

УДК 001.38; 7.01; 64.013.2
DOI: 10.5840/dspl20203439

ВИЗУАЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ УЧЕНЫХ И АПГРЕЙД СОЦИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Шибаршина Светлана Викторовна – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник кафедры философии. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, ул. Гагарина, д. 23;
e-mail: svet.shib@gmail.com

В данной статье предпринимается попытка рассмотрения процесса формирования и развития ценностей (на основе концепции зон обмена) как в научно-образовательных, так и в культурных практиках, вовлекающих проблему ценностей и смыслов науки. Показывается, что в той или иной степени габитус науки осваивается в «гумбольдтовских» зонах обмена (например, университетах), что может являться почвой для дальнейшей адаптации когнитивных и социальных ценностей и смыслов науки как динамичной практики. Обосновывается идея о том, что помимо специальных научно-образовательных зон обмена вовлечение в научную деятельность происходит во многом посредством ценностей и смыслов, транслируемых через поп-культуру. Исследование этого процесса включает описание и интерпретацию стереотипных образов ученых, создаваемых в научной фантастике, кино и телесериалах, в контексте проблемы социальных ценностей. Эмпирическим материалом послужили современные телесериалы «Флэш» и «Звездные врата». Помимо уже описанных стереотипных типажей ученых выявляются новые образы, связанные с новыми социальными и культурными контекстами и транслирующие новые социальные ценности и смыслы (апгрейд).

Ключевые слова: социальные ценности, гумбольдтовские зоны обмена, негумбольдтовские зоны обмена, габитус, поп-культура, визуальный образ науки, стереотипы ученых

Цитирование: Шибаршина С.В. Визуальные образы ученых и апгрейд социальных ценностей // The Digital Scholar: Philosopher's Lab / Цифровой ученый: лаборатория философа. 2020. Т. 3. № 4. С. 50-64. DOI: 10.5840/dspl20203439.

VISUAL IMAGES OF SCIENTISTS AND THE UPGRADE OF SOCIAL VALUES

Svetlana V. Shibarshina – PhD in Philosophy, associate professor, senior researcher at the Department of Philosophy. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 23 Gagarin Ave., Nizhni Novgorod, 603022, Russian Federation;
e-mail: svet.shib@gmail.com

This article considers the process of formation and changes in social values of science in the Academia and cultural practices, proceeding from the trading zone concept. The author demonstrates that the habit of science is anyway mastered in the “Humboldtian” trading zones (the Academia), which can be the basis for further adaptation of cognitive and social values and meanings of science as a dynamic practice.

She argues that, besides special scientific and educational trading zones, involvement in scientific endeavor occurs largely through values and meanings communicated via pop culture. The study of this process includes the description and interpretation of stereotypical images of scientists, created in science fiction, films and television series, in the context of social values. The modern TV series of "The Flash" and "Star-gate" serve as empirical material. In addition to the existing stereotypical types of scientists, this article identifies new images which are associated with new social and cultural contexts and communicate new social values and meanings (an upgrade).

Keywords: social values, Humboldtian trading zones, non-Humboldtian trading zones, habit, popular culture, visual image of science, scientists' stereotype

Might be cited as: Shibarshina, Svetlana. 2020. Visual images of scientists and the upgrade of social values, *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 3 (4): 50-64. DOI: 10.5840/dspl20203439 (In Russian).

Вместо предисловия

В своей статье Артем Маркович предлагает интерпретацию сайнс-арта как примера взаимодействия между наукой и не-наукой (в данном случае искусством), используя для этого такие концепты, как «зона обмена» и «пограничный объект». Как представляется, его кейс, действительно, иллюстрирует негумбольдтовский тип обмена (коммуникация между учеными и не-учеными, согласно типологии А.М. Дорожкина [Дорожкин, 2017]). Подобный синтез науки и искусства выявляется в многогранной деятельности Леонардо да Винчи. Для него рисунок – произведение искусства и орудие научного анализа: чтобы заниматься искусством, ему необходимо было научное понимание природных форм, а для их анализа необходимо было их зарисовывать. То есть он был своего рода «синтезатором» науки и искусства, соединяя в себе качества творца и исследователя.

Как отмечает М. Вебер, для да Винчи и других подобных ему экспериментаторов и новаторов преддверия эпохи Нового времени наука означала «путь к истинному искусству, то есть прежде всего путь к истинной природе», а искусство «возводилось в ранг особой науки» [Вебер, 1990, с. 717]. Однако человеческое общество повернуло в сторону «расколдовывания» и рационализации (М. Вебер), дифференциации различных типов знания и возведения между ними «глухих заборов», кристаллизации двух культур и мировосприятий – (1) литературно образованной гуманитарной интеллигенции и (2) естественно-научной и технической интелли-

генции (по Ч. Сноу), – а также «самоизоляции» ученых в башне из слоновой кости.

