И. Н. Шоколо

Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея

Двусторонняя масляная живопись – на сегодняшний день малоизученный феномен в искусствознании. Если двусторонние произведения темперной древнерусской живописи или произведения западного Возрождения на досках исследуемы и изучаемы, то исследовательских материалов по двусторонним произведениям масляной живописи на холстах практически не имеется. Зачастую в музейных каталогах оборотное изображение на холсте не учитывается и произведение рассматривается и зрителем, и ученым только с одной стороны.

В древнерусском искусстве можно рассмотреть 3 типа произведений с двусторонней живописью, преимущественно в технике яичной темперы. Первый – это выносные иконы, представляющие собой деревянный щит с изображениями по обеим сторонам, где двустороннее изображение носит функциональный характер, так как икона участвует в крестных ходах и литургии. Второй тип – хоругвь – можно рассматривать также как атрибут крестных ходов или в качестве знамени в военных действиях. Третий тип – это так называемые иконы-таблетки (то есть небольшие иконки, написанные на туго пролевкашенной паволоке), широко применявшиеся, насколько нам известно, лишь на Руси. Иконы-таблетки предназначались для того, чтобы класть их на аналой в дни церковных праздников либо в дни поминовения святых, которые были изображены на святцах. На аналое они сменяли друг друга соответственно ходу церковного календаря [3, с. 78].

В западноевропейском искусстве можно найти ряд примеров двусторонней масляной живописи на деревянной основе. Таковы Изенгеймский алтарь эпохи позднего Возрождения Маттиаса Грюневальда, алтарь Паумгартнеров Альбрехта Дюрера (1503), Гентский алтарь Ян Ван Эйка (1432), алтарь Портинари ван дер Гуса (1476–1479), алтарь Страстей Ганса Мемлинга (1491) и др. [5, с. 63; 1, с. 127]. Здесь живопись располагается на обеих сторонах многочисленных створок, и все изображаемое является частью единого алтарного ансамбля. Таким образом, можно сказать, что, помимо функциональности, в таких произведениях присутствует принцип ансамблевости, подчинения нескольких частей одной идее.

Также в западноевропейском искусстве эпохи Возрождения встречаются двусторонние произведения иного назначения. Такими произведениями являются

1. Двусторонняя картина Д. Бурлюка (?) «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица». Сторона «Пейзаж с деревом и мазанками». До реставрации

заказные светские портреты, написанные на досках, имеющие на обороте изображения в виде аллегорических сцен, знаков и родовых гербов портретируемого [9, с. 39]. Примерами могут служить работа Леонардо да Винчи «Портрет Джинервы де Бенчи» с оборотной стороной (1478–1480) [10, с. 347], произведение Пьеро делла Франческа «Парный портрет четы Федерико де Монтефельтро и Баттисты Сфорца» с оборотной стороной [8, с. 54]. Таким образом, оборотная сторона несет информацию об изображенном, подчеркивая его статус и значимость. Здесь можно провести параллель с распространением в XV в. в Европе медалей, на одной

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253

2. Двусторонняя картина Д. Бурлюка (?) «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица». Сторона «Обнаженная натурщица». До реставрации

стороне которых изображался профиль портретируемого (по типу античных камей [6, с. 11–45]), а с другой – аллегорические сюжеты.

Двусторонняя масляная станковая живопись на холсте не имеет ритуальной функциональности и не несет единой смысловой нагрузки. История ее появления и развития напрямую связана с искусством конца XIX – начала XX в. Конец XIX в. – это время разрушения академических принципов живописи, в том числе и технологических. Художник, чувствуя свободу, порой перестает задумываться о классической методике исполнения, и более того, это время технических и технологических экспериментов, которые позже отразятся, и чаще всего

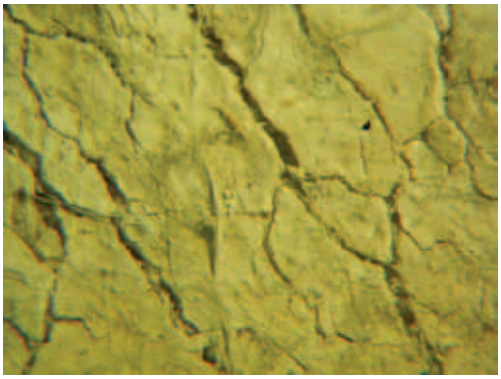
3. Фрагмент стороны «Обнаженная натурщица» в УФ-излучении. До реставрации

