

УДК 008

К вопросу о науке как части культуры и науке как культуре в собственном смысле слова

Бабицкая Ольга Петровна

Старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
Сибирский государственный индустриальный университет,
654006, Российская Федерация, Новокузнецк, ул. Кирова, 42;
e-mail: ol.2631@kuz.ru

Серенков Юрий Сергеевич

Доктор культурологии,
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
Сибирский государственный индустриальный университет,
654006, Российская Федерация, Новокузнецк, ул. Кирова, 42;
e-mail: juriyy-serenkov@rambler.ru

Аннотация

В статье осуществляется поиск доводов в защиту правомерности статуса науки как эпистемологически завершенного единства, могущего быть описанным в терминах самостоятельной культуры. Вместе с тем авторы подвергают критическому анализу те бифуркационные тенденции в видении научной культуры, которые ведут к противопоставлению ценностных начал собственно научной и общественно-гуманитарной ветвей научного знания. Социально-ролевой характер конфликта, ведущего к постулируемому в середине прошлого века Ч.П. Сноу формированию двух научных культур поврозь, очерчен в статье со ссылкой на труды историков и философов науки, в которых тезис наличия двух научных культур проецируется на современную ситуацию корпоратизации культурных пространств. Подчеркивается, что корреляции научной культуры и культуры как историко-культурного контекста очевидны и носят взаимообусловленный характер. На примере гуманитарно-ориентированных мыслителей и деятелей разных исторических периодов (В.А. Успенского, Л. де Бройля, А. Нобеля, Ж. Дюбуффэ и др.), внесших существенный вклад и в «строгую» науку, показано, что процесс интеграции двух научных культур может иметь креативные истоки, реализуясь в измерении культуры индивида. Методологической основой исследования, о желательности которого свидетельствует материал статьи, может стать адаптация принципов информационно-семиотического и аксиологического подходов – как в русле теории культурного плюрализма, так и вне этого русла.

Для цитирования в научных исследованиях

Бабицкая О.П., Серенков Ю.С. К вопросу о науке как части культуры и науке как культуре в собственном смысле слова // Культура и цивилизация. 2018. Том 8. № 5А. С. 21-29.

Ключевые слова

Культура, наука, язык, творчество, креативная личность, искусство.

Введение

Пытаясь вообразить науку в качестве особой культуры, трудно избежать конфликта как с распространенным представлением о культуре как совокупности человеческих достижений во всех жизненных сферах, так и с толкованием культуры с позиции уровня и степени внедрения этих достижений. Конфликт отчасти усугубляется еще и тем обстоятельством, что, сказав «культура» по-русски, мы, желая того либо не желая, оказываемся в интерпретационном русле, которое задается самим порядком вещей: «Характерная черта русской жизни состоит в том, что два значения тесно связываются...» [Степанов, 2001, 12].

Действительно, в широком смысле определения культуры наука является ее частью. Соответственно, культурой на своих собственных основаниях наука если и может считаться, то лишь вследствие процедуры кропотливой и трудоемкой эпистемологической идентификации, сопоставимой с масштабами блестящего исследования Ю.С. Степановым лингвокультурных измерений понятия (концепта) «наука» в рамках его знаменитого словаря «Константы» [Там же, 469-479], но дополненной серией исследований общественно-ориентированного характера.

Наш замысел, по очевидным причинам, не может и не должен быть таким масштабным. Предвосхищая вопрос о том, на какой подход мы полагаемся, заводя разговор о науке как самодостаточной культуре, скажем сразу, что велик был соблазн рассмотреть науку-культуру с позиций культурного плюрализма, приняв науку за профессиональную субкультуру либо «малую культуру» не местного, но транснационального характера, базирующуюся в исследовательских центрах, университетах и кабинетах ученых, для которой были бы характерны «мозаичность, фрагментарность и отчасти несвязанность» с другими малыми культурами [Подольская, Погорелый, Лихвар, 2006, 288].