И все же параллельно этому развивались альтернативные проекты, в которых наука и технологии оставались связанными с ненаучными типами мировосприятия, – проекты, предлагавшие различные визуальные образы науки и ученых. По сути наука, на самом деле, никогда не оказывалась полностью отделенной от «людей с улицы». В определенной степени эти проекты имели коммерческую и развлекательную составляющие, а также являлись инструментом «расколдовывания» – в данном случае науки как магического действия для непосвященных. И все же они были и остаются важнейшей иллюстрацией процесса ценностного и смыслового взаимовлияния между наукой и обществом.

Формирование социальной ценности науки в зонах обмена

Общество далеко не сразу оценило когнитивную и социальную ценность науки. Как известно, между наукой и другими типами социальных практик происходили и происходят серьезные столкновения (ярким примером служит наука и религия). Однако к XX в. наука приобретает выраженный коллективный характер, а государство осознает особую ценность науки как знания, деятельности и института, вплоть до того, что, например, в Советском Союзе она становится важной составляющей культурного «диспозитива» (см., напр. [Shibarshina, Maslanov, 2020]).

Очевидно, что социальная и когнитивная ценность науки, с одной стороны, и внутринаучные ценности, с другой, могут усваиваться через культуру и образование, включая популяризацию научного знания. Принимая за точку отсчета типологию «галисоновских», «гумбольдтовских» и «негумбольдтовских» зон обмена [Дорожкин, 2017], упоминаемую Артемом Марковичем, попробуем вкратце обрисовать возможные пути формирования социальных и когнитивных ценностей и смыслов науки в зонах обмена, связанных с наукой и образованием. Для этого воспользуемся идеей габитуса П. Бурдьё, развиваемой другими исследователями в контексте проблематики зон обмена (напр. [Масланов, 2018; Maslanov, 2019]).

Для успешной коммуникации значимыми являются вопросы смысла и осмысленности. Формирование смысла в определенной степени связано с так называемым «габитусом», – понятием, во многом известным благодаря работам П. Бурдьё, который предложил его как способ осмысления социальной реальности и характера присущих ей детерминаций. В его трактовке габитусы выступают в качестве «систем устойчивых и переносимых диспозиций», предрасположенных функционировать как «принципы, порожающие и организующие практики и представления», которые «не предполагают осознанную направленность» [Бурдьё, 2001, с. 102]. Живущие в одной культуре люди обладают схожими габитусами,

сближающими их не только в плане формирования картин мира, но и в области образов действия. Вписанность габитуса в повседневные практики человека базируется во многом на уровне действий, включающих знания и опыт, приобретенные в процессе обучения, освоения культурных и социальных практик.

При этом смысл действий, основанный на габитусе, оказывается доступным только представителям той или иной культуры. Одним из способов преодоления коммуникативного разрыва между различными культурами, основанными на различных габитусах, может являться конструирование адаптивных межкультурных зон обмена, как на это указывает Е.В. Масланов [Масланов, 2018, с. 150]. В интерпретации П. Галисона, предложившего понятие «зоны обмена», подобное конструирование включает локальную координацию убеждений и действий и формирование общего языка общения, возникающего в ходе практической коллаборации [Galison, 1999]. Через призму галисоновской концепции Е.В. Масланов показывает, что понимание и согласование образов реальности и поведения представителей различных габитусов в науке может состояться в зоне обмена как конкретном пространстве взаимодействия ученых [Масланов, 2018, с. 151].

Как известно, процесс социализации и инициации ученых как отдельной социальной группы происходит в университетах и других заведениях высшего образования. При этом приобщение к науке как знанию и деятельности, а также к научным ценностям и смыслам может произойти и раньше (в школе, научно-техническом кружке и т.д.). Непосредственное участие в подобных научно-образовательных пространствах («гумбольдтовских» зонах обмена), основанное также на передаче неявного знания, позволяет усваивать элементы габитуса ученых, включающего как специфические навыки умения, так и элементы научных парадигм, в том числе способы демаркации научного и ненаучного знания [Maslanov, 2019, p. 505]. Понятно, что научный габитус в мере, достаточной для ведения научной деятельности, будет освоен различными учащимися в неодинаковой степени. Тем не менее, примечательно, что в дальнейшем он может быть использован для коммуникации с обычными гражданами. «Габитус, освоенный в университете ... позволяет ученым и не-ученым взаимодействовать», усваивать общие культурные практики и ценности [ibid., p. 505].

Действительно, очевидно, что непосредственное, пусть и посильное, участие в общих практиках («гумбольдтовских» зонах обмена), включающих университетские лаборатории или научно-технические кружки, позволяет усваивать научный габитус, а с ним и ценности науки как значимой когнитивной и социальной практики. Можно согласиться и с тем, что элементы университетского габитуса могут стать той почвой, на которой возможна эффективная коммуникация между учеными и не-учеными. Но есть

ли при этом другие способы приобщения к социальным и когнитивным смыслам и ценностям науки?

