, результат стоит затраченных усилий. Данная методика была опробована на практике со студентами четвертого курса. Все стадии процесса сборки витража ясны для понимания, однако сложность выполнения мешает добиться правильного (т. е. красивого и прочного) соединения всем студентам. Сначала необходимо хорошо освоить приемы обычной однослойной пайки. Научиться вырезать дубликат детали, оборачивать и залуживать двойную деталь можно, используя обрезки простого, несортового стекла.

Опишем основные встречающиеся в ходе работы технические сложности и их решения.

• Многослойный витраж имеет больший вес и толщину, чем обычный, поэтому для его обрамления может потребоваться нестандартный латунный профиль. При монтаже в дверное полотно необходимо учесть дополнительный вес стекла и нагрузку на петли, заложить толщину витража при выборке четверти (посадочного места) и изготовлении фиксирующего штапика.

• Толщина витража по краю неодинакова, если дублирующий слой не совпадает по очертаниям с основным. В этом случае для обрамления используется стандартный латунный профиль на участках, где полотно имеет один слой, для остальных подбирается подходящий профиль. Заменить профиль можно самой широкой медной лентой с черным клеевым слоем, обернув ею весь витраж по периметру и залудив край толстым слоем олова. При монтаже под деревянный штапик его необходимо подрезать в тех местах, где витраж толще. Допускается применять резиновый уплотнитель, черный герметик или иной способ аккуратного крепления.

• Неровная поверхность создает трудности при сборке, хранении и транспортировке многослойного витража, поэтому воспользуемся толстым картоном или рейками, чтобы компенсировать разницу толщины стекол. Если рисунок геометрический или если стёкла прозрачны, одинаково окрашены и не требуют специального подбора, витраж можно собирать лицом вниз, так, чтобы все детали второго слоя при сборке всегда были сверху. Это сильно облегчит работу, а лицевая сторона будет подчеркнуто ровной.

• С неровным витражом необходимо обращаться гораздо бережнее при работе, не допуская разрыва швов и задирания фольги. При пайке второго слоя с изнанки иногда приходится сильно наклонять витраж, чтобы создать для растекающейся оловянной капли горизонтальную поверхность. Иначе припой

может стекать со шва второго слоя стекла, образуя капли и наплывы на основном слое. При перегреве детали возможно появление трещин в стекле, поэтому не стоит долго паять на одном участке, нельзя допускать и попадания капель расплавленного олова на поверхность деталей.

• При оборачивании фольгой двух слоев одновременно важно обеспечить полное совпадение очертаний деталей, что трудно при работе с элементами большого размера и сложной формы или вырезанными из фактурного стекла. При создании дубликата (копии детали, идентичной по размеру и очертаниям), важно постараться как можно точнее повторить форму исходной детали.

• Если при подпайке второго слоя остается отверстие в шве между деталями, в полость легко попадают паяльный жир, вода, патина или мыльная пена, убрать которые без удаления второго стекла невозможно. Перед спайкой слоев убедимся, что их поверхность очищена от жирных следов пальцев, пометок маркером и стеклянной пыли. При промывке витража нужно быть осторожным, чтобы не сорвать выступающие элементы, не допускать попадания жидкости в стеклянные «карманы» деталей, припаянных частично.

• Сборку многослойного витража лучше выполнять на световом столе[14], чтобы всегда иметь возможность видеть картину целиком в законченном виде. Если светового стола нет, подбор палитры нужно продумать очень тщательно, а во время сборки периодически снимать витраж со стола и ставить на окно для проверки. Иначе результат может быть неожиданным или вовсе плохим, что повлечет трудоемкие и нежелательные переделки.

• Из-за угрозы появления конденсата между слоями многослойный витраж с герметично спаянными слоями нельзя подвергать сильным перепадам температуры – нагреванию на солнце, остыванию в ночные часы или контакту с водой. Если такие воздействия неизбежны, стоит оставить в швах между стеклами небольшие (с игольное ушко) незапаянные отверстия для испарения конденсата. Достаточно двух-трех отверстий с разных сторон детали, но возможно и больше – главное, чтобы это не влияло на прочность соединения и деталь крепко держалась.

