

Марцинковская Т.Д. Язык искусства и язык науки: парадоксы сближения



МАРЦИНКОВСКАЯ Т.Д. ЯЗЫК ИСКУССТВА И ЯЗЫК НАУКИ: ПАРАДОКСЫ СБЛИЖЕНИЯ

English version: [Martsinkovskaya T.D. The language of art and the language of science: the paradoxes of convergence](#)

Институт психологии им. Выготского, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

Психологический институт Российской академии образования, Москва, Россия

Федеральный институт развития образования, Москва, Россия

[Сведения об авторе](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Раскрываются три парадокса, связанные с анализом связи языков науки и искусства. Парадокс первый – показывающий, что часто язык науки более эмоционально насыщен, чем язык искусства. Парадокс второй – доказывающий, что часто обоснование принципиально новых открытий в науке происходит при помощи языка искусства или вместе с ним. Парадокс третий – показывающий, что художники при объяснении своих озарений используют язык науки. Приводятся примеры, раскрывающие эмоциональную насыщенность научных текстов и рациональность при изложении своих произведений художниками. Описываются варианты использования учеными языка искусства, а художниками – научных понятий. Так, в картинах художников подтверждаются результаты научных наблюдений ученых, данные о факторах, определяющих развитие восприятия живописи и музыки. С другой стороны, художники активно использовали открытия ученых для обоснования новых видов искусства. Доказывается, что все эти парадоксы связаны не столько с ограниченностью языков науки или искусства, сколько с тем, что ученые и художники стремятся не только совершить открытие, но и донести его до широкого круга людей. Показываются связь и различия языков внутри искусства и науки, раскрывается специфика языков в разных областях искусства и науки. Доказывается также, что стремление расширить круг людей, принимающих и понимающих автора, может связываться и с расширением языка конкретного вида науки или искусства. Язык конкретного вида искусства или области науки всегда ограничен, но для решения новых задач и описания новых открытий необходим выход за рамки своего языка, переход в междисциплинарную область, язык должен заимствовать некоторые коды, структуру, набор внутренних форм у другого языка и переструктурировать их под новую задачу. Анализ такого универсального кода, связывающего языки науки и искусства, может стать новым направлением в исследовании языков науки и искусства.

Ключевые слова: языки науки и искусства, языковые коды, внутренняя и внешняя формы

О, сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг,
И случай, бог изобретатель.
А.С.Пушкин

Почему возникают парадоксы при анализе связи языка науки и языка искусства?

Язык является одним из самых древних и самых важных для всех живых существ способом коммуникации и интеракции. Мы не только передаем сообщения, но и побуждаем к действию и содействию, делимся своими мыслями, мечтами, переживаниями. Мы выплескиваем свои эмоции, свою боль или радость, не всегда даже рассчитывая на понимание других (но, конечно, втайне всегда надеемся на такое понимание и принятие). И, конечно, язык дает возможность поделиться своими открытиями, представить их на обсуждение других и, опять-таки, передать другим не только значение этого открытия, но и его смысл для самого автора.

Казалось бы, при анализе роли языка в науке можно говорить о том, что здесь всегда на первом плане стоит передача значения, стремление к пониманию, а не переживанию, к убеждению, а не заражению. Но ведь и убеждение, и заражение на самом деле не являются принципиальными антиподами, ученому всегда хочется и убедить, и заразить своим отношением к данному открытию.

Напротив, говоря о языке искусства, мы подразумеваем, в первую очередь, что художник стремится заразить своим переживанием зрителя-слушателя. Но ведь, вынося свое произведение на суд зрителя, авторы всегда стремятся и к тому, чтобы окружающие их поняли, смогли расшифровать в значениях, в объективных понятиях те переживания, которые художник тесно соединил с теми образами, которые он передает зрителю-слушателю.

Так странно сближаются и частично сливаются языки науки и искусства. Представляется, что возможно говорить о трех парадоксах, связанных с анализом связи языков науки и искусства.

Парадокс первый. Оказывается, что часто язык науки более эмоционально насыщен, чем язык искусства.

Парадокс второй. Обоснование принципиально новых открытий в науке происходит при помощи языка искусства или вместе с ним.

Парадокс третий. При появлении новых форм искусства художники для объяснения своих озарений используют язык науки.

