

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

В. И. РУЗИН

ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
МАСТЕРСТВА
(МОДУЛЬ ЭСТАМП)

Учебно-практическое пособие



Владимир 2016

УДК 378:75/76
ББК 74.5+85.1
Р82

Рецензенты:

Член Союза художников РФ
старший преподаватель кафедры дизайна,
изобразительного искусства и реставрации
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Ю. А. Мокшин

Кандидат педагогических наук
доцент кафедры дизайна, изобразительного искусства и реставрации
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Н. К. Семенова

Печатается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Рузин, В. И.

Р82 Основы производственного мастерства (модуль эстамп) :
учеб.-практ. пособие / В. И. Рузин ; Владим. гос. ун-т им. А. Г.
и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2016. – 95 с.
ISBN 978-5-9984-0715-4

Включает теоретическую и практическую части. Подробно описываются способы и приемы гравирования и печати черно-белых гравюр в технике высокой и глубокой печати, рассматриваются материалы, инструменты и оборудование для гравирования. Пособие может быть использовано в обучении технике и технологии создания графических учебно-творческих работ в соответствии с программой курса «Основы производственного мастерства (модуль эстамп)».

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Изобразительное искусство»).

Ил. 59. Библиогр.: 13 назв.

УДК 378:75/76
ББК 74.5+85.1

ISBN 978-5-9984-0715-4

© ВлГУ, 2016

ВВЕДЕНИЕ

Знакомство студентов с общими сведениями о графике как о виде искусства органически связано со специальными дисциплинами учебного плана: рисунком, живописью, историей искусств, декоративно-прикладным искусством и т.д. Знание, умение и навыки, полученные при изучении специальных дисциплин, закрепляются в композиционных заданиях, находят творческое применение при выполнении учебных композиций на практических занятиях в мастерской эстампа.

Основой учебной работы служит изучение техники и технологии учебной графики и реализация этих знаний при создании учебно-творческих и графических произведений – несложных композиций (пейзаж, натюрморт), в работе над которыми важное значение придаётся правдивой передаче натуры в соответствии со степенью условности, которая характерна для искусства печатной графики.

Работа рассчитана на два семестра. Основные темы курса по данной дисциплине – изучение особенностей двух основных видов печати – глубокой и высокой, изготовление печатных форм и освоение процесса печати на офортном станке.

Пособие разработано на основе существующих программ, рекомендованных учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по педагогическому образованию.

Глава 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ «СУХАЯ ИГЛА»

Материалы и оборудование. Инструменты. Техника печати

Гравирование сухой иглой производится преимущественно на пластичных и мягких металлических поверхностях, что требует определённых физических усилий. Это такие металлы как медь, цинк. В современных условиях возможно гравирование на мягких пластмассовых листах, поверхность которых ровная и хорошо отполированная, при условии, что при нарезке штрихов образуются заусенцы, которые называются «барбы». Эти острые, рваные царапины при набивке задерживают вокруг себя краску, которая даёт при печати бархатистый тон грубым штрихам. Рядом с этими прямыми, угловатыми и энергичными штрихами возможно сочетание тонких округлых царапин, мелкой сетки неглубоких борозд, которые придают оттиску особую выразительность.

Металлические поверхности цинковых или медных гравировальных досок необходимо тщательно шкурить и отполировать до зеркального блеска. Окончательная полировка осуществляется различными пастами типа ГОИ. Возможно применение вместо пасты ГОИ масляной краски «окись хрома». Она наносится на сукно или тонкий войлок, немного разбавляется керосином. Сукно или войлок оборачивают вокруг бруска из дерева или пенопласта и возвратно-поступательными движениями полируется поверхность доски из меди или цинка. В промышленности существуют полировальные машинки, которые значительно облегчают труд художника. После полирования, доску моют керосином и высушивают чистой мягкой тряпкой вместе с тонко измолотым мелом или зубным порошком. До полирования или после, но в любом случае нужно обязательно снять фаски по периметру гравировальной доски. Эта операция сразу определяет в чистоте размер оттиска и обеспечивает плавный заход вала офортного станка на край доски, предохраняет эластичную мокрую бумагу от разрывов. Оставленные острые края гравировальной доски могут раз-

резать помимо бумаги сукно или фетр (кирзу), через которые осуществляется печать.

Когда доска готова к процессу гравирования, то заранее подготовленный эскиз переносится на неё различными способами. Лёгкий контурный рисунок наносится на полированную поверхность или мягким графитным карандашом, или тушью, или тонкой кистью с масляной краской, разбавленной растворителем или скипидаром. Опытный офортист намечает лёгкий рисунок прямо на доске тонкой и острой иглой. При переводе эскиза на гравировальную доску следует помнить о том, что при печати конечный результат окажется в зеркальном изображении. Поэтому или эскиз надо зеркально перевернуть, или пользоваться зеркалом в процессе рисования. Сложный рисунок, очень точно можно перетиснуть на офортном станке. Для этого этот рисунок выполняется на бумаге мягким карандашом, бумага увлажняется (но не намокает до блеска) и лицевой стороной кладётся на отполированную доску. Доску вместе с бумагой помещают на талер офортного станка и с небольшим давлением прокатывают, перетаскивая изображение на полированную поверхность.

Для гравирования сухой иглой необходимо иметь несложные инструменты, которые студенты могут изготовить сами. Это острые и прочные стальные иглы резачки, изготовленные из обломков ножовочных полотен по металлу. В сечении иглы могут быть круглыми, трехгранными, ромбовидными. Толстая стальная игла вбивается в деревянную рукоятку (обязательно с металлическим кольцом), а потом затачивается на абразивном круге. Доводка инструмента производится на тонких алмазных шкурках, предварительно наклеенных резиновым клеем на толстое стекло. Стекло обеспечивает идеально ровную поверхность абразива. Если этого не сделать, то на поверхности абразивной шкурки образуются волнообразные складки, которые не позволяют получить на инструменте ровную и острую грань. Очень хорошие результаты доводки инструмента можно получить на алмазных брусках, на металлических пластинах с алмазным напылением. Самым простым и доступным инструментом может быть канцелярский нож со сменными лезвиями, который продаётся в магазинах. Это не очень дорогой инструмент и заточка его производится простым обмыванием кончика лезвия, предусмотренным заводской технологией.

Для того чтобы удобнее было следить за процессом гравирования, в штрихи втирают чёрную масляную краску, излишки которой удаляют накрахмаленной марлей или тряпкой, с последующим вытиранием ладонью. В зеркало можно наблюдать за ходом гравирования, добавляя необходимые штрихи в изображение или удаляя ненужные. Всё лишнее или ослабляется гладилкой, или удаляется шабером. Трёхгранный шабер можно изготовить из старого трёхгранного напильника или надфиля. Для равномерного удаления барб применяют плоский шабер, изготовив его из широкого тонкого ножовочного полотна, заточив перпендикулярно торец на алмазном круге. Вместо гладилки можно использовать стальную чайную ложечку или кончик стальной рукоятки столового ножа. Далее, в процессе накопления устойчивых навыков в гравировании художник приобретает более профессиональные инструменты, практически определяя свой собственный набор необходимого оборудования.

Принцип технологии «сухой иглы» в том, чтобы поднять металлические заусенцы на различную высоту и углубить царапины на неодинаковую глубину, задерживая офортную краску на поверхности гравировальной доски в нужных местах. Эту технику можно дополнять аналогичными приёмами из других сходных графических манер, используя инструменты, присущие этим манерам, способы набивки краски и вытирания доски. К таким «безкислотным» манерам офорта относятся пунктирная манера, меццо-тинто, резцовая гравюра.

Прекрасным дополнением к гравюре сухой иглой может служить пунктирная манера (от латинского слова *punctum* – точка). Тональное дополнение достигается путём создания изображения системой точек наносимых разной плотностью и на разную глубину. Эти точки наносятся на поверхность гравировальной доски при помощи стальных заострённых стержней, различной величины и с разнообразной формой заострённого конца (круглой, трёхгранной, квадратной и т.д.). С помощью этих стержней – пунсонов или штифтов и гравёрного молоточка добиваются как чистого изображения (если пунсон держать вертикально, перпендикулярно офортной доске), так и изображения, очень характерного для сухой иглы (если пунсон вбивать в поверхность под углом). В последнем случае вокруг точки воз-

никает точечный заусенец, который и даёт бархатистую точку на поверхности бумаги. Сложная система «сухих» и бархатистых точек в большинстве случаев очень удачно дополняет сухую иглу, придавая оттиску богатство оттенков, усиливает выразительность гравюры сочетанием в листе различных графических фактур.

Если пунктирная манера дополняет сухую иглу набором тёмных точек, растянутых по поверхности или сбитых в плотное пятно, то приведённая в пример выше графическая манера офорта «меццо-тинто» характерна тем, что можно в дополнение к сухой игле нанести плотное бархатистое пятно, внутри которого добиться светлого изображения, путём выглаживания частых и мелких заусенцев, задерживающих офортную краску по тому же принципу, что и сухая игла, и пунктирная манера. Высветление частых заусенцев в меццо-тинто производится тем же шабером (срезая верхушки зернённой доски) и гладилкой, выглаживая поверхность, создавая сложные тональные градации. Все эти три манеры внешне имеют отличие в характере изобразительных фактур, но по природе получения изображения очень близки, поэтому в сочетании они дополняют друг друга, обогащают выразительность гравюры. Всё дело в количестве, в соотношении их в листе. Безусловно, что доминировать должна сухая игла, а остальные манеры должны быть деликатно подчинены этой технике. В противном случае сухая игла будет служить дополнением к пунктирной манере и т.д., что собственно и было началом возникновения этой техники до того момента, когда она стала самостоятельной.

К безкислотной гравюре относится и названная выше резцовая гравюра. Это самый старый вид углублённой гравюры на металле. Принцип гравирования заключается в механическом вырезании штрихов на металле с помощью специальных инструментов - резцов. Полностью сохраняя все особенности техники глубокой печати, резцовая гравюра отличается необыкновенной чистотой, чёткостью линий. По внешним признакам и по сути своей мелкие тонкие штрихи в технике сухой иглы, когда шабером убираются барбы, дают одинаковое изображение с тонкими штрихами резцовой гравюры. Поэтому элементы резцовой гравюры могут служить в качестве дополнения в изображении сухой иглой. Эти дополнения приемлемы в тех местах,

где сухой иглой нанесены мелкие и тонкие штрихи, лишённые барб, которые нуждаются в усилении. Усиливать эти места грубой и глубокой прорезью металла рискованно, потому что высокие барбы удаляются с применением известных физических усилий. Возможно повреждение чистой поверхности, которое не всегда желательно. В этих случаях применение приёмов резцовой гравюры уместно и просто необходимо. Опять же нужно помнить о количестве дополнений, о степени подчинения приёмов резцовой гравюры сухой игле. Начиняющий художник, студент художественно-графического факультета, в большинстве случаев не имеет навыков владения металлографическим штихелем (резцом). Техника и технология овладения приёмами работы сухой иглой более проста и доступна. По этой причине уместно освоить её как основу для изучения процесса создания углублённой гравюры на металле. Выше перечисленные манеры обогащают и усиливают выразительность гравюры и наступает такой момент в создании произведения, когда знание и владение дополнительными техническими приёмами становятся просто необходимыми. Художник расширяет диапазон изобразительных средств, становится более свободным в реализации своих творческих возможностей, композиционных замыслов.

Процесс создания углублённой гравюры на металле, в данном случае в технике сухой иглы, начинается с подготовки гравировальной доски, самого процесса гравирования различными способами и заканчивается воспроизведением изображения на бумаге с помощью офортного станка, т.е. печатью. В первую очередь качество печати зависит от качества изготовленной офортной краски и бумаги специально подготовленной к печати. К сожалению краски, изготовленной промышленным способом у нас в продаже нет, а зарубежные материалы для студентов почти недоступны, поэтому приходится краски для печати изготавливать самостоятельно, что заметно снижает художественные достоинства эстампа. Тем не менее существует несколько рецептов изготовления офортной краски вполне пригодных для создания учебно-творческих произведений в рамках программы «Композиция. Эстамп» для художественно-графического факультета.

В первую очередь нужно взять за правило – не пользоваться масляной, литографской, офсетной и другими красками без их предварительной обработки. В готовую масляную краску добавляют литографскую, пигменты из сухого порошка, натуральную среднюю и крепкую олифу, калийное или зелёное мыло. Рецепты изготовления красок для различных манер офорта можно взять из пособия для художественных институтов «Офорт», авторы В. М. Звонцов и В. И. Шистко, в котором подробно описано изготовление офортной краски, в том числе и для цветной печати. Эти способы приемлемы в условиях профессиональной работы над офортом. В нашем случае достаточно знать самые элементарные сведения и методы изготовления краски в условиях учебного процесса на художественно-графическом факультете. Самое главное в офортной краске – она должна размягчаться при нагревании и твердеть при остывании, не расплываться на оттиске и хорошо переходить на увлажнённую бумагу. Краска для сухой иглы должна обладать глубоким, чистым и бархатным тоном, без глянцевого налёта, не утрачивать глубину тона при высыхании и не оставлять жирных пятен с обратной стороны оттиска. Для этого готовую масляную краску выдавливают из тюбика на картон или бумагу с той целью, чтобы удалить излишки масла. Чтобы придать тональную плотность – добавляют типографскую краску, которая гораздо тоньше измельчённая и даёт изящные затыжки при вытирании. Для того чтобы краска обладала большей подвижностью и легко выходила из штрихов в неё добавляют незначительное количество зелёного мыла. Если нет зелёного мыла, то его может заменить мыльная паста для бритья, типа «Флорена». Все эти наполнители перетирают на холодной мраморной, стеклянной или металлической поверхности коротким и упругим шпателем до получения однородной массы. Готовую краску нужно переложить в плотно закрывающуюся металлическую банку, предварительно залив краску небольшим количеством воды. Очень удобно хранить изготовленную краску в тюбиках из-под зубной пасты, раскрыв с обратной стороны тубу, восстановив её первоначальную круглую форму и заполнив готовой краской до тех пор, пока есть возможность закрыть края тубы. В такой упаковке краска хранится годами. В зависимости от характера

гравирования сухой иглой, от глубины и частоты штрихов от состояния образа, которое хотел автор, эту основную краску или уплотняющую сухим пигментом (тогда оттиск получается более графичным, жёстким, чётким и ясным в штрихах) или разжижается олифой или льняным маслом с добавлением зелёного мыла (в этом случае изображение более мягкое, бархатистого тона, влажное в затяжках). В любом случае краска должна легко выходить из углублённых мест гравировальной доски, не срывая бумагу и не оставаясь в штрихах.

Для того чтобы лучшие качества офортной краски нашли своё место в получении добротного оттиска, необходимо использовать специальную офортную (эстампную) бумагу. В условиях учебной мастерской на художественно-графическом факультете можно пользоваться другими сортами бумаги, предварительно подготовив их к печати. Если офортная бумага промышленного изготовления замачивается за один-два часа в воде до печатания, то проклеенные сорта бумаги следует замачивать в горячей воде, меняя воду при остывании как можно чаще. Офортная бумага должна хорошо впитывать влагу, в увлажнённом состоянии легко вдавливаясь в углубления печатной формы и прочно принимать на себя офортную краску, поэтому она должна быть не проклеенной или слабо проклеенной.

Увлажнённую бумагу можно сохранять в течение нескольких суток, закрыв её полиэтиленовой плёнкой, накрыв сверху толстым стеклом в качестве ровного плоского груза. В таком состоянии и в прохладном месте на бумаге не появляются пятна, и она не начинает плесневеть. Завершается процесс создания произведения в технике сухая игла набивкой приготовленной краской и печатью на заранее подготовленной бумаге.

В отличие от других манер офорта, где готовность гравированной доски предполагает окончательную завершенность создания гравюры, в манере сухой иглы работа над учебно-творческим произведением продолжается и в процессе набивки гравировальной формы.

Набивать гравировальную доску нужно только кожаным тампоном или втирать краску кончиками пальцев, на ощупь оберегая острые края заусенец от механических повреждений, заминания или облома барб. После набивки следует осторожно удалить лишнюю крас-

ку проклеенной марлей или тряпкой в направлениях, перпендикулярных основным штрихам гравировальной доски. В процессе вытирания начисто (внутренней стороной ладони) можно регулировать насыщенность штрихов, одни из них оставляя почти нетронутыми, а другие, очистив тщательно от набитой краски. Используя зеркало, можно ещё на доске наблюдать состояние будущего оттиска, корректируя его не механическим изменением высоты заусенец или ослаблением глубины царапин, а распределением количества краски, оставленной на печатной форме. Убирая лишнюю и добавляя недостающую краску на доске, можно легко добиться желаемого состояния будущей гравюры и приступить к самому процессу печати.

Печать нужно вести осторожно, всячески оберегая печатную форму от механических повреждений. Давление на офортном станке надо увеличивать постепенно, чтобы не смять с первых оттисков хрупкие заусенцы, так как тираж гравюры сухой иглой не превышает 40 – 50 качественных оттисков.

В зависимости от индивидуальных качеств студента, от его способностей, темперамента, практика подскажет каждому множество способов набивания и вытирания печатной формы, благодаря чему оттиски получаются разными, отражающими эти характерные черты творчества авторов, которые определяют творческое лицо художника. Узнаваемость автора, его индивидуальность - это важные качества художника зависят не только от его собственных приёмов гравирования, печати и т.д., а от особенностей его пластического художественного мышления, основанных на определённых закономерностях построения композиционного замысла.

Методические рекомендации

Характер гравирования, инструмент, способ нанесения штрихов на поверхность гравировальных форм определяют построение изображения его структуру, графическую фактуру. Учитывая это, следует выбирать сюжеты и мотивы наиболее органично соединяющиеся с технологией изготовления печатной формы. Прямые, угловатые, энергичные штрихи определяют графическую фактуру оттиска, которая должна быть неразрывно связана с мотивом произведения в

большинстве случаев выраженным художественными средствами и приёмами близкими к наброску. Изучая произведения, созданные профессиональными художниками в технике «сухая игла», анализируя их, можно определить условно два подхода к созданию изображения.

Один из них – это быстрый энергичный рисунок с чередованием тонких и жирных линий, несущих свежий и быстрый характер наброска с его образным художественным обобщением. В другом случае гравирование ведётся длительно, короткими и мелкими штрихами, часто удаляя барбы с поверхности металла. Изображение имеет характерные признаки, похожие на гравюру резцом, более вялую, хотя по-своему интересную фактуру. Первое знакомство с техникой сухой иглы предполагает работу в направлении наброска. Изучая рисунок на первом и втором курсе, выполняя на практике значительное количество набросков, студенты приобретают опыт создания краткосрочного рисунка, который с успехом можно применить в создании гравюры сухой иглой.

По характеру исполнения гравирование может быть как линейным, без передачи тональных отношений и условий освещения, так и решающим тональную задачу, отражающим основные светотеневые контрасты. Студент постепенно овладевает инструментом, создавая ту пространственную линию, которая лаконично и выразительно передаёт изображаемую форму. Эта линия в руках набирающего опыт гравёра видоизменяется, в зависимости от характера формы, от характера фактуры графического изображения. В одних листах усиливается в других слабеет, то удаляется, то приближается или проявляется во всю силу используемого тона в гравюре.

Различный характер штриховой линии делает её одним из основных средств передачи объёмных форм в гравюре, что позволяет с предельной условностью и лаконичностью решать пластические и пространственные задачи. Штриховые линии в этом случае рекомендуется наносить тонкими острыми иглами, которые не дают высоких заусенцев и пятно, набранное такими штрихами, не смыкается плотно, а несёт внутри себя мелкие вкрапления чистой бумаги, что придаёт ему свежесть и лёгкость в оттиске. Примером этому могут служить

прекрасные листы Г. Поплавского, Н. Домашенко и других художников. Выразительная штриховая линия, зависящая от инструмента, от силы нажима гравировальной иглы, должна идти по форме, выявляя её пластический характер. Светотеневые отношения можно передавать очень скупо, на самых основных участках формы. Рассматривая и анализируя работы профессиональных художников, мы видим чрезвычайно выразительные гравюры, выполненные без передачи светотени, которые выглядят несколько условно, но очень хорошо выявляют форму предметов.

В том случае, если в гравюре требуется передать тональные отношения и силуэт изображаемой природы, основная задача заключается в обобщённом выражении данной формы, и выполняется нанесением штрихов в плоскости некоторых участков изображения. При этом штрихи, определяющие разные материалы и разную степень освещения так же должны быть разнообразными, изменяться в направлении, в длине, превращаясь из линии в точку. В этом случае возможно применение технических приёмов из других манер офорта, о которых говорилось выше. Применяя методы гравирования пунктирной манеры, меццо-тинто и резцовой гравюры можно добиться передачи тональных взаимоотношений столкновением в листе различных графических фактур, что придаёт оттиску особую выразительность и игровую привлекательность. Однако решая тональную задачу, не следует стремиться к передаче абсолютной силы тона того или иного участка изображения. Важно верно выразить отношения освещённых поверхностей к затемнённым. Как правило гравюру сухой иглой выполняют без передачи фона. В редких случаях используют грубую полировку доски в качестве фона или затяжку тряпкой, или марлей. Это вносит в изображение некоторую условность, поэтому не стоит претендовать на точное воспроизведение тональных отношений, имеющих в натуре.

Поставленная творческая задача определяет характер тональных решений. Масштаб тональных градаций может быть сокращён до предела, достаточно работать только светом и тенью, без передачи переходных полутонов или наоборот, весь лист построить на широком тональном диапазоне, используя все имеющиеся средства и опыт в создании гравюры в технике сухая игла.

