



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 130.2:8+304.2

DOI: 10.18287/2782-2966-2024-4-4-35-41

Дата поступления: 07.10.2024
рецензирования: 21.11.2024
принятия: 12.12.2024

С.В. Феофанов
ООО «БФТ-ЭКСПЕРТ»,
г. Москва, Российская Федерация
E-mail: feo81@yandex.ru

От фэнтези к фантастике: социальные аспекты отражения науки в литературе на примере братьев Стругацких и Элиезера Юдковского

Аннотация: в работе поднимается проблема популярности науки в современной фантастической литературе. Дается определение фантастики и фэнтези с позиции социальной философии. Вскрываются социальные аспекты, влияющие на формирование авторских концепций на примере Стругацких и Юдковского. Анализируются способы изложения литературной истории как усиливающий фактор отражения науки.

Ключевые слова: фантастика и фэнтези; социокультурное пространство; репликация научных знаний; авторские концепции; способы изложения истории.

Цитирование: Феофанов С.В. От фэнтези к фантастике: социальные аспекты отражения науки в литературе на примере братьев Стругацких и Элиезера Юдковского // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2024. Т. 4, № 4. С. 35–41. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2024-4-4-35-41>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Феофанов С.В., 2024

Сергей Владимирович Феофанов – соискатель, ведущий программист ООО «БФТ-ЭКСПЕРТ», 129085, Российская Федерация, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 17.

SCIENTIFIC ARTICLE

S.V. Feofanov
ООО «BFT-EXPERT»,
Moscow, Russian Federation
E-mail: feo81@yandex.ru

From fantasy to sci-fi: social aspects of reflection of science in literature on the example of the Strugatsky brothers and Elizer Yudkowsky

Abstract: the work raises the issue of the popularity of science in modern science fiction literature. It defines science fiction and fantasy from the standpoint of social philosophy. It reveals the social aspects that influence the formation of the author's concepts using the example of the Strugatskys and Yudkowsky. It analyzes the methods of presenting literary history as an enhancing factor in the reflection of science.

Key words: science fiction and fantasy; socio-cultural space; replication of scientific knowledge; author's concepts; methods of presenting history.

Citation: Feofanov, S.V. (2024), From fantasy to sci-fi: social aspects of reflection of science in literature on the example of the Strugatsky brothers and Elizer Yudkowsky, *Semioticheskie issledovanija. Semiotic studies*, vol. 4, no. 4, pp. 35–41, DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2024-4-4-35-41>.

Information about conflict of interests: the author declares no conflict of interests.

© Feofanov S.V., 2024

Sergey V. Feofanov – applicant, leading programmer ООО «BFT-EXPERT», 9, building 17, Godovikova str., Moscow, 129085, Russian Federation.

Введение

Касаясь темы фантастической литературы, нельзя не отметить, что сегодня не существует однозначного определения понятия «фантастика». Эта неопределенность проявляет себя не только на обыденном уровне мышления, но и в научно-ис-

следовательских работах. В повседневности под этим словом зачастую понимается вся литература, содержащая элементы, невозможные в современной нам действительности. Если же погрузиться в область литературоведения, то здесь можно столкнуться с вопросом категоричной принадлежно-

сти данного понятия. Разные источники называют фантастику и отдельным жанром, и художественным приемом, и литературной областью, и творческим методом.

С целью исключения путаницы в рамках данной статьи применен подход, разделяющий понятия «фантастика» и «фэнтези». Писатели Олег Ладыженский и Дмитрий Громов, известные под псевдонимом Г.Л. Олди, в 2008 году провели опрос на тему «Что позволяет отнести художественное произведение к фантастике?». «Более половины опрошенных считают, что фантастикой художественный текст делает оригинальное фантастическое допущение. То есть фантастика воспринимается как творческий метод – использование особого литературного приема для усиления тех или иных качеств текста» (Олди 2008). Сделав этот вывод, писатели предложили свою классификацию оригинальных допущений, встречающихся в литературе. На основе их классификации автор данной статьи к понятию «фантастика» относит естественнонаучные, гуманитарно-научные и футурологические допущения, а к понятию «фэнтези» – фольклорные, миротворческие, мистические и фантасмагорические.