Парадокс первый. Язык науки более эмоционально насыщен, чем язык искусства

То, что ученые при объяснении своих открытий или в своих научных спорах могут использовать языковые обороты, свойственные искусству или эмоционально насыщенной житейской терминологии, можно увидеть при рассмотрении научных споров или выступлений на симпозиумах и лекциях. Особенно ярко это проявляется, естественно, при объяснении новых открытий и принципиально новых теорий. Точно так же оказывается, что художники, не

удовлетворяясь тем, что они создали языком искусства, прибегают к помощи научной или житейской терминологии, чтобы объяснить суть своего произведения.

Одним из ярких примеров такого включения эмоций в научную дискуссию является известная дискуссия Н.Бора и А.Эйнштейна. Полемика была связана с дальнейшим развитием квантовой механики и возможностью / невозможностью сохранения причинно-следственных отношений в новой картине мира. Теория относительности и ядерная физика, поколебав представления о стабильности общих законов, не затронули фундаментальную научную идею о жесткости причинно-следственных отношений. Однако дальнейшее развитие квантовой физики привело к необходимости пересмотра и этого постулата. В копенгагенской теории Н.Бора и В.Гейзенберга доказывалось, что главным отличием микромира является вероятностная природа происходящих там процессов (феномен корпускулярно-волнового дуализма). Интересно, что в этой дискуссии, за которой следили не только ученые, но и любители науки, был даже секундант – выдающийся голландский физик Пауль Эренфест, который вел переписку с обоими учеными и организовывал встречи. Он считал, что одного языка как традиционной физики, так и теории относительности или квантовой механики может быть недостаточно для того, чтобы точно установить те пределы, в которых оба оппонента соглашались друг с другом, а с какого момента их точки зрения расходятся и приводят к разным выводам. Но ни примеры А.Эйнштейна, раскрывавшего существенные отличия квантовых закономерностей от классических, ни примеры Н.Бора, в которых отразились его блестящие знания и не менее блестящая физическая интуиция, не стали так известны, как две их фразы, отразившие суть их разногласий. На фразу Альберта Эйнштейна «Бог не играет в кости» Нильс Бор ответил ему: «Эйнштейн, перестань указывать Богу, что он должен делать со своими игральными костями!» (<https://quantuz.livejournal.com/4986.html>).

Примером абсолютно рационального объяснения сложной музыки одного из ранних произведений А.Шенберга «Просветленная ночь» является изложенная им программа этого произведения. Шенберг, стремясь донести свою новую, непонятную многим музыку до зрителя, писал о том, что основанием для данного произведения стало одноименное стихотворение немецкого поэта Рихарда Демеля, и раскрывал связь музыкальных и поэтических эпизодов. Два человека, женщина и мужчина, идут рядом в холодную лунную ночь. Женщина признается в измене, мужчина прощает ее и говорит слова утешения. Души обоих сливаются в пантеистическом переживании зимнего пейзажа. А два десятилетия спустя А.Шенберг пишет уже научный трактат «Учение о гармонии» и практически одновременно, как иллюстрацию сопровождая язык науки языком музыки, – вокально-инструментальный цикл «Лунный Пьеро». Примечательно, что в это время связывались друг с другом уже два языка искусства – музыка и живопись, так как в этот же период развивается экспрессионизм, выражающий те же переживания в живописи, которые Шенберг выразил в музыке и объяснял в научном трактате (<http://www.belcanto.ru/schonberg.html>).

То есть, по сути, ограниченность чисто научного или художественного языка проявляется в том случае, если творец (неважно, ученый или художник) стремится донести до более широкого круга людей свое открытие, свои идеи и переживания, связанные с этими открытиями. В этом случае они прибегают к более эмоционально насыщенному или, напротив, более абстрактному языку и всегда более понятному широкому кругу людей. То есть здесь можно говорить о том, что парадокс связан не столько с видоизменением языка физики или музыки, но с их ограниченностью, которая диктует привнесение в текст научного или художественного открытия общедоступной речи.