В настоящей учебно-методической работе упоминались имена старых мастеров и современных художников, работающих в технике сухая игла, их работы можно увидеть в каталогах и изданиях по искусству в хорошем полиграфическом исполнении. В данном случае представляется наиболее целесообразным проанализировать работы студентов художественно-графического факультета созданные в мастерской эстампа, в объёме учебной программы «Композиция. Эстамп». Анализируя учебно-творческие работы можно обратить внимание начинающих гравёров как на достоинства созданных произведений, так и на недостатки, на примере которых можно будет избежать ошибок при работе в мастерской.

Перечень наиболее часто встречающихся проблем при создании печатной формы и устранение характерных дефектов при печати в манере «сухая игла»

При гравировании сухой иглой высота поднятых заусенцев незначительная, краска не задерживается в барбах, оттиск получается вялый и невыразительный. Причиной может быть слишком жёсткий металл, выбранный в качестве печатной формы. Заусенцы, лишённые пластичности, откалываются или обламываются под режущим инструментом. Хрупкие барбы могут обламываться и при набивке доски офортной краской. Необходимо заменить металл на более пластичный и мягкий или продолжать работу, гравировав тёмные места металлографическими резцами, добиваясь насыщенности тона не высотой поднятых барб, а глубиной прорезанных штрихов. Заусенцы не поднимаются ещё потому что гравирование производится тупым инструментом, который не прорезает металлическую поверхность, а проминает в ней неглубокие канавки, лишённые острых заусенцев. В этом случае нужно заменить инструмент или остро его заточить.

Вялые и невыразительные оттиски получаются в результате неправильной набивки и вытирания доски. Слишком сильное давление рукой на поверхность печатной формы приводит к тому, что необходимое количество краски удаляется из штрихов. Если движение вытирающей ладони происходит вдоль определяющих штрихов, то краска вытягивается из углублений, оставляя при печати незначительный след на бумаге.

Плохо пропечатывается изображение в результате злоупотребления мелом или зубным порошком при вытирании доски. Для того, чтобы получить чистую белую поверхность фона, ладонь вытирающей руки высушивают от краски мелом или зубным порошком. Большое количество мела забивает рисующую краску, покрывает её небольшой меловой корочкой, которая препятствует сцеплению краски с поверхностью бумаги. Краска не выходит из штрихов – оттиск получается слабым по тону, непропечатанным, незавершенным.

Неудовлетворённое качество оттиска может быть результатом слабого давления офортного станка, сухостью используемой бумаги и низкого качества применяемой офортной краски.

Давление верхнего вала офортного станка регулируется двумя винтами, поджимающими картонки, набранные как пружинные амортизаторы. Давление следует установить таким образом, чтобы доска ясно пропечатывалась, но не злоупотреблять силой прижима, опасаясь заминания заусенцев, задерживающих краску.

Офортная бумага, используемая при печати, должна быть хорошо пропитана водой, которая способствует разбуханию бумажных волокон, придавая мягкость и эластичность всему бумажному полотну. Такая бумага мягко обволакивает выступающие барбы, не заминая и не обламывая их, заполняет глубокие штрихи и в полном объёме вытягивает рисующую краску. Внешне она выглядит матовой, без водяного блеска, который говорит о том, что бумагу нужно немного просушить, промокнув промокашкой или чистым вафельным полотенцем.

Качество изображения при печати во многом зависит от качества применяемой офортной краски, специально приготавливаемой для воспроизведения изображения, выполненного в манере «сухая игла». Основные требования, предъявляемые к качеству офортной краски, заключаются в следующем. В первую очередь краска не должна быть жидкой. Количество масла, как связующего пигмент, должно быть минимальным. Для этого готовую масляную краску выдавливают из тюбика на рыхлый картон, чтобы излишки масла впитались в поверхность картона. Потом шпателем эту краску перемешивают на растирочный камень, стекло, металл. Постоянно перемешивая, в неё

добавляют немного пигмента, крепкой олифы или воска. Эти наполнители придают офортной краске необходимую вязкость, плотность и эластичность. Она хорошо собирается вокруг заусенцев, не растекаясь по поверхности доски, плотно заполняет углубления, не вытягиваясь из них при вытирании. Для того, чтобы офортная краска мягко выходила при печати из штрихов, не срывая прилипшую влажную бумагу, в неё перед употреблением вводят небольшое количество зелёного мыла или пасты для бритья типа «Флорена». В этом случае оттиск будет сочным, выразительным передающим все нюансы гравированной печатной формы. Бумага легко снимается с доски исключается разрыв.

Соблюдая эти элементарные правила создания печатной формы и выполняя необходимые требования к материалам при печати, можно всегда быть уверенным в положительном результате. В настоящем методическом пособии невозможно изложить всё многообразие технических приёмов создания печатной формы в манере «сухая игла», поскольку возможности совершенствования этой техники безграничны в наше время, с появлением новых материалов, способов гравирования. Задача этого пособия - дать студенту, начинающему создавать графические произведения, элементарные знания и навыки в работе сухой иглой, заложив тем самым основу для развития этой манеры, в зависимости от способностей, темперамента и собственной заинтересованности в приобретении этих знаний.

ИЛЛЮСТРАЦИИ К ТЕКСТУ

Рис. 1. Инструменты для резки листового металла

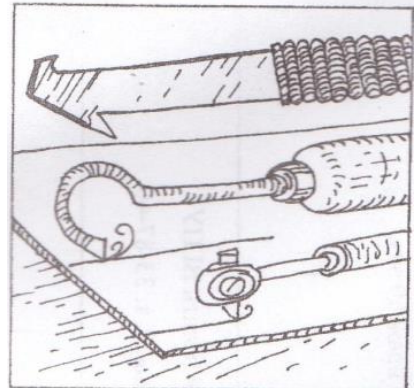


Рис. 2. Обработка углов и фасок офортной доски

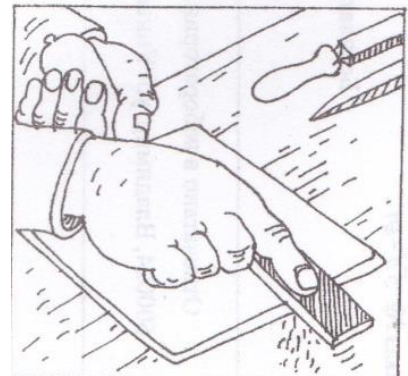


Рис. 3. Инструменты для гравирования сухой иглы

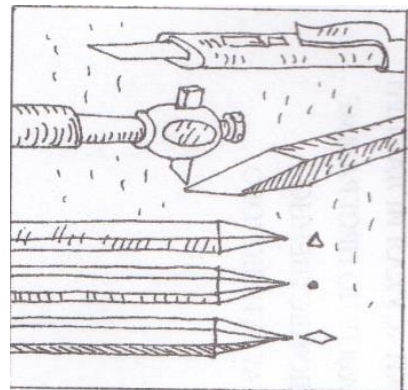
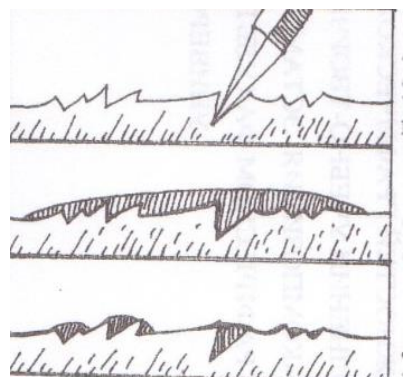


Рис. 4. Заусенец или барбы

Доска с краской до вытирания

Доска с краской после вытирания



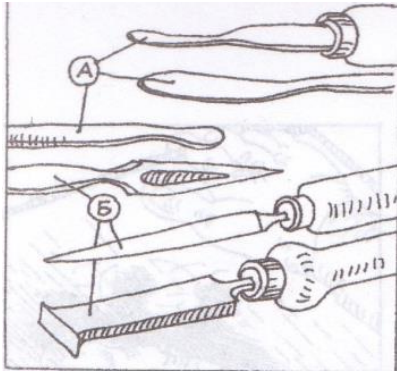


Рис. 5. Инструменты для корректировки печатной формы
 А. Гладилки
 Б. Шаберы

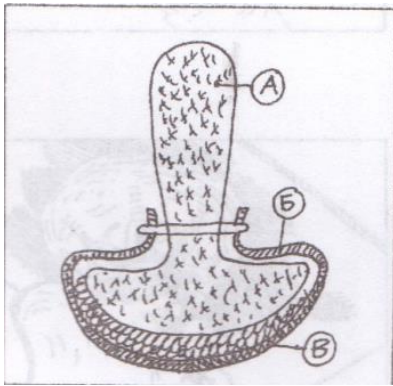


Рис. 6. Тампон для набивания краски
 А. Грибок
 Б. Кожа, замша
 В. Шерсть, вата

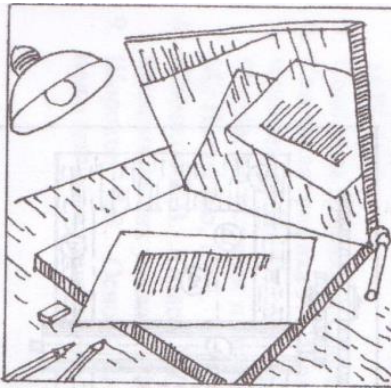


Рис. 7. Зеркало офортиса



Рис. 8. Приготовление офортной краски

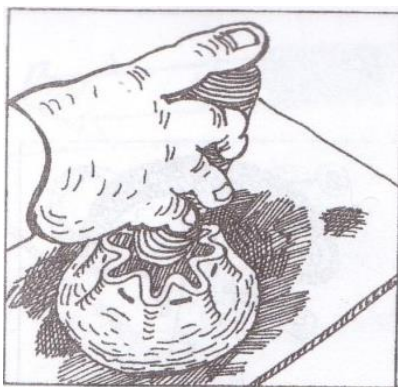


Рис. 9. Набивание офортной краски тампоном

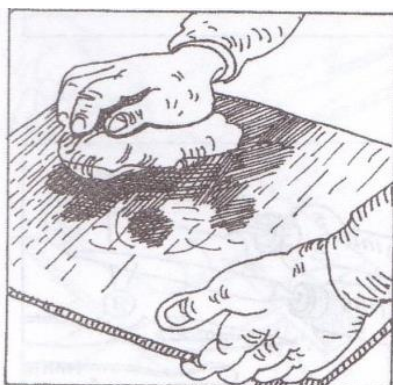


Рис. 10. Вытирание офортной доски крахмальной марлей или тряпкой



Рис. 11. Вытирание офортной доски ладонью

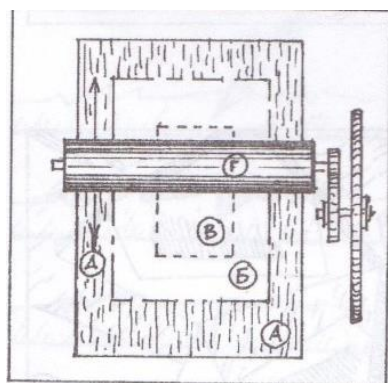


Рис. 12. Офортный станок

А. Талер

Б. Бумага

В. Печатная форма

Г. Верхний вал

Д. Направление движения талера

Глава 2. ОФОРТ. МЕТОДЫ РАБОТЫ НАД СОЗДАНИЕМ УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В МАНЕРЕ «ТРАВЛЕННЫЙ ШТРИХ»

Курс композиции на художественно-графическом факультете органически и неразрывно связан со специальными дисциплинами учебного плана. Программа курса в основном построена с ориентацией на графику и живопись. Усвоив теоретический и практический минимум, студенты получают представление о сущности и значении искусства, о закономерностях композиции, так необходимых в процессе педагогической деятельности. Создание учебно-творческих графических работ в обязательном порядке связано с приобретением минимальных теоретических и практических знаний и навыков в работе с материалами и инструментами, применяемыми в процессе изготовления эстампа. Самой чистой, классической манерой офорта, является травленный штрих, вобравшей в себя наилучшие, наиболее характерные особенности эстампа. Знакомство с техникой и технологией изготовления эстампа в данной манере создаёт прочную практическую и теоретическую основу для изучения других графических техник. Не изучив технику и технологию травленого штриха, нельзя понять природу офорта вообще и трудно рассчитывать на успех в других манерах. Поэтому в программе «Композиция. Эстамп» офорт, травленный штрих, занимает центральное место, потому как на примере этой основной манеры наиболее целесообразно ознакомиться с инструментами, материалами, оборудованием и приемами работы, большинство которых встречается в процессе создания эстампа другими манерами.

Источником возникновения углубленной гравюры на металле служат технические приемы художественной обработки металлических ювелирных украшений, доспехов, оружия. Накопление методов и технических приемов гравирования металла, явилось основой для возникновения самостоятельной графической техники - офорта, т.е. углубленной гравюры на металле.

Первые оттиски с травленных стальных пластин датированы 1501 – 1507 гг. Автор Д. Хопфер из Германии. Известны работы гравера из Швейцарии Урса Графа, созданные в 1513 г. В 1515 – 1518 гг. на стальных пластинах Альбрехт Дюрер создал свои первые шесть офортов.

В XVI веке были изобретены травящие составы для травления меди, которая и стала основным материалом для изготовления печатных форм. В XVII веке офорт достигает своего наибольшего развития и самостоятельного значения особенно в Голландии, Франции и Италии. Искусство офорта стояло наравне с живописью. Большая роль в этом процессе становления офорта принадлежит Рембрандту, сделавшим офорт высоким и значительным видом искусства.

Для развития офорта в Европе был знаменательным XVIII век. В это время изобразительные возможности тиражируемой гравюры применяются при создании репродукций живописных произведений. Репродукционная гравюра была основой в тиражировании копий с оригиналов, она помогала популяризации произведений искусства. Эта потребность в тиражировании создала условия для возникновения новых техник и манер углубленной гравюры, но основу всех манер определяла манера травленого штриха.

Для офорта XIX века характерно постепенное наступление творческого, самостоятельного офорта. Четко определились два направления развития тиражируемой графики. Это репродукционная гравюра, постепенно сдающая свои ведущие позиции и творческий самостоятельный эстамп, развившийся благодаря изобретению новых технических средств, направленных в основном на решение чисто творческих задач.

В конце XIX и в начале XX века бурно развивается офорт и в Англии, Франции, Германии, Бельгии, Голландии. В России зарождение офорта произошло в XVII веке, причем процесс травления использовался редко, предпочтение отдавалось резцовой гравюре. Выдающимися граверами того времени были братья Зубовы. Когда была создана Академия художеств, то были образованы гравировальные классы, в которых получили образование выдающиеся мастера гравюры - Баженов, Казаков, Козловский. Создание в 1871 году «Общества русских аквафортистов», а затем организация в 1894 году графической мастерской под руководством В. В. Матэ, поставило искусство русских художников в один ряд с искусством художников европейских стран. Замечательный мастер и прекрасный педагог В. В. Матэ, воспитал целую плеяду художников, которые так же стали отличными учителями следующего поколения русских офортисов. Основными

центрами, определяющими развитие офорта в России, стали Москва и Петербург.

Развитие и совершенствование репродукционной фототехники цветной фотографии, освободило тиражную графику от обязанностей репродуцирования, она стала самостоятельным видом графического искусства. В художественных институтах создаются графические факультеты, выпускники которых пополняют число художников профессионалов, развивающих в своем творчестве высочайшие достижения и виртуозное мастерство предыдущих поколений офортистов.

Будущему художнику-педагогу необходимо в своем образовательном диапазоне иметь элементарные знания в области создания тиражной графики, овладеть творческим мастерством, чтобы умело применить его в художественно-педагогической практике с учетом современных требований и перспектив дальнейшего развития преподавания основ изобразительного искусства в школе.

Принцип создания углубленной травленным штрихом заключается в следующем. На заранее подготовленную полированную пластину из стали, меди или цинка наносится кислотоупорный слой лака. Затем после просушивания и копчения этого слоя, различными инструментами прорисовывается рисунок будущей гравюры, обнажается металл, который травится азотной кислотой на различную глубину. В протравленные штрихи набивается офортная краска, которая оттискивается на влажную бумагу при помощи офортного станка. Весь процесс создания гравюры делится на последовательные этапы работы, подробное описание которых и составит основное содержание данного методического пособия.

Подготовка печатной формы к гравированию

В современном офорте самыми распространенными металлами для изготовления печатной формы являются медь, цинк, сталь. Толщина пластин может колебаться от одного до трех миллиметров. Нецелесообразно использовать толстый материал, так как приходится снимать очень большие фаски, и появляется опасность разрыва бумаги при печати.

Большие листы металла разрезают на пластины нужного формата при помощи различных инструментов и специальных станков-гильотин. В условиях эстампной мастерской художественно-

графического факультета разрезание металла происходит при помощи специальных ручных резачков, сделанных из обломков ножовочного полотна по металлу. На заранее нанесенные отметки прикладывается металлическая линейка и по ней многократно резачком прорезается канавка, по которой происходит сгибание листа и его облом. Места облома тщательно зашлифовываются напильником.

Для того чтобы вал офортного станка плавно заходил на поверхность гравировальной доски, не рвал бумагу и не пробивал сукно, края печатной формы зашлифовываются под острым углом к обратной стороне. Полученные фаски зашлифовываются мелким напильником и зачищаются шабером. Первоначальная обработка фасок не требует особой чистоты, так как при травлении доски, края не всегда полностью закрываются кислотоупорным лаком, и происходит стравливание фасок. Перед окончательной печатью, фаски снова желательнее зашлифовать мелким напильником, зачистить шабером и загладить гладилкой.

Заканчивается подготовка печатной формы, тщательным шлифованием и полированием поверхности. Шлифование доски лучше производить несколькими шлифовальными шкурками, различной зернистости. Вначале обдирается шкуркой крупного зерна, потом среднего и заканчивают мелкой наждачной бумагой – «нолевкой», при этом поверхность металла слегка смачивается керосином. Движение шкурки по поверхности офортной доски производится как в круговую, так и прямолинейным способом. Существуют специальные шлифовальные станки и приспособления на электрические дрели, которые заметно облегчают обработку печатной формы.

Полирование доски производится до зеркального блеска. Плохо отполированная поверхность дает при печати слабый тон, который делает оттиск вялым, неряшливым, маловыразительным. Зеркального блеска достигают при помощи различных полировочных паст или окиси хрома. Пасты наносятся на поверхность доски вместе с небольшим количеством керосина и растираются войлоком или сукном, предварительно обернув им кусочек деревянного бруска или пенопласта. После завершения полирования, доску тщательно промывают каким-нибудь растворителем.

Перед тем как офортную доску закрыть кислотоупорным лаком, отполированную поверхность необходимо обезжирить, так как в жирных местах лак непрочен и пристаёт к металлу и при травлении обяза-

тельно слетит, обнажив участки для незапланированного травления. Обезжирить металл можно разными моющими средствами, содой или пастообразной смесью мела или зубного порошка с водой. Протирая поверхность металла круговыми движениями можно одновременно смывать загрязненный мел. Верным признаком того, что доска полностью обезжирена, является равномерное растекание воды по поверхности полированного металла.

Когда доска качественно обезжирена, то ее закрывают тонким слоем кислотоупорного лака. Все разновидности офортных лаков делятся на две группы, по способу нанесения на поверхность гравировальной доски. Это твердые и жидкие офортные лаки. В их состав входят одинаковые компоненты, такие как асфальт, канифоль, сапожный вар, натуральный воск, но в жидкий лак вносится большое количество разбавителя (бензин, скипидар, бензол), делая его подвижным и текучим.

Приготовление кислотоупорных лаков

В практике художников-офортистов встречается много рецептов приготовления твердого лака, частично эти способы опубликованы в различной справочной литературе, в учебных пособиях («Офорт». Звонцов, Шистко. М. «Искусство» 1971 г.). в офортной мастерской художественно-графического факультета лак приготавливает учебный мастер, но есть необходимость в настоящем пособии описать способ приготовления одного из вариантов, наиболее надежного, простого и распространенного твердого лака, потому что в дальнейшей самостоятельной работе художнику-офортисту необходимо освоить и привыкнуть к особенностям одного лака и уметь при необходимости пополнять эти запасы.

В состав этого универсального, пригодного для работы различными способами и на различных металлах, твердого лака входят в одинаковых весовых частях асфальт (или битум), канифоль, сапожный пар, натуральный воск. Равные весовые части удобно взвешивать на самодельных весах - безменах. За единицу измерения берется одна истовая часть какого-либо компонента и используя ее как гирю, взвешивают остальные составляющие. Все это варится на медленном огне в металлической посуде вместе со скипидаром живичным очищенным.

Первым в металлическую емкость заливают мелко толченный асфальт или битум. Расплавляют его вместе с небольшим количеством скипидара. Непрерывно помешивая, растворяют его полностью и потом добавляют такую же весовую часть толченной в ступке канифоли с небольшим количеством скипидара. После канифоли закладывается сапожный вар и стружки натурального пчелиного воска. Убедившись, что все компоненты хорошо растворились, полученный состав разбавляют очищенным скипидаром до состояния жидкого кефира и продолжают варить в течение получаса на очень медленном, равномерном огне. Чтобы не подгорал лак, можно его варить в сосуде с к мящей водой, таким же способом, как варят столярный клей.

Варить твердый лак лучше всего в высокой посуде для того, чтобы и процессе остывания, мелкие, нерастворенные частицы или посторонние случайные примеси, опустились на дно и их можно было легко отделить от основного объема чистого лака, отлив его в ведро с теплой водой или на теплую металлическую плиту. После окончательного остывания, лак шпателем с металлической плиты убирают, скатывая его в небольшие металлические шарики. Такие же шарики делают и из того лака, который был слит в теплую воду. Хранить лак нужно в прохладном месте, каждый шарик или цилиндрок отдельно обернув шелковой тряпочкой или алюминиевой фольгой. Приготовленный таким способом лак пригоден для различных манер офорта. Нанесенный на поверхность печатной формы он в течение месяца сохраняет свои свойства, позволяет длительное время работать над офортной доской. Этот рецепт твердого лака позволяет приготовить жидкий лак, растворив небольшие кусочки в очищенном бензине или скипидаре.