14 *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подготовка рабочего места // Secreta Artis. 2018. № 2 (02). С. 70–81.

ФОТО: АРХИВ Л. Ю. ЛИФШИЦА

ФОТО: АРХИВ Л. Ю. ЛИФШИЦА

Ил. 20. Л. Ю. Лифшиц.
Витраж с белкой. 2020 г.
Двухслойный витраж.
Цветное стекло (около 160 фрагментов), пайка Тиффани. 47 x 47 см.
Академия Акварели и изящных искусств С. Н. Андрияки, Москва

Ил. 21. Л. Ю. Лифшиц.
Витраж с птицей. 2019 г.
Двухслойный витраж.
Цветное стекло (около 360 фрагментов), пайка Тиффани. 47 x 47 см.
Академия Акварели и изящных искусств С. Н. Андрияки, Москва

Обзор статей по витражу Тиффани[15], написанных в российских вузах за последние несколько лет, показал, что некоторые программы обучения ставят базовые, почти примитивные задачи перед учащимися – создание простейших по смыслу форм, маловыразительных с художественной точки зрения, выполненных на невысоком техническом уровне. В таких статьях детальное научное обоснование и сложные расчеты по расходу материалов подводятся под создание безделки, например флорариума-«коробочки», горшка для комнатного растения из нескольких кусочков оконного стекла. В качестве предпосылок для его производства приводятся шедевры стеклоделия всех эпох, упоминаются стили искусства и проекты ведущих архитекторов. Прочтя материал, невольно вспомнишь старую пословицу, как «гора родила мышь».

Упрощенные, второстепенные формы обучения художественной обработке стекла, и в частности витражному искусству, в постсоветской России наряду с закрытием отечественных стекольных заводов – это грустная реальность. Искусство работы со стеклом, когда-то требовавшее от художника большой творческой энергии, знаний, умений, опыта, чувства красивого, особого, любовного отношения к выбору материалов, сегодня ставится на поток. Сжатые сроки и жесткая экономия, размеры зданий, рассчитанные на огромные массы людей (современные торговые и жилые комплексы), конкуренция мастерских и применение материалов, имитирующих классические витражи (различные пленки и лаки, оргстекло, фотопечать), или просто безграмотность проектировщиков приводят к появлению внешне эффектных, крупных работ, в которых нет места творческому процессу, кропотливому ручному труду, в который мастер вложил бы все свое умение и душу. Тем ценнее изучение приемов старых мастеров и применение их в создании авторских витражей.

15 См., например: *Бойко Ю. А., Мальцев М. И., Гринь М. С., Любина Т. И.* Разработка технологии создания авторских объемных изделий в технике Тиффани // Наука и образование в области технической эстетики, дизайна и технологии художественной обработки материалов: материалы XI международной науч.-практ. конф. вузов России. СПб., 2019. С. 235–239; *Буйлов Я. А.* Проектирование и изготовление светильника в технике Тиффани [Электронный ресурс]: выпускная квалификационная работа бакалавра: 29.03.04 / Красноярск, 2017. URL: http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/34136 (дата обращения: 30.08.2020); *Дьякова Н. В.* Изучение технологических приемов витражей Тиффани для создания объемных форм из стекла и металла // Современные проблемы образования в поликультурном регионе: материалы международной науч.-метод. конф. 23–24 апреля 2015 г. / [Шестые Лозинские чтения]. Псков, 2015. С. 141–148; *Лифанова К. О., Казачкова О. А.* Современные технологии в художественной обработке материалов на примере изготовления изделий в технике Тиффани // Технология художественной обработки материалов: материалы XXI Всероссийской науч.-практ. конф. Ижевск, 2018. С. 187–191; *Пешкова Е. К., Загоруйко А. А., Мерзлякова А. А.* Использование аддитивных технологий (3D-печати) при создании шаблонов для объемных витражных изделий // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования: материалы VIII международной конф. Ижевск, 2019. С. 339–344.