Парадокс второй. Обоснование принципиально новых открытий в науке происходит при помощи языка искусства или вместе с ним

Одним из наиболее ярких примеров того, как язык искусства помог научному языкознанию, служит становление теории языка В.Гумбольдта [Гумбольдт, 1985]. Его новаторские идеи, связанные с анализом структуры языка, видами слова, перекликались и во многом утверждались в творчестве и И.В.Гете и Ф.Шиллера. Возможно, связующим звеном между ними было то, что в это время, при

стремлении к объединению страны, важно было проанализировать возможные варианты формирования единой языковой традиции, создания кодифицированного варианта литературного немецкого языка. Это подтверждает плодотворность содружества науки и искусства при решении важных для них вопросов.

Интересен тот факт, что в трудах отечественных ученых данная линия анализа была продолжена в другом ракурсе. Так, для А.А.Потебни центральными моментами были вопросы, связанные с ролью языка в становлении культурного самосознания [Потебня, 1976], а потому он обращался для подтверждения и иллюстрации своих идей к народному творчеству, к мифам и сказаниям.

Таким образом, можно говорить о том, что работы артистов помогают подтвердить научные данные. Например, картины Л.Чиголи (настоящее имя Лодовико Карди, псевдоним взят по имени города, где родился) отразили в своих образах представления Г.Галилея о строении мира.

Л.Чиголи в своих картинах и фресках, изображающих традиционные библейские сюжеты (поклонение пастухов, страсти Христовы и т.д.) отобразил принципиально новую для того времени перспективу, расположение светил и даже открытые Галилеем в телескопе пятна на солнце. Тем самым он в своих наблюдениях, перенесенных на холст, показал правильность теоретических положений Г.Галилея. Да и сам Г.Галилей неоднократно писал, что его любовь к музыке и рисованию помогает ему в его научной работе.

И сегодня можно говорить о том, что открытия художников стали достоянием и ученых, например, при создании теста Люшера (M.Lusher color test), или теста Роршаха (G.Rorschach spot test). А полотна В.Кандинского и Д.Поллока, музыка А.Шенберга выразили (и подтвердили) идеи У.Найсера, Д.Брунера, Г.Гибсона о факторах, детерминирующих процессы восприятия и внимания.

Свои доказательства отрицания все той же копенгагенской концепции Н.Бора и В.Гейзенберга Э.Шредингер строил не только на основании уравнения Шредингера, которое описывает изменение квантового состояния объектов. Уравнение Шредингера говорило о возможности выявления причинно-следственных связей и в микромире, доказывая это языком науки. Но намного более известным является его доказательство, которое он сам называл своего рода бурлеском, и которое получило название «Кот Шредингера». Здесь присутствует уже язык искусства, образы, связанные со стальной камерой, в которой заперт кот, и капсула с радиоактивным веществом. Для полноты аналогии с языком искусства некоторые современные исследователи, говоря о неопределенности, применяют словосочетание «модель размытия», говоря о различиях между нечетким или расфокусированным снимком облаков или тумана.

Очень характерной иллюстрацией влияния языка искусства на научные исследования является творчество отечественных ученых первой трети XX века, прежде всего П.Флоренского. Уникальность Флоренского в том, что он осознал, что философия в новую эпоху должна быть выражена и новыми формами искусства, новым языком. Он стремился найти красоту нового мира в геометрических пропорциях, изгибах линий, сочетании красок. Видимо, поэтому он, один из первых, понял и принял абстрактное искусство, конструкционизм, то есть те новые формы и языки искусства, которые начали развиваться в России в первые десятилетия XX века. В то же время попытка найти объективное математическое выражение красоты не приводило Флоренского к желанию расчленить слово, предложение, выявив его структуру. Напротив, он подчеркивал целостность языка, слитность его когнитивного и эмоционального, внешнего и внутреннего компонентов. Поэтому в художественном произведении его привлекала возможность трансформации, игры внешней формой – созвучием гласных и согласных, переливами линий и красок (Флоренский, <http://www.vehi.net>). Он считал, что связь между разными формами и видами искусства, например между живописью и музыкой, поможет раскрыть связующие линии между внешней и внутренней формами слова. Синтез разных видов искусства, по его мнению, может способствовать созданию абсолютной формулы красоты, дополнив античную формулу золотого сечения. Возможно, наиболее полно это положение Флоренский выразил в работе «Иконостас», в

которой он, в частности, писал «Самая консистенция масляной краски имеет внутреннее сродство с масляно-густым звуком органа, а жирный мазок... и сочность цветов масляной живописи внутренне связана с сочностью органной музыки. Тут, несомненно, есть какое-то исхождение двух родственных материальных причин из одного метафизического корня, почему обе они и легли в основу выражения одного и того же мирочувствия, хотя и в разных областях» (Флоренский, <http://www.vehi.net>).