Тем не менее, намереваясь акцентировать возможность (либо реальность и неизбежность) культурного деления уже внутри науки как культуры (научная культура точной, или естественной, науки и культура общественно-гуманитарного культурного домена), нельзя отрицать и потенциала ценностного (аксиологического) подхода, когда речь заходит о ценностях науки в целом и о ценностях науки, регламентированной определенным предметом. В данном случае мы оказываемся перед вопросом о ценностных факторах «водораздела» [Анохина, 2015; Rochberg, www] между дисциплинарными областями и попадаем в вотчину демаркационных исследований.

Прогнозируя возможности информационно-семиотического подхода в решении вопроса о возможности самостоятельного культурного статуса науки и делая определенные шаги в этом направлении, мы не сможем пройти мимо дискуссии о языках культур, понимаемых в плюралистическом ключе, и языка науки как культуры, в частности, [Анохин, Веденская, 2015; Рабинович, Рылева, 2009].

Основная часть

Как представляется, возможности любого подхода будут ограничены, если проигнорировать те исходные импульсы, которые привели в истории культуры – в широком ее понимании – к разговору о культурах наук и предметных областей. Ведь корреляции науки и

культуры как историко-культурного контекста совершенно очевидны и носят взаимообусловленный характер. И наука, и контекст (с его смысловым и аксиологическим полем) влияют друг на друга. Были периоды, когда наука имела приоритетный характер и серьезно влияла на развитие культуры (к примеру, в Викторианскую эпоху). Затем наступали кризисы науки как естественной, так и гуманитарной, и на арену выходили искусство, духовность, космизм, мистика («конец века» в Европе) и т. д. Были и авторы, относящиеся к соответствующей эпохе, которые размышляли о судьбах науки либо искусства как самостоятельных культурных областей (Дж. Рескин, М. Арнольд и др.); о взглядах каждого из них, в свою очередь, написаны многие книги исследователями культуры [Alexander, 1973; Spuybroek, 1991].

И все же в поисках исходной точки высказывания о предмете не новом, но продолжающем вызывать дискуссию и в контемпоральном срезе, попробуем обратиться к антикам. Аристотель писал о рецептивном характере приятия либо неприятия методологии знания: «Одни не воспринимают преподанного, если излагают математически, другие – если не приводят примеров, третьи требуют, чтобы приводилось свидетельство поэта. И одни хотят, чтобы все излагалось точно, а одних точность тяготит или потому, что они не в состоянии связать [одно с другим], или потому, что считают точность мелочностью. В самом деле, есть у точности что-то такое, из-за чего она как в делах, так и в рассуждениях некоторым кажется низменной. Поэтому надо приучиться тому, как воспринимать каждый предмет, ибо нелепо в одно и то же время искать и знание, и способ его усвоения. Между тем нелегко достигнуть даже и одного из них» [Аристотель, 2006, 88]. Да, у истоков потребности либо необходимости деления наук на точные и неточные (в привычном звучании – на естественные и гуманитарные) стоит не только деятельность, но и субъективный рецептивный код, который свой в случае с каждым индивидом.

Крупный современный математик В.А. Успенский является одним из тех, кто на протяжении десятилетий принимали участие в обсуждении вопроса науки и не вполне науки, активно публикуясь в научных, академических и популярных медиа. По мнению этого ученого и мыслителя, трудно дать однозначный ответ на вопрос, будет ли и в будущем сохранено деление наук на естественные и гуманитарные [Успенский, 2014, 25].

По мнению В.А. Успенского, безоговорочное отнесение, например, математики – прототипа точной науки в популярном понимании к естественным наукам может вызвать серьезные возражения. Очевидна «естественнонаучная, прежде всего физическая, составляющая математики... и нередко приходится слышать, что математика – это часть физики, поскольку... математика описывает свойства внешнего, физического мира» [Там же, 26]. Но с тем же успехом, считает этот автор, ее можно считать частью психологии. Изучаемые в психологии абстракции можно представить в качестве явлений мышления, и, следовательно, они могут быть в ареале психологии.

Концептуально важной для В.А. Успенского является и связь математики с философией. Он приводит в качестве примера теорему Геделя о неполноте. Суть теоремы в том, что при установке любых способов доказательства всегда найдется истинное, но не доказуемое утверждение. Автор считает, что «эту теорему с полным основанием можно считать теоремой теории познания» [Там же].