Л. Ю. Лифшиц

Многослойный витраж в технике Тиффани. Опыт преподавания в вузе

Аннотация. Статья описывает метод работы с многослойным витражом – техникой, нашедшей наиболее яркое воплощение в проектах Л. К. Тиффани. Данный материал является продолжением опубликованной в журнале Secreta Artis в 2018–2019 годах серии научно-методических статей, поэтапно раскрывающих процесс создания витража Тиффани от выполнения эскиза, картона до монтажа готового произведения. Предлагаемый метод отработан на практике и применяется для создания авторских художественных работ, обучения студентов ФГБОУ ВО «Академия акварели и изящных искусств Сергея Андрияки», а также выполнения витражей в рамках осуществления различных архитектурных проектов. Многослойный витраж позволяет существенно расширять палитру используемых стекол, обогащать композиции труднодостижимыми в однослойном витраже изысканными цветовыми и тональными эффектами, использовать различные предметы и материалы, вкладываемые между слоями стекол. Цель статьи – продемонстрировать художникам, дизайнерам, преподавателям, студентам и всем любителям изобразительного искусства художественные возможности многослойного витража Тиффани и метод поэтапной работы по его созданию. Приведенные технологические приемы могут быть использованы в витражной мастерской, располагающей базовым набором инструментов и оборудования. В статье сформулированы основные способы выполнения многослойного витража, описаны наиболее типичные трудности и пути их преодоления. В качестве примеров, иллюстрирующих описанный метод, приводятся витражи Л. К. Тиффани и творческие работы автора.

Ключевые слова: витраж; витраж Тиффани; техника витража; техника витража Тиффани; методика преподавания витража; многослойный витраж; двухслойный витраж; Луис Комфорт Тиффани

Библиография

1. *Бедуайер К. де ла.* Луис Комфорт Тиффани: Лучшие произведения. М.: Арт-родник, 2010. 200 с.
2. *Бойко Ю. А., Мальцев М. И., Гринь М. С., Любина Т. И.* Разработка технологии создания авторских объемных изделий в технике Тиффани // Наука и образование в области технической эстетики, дизайна и технологии художественной обработки материалов: материалы XI международной науч.-практ. конф. вузов России. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. С. 235–239.
3. *Буйлов Я. А.* Проектирование и изготовление светильника в технике Тиффани [Электронный ресурс]: выпускная квалификационная работа бакалавра: 29.03.04 / Красноярск: СФУ, 2017. URL: http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/34136 (дата обращения: 30.08.2020).
4. *Дьякова Н. В.* Изучение технологических приемов витражей Тиффани для создания объемных форм из стекла и металла // Современные проблемы образования в поликультурном регионе: материалы международной науч.-метод. конф. 23–24 апреля 2015 г. / [Шестые Лозинские чтения]. Псков: Псковский государственный университет, 2015. С. 141–148.
5. *Лифанова К. О., Казачкова О. А.* Современные технологии в художественной обработке материалов на примере изготовления изделий в технике Тиффани // Технология художественной обработки материалов: материалы XXI Всероссийской науч.-практ. конф. Ижевск: Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, 2018. С. 187–191.
6. *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подбор стекла и вырезание детали // Secreta Artis. 2018. № 3 (03). С. 26–37.
7. *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подготовка картона // Secreta Artis. 2018. № 1 (01). С. 68–75.
8. *Лифшиц Л. Ю.* Последовательное выполнение витража в технике Тиффани. Подготовка рабочего места // Secreta Artis. 2018. № 2 (02). С. 70–81.
9. *Лифшиц Л. Ю.* Техника резки стекла за три часа // Secreta Artis. 2019. № 2 (06). С. 32–45.
10. *Пешкова Е. К., Загоруйко А. А., Мерзлякова А. А.* Использование аддитивных технологий (3D-печати) при создании шаблонов для объемных витражных изделий // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования: материалы VIII международной конф. Ижевск: Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, 2019. С. 339–344.
11. *Couldrey V.* The Art of Louis Comfort Tiffany. Seacausus, N. J.: Wellfleet Press, 1989. 192 p.
12. *Doros P. E.* The Art Glass of Louis Comfort Tiffany / foreword by A. C. Frelinghuysen, photography by D. Schlegel. London: Thames & Hudson, 2013. 228 p.
13. *Duncan A., Eidelberg M. P., Harris N.* Masterworks of Louis Comfort Tiffany. New York: Abrams, 1989. 160 p.
14. *Eidelberg M., Frelinghuysen A. C., McClelland N., Rachen L.* The Lamps of Louis Comfort Tiffany. London: Thames & Hudson, 2005. 224 p.
15. *McKean H. F.* The “Lost” Treasures of Louis Comfort Tiffany. Atglen, Pa.: Schiffer, 2002. 304 p.