Не только П.Флоренский, но и другие отечественные ученые, занимавшиеся вопросами философии искусства, не только иллюстрируют, но и доказывают свои научные тезисы примерами, заимствованными из живописи и музыки. А для философов и искусствоведов ГАХН театральная эстетика, мастерство актера стали одними из самых значимых иллюстраций общих методологических положений о внутренней форме художественного произведения и формировании культурного сознания человека, разрабатываемых в философском отделении академии [Шпет, 2007]. К работе этой секции привлекаются и многие психологи, стремящиеся к разработке новых принципов построения психологической науки вообще и психологии эмоций и дифференциальной психологии в частности – Б.М.Теплов, П.М.Якобсон, Л.С.Выготский.

Известный пример, использовавшийся и Г.Г.Шпетом, и А.А.Смирновым, и Б.М.Тепловым, которые изучали интерпретацию одной и той же роли разными актерами, как раз и был направлен на то, чтобы выявить связь между формами слова и значением [Смирнов, 1997]. При этом мимика и жесты исполнителей рассматривались и как значения, и как символы в контексте данной постановки и данной культуры. Для философии и психологии искусства центральным вопросом становилось исследование того, как жест становится не только символом состояния актера, но и знаком, передающим это отношение или состояние и являющимся понятным зрителям именно как знак.

Парадокс третий. При появлении новых форм искусства художники для объяснения своих озарений используют язык науки

Обращение к науке при доказательстве совершенства новых форм искусства было характерно еще для Античности. Наиболее ярким примером такой связи является понятие золотого сечения, которым проверяли свои произведения художники, доказывая их абсолютную гармонию и совершенство. В середине XVIII века английский художник У.Хогарт в своем трактате «Анализ красоты» пытался раскрыть язык движения, связать пространство и время в единое целое. У.Хогарт в этом трактате доказывал, что всякая организованная форма имеет в своей основе форму фразы S, которую он называл прекрасной линией «beautiful line» [Хогарт, 1987]. Хогарт в своих рассуждениях о линии S стремился создать язык движения, сформировав что-то вроде грамматических правил для живописи.

В отечественной живописи, поэзии и музыке к языку математики для доказательства совершенства своих работ обратились многие художники. Наиболее явственно увлечение математическими способами построения поэтического языка было свойственно футуристам, прежде всего В.Хлебникову и А.Крученых. Они не только стремились создать новый язык, но и хотели раскрыть взаимосвязь внешней и внутренней форм слова, показать значимость эмоционально-интуитивного начала слова в его беспредметной, «заумной» форме. Обращение футуристов к математике и физике было связано, прежде всего, с их желанием перестроить мир, что невозможно без осознания космических, вселенских закономерностей. Отсюда и стремление Хлебникова связать пространство и время, открыть законы времени и их проявления в жизни народов, людей, поэзии.

Абстрактно-математические и логические изыскания не были чужды и символистам, и мирикусникам. Обращение к математике связано не с желанием перестроить искусство, но с созидательной интенцией его развития. Они также стремились к синтезу разных искусств, что ярко проявилось, в частности, в подходе к созданию спектаклей С.П.Дягилевым. А А.Н.Скрябин и

П.Флоренский в своих научных трактатах и музыкальных произведениях делали попытки реализовать синтетическое цвето-музыкальное произведение.

Не менее активно использовали научные открытия своего времени и абстракционисты. Они, что естественно, прежде всего обращались к материалам психоанализа. Художники подчеркивали, что, рассматривая абстрактную живопись под углом ее архетипического наполнения, можно отчетливо увидеть, что сочетание прямых и извилистых линий и цветовая палитра включают бессознательные ассоциации с большинством основных архетипов, существующих у людей разных культур. Особенно важно то, что эти ассоциации относятся одновременно к обоим полюсам архетипических образов (жизнь – смерть, эрос – танатос, устойчивость – разрушение, мрак – очищение). Например, черный квадрат К.Малевича связан с классическими архетипами страха, бездны, начала – конца и сходными с ними символами. А в середине прошлого века американский художник М.Ротко говорил о своих работах, что его полотна содержат не только символику тайны и смерти, но и пассионарности, разрушения и созидания.