Далее стандартное деление дисциплин на естественные и гуманитарные может происходить по-иному в зависимости от культуры страны и менталитета ее народа. В Индии, например, математику при стандартном разделении наук на естественные и гуманитарные относят к

гуманитарным наукам. Досадным обстоятельством отечественного бытия, по мнению В.А. Успенского, является то, что у гуманитарно ориентированных людей математика не только не встречает радушного приема, но и вызывает гамму негативных эмоций, чему способствует «неуклюжее (и по содержанию, и по форме) преподавание математики в школе» [Там же].

Отсюда модное в 1960-е гг. в СССР деление всех людей науки на физиков (к ним относили и математиков) и лириков (к ним относили всех гуманитариев). Однако, как замечает В.А. Успенский, противостояние физиков с лириками было сугубо советским феноменом. «По преданию на воротах Академии Платона была надпись – “Негеометр (т. е. нематематик) да не войдет сюда!”» [Там же]. Более того, математику можно называть наследницей юриспруденции, т. е. гуманитарной дисциплины. В Древней Греции возникло и далее становилось понятие доказательства в ходе дебатов в народных собраниях.

Известно, что некоторые научные традиции выжили и продолжились в критериальном пространстве, которое исключало деление на точные и неточные науки. Выжили, перейдя в культуры настолько разные, насколько разными являются культуры Древней Греции и Индии (случай математической астрономии) или древней Месопотамии и Средневекового Запада (случай астрологии). Факт выживания позволяет предположить, что наука не связана с каким-либо локализованным контекстом и может преодолевать не только рамки культур, но и барьеры исторического характера.

Но даже такие долговечные научные традиции, как западная астрономия и западная астрология, неизменно испытывают адаптацию в процессе принятия, причем степень и формы адаптации определяются местными социальными и концептуальными различиями. Впрочем, трансмиссия науки не противоречит историко-конструктивистскому видению науки, где акцент ставится на повышенную любознательность и пытливость как прерогативу лишь ряда исторических сообществ, представители которых имели особые отношения с физическим миром – в противоположность пониманию науки как комплексного инструмента открытия истин о природе. Такие великие переходы (или революции) в научной теории, как переход от вавилонской астрономии к астрономии Птолемея, переход от астрономии Птолемея к астрономии Коперника, переход от физики Ньютона к физике относительности, представляются конструктивистам исторически обусловленными. Научные теории, как и модели природных явлений, под данным углом зрения выглядят интеллектуальными продуктами, структура которых отразила определенную общественную структуру.

Но что происходило в терминах разделения наук на точные и неточные на Западе в 1950-60-х гг.? Похоже, здесь впервые и начинается разговор о науках естественнонаучного и гуманитарного доменов как отдельных культурах. Широко распространенное мнение о превосходном статусе строгой, точной науки, бытовавшее на Западе в период с 1946 по начало 1950-х гг. (необходимость преодолеть послевоенный промышленный кризис, «холодная война» и другие факторы), привело к тому, что исследовательские методы естественных наук стали проникать во все ареалы, скажем так, нематематической мысли, включая психологию, философию и религию. Последние неизбежно ощутили на себе это влияние, начался процесс сайентизации знания в этих ареалах [Galison, 2001].

Несмотря на открытость довоенной программы сближения строгой науки и гуманитарных наук, концепция науки, предложенная основателями и участниками движения «Единой науки» (О. Нейрат, Р. Карнап), опиралась на принципы Венского кружка с его позитивизмом, рациональностью и объективностью. Согласно данной концепции, наука была феноменом, который противился вмешательству либо влиянию социальных факторов, таких как

мировоззрение, классовость или политика. Единство науки и ее культура – культура, понимаемая как арнольдский набор высоких идеалов, выходящих за пределы этики реально существующих обществ [Arnold, 1993], – положения, которые вступают в резонансную связь с риторикой английского ученого, писателя и публициста Ч.П. Сноу как автора известного эссе «Две культуры» и, возможно, лежат в его основе. Сноу называл «современную научную модель физического мира по своей интеллектуальной глубине, сложности и гармоничности... наиболее прекрасным и удивительным творением, созданным коллективными усилиями человеческого разума» [Сноу, 1985, 202]. Вслед за этим он обвинил гуманитариев в том, что они не имеют и не желают, а скорее – не способны получить представление об этом удивительном творении.