Восприятие науки, или о важности эмоций

Наука – это динамичный процесс накопления и трансформации знаний, однако лишь небольшая часть произведенного научного знания достигает обычных граждан. Факторы, способствующие возникновению этого разрыва, связаны во многом с трудностями длительной подготовки к занятию научной деятельностью. И далеко не всегда научные популяризаторы считают нужным доносить до широкой публики хотя бы часть перипетий производства научного знания. В свое время в статье «О широкой популяризации науки» Иван Ефремов указал на необходимость знакомства широкой аудиторией не только с «достаточно разработанными и хорошо известными вопросами», но и с «самыми новыми проблемами и предположениями, еще не доказанными и спорными». Он указал на возможность для не-ученых «заглянуть вперед, в то будущее науки, которое еще только намечается, и куда ведут узкие тропинки, быстро исчезающие в туманной дали неизвестного» [Ефремов, 1953, web]. Безусловно, этот пробел в некоторой степени восполняется широким разнообразием типов научной коммуникации и схожих практик. Особую роль здесь играют научная фантастика и сайнс-арт. Сошлемся в этой связи на приводимый Артемом Марковичем пример био-арта Сивон Ли, демонстрирующий способность к неожиданному обнаружению ценных идей. Кроме того, в рамках движения «популярной науки» «человек с улицы» может в определенной степени соприкоснуться с лабораторным процессом. Другими словами, потенциал для более широкого знакомства с научным знанием в аспектах его актуального и потенциального существования есть.

Как отмечает ряд исследователей, широко распространенными являются расхождения между тем, что ученые считают важным для науки, тем, что ученые считают важным для общества, и тем, что действительно важно для общества (см., напр. [Besley, Nisbet, 2013; Besley et al., 2015; Llorente et al., 2019]). Из этой же серии устойчивость так называемой «модели дефицита», представления о том, что у общественности есть пробел в знаниях, и что ученым нужно только восполнить этот пробел. Более того, строгий объективный характер научного метода требует избегания субъективного начала, включающего эмоции, в то время как эффективное общение, напротив, включает использование эмоций [Birney, 2013, web]. Кристиан Зельзер в своем исследовании, опираясь на нейробиологическое обоснование важности эмоций для установления доверия, указывает на значимость конвергенции «по налаживанию сотрудничества между нейробиологией, графическим дизайном и искусством для наведения междисциплинарных мостов и знакомства общественности с наукой посредством искусства» [Zaelzer,

2020, web]. Рассуждая об особенностях конструирования коммуникации негумбольдтовского типа (наука – общество), А.М. Дорожкин неслучайно говорит об особой роли визуализации в рассказах о науке широкой аудитории («наглядных представлений», «визуальной модели» и «визуализированном образе» [Дорожкин, 2019]). Помимо сайнс-арта очевидным потенциалом синтеза эмоциональной, образной и одновременно рациональной составляющей обладают и другие сферы культуры, включая поп-культуру.

Стереотипы ученых в поп-культуре

Влияние науки на общественное сознание происходило во многом через ее публичный образ, а публичный образ практически чего угодно – это зачастую визуальный образ. Публичные дискурсы визуально опосредованы, и именно изображения дольше сохраняются в памяти по сравнению с текстами. Визуальные изображения могут оказаться более емким посланием по сравнению с вербальным сообщением. С XVIII и XIX вв. визуальные и вербальные образы ученых были обильны и многообразны. Карикатуристы, создатели комиксов, художники и писатели создали разнообразие стереотипных фигур ученых – дьявольских безумцев, рассеянных гениев и безобидных чудаков, ученых шутов, стильных дилетантов-любителей и т.д. Натуралисты часто изображались среди флоры и фауны, а химики – в своих лабораториях, окруженные пузырьками и мензурками. Карикатуры часто представляли ученых спорящими между собой. И, конечно же, на протяжении веков карикатуристы использовали образы алхимиков и черных магов. В XX в. трансформация науки, включающая изменения организационной структуры, социального статуса и социального авторитета оказала значительное влияние на формирование нового профессионального имиджа ученых, нередко транслируемого через масс-медиа. Этот имидж, очевидно, существенно отличается от прежних стереотипов и при этом продолжает отражать некоторые ставшие устойчивыми традиции.