Жидкий лак более прост в работе. При нанесении его на офортную доску он не нуждается в подогреве, в особо тщательном обезжиривании доски. После грунтовки его не обязательно коптить. Приготавливают его из твердого лака двумя способами - горячим и холодным.

Горячий способ подходит для более быстрого приготовления жидкого лака. Измельченный твердый лак расплавляют в металлическом сосуде с небольшим количеством скипидара, затем весь состав, не доводя до кипения, греют 5 – 10 минут и потом, обязательно сняв с огня или выключив нагревательный прибор, доливают необходимое

количество разбавителя, доведя состав жидкого лака до состояния жидкой туши. Потом после остывания можно перелить полученный лак в стеклянную посуду.

Холодный способ менее трудоемкий, не связанный с варкой, но более длительный по времени. Измельченные кусочки твердого лака заливаются растворителем (бензином или скипидаром) и закрывают его. Лак будет готов через сутки. Чтобы немного ускорить процесс приготовления, можно время от времени взбалтывать смесь или слегка подогреть, поставив в горячую воду.

Жидкие битумные или асфальтно-битумные лаки также используются в офорте, но в основном для выкрывания обратной стороны офортной доски перед травлением. Приготовленные промышленным способом они служат для предохранения металлов от коррозии. Их также можно использовать для приготовления офортного жидкого лака, улучшив качество при помощи добавок, таких как сапожный вар, воск, растворив их очищенным бензином, что ускоряет процесс высыхания готового лака.

Приемы нанесения кислотоупорных лаков

Наиболее простыми способами наносится на поверхность офортной доски жидкий лак, без подогрева. Печатная форма ставится наклонно с упором и мягкой беличьей кистью горизонтально наносятся широкие равномерные мазки, причем каждый последующий мазок в верхней части захватывает нижний край предыдущего мазка, обеспечивая тем самым равномерное растекание лака по обезжиренной полированной поверхности. Таким способом рекомендуется выкрывать офортные доски средней величины.

Небольшие доски можно целиком погружать в ванночку или кювету, наполненную жидким лаком. Потом печатная форма устанавливается наклонно до полного высыхания.

Еще один прием нанесения жидкого лака широко распространен среди художников-офортистов. Небольшую порцию лака вылить на середину офортной доски и вкруговую покачивая ее, регулировать равномерное растекание лака по поверхности.

Очень простой и удобный способ нанесения жидкого лака применяется некоторыми мастерами в условиях коллективных офортных мастерских. На листе металла или стекла валиком раскатывается

жидкий лак и быстро, без остановок и перерыва наносится на поверхность офортной доски. Перед нанесением лака, офортную доску необходимо смочить ровным слоем скипидара, чтобы лак быстро не высыхал и не прилипал к валику, срываясь с поверхности формы.

В условиях мастерской эстампа художественно-графического факультета этих способов нанесения жидкого грунта будет достаточно, хотя следует иметь в виду, что существует еще некоторое количество технических приемов, связанных с применением пульверизатора, компрессора, и других приспособлений, позволяющих разбрызгивать лак по поверхности доски. Существуют специальные центрифуги, для равномерного распределения жидкости, лаков, эмульсии на поверхности с подогревом и одновременным высушиванием. Копчение доски описано ниже.

Несколько сложнее наносятся на офортную доску твердые кислотоупорные грунты. Твердый лак грунтуется двумя способами, обязательно связанными с подогревом печатной формы. В первом случае полированная, промытая и обезжиренная доска помещается на теплую печатную плиту и лак наносится редкой штриховкой шариком по поверхности доски. Затем мягким кожаным тампоном, равномерными легкими ударами штрихи твердого лака разравниваются по поверхности в разных направлениях, пока не получится ровный, тонкий, золотистого цвета слой грунта. Простой тампон несложно изготовить самому, имея под рукой лоскут замши, лайки и плотный картон. *

Во втором случае на теплую печатную форму твердый лак наносится кожаным валиком или отдельно разогрев и раскатав лак, а потом перенеся его на поверхность офортной доски, или прямо на теплой доске валиком разровнять широкие редкие штрихи твердого лака до получения равномерного тонкого слоя золотистого цвета.

Копчение офортных досок

Тонкий, золотистого цвета грунт не позволяет достаточно хорошо видеть процесс гравирования и не в полной мере способен защитить поверхность офортной доски от травления азотной кислотой. Для того чтобы усилить кислотоупорные качества твердого лака и придать гравировальной поверхности плотный черный однородный цвет, на котором очень хорошо читаются светлые штрихи рисунка, офортную доску подвергают копчению.

Применяя различные приспособления, рисунки которых помещены в конце этого методического пособия, офортную доску закрепляют загрунтованной поверхностью вниз так, чтобы было удобно вручную при помощи факела коптить ее и наблюдать за процессом копчения.

Коптильный факел представляет собой тряпочный тампон на длинной проволочной ручке, смоченный керосином с добавлением жидкого битумного лака. Очень хороший факел получается если небольшую металлическую баночку прикрепить к длинной ручке и набить ее тряпками или ватой, смоченными в керосине и битумном лаке. Такой факел легко гасится металлической крышкой и его удобно подпитывать горючим веществом. Перед копчением, офортную доску желательно подогреть. Принцип копчения заключается в том, что горячая копоть в верхней части пламени расплавляет уже теплый слой кислотоупорного грунта и смешивается с ним, образуя однородную плотную защитную корку, предохраняющую поверхность доски от травления азотной кислотой.

От качества копчения офортной доски во многом зависит качество будущего офорта. Поэтому необходимо внимательно следить за процессом копчения, не допуская перегрева доски, пережигания лака, который в этом случае приобретает матовый оттенок и легко снимается рукой. Чтобы этого не произошло, факел следует быстрыми и непрерывными движениями перемещать по поверхности офортной доски, не допуская остановок, не проводя много раз по одному и тому же месту. Держать горящий факел надо на таком расстоянии от доски, чтобы верхняя часть пламени едва касалась поверхности твердого лака. Готовность копчения определяется по ровному блестящему черному цвету поверхности кислотоупорного слоя твердого лака, который не снимается от прикосновения пальцами и не пачкается копотью. Если доска пачкается и при прикосновении иглой к поверхности лак скалывается, то необходимо все смыть и проделать грунтовку и копчение заново. Во время работы с твердым лаком нужно внимательно следить за чистотой стола и инструментов. Тампоны и валики снабжаются метками, буквой «Т», для того, чтобы их не использовали для грунтовки мягким лаком, в состав которого входит баранье сало, зажирывающее поверхность офортной доели. Валики и тампоны для мягкого лака помечаются буквой «М». Попавшие соринки и пылинки

выгорают из лака и при травлении образуются мелкие точки, мешающие восприятию изображения. Копчение производится в специально отведенных местах с вытяжкой, оборудованных вентиляцией и средствами пожаротушения. Там же хранятся и факелы, и горючие составы, предназначенные для смачивания копильного факела.

Нанесение рисунка на подготовленный грунт. Гравирование

Свободное рисование офортной иглой по подготовленному кислотоупорному грунту доступно только опытному офортисту, с твердой уверенной рукой, не допускающему исправления в работе. Такие офорты отличаются свежестью изображения, легкостью исполнения. Студентам художественно-графического факультета, не имеющим пока такого опыта, работу следует производить по заранее созданному продуманному эскизу, исправленному и дополненному в результате консультаций с ведущим преподавателем. Такой заверченный эскиз нужно как можно точнее перевести на черную гляцевую поверхность загрунтованной офортной доски. У каждого художника существуют свои излюбленные способы перевода рисунка, но есть несколько универсальных приемов пригодных для различных манер офорта, в том числе и для травленого штриха.

При переводе рисунка на грунтованную доску необходимо помнить, что отпечатанное изображение будет зеркальным по отношению к эскизу. Значит надо или эскиз готовить в зеркальном изображении, используя зеркало при его создании, или контуры готового эскиза перенести на кальку, с которой снять зеркальное изображение.

При ручном переводе рисунка, кальку с зеркальным изображением натирают с обратной стороны графитом и осторожно передавливают рисунок на черную блестящую поверхность твердого или жидкого лака. Если обратную сторону рисунка нужно сохранить чистой, то подкладывается или копировальная бумага, или бумага с нанесенным графитом. Перевод рисунка осуществляется твердым карандашом. В условиях учебно-творческой работы, студентам рекомендуется практиковать ручной перевод простых композиций с использованием кальки. Прозрачные свойства кальки помогают и создавать зеркальный эскиз и зеркально переводить рисунок, сохранив первоначальное изображение в чистоте и готовности еще раз его пе-

ревести на другую кальку. Перевод рисунка через целлулоидную или желатиновую пленку применялся при создании репродукционных офортов и в данном случае этот способ нецелесообразен. Древнейшим способом перевода рисунка на подготовленную поверхность является припорох. Он использовался в иконописи древнерусскими художниками. Кальку или плотную бумагу с изображением накальвали мелкими частыми точками по контурам главных рисующих линий и потом, наложив ее на доску, втирали сухой пигмент, получая на грунте точечное изображение этих линий.

Если нет необходимости сохранять эскизный рисунок, то его переводят на закопченную доску механическим способом, при помощи офортного станка. Такой эскиз выполняется на бумаге мягким графитным карандашом. Бумага слегка увлажняется и обрезается точно по размеру приготовленной офортной доски. Затем увлажненный рисунок кладется лицевой стороной на поверхность доски, накрывается сукном или фетром и на слабом давлении офортного станка перетискивается на закопченный грунт. Если давление будет сильным, то есть опасность прилипания бумаги к лаку. В этом случае может быть испорчен не только лист с эскизом, но и нарушена грунтованная поверхность офортной доски. Рисунки на бумаге, выполненные пастелью, сангиной, серым соусом, переводятся без увлажнения, и, конечно, после перевода они приходят в негодность. Это самый точный способ перевода эскиза на гравировальную доску.

Гравирование переведенного рисунка с эскиза на поверхность, загрунтованную лаком производится в два приема. Сначала различными офортными иглами рисунок процарапывается на кислотоупорном грунте, обнажая металл, подготавливая его к травлению азотной кислотой. Затем награвированные штрихи протравливаются на различную глубину, в зависимости от времени травления, тем самым регулируется сила тона в будущей гравюре. Процесс процарапывания лака, то есть процесс рисования офортными иглами – это самый важный этап создания углубленной гравюры, от него зависит качество будущего оттиска его художественная выразительность. Каждый художник имеет свой темперамент, свои способности, свой взгляд на искусство офорта, но существуют несколько обязательных условий, правил, без соблюдения которых изготовление печатной формы обречено на неудачу.

Гравирование производится офортными иглами с различным профилем, но обязательно с остро заточенными окончаниями. Плохо заточенная игла не прорезает закопченный лак до чистого металла. Она его продавливает, оставляя тонкую пленку, которая не протравливается в некоторых местах или протравливается через некоторое время после начала общего травления. Офортную иглу легко изготовить самостоятельно, используя для этого швейные иглы или стержни из закаленного металла. Примеры профилей офортных игл приводятся в иллюстрациях. Черновая обработка офортных игл производится на абразивных кругах, доводка инструментов осуществляется вручную, на мелких наждачных шкурках или точильных камнях. Рукоятки офортных игл, как правило, изготавливаются из крепких пород дерева, толщиной в обыкновенный карандаш. Хорошая, удобная офортная игла надолго служит художнику-офортисту. От характера применяемого инструмента при гравировании зависит характер штриха, его выразительность. Комбинации различных начертаний придают гравюре своеобразную графическую фактуру, которая отличает ее от рисунка пером, палочкой с тушью, фломастером.

Круглая офортная игла дает ровный, одинаковой толщины штрих в разных направлениях. Разной толщины иглы дают соответствующие штрихи. Обязательным условием, при набирании тона штрихованием в разных направлениях, является присутствие между часто нарисованными штрихами остатков загрунтованного фона. Если металл обнажить на широком участке, то происходит протравливание большой поверхности, на которой не будет задерживаться офортная краска при вытирании. Значит при печати в этих местах образуются светлые «проплешины». При самом плотном расположении штрихов, которым набирается темный тон, штрихи эти должны в любом случае создавать сетку.

Начинающему офортисту рекомендуется прежде чем работать над полноценным произведением, попробовать на небольших кусочках полированного металла награвировать штрихи различной толщины и конфигурации. Потом протравить и отпечатать, получить полное представление об изобразительных возможностях травленого штриха. Засекая время травления и записывая его на полученных результатах печати, можно определить крепость приготовленной кислоты, то есть изготовить шкалу травления, которая будет служить прекрасным ори-

ентиром при создании печатной формы. Травление таких штрихов производится с последующим выкрыванием с интервалом не менее чем вдвое больше предыдущего травления. Причем первое травление желательно начать от трех минут и закончить часовым травлением в самых темных местах. Такая шкала дает представление о времени травления основной доски. Гравирование различными иглами дает разнообразную фактуру штриха, наполняет офорт графическим содержанием, широким тональным диапазоном, который достигается принципиально двумя способами. Первый способ характеризуется тем, что кислотоупорный грунт наносится один раз и тональные различия достигаются путем сгущения и разрядки штрихов, выкрывания защитным (выкрывным) лаком некоторые места или с последующей дорисовкой участков изображения. Второй способ предполагает удаление предыдущего грунта, нанесение нового слоя кислотоупорного лака и последующего нового нанесения рисунка на уже гравированную поверхность. Второй способ часто используется при исправлении или доработке офортной доски. Для студентов, начинающих осваивать технику работы в манере травленого штриха полезно использовать методы создания печатной формы первым способом. Когда закончено рисование офортными иглами, то приступают к травлению офортной доски, предварительно защитив обратную сторону от кислоты выкрыванием жидким битумным лаком и хорошо просушив ее под вентилятором.

Процесс гравирования неразрывно связан с процессом травления и его нужно рассматривать как процесс изготовления печатной формы. Протравливая в кислоте штрихи на обнаженном металле, можно в нужных местах остановить травление. Для этого офортную доску, вынув из кислоты, тщательно промывают проточной водой, высушивают и жидким выкрывным лаком закрывают уже протравленные штрихи, защищая их от углубления кислотой. Оставшиеся заштрихованные места продолжают травить, по мере необходимости повторяя этот прием. Во время травления можно усиливать крепость кислоты, но пользоваться этим приемом рекомендуется при приобретении достаточного опыта работы с азотной кислотой. Не удаляя защитного грунта можно дорисовать изображение, предварительно протравив некоторое время старые нарисованные штрихи с учетом того, что они будут травиться в дальнейшем вместе с новыми. Этот прием

необходимо применять в тех случаях, когда присутствие резких краев тональных пятен нежелательно. Резкие края тональных градаций получаются при выкрывании жидким лаком. При дорисовке изображения, новые штрихи вплетаются между старыми, тем самым можно добиться мягкого, почти незаметного перехода от темного к светлому. Дорисовку можно проводить на протравленной доске как, вынув ее из кислоты, так и не вынимая из кюветы, рисовать длинной иглой при работающей вытяжке. Рисование в кювете с кислотой предполагает еще более плавные тональные переходы. В этом случае желательно иметь не очень крепкую кислоту, чтобы успевать нарисовать задуманное. В кислоте слабой концентрации легче наблюдать процесс травления.

Второй способ травления предполагает удаление предыдущего грунта и нанесение нового слоя кислотоупорного лака. В этом случае рисование может вестись как от темного к светлому, так и от светлого к темному. Если вести рисунок от темного к светлому, то вначале протравливаются самые темные места в гравюре. Эти глубокие штрихи забиваются твердым лаком при помощи тампона и по ним происходит рисование следующими штрихами, которые предполагаются быть светлыми. И так каждый раз, в зависимости от количества задуманных травлений, причем коптить доску нужно каждый раз, потому как есть опасность пробивания кислотой, не закопченный лак. Рисование от светлого к темному удобнее потому как по слабо протравленным штрихам легче рисовать последующие штрихи, офортная игла не застревает в травленных бороздах, не вязнет в мелко протравленных местах.

Метод наслаивания изображения применялся очень давно как в творческом, так и в репродукционном офорте, причем комбинация приемов рисования и травления, использование разных методов в одном графическом листе значительно обогащает художественные достоинства гравюры. Студентам, начинающим осваивать процесс создания штрихового офорта на первых порах достаточно овладеть этими перечисленными способами ведения рисования и травления. В дальнейшем у каждого художника появляются свои излюбленные приемы, изобретаются новые методы, потому как травленный штрих обладает очень богатыми изобразительными возможностями.

Некоторые обязательные правила при работе с кислотой

Азотная кислота является вредным для здоровья травящим составом, особенно ядовиты пары этой жидкости. Поэтому травление нужно производить в хорошо проветриваемом помещении, в специально оборудованных вытяжных шкафах с принудительной вытяжкой. При работе с кислотой рекомендуется пользоваться резиновыми перчатками или приспособлениями для вынимания офортной доски из кислоты, ограждающих от непосредственного контакта с ней. При попадании кислоты на одежду или кожу надо немедленно нейтрализовать ее каустической или пищевой содой и промыть это место обильным количеством воды. Запас соды необходимо иметь рядом с вытяжным шкафом. Около этого шкафа желательно иметь раковину и водопроводный кран с холодной водой, снабженным резиновым шлангом длиной не менее одного метра. Хранить кислоту, приготовленную для травления, нужно в полиэтиленовых канистрах, на которых обязательно должны быть надписи: "Кислота" "Сталь" или «Медь», или "Цинк". Кислотой, предназначенной для травления одного металла нельзя травить другой металл без риска загубить награвированный рисунок. Дополнительные надписи можно делать с целью уточнить крепость кислоты: "Слабая" и "Крепкая". Концентрированную кислоту хранят в стеклянных банках помещенные в деревянную тару. При сливе кислоты в канистру обязательно нужно пользоваться воронкой. Кювету и воронку после использования обязательно промыть большим количеством воды. При составлении раствора кислоты необходимо сосуд наполнить сначала водой и затем маленькими порциями добавлять кислоту, оберегая лицо и одежду от попадания брызг. Во время травления поверхность офортной доски покрывается пузырьками газа. Чем крепче раствор кислоты, тем интенсивнее выделяется газ. Необходимо время от времени смахивать птичьим пером образующиеся пузырьки, открывая доступ кислоты к свежим штрихам. Выполняя эти несложные правила, создаются благоприятные условия для травления, а действие вредных свойств кислотного состава сводится к минимуму.

Пробные оттиски.

Исправление печатной формы

После травления необходимо хорошо промыть офортную доску проточной водой, удаляя из штрихов выпавшие в осадок соли. Затем после удаления кислотоупорного грунта, еще раз зачищаются фаски, которые были повреждены во время травления. Офортная доска готова к печати, к созданию первого пробного оттиска, который дает полное представление о результатах гравирования. Печатать пробный оттиск следует на хорошей бумаге, приготовленной для тиража. Доску набивают офортной краской и равномерно вытирают, не допуская затежек. Обычно начинающий офортист делает два пробных оттиска. Первый остается без изменений, а на втором фиксируются предполагаемые исправления.

Исправления и изменения печатной формы могут быть самые разнообразные, но есть наиболее часто встречающиеся приемы, такие как усиление или ослабление штрихов, дотравливание отдельных участков, дополнение штрихов безкислотными способами.

Если есть необходимость добавить значительное количество штрихов, офортную доску опять грунтуют кислотоупорным слоем лака, коптят и дорисовывают недостающие штрихи. Протравливают с учетом того времени, которое достаточно для достижения желаемого тона.

Бывают случаи, когда вся доска не протравилась на желаемую глубину. Травление происходило или в слабой кислоте или недостаточно по времени. Тогда ровным резиновым валиком на поверхность наносится жидкий холодный грунт. Лак покрывает гладкую поверхность и не затекает в штрихи. Такую грунтовку не коптят, травя обычным способом, с возможными выкрываниями. Частичное травление можно производить поливанием кислотой, держа доску над кюветой и поливая из тоненькой трубочки нужные места. В этом случае углубление вытравленных штрихов получается с мягкими границами тонового пятна.

Удаление или ослабление протравленных штрихов осуществляется при помощи механических инструментов, гладилки и шабера. Большие поверхности выскабливаются плоскими шаберами. Шаберы изготавливаются из прочной стали, остро затачиваются все грани, ко-

торыми не заминаются, а срезаются ненужные штрихи. Длинные штрихи вышабриваются вдоль награвированной линии, а не поперек. После шабера, обработанные поверхности выглаживаются гладилками круглыми или приплюснутыми на концах. Чтобы гладилка не оставляла следов на поверхности металла, выглаживание сопровождается смазыванием пластины машинным маслом. Тщательно отполированное небольшое углубление с плавными краями не оставит следов на бумаге при печати. Большие поверхности можно выровнять выколачиванием доски. Для этого офортная доска кладется вниз лицом на плоскую наковальню и небольшим молоточком выколачивается углубленная поверхность. Для ослабления жестких штрихов применяют прием "заливания". Хорошо отполированной гладилкой заглаживаются острые края штрихов, слегка их закругляя, создавая мягкие тоновые очертания густой и сложной сеткой штрихов. Процесс исправления печатной формы можно контролировать, время от времени втирая черную масляную краску в исправляемые места. Лишнюю краску удаляют накрахмаленной марлей, а потом рукой, как при подготовке офортной доски к печати.

Печатание гравюры

Исправленную печатную форму начисто промывают бензином, удаляя из штрихов остатки краски после контрольных набивок.

Для печати офорта применяется специальная офортная краска, которая в настоящее время продается в художественных салонах, в основном импортного производства. Хорошую офортную краску можно приготовить самостоятельно, но это может отразиться на художественных достоинствах гравюры.