Такой подход позволяет противопоставить два направления «искусства воображения», что дает возможность четко обозначить проблематику в рамках темы данной работы.

Постановка проблемы

В наше время нетрудно заметить, что в сегменте массовой развлекательной литературы жанр фэнтези серьезно преобладает над фантастикой. Данное утверждение истинно именно в рамках предложенной выше терминологии, потому как вне ее крайне тяжело дать однозначное суждение. На популярных сегодня площадках самиздата в Интернете понятия жанров «фэнтези» и «фантастика» настолько перемешаны, что зачастую первое отличается от второго лишь тем, каким образом главный герой попадает в вымышленный мир: магическим или технологическим. При этом ни в первом, ни во втором случаях не дается научного обоснования процесса переноса.

Корень проблемы видится именно в этом. «Современное развитие техники привело к появлению бытовых устройств, не требующих непосредственного контроля человека за их работой... Благодаря этому писатели-фантасты избавились от необходимости детально объяснять принцип работы той или иной фантастической техники» (Твердынин Н.М., Твердынин В.Н. 2012). Иными словами, если писатель в середине XX века мог дать научное объяснение принципа работы, например, автоматического пылесоса из будущего (современного нам робота-пылесоса), то в наши дни сделать то же самое в отношении устройств,

какими они могут быть в конце XXI века, намного сложнее. Возрастающая сложность технологий приводит к тому, что на обыденном уровне мышления грань между фантастикой и фэнтези серьезно размывается. Как результат, сегодня даже те авторы, которые трудятся в сеттинге будущего, в сеттинге исследования космоса, зачастую уходят от твердых научных обоснований в сторону мистификаций (от фантастики к фэнтези).

Одна из причин подобного шага проявляет себя на социально-психологическом уровне: куда проще объявить, что механизм работает на неких магических принципах, чем пытаться дать научное обоснование. Отчасти отсюда проистекает популярность сюжетов про полное погружение сознания в виртуальные миры, где возможно все.

С позиции социальной философии можно отметить, что усложнение общественных процессов толкает авторов (в особенности – молодых) на поиск более легких путей развития сюжета. И если Станислав Лем задавался вопросом «можно ли создать искусственную действительность, во всех отношениях подобную подлинной и совершенно от нее неотличимую?» (Лем 2023), то современные авторы не ставят себе задачу всеобъемлюще раскрыть эту тему в своих произведениях.

Таким образом проблема заключается в утрате наукой (в ее классическом представлении) фундаментальной роли в современной развлекательной литературе. И задача, которая ставится в рамках данной статьи, – это поиск обратного пути. Это выявление социальных и социально-философских аспектов, побуждающих авторов сделать сознательный шаг в сторону науки, придания ей основополагающей роли в литературном произведении.

Методология

Решение поставленной задачи лежит в плоскости анализа социокультурного пространства, в котором творит тот или иной автор. И для построения теоретического обоснования предлагается отталкиваться от существующих примеров литературных произведений, в которых авторы идут сложным путем: выстраивают на фольклорном (фэнтезийном) базисе научную надстройку. В мировой литературе есть два примера, авторы которых относятся к разным поколениям писателей. Это «Понедельник начинается в субботу» братьев Стругацких и «Гарри Поттер и методы рационального мышления» Элиезера Юдковского.

В качестве методологии применен социально-философский анализ общественных процессов, формирующих заказ на фантастику и фэнтези. Как усиливающий фактор анализируются социальные аспекты восприятия читателями книг в зависимости от способа изложения: от первого и от третьего лица.