отрицательно, на сохранности и повлекут за собой трудности в реставрации подобных произведений. К тому же первая половина XX в.– это время революций, войн, экономических спадов. Дефицит был ощутим и художниками, постоянная нужда в материалах заставляла живописцев использовать оборотные стороны своих произведений. Здесь сложно говорить о соблюдении технологии, например, зачастую одна из сторон не имеет грунта, а если он присутствует, то авторский и сложно определяемый.

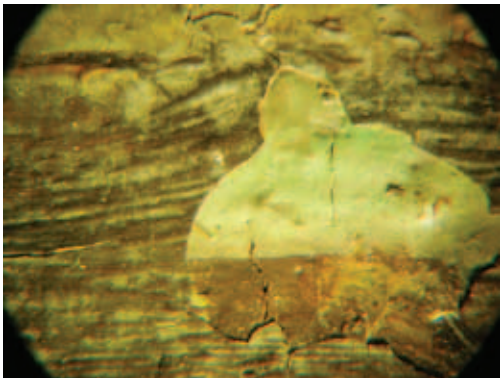
Сейчас известны произведения двусторонней живописи, имеющие новую, ранее не встречающуюся функцию. Это произведения, изначально создаваемые с двумя равноценными сторонами и служащие в качестве декора современных интерьеров, в которых обе стороны рассчитаны на постоянное восприятие.

Одним из щепетильных вопросов для реставраторов является вопрос о сохранении обеих живописных сторон на одной авторской основе. Разделение двусторонней живописи даже при успешном его осуществлении не только искажает первоначальный вид памятника, но и может оказаться причиной будущего его разрушения. Поэтому реставрация в большинстве случаев ведется параллельно на обеих сторонах. Здесь сложность заключается в том, что нет возможности работать напрямую с основой и все процессы по

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253



4. Макросъемка с помощью микроскопа: разрывной кракелюр грунта



5. Макросъемка с помощью микроскопа: расслоения красочного слоя

консервации и реставрации необходимо проводить непосредственно через красочный слой лицевой или оборотной стороны.

Следующей особенностью является то, что, помимо разного грунта (или его отсутствия на одной из сторон), толщина, фактурность и плотность красочного слоя также различна, что обуславливает разное давление внутри двух красочных слоев на одной основе, а значит, и разное внутреннее напряжение грунто-красочного слоя. Этот фактор приводит к опасным проявлениям как во время бытования картины, так и во время растяжки, перетяжки, натяжки картины в процессе реставрации.

И главным является то, что каждая сторона находится в разном состоянии сохранности и требует разной интенсивности воздействия (разные возможные температуры, давление, экспозиции и т.д.) и разных материалов (например, натуральные или синтетические адгезивы). К тому же все процессы должны проводиться с равноценным отношением к оборотной и лицевой сторонам в художественно-эстетическом аспекте.

Зачастую двусторонняя живопись экспонируется как произведение одностороннее. Таким образом, зритель не предполагает о существовании на обороте холста второй картины, а следовательно, происходит утрата ее значения. Неприемлемость разделения двусторонней живописи на два произведения поставила задачу создания двустороннего подрамника-рамы, позволяющего равноценно экспонировать произведение с двух сторон. На базе отечественных и зарубежных научных центров было разработано несколько типов двусторонних подрамников.

Технической особенностью всех двусторонних подрамников является их конструктивная многочастность. Разработанные каркасы включают от 2 до 5 конструктивных элементов: непосредственно подрамника, внешней рамы (г-образной или п-образной), дополнительных декоративных реек. Несущей частью, помимо внутренней рамы, может являться и внешняя декоративная. Крепление холста может

6. Сторона «Обнаженная натурщица»
В процессе удаления поверхностных загрязнений

быть гвоздевым и безгвоздевым (с помощью металлических зажимов). Крепление же между частями подрамника происходит с помощью саморезов и декоративных гвоздей. В изготовлении подрамников используется древесина и металлические сплавы. Зарубежные конструкции предполагают наличие системы пружин в соединении внешней и внутренней рамы, что дает возможность создать необходимое плавное давление в растяжении холста в зависимости от климатических условий хранения.