В 1957 г. антропологи Маргарет Мид и Рода Метро, проанализировав эссе 35 тыс. старшеклассников, выявили примечательный стереотип об ученых: это мужчина в возрасте либо средних лет, в очках, и он практически все время проводит в лаборатории [Mead, Métraux, 1957, p. 386–387]. С одной стороны, он рисуется гением, который посвятил научному образованию много лет, поглощен наукой, готов работать без сна и еды; терпеливый, тщательный, работающий не за деньги и славу, а на благо человечества (положительная сторона образа). С другой стороны, его работа скучна и монотонна и может оказаться безрезультатной, должного вознаграждения и славы он, скорее всего, не получит; его работа может оказаться опасной и стоить ему жизни; он не интересуется ничем, что происходит вокруг него и не связано с наукой, включая жену и детей; у него нет никакой социальной жизни, хобби; он об-

щается только с другими учеными на непонятные остальным людям темы (отрицательная сторона образа) [Mead, Métraux, 1957, p. 387]. Более того, в эссе часто повторялись фразы о том, что наука скучна, неинтересна. В заключении авторы указывали, помимо прочего, на важность трансформации образов ученых в масс-медиа. Исследования 1970-х гг. выявили схожую картину (см. напр. [Basalla, 1976; Ward, 1977]). Исследователи предположили, что телевидение оказывает существенное влияние на стойкость отрицательных представлений об ученых [Schibeci, 1986]. Более того, поп-культура в целом, включая комиксы, интенсивно эксплуатирует ряд стереотипов [Gardner, 1980]. С другой стороны, в ряде работ обосновывается утверждение о том, что образы науки и ученых во многом формируются в ходе школьного и университетского образования – фактор, который, конечно же, нельзя игнорировать в рассматриваемой нами проблематике.

В настоящее время появляется все больше работ, посвященных влиянию поп-культуры и различных медиа на формирование образа науки в общественном сознании. Все формы искусства в целом участвуют в медиатизации науки, при этом особенно значимыми для современной внешней научной коммуникации оказываются фильмы, сериалы и ТВ-шоу, оказывающие существенное и устойчивое воздействие на молодежь в вопросе выбора научной профессии (см., напр., [Whitelegg, Carr, Holliman, 2013; Esch, 2014 и др.]). Соответственно, доминирование отрицательных стереотипов ученых вряд ли способствует интересу к научной карьере [Gardner, 1980].

Исследователи западной научно-популярной культуры отмечают, что среди стереотипных образов ученых преобладают негативные: это прежде всего безумный и/или злой ученый; затем «бесчувственный» ученый, который приносит в жертву все ради науки; и «беспомощный» ученый, чьи эксперименты помимо его воли оказываются опасными для человечества [Larsen, 2019, p. 23–46; Naunes, 2003, p. 243–244].

В качестве хрестоматийных «безумных» и «злых» можно привести Доктора Стрейнджлава, героя антимилитаристской киносаги «Доктор Стрейнджлав, или Как я перестал бояться и полюбил бомбу». Это эксцентричный немецкий ученый, некогда работавший на Третий рейх и после Второй мировой войны переселившийся в США. Его безумный и зловещий образ создается в том числе за счет таких деталей облика, как черная перчатка на одной руке и взъерошенные волосы. Рука Доктора фактически живет своей жизнью: то сама по себе вскидываясь в нацистском приветствии, то начиная душить своего обладателя. Нередко ученые изображаются бесчувственными, с неразвитыми социальными навыками, лишённые чуткости, сопереживания и ряда других важных эмоций; при этом они стремятся все рационализировать. Пример – Шелдон Купер из популярного американского телесериала «Теория Большого взрыва», который из-за любви к порядку даже разра-

ботал различные документы, регламентирующие его отношения с другими людьми, включая жену. К положительным «безумным» можно отнести доктора Эмметта Брауна из кинотрилогии «Назад в будущее». Это тип ученого, который ради воплощения своих научных идей готов даже на сделку с террористами и своими действиями способен нанести вред себе и близким.

Следует иметь в виду, что мировые войны XX века нанесли удар по положительным образам ученых, в то время как стереотипы злодеев и безумцев становятся более популярными – во многом благодаря осознанию потенциальной разрушительной мощи науки и технологий. Историк Эрик Хобсбаум отмечает распространенное в XX веке ощущение того, что наука по сути своей опасна, поскольку «вмешивается в естественный порядок вещей» [Hobsbawm, 1994, p. 530]. На фоне этого в массовой культуре сталкиваются два стереотипа – микс «злого» и «безумного» vs. «благородный» ученый, причем нередко уже в политическом контексте, например, в борьбе со злодеями-учеными Третьего Рейха. В западной культуре образы ученых, которым доверили судьбы нации и которые благодаря своему научному подвижничеству спасают мир, в послевоенное время становятся более редкими, уступая место злодеям, а также «беспомощным» ученым, принужденным участвовать в милитаристских проектах [Haunes, 2003, p. 246].