Ход исследования

1

Первым шагом стоит дать определение, что такое фантастика и что такое фэнтези с позиции философии. Корни обоих понятий уходят к древнегреческому «искусству воображения», но основой любого литературного (художественного) произведения во все времена были истории про людей, про их взаимоотношения и конфликты. Ни одна из таких историй не может претендовать на читательский успех без раскрытия конфликтов на любом из трех уровней: внутриличностном, межличностном или надличностном. А это значит, что, как и любая художественная литература, фантастика и фэнтези являют собой отражение социальных и социально-психологических процессов, происходящих в обществе. Но так как эти два «творческих метода» предполагают наличие фантастического допущения, которое прямо или косвенно влияет на общество в книге, то здесь имеет место и социальное моделирование на самых разных уровнях.

При этом фундаментальная разница между фантастикой и фэнтези проявляется в отношении к научному контексту. Если исходить из полей философского знания, то фантастика, помимо социального фундамента, обязательно строится на такой основе, как философия науки и техники (где-то в большей, где-то в меньшей степени). Это хорошо прослеживается в произведениях второй половины XX века, в сюжетах про покорение человеком космического пространства и исследование других планет. Тот период в литературе можно назвать «эпохой доступного космоса» – многие писатели тех лет делали полеты к далеким звездам обыденностью относительно недалекого будущего. Фантастическая литература приближала космос к человеку, но делала это именно через технику, которая в произведениях того периода зачастую играет не только функциональную, но и символическую роль. В качестве примеров можно привести «Страну багровых туч» Стругацких, «Туманность Андромеды» Ефремова или «Непобедимого» Лема. Техника будущего позволяла писателям-фантастам опережать свое время, предвосхищая научные открытия и предлагая читателям самые невероятные идеи об устройстве Вселенной. Конечно, реальность вносила свои коррективы, причем в обоих направлениях – известны случаи, когда фантазия авторов «не дотягивала» до реального положения дел. Так, первые измерения на Венере были проведены через десять лет после публикации «Страны багровых туч», и суровость условий этой планеты намного превзошла предположения писателей.

Что же касается фэнтези, то в этом жанре место философии науки и техники занимает некое «волшебство», имеющее самые разные варианты проявления: от абстрактно-метафизического уровня

до уровня воплощения в бытовых устройствах. И здесь важно отметить один социальный аспект. Взаимоотношение с техникой является неотъемлемой частью быта каждого индивидуума. А про «волшебство» подобного сказать нельзя – наш повседневный опыт его практически полностью исключает. Из этого следует, что в художественной литературе оно неизбежно будет восприниматься как нечто искусственное (даже в самой интересной истории). Как результат, в произведениях жанра фэнтези можно выделить две важных составляющих.

Во-первых, это противопоставление искусственного реальному. «Волшебство» противопоставляется либо реальному миру читателя (например, в цикле «Тайный сыск царя Гороха» Андрея Белянина), либо реальному миру, представленному в самой истории («Дозоры» Сергея Лукьяненко или «Тайный город» Вадима Панова).

Во-вторых, в книгах жанра фэнтези куда более реалистично проявляет себя морально-этическая основа сюжета. Тот же «Гарри Поттер» построен на волшебной мифологии, но модели отношений представленных персонажей не имеют фундаментальных отличий от произведений в любом другом жанре.

Таким образом, переход «искусства воображения» в русло социальной философии чаще всего представляет собой репликацию реального мира со следующих позиций: твердая научная основа фантастики порождает технократизм, а противопоставление «волшебства» реальному миру в фэнтези порождает технофобию. Но репликация здесь не просто отражение. В социально-философском контексте данная «реплика» есть преломление автором в себе научно-технических знаний с их последующей творческой трансформацией и воплощением в тексте (не обязательно книге – это может быть и киносценарий, и сценарий компьютерной игры). Фантастика и фэнтези выступают методом этого преломления, что позволяет сделать следующий вывод: так как «Понедельник начинается в субботу» и «Гарри Поттер и методы рационального мышления» имеют фэнтезийный базис, реплицируется в них не реальный мир, а фольклорная первооснова. Если же рассматривать эти книги в совокупности с их первоисточниками, то в обоих случаях имеет место двойная репликация как основа авторской концепции. И раскрытие в произведениях Стругацких и Юдковского особенностей процесса формирования подобных концепций под влиянием социальных факторов будет решением поставленной в рамках данной статьи задачи.