Проблема экспонирования не исчерпывается созданием двустороннего подрамника. Необходимо дополнительное выставочное пространство в залах галерей и музеев, что не всегда возможно

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253

вследствие ограничения выставочной площади и технического оснащения музеев.

Двустороннее полотно «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» (начало XX в., х., м., 85×85 см, ГЛМ, Москва) было передано на реставрацию в Российскую академию живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова из Государственного литературного музея, куда оно поступило из собрания литературного критика, издателя Евдоксии Никитиной. В архивных документах музея авторство приписывается Давиду Бурлюку, но ставится под вопрос в силу отсутствия доказательной базы.

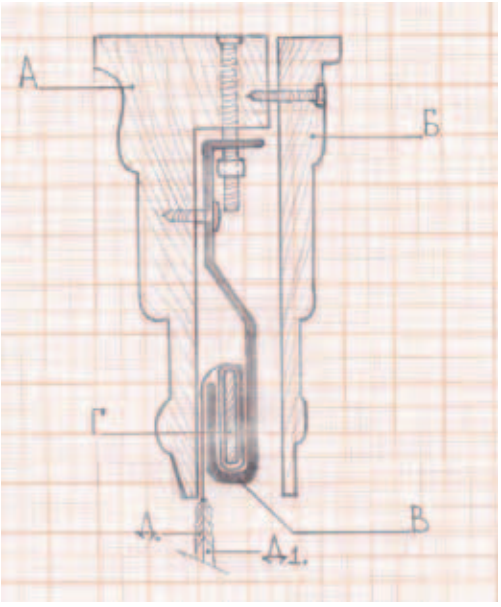
При поступлении произведение имело утраченный экспозиционный вид *(ил. 1, 2)*: 1) деформации основы, вызванные короблением ветхого подрамника; 2) изломы, вмятины механического характера, повсеместный кракелюр, сквозные проколы по нижнему краю; 3) пожелтение покрывной пленки, расслоения красочного слоя, утраты грунта и красочного слоя по нижнему краю лицевой стороны; 4) въевшиеся сильные загрязнения; 5) сокрытие части живописи под рейками подрамника с оборотной стороны; 6) несоответствие подрамника экспонированию произведения с обеих сторон.

Что касается техники и технологии живописи, то здесь в качестве основы произведения использован холст в виде мешковины с ярко выраженной фактурой, заметно выделяющейся на некоторых участках живописного слоя. Грунт по стороне «Пейзажа с деревом и мазанками» тонкий, а вот по стороне с «Обнаженной натурщицей» рыхлый, нанесенный толстым слоем по «взмахренной» поверхности мешковины, свободный от красочного слоя почти по всей поверхности фона, окружающего сидящую фигуру, к тому же покрытый сквозным крупносетчатым и среднесетчатым кракелюром. Со стороны «Пейзажа» красочный слой масляный, плотный, фактурный (но при этом структура нитей холста ярко выражена), неоднородный, в теневых участках более тонкий (местами просматривается рисунок, выполненный угольным карандашом, и грунт, особенно на кроне дерева). Мазок активный, плотный, со следами щетинной кисти на красочной поверхности; в целом мазок кладется по форме изображаемого. Ближе к краям плотность и фактурность мало выражены.

Сторона с изображением натурщицы носит этюдный характер, и красочный слой занимает не более 70% поверхности холста. Рисунок нанесен на грунт угольным карандашом, который читается по абрису фигуры и частично утрачен на изображении кистей и стоп. Красочный масляный слой плотный, фактурный, мазки нанесены в соответствии с анатомическими свойствами женской фигуры. Окружение условно намечено краской. Открытые участки грунта на изображении подчеркивают его этюдный характер.