Из подобного видения культуры и единства науки следует, что строгая наука и гуманитарное знание образуют отдельные миры смыслов и отличные друг от друга сферы мысли и деятельности и что именно строгая наука всегда будет обладательницей абсолютно большей части интеллектуального капитала.

По этой причине философ науки Г. Смит заметила почти 50 лет спустя после лекции Сноу: «Мнение, носящее, как видится, универсальный характер, состоит в том, что если гуманитарий (например, профессор классических языков и литератур) не способен понять научных вещей (например, второй закон термодинамики, как в известном примере из лекции Сноу), то винить в этом следует самого гуманитария (за это его плачевное невежество, отсутствие интереса, неспособность и т. п.), но когда ученый не может понять труд, написанный гуманитарием (например, книгу кого-нибудь из французских философов), то это опять-таки вина гуманитария (умышленная запутанность выкладок, интеллектуальное мошенничество и все в этом роде)» [Smith, 2005, 121].

Опыт работы и включенного наблюдения в академической среде политехнического вуза показывает, что конструктивная коммуникация между двумя условными группами – учеными (физиками, химиками, математиками) с одной стороны и специалистами в общественно-гуманитарных областях (философами, историками, литературоведами) с другой – дает сбои. Это наводит на мысль о необходимости поиска новых перспектив решения проблемы коммуникации науки и «не-науки» в пространстве академической культуры. Проблема, как показано, существовала с достаточно давних пор, но в очередной раз, как было сказано, стала предметом широкого обсуждения во всем ученом мире во времена опубликования Ч.П. Сноу упомянутого эссе.

Трудности в коммуникации между учеными в разных специализированных областях могут и должны возникать, являясь следствием строгой специализации и отличий в базовой подготовке. Но подобные трудности, как правило, не свидетельствуют о конфликте убеждений и мировоззрений, они связаны скорее с разницей дисциплинарных языков [Анохин, Веденская, 2015]. Соответственно, языковой барьер в коммуникации между учеными – это иной вопрос. Здесь же речь именно о предполагаемой *культуре* науки, которую можно идентифицировать эпистемологически и рассматривать как фундаментально противоречащую другой предполагаемой культуре, культуре гуманитарно-общественного домена.

Добавим, что бифуркация «собственно ученые – ученые-гуманитарии», отчетливо пририсованная в ходе всего упомянутого эссе Ч.П. Сноу, трудности с классификацией дисциплин, подобных астрологии, а также современные споры об исключении из образовательных программ естественно-научного цикла дисциплин, не вписывающихся в домен современной западной науки [Matthews, 1994], – лишь грани проблемы более глубинного характера. Проблема в данном случае в возможности и правомерности демаркационного

обособления науки от знания иного характера. И вопрос о науке как части культуры либо науки как культуры в собственном смысле слова непосредственно связан с этой проблемой.

Но предположим, что проблема интеграции двух научных культур в одну – не проблема, а уникальный психологический процесс, который может происходить на уровне сознания одной креативной личности. Вспомним о гигантах Ренессанса, о просветителях (Дидро с энциклопедистами во Франции и Александр Поп с его «Опытами» (Essay on Man и др.) в Англии, Ломоносове и Б. Франклине). Вспомним о викторианских романистах, писавших под влиянием теории Дарвина (Т. Гарди и Дж. Эллиот).

Примером творческой личности от науки – в более строгом смысле слова – является и Луи де Бройль – известный французский физик, лауреат Нобелевской премии, яркая высокообразованная личность своего времени. Значимость этой фигуры для науки и культуры видна из его наград и почетных степеней многих университетов мира. Луи родился в одном из самых аристократических семейств Франции. В нем текла кровь французских королей, он был принцем, который получил блестящее домашнее воспитание и образование. Он умел и знал все, что полагалось юному аристократу. Интересы Бройля необычно многообразны: палеонтология, история, литература, философия, физика и т. д. Как ни парадоксально, занятия гуманитарными дисциплинами явно пошли ему на пользу и впоследствии дали свои плоды. Он прекрасно писал, о чем свидетельствует ряд книг по труднейшим вопросам волновой механике, с увлечением читал труды по истории науки и пр. [Бройль, 1965, 216].