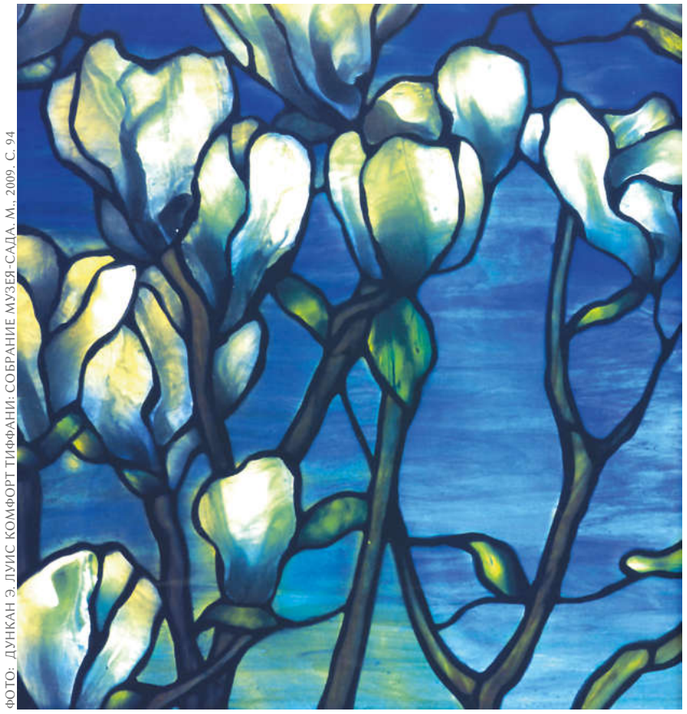


ФОТО: ДУНКАН Э. ЛУИС КОМФОРТ ТИФФАНИ: СОБРАНИЕ МУЗЕЯ-САДА. М., 2009. С. 94

Ил. 22. Мастерские Л. К. Тиффани. Витраж «Магнолия». Фрагмент. Ок. 1912 г. Стекло, оловянно-свинцовая пайка

Ил. 23. Мастерские Л. К. Тиффани. Витраж с баклажанами. Фрагмент. Ок. 1879 г. Стекло, оловянно-свинцовая пайка. 73,5 x 99 см

ФОТО: ДУНКАН Э. ЛУИС КОМФОРТ ТИФФАНИ: СОБРАНИЕ МУЗЕЯ-САДА. М., 2009. С. 139

L. Yu. Lifshitz

On Teaching Tiffany Stained Glass in Art School

Abstract. The article describes the multi-layer stained glass making technology, an art technique most vividly reflected in the projects designed and produced by L. C. Tiffany. The present paper is a continuation of the series of academic articles published in the scientific journal Secreta Artis in 2018 and 2019 that reveal the step-by-step process of creating a Tiffany stained glass, from sketch and cartoon preparation to artwork finalization. The proposed method has been tried out and proven in practice: taught to students at the Academy of Watercolor and Fine Arts of Sergey Andriaka, the technology is, likewise, used to create original pieces of art, as well as make stained-glass windows as part of various architecture projects. A multi-layer stained glass allows one to significantly expand the glass palette at hand, enrich compositions with exquisite color and tonal effects, which are particularly difficult to achieve in a single-layer stained glass, insert different objects and materials in-between layers of glass. The purpose of the article is to demonstrate to artists, designers, teachers, students and all fine art lovers artistic possibilities of Tiffany stained glass and provide a step-by-step guide to its production. The outlined technique can be applied in a stained glass workshop, with a basic set of tools and equipment. The article formulates key multi-layer stained glass making methods and delineates some of the most typical challenges and ways to overcome them. The methodology is exemplified by L. C. Tiffany's work in stained glass, along with the artwork designed by the author of the article.