Хотелось бы отметить, что в советской культуре со стереотипами ученых обстояло несколько иначе. Здесь образ ученого-героя, подвижника оказался более живучим, будучи частью общекультурно-идеологической стратегии, основанной в том числе на конструировании «людей новой эпохи» (см., напр. [Абрамов, 2013, с. 84]). Образы «благородных» ученых очень плотно населяли советскую массовую культуру, включая научную фантастику. Это, однако, не означает, что популярность «злодеев» и «безумцев» обошла ее стороной. Яркими примерами являются: инженер Петр Гарин («Гиперболоид инженера Гарина» А.Н. Толстого), Людвиг Штирнер («Властелин мира» А. Беляева); Бет Лон («Гуманности Андромеды» И. Ефремова) и др. Не обошел советскую культуру и стереотип «бесчувственного» ученого: например, весьма неоднозначен образ физика-ядерщика Дмитрия Гусева (кинофильм «Девять дней одного года»), буквально одержимого наукой, жертвующего ради нее собственным здоровьем и отношениями с близкими. Отразилось в советской сайнс-фикшн и послевоенное идеологическое противостояние. К примеру, роман А.П. Казанцева «Пылающий остров» описывает ситуацию противостояния между корыстными капиталистами и благородными советскими учеными, чьи героические усилия предотвращают катастрофу.

*Ангрейд ценностей и смыслов, или возвращение
положительного образа ученых*

Осознание важности поп-культуры в плане влияния на общественное сознание заставило обратиться к проблеме создания положительного образа науки. Исследования 1996 г., осуществленные Чарльзом Барменом и охватившие учеников начальных классов, показали небольшое изменение в восприятии ученых. В частности, такие шаблоны, как ученый-Франкенштейн, стали менее распространенными; учащиеся отходят от «мифических» образов и в своих представлениях оказываются все ближе к реальным ученым [Barman, 1996]. Как известно, свою роль в этом сыграло в том числе целенаправленное конструирование положительного имиджа науки в практиках внешней научной коммуникации, в запуске научно-популярных передач, публикации книг, журналов и т.д. Стало появляться все больше сериалов, повествующих о повседневности жизни и работы ученых и различных специалистов, в частности, медиков и криминологов. Согласно результатам исследований в рамках проекта Берлинского технического университета, посвященного изучению того, как STEM¹ отражаются в художественной литературе, кино и т.п., все больше молодых людей заявляют, что нашли профессию своей мечты благодаря скорее просмотру фильмов и телесериалов, нежели каких-либо документальных ресурсов, либо знакомства с профориентационной литературой [Esch, 2014, web].

Образы одержимых работой ученых также включают в себя более-менее глубокую психологическую проработку. К примеру, астрофизик Родни МакКей, самовлюбленный напыщенный гений научно-фантастического телесериала «Звездные врата Атлантик», в ходе развития сюжета переживает социально-психологическую трансформацию. В поп-культуре все чаще стали появляться образы женщин-ученых. Ярким примером блестящего астрофизика и одновременно благородного носителя высоких моральных ценностей является Саманта Картер в научно-фантастическом сериале «Звездные врата ЗВ-1». В то же время данный персонаж показывает, как трудно ученым совмещать успешную научную деятельность с личной жизнью. В той же франшизе, в последнем сиквеле «Звездные врата: Вселенная» среди главных героев появляется весьма неоднозначный человек – Николас Раш, специалист в области математики и криптографии. Сначала он изображается замкнутым, нелюдимым и тотально сосредоточенным на своих научных интересах, в какой-то степени высокомерным к окружающим, жестоким, ради науки готовым на жертвы. В ходе развития сюжета он становится более мягким и гуманным к остальным участникам вынужденной экспедиции. Его бескомпромиссность порой играет

¹ STEM – англ. аббревиатура от Science, Technology, Engineering and Mathematics, «Наука, технология, инженерия и математика».

на руку экипажу: к примеру, однажды его готовность держать позиции до последнего, несмотря на жертвы, позволяет отвоевать свой корабль. В этом же сериале развивается и образ Илая Уоллеса – молодого гения, сохраняющего ряд стереотипных черт ученых: поглощенный работой, не особенно успешный в личной жизни и других сферах за пределами науки.

Одновременно с этим приходится констатировать, что научная фантастика, да и популяризация науки, как на Западе, так и в России, становится во многом частью развлекательного бизнеса, отдалившись от стандарта высокого культурного профиля.

Новые образы и очередной апгрейд социальных ценностей

Андрей Ваганов, историк популяризации науки в России, весьма точно подмечает, что в настоящее время происходит «нарастание интереса к наукопу (Popular Science 2.0) как таковому, но не к науке», создавшему при этом «симулякр “научного” знания» [Ваганов, 2016, с. 72]. Применительно к сериалам и кино хотелось бы отметить, что образы ученых становятся все более комиксовыми. Например, популярная ТВ-«Вселенная» из сериалов «Стрела», «Флэш», «Легенды» представляет многих ученых либо как супер-героев, либо как супер-злодеев, либо в качестве своего рода микса и того, и другого. Главный герой, судмедэксперт полиции Централ-сити Барри Аллен из-за взрыва ускорителя Лаборатории СТАР получил сверхскорость и стал супергероем Флэшем. Его коллега – Кейтлин Сноу, молодая ученый-биоинженер, «нерд», зациклена на науке и спасении города, однако становится метачеловеком («Убийцей Мороз») и какое-то время пытается убить собственных друзей.