Другим примером творческой личности в науке является А. Нобель. Он был одним из образованнейших людей своего времени, свободно изъяснялся на пяти языках, читал книги по технике и медицине, истории и философии, художественную литературу. Среди писателей XIX в. Нобель больше всего выделял французских литераторов, он восхищался романистом и поэтом Виктором Гюго, мастером короткого рассказа Ги де Мопассаном, выдающимся романистом Оноре де Бальзаком, от острого глаза которого не могла укрыться «человеческая комедия», и поэтом Альфонсом Ламартином. Он любил также творчество изысканного русского романиста Ивана Тургенева и норвежского драматурга и поэта Генриха Ибсена. А. Нобель сам написал значительное количество пьес, романов и стихотворений, из которых, впрочем, было опубликовано только одно произведение. А. Нобель – человек с чрезвычайно разнообразными интересами. Он занимался электрохимией и оптикой, биологией и медициной, конструировал автоматические тормоза и безопасные паровые котлы, пытался изготовить искусственную резину и кожу, исследовал нитроцеллюлозу и искусственный шелк, работал над получением легких сплавов [Лауреаты..., 1992, т. 1].

Выбор Жана Дюбюффе в качестве амбивалента (и ученый, и гуманитарий креативного склада) обусловлен его колоссальной инновационной деятельностью. Он является выдающимся представителем «art-brut», который разработал концепцию «чистого искусства». Дюбюффе очень рано, еще в юности, посвящает себя живописи, пробует свои силы в литературе и музыке. В 41 год Дюбюффе, наконец, решает окончательно посвятить себя только живописи. Он открывает «сырое искусство» («art-brut»). «Сырое искусство» – это новые объекты исследования, ведущие к новой методологии и новому мировоззрению. Но вот Дюбюффе делает научное открытие, создает пенополистирол. Из этой новой «глины» с помощью подогретых инструментов он смело ваяет монументальные формы, чтобы сделать плоскую манеру «fourfloure». Его оригинальным идеям нет конца. Полиморфное наследие Ж. Дюбюффе включает в себя около 10 000 произведений. В пожилом возрасте он не оставляет мечту перестроить мир по своим собственным канонам! А это уже несколько выходит за рамки

художественного творчества. В его творчестве явно выражены элементы научного творчества. Это – проблемное, поисковое и порождающее, так как его цели и задачи связаны с познанием и преобразованием мира [Бабицкая, 2018, 41-42].

О взаимопроникновении науки и искусства (поэзии) говорит Э. Межелайтис: «Различны призвания и средства у науки и поэзии. Но и здесь есть взаимосвязь. Параллели науки и поэзии координируют свое направление, и, наконец, обе идут в грядущее. Обе как бы дополняют друг друга, помогая совершенствовать художественный и научный метод познания. Сегодняшней науке – атомной физике, теории вероятностей, кибернетике, космогонии – необходима большая поэтическая отвага, фантазия, мечта, а поэзии наших дней нужны научные знания, научная мысль, аналитическое мышление и конкретность» [Межелайтис, 1993, 24].

Высказывания В.И. Вернадского и других ученых, писателей, поэтов убедительно показывают влияние искусства (литературы, музыки, живописи, поэзии) на научное творчество. При этом психологическое состояние человека, его волевые усилия играют важную роль [Анохина, 2002].

Диалог культур может быть сопоставим с диалогом культур в общетеоретическом его понимании. В настоящее время явление диалога культур приобретает масштабный характер. Уникальную возможность в этом отношении представляет творчество писателей-билингвов, в котором в литературной форме выражен диалог различных культур.

Произведения билингвальных писателей, наделенных даром бикультурализма, способствуют освоению иного культурного пространства, построенного на столкновении разных культур и называемого исследователями миром без границ. Изучение произведений А. Труайя имеет особую значимость в современном образовательном пространстве, приобретающем поликультурный характер, с тенденцией на сохранение собственной культурной идентичности [Телешова, Дубнякова, 2017, 224].

Заключение

Таким образом, проблема науки как части культуры, ее «интерьера» и культуры в самодостаточном смысле существует и в общественном, и в индивидуальном измерении. Она ждет своего решения вследствие совместного усилия культурологов, социологов, психологов, философов науки.