Обращались художники и к работам других психологических направлений, например к исследованиям гештальтпсихологии. Так, художники-пуантилисты, в частности П.Синьяк, еще в конце XIX века в своем трактате «От Эжена Делакруа до неомимпрессионизма» [Синьяк, 1912], анализируя влияние пуантилистической живописи, использовал открытия физической теории цвета и света. Исходя из достижений физики, так же как и технических открытий фотографии, в этой живописи в картинах соседствовали (но не смешивались) контрастные краски, согласованные с колористическим кругом. По мнению пуантилистов, именно это давало зрителям возможность получить живое ощущение воздуха и света. Позднее художники писали, что открытия гештальтпсихологии показали, что достижением пуантилистов является техника пространственного смешения цветов, в то время как в традиционной живописи эффект достигается смешением красок. Именно точечный эффект пространственного смешения цветов дает эффект светлоты и насыщенности, блеска, который отличает картины этого направления.

Размышления о языке живописи были продолжены в работах художника и ученого Н.Н.Волкова. Волков доказывал, что присущие изобразительному искусству чувственно-воспринимаемые средства изображения становятся словом художника, понятным зрителю, словом, несущим мысли и чувства творца, когда за внешней изобразительной формой возникает внутренняя, открывающая путь к смыслу. Палитра большого мастера – это совершенно индивидуальный словарь, она отличается уникальностью и индивидуальной неповторимостью. Отсюда и общность цветового качества всех полотен данного автора. Цвет и сама техника живописи составляют, по мысли Волкова, самый внешний, индивидуальный слой живописных средств – почерк художника, почерк в узком смысле этого слова, как мастерство руки [Марцинковская, Полева, 2009].

Не меньшее внимание на достижения современной для них науки обращали и музыканты. Так, для понимания языка отдельных инструментов известный английский композитор Б.Бриттен создал произведение-энциклопедию музыкальных инструментов «Путеводитель по оркестру». Говоря о серьезном различии между зрительными и музыкальными формами общения человека с действительностью, Б.Бриттен обращается к произведению Г.Перселла «Вариация и фуга на тему». Языком искусства Б.Бриттен описывает сложные понятия, раскрывающие отличия музыкального звучания разных инструментов, показывает феноменальные и уникальные тембры звучания различных инструментов оркестра. Все они различны по глубине и насыщенности, по наличию бархатистого или мягкого оттенка, а также по продолжительности и яркости. Научно-популярные комментарии раскрывают специфику каждого инструмента и его место в общем ансамбле. Эти теоретические рассуждения в конце произведения иллюстрируются объединенным звучанием всех инструментов в фуге Г.Перселла.

Заключение

Таким образом, союз науки и искусства интуитивно создавался творческими людьми в разные эпохи, но только на рубеже XIX–XX веков необходимость такого синтеза была осознана.

Рассмотрение культуры как фактора, влияющего на разные аспекты процесса создания, восприятия произведений науки и искусства, представляется очень продуктивным с точки зрения анализа междисциплинарных связей, так как позволяет свести воедино науку и искусство в рамках исследования связей между творцом-произведением искусства / науки и реципиентом. При этом именно анализ связи, подчас парадоксальной и неявной, между разными языками показывает, как переживания эпохи, кризисы и повседневность, отрефлексированы и пережиты учеными и художниками. Так становится явной связь между развитием языков науки и искусства и научными и художественными открытиями. Становится очевидным и то, каким образом открытия в разных областях перекликаются друг с другом, то опережая, то запаздывая в отображении новой эпохи, стимулируя друг друга к рефлексии произошедшего (искусство – науку) или, напротив, к переживанию того, что открыто в атмосфере эпохи (наука – искусство). Парадоксы не только выявляют реальное значение открытия, но и помогают вскрыть невидимую на первый взгляд связь между отдельными свершениями.