Во-первых, надо сразу предостеречь художника от применения масляной краски без предварительной ее обработки. Офортная краска должна размягчаться при нагревании, затвердевать при охлаждении, свободно выходить из штрихов при печати и не вытягиваться из штрихов при набивке и вытирании. С обратной стороны оттиска не должно оставаться жирных масляных пятен. Основными составляющими офортной краски являются красящий пигмент и связующее вещество. Обычно это натуральная крепкая олифа из льняного масла. Для большей подвижности в офортную краску добавляют небольшое

количество калийного (зеленого) мыла. При отсутствии зеленого мыла в краску можно добавить пасту для бритья.

Допускается в офортную краску добавление черных или цветных, типографских или литографских красок, особенно при цветной печати. Если офортная краска готовится на основе масляной краски, то последнюю нужно выдавить на рыхлый картон или бумагу, чтобы удалить из краски излишки масла, дающие на обратной стороне оттиска жирные пятна. Хранить готовую офортную краску можно в использованных свинцовых тубах из-под масляной краски, раскрыв обратную сторону и придав круглую форму пустой тубе. Можно из пищевого алюминия изготовить самодельные тубы, в которых офортная краска может храниться годами.

Офортная бумага, на которой печатается оттиск должна быть специальной, рыхлой, освобожденной от клея. Это эстампная бумага, продающаяся в рулонах и листах. Возможно использование других сортов бумаги, рисовальной, ватманов различной плотности. Такую бумагу можно применять при печати офорта только после специальной обработки, вымачивания в горячей воде в течение продолжительного времени для удаления клея из бумаги, чтобы придать ей пластичность. Бумага должна хорошо вдавливаясь в протравленные штрихи, без разрывов вынимать из них офортную краску, хорошо впитывать воду и не деформироваться при высыхании.

Перед печатью, за один — два часа подготовленную офортную бумагу замачивают в пластмассовых кюветах или ваннах. Бумага должна быть нарезана в соответствии с размером печатной формы, т.е. с полями, чуть больше чем требуются при оформлении гравюры. Многие офортисты высушивают готовые оттиски и одновременно их выравнивают наклеиванием на ровную поверхность стекла или фанерного планшета, смачивая клеем узкую полоску по периметру. После высыхания приклеенный участок обрезается.

Приготовленную замоченную бумагу выкладывают стопкой на ровную наклонную плоскость, для того, чтобы лишняя вода вытекла из нее. Увлажненную бумагу укладывают стопкой на кусок полиэтиленовой пленки такого размера, чтобы накрыть бумагу со всех сторон, предохраняя ее от высыхания. Накрывая сверху листом стекла или тяжелым планшетом прижимают бумагу и окончательно удаляют излишки влаги. В таком состоянии она может храниться несколько дней

в прохладном помещении. При более длительном хранении есть опасность заплесневения бумаги, появления на поверхности темных пятен. Готовность бумаги к печати характеризуется следующими признаками:

1. Поверхность влажного листа не должна блестеть, быть равномерно матовой, без сухих и переувлажненных участков.

2. Хорошо увлажненная бумага на ощупь эластичная, мягкая, лишена упругости при сгибах.

Очень важно определить основное направление волокон, составляющих полотно бумаги и направление движения вала офортного станка должно совпадать с направлением волокон. Оттиск, напечатанный поперек волокон, при высыхании коробиться, становится волнистым и трудно поддается разравниванию. Определяется направление волокон следующим образом. Рулонная бумага скатывается всегда вдоль направления волокон. Листовая бумага, поступает в продажу нарезанная таким способом, что длинная сторона - это направление движения вала офортного станка. Если эти характеристики утрачены, то направление волокон можно определить на разрыв. Вдоль бумага разрывается легко, края разрывов тонкие, сходящие на нет. Разрыв поперек характерен тупым разлохмаченным краем, требует значительных физических усилий.

Большое влияние на качество полученного оттиска оказывает грамотная набивка доски офортной краской и правильное вытирание печатной формы. Грамотная набивка печатной формы предполагает использование кожаных тампонов для вдавливания краски в протравленные штрихи. Пример самостоятельного изготовления замшевого тампона приводится в иллюстративном разделе. Возможно использование кусочков плотного картона. Для более качественного заполнения штрихов, набивание производится ровно обрезанным торцом и в разных направлениях по поверхности печатной формы. Набивать тампоном и кусочками картона рекомендуется только на теплую краску, подогретую вместе с печатной формой на специальной печатной плите.

Лишнюю офортную краску с поверхности печатной формы удаляют в начале чистыми кусочками картона, освобождая картон от краски после каждого прогона. Затем протирают офортную доску плотно накрахмаленной марлей или жестким холстом. Это вытирание

производят на остывающей плите, чтобы такой слой краски не запекался, что затрудняет дальнейшее очищение полированной поверхности, которое осуществляется ладонью. Для этого в левую руку берется чистая мягкая тряпка, практикуется использование старых детских трикотажных колготок, которые одеваются на руку и по мере загрязнения, поворачиваются на руке, чистым участком вверх. Правой рукой легкими энергичными движениями удаляются внутренней стороной ладони остатки краски, одновременно очищая ладонь тряпкой в левой руке. Процесс этот несложный, однако, требует определенной практики. Для особой чистоты поверхности доски, ладонь и тряпку натирают мелом или используют зубной порошок. При таком вытирании светлые места в гравюре являются исключительно белыми.

При набивании офортной доски с последующим вытиранием ладонью, существует несколько несложных приемов усиления выразительности эстампа. Иногда замысел требует участия в композиции легкого фонового тона и отдельных участков исключительной белизны. В этом случае вытирание ладонью производится не очень тщательно и без присутствия мела, чтобы получить легкий тон при печати. Самые светлые места протираются с помощью бумажных, туго свернутых цилиндров или деревянных палочек, обернутых мягкой тряпкой натертой порошком мела. Однако злоупотреблять этим приемом набивки не стоит, так как такая "раскраска" офортной доски противоречит самой природе офорта. Необходимый тон в офорте лучше всего получать, используя приемы гравирования офортной доски, а не растирая краску по полированной поверхности.

Более естественным и не таким "пятнистым" является прием затяжки или ретруссаж. Необходимость применения этого приема диктуется композиционным замыслом и решается самим автором. Окончательно вытертую с применением мела офортную доску легким движением по штрихам протирают мягкой тряпкой или марлей. Из теплых штрихов вытягивается небольшое количество краски и ровным прозрачным слоем ложится на поверхность печатной формы. Присутствие такого "затяжного" слоя дает при печати легкий равномерный тон вокруг каждого штриха. Такой прием способствует обобщению гравюры, придает большую глубину и мягкость изображению. И в этом случае злоупотребление затяжками может привести к потере графической выразительности, сделает оттиск забитым и

глухим в светлых местах. Когда доска набита и вытерта в соответствии с композиционным замыслом, необходимо еще раз проверить качество поверхности фасок, удалить с них краску и поврежденные кислотой участки срезать шатером и загладить гладилкой.

Правила пользования офортным станком при печати

Принцип работы офортного станка заключается в следующем. Между двух металлических валов, из которых верхний приводится в движение маховым колесом через разно великие шестерни, прокатывается толстый алюминиевый лист (талер), на котором находится печатная форма с увлажненной бумагой, накрытой тонким фетром или нетканым сукном. Прокатываемое под давлением, которое регулируется двумя винтами, сукно вдавливается верхним валом в бумагу, которая в свою очередь мягко заходит в протравленные штрихи и прилипает к офортной краске. После прогона увлажненная бумага вынимает офортную краску из глубины штриха, создавая тем самым изображение протравленного рисунка. Чтобы процесс печати давал хорошие результаты необходимо соблюдать следующие правила.

Печатная форма обязательно должна быть с запыленными фасками, которые обеспечивают плавный заход верхнего вала на поверхность печатной формы, в результате чего исключается прорыв сукна и бумаги и деформация верхнего вала. Поверхность талера нужно держать в чистоте, не допуская присутствия при печати посторонних предметов (кнопок, гвоздей, скрепок и т. д.), которые также могут деформировать верхний вал и пробить сукно, привести его в негодность.

При выкатывании талера необходимо следить за тем, чтобы он не был выдвинут на всю длину. В этом случае появляется большой рычаг, который позволяет изогнуть талер и при дальнейшем неосторожном выдвигании выронить его себе на ноги или товарищам.

Вращая валы офортного станка маховым колесом, нужно внимательно следить за тем, чтобы между вращающимися шестернями не пропадали посторонние предметы, детали одежды и особенно части тела (пальцы, ладони).

По окончании работы необходимо тщательно очистить талер от краски, протереть насухо верхний вал офортного станка, освободить из-под него влажное сукно и подложив под верхний вал полоски плотного картона, обеспечив зазор между валом и талером.

Соблюдение этих элементарных правил работы обеспечивает создание качественных гравюр и предупреждает получение случайных травм.

Последовательность процесса печати

Приготовленную печатную форму лицевой стороной вверх выкладывают на талер офортного станка. Затем, в зависимости от размеров предполагаемых полей гравюры, определяют размещение бумаги относительно печатной формы. При этом учитывается то, что поле под нижним краем гравюры всегда шире, чем остальные поля вокруг изображения. Отметив место печатной формы и поставив засечки по краям бумаги, зажимаем край сукна или тонкого фетра под верхним валом, откинув его с талера в противоположную сторону. Устанавливаем печатную форму на место и укладываем поверх нее увлажненную бумагу по произведенным отметкам. Бумажный лист при этом удерживаем за два конца по диагонали. Накрываем бумагу тонким фетром (кирзой) или сукном и вращаем верхний вал, прокатывая талер, вместе с доской, бумагой и сукном, под давлением, которое заранее устанавливаем двумя винтами по краям офортного станка.

Прокатив талер до того момента, когда край бумаги вышел из-под верхнего вала, прекращаем вращение, откидывая сукно и осторожно, покачивая из стороны в сторону, снимаем бумагу с печатной формы. Если бумага прочно прилипла к офортной доске, то нужно печатную форму осторожно подогреть, размягчив офортную краску в штрихах.

Для каждого очередного оттиска, печатную форму заново набивают краской и вытирают рукой. После восьми - десяти оттисков, офортную доску желательно хорошо промыть бензином или керосином, освободив штрихи от спрессовавшейся офортной краски. Затем вновь набивается печатная форма и осуществляется прогон. Остановившийся вал дает темную полосу на гравюре.

Регулировка давления верхнего вала на талер офортного станка производится прижимными винтами, под которыми в качестве амортизаторов находятся полоски рыхлого картона, уложенные в стопу одинаковой высоты с каждой стороны. Равномерность распределенного давления определяется по одинаковой глубине отдавленных фа-

сок. Если отдавленные фаски различной глубины, то регулировочный винт необходимо завернуть с той стороны, где эта глубина недостаточна, или ослабить винт с противоположной стороны, если в том месте существует опасность разрыва бумаги. Следует помнить, что начинать тираж желательно со слабого давления, постепенно его усиливая по мере изнашивания печатной формы.

Если печатная форма узкая и длинная, то располагать ее следует на талере вдоль верхнего вала, что сохраняет офортную доску прямой, предохраняет ее от выгибания. Соответственно и бумагу надо нарезать, таким образом, чтобы движение вала приходилось в направлении расположения волокон. Офортные доски малого размера желательно печатать на краях верхнего вала, чтобы избежать вмятин в середине суконного полотнища и предохранить вал от изгиба.

После окончания работы на офортном станке необходимо устранить давление, освободив прижимные винты. Намокшее сукно развесить для просушки. Убрать краску с поверхности печатной плиты, протерев ее скипидаром, промыть от офортной краски кожаным тампоном. Остатки краски завернуть в пищевую алюминиевую фольгу или поместить в банку, залив ее водой, убрать грязные тряпки, очистить от краски печатную форму. Если предполагается длительное хранение печатной формы, то ее необходимо смазать машинным маслом и завернуть в промасленную кальку.

Просушивание готовых оттисков осуществляется разными способами, описанными в различных изданиях. В условиях мастерской эстампа на художественно-графическом факультете самым удобным и приемлемым является наклеивание влажных оттисков на специально оборудованные поверхности. Для этого края оттиска по периметру на ширину одного - двух сантиметров промазываются клеем "ПВА" и оттиск наклеивается на ровную доску или стекло. Бумага высыхая, разравнивается, сохраняя отдавленные фаски и выпуклость офортной краски. Готовность оттиска к срезыванию определяется не высохшей бумагой, а степенью высыхания краски. Обычно офортная краска

высыхает на третий день после печати. Аккуратно срезанный оттиск можно продолжить сушить, подвесив прищепкой за один из углов. Чем дольше сохнет оттиск, тем больше он защищен от возможности покрыться плесенью, при хранении в плотно закрытых папках.

Перечень основных дефектов печати.

Причины и способы их устранения

1. Полученный оттиск плохо пропечатан, изображение вялое, мелко оттиснуты фаски. Причиной этого может служить слабое давление верхнего вала на печатную форму. В этом случае надо прибавить давление. Если доска слишком тонкая, то под нее при печати нужно подложить картонку вырезанную в размере доски.

2. Давление отрегулировано, но плохо выходит краска из протравленных штрихов. Возможно бумага или слишком влажная или наоборот сухая, не заходит в глубину штриха. Может быть при вытирании слишком много краски удалили из штрихов или чрезмерное употребление мела забило штрихи, припудрило краску и она не прилипает к поверхности бумаги. Необходимо мокрую бумагу просушить до матового блеска, а сухую замочить заново. При вытирании быть внимательным, не злоупотреблять применением мела, окончательное удаление краски производить кусочками карандашной кальки или мелованной тонкой бумагой.

3. На полученном оттиске имеются отдельные не пропечатанные или слабо пропечатанные участки. Возможно бумага увлажнена неравномерно, попадались воздушные пузыри, в отдельных местах слишком влажно, в других сухие участки мешают нормальной печати. При набивании краской получились пропуски в отдельных местах, в штрихах осталась вода или растворитель, штрихи забились мелом или засорены пылью. Нужно внимательно осмотреть сукно, которое может быть повреждено, вмятинами на поверхности печатной формы, на валу или талере. Замочить равномерно бумагу, набивать краску качественно, плотным картоном в разных направлениях. Промыть печатную форму разбавителем и удалить мусор из штрихов тонкой офортной иглой. Углубление на офортной доске выколотить, сукно с повреждениями заменить. Поврежденный вал в условиях мастерской на художественно-графическом факультете отремонтировать невозможно, поэтому в этом случае необходимо передвинуть в другое место печатную форму, если это позволяет размер талера.

4. Один край изображения гораздо контрастней другого. В этом случае неравномерно распределено давление верхнего вала или печатная форма имеет разную толщину. Возможно неравномерное увлажнение бумаги, когда в наклонном положении верхняя часть почти высохла, а в нижней части бумага очень влажная. Необходимо отрегулировать давление, проверяя равномерность глубины отдавленных фасок. Под тонкую сторону офортной доски подложить подкладную бумагу или сошлифовать толстый участок печатной формы.

5. На готовом оттиске темные пятна, помарки. Возможно остались следы от шабера, шкурки и гладилки при корректировке печатной формы. На обратной стороне прилипли крошки, крупные соринки и доска вспучилась. В этом месте усилилось давление вала. Возможно краска неоднородная, попадались твердые сгустки. Нужно еще раз, с применением масла, выгладить поврежденные места или отполировать с применением полировочных паст. Удалить прилипший мусор и выколотить выпуклости деревянным молотком или выколоткой из твердых пород дерева. Краску тщательно растереть шпателем по ровной поверхности, сгустки удалить.

6. На обратной стороне оттиска серый, грязный налет, пятна. Сукно грязное. Необходимо заменить или перевернуть. В дальнейшем выстирать с применением стирального порошка.

7. Слишком жирный и плотный оттиск. Краска вытекает за пределы изображения. Возможно в краске излишки олифы или льняного масла, или она разжижена чрезмерным подогреванием. Сильное давление. Необходимо укрепить краску добавлением пигмента или удалить излишки масла выкладыванием на рыхлый картон. Охладить офортную доску перед печатью и ослабить давление.

8. На поверхности оттиска излишне темный фон, не предусмотренный замыслом. Очевидно плохо отполирована печатная форма или при хранении поверхность окислилась, задерживает краску. Возможно после набивки офортная доска плохо вытерта или чрезмерно затянута. В этом случае возможна дополировка доски, если она достаточно глубоко протравлена. Необходимо более внимательно следить за качеством вытирания и не злоупотреблять затяжкой.

9. Бумага крепко прилипла к печатной форме, снимается с трудом, рвется. Причиной может быть глубоко протравленные штрихи с острыми краями. Возможно очень крепкая краска. Необходимо печатную форму без набитой краски прогнать под сильным давлением с крепкой сухой бумагой. Острые края штрихов немного сгладятся. В офортную краску необходимо добавить зеленого мыла, чтобы придать краске большую пластичность.

10. По краям изображения в выдавленных фасках бумага рвется. Возможно слишком крутые фаски, или они повреждены во время травления. Может быть очень тонкая бумага или чрезмерно толстая печатная форма. Слишком сильное давление. Необходимо запилить фаски под более острым углом и скруглить печатную форму на углах. Запилить фаски напильником и заполировать гладилкой поврежденные места. Заменить бумагу. Ослабить давление.

11. Бумага при печати заминается, образуя складки. Причинами могут быть складки на сукне, которые своей основой расположено перпендикулярно движению талера или бумага продольными волокнами лежит поперек направления прогона. Бумага может быть неравномерно увлажнена или очень тонкая. Необходимо сукно и бумагу расположить своей основой вдоль направления прогона, бумагу брать равномерно увлажненную с матовой поверхностью достаточной толщины.

Оформление готового офортного оттиска

При создании учебно-творческих работ, практика показывает, что существует некоторое легкомысленное отношение к результатам произведенного труда и созданные гравюры студентами не оформляются. Оттиск лишается названия, имени автора, времени создания и определения в какой технике сделан этот офорт. Это совершенно недопустимо, так как весь процесс оформления оттиска предполагает его дальнейшее существование и настраивает автора на серьезность намерений при его замысле и завершении. Существуют определенные правила оформления офортных оттисков, которые распространяются вообще на все виды тиражной графики.

Во-первых, лицевая сторона оттиска должна быть безупречно чистой, с достаточной шириной полей, обрамляющих изображение, позволяющей сравнить фактуру бумаги на полях с фактурой на гравюре. Подписи на лицевой стороне гравюры наносятся карандашом достаточной твердости, чтобы графит немного врезался в бумагу, исключая возможность стирания и переделки. Слева, не выходя за пределы изобразительной поверхности пишется название эстампа и техника исполнения гравюры. Например: "Вечер", офорт, травленный штрих. Справа, так же, не выходя за край изображения пишется фамилия автора или роспись, с указанием года создания произведения.

На обратной стороне оттиска, мягким карандашом, предохраняющим от продавливания на лицевую сторону, фиксируются подробные сведения в следующем порядке.

1. Фамилия и инициалы автора. Год рождения.
2. Название произведения и год его создания.
3. Манера исполнения.

При сочетании нескольких манер, первой пишется основная, а потом остальные. Например: "акватинта, сухая игла", или "офорт, сухая игла, лавис". При длинных и сложных сочетаниях техник и манер в одном листе пишется: "смешанная техника". На цветном офорте указывается количество досок.

4. Размеры офорта.

Под размерами офорта подразумеваются размеры формата изобразительной плоскости без полей. Первая цифра обозначает высоту изображения, а вторая - ширину. Например, 40 × 50 см, значит по вертикали изображение 40 сантиметров, а по горизонтали – 50.

Когда, по каким-то причинам, обрамляющие изображения поля получились узкими или они достаточно сильно повреждены или испачканы, то допускается наложение "паспарту", т.е. накладных окон, вырезанных из плотной бумаги и с таким расчетом, чтобы были видны выдавленные фаски и под нижним краем изображения хорошо прочитывались сделанные автором надписи. Приклеивать оттиск к паспарту рекомендуется не по всему периметру, а только в двух верхних крайних точках, на углах бумаги. Клеить желательно безводным

клеем, или типа "Момент" или резиновым клеем. Не в коем случае нельзя применять липкую ленту типа "Скотч", клеящей состав которых со временем проявляется на лицевой стороне и "пережигает" бумагу, делая ее хрупкой и ломкой. Не следует пользоваться силикатным клеем, фотоклеем или декстрином.

Готовые оттиски следует хранить в папках, оберегая их от сырости и плесневения. Время от времени оттиски, хранящиеся в плотно закрытых ящиках необходимо проветривать, заплесневевшие места протирать с обратной стороны составом из одной части формалина, одной части глицерина и десяти частей спирта. *

В завершении методического пособия, в качестве общих пожеланий следует отметить, что успех создания гравюры в манере "травленный штрих" в первую очередь зависит от твердого уверенного навыка в рисунке. Опыт рисовальщика делает гравюру легкой, непосредственной, по настоящему художественным произведением. Этот опыт обязательно должен быть подкреплён знанием и умением пользоваться техническими приемами гравирования, травления корректировки офортной доски. Необходимо твердо усвоить необходимые правила печати на офортном станке, последовательно выполнять все этапы создания углубленной гравюры. Небрежное отношение или невыполнение промежуточного этапа может привести к полной неудаче, ликвидировать результаты продолжительного труда. В процессе изучения техники создания углубленной гравюры, студентам полезно знакомиться с произведениями старых мастеров и современных художников, с работами студентов художественно-графического факультета, которые находятся в методическом фонде офортной мастерской.