Библиография

1. Анохин А.М., Веденская Т.Е. Язык науки и личностное знание: проблема семантической точности // Общество: философия, история, культура. 2015. № 4. С. 8-12.
2. Анохина Н.К. Наука в интерьере культуры. Новокузнецк: СибГИУ, 2015. 191 с.
3. Анохина Н.К. Социокультурные аспекты народного творчества В.И. Вернадского. Новокузнецк: СибГИУ, 2002. 171 с.
4. Аристотель. Метафизика. М.: Институт философии, теологии и истории св. Фомы, 2006. 232 с.
5. Бабицкая О.П. Социализация креативной личности // Социальное развитие современного российского общества: достижения, проблемы, перспективы. Новокузнецк: СибГИУ, 2018. С. 40-44.
6. Бройль Л. Революция в физике. М.: Атомиздат, 1965. 231 с.
7. Лауреаты Нобелевской премии. М.: Прогресс, 1992. Т. 1. 775 с.
8. Межелайтис Э. Лирические этюды. М.: Молодая гвардия, 1993. 254 с.
9. Подольская Е.А., Погорелый Д.Е., Лихвар В.Д. Словарь общественных наук. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 476 с.
10. Рабинович В.Л., Рылева А.Н. (отв. ред.) Языки культур: образ – понятие – образ. СПб.: Издательство Русской христианской гуманитарной академии, 2009. 431 с.

11. Сноу Ч.П. Портреты и размышления. М.: Прогресс, 1985. 283 с.
12. Степанов Ю.С. Константы: словарь русской культуры. М.: Академический Проект, 2001. 990 с.
13. Телешова Р.И., Дубнякова О.А. Диалог Франции и России во французской литературе // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. № 4. С. 223-237.
14. Успенский В.А. Труды по нематематике. Кн. 2. Философия. М.: ОГИ, 2014. 566 с.
15. Alexander E. Matthew Arnold, John Ruskin, and the modern temper. Ohio State University Press, 1973. 310 p.
16. Arnold M. Culture and anarchy and other writings. New York; London: Cambridge University Press, 1993. 256 p.
17. Galison P. The americanization of unity // Science and culture. New Brunswick; London: Transaction Publishers, 2001. P. 45-72.
18. Matthews M.R. Science teaching: the role of history and philosophy of science. Routledge, 1994. 454 p.
19. Rochberg F. "The two cultures" and the historical perspective on science as a culture. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098503.pdf>
20. Smith B.H. Scandalous knowledge. New York, 2005. 208 p.
21. Spuybroek L. The sympathy of things. Ruskin and the ecology of design. Bloomsbury, 1991. 301 p.

On science as part of culture and science as culture in the proper sense of the word

Ol'ga P. Babitskaya

Senior Lecturer at the Department of social sciences and humanities,
Siberian State Industrial University,
654006, 42 Kirova st., Novokuznetsk, Russian Federation;
e-mail: ol.2631@kuz.ru

Yurii S. Serenkov

Doctor of Cultural Studies,
Associate Professor at the Department of social sciences and humanities,
Siberian State Industrial University,
654006, 42 Kirova st., Novokuznetsk, Russian Federation;
e-mail: juriyy-serenkov@rambler.ru

Abstract

The article searches for arguments in favour of the appropriateness of the status of science as an epistemologically complete unity, which can be described in terms of independent culture. The authors critically analyse the bifurcation tendencies in the vision of scientific culture that lead to the opposition of the value principles of properly scientific branches of scientific knowledge and socio-humanities. The article reveals the social nature of the conflict with reference to the works by historians and philosophers of science, in which the thesis of the presence of two scientific cultures is projected on the current corporatisation of cultural spaces. It points out that the correlations between scientific culture and culture as a historical and cultural context are obvious and interdependent. The authors use humanities-oriented thinkers and figures of different historical periods, who made a significant contribution to the "strict" science, as an example to demonstrate that the process of integration of two scientific cultures can have creative origins, being implemented in individual culture. The methodological basis for research, which needs conducting according to

the article, may include the adaptation of the principles of information-semiotic and axiological approaches – both within the framework of the theory of cultural pluralism and outside it.