Оптико-физические исследования включали изучение поверхности произведения в УФ-излучении, макро- и микросъемку; для уточнения структуры дополнительно выполнялись микрошлифы среза слоев картины.

В результате исследования в УФ-излучении поверхности обеих сторон было выявлено, что люминесценция



7. Схема конструкции экспериментального двустороннего подрамника для картины Д. Д. Бурлюка(?). А – Внешняя рама, несущая, деревянная. Б – Внешняя декоративная рама, деревянная. В – внутренняя металлическая конструкция. Г – деревянная рейка для накручивания кромок холста. Д, Д1 – живописные стороны произведения на холсте. Схема выполнена автором статьи

8. Экспериментальный двусторонний подрамник к картине Д. Д. Бурлюка (?) «Пейзаж с деревом и мазанками»/ «Обнаженная натурщица». Без внешней декоративной рамы. Деревянная и металлическая конструкции. Фрагмент Внутреннее угловое крепление

неравномерна и имеет различные цветовые оттенки: от желтоватого до серо-фиолетового; поверхность обнаженных участков грунта дает люминесценцию большей степени яркости *(ил. 3)*.

Микрошлифы среза слоев картины показали, что грунт имеет крепкое сцепление с основой за счет волокон холста, проникающих сквозь структуру грунта, выходя на поверхность красочного слоя. Грунт белый, в 2–3 раза толще, чем красочный слой.

Микро- и макросъемка позволили сделать следующие выводы:

1. Кракелюр разрывной, преобладают вертикальные линии вдоль нитей основы холста, но также просматриваются фигурные и перпендикулярные трещины кракелюра, создающие сетку *(ил. 4)*.

2. Сквозь трещины кракелюра видны волокна холста, участками проходящие сквозь живописный слой или же четко просматривающиеся под красочным слоем.

3. На стороне «Пейзажа…» наблюдаются расслоения в красочном слое *(ил. 5)* и мелкосетчатый кракелюр пожелтевшей покрывной пленки на изображении облаков.

4. На стороне «Обнаженной натурщицы» наблюдаются плотные, въевшиеся в фактуру загрязнения светло-серого цвета, участками со следами мелких пузырьков на поверхности.

На базе кафедры технико-технологических исследований живописи

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253

Российской академии живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова под руководством Ю. М. Кукса и Т. А. Лукьяновой были проведены химические исследования для определения состава грунта и пигментов в красочном слое. В результате были сделаны следующие выводы:

1) грунт клеевой, в качестве наполнителя использованы мел (ок. 80%) и непережженный гипс (ок. 20%); на обеих сторонах грунты сходны, одинакового состава.

2) состав пигментов в красочном слое:

– в состав белил не входят мел и свинецсодержащие пигменты;

– для получения синего цвета использован полностью искусственный ультрамарин, за исключением берлинской лазури;

– в состав зеленой краски входит пигмент Шееле $Cu_2As_2O_5$ или Швейнфуртская зеленая $Cu(CH_3COO)_2 \cdot 3Cu(AsO_2)_2$, за исключением красок, содержащих малахит и ярь-медянку;

– в состав желтой краски входит цинковая желтая.

После противоаварийного укрепления расслоений было принято решение удалить загрязнения с целью максимального уменьшения проникновения в структуру грунта загрязнений при дальнейшем укреплении *(ил. 6)*. Сложность данного реставрационного решения заключалась в том, что на одной из сторон наличествовал обнаженный грунт. Далее было проведено дублирование кромок на синтетический адгезив *Beva-D8* методом встык с выпуском нитей по обе стороны авторских кромок. Укрепление же проводилось по экспериментальной методике на осетровый клей с добавлением этилового спирта, что позволило уменьшить реакцию гипсосодержащего грунта на влагу и скорректировать проникновение адгезива в структуру произведения.

В художественно-реставрационные мероприятия вошли: утончение пожелтевшей лаковой пленки со стороны «Пейзажа…», тонирование темных участков на открытом грунте и утраченных в местах расслоения, покрытие реставрационным лаком стали.