ИЛЛЮСТРАЦИИ К ТЕКСТУ

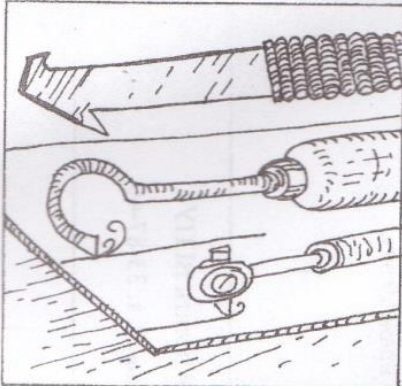


Рис. 1. Инструменты для резки листового металла

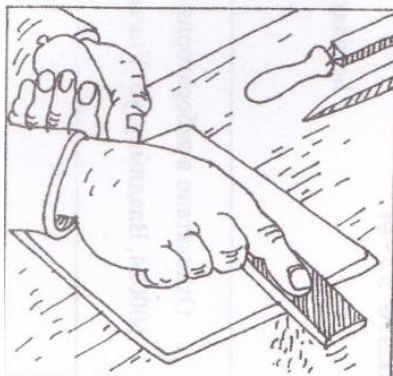


Рис. 2. Обработка углов и фасок офортной доски

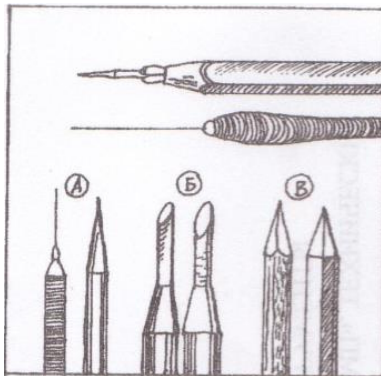


Рис. 3. Офортные иглы.
А. Круглые
Б. Косо обрезанные
В. Трехгранные и четырехгранные

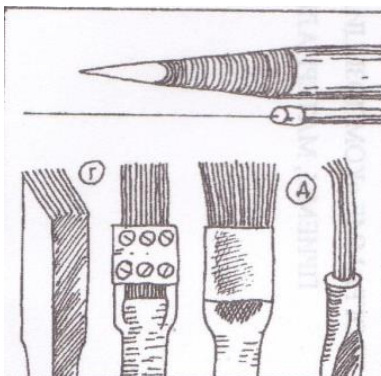


Рис. 4. Офортные иглы
Г. Параллельные
Д. Проволочные кисти

Рис. 5. Инструменты для корректировки печатной формы
А. Гладилки
Б. Шаберы

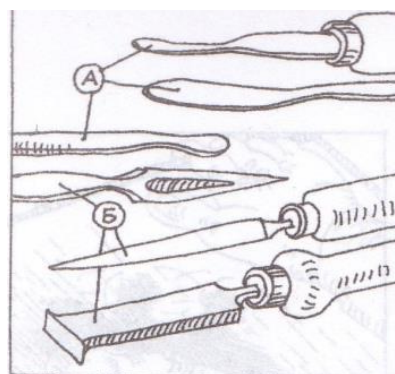


Рис. 6. Тампон для набивания краски
А. Грибок
Б. Кожа, замша
В. Шерсть, вата

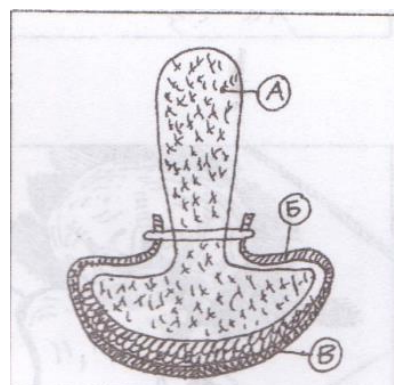


Рис. 7. Зеркало офортиста

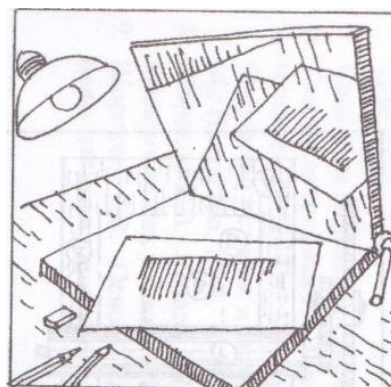


Рис. 8. Приготовление офортной краски



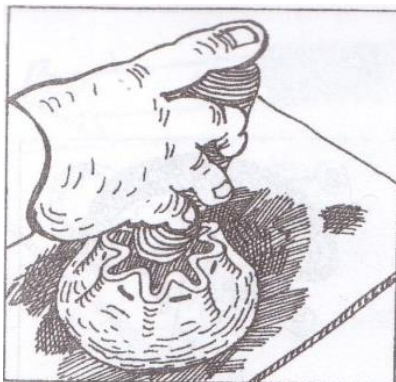


Рис. 9. Набивание офортной краски тампоном

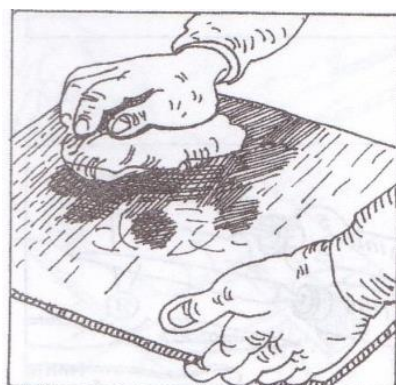


Рис. 10. Вытирание офортной доски накрахмаленной марлей или тряпкой



Рис. 11. Вытирание офортной доски ладонью

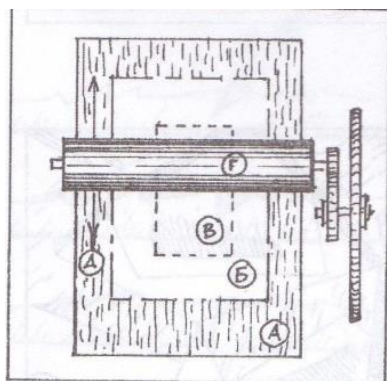


Рис. 12. Офортный станок
А. Талер
Б. Бумага
В. Печатная форма
Г. Верхний вал
Д. Направление движения талера

Рис. 13. Приспособление для крепления досок при копчении

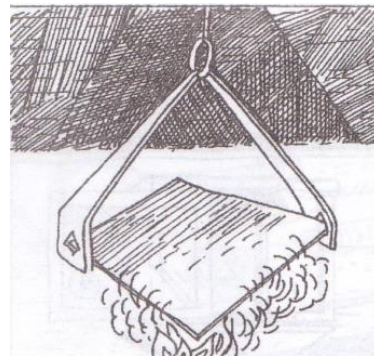


Рис. 14. Факелы для копчения
А. С крышкой для тушения

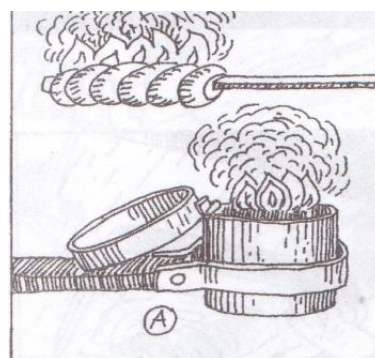


Рис. 15. Выколачивание офортной доски

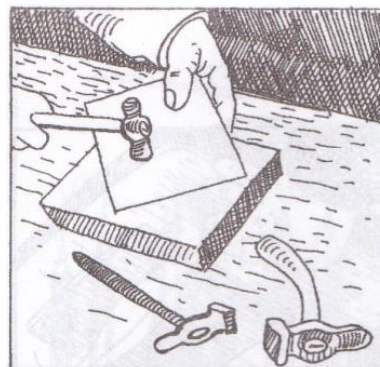


Рис. 16. Малая печатная плита

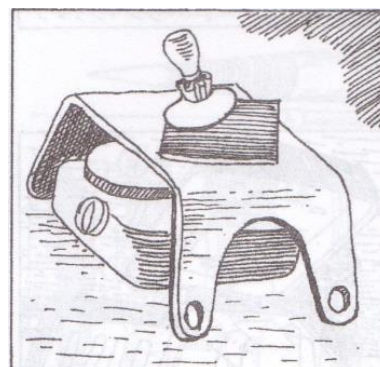




Рис. 17. Замачивание бумаги

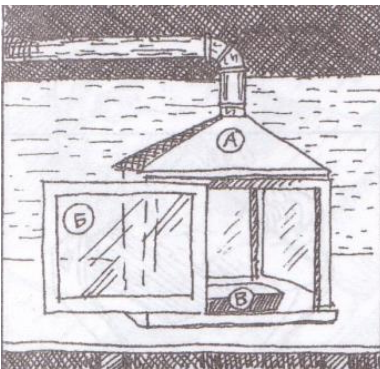


Рис. 18. Шкаф для травления
А. Вытяжка
Б. Кювета с кислотой
В. Дверца

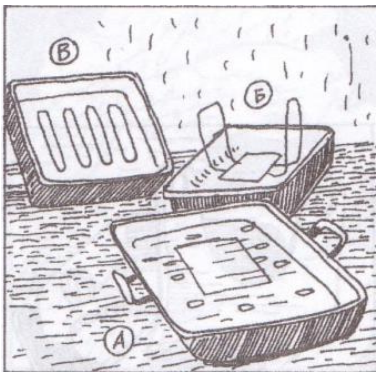


Рис. 19. Кюветы для травления
А. Двойная
Б. С изогнутой проволокой в пластиковой оболочке
В. С ребром на днище



Рис. 20. Смахивание пузырьков с поверхности офортной доски во время травления

Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ К СОЗДАНИЮ УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКИХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ. ГРАВЮРА НА КАРТОНЕ. ГРАВЮРА НА ПЛАСТИКЕ. МОНОТИПИЯ. МАТЕРИАЛЫ, ИНСТРУМЕНТЫ

3.1. Гравюра на картоне

Гравюра на картоне – сравнительно молодая графическая техника. Она никак не связана с технологией изготовления иллюстраций, не применяется в полиграфии. Характер графического пятна, способ изготовления печатной формы не может быть использован в репродукционной гравюре и эта техника была изобретена исключительно как творческая, для создания станковых графических произведений, в которых каждый автор индивидуален, в соответствии со своими творческими возможностями и задачами использует изобразительные свойства этой манеры. Из современных художников, избравших этот вид гравюры как основу для своего творчества известны не многие, такие как А. Акритас, Ю. Атланов. Большого формата пластически выразительные работы А. Акритас всегда были заметны на крупных художественных выставках. Мощные черно-белые листы впоследствии были вытеснены в ее творчестве цветными напряженными композициями. Ю. Атланов в своих гравюрах на картоне использовал не только качество высокой печати, но и элементы глубокой печати, применяя различные грунты на основе поливинилацетатного клея, на которых он углублял штрихи, сочетая глубокую печать с высокой.

По принципу изготовления печатной формы гравюра на картоне относится к высокой печати. Краска наносится валиком на выпуклые поверхности картонной формы и стискиваются на сухую бумагу при помощи офортного станка. Гравюры небольшого формата можно печатать притиркой или на печатных станках, как и линогравюру. Инструменты, используемые при гравировании похожи на ножи, которые применяются при изготовлении обрезной гравюры на дереве. Можно предположить, что методы создания обрезной гравюры заложили основу для изготовления гравюры на фанере, и в дальнейшем вместо фанеры стали резать на плотном картоне.

Лучшим материалом для изготовления гравюры на картоне является плотный твердый картон с гладкой поверхностью. Для большей прочности гладкую поверхность можно прогрунтовать олифой или различными нитролаками и нитроклеем. Возможно использовать и обыкновенный переплетный картон, который при печати дает выразительную графическую фактуру благодаря своей пористой поверхности. Этот картон обязательно нужно дополнительно проклеить, так как он будет "тянуть" в себя краску и при этом трудно получить качественный оттиск. Хорошо зарекомендовал себя картон, применяемый в качестве электроизолятора в промышленности. Этот немного тонкий, но гладкий и хорошо пропитанный эпоксидным грунтом картон имеет слоистую структуру, которая легко снимается и дает возможность создавать тончайшие тональные градации. Хорошо проклеенная поверхность не "втягивает" краску и при печати нет необходимости часто промывать печатную форму). Электрокартон, оргалит и переплетный картон - вот достаточный ассортимент применяемых в гравюре материалов. Современная промышленность выпускает различные виды картонов и грунтовочных составов, сочетание которых каждый художник может использовать в своем творчестве, тем самым обогащая возможности этой графической техники.

Хорошо подготовленный к работе картон – это основа будущей качественной творческой работы. Для этого качества необходимы следующие условия. Картон должен быть ровным, однородным, хорошо проклеенным и иметь слоистую структуру. Готовят картон следующим образом. Увлажнив слегка лицевую поверхность (это не касается оргалита), картон прибивают частыми гвоздиками к полу, планшету, чертежной доске. При высыхании он вытягивается и получается идеально ровная поверхность, которую можно грунтовать, шкурить, удалять небольшие выпуклости, подклеивать выемки. Такой натянутый картон легко обрабатывать, грунтовать, сушить. После полного высыхания картон срезают (если он приклеен) или удаляют гвозди, при этом места где гвозди сделали отверстия в картоне нужно обязательно обрезать. Оргалит не нуждается в натяжении, он достаточно ровной поверхностью поступает в продажу. Нужно внимательно осмотреть поверхность, удалить шкуркой небольшие выпуклости и загрунтовать трещинки. При необходимости полностью прошкурить и загрунтовать нитролаком или нитроклеем. При обработке картона

наждачной бумагой, используются ровные деревянные или пенопластовые бруски (рис. 1), которые этой бумагой оборачиваются и возвратно-поступательными движениями, всей плоскостью бруска, выравнивается поверхность картона. После грунтовки и окончательной просушки, картон еще раз можно слегка прошкурить для того, чтобы краска с валика плотно ложилась на выпуклую поверхность печатной формы.

Подготовив картон к работе, нужно разрезать его по размерам эскиза. Края вырезанного листа картона являются границей предполагаемого оттиска, его размером. При переводе рисунка на подготовленную поверхность печатной формы нужно помнить, что при печати изображение на бумаге окажется зеркальным по отношению к созданному эскизу. Поэтому нужно или эскиз делать с применением зеркала (рис. 2) или зеркально перевести на поверхность печатной формы рисунок эскиза. Делается это следующим образом. На кальке жирным карандашом наносится рисунок предполагаемой гравюры, затем кладется лицом вниз на картон и шариковой ручкой передавливается графит на гравировальную поверхность. После этого рисунок нужно как следует прорисовать тушью. Имея достаточный опыт в рисовании, можно через зеркало, сразу на картоне рисовать будущую гравюру. При этом не рекомендуется использовать водяные краски, которые при высыхании могут покоробить ровную поверхность картона. Существует еще один способ точного перевода рисунка на картон. Эскиз делается на кальке несмываемой тушью "Колибри". Затем на картон, который натянут для выравнивания и пока сию не срезан, наклеивается клеем ИВА увлажненная калька, хорошо при играет к поверхности и просушивается вместе с картоном в натянутом состоянии. В этом случае рисунок обрезается вместе с калькой, очень точно, но при этом уничтожается эскиз. Этот способ перевода рисунка на гравировальную поверхность использовали японские художники в национальной гравюре укиё-э. Чтобы обеспечить наглядную последовательность создания печатной формы, контролировать ход гравирования визуально через зеркало, применяется прием тонирования прорисованного тушью рисунка жидким раствором битумного лака. Через темно-серый тон картона рисунок слегка просвечивается, но при удалении фона, он хорошо читается, давая полное представление о будущем оттиске.

Когда рисунок полностью переведен на поверхность печатной формы, картон затонирован и просушен – приступают к гравированию. Процесс гравирования заключается в следующем. Острым ножом прорезается край рисующего пятна и вынимается слой картона, который в зависимости от глубины прорези, оставит после выемки поверхность, куда не попадет краска с валика, которым набивается печатная форма. Если этот вынутый слой достаточно тонкий, то краска с валика слегка окрасит эту поверхность, которая при печати даст не черный, а лохматый серый тон. Применяя ножи, резной формы и с разными углами заточки (рис. 3), можно по-разному вынимать слой картона, делая край тонового пятна или резким, контрастным, или плавным с тоновой растяжкой, или рваным. лохматым со своеобразной фактурой. Каждый художник в своей практике изобретает собственные способы гравирования в соответствии с творческими замыслами, со своим пониманием гравюры на картоне. У каждого студента в процессе работы над гравюрой появятся свои излюбленные приемы гравирования, но существует несколько способов, лежащих в основе создания гравюры на картоне, изучение которых значительно облегчит первые пробы в создании учебно-творческого произведения станковой графики.

Когда нужно получить четкий, ровный край тонового пятна или линии, то режущий инструмент держат строго вертикально (рис. 4, а), прорезая картон на достаточную глубину, при которой поверхность валика не оставит следов краски на месте вынутого слоя. В случае, когда нужна совершенно белая поверхность, картон прорезают насквозь если это не разрушит печатную форму. Если ровная, контрастная и четкая граница тонового пятна должна лежать на сером фоне, то вертикальный надрез должен быть сделан на незначительную глубину. Вынимается тонкий слой картона и глубина тона проверяется накатыванием слоя краски типографическим валиком. На определенном этапе гравирования, когда сделана основная работа, рекомендуется делать пробные оттиски. один или два. после которых краску с поверхности печатной формы не смывают, а дают ей хорошо просохнуть, используя высохший слой как дополнительный грунт, который укрепит лицевой слой картона.

Если композиционное решение требует мягких очертаний тоновых пятен, то режущий инструмент наклоняют под углом (рис. 4, б) к поверхности картона, срезая косо по намеченному рисунку часть фона, на котором граница тонового пятна не будет иметь резких очертаний. Широкий диапазон тональных градаций достигается путем послойного открывания участков картона. Чем больше снимается слоев картона, тем светлее тон того листа, откуда эти слои вынимаются. Рваные обрывистые края тоновых пятен придают оттиску своеобразную графическую фактуру, которую невозможно получить ни в какой манере офорта.

Простота изготовления печатной формы позволяет исправить допущенные ошибки путем наклеивания бумаги в места, где излишне много было удалено слоев картона. Безнадёжно испорченные участки печатной формы можно восстановить путем полного удаления неудачного куска и на свободное место вклеить новый картон.

Гравюра на картоне очень удобна в усвоении пластических основ решения графического листа. Отдельные участки печатной формы можно дополнить материалом, с ярко выраженной фактурой типа грубой ткани. В контраст можно противопоставить гладкую выпуклую поверхность, которая дает ровный плотный тон.

В процессе изготовления печатной формы из грунтованного картона возможно частичное использование приемов, заимствованных из техники глубокой печати. Отдельные участки печатной формы несколько раз грунтуют клеем ПВА. Каждый предыдущий слой хорошо просушивают, а затем наносится новый. Таким образом создается поверхность, с которой можно удалить накатанную валиком краску, получив при этом в оттиске ровный слабый тон. Если на этом участке, с наращенным слоем клея ПВА награвировать металлографским штихелем углубленные штрихи, то забив эти штрихи офортной краской, подобно тому как это делается в штриховом офорте, можно получить отдельный участок гравюры с глубокой печатью. Нужно обратить внимание на то, что злоупотребление этим приемом приведет к тому, что гравюра на картоне потеряет свои лучшие качества. В гравюре на картоне, как и в обрезной гравюре на дереве рисунок создается черными знаками по светлому фону. Это могут быть обрезанные с двух

сторон штрихи, что характерно для обрезающей гравюры на дереве и выразительные тоновые пятна, темные, на светлом фоне. Гравюра на картоне допускает и светлые фактурные участки. Именно такими пятнами гравюра на картоне отличается от других техник высокой печати.

При изготовлении печатной формы гравюры на картоне большое значение имеет качество применяемых инструментов. В основном это ножи и стамески разных видов и разной заточки. Основным гравировальным инструментом является нож с острым концом. В последнее время в продаже в широком ассортименте появились канцелярские ножи с разовыми лезвиями. Заточка производится простым отламыванием притупившегося кончика, что предусмотрено заводской технологией. В процессе овладения мастерством изготовления картонной печатной формы, появлением излюбленных собственных авторских приемов гравирования, художнику потребуется более разнообразный инструмент, который он или заказывает мастерам или изготавливает сам. Как правило это полукруглые стамески разных радиусов закругления и косо заточенные лезвия, типа сапожного ножа, различной величины. Качественный металл инструмента и правильная его заточка – это залог успеха при гравировании печатной формы.

Для заточки используются абразивные бруски грубого и мелкозернистого зерна, наждачные шкурки с различным абразивным напылением. Начинать затачивать инструмент нужно на мелкозернистом точильном бруске или камне. На мягких камнях заточка производится с водой, а на грубых – с керосином. Доводку и полировку режущих кромок ножей и стамесок производят на доводных брусках типа "арканзас" и "эльштейн". Всегда на заточенных гранях инструмента образуются заусенцы, которые удаляют или на куске гладкой кожи, смазанной шлифовальной пастой ГОИ или окисью хрома, или втыканием лезвия в торец крепкого дерева, бука или дуба. При этом заусенцы отламываются и инструмент быстро не тупится. Заточенный инструмент нужно тщательно оберегать от ударов друг о друга. Лучше всего изготовить из толстого пенопласта подставку и воткнуть в один ряд имеющийся инструмент. Такой способ хранения является наиболее эффективным и безопасным.

По мере готовности печатной формы, необходимо сделать несколько пробных оттисков, чтобы откорректировать печатную форму перед основным тиражом. При этом обязательно выявятся несколько характерных дефектов, ликвидировать которые в этой технике гравюры не составляет большого труда. Печать производится на офортном станке (гравюры малого формата можно печатать притиркой или на золотарном прессе, если такой имеется в мастерской). На талер офортного станка желательно положить лист тонкой чистой бумаги, на которой в последствии, после корректировки печатной формы, можно будет отметить расположение гравированного картона и место наложения бумаги на поверхность печатной формы. Тем самым обеспечивается равномерность чистота полей гравюры.

Если один край оттиска при печати получается слабым, вялым с пробелами в темных местах, то это происходит потому, что, во-первых, не отрегулировано давление офортного станка. Во-вторых, сама печатная форма (картон) имеет разную толщину и в-третьих при набивании валиком, типографская краска легла неравномерно на выпуклые места печатной формы.