2

В любой книге, относящейся к художественной литературе, присутствует авторская рефлексия, так или иначе отражающая социокультурные

реалии эпохи, в которой живет автор. В научной фантастике к этому добавляются технико-технологические моменты. Разумеется, ни Стругацкие, ни Юдковский не являются исключением. Так, братья Стругацкие твердо стоят на просоветских позициях, даже местами «перебарщивая». Анализируя причины «перебарщивания», можно сделать предположение, что авторы исходили из посыла: «Если какой-нибудь дурак из издательства придерется к сюжету, то роль партии в показанных достижениях советской науки и техники все равно будет налицо». Подобное встречается не только у Стругацких и не только в литературе. Например, широко известна история о кадре с ядерным взрывом в конце «Бриллиантовой руки» Гайдая. Социальные реалии влияют на писателя, и результатом является их синергия с первоначальным замыслом в литературном произведении.

Подобной синергией можно объяснить рождение замысла для такого литературного произведения, как «Понедельник начинается в субботу». Анализируя творчество ранних Стругацких, нетрудно заметить, что их социальное пространство не допускало существования чистого жанра фэнтези вне традиционных «сказочных» ниш. Для того периода, в целом, характерно явление романтизации науки в литературе и кино, обусловленное не только социальным, но и идеологическим заказом. Фантастика тех лет исполняла роль ««литературы крылатой мечты» и «лоции для потомков», выполняющей функцию воспитания человека коммунистического будущего» (Ковтун 2023), а также «являлась инструментом социальной критики, литературой философского эксперимента, поднимающей вопросы о будущем планеты и судьбах человечества» (Ковтун 2023). И Стругацкие переосмысливают фольклор именно с этих позиций, чему дают подтверждение в самом начале книги: «Сказка для научных сотрудников младшего возраста» (Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. 2007). Работая на раскрытие образа науки, писатели уделяют куда больше внимания самому процессу научной деятельности, «мира вокруг персонажа», чем ученому как личности.

Этому способствует выбранный авторами способ изложения: история в «Понедельнике» написана от первого лица. При таком способе повествования главный герой становится для читателя своего рода аватаром, позволяющим взглянуть изнутри на чужую жизнь. Это помогает авторам с раскрытием романтической составляющей научного процесса, ведь здесь задействуется социальный аспект, в той или иной степени определяющий жизнь каждого человека, продуцируя подспудное желание получить то, чего лишен, пожить какое-то время чужой жизнью. Изложение

от первого лица позволяет если не удовлетворить, то в какой-то мере утилизировать это желание, а уж способы продемонстрировать окружающий главного героя мир Стругацкие используют самые разные.

Это, например, рефлексия. В сцене, когда герой ночует в запаснике музея, он становится свидетелем сначала откровенно волшебных явлений, а затем нездоровой суеты второстепенных персонажей вокруг дивана, на котором он спит. И его реакция вполне закономерна: «Диван их, видите ли, волнует, думал я. Русалка их не волнует. Говорящий кот их не интересует. А без дивана они, видите ли, не могут...» (Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. 2007). Позже выясняется, что в диван встроен научный прибор, вокруг которого и сплелся клубок интересов.

Другой способ – прямое обозначение научной проблематики: «Организовать на телестудии конференцию знаменитых привидений или просверлить взглядом дыру в полуметровой бетонной стене могут многие... А вот попробуйте найти глубокую внутреннюю связь между сверлящим свойством взгляда и филологическими характеристиками слова «бетон», попробуйте решить эту маленькую частную проблемку, известную под названием Великой Проблемы Ауэрса!» (Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. 2007).