Одним из важнейших этапов стала разработка и изготовление двустороннего подрамника крупного размера. За основу был взят чертеж реставратора А. Зайцева, опубликованный в 1970-х гг. в сборнике ВНИИРа. Этот проект предполагал использование двух материалов – дерева и металла, что было необходимо при изготовлении подрамника для реставрируемого произведения в соответствии с его размерами.

На основе переработанного чертежа после изготовления экспериментальных образцов был выполнен новый двусторонний подрамник из древесины бука и металлического сплава (металл использован для несущей внутренней конструкции) *(ил. 7)*. Стоит отметить, что данная разработка позволяет обойтись без гвоздевого крепления кромок, дает возможность плавного регулирования натяжения при изменении ТВР с помощью винтовых болтов *(ил. 8)*. К тому же данный подрамник одновременно является экспозиционной рамой.

Таким образом, в результате проведенных консервационных и реставрационных мероприятий произведению

9. Сторона «Пейзаж с деревом и мазанками». После реставрации

возвращен экспозиционный вид *(ил. 9, 10)*, сделан двусторонний подрамник, который при создании выставочного пространства в Государственном литературном музее позволит зрителю оценить раннее ему неизвестное произведение живописи начала XX в. Возможно, в дальнейшем удастся достоверно установить авторство произведения.

Отсутствие подписей и надписей на обеих сторонах картины, ограниченный провенанс и знак «?» после фамилии и инициалов автора («Д. Д. Бурлюк?») в каталожных данных ГЛМ подтолкнули автора статьи глубже изучить вопрос атрибуции данного произведения и выдвинуть на основе собранного материала свои предположения, не ставящие точку,

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253

10. Сторона «Обнаженная натурщица». После реставрации

но позволяющие расширить рамки исследования.

Творчество Д. Д. Бурлюка крайне разнообразно. На протяжении жизненного пути мастера оно претерпевало постоянные изменения, испытывая различные влияния: от азов русского реализма к немецкому романтизму, французскому импрессионизму и пуантилизму, авангарду и русскому футуризму, определившим в результате особый способ отражать реальный мир в художественном творчестве.

Глядя на «Пейзаж с деревом и мазанками», хочется подчеркнуть, что какой бы творческий метод ни использовал Бурлюк, есть ряд сюжетов, к которым художник возвращается на протяжении всего

творческого пути. В первую очередь это множество этюдов и картин в жанре пейзажа с отличительной композиционной чертой: главным «героем», расположившимся по самому центру холста, является дерево. И неважно какое – тополь, береза, цветущая яблоня, даже пальма или просто голый ствол без листвы. Второй элемент – это подсолнухи, которые, видимо, соединяли его душу с родиной – Украиной. Подсолнухи он пишет и в пейзаже, и в натюрморте, и в России, и в Америке. Да и вообще, тема Украины и ее фольклора – его излюбленная.

Что касается «Обнаженной натурщицы», то в творчестве Бурлюка найдена только одна похожая работа – это этюд с изображением юноши (1927) к картине «Отец и Время» *(ил. 11)*. Однако цвет, лепка формы, техника письма и излюбленная манера подчеркивать широким длинным мазком по форме сближают картину из ГЛМ с произведениями кисти Д. Д. Бурлюка.

Из воспоминаний Давида Бурлюка 1902 г. мы узнаем об активном творческом интересе художника к украинскому пейзажу, особенно к мазанкам запорожцев [2, с. 115]. Однако есть нюанс: следует отметить схожесть стилистики произведений Бурлюка этого периода со стилистикой работ Колесникова, что идет в разрез с художественными чертами исследуемого произведения.

И если уже говорить о влиянии какого-либо художника на творчество Д. Бурлюка, то представляется важным период работы с Михаилом Ларионовым. Произведения 1908–1909 гг. обоих авторов, вместе работающих на пленэре, стилистически крайне близки, в том

11. Д. Д. Бурлюк. Сидящий юноша. Эскиз к картине «Отец и Время». 1927. Картон, масло. Коллекция Беккермана, Нью-Йорк

числе по технике живописи и способу обработки художественной поверхности картины. И здесь приведем отрывок из воспоминаний Д. Бурлюка 1909 г.: «…холсты мои этого времени: белые плоскости, покрытые прекрасным цинковым, гипсовым и меловым грунтом, на котором набросаны иногда только контуры» [2, с. 123]. Вспоминая вышеописанную технику живописи автора реставрируемой картины, мы проведем прямую параллель и с грунтом, и с контуром. Еще один незначительный нюанс. В процессе исследования творчества Бурлюка было обнаружено, что среди его произведений имеются как минимум две двусторонние картины, что тоже может говорить об авторском методе.