В первом случае нужно отрегулировать давление прижимными винтами, которые расположены по обе стороны верхнего вала офортного станка. Для того чтобы проверить правильность регулировки, необходимо на талер положить под края верхнего вала две пластины металла одинаковой толщины. Накрыть их одинаковой бумагой, слегка увлажненной и сделать прогон через слой картона. Оттиснутые фаски на бумаге с одной и другой стороны вала должны быть одинаковыми.

Отрегулировав давление верхнего вала офортного станка и не получив на оттиске желаемого результата, нужно изменить толщину печатной формы (рис. 5, а). Под то место на картоне, где не происходит качественной печати, нужно с обратной стороны подклеить несколько слоев бумаги, до полного уравнивания толщины печатной формы, проверяя это равенство пробными прогонами на газетной бумаге.

Но прежде, чем изменять толщину печатной формы, необходимо более внимательно отнестись к набивке гравюры типографской краской. Резиновый или формопластовый валик с раскатанной краской необходимо двигать по поверхности печатной формы в разных направлениях, добиваясь полного выкрывания краской самых выпуклых мест. Если существуют участки, которые не достают своими поверхностями до линии касания валика к картону, то необходимо эти поверхности доклеить сверху кусочками бумаги, которые после высыхания можно вырезать (рис. 5, б). Более точно вырезается недостающая форма следующим образом. Чистая бумага небольшого размера (немного больше, чем та поверхность, которую нужно доклеить в высоту), накладывается на нужное место и притирается ложкой или косточкой. Остатки краски дадут на поверхности бумаги точный зеркальный абрис недостающего куска печатной формы. Ножом или ножницами вырезается рисунок недостающего изображения и приклеивается точно на то место, откуда был снят оттиск. Таким образом выравнивается печатная форма с лицевой стороны. Добившись качественного оттиска, можно приступать к печатанию всего тиража.

Чтобы качественно, с минимальными потерями времени, усилий и дорогостоящего материала отпечатать тираж, нужно основательно подготовиться к этому процессу.

Для нанесения типографской краски на поверхность печатной формы необходимо иметь несколько резиновых или формопластовых валиков на специальных подставках, предохраняющих поверхность с краской от загрязнения, прилипания мусора и ударов. Сам валик должен иметь ножки (рис. 6, а) или предохранительную скобу-подставку (рис. 6, б), или должна быть единая подставка-коробка (рис. 7), в которой хранятся валики и ею можно пользоваться как временной подставкой при накатывании краской выпуклостей печатной формы.

При печати черно-белой гравюры на картоне используется типографская краска. Храниться она в стеклянной или металлической таре с плотными крышками.

3.2. Гравюра на пластике

Материалы и оборудование

Гравировать штихелями можно на любом однородном материале, достаточно твердом, не крошащемся и позволяющем свободно, без усилия вести инструмент.

В последнее время для гравирования довольно часто стали применять оргстекло (плексиглас). Этот материал гораздо доступнее и дешевле самшита и почти не нуждается в предварительной обработке. При гравировании он дает чистый, ровный и достаточно прочный штрих, но работать на нем труднее, так как он вязок и поэтому сильнее и менее равномерно сопротивляется движению штихеля. Смятые штрихи на нем нельзя восстановить, корректура затруднительна. Несмотря на ряд недостатков, плексиглас получил довольно широкое распространение; некоторые гравюры целиком перешли на этот материал. При гравировании на нем иногда применяют бормашину, большие белые места выбирают на фрезерном станке.

Пригодны для гравирования штихелями и некоторые другие пластические материалы.

В какой-то степени заменителем торцового дерева могут служить различные сорта полиэтиленового пластика. Более мягкие из них (например, обычный пластик для пола) позволяют гравировать и штихелями и резцами для линогравюры, иногда очень тонко и четко. На твердых роговидных сортах полиэтиленового пластика можно получать, работая штихелями, такой же тонкий штрих, как на торце. Но и здесь неприятна вязкость материала; вынутая стружка часто плохо отделяется от поверхности пластика, оставляя неровности (заусенцы) в конце штрихов; это мешает работе и задерживает ее.

Проще и удобнее работать на более мягком и менее вязком пластике - полистироле; на нем можно получать разнообразный, достаточно тонкий и четкий штрих. Полистирол нельзя мыть скипидаром, так как от этого растворяется его поверхностный слой. Легко режутся некоторые пластики с наполнителями, например, финский отделочный пластик инсулак, но тонкий черный штрих на нем не держится, да и вообще края, штрихов выходят несколько рваными из-за зернистой структуры материала.

На пластике можно гравировать штихелями тонкие штрихи и в то же время свободно работать резцами для линогравюры. Этот материал, более дешевый, доступный и легкий в работе, чем самшит.

Большие листы пластика разрезают на пластины нужного формата при помощи различных инструментов. В условиях эстампной мастерской художественно-графического факультета разрезания пластика происходит при помощи специальных ручных резцов, сделанных из обломков ножовочного полотна по металлу. На заранее нанесенные отметки прикладывается металлическая линейка и по ней многократно резцом прорезается канавка, по которой происходит сгибание листа и его облом, (рис. 13). Места облома тщательно зашлифовываются напильником.

Для того чтобы вал офортного станка плавно заходил на поверхность гравировальной доски, не давал бумагу и не пробивал сукно, края печатной формы зашлифовываются под острым углом к обратной стороне. Полученные фаски зашлифовываются мелким напильником (рис. 14).

Закруглив углы и сняв фасеты, доску покрывают тонким слоем черной масляной или типографской краской с помощью резинового валика.

Инструменты

Инструмент для гравирования – резец, или штихель, представляет собой клинок из стали высокого качества, вставленный в деревянную ручку.

В практике встречаются ручки двух видов:

1. Деревянная короткая ручка с полукруглой шляпкой. Такая ручка делается отдельно для каждого резца, и клинок вставляется в нее намертво. Это наиболее удобный вид крепления резца.

2. Длинная деревянная ручка с полукруглой шляпкой для сменных резцов. Клинок вкладывается в желобок, прорезанный на ручке и закрепляется конусообразными металлическими кольцами. Подобная ручка пригодна лишь для резцов определенного профиля, а крепление клинка не вполне надежно (рис. 15).

В распоряжении гравюры должны быть резцы различных сечений (ромбические, квадратные, овальные и т.д.) Необходимо иметь к тому же не менее четырех-шести резцов основных профилей (разных

номеров-мелких и крупных). Ниже перечисляются типы наиболее распространенных резцов. В скобках указывается их традиционное наименование, перешедшее из немецкого языка и сохранившееся до сих пор.

1. Резцы с острием в виде ромба, квадрата или половины ромба, квадрата (грабштихель).

2. Резцы с полукруглыми боками и острым углом (шпицштихель).

3. Резцы с острым, сплюснутым жалом - для очень тонких линий (мессерштихель).

4. Резцы с полукруглым или овальным сечением (больштихель).

5. Резцы с плоским, широким острием (флахштихель).

6. Резцы с плоским острием, нарезанным параллельными канавками, для гравирования параллельных линий (репштихель или фаденштихель).

7. Резцы ромбического сечения с круто загнутым концом - для гравирования коротких штрихов (стипель) (рис. 16).

Опытный гравюр дополняет набор штихелей резцами собственных вариантов. Конец резца любого сечения делается кососрезанным, причем угол заточки колеблется от 30 до 45 градусов, в зависимости от формы сечения клинка и качества стали.

Поскольку готовые штихели не всегда можно достать, важно знать, как в условиях художественно-графического факультета можно сделать резец самому. Профессор М. В. Маторин в статье “Гравюра на дереве и линолеуме” подробно описывает способ изготовления штихелей из кусков инструментальной стали, а также из напильников или надфилей. Превосходный штихель можно выточить из лезвия обыкновенной (“опасной”) бритвы.

Точка резцов

Гравирование на пластике должно, идти без сколь-нибудь значительных физических усилий. Перед работой штихель должен быть хорошо наточен. Точится он на брусках. Точат только срез штихеля под углом 45 °, плотно прижимая его к камню и водят штихель вправо и влево.

Плоскость среза не должна иметь никаких закруглений, изломов и перекосов по отношению к оси штихеля. Окончательная доводка штихеля производится на мелкой наждачной бумаге (рис. 17).

Перевод рисунка на грунт

В подлинно творческой гравюре вполне достаточно перевести лишь самые основные элементы композиции, являющиеся ориентиром для свободного гравирования резцом по грунту.

Нельзя забывать, что изображение на оттиске получается обратным тому, которое награвировано на печатной форме. Это обстоятельство может вызвать затруднения у молодого художника лишь на первых порах. Работая над эскизом или подготовительным рисунком, следует чаще рассматривать его в зеркале или на просвет, чтобы хорошо представлять себе обратное изображение. Если перевернутое зеркальное изображение удовлетворяет автора, рисунок переводится на грунт в прямом повороте. Если на оттиске изображение должно получиться в том же повороте, как на подготовительном рисунке, контуры переводятся на грунт в обратном зеркальном положении.

Довольно быстро вырабатывается способность мысленно переворачивать изображение, и, гравюруя доску, хорошо представлять, каким будет оттиск.

Подготовительный рисунок, как правило, выполняется по размеру доски. В случае надобности рисунок может быть уменьшен.

При ручном переводе подготовительного рисунка его обратную сторону натирают мягким графитом. Рисунок кладут обратной стороной на грунт, закрепляют его кнопками и передавливают основные контуры твердым карандашом. В условиях учебно-творческой работы, рекомендуется студентам практиковать ручной перевод простых композиций с использованием кальки. Прозрачные свойства кальки помогают и создавать зеркальный эскиз и зеркально переводить рисунок, сохранив первоначальное изображение в чистоте и готовности еще раз его перевести на другую кальку.

Если нет необходимости сохранять подготовительный рисунок, то его переводят на грунт механическим способом, при помощи офортного станка. Контурный рисунок, исполненный мягким графитным карандашом на бумаге или кальке, слегка увлажняется и обреза-

ется точно по размеру приготовленной гравировальной доски. Затем увлажненный рисунок кладется на доску лицевой стороной к грунту, осторожно накрывается сукном и перетискивается на офортном станке при слабом давлении.

Гравирование

Гравер должен предварительно хорошо изучить весь набор инструментов, характер штриха, каждого из резцов. Для этого необходимо поработать всеми инструментами на пробных досках. Постепенно, привыкнув к инструментам, художник будет безошибочно находить нужный ему резец. Для начала необходимо знать, что закругленные линии легче гравировать резцами квадратного сечения, а прямого - более сплюснутыми, треугольными или ромбическими. Овальные и полукруглые резцы удобны для углубления штрихов и гравирования прямых линий. Резцы с узким жалом гравировывают более глубокие линии, а резцы квадратного и полукруглого сечения - более мелким, но широкие и т.д. Богатый тональный диапазон достигается не только глубиной гравирования, сколько за счет использования резцов различного сечения.

Резец следует держать в ладони, так, чтобы средний палец, безымянный и мизинец прижимали ручку к подушке ладони, а большой и указательный пальцы были вытянуты вдоль резца. Большой палец придерживает резец сбоку, а указательный кладется на клинок сверху (рис. 18).

Продвигая штихель вперед, острием его прорезают в пластике канавку, вынимая стружку. Белый штрих режется сразу, одним движением штихеля. Этим определяется более активная роль белого штриха в гравюре.

Однородная структура доски позволяет резать ее одинаково легко во всех направлениях. Остро отточенный штихель идет свободно, без усилия, плавно очерчивая любой изгиб линий, давая тончайшие белые и черные штрихи. Штриховка может быть светлой и прозрачной, так и очень густой; это позволяет передавать разнообразнейшие тональные градации.

Положив пластиковую доску на стол и придерживая ее левой рукой, приступают к гравированию. Резец следует подавать вперед легкими, короткими “шажками”, без рывков и напряжения. Резец следует держать в максимально отлогом положении по отношению к плоскости доски и вести его так, чтобы пальцы слегка скользили по доске. Лишь большой палец служит точкой опоры для руки и постепенно передвигается вперед, вслед за движением резца. При гравировании закругленных линий левой рукой поворачивают доску навстречу ходу резца (рис. 19).

Во время гравирования чаще всего встречаются помехи двух видов: либо резец срывается с поверхности доски, выскакивает из штриха, либо наоборот, зарывается вглубь.

В первом случае причинами помехи могут быть:

а) неправильное положение резца (слишком вздернуть вверх острие) (рис. 20);

б) слишком тупой угол заточки резца;

в) резец затуплен, или носик его смят.

Во втором случае помеха вызывается:

а) неправильным положением клинка в ручке (конец резца слишком опущен);

б) слишком острым углом заточки резца.

Пробные оттиски, корректура и печать

С гравюры, еще не совсем оконченной, делают пробный оттиск для того, чтобы ясно представить, как закончить работу и какие нужно внести в нее поправки. При гравировании следует беречь черный цвет. Это правило относится ко всем видам высокой гравюры. Убрать лишний черный штрих или уменьшить черное пятно легко, а увеличить количество черного очень трудно. Особенно важно оставлять больше черного в тех местах, где не совсем ясно, как *далее* вести работу; такие места следует заканчивать только после пробного оттиска.

Для того чтобы сделать оттиск-, на выпуклые элементы доски наносится печатная краска. В европейской гравюре, начиная с изобретения книгопечатания (1440), применялись краски, растертые на вареном льняном масле-олифе. В наше время для печатания гравюр

употребляют типографские или литографские краски. Для печати оттисков помимо специальных красок применяют и живописные масляные краски. Предварительно их выдавливают из тюбиков на несколько часов на промокательную или газетную бумагу, чтобы удалить излишек сырого масла.

Краску накатывают на доску валиком. Лучше всего употреблять валик с деревянной основой, покрытой слоем вальцмассы (специальной упругой массы из желатина, клея и глицерина). Чтобы приготовить валик, нужно деревянную основу укрепить внутри металлического цилиндра и залить разогретой вальцмассой, смазав предварительно стенки цилиндра жиром. Можно пользоваться кожаным валиком из куска мягкой кожи, сшитого в трубку и натянутого на деревянную основу.

В старину краски наносили на доску, как и на наборный шрифт, большими кожаными тампонами; это были деревянные диски с углублением и ручкой. Углубление заполнялось конским волосом или шерстью, поверх натягивалась сыромятная кожа. Печатник брал в обе руки по тампону и, постукивая один о другой, разравнивал на них краску и наносил ее на форму сразу двумя тампонами (рис. 21). Только в начале XIX века прочно вошли в типографскую практику печатные валики; кожаные и из вальцмассы. Краску накладывают шпателем на камень ровной полосой и рассказывают валиком на гладкой поверхности “плиты” (литографского камня, который можно заменить стеклом или куском линолеума (рис. 22). Раскатывают до получения тонкого слоя краски. Прокатывают валиком несколько раз по пластиковой доске, не надавливая сильно, чтобы не забить краску в мелкие промежутки между штрихами, кладут на доску лист бумаги, равномерно прижимая его рукой, и начинают протирать косточкой. Лучше для этого пользоваться специальной косточкой, какие употребляются в типографиях для ручной фальцовки, но в условиях учебной мастерской можно и костяной ручкой от зубной щетки, скульптурной стэкой, круглой рукояткой от резца или обычной ложкой (рис. 23).

Если краска достаточно густа, бумага плотно прилипает к доске и не сдвигается. Чтобы она не прорвалась можно наложить сверху лист целлофана, смазанный вазелином, или тонкую бумагу, натертую воском или парафином, чтобы косточка легче скользила. Если печат-

тают без добавочной бумажки, натирают воском обратную сторону оттиска. Прежде чем снять оттиск с доски, осторожно приподымают его края, чтобы проверить, достаточно ли пропечаталась гравюра.

Гравюру на пластике следует печатать на мягкой, не проклеенной или мало проклеенной бумаге. Лучшие сорта для этого - специальная офортная (эстампная) бумага. В условиях учебной мастерской на художественно-графическом факультете возможно использование других сортов бумаги, рисовальной, ватманов различной степени плотности. Пробные оттиски удобно делать на обычной газетной или на фильтровальной бумаге. Достаточно хорошо получаются оттиски на офсетной бумаге. При печатании притиркой следует выбирать по возможности более тонкую бумагу.

После пробных оттисков, пока гравюра еще не закончена, исправляют ошибки. Исправить ошибки можно, только удалив целиком из доски испорченное место и заменив его новым куском пластика. Если место, подлежащее исправлению, невелико, то можно просверлить в доске дрелью круглое отверстие ка небольшую глубину, затем вырезать круглый кусочек из такого же пластика, чуть сходящийся на конус, так называемую "пробку" - и намазывая клеем, загнать в отверстие так, чтобы нигде не было зазоров. Можно поставить несколько "пробок" рядом.

Если же испорченный участок слишком велик, то испорченное место вырезается целиком, лучше по белому контуру и вклеивается новый кусок пластика той же высоты, что и остальная доска, по которому вновь гравюруют

Когда корректура закончена и получен окончательный оттиск, то поверхность доски вычищают. Перетиснув остаток краски на бумагу и вытерев бумагой доску, можно печатать тираж.

Правила пользования офортным станком при печати

Принцип работы офортного станка заключается в следующем. Между двух металлических валов, из которых верхний приводится в движение маховым колесом через разновеликие шестерни, прокатывается толстый алюминиевый лист (талер), на котором находится печатная форма с бумагой, накрытой тонким фетром или сукном. Прокатываемые под давлением, которое регулируется двумя винтами,

сукно вдавливается верхним валом в бумагу, которая в свою очередь прилипает к типографской краске. После прогона бумага забирает типографскую краску с доски. Чтобы процесс печати давал хорошие результаты необходимо соблюдать следующие правила (рис. 24).

Печатная форма обязательно должна быть с запиленными фасками, которые обеспечивают плавный заход верхнего вала на поверхность печатной формы, в результате чего исключается прорыв сукна и бумаги и деформация верхнего вала.

Поверхность талера нужно держать в чистоте, не допуская присутствия при печати посторонних предметов (кнопок, гвоздей, скрепок и т.д.), которые также могут деформировать верхний вал и пробить сукно, привести его в негодность.

Вращая валы офортного станка маховым колесом, нужно внимательно следить за тем, чтобы между вращающимися шестернями не попадали посторонние предметы, детали одежды и особенно части тела (пальцы, ладони).

По окончании работы необходимо тщательно очистить талер от краски, протереть верхний вал офортного станка, освободив из-под него сукно и подложив под верхний вал полоски плотного картона, обеспечив зазор между валом и талером.

Соблюдение элементарных правил работы обеспечивает создание качественных гравюр и предупреждает получение случайных травм.

Последовательность процесса печати

Приготовленную печатную форму лицевой стороной вверх выкладывают на талер офортного станка. Затем, в зависимости от размеров предполагаемых полей гравюры, определяют размещение бумаги относительно печатной формы. При этом учитывается то, что поле под нижним краем гравюры всегда шире, чем остальные поля вокруг изображения. Отметив место печатной формы и поставив засечки по краям бумаги, зажимаем край сукна или тонкого фетра под верхним валом, откинув его с талера в противоположную сторону. Устанавливаем печатную форму, на место и укладываем поверх нее бумагу, по произведенным отметкам. Бумажный лист при этом удерживаем, за два конца по диагонали. Накрываем бумагу тонким

фетром или сукном и вращаем верхний вал, прокатывая талер, вместе с доской, бумагой и сукном, под давлением, которое заранее устанавливаем двумя винтами по краям офортного станка.

Прокатив талер до того момента, когда край бумаги вышел из-под верхнего вала, прекращаем вращение, откидываем сукно и осторожно снимаем бумагу с печатной формы.

Для каждого очередного оттиска на печатную форму заново накатывают краску и осуществляется прогон. Движение талера должно быть плавным и равномерным. Остановившийся вал дает темную полосу на гравюре

Регулировка давления верхнего вала на талер офортного станка производится прижимными винтами, под которыми в качестве амортизаторов находятся полоски рыхлого картона, уложенные в стопу одинаковой высоты с каждой стороны. Равномерность распределенного давления определяется по одинаковой глубине отдавленных фасок. Если отдавленные фаски различной глубины, то регулировочный винт необходимо завернуть с той стороны, где эта глубина недостаточна, или ослабить винт с противоположной стороны, если в том месте существует опасность разрыва бумаги.

Если печатная форма узкая и длинная, то располагать ее следует на талере вдоль верхнего вала, что сохраняет гравированную доску прямой, предохраняет ее от выгибания. Соответственно и бумагу надо нарезать таким образом, чтобы движение вала приходилось в направлении расположения волокон. Гравюры малого размера желательно печатать на краях верхнего вала, чтобы избежать вмятин в середине суконного полотнища и предохранить вал от изгиба.

После окончания работы на офортном станке необходимо устранить давление, освободив прижимные винты. Убрать сукно, а краску переложить с поверхности печатной плиты в плотно закрывающуюся металлическую банку и залить краску небольшим количеством воды.

Поверхность печатной плиты протереть скипидаром, промыть от типографской краски валик.

Готовый оттиск можно подвесить прищепкой, сушить за один из углов. Обычно типографская краска высыхает на третий день после печати.

Наиболее часто встречающиеся дефекты печати

1. Не пропечатывается вся доска:

а) слабое давление.

Нужно прибавить давление. Если гравюра выполнена на тонкой доске, подложить под нее кусок картона.

2. При нормальном давлении не пропечатывается или плохо пропечатываются отдельные места:

а) повреждение тапера или вала (царапины, углубления). Вмятины на сукне от небольших досок;

б) пропуски при накатывании валиком краски на доску;

в) на доску попал мусор.

Надо изменить положение доски на талере (сдвинуть в сторону), сукно перевернуть другой стороной или заменить.

Маленькие доски на середине талера не печатать. Заново нанести краску на доску. Перед печатью тщательно очистить от соринки бумагу, встряхивать сукно. Протирать талер и ват.

3. Одна сторона оттиска печатается слабее другой:

а) неравномерное давление вата;

б) доска неравномерной толщины;

Отрегулировать давление.