Keywords: stained glass; Tiffany stained glass; stained glass technique; stained glass teaching techniques; multi-layer stained glass; double-layer stained glass; Louis Comfort Tiffany

References

1. Bédoyère, C. de la. (2010). *Louis Comfort Tiffany Masterworks.* Art-rodnik. [In Rus.]
2. Boyko, Yu. A., Mal'tsev, M. I., Grin', M. S., & Lyubina, T. I. (2019). Razrabotka tekhnologii sozdaniya avtorskikh ob"emnykh izdeliy v tekhnike Tiffani. In *Nauka i obrazovanie v oblasti tekhnicheskoy estetiki, dizayna i tekhnologii khudozhestvennoy obrabotki materialov: Materialy XI mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii vuzov Rossii* (pp. 235–239). Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet promyshlennykh tekhnologiy i dizayna. [In Rus.]
3. Buylov, Ya. A. (2017). *Proektirovanie i izgotovlenie svetil'nika v tekhnike Tiffani* [vypusknaya kvalifikatsionnaya rabota bakalavra, SFU]. http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/34136. [In Rus.]
4. D'yakova, N. V. (2015). Izuchenie tekhnologicheskikh priemov vitrazhey Tiffani dlya sozdaniya ob"emnykh form iz stekla i metalla. In *Sovremennye problemy obrazovaniya v polikul'turnom regione: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii 23–24 aprelya 2015* [Shestye Lozinskie chteniya] (pp. 141–148). Pskovskiy gosudarstvennyy universitet. [In Rus.]
5. Lifanova, K. O., & Kazachkova, O. A. (2018). Sovremennye tekhnologii v khudozhestvennoy obrabotke materialov na primere izgotovleniya izdeliy v tekhnike Tiffani. In *Tekhnologiya khudozhestvennoy obrabotki materialov: Materialy XXI Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (pp. 187–191). Izhevskiy gosudarstvennyy tekhnicheskiy universitet im. M. T. Kalashnikova. [In Rus.]
6. Lifshitz, L. Yu. (2018). Making Tiffany Stained Glass, Step by Step. Preparation of a Cartoon. *Secreta Artis, 1*(01), 68–75. [In Rus.]
7. Lifshitz, L. Yu. (2018) The Sequence of Operations in Execution of Stained Glass in the Tiffany Technique: Workspace. *Secreta Artis, 2*(02), 70–81. [In Rus.]
8. Lifshitz, L. Yu. (2018). The Sequence of Operations in the Execution of Stained Glass in the Tiffany Technique: Glass Selection and Cutting out Glass Pieces. *Secreta Artis, 3*(03), 26–37. [In Rus.]
9. Lifshitz, L. Yu. (2019). Glass Cutting Technique in Three Hours. *Secreta Artis, 2*(06), 32–45. [In Rus.]
10. Peshkova, E. K., Zagoruyko, A. A., & Merzlyakova, A. A. (2019). Ispol'zovanie additivnykh tekhnologiy (3D-pechati) pri sozdanii shablonov dlya ob"emnykh vitrazhnykh izdeliy. In *Tekhnicheskie universitety: Integratsiya s evropeyskimi i mirovymi sistemami obrazovaniya: Materialy VIII mezhdunarodnoy konferentsii* (pp. 339–344). Izhevskiy gosudarstvennyy tekhnicheskiy universitet im. M. T. Kalashnikova. [In Rus.]
11. Couldrey, V. (1989). *The Art of Louis Comfort Tiffany.* Wellfleet Press.
12. Doros, P. E. (2013). *The Art Glass of Louis Comfort Tiffany.* Thames & Hudson.
13. Duncan, A., Eidelberg, M. P., & Harris, N. (1989). *Masterworks of Louis Comfort Tiffany.* Abrams.
14. Eidelberg, M., Frelinghuysen, A. C., McClelland, N., & Rachen, L. (2005). *The Lamps of Louis Comfort Tiffany.* Thames & Hudson.
15. McKean, H. F. (2002). *The "Lost" Treasures of Louis Comfort Tiffany.* Schiffer.