Третий способ – личный опыт героя, постигаемый через неудачи: сцены, когда он с помощью уравнений математической магии пытался проветрить помещение или сотворить себе завтрак.

Наконец, авторы через главного героя касаются и социальной стороны науки, демонстрируя высшую степень увлеченности работой или критику исследователей, отвергающих результаты, что противоречит положениям устоявшейся теории.

Конечно, выполняя основную задачу, авторы обращают внимание на то, что сам главный герой выступает больше наблюдателем, чем основным действующим лицом, о чем, пусть и завуалированно, сообщают читателю в послесловии от имени главного героя: «Приведенных примеров, вероятно, достаточно для того, чтобы читатель не придавал слишком много веры моему собственному образу в очерках» (Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. 2007).

Второй пример, в котором реплицируется фольклорная основа, – это книга за авторством Элиезера Юдковского «Гарри Поттер и методы рационального мышления». Сама книга относится к категории фанфиков (fan fiction – творчество поклонников, расширяющее мир оригинального произведения). Для таких книг характерны самые разные манипуляции с исходным сеттингом: от возведения в догмат (когда текст оригинального произведения не подлежит даже малейшей кри-

тике и переосмыслению) до полной замены основ сеттинга с сохранением лишь минимально узнаваемых образов. В книге Юдковского основным отличием от оригинальных произведений является то, что у Гарри Поттера был другой дядя; что его тетя в свое время вышла замуж за ученого, который с детства прививал мальчику рациональные взгляды на окружающую действительность. И с этими взглядами Гарри попадает в волшебную школу Хогвартс.

Выше уже говорилось про «волшебство» как составляющую жанра фэнтези. Но нередко авторы, сознательно или нет, заменяют этим «волшебством» не только науку и технику, но и социальную составляющую (в частности, рациональное поведение персонажей), что приводит к провалам в сюжетах. Юдковский вскрывает подобные провалы, рассматривая их именно с рациональных позиций, но для выявления социальных аспектов, толкнувших Юдковского на такой шаг, нужно сперва взглянуть с позиции социальной философии на сам жанр фэнтези в его современном выражении.

Вышеозначенная проблема трактовки понятия «фантастика» имеет под собой глубокие социокультурные и социопсихологические корни. Сегодня индивидуум живет в несравнимо более плотном информационном потоке, чем это было во второй половине прошлого века. Необходимость ежедневно усваивать гигантский объем самой разной информации породила эффект так называемого «клипового мышления», когда информация воспринимается быстро и небольшими кусками. Как результат, книга, написанная в жанре фантастики, не выдерживает конкуренции с современными Интернет-ресурсами, даже если она написана в малой форме (повесть или рассказ). Сегодня читатель не рассматривает фантастическую литературу как источник научных знаний – на площадках видеохостингов он может почерпнуть ту же информацию в куда более сжатом и наглядном виде. Книга при этом воспринимается как средство отдыха, снятия стресса и бегства от реальности. И в случае бегства от реальности одно из самых популярных направлений – это фэнтези.

Социальные причины тяги к фэнтези проявляют себя даже на обыденном уровне мышления – это несбыточность мечтаний, социальных ожиданий и потребностей. У каждой социальной группы подобные причины проявляются по-своему, но в общем случае индивидуум, не находя удовлетворения своим потребностям в условиях своего социального пространства, с высокой долей вероятности начинает рассматривать именно фэнтези в качестве духовного продукта. А это наталкивает на вывод, что именно социальные процессы в современном обществе способствуют

росту социального заказа на фэнтези и снижению социального заказа на фантастику.