В контексте проблемы новых социальных ценностей особенно показательным является другой коллега Барри, Циско Рамон – инженер-вундеркинд, самый молодой сотрудник Лаборатории СТАР. Циско показан веселым и жизнерадостным; его сразу захватили те возможности, которые могла предоставить сверхскорость Барри, как, впрочем, и способности любого метачеловека. Его любимое занятие – давать злодеям прозвища. Циско, на наш взгляд, – возможное воплощение образа ученого ближайшего будущего и соответствующих ценностей и смыслов. Этот юный гений представляется «нердом» нового типа. Готовый ради науки и технологий часами просиживать в лаборатории, он одновременно душа компании среди более привычных стереотипов «нердов», открытый всему новому, соображающий мгновенно, легкий на подъем, коммуникабельный, гениальный. Более того, Циско со временем тоже стал метачеловеком («Вайбом») и не сразу, но принял свою метачеловечность (вундеркинд-метачеловек). Вместо стереотипных «ботанских» очков у него суперстильные очки с суперспособностями. Идеальный образ для вовлечения в науку и технологии школьников и разжигания в юных сердцах любви к био-

и другим технологиям. Кроме того, сериал, демонстрируя опасность прогресса науки и технологий (собственно, завязка начального сюжета связана со взрывом ускорителя), вместе с тем продвигает способность гениальных ученых успешно бороться с опасными последствиями.

Заключение

На протяжении истории своего существования наука и технологии воспринимались неодинаково и неоднозначно, что отражалось в культуре. С другой стороны, образы ученых в общественном сознании так же оказывают влияние на дальнейшее развитие данной области. Популярность/непопулярность науки в культуре играет важную роль в воспроизводстве научных кадров. В той или иной степени, габитус науки осваивается в «гумбольдтовских» зонах обмена, что может являться почвой для дальнейшей адаптации когнитивных и социальных ценностей и смыслов науки. Причем науки не как некоего готового набора знаниевых догм, но как динамичной когнитивной и социальной практики, неоднозначность которой высвечивается в том числе в стереотипах благородного, злого, бесчувственного и т.п. ученого в поп-культуре.

Информация о финансировании исследования

Данное исследование подготовлено при финансовой поддержке РФФИ проект № 18-18-00238 «Негумбольтовские зоны обмена: идея и проект новой научной инфраструктуры» в Национальном исследовательском Нижегородском государственном университете им Н.И. Лобачевского.

Funding

The reported research was funded by RSF (Russian Science Foundation) according to the research project No. 18-18-00238, “Non-Humboldt trading zones: an idea and project of the new infrastructure of science” (National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod).

Информация о конфликте интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Declaration of Conflicting Interests

The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Список литературы

- Абрамов, 2013 – *Абрамов Р.* Популяризация науки в СССР как элемент культурной политики // *Время, вперед! Культурная политика в СССР / под ред. И.В. Глушенко, В.А. Куренного.* М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2013. С. 80–88.
- Бурдые, 2001 – *Бурдые П.* Практический смысл: Пер. с фр. А.Т. Бикбов и др.; отв. ред. Н.А. Шматко. СПб.: Алетейя, 2001. 562 с.
- Ваганов, 2016 – *Ваганов А. Г.* Эволюция форм популяризации науки в России: XVIII–XXI вв. // *Управление наукой и наукометрия.* 2016. № 3. С. 64–77.
- Вебер, 1990 – *Вебер М.* Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избранные произведения: Пер. с нем./Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова. М.: Прогресс, 1990. С. 707–735.
- Дорожкин, 2017 – *Дорожкин А. М.* Проблемы построения и типологии зон обмена // *Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 54. № 4. С. 20–29.
- Дорожкин, 2019 – *Дорожкин А. М.* О роли зон обмена в формировании целостной картины мира // *Праксема. Проблемы визуальной семиотики.* 2019. Т. 22. № 4. С. 110–125.
- Ефремов, 1953, web – *Ефремов И.* О широкой популяризации науки // *Литературная газета.* 24 марта 1953. С. 3. URL: <http://www.i-efremov.ru/Publicism/LG53-24march.htm> (дата обращения: 10.09.2020)
- Масланов, 2018 – *Масланов Е. В.* Габитус, смысл, зона обмена // *Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии: колл. моногр. / под ред. И.Т. Касавина, Н.Н. Ворониной.* Нижний Новгород: Изд-во Ниж. госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2018. С. 149–153.
- Barman, 1996 – *Barman C. R.* How do students really view science and scientists? // *Science and Children.* 1996. Vol. 34. No. 1. P. 30–33.
- Basalla, 1976 – *Basalla G.* The depiction of science in popular culture // *Science and Its Public / ed. by G. Holton, W.A. Blanpied.* Dordrecht-Holland: Reidel Publishing Company, 1976. P. 261–278.
- Besley et al., 2015 – *Besley J. C., Dudo A., Storksdieck M.* Scientists' views about communication training: scientists' views of communication training // *Journal of Research in Science Teaching.* 2015. Vol. 52. No. 2. P. 199–220, doi:10.1002/tea.21186.
- Besley, Nisbet, 2013 – *Besley J. C., Nisbet M.* How scientists view the public, the media and the political process // *Public Understanding of Science.* 2013. Vol. 22. No. 6. P. 644–659, doi:10.1177/0963662511418743.
- Birney, 2013, web – *Birney E.* Scientists and their emotions: the highs ... and the lows // *The Guardian.* 10 February 2013. URL: <https://www.theguardian.com/science/2013/feb/10/scientists-emotions-highs-lows> (дата обращения: 07.10.2020)
- Esch, 2014, web – *Esch M.* Make science into a TV series // *VIEWPOINT_Media Policy.* MaxPlanckResearch, 2014. URL: https://www.mpg.de/7426172/W001_Viewpoint_014-018.pdf. (дата обращения: 10.02.2020).
- Galison, 1999 – *Galison P.* Trading zone. Coordinating action and belief // *The Science Studies Reader / Ed. by M. Biagioli.* N.Y.: Routledge, 1999. P. 137–160.
- Gardner, 1980 – *Gardner H.* Artful Scribbles: The Significance of Children's Drawings. N.Y.: Bavi Books. 1980. 280 p.