Шоколо И. Н. Двусторонняя живопись: история развития, проблемы реставрации и экспонирования. Технико-технологические исследования, особенности реставрации и консервации двустороннего произведения «Пейзаж с деревом и мазанками» / «Обнаженная натурщица» из собрания Государственного литературного музея // Сохранение культурного наследия. Исследования и реставрация = Preservation of Cultural Heritage. Research and Restoration : Мат-лы II Междунар. конф. в рамках V Международного культурного форума, СПб. 1–3 декабря 2016 г. / Сост. Ю. Г. Бобров. СПб. : Ин-т имени И. Е. Репина, 2018. С. 241–253

И последнее, на чем хотелось бы остановить внимание. Как известно, произведение поступило из собрания Евдоксии Никитиной (то ли ее личного, то ли фонда ее коллекции, но хранившейся в собрании Никитинских субботников). Известно, что Евдоксия Федоровна была близко знакома с другом Давида Бурлюка Владимиром Маяковским и даже приобрела его посмертную маску [4, с. 388]. К сожалению, архивных подтверждений дружбы Никитиной и Бурлюка не найдено, но то, что Никитина знала Бурлюка, не требует доказательств. И к тому же Евдоксия целенаправленно собирала свою коллекцию рукописей поэтов, писателей, а также их художественные произведения. Так что вероятность того, что исследуемое произведение случайно попало в руки заинтересованного коллекционера, крайне невелика.

Все приведенные факты дают основание говорить о возможном авторстве Д. Бурлюка. Но все же отсутствие подписи, развернутого провенанса, более близких по стилистике произведений, к сожалению, не позволяет утверждать это однозначно, и на сегодняшний день, увы, предположение об авторстве Д. Д. Бурлюка двусторонней картины «Пейзаж с деревом и мазанками»/ «Обнаженная натурщица» ни подтвердить, ни опровергнуть не представляется возможным.

***

Вопросы реставрации и подготовки к экспонированию двусторонних произведений живописи требуют новых научных разработок и их внедрения в современное музееведение. Также необходима работа по включению оборотной стороны в данные каталогов коллекций музеев.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Бенеш О.* Искусство северного Возрождения. Его связь с современными духовными и интеллектуальными знаниями. М., Искусство, 1973.

2. *Бурлюк Д. Д.* Фрагменты из воспоминаний футуриста. Письма и стихотворения. СПб. : Пушкинский фонд, 1994.

3. *Лазарев В. Н.* Страницы истории новгородской живописи. Двусторонние таблетки из собора Св. Софии в Новгороде. М. : Искусство, 1983.

4. Легенда о счастье. Проза и стихи русских художников / Сост. Вл. Муравьев. М. : Московский рабочий, 1987.

5. Мировое искусство. Мастера Северного Возрождения / Сост. И. Г. Мосин. СПб. : СЗКЭО «Кристалл», 2006.

6. *Неверов О. Я.* Античные камеи в собрании Государственного Эрмитажа. Л. : Аврора, 1971.

7. Экспертиза и атрибуция произведений изобразительного искусства : Мат-лы V науч. конф. / Под ред. О. В. Яхонта, Н. В. Мизернюк. М. : Магнум Арс, 2000.

8. Classici dell'arte l'opera complete d Piero della Francesca. Rizzolli Editore, Milano.1981.

9. The National Gallery London Introduced by Michen Wilson. Charles Letts and Company Ltd. London ; Edinburh ; Munchen ; New York, 1978.

10. *Zollner F.* Leonardo da Vinci. The Complete Paintings and Drawings. Taschen, 2006.