Однако нельзя не отметить, что современное культурное пространство в части развлекательной литературы перенасыщено произведениями в жанре фэнтези, чему широко способствует такое явление, как интернет-площадки самиздата. Росту их популярности способствует возможность свободной публикации без обязательной издательской редакции, а также доступ к быстрому заработку на публикуемых книгах. Большое количество публикуемых произведений позволяет с высокой долей вероятности выявить социокультурные аспекты, влияющие на авторские концепции. Сегодня влияние прослеживается с двух основных направлений: со стороны индустрии компьютерных игр и со стороны японской мультипликации (аниме-сериалы). В сочетании это дает «игровое фэнтези» с устоявшимся набором внутренних направлений: лит-РПГ, реал-РПГ, боярь-аниме и т.д. Но заметный переизбыток книг в этом жанре порождает эффект «зеркала Гегеля»: жанр отрицает сам себя, что выражается либо в направлении сатиры (высмеивания устоявшихся штампов), либо в так называемой «игре против тренда», т.е. в прямом шаге от фэнтези к фантастике.

Именно таким шагом и пользуется Элиезер Юдковский, причем для достижения своей цели он использует не «волшебные» инструменты, а вполне реалистичные. Так, книга «Гарри Поттер и методы рационального мышления» писалась при активном участии интернет-сообщества; Юдковский выкладывал ее в общий доступ по главам, что помогало ему придерживаться рациональных позиций в сюжете. В частности, он предлагал сообществу придумать правдоподобный способ, каким ученик первого года Хогвартса сможет одолеть самого могущественного темного волшебника в прямом столкновении. Это дало свой эффект, и после окончания работы над книгой Юдковский выпустил эссе «Пособие по умным персонажам», где подробно раскрыл, какими пользовался инструментами. Попутно он дал классификацию интеллекта персонажей в литературе, причем не с научных, а с социальных позиций.

Эта классификация по сути является основой его «игры против тренда», но она применима в любой литературе, независимо от жанра.

Первым уровнем интеллекта, по Юдковскому, обладают персонажи, которые ведут себя рационально с точки зрения читателя. В повседневной жизни человек привыкает оптимизировать свои действия. Он не тратит на привычные дела больше сил, чем это требуется. С этой точки зрения персонаж, который ищет самые простые способы решения поставленных задач, будет восприниматься читателем как умный и находчивый.

Второй уровень решает литературную проблему: как показать гениального персонажа? «Фундаментальное требование в персонажах с интеллектом второго уровня – это Понимание Честной Игры... – решение задач, стоящих перед персонажем, должно быть таким, чтобы читатель в принципе мог бы додуматься до него самостоятельно» (Юдковский). Но здесь сам Юдковский делает важное уточнение: «... к моменту, когда задача будет решена, все ее кусочки должны быть активны в сознании читателя» (Юдковский).

Наконец, третий уровень интеллекта подразумевает передаваемость. Персонаж может демонстрировать некие, не только научные, но и повседневные навыки, которые читатель сможет перенять и применить в своей жизни. Это могут быть самые примитивные приемы: как запомнить количество дней в месяце по костяшкам пальцев или как понять, делится ли число на 3 без остатка. Если читатель сумеет почерпнуть подобные приемы из прочитанной книги, значит, ему встретился персонаж с интеллектом третьего уровня.

И здесь стоит отметить, что книга «Гарри Поттер и методы рационального мышления» написана от третьего лица. Такой способ изложения делает читателя сторонним наблюдателем происходящих событий. Социальный аспект тяги к наблюдению за интересными событиями и людьми коррелирует с основной предпосылкой сюжета: как поступил бы на месте оригинального Гарри Поттера человек с рациональным взглядом на окружающую действительность? И именно изложение от третьего лица в лучшей мере позволяет дать ответ, потому что перед читателем предстает уже не «мир вокруг персонажа» (как в книгах от первого лица), а «персонаж внутри мира», и именно на нем будет сфокусировано внимание читателя на протяжении всей истории.