Haynes, 2003 – Haynes R. From alchemy to artificial intelligence: stereotypes of the scientist in Western literature // *Public Understanding of Science*. 2003. Vol. 12. No. 3. P. 243–253.

Hobsbawm, 1994 – Hobsbawm E. J. *The Age of Extremes: A History of the World, 1914–1991*. N.Y.: Pantheon, 1994. 627 p.

Larsen, 2019 – Larsen K. Particle Panic!: How Popular Media and Popularized Science Feed Public Fears of Particle Accelerator Experiments. Cham: Springer, 2019. 194 p.

Llorente et al., 2019 – Llorente C., Revuelta G., Carrió M., Porta M. Scientists' opinions and attitudes towards citizens' understanding of science and their role in public engagement activities // *PLoS One*. 2019. Vol. 14. No. 11: e0224262, doi:10.1371/journal.pone.0224262 pmid:31721768.

Maslanov, 2019 – Maslanov E. Universities as social background in 'trading zone' creation // *Philosophy of the Social Sciences*. 2019. Vol. 49. No. 6. P. 493–509.

Mead, Métraux, 1957 – Mead M., Métraux R. Image of the scientist among high-school students: a pilot study // *Science*. 1957. Vol. 126. No. 3270. P. 384–390, doi: 10.1126/science.126.3270.384.

Schibeci, 1986 – Schibeci R. A. Images of science and scientists and science education // *Science Education*. 1986. Vol. 70. No. 2. P. 139–149.

Shibarshina, Maslanov, 2020 – Shibarshina S. V., Maslanov E. V. Science communication in the Soviet Union: science as vocation and profession // *Social Epistemology*. 2020. Vol. 34. No. 2. P. 174–183.

Ward, 1977 – Ward A. Magician in a white coat // *Science Activities*. 1977. Vol. 14. No. 1. P. 6–9.

Whitelegg, Carr, Holliman, 2013 – Whitelegg E., Carr J., Holliman R. Using Creative Media Literacy Skills to Raise Aspirations in STEM. Milton Keynes: The Open University, 2013. 38 p.

Zaelzer, 2020, web – Zaelzer C. The value in science-art partnerships for science education and science communication // *eNeuro*. 2020. Vol. 7. No 4, publ. online 2 July, doi: 10.1523/ENEURO.0238-20.2020. URL: <https://www.eneuro.org/content/7/4/ENEURO.0238-20.2020> (дата обращения: 12.10.2020)

References

Abramov, R. “Populiarizatsiia nauki V SSSR kak element kulturnoj politiki” [Popularization of science in the USSR as part of the culture policy],” in: I.V. Gluschenko, V.A. Kurennoj, *Vremia, vpered! Kulturnaia politika V SSSR* [Time, Go Ahead! The Culture Policy in the USSR]. Moscow: Vysshaja shkola ekonomiki Publ., 2013, pp. 80–88. (In Russian).

Barman, C.R. “How do students really view science and scientists?”, *Science and Children*, 1996, vol. 34, no. 1, pp. 30–33.

Basalla, G. “The depiction of science in popular culture”, in: G. Holton, W.A. Blanpied (Eds.), *Science and Its Public*. Dordrecht-Holland: Reidel Publishing Company, 1976, pp. 261–278.

Besley, J.C., Dudo, A., Storksdieck, M. “Scientists' views about communication training: scientists' views of communication training”, *Journal of Research in Science Teaching*, 2015, vol. 52, no. 2, pp. 199–220, doi:10.1002/tea.21186.

Besley, J.C., Nisbet, M. “How scientists view the public, the media and the political process”, *Public Understanding of Science*, 2013, vol. 22, no. 6, pp. 644–659, doi:10.1177/0963662511418743.