Утолщенную часть доски с тыльной стороны подшлифовать на станке или подложить бумажную прокладку.

4. Серый налет или грязь на обратной стороне оттиска:

а) загрязненное сукно.

Своевременно заменить сукно. Загрязненное сукно стирать в мыльной пене или отдавать в химчистку.

5. Разрыв бумага (а иногда и сукна) по фасетам доски:

а) слишком крутые фасеты;

б) слишком толстая доска;

в) слишком сильное давление.

Сделать фасеты более пологими и слегка закругленными. Обязательно закруглить углы. Рекомендуется положить на талер узкие полоски картона, вдоль доски, чтобы вал лучше находил на доски. Фасеты в этом случае будут отдавливаться слабее, и бумага не портится.

Уменьшить давление.

Цветная гравюра

В XVI – XVII веках появилось тяготение к цвету в гравюре, что проявилось в раскраске черно-белых гравюр минеральными водяными красками. Часть раскрашивались китайские народные картинки няньхуа (“новогодние картинки”), японские народные картинки ОЦУ-Э, народные картинки “печатников карт и святых” в европейских странах, а также русские лубки. Полихромную гравюру первым выполнил Кранах Старший. Он стал использовать цветную подкладку с прорезями бликов для черно-белой рисующей доски. Этот прием имитировал рисунок на цветной бумаге с бликами, нанесенными белыми. Иногда Кранах печатал блики золотой краской, а это уже колористическое решение композиции.

Итальянский гравёр Уго да Карпи пошел по этому пути еще дальше - он изобрел так называемую гравюру кьяроскуро (светотеневую).

Эта гравюра печаталась в три-четыре цвета, а ее колорит строился на сближенных цветах. Самый темный цвет не был рисующим, а только подчеркивал самые темные места композиции. Гравюра кьяроскуро была новым явлением в истории гравюры. У да Карпи были последователи, которые продолжали работать в этой манере до начала XVII века. К началу XVII века интерес к цветной гравюре постепенно угасает.

В России на рубеже XIX и XX веков цветная гравюра появилась в творчестве А. Остроумовой-Лебедевой и В. Фалилеева. А. Остроумова-Лебедева – ученица Матэ. Она избрала для работы в полихромной гравюре технику торцовой ксилографии и добилась выдающихся результатов. Известны ее серии “Венеция”, “Петербург” и “Павловск”. В. Фалилеев тоже учился у Матэ. Его первые гравюры были выполнены в манере Балатона (черно-белые и цветные ксилографии). В дальнейшем он перешел к технике цветной линогравюры, где и проявил себя оригинальным мастером.

В годы после Второй мировой войны в Европе вновь пробуждается интерес к цветной гравюре для высокой печати. Показательны в этом плане цветные линогравюры Пикассо. В 1965 году он создал несколько полихромных линогравюр новым методом: первой печаталась доска с черным цветом, а затем на нее плотными, кроющими красками – остальные цвета. Этот способ создания цветной гравюры

быстро распространился в мире. Многие современные художники в России отдают предпочтение этому методу, поскольку он обеспечивает целостность листа на всех этапах работы.

Теперь рассмотрим технику цветной гравюры для высокой печати. Многоцветная гравюра режется на трех-четыре доски. Для начала необходимо придумать цветную композицию, то есть количество того или иного цвета и его конкретное место в работе. Это можно сделать в цветном эскизе, исполненном акварелью, гуашью, пастелью или цветными карандашами. После этого нужно подготовить переводной лист, на котором жирным карандашом обозначить контуры основных композиционных элементов. Затем - устроить доску для печатания гравюры вручную. Для этого возьмите чертежную доску нужного размера и уголки, вырезанные из толстого линолеума с внутренним углом 90 градусов (крылья уголков должны быть не менее 3 см. С внутренней стороны), положите одну из досок комплекта на чертежную доску и наклейте вплотную к ней уголки (для этого используют декстриновый клей). К верхним крыльям уголков крепится кнопками переводной лист, который опускается на доску и притирается косточкой. Таким образом, переводится рисунок на весь комплект досок для цветной гравюры (рис. 25).

После гравировки всех досок их закатывают валиком соответствующими цветами (желтым, красным, синим и т.д.) К верхним крыльям уголков прикрепляется кнопками печатный лист, а внутрь уголков вставляется доска и притирается косточкой. Эта операция продолжается со всеми досками. В итоге имеем оттиск. Вариант способа "от черного" - печать с одной доски (для небольших тиражей). Первым печатается черный цвет (плашкой или вырезанными белыми пятнами). Затем на ней гравировается следующий цвет. Процесс продолжается до полной готовности гравюры. В этом способе применяются кроющие и полукроющие краски. После печати каждого цвета гравюру следует просушить. Неудобство этого метода в том, что повтор тиража невозможен, поскольку последующий этап гравировки уничтожает предыдущий.

Теперь поговорим о переводе рисунка и печати гравюры для высокой печати на печатных станках. Для этого применяются позолотные прессы, гравюрные станки (рычаговые и червячные) и офортный станок.

В условиях мастерской эстампа художественно-графического факультета перевод и печать цветных гравюр осуществляется на офортном станке. Это делается так: одного размера комплект досок совмещают и закрепляют в струбцинах - тисочках и обтачивают на электроточиле или вручную напильником (рис. 26). Затем затачивают фасеты досок всего комплекта и закатывают черной типографской краской одну из досок. Положите ее на талер офортного станка, накройте переводным листом с контуром композиции, исполненным графитным карандашом, и прокатывайте при слабым давлении. Сняв фетр или сукно и переводной лист, очертите углы печатной доски на талере станка карандашом или иглой. Затем гравюруйте рисующую доску. По окончании закатайте доску черной краской. Положите ее в отмеченные на талере углы и накройте листом бумаги с большими полями. Сверху листа кладем фетр или сукно и прокатываем в станке. Когда верхний вал офортного станка сойдет с доски, следует остановить движение талера, так чтобы край листа был прижат к талеру. Затем поднимем фетр (сукно) и бумагу вверх (можно положить на “дужки” станка); а лежащую на талере рисующую доску убираем. На ее место кладем, в помеченные углы, следующую доску. Накрываем оттиском с рисующей доски и прокатываем. Эта процедура мы повторяем со всеми досками цветного комплекта. Далее, в соответствии с вашим цветным эскизом, распределите цвета композиции на всех досках комплекта. Закатайте доски нужными красками, после чего поочередно прокатывайте в станке, заботясь о точном попадании в отмеченные углы и о фиксации края бумажного листа верхним валом офортного станка. В результате получаем полихромный оттиск с гравюры.

Оформление готового оттиска

Существуют определенные правила оформления гравюр.

Во-первых, гравюра должна печататься с просторными полями, составляющими естественное обрамление изображения и позволяющими сравнить фактуру бумаги на изобразительной плоскости и на полях. Кроме того, широкие поля предохраняют гравюру от повреждения. Ширина полей сверху и по сторонам должна быть одинаковой, а снизу - чуть больше. Не следует также оставлять чрезмерно широких полей, в которых гравюра начинает теряться.

Лицевая сторона оттиска должна быть безупречно чистой и все надписи на лицевой стороне делаются твердым карандашом. Это делается для того, чтобы исключить возможность стирания карандаша и переделки. Надписи делаются карандашом под нижним краем гравюры и не должны выходить за пределы изобразительной поверхности. Слева пишется название эстампа и техника исполнения гравюры. Например: “Вечер”. Гравюра на пластике. Справа ставится подпись или фамилия автора с указанием года создания произведения.

На обратной стороне оттиска, мягким карандашом, без нажима, пишется подробные сведения в следующем порядке:

- а) фамилия и инициалы автора. Год рождения;
- б) название произведения и год его создания;
- в) манера исполнения. (В цветной гравюре указывается количество досок);
- г) размеры гравюры.

По размерами гравюры подразумевается размеры формата изобразительной плоскости без нолей. Первая цифра обозначает размер по вертикали (высоту), а вторая - по горизонтали (ширину). Например: 15 x 22 см.

Если, по каким-то причинам, поля изображения получились узкими или они достаточно сильно повреждены или испачканы, то допускается наложение “паспарту”, т.е. накладных окон, вырезанных из плотной бумаги или картона и с таким расчетом, чтобы были видны выдавленные фаски и под нижним краем гравюры хорошо прочитывались сделанные автором надписи. Приклеивать оттиск к паспорту рекомендуется не по всему перемету, а только в двух верхних крайних точках, на углах бумаги. Клеить желательно резиновым клеем. Не следует пользоваться липкой лентой типа “Скотч”, а также силикатным клеем, фотоклеем или декстрином.

Готовые оттиски следует хранить в папках, переложив каждый лист тонкой папиросной бумагой.

3.3. Монотипия

Монотипия (от греч. *monos* – один и *typos* – отпечаток) – вид печатной графики. Техника монотипии заключается в нанесении красок от руки на идеально гладкую поверхность печатной формы с последующим печатанием на офортном станке. Полученный на бумаге от-

тиск всегда бывает единственным, уникальным. Произведение, выполненное в технике масляной монотипии, тонкостью цветовых отношений напоминает акварель. Техника монотипии известна с XVII века, однако распространение получила только с конца XIX века и развивалась в начале XX века.

В основе развития монотипии лежит искусство цветной гравюры. Цветной офорт и акватинта, процветавшие в XVIII веке, были совершенно забыты в XIX веке. Однако к началу нашего столетия в связи с новыми живописными исканиями пробуждается интерес и к цветной гравюре. Старая техника возрождается, причем приблизительно в том самом виде, в каком она существовала у своих истоков. Особенно это видно у русских мастеров гравюры с их глубоким интересом к национальной и европейской старине.

Русские художники начинают работать с начала XX века. Их творчество вполне самобытно, хотя первоначальные технические знания им пришлось приобретать за границей. Мастера старшего поколения заложили основы для школы цветной гравюры. Они передали молодым художникам свой и сами внесли большой вклад в ее развитие.

Главная заслуга в этом отношении принадлежит Е. С. Кругликовой – крупному художнику. Елизавета Сергеевна Кругликова (1865 – 1941) работала и жила в Ленинграде. Гравюры Кругликовой выполнены по способу раскраски на доске – они мягки, сочны по цвету, живописны в полном смысле этого слова.

Кругликова училась у Мартынова и Башилова, закончила Московское училище живописи. С 1895 года она работает в Париже. Графикой начинает заниматься в начале XX века. Ранняя серия гравюр Кругликовой – это пейзажи, типы западноевропейской провинции, этюды родины.

Она перепробовала почти все способы гравирования на металле, добиваясь виртуозности и в летящих касаниях сухой иглы, и в бархатистых штрихах мягкого лака. Раскраска офортной доски натолкнула Кругликову на мысль о монотипии – новой техники, сочетающей приемы живописи и графики.

Монотипия Е. С. Кругликовой не только технический прием, новшество печатания единичного оттиска с металлической доски. Это своеобразный триумф живописного начала. Исчезают линии, краска

доминирует надо всем. Ее надо нанести на доску особенно быстро, живо, спонтанно. Иначе она может частично высохнуть. А оттиск с написанной на доске картины (это самое точное определение понятия «монотипия») присоединит к живописной трактовке действительности еще новый эффект слитности печатной краски с плоскостью бумаги. В монотипиях Кругликовой больше всего бросается в глаза быстрота, уверенность и живость мазка, нескрытая и выразительная игра кисти.

Монотипия излюбленная техника Е.С. Кругликовой. В ней она добилась таких успехов, что по праву считается одним из ведущих мастеров в этой области.

Кроме Кругликовой в развитии техники монотипии участвовал и А. В. Шевченко. Александр Васильевич Шевченко (1883 – 1948) так же, как и Кругликова был живописцем и графиком. Учился в Париже и в Строгановском училище живописи, ваяния и зодчества. С 1991 года участвует в персональных выставках, где особую роль занимают его монотипии, разнообразные по цветовому решению и техническим приемам. В сочетании пастозных мазков и процарапывания, дает весьма своеобразный эффект. По существу, Шевченко создает живописные работы, где цвет и форма определяют эмоциональное воздействие листа, где примененные приемы монотипии создают живописное восприятие работы.

Монотипия в руках Шевченко поднимается до уровня большого искусства, становится самостоятельным видом графики.

Вот так развивалась монотипия – новое течение в изобразительном искусстве, начало которому дали замечательные художники первой половины нашего века. В дальнейшем, техникой монотипии занимались меньше и о ней несколько забыли. И начиная с 70-х годов монотипия вновь начала появляться на выставках художников, ею занимаются многие современные графики.

Материалы, инструменты. Процесс работы

Материалы, которые можно использовать в условиях художественно-графического факультета – это пластик, металлические пластины (цинк, медь, сталь). Для начинающего художника хорошим материалом может послужить оргстекло, так как оно имеет прозрачные свойства. Подготовительный рисунок подкладывают под оргстекло,

облегчая студентам выполнение рисунка и не нарушает составленное ранее композиционное единство.

Далее нужно подготовить пластину к работе. Нужно убедиться в отсутствии механических повреждений на ней. Прежде чем разрезать металл на доски соответствующих размеров, нужно на листе металла карандашом отметить необходимые форматы и с помощью металлической линейки, стальной иглы или шабера проводятся четкие линии обреза, причем к установленному формату делается припуск на фаски по всему периметру доски.

Большие листы металла разрезают при помощи специального станка цинкорубилки или слесарных ножниц, закрепленных на подставке. Если в мастерской нет специального оборудования, можно воспользоваться специальной пилой – ножовкой или кровельными ножницами. Небольшие листы цинка можно легко разрезать при помощи стального шабера и металлической линейки. В этом случае линейку плотно прижимают рукой к листу металла, а острым концом шабера, ведя инструмент на себя, сильно прорезают линию до тех пор, пока лист не согнется по желобку. Для этой же цели вместо шабера используют специальный резец (рис. 13).

Для того чтобы металлическая доска при печати не порвала бумагу или сукно, не повредила вал офортного станка, углы доски закругляют напильником, а затем опиляют края (снимают фаски и зачищают их шабером) (рис. 14).

Для этого доску зажимают в больших тисках. Первоначально фаски обрабатываются широким напильником, а затем наждачным бруском.

Завершающей операцией в подготовке доски для монотипии является шлифование и полирование поверхности доски.

Существует два способа шлифовки и полировки доски: механический - более мягкий и ручной – трудоемкий и медленный. В том и другом случае используются в основном одни и те же шлифовальные средства и сохраняется одинаковая последовательность операций. Обработка поверхности доски может быть разделена на три стадии:

- а) грубая шлифовка (снятие верхнего слоя);
- б) тонкая (основная) шлифовка;
- в) полировка.

Механическая обработка доски производится на специальных шлифовальных машинах или установках различных конструкций. Принцип действия почти всех устройств одинаков. Шлифовка и полировка осуществляются войлочными и тряпичными кругами, вращающимися от электропривода.

Обработка доски ведется в следующей последовательности.

Грубая шлифовка производится войлочным кругом, под который подкладывается крупнозернистая наждачная бумага, или же войлочным кругом, на который нанесен слой крупного абразивного порошка.

Основная шлифовка производится также войлочными кругами, но с применением более тонких наждачных бумаг.

Полировка осуществляется мягкими тряпичными кругами с тонкими шлифовальными пастами. Вместо тонких паст можно применять окись хрома.

По окончании полировки доска промывается керосином, скипидаром или бензином.

В условиях офортной мастерской доски среднего и малого размеров можно шлифовать с помощью специально приспособленной для этого ручной электродрели. Войлочный круг закрепляется на конце металлического стержня с помощью двух дисков.

Шлифование доски в ручную производится, как правило, в одном направлении. Полировка осуществляется кругообразными движениями.

Грубая шлифовка производится крупнозернистой наждачной бумагой. Для большего удобства в наждачную бумагу заворачивают плоский деревянный брусок (рис. 1).

Основная шлифовка продолжается более длительное время и осуществляется более *тонкой* наждачной бумагой.

Полировка доски до зеркального блеска достигается шлифовальными пастами или окисью хрома – при помощи мягкой тряпки или войлока.

После завершения шлифовки доску промывают керосином, бензином или скипидаром.

Сам процесс работы над монотипией происходит так: совершенно гладкую или пластиковую доску покрывают общими тонами

фона, растирают краску кистью, тряпкой, а также наносить краску можно кистью, тряпкой, пальцем, чем окажется удобно.

Для того, чтобы создать интересный и неповторимый оттиски, надо знать особенности монотипии, ее возможности, т.е. ее изобразительно-выразительные средства.

Существует множество технических приемов для создания оригинальных эффектов в монотипии, как для черно-белой, так и для цветной монотипии.

1. Работа губкой. Фон наносится губкой путем приманивания, это дает возможность сделать края фона более мягкими и легкими, сводя их на нет. Диапазон тона – от светлого до плотного темного.

2. Рисование пальцами рук. На пальцы набирается краска и рисуется по поверхности пластины. Это придает работе некую «живость».

3. Использование плотного картона. По затонированной пластине ребром картона, плотно прижимая, проводить прямым или волнообразным движением линии. Также можно рисовать углом картона, получаются четкие белые линии.

4. Накосить рисунок с помощью различных кистей, таких как щетина или белка. Рисовать можно и другим концом кисти, процарапывая штриха на затонированной поверхности доски, уточняя эскиз работы.

5. Возможно использование затяжек, сделанных с помощью тряпки, что дает воздушность и чистоту.

6. Использование различных сухих веточек, листьев. Сперва на пластину накатывается фон валиком или губкой, а сверху накладывают листочки или веточки, которые можно подкрашивать. С помощью сухих веточек можно задать масштаб в работе.

7. Использование порошка мела или мелких опилок, а также манки. На затонированную пластику сыпется порошок, создавая нужный эффект.

8. Возможно использование рифленой тонкой бумаги, фольги, различных тканей, сеточек, ваты, а также кусочков рваной тонкой бумаги, силуэты, нитки различной толщины. Тонировать можно с помощью резинового валика. Затем выкладывать на печатную форму. Различные ткани, сетки, силуэты хорошо подойдут для изображения

натюрморта в монотипии, а всевозможные нитки, кусочки рваной бумаги при моделировании переднего плана пейзажа.

9. В монотипии часто используют различные жидкости, такие как бензин, скипидар. Бензин можно набрызгивать на затонированную пластину мелкими или крупными каплями при помощи зубной щетки. При использовании бензина, прежде чем приступить к печати, нужно проследить за тем, чтобы бензин немного испарился с поверхности доски, для того, чтобы при печатании он не вытек за пределы печатной формы. Для создания интересных подтеков пластину можно наклонять в различных направлениях.

Нужно помнить, что чем тоньше слой, тем светлее получится тон, а там, где уже блестит металл, бумага будет чистой. Труднее всего достичь темных и очень ярких тонов и избежать при этом густоты краски. Это можно сделать с помощью губки или резинового валика.

При работе над монотипией надо учитывать, что один и тот же мотив каждый раз получает свое неповторимое красочное обаяние, как бы открытое заново.

Монотипию надо делать быстро, чтобы отпечатать, пока краски не высохли. Это, конечно, невыгодная сторона работы, так как, может случиться, что одна часть более суха, чем другие, и может вовсе не отпечататься. Чтобы краска на пластине не высыхала, надо поверхность доски смазать машинным маслом, тонким слоем (веретенное масло). Преимущество же монотипии, кроме того, что сказано выше, еще в том, что на оттиске не отражается трудность работы; все переделки, каким подвергалась поверхность доски, словом, вся черная работа уничтожается бесследно, и на бумагу переходит только окончательный результат. Эта техника всегда остается «живой» и творческой.

Монотипия причисляется к отделу гравюры потому, что картина, написанная масляными красками на гладкой металлической доске, переносится на бумагу таким же способом печатания посредством офортного станка, как и с досок углубленной гравюры. По внешнему виду оттиска монотипия похожа на красочную акватинту, но если приглядеться, то в последнем заметны следы протравы в виде мелких точек различной интенсивности в соответствии с силой травления, только во внешнем виде и есть сходство монотипии с гравюрой, так

как из двух стадий граверного искусства - травление и печатание - здесь применяется только вторая, т.е. печатание.

Во время высыхания работы, нужно подготовить бумагу к печати. Недостаточно смоченная или слишком влажная бумага испортит получаемый эстамп. Поэтому перед печатью, за один-два часа подготовленную офортную бумагу замачивают в пластмассовых кюветах или ваннах (рис. 27). Бумага должна быть нарезана в соответствии с размером печатной формы, т.е. с полями, чуть больше, чем требуется при оформлении гравюры. Высушивают готовые оттиски и одновременно их выравнивают путем наклеивания на ровную поверхность стекла или фанерного планшета, смачивая клеем узкую полоску по всему периметру. После высыхания приклеенный участок обрезается.

Приготовленную замоченную бумагу выкладывают стопкой на ровную наклонную плоскость, для того, чтобы лишняя вода вытекла из нее. Увлажненную бумагу укладывают стопкой на кусок полиэтиленовой пленки такого размера, чтобы накрыть бумагу со всех сторон, предохраняя ее от высыхания. Накрывая сверху листом стекла или тяжелым планшетом прижимают бумагу и окончательно удаляют излишки влаги. В таком состоянии она может храниться несколько дней в прохладном помещении. При более длительном хранении есть опасность заплесневения бумаги, появления на поверхности листа темных пятен. Готовность бумаги к печати характеризуется следующими признаками:

1. Поверхность влажного листа не должна блестеть, быть равномерно матовой, без сухих и переувлажненных участков.

2. Хорошо увлажненная бумага на ощупь эластичная, мягкая, лишена упругости при сгибе.