Полученные результаты и выводы

Подводя итоги, можно сказать, что принадлежность художественной литературы к фантастике или фэнтези определяется тем методом, который выбрал автор для репликации научных знаний. При этом движение авторских концепций в сторону фантастики определяется социокультурным пространством и, в целом, подчиняется законам диалектики: прямой социальный заказ на фантастику, отрицание фэнтези в случае Стругацких; самоотрицание жанра фэнтези в случае Юдковского. А непосредственный шаг от фэнтези к фантастике предполагает двойную репликацию: фольклорное переосмысление реального мира с последующим научным переосмыслением фольклора. Научная составляющая подобных произведений не видится без раскрытия отношений к ней героев одним из двух способов: «мир вокруг персонажа» или «персонаж внутри мира». В сово-

купности все эти аспекты и способствуют появлению таких достаточно уникальных произведений, как «Понедельник начинается в субботу» и «Гарри Поттер и методы рационального мышления».

В заключение стоит отметить, что фэнтези в современном обществе исполняет важную социально-психологическую роль (для одних социальных групп – в меньшей степени, для других – в большей), предлагая квазифилософский подход к осмыслению происходящего на уровне обыденного сознания. Если в середине XX века фантастика была для социума «усилителем реальности», мотиватором движения вперед, то в наши дни она уступила место фэнтези, которое выступает отдушиной, средством отдыха от реального мира. Причины произошедшей перемены видятся в произошедших за этот период социальных трансформациях. В частности, многие фантастические идеи, придуманные писателями более полувека назад, стали для современного читателя привычной реальностью. Но эта тема требует отдельного социально-философского исследования.

Источники фактического материала

Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. Понедельник начинается в субботу. Сказка о Тройке; [фантаст. повести]. Москва: АСТ, 2007. 605 с.

Библиографический список

Олди Г.Л. Фантастическое допущение // Мир фантастики. Февраль 2008. № 54. С. 54–58.

Твердынин Н.М., Твердынин В.Н. Социальная значимость фантастики и ролевых игр в жизни современной российской молодежи // Образование. Наука. Научные кадры. 2012. № 4. С. 227–230.

Лем С. Сумма технологии / пер. с пол. Ф. Широкова, В. Язневича. Москва: Издательство АСТ, 2023. 800 с. (Эксклюзивная классика).

Ковтун Е.Н. Постсоветская фантастика России и Восточной Европы: основные тенденции развития // LI Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой, 14–21 марта 2023 года, Санкт-Петербург: Сборник тезисов, Санкт-Петербург, 14–21 марта 2023 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет, 2023. С. 1173–1174. EDN QXSENO.

Юдковский Э. Краткое руководство по умным персонажам / пер. с англ. Remlin // URL: <https://lesswrong.ru/205> (Дата обращения 01.09.2024).

References

Oldi, G.L. (2008), *Fantastic assumption, Mir fantastiki*, vol. 54, pp. 54–58

Tverdynin, N.M., Tverdynin, V.N. (2012), The social significance of fantasy and role-play in the lives of today's russian, *Education. Science. Scientific personnel*, vol. 4, pp. 227–230.

Lem, S. (2007), *Summa Technologiae*, AST, Moscow, Russia.

Kovtun, E.N. (2023), Post-Soviet Science Fiction in Russia and Eastern Europe: Main Development Trends, LI International scientific philological conference named after Lyudmila Alekseevna Verbitskaya, *Collection of abstracts*, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, pp. 1173–1174.

Strugatsky, A.N. and Strugatsky, B.N. (2007), *Monday starts on Saturday. The Tale of Troika (2 cp.)*, AST, AST Moskva, Spb: Terra Fantactica, p. 43, pp. 162–163.

Udkovsky, E., *The Abridged Guide to Intelligent Characters*, in Russian, [Online], available at: <https://lesswrong.ru/205>, (Accessed 01 September 2024).

Submitted: 07.10.2024

Revised: 21.11.2024

Accepted: 12.12.2024