Birney, E. "Scientists and their emotions: the highs ... and the lows", *The Guardian*, 10 February 2013. Available at: <https://www.theguardian.com/science/2013/feb/10/scientists-emotions-highs-lows> (accessed on October 7, 2020).

Bourdieu, P. *Practical Reason: On the Theory of Action*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1998.

Dorozhkin, A.M. "Rol zon obmena v formirovanii tselostnoj kartiny mira" [The role of trading zones in forming an integrated world-picture], *Praksema. Zhurnal vizualnoj semiotiki / Praxema. Journal of Visual Semiotics*, 2019, vol. 22, no. 4, pp. 110–125. (In Russian)

Dorozhkin, A.M. "Problemy postroyeniia i tipologii zon obmena" [The problems of constructing and typologizing the trading zones], *Epistemologiya i Filosofiya Nauki / Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 54, no. 4, pp. 20–29, doi: 10.5840/eps201754462. (In Russian)

Esch, M. "Make science into a TV series", *VIEWPOINT_Media Policy*. MaxPlanckResearch, 2014. Available at: https://www.mpg.de/7426172/W001_Viewpoint_014-018.pdf. (accessed on February 10, 2020).

Galison, P. "Trading zone. Coordinating action and belief", in: M. Biagioli, *The Science Studies Reader*. New York: Routledge, 1999, pp. 137–160.

Gardner, H. *Artful Scribbles: The Significance of Children's Drawings*. New York: Bavi Books. 1980.

Haynes, R. "From alchemy to artificial intelligence: stereotypes of the scientist in Western literature", *Public Understanding of Science*, 2003, vol. 12, no. 3, pp. 243–253.

Hobsbawm, E.J. *The Age of Extremes: A History of the World, 1914–1991*. New York: Pantheon, 1994.

Larsen, K. *Particle Panic!: How Popular Media and Popularized Science Feed Public Fears of Particle Accelerator Experiments*. Cham: Springer, 2019.

Llorente, C., Revuelta, G., Carrió, M., Porta, M. "Scientists' opinions and attitudes towards citizens' understanding of science and their role in public engagement activities", *PLoS One*, 2019, vol. 14, no. 11: e0224262, doi:10.1371/journal.pone.0224262 pmid:31721768.

Maslanov, E.V. "Gabitus, smysl, zona obmena" [Habitus, meaning, trading zone], I.T. Kasavin, N.N. Voronina, *Epistemologiya segodnia. Idei, problemy, diskussii* [Epistemology Today: Ideas, Problems, Discussions]: collective monograph. Nizhny Novgorod: Lovachevsky University Press, 2018, pp. 149–153.

Maslanov, E. "Universities as social background in 'trading zone' creation", *Philosophy of the Social Sciences*, 2019, vol. 49, no. 6, pp. 493–509.

Mead, M., Métraux, R. "Image of the scientist among high-school students: a pilot study", *Science*, 1957, vol. 126, no. 3270, pp. 384–390, doi: 10.1126/science.126.3270.384.

Schibeci, R.A. "Images of science and scientists and science education", *Science Education*, 1986, vol. 70, no. 2, pp. 139–149.

Shibarshina, S.V., Maslanov, E.V. "Science communication in the Soviet Union: science as vocation and profession", *Social Epistemology*, 2020, vol. 34, no. 2, pp. 174–183.

Vaganov, A.G. "Evolutsiia form popularizatsii nauki v Rossii: 18–19 vv." [Evolution of forms of popularization of science in Russia: 18th–19th centuries], *Upravlenie naukoj i naukometriia* [Science Management and Scientometrics], 2016, no. 3, pp. 64–77. (In Russian)

Ward, A. "Magician in a white coat", *Science Activities*, 1977, vol. 14, no. 1, pp. 6–9.

Weber, M. *Nauka kak prizvanie i professiia* [Science as a Vocation; German: *Wissenschaft als Beruf*], in: Weber, M. *Izbrannye proizvedeniia* [Selected Works]. Moscow: Progress Publ., 1990. (In Russian)

Whitelegg, E., Carr, J., Holliman, R. *Using Creative Media Literacy Skills to Raise Aspirations in STEM*. Milton Keynes: The Open University, 2013.

Yefremov, I.A. “O Shirokoj popularizatsii nauki” [On wide science popularization], *Literaturnaia gazeta* [Literary Newspaper], March 24, 1953. Available at: <http://www.i-efremov.ru/Publicism/LG53-24march.htm> (accessed on September 10, 2020). (In Russian)

Zaelzer, C. “The value in science-art partnerships for science education and science communication”, *eNeuro*, 2020, vol. 7, no 4, publ. online 2 July, doi: 10.1523/ENEURO.0238-20.2020. Available at: <https://www.eneuro.org/content/7/4/ENEURO.0238-20.2020> (accessed on October 12, 2020)

Поступила в редакцию 07.12.2020