For citation

Babitskaya O.P., Serenkov Yu.S. (2018) K voprosu o nauke kak chasti kul'tury i nauke kak kul'ture v sobstvennom smysle slova [On science as part of culture and science as culture in the proper sense of the word]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 8 (5A), pp. 21-29.

Keywords

Culture, science, language, creativity, creative personality, art.

References

- Alexander E. (1973) *Matthew Arnold, John Ruskin, and the modern temper*. Ohio State University Press.
- Anokhin A.M., Vedenskaya T.E. (2015) Yazyk nauki i lichnostnoe znanie: problema semanticheskoi tochnosti [The language of science and personal knowledge: the problem of semantic accuracy]. *Obshchestvo: filozofiya, istoriya, kul'tura* [Society: philosophy, history, culture], 4, pp. 8-12.
- Anokhina N.K. (2015) *Nauka v inter'ere kul'tury* [Science in the interior of culture]. Novokuznetsk: Siberian State Industrial University.
- Anokhina N.K. (2002) *Sotsiokul'turnye aspekty narodnogo tvorchestva V.I. Vernadskogo* [Socio-cultural aspects of folk works by V.I. Vernadsky]. Novokuznetsk: Siberian State Industrial University.
- Aristotle (2006) *Metafizika* [Metaphysics]. Moscow: Institute of philosophy, theology and history.
- Arnold M. (1993) *Culture and anarchy and other writings*. New York; London: Cambridge University Press.
- Babitskaya O.P. (2018) Sotsializatsiya kreativnoi lichnosti [Socialisation of a creative personality]. In: *Sotsial'noe razvitiye sovremennogo rossiiskogo obshchestva: dostizheniya, problemy, perspektivy* [Social development of modern Russian society: achievements, problems, prospects]. Novokuznetsk: Siberian State Industrial University, pp. 40-44.
- Brogie L. (1937) *La physique nouvelle et les quanta*. Flammarion. (Russ. ed.: Broglie L. (1965) *Revolutsiya v fizike*. Moscow: Atomizdat Publ.)
- Galison P. (2001) The americanization of unity. In: *Science and culture*. New Brunswick; London: Transaction Publishers, pp. 45-72.
- Laureaty Nobelevskoi premii* [Nobel Prize laureates] (1992), Vol. 1. Moscow: Progress Publ.
- Matthews M.R. (1994) *Science teaching: the role of history and philosophy of science*. Routledge.
- Mieželaitis E. (1964) *Lyriniai etjudai*. Vilnius: Vaga. (Russ. ed.: Mieželaitis E. (1993) *Liricheskie etjudy*. Moscow: Molodaya gvardiya Publ.)
- Podol'skaya E.A., Pogorelyi D.E., Likhvar V.D. (2006) *Slovar' obshchestvennykh nauk* [A dictionary of social sciences]. Rostov-on-Don: Feniks Publ.
- Rabinovich V.L., Ryleva A.N. (eds.) (2009) *Yazyki kul'tur: obraz – ponyatie – obraz* [Languages of cultures: image – concept – image]. St. Petersburg: Russian Christian Academy for the Humanities.
- Rochberg F. "The two cultures" and the historical perspective on science as a culture. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098503.pdf> [Accessed 27/06/18].
- Smith B.H. (2005) *Scandalous knowledge*. New York.
- Snow C.P. (1985) *Portrety i razmyshleniya* [Portraits and reflections]. Moscow: Progress Publ.
- Spuybroek L. (1991) *The sympathy of things. Ruskin and the ecology of design*. Bloomsbury.
- Stepanov Yu.S. (2001) *Konstanty: slovar' russkoi kul'tury* [Constants: a dictionary of Russian culture]. Moscow: Akademicheskii Proekt Publ.
- Teleshova R.I., Dubnyakova O.A. (2017) Dialog Frantsii i Rossii vo frantsuzskoi literature [A dialogue between France and Russia in French literature]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of Novosibirsk State Pedagogical University], 4, pp. 223-237.
- Uspenskii V.A. (2014) *Trudy po nematematike. Kn. 2. Filozofiya* [Works on non-mathematics, Book 2: Philosophy]. Moscow: OGI Publ.