И полнота, и ограниченность каждого языка определяется тем, что для глубокого изучения конкретных проблем, решения конкретной задачи используется, безусловно, язык не просто искусства или науки, но определенного вида искусства или научной дисциплины. Они именно для этого были созданы и долго развивались, ученые и художники сознательно совершенствовались, шлифовали свои языки. При этом вводились новые понятия (квант, геном, эволюция, новые краски и инструменты и т.д.). Но для решения глобальных задач, что очевидно, язык данной области науки или искусства должен выходить за рамки своего языка. Парадокс не во взаимодополняемости языков, что стало очевидной тенденцией еще в начале прошлого века, а в том, что при решении новой проблемы и ученые, и художники прибегают к универсальным кодам. Развитие языка конкретной области переходит в область междисциплинарную, язык должен заимствовать некоторые коды, структуру, набор внутренних форм у другого языка и переструктурировать их под новую задачу.

Представляется, что в этом случае можно модифицировать термин Н.И.Жинкина «универсальный предметный код» (УПК), который имеет принципиально невербальную природу и представляет собой систему знаков, имеющих характер чувственного отражения действительности в сознании [Жинкин, 1998]. Жинкин считал, что универсальный предметный код сложился в опыте поколений, его правила являются общими и одинаковыми для всех людей, что и обеспечивает «переводимость» речевой деятельности с одного языка на другой. Но ведь языки разных областей науки и разных видов искусства также имеют свои системы знаков, которые, тем не менее, связаны общей логикой и некоторыми общими правилами, то есть обладают специфическим универсальным кодом, который помогает перевести сообщение от одного вида искусства к другому. Это и дает возможность создать синтез искусств. С языками науки не все так очевидно, хотя, безусловно, именно наличие общего кода дает возможность создания междисциплинарных областей науки. Анализ таких кодов, так же как и универсального кода, переводящего, связывающего языки науки и искусства, видимо, может стать новым направлением в исследовании языков науки и искусства.

Литература

Гумбольдт В. [Humboldt] Язык и философия культуры. М.: Прогресс, 1985.

Жинкин Н.И. Язык. Речь. Творчество. М.: Лабиринт, 1998.

Марцинковская Т.Д., Полева Н.С. Проблема внутренней формы художественного произведения в работах ГАХН. Культурно-историческая психология, 2006, No. 2, 98–104.

Потебня А.А. Эстетика и поэтика. М.: Искусство, 1976.

Синьяк П. От Эж.Делакруа к неоимпрессионизму. М.: Кнебель, 1912.

Смирнов А.А. Б.М. Теплов и воспоминания о нем. В кн.: Психология и психофизиология индивидуальных различий. М.: Педагогика, 1977. С. 5–21.

Флоренский П.А. Иконостас. Электронный ресурс Библиотека Вехи. <http://www.vehi.net>

Хогарт У. Анализ красоты. Л.: Искусство, 1987.

Шпет Г.Г. Дифференциация постановки театрального представления. В кн.: Философия и психология культуры. М.: Наука, 2007. С. 425–427.

Поступила в редакцию 9 апреля 2018 г. Дата публикации: 28 июня 2018 г.

[Сведения об авторе](#)

Марцинковская Татьяна Давидовна. Доктор психологических наук, профессор, директор института психологии им. Л.С.Выготского, Российский государственный гуманитарный университет, Миусская пл., д. 6, 125993 Москва, Россия; заведующая лабораторией психологии подростка, Психологический институт Российской академии образования, ул. Моховая, д. 9, стр. 4, 125009 Москва, Россия; главный научный сотрудник, Федеральный институт развития образования, ул. Черняховского, д. 9, стр. 1, 125319 Москва, Россия.

E-mail: marsinkovskaya@psystudy.ru

ORCID ID: 0000-0003-2810-2554

[Ссылка для цитирования](#)

Стиль psystudy.ru

Марцинковская Т.Д. Язык искусства и язык науки: парадоксы сближения. Психологические исследования, 2018, 11(59), 1. <http://psystudy.ru>

Стиль ГОСТ

Марцинковская Т.Д. Язык искусства и язык науки: парадоксы сближения // Психологические исследования. 2018. Т. 11, № 59. С. 1. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

[Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

Адрес статьи: <http://psystudy.ru/index.php/num/2018v11n59/1577-martsinkovskaya59.html>

[К началу страницы >>](#)