Очень важно определить направление волокон, составляющих полотно бумаги и направление движения вала офортного станка должно совпадать с направлением волокон. Оттиск, напечатанный поперек волокон, при высыхании коробится, становится волнистым и трудно поддается разравниванию. Определяется направление волокон следующим образом. Рулонную бумага скатывается всегда вдоль направления волокон. Листовая бумага, поступает в продажу нарезанная таким способом, что длинная сторона - это направление движения вала офортного станка. Если эти характеристики утрачены, то

направления волокон можно определить на разрыв. Вдоль бумага разрывается легко, края разрывов тонкие, сходящие на нет. Разрыв поперек характерен тупым разлохмаченным краем, требует значительных физических усилий.

Печать производится на офортном станке при слабом давлении или вовсе без давления (монотипии малого формата можно печатать вручную с помощью резинового валика) на талер офортного станка выкладывается печатная форма с уже чистыми фасками, предварительно протерев их кусочком ткани с мелом. Затем на пластину кладется увлажненный лист бумаги, накрывается кирзой или сукном. Печать производится в один прогон, т. е. движением талера в одну сторону. При печати слой краски переходит на лист бумаги.

Если при печати один край оттиска получается слабым, вялым с пробелами в темных местах, то это происходит потому, что, во-первых, не отрегулировано давление офортного станка, во-вторых, — сама печатная форма имеет разную толщину, или при накатывании тона резиновым валиком, масляная краска легла неравномерно на поверхность печатной формы.

В первом случае нужно отрегулировать давление прижимными винтами, которые расположены по обе стороны верхнего вала офортного станка. После того как отрегулировали давление верхнего вала офортного станка и не получили на оттиске желаемого результата, нужно изменить толщину печатной формы. Под то место на пластине, где не происходит качественной печати, нужно с обратной стороны подклеить или подложить несколько слоев бумаги, до полного уравнивания толщины печатной формы, проверяя это равенство пробными прогонами на увлажненной бумаге.

Но прежде, чем изменять толщину печатной формы, необходимо более внимательно отнестись к нанесению красочного слоя на пластину. Резиновый или формопластовый валик с раскатанной краской на камне необходимо двигать по поверхности печатной формы в разных направлениях, добиваясь ровного заполнения поверхности. Для начинающего художника лучшей печатной формой будет оргстекло. Оргстекло имеет прозрачные свойства. Если посмотреть печатную форму на просвет, то можно увидеть все недочеты в работе.

Цветная монотипия

Приступая к работе над листом, нужно решить проблему выбора мотива, темы, пластической завязки сюжета. Необходимо помнить о возможностях и особенностях монотипии, ее изобразительных качествах и уже непосредственно в замысле учитывать специфику работы с ней.

Как правило, начало работы, вся пластическая завязка начинается с работы рисующим материалом (кисть, картон) наполняя изобразительную плоскость задуманным пластическим решением. Причем на первых порах решение должно быть достаточно ясным и убедительным, даже несколько упрощенным, схематичным. Эта подготовительная работа ведется почти одновременно всеми используемыми материалами и приемами. Рисунок наносят тонким слоем, тем самым уточняя композицию сюжета, исправляя видимые неточности при помощи тряпки, протирая написанное. В тонких линиях нанесенной краски на поверхность пластины это сделать легко, но когда работа подойдет к предельной стадии насыщенности, исправления поведут за собой грязь и потеряется свежесть листа.

Работа разными материалами и приемами на одной пластине предполагает к разное их использование. Один из случаев – работа над характером пространственных планов. На этом этапе разными по светлоте к цвету тонами возможна передача воздушной и линейной перспективы. В каждом отдельном случае это совершенно конкретное решение, но можно привести и наиболее часто повторяющиеся примеры. Рисование картоном уместно при моделировании переднего плана пейзажа, а капание бензина или скипидара решают проблему неба.

В процессе работы над монотипией разные материалы дают и разную фактуру изображения, характерную именно для каждого из них. Завершая работу, желательно сохранить эту фактуру, используя ее свежесть в сочетании с другими.

В композиции подчинение деталей главному, выделение «героя» дает возможность грамотно завершить рисунок в монотипии, превратить его не в подготовительный материал для живописной или графической работы, а создав самостоятельное произведение, решить тем самым не только учебные, но и творческие задачи.

Особое внимание при работе разными материалами следует обратить на контрасты, лежащие в основе выразительности композиции листа, на контраст самих материалов как по тону, цвету, так и по фактуре. Кроме того, противоположные элементы, такие как плоскость и объем, свет и тень, близкое и далекое, большое и малое, холодные и теплые тона, в сочетании друг с другом дают ощущение напряженности в соответствии с замыслом. В воздушной среде тон стремится поглотить форму, и происходит это неравномерно. На первых планах доминируют элементы объемности, но по мере удаления от зрителя они кажутся нам все более плоскими и постепенно превращаются в пятно. Отсюда степень объемности изображаемого предмета должна быть в соответствии со степенью удаленности, возрастать по мере приближения и уменьшаться по мере удаления предмета в пространство. Определение общего тонового и цветового состояния является главным в создании колорита. Это основное условие, выполнение которого приводит к созданию цельного графического произведения. Необходимо определить промежуточное отношение между самым светлым и самым темным в монотипии, между самым теплым и самым холодным, между самым активным цветом и самым пассивным.

Это сравнительно молодая техника совмещает в себе рисование на печатной форме, не сопротивляется материалу. Процесс создания печатной формы доступен каждому и предполагает расширение авторского многообразия в монотипии. Поэтому в условиях офортной мастерской эта техника приобретет дальнейшее развитие и популярность среда начинающих художников.

ИЛЛЮСТРАЦИИ К ТЕКСТУ

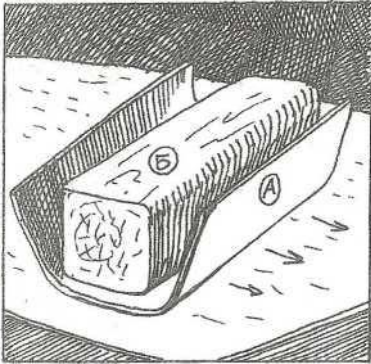


Рис. 1. Обработка картона наждачной бумагой
А. Наждачная бумага
Б. Деревянный брусок

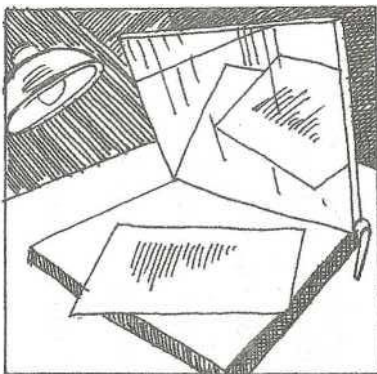


Рис. 2. Зеркало художника-гравера

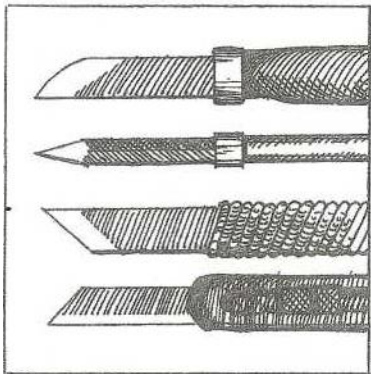


Рис. 3. Инструмент для создания гравюры на картоне

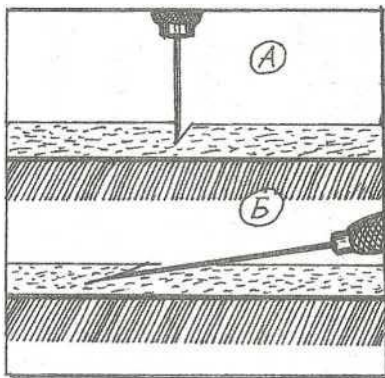


Рис. 4. Расположение режущего инструмента
А. Вертикально
Б. Наклонно под углом

Рис. 5. Корректировка печатной формы
А. Подклейка снизу
Б. Подклейка сверху

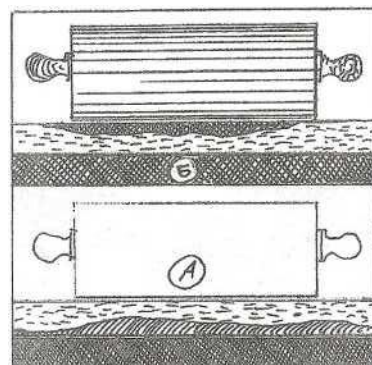


Рис. 6. Валики на подставках
А. На ножках
Б. На скобе

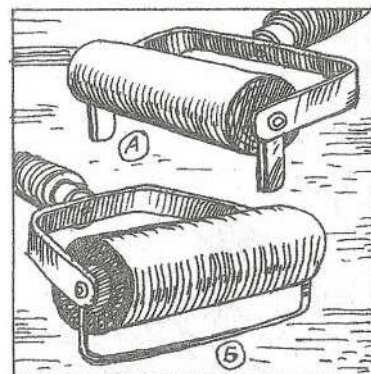


Рис. 7. Просушивание готовых оттисков

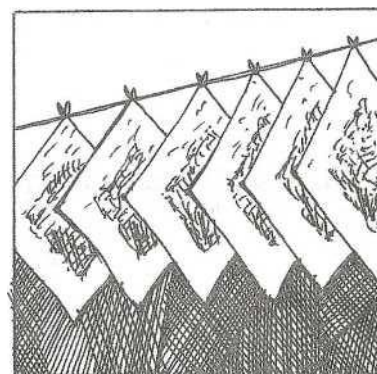
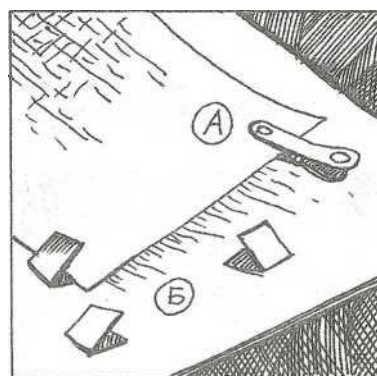


Рис. 8. Снятие бумаги с печатной формы
А. Пинцетом
Б. Картоном



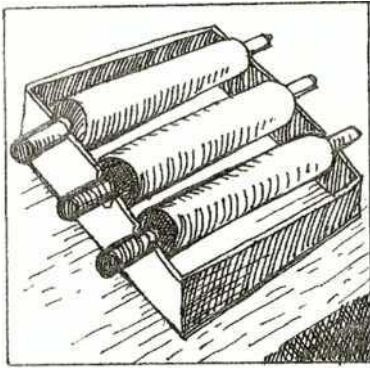


Рис. 9. Валики в коробке подставке

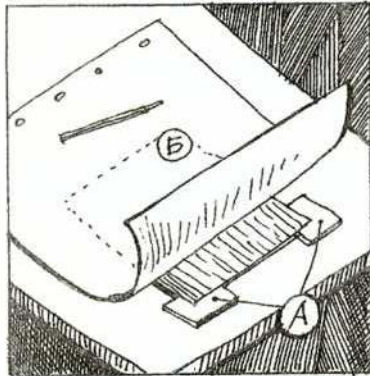


Рис. 10. Перевод эскиза через кальку на
чертежной доске
А. Фиксаторы формы
Б. Калька

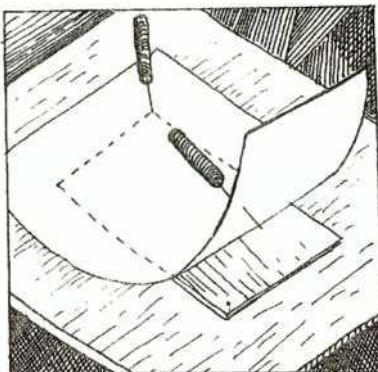


Рис. 11. Совмещение иглами изображения
и печатной формы

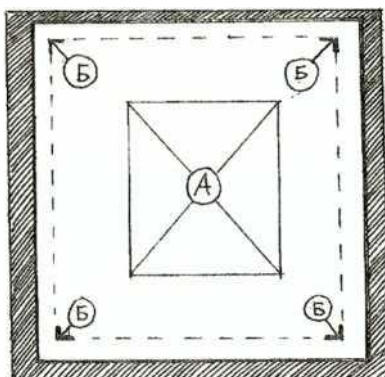


Рис. 10. Приспособление для совмещения оттиска
и формы при печати.
А. Место для печатной формы
Б. Место для бумаги

Рис. 13. Инструменты для резки пластика

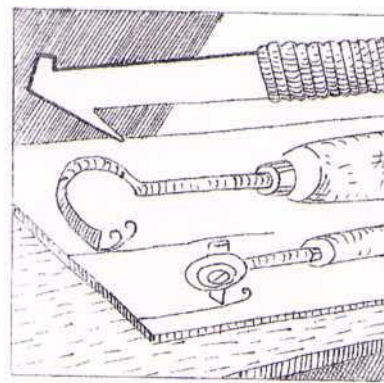


Рис. 14. Обработка углов и фасок доски

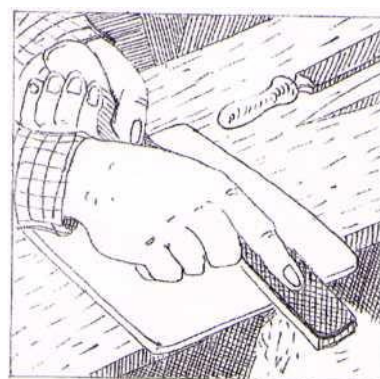


Рис. 15. Виды ручек
1. постоянная
2. сменная

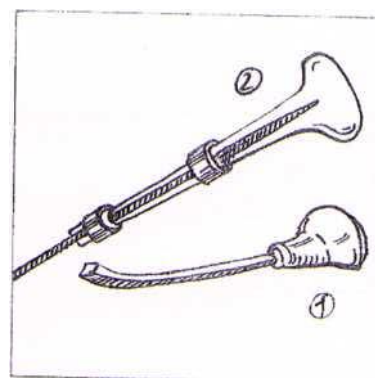
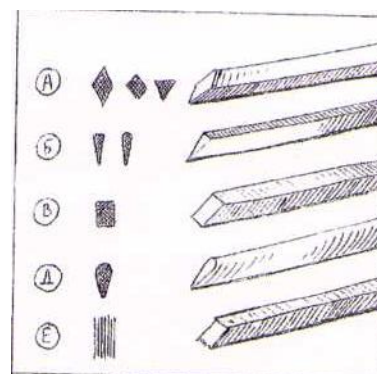


Рис. 16. Виды стихелей для гравюры
А. грабштихель
Б. мессерштихель
В. флахштихель
Д. спицштихель
Е. репштихель



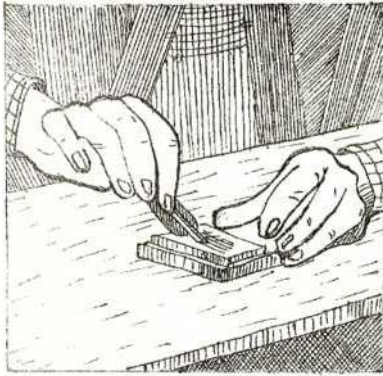


Рис. 17. Точка штихеля на бруске



Рис. 18. Положение штихеля в руке

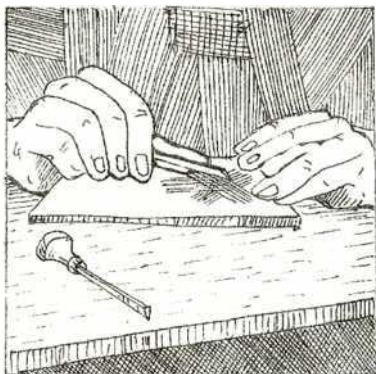


Рис. 17. Положение рук при гравировании

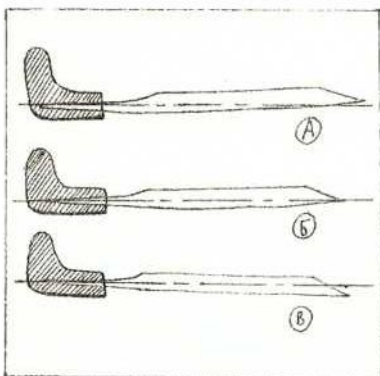


Рис. 18. Крепление клинка в ручке
А. правильное
Б. правильное
В. неправильное

Рис. 21. Тампон для набивания краски
 А. Грибок
 Б. Кожа, замша
 В. Шерсть, вата

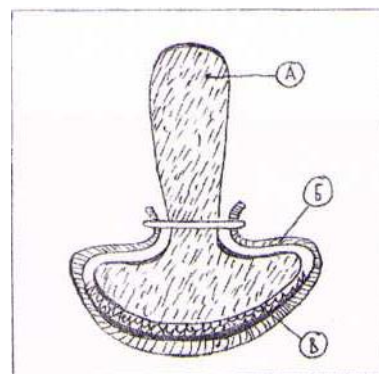


Рис. 22. Приготовление краски



Рис. 23. Ручная печать ложкой

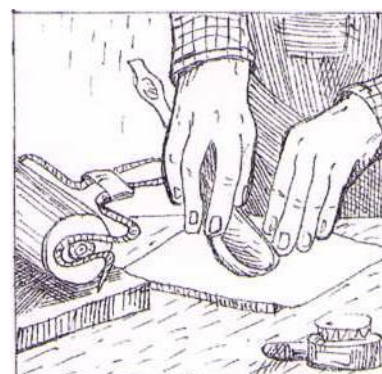
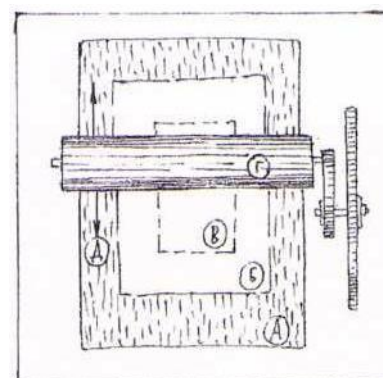


Рис. 24. Офортный станок
 А. Талер
 Б. Бумага
 В. Печатная форма
 Г. Верхний вал
 Д. Направления движения талера



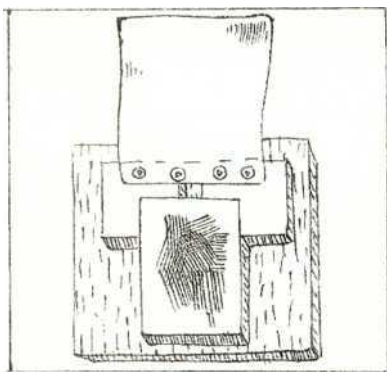


Рис. 25. Способ совмещения досок с помощью рамки

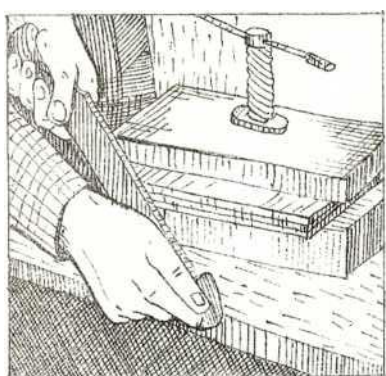


Рис. 26. Подгонка досок для цветной гравюры

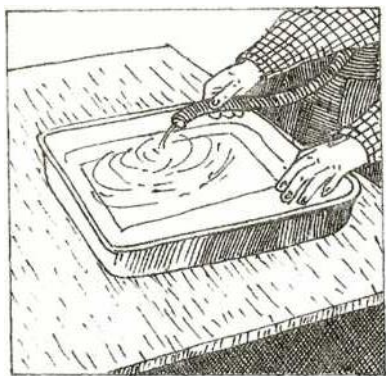


Рис. 27. Замачивание бумаги

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беда, Г. В. Живопись. – М. : Просвещение, 1986.
2. Беда, Г. В. Основы изобразительной грамоты. – М. : Просвещение, 1981.
3. Графика А. П. Остроумовой-Лебедевой // Гравюра. Акварель / сост. М. Ф. Киселев. – М. : Искусство, 1984.
4. Журов, А. П. Гравюра на дереве : учеб. пособие для граф. фак. худож. вузов и училищ / А. П. Журов, Е. М. Третьякова. – М. : Искусство, 1978.
5. Звонцов, В. М. Офорт : учеб. пособие для худож. ин-тов / В. М. Звонцов, В. И. Шистко. – М. : Искусство, 1971.
6. Кругликова, Е. С. Жизнь и творчество : сб. материалов. – Л. : Искусство, 1969.
7. Миклашевич, С. В. Гравюра. Советы начинающим. Ч. I / С. В. Миклашевич. – М. : Юный художник, 1999.
8. Очерки по истории и технике гравюры. – М. : Изобразительное искусство, 1987.
9. Полевой, В. М. Популярная художественная энциклопедия / В. М. Полевой. – М. : Сов. энцикл., 1986.
10. Претте, М. К. Творчество и выражение. Курс художественного воспитания / М. К. Претте, А. Капальдо. – М. : Советский художник, 1981.
11. Методические рекомендации к использованию изобразительных возможностей мягких материалов в условиях пленэрной практики / сост. В. И. Рузин ; ВШУ. – Владимир, 1994.
12. Турова, В. В. Советская цветная гравюра / В. В. Турова. – М. : Советский художник, 1978.
13. Шорохов, Е. В. Основы композиции / Е. В. Шорохов. – М. : Просвещение, 1979.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Практические советы и методические рекомендации к использованию изобразительных возможностей графической техники «сухая игла»	4
Глава 2. Офорт. Методы работы над созданием учебно-творческих произведений в манере «травленный штрих»	20
Глава 3. Методические рекомендации и практические советы к созданию учебно-творческих графических работ. Гравюра на картоне. Гравюра на пластике. Монотипия. Материалы, инструменты	53
3.1. Гравюра на картоне	53
3.2. Гравюра на пластике	61
3.3. Монотипия	75
Список рекомендуемой литературы.....	93

Учебное издание

РУЗИН Владимир Иванович

ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МАСТЕРСТВА.
(МОДУЛЬ ЭСТАМП)

Учебно-практическое пособие

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 12.07.16.

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 5,58. Тираж 50 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.