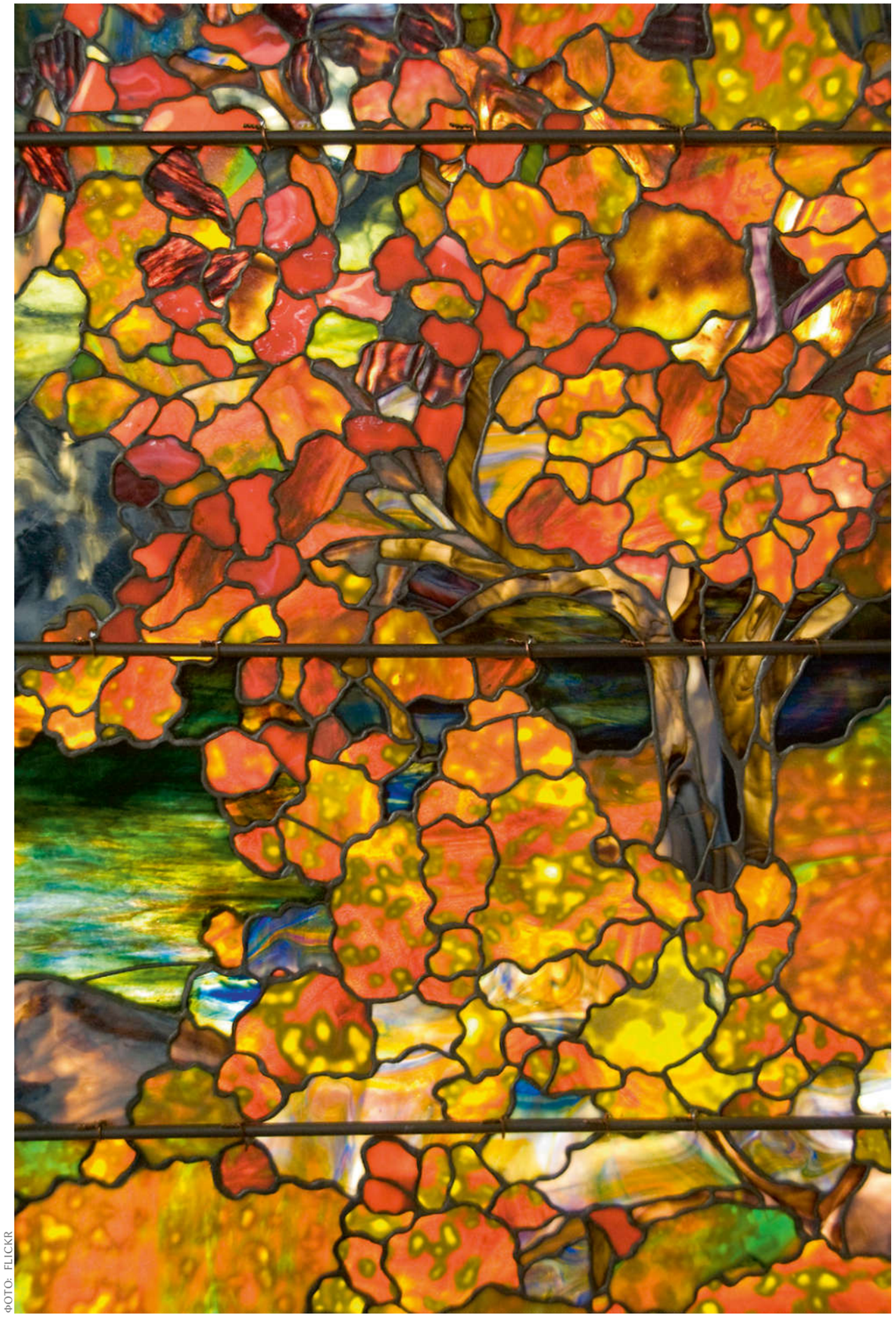


ФОТО: FLICKR

Ил. 24. Мастерские Л. К. Тиффани. Осенний пейзаж. Фрагмент. Ок. 1923–1924 гг.
Стекло фавриль, оловянно-свинцовая пайка. 335,3 x 259,1 см. Музей Метрополитен, Нью-Йорк