

DOI: 10.24069/2542-0267-2018-3-4-144-154

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Игра «Обмен карточками: экспертное рецензирование»*

Р. Токалич, А. Марушич

Университет Сплита, Сплит, Хорватия

e-mail: rtokalic@mefst.hr

Резюме: Введение. Экспертное рецензирование нацелено на обеспечение качества научных исследований и оказывает существенную помощь редакторам журналов в публикационном процессе. Межправительственная структура «Европейское сотрудничество в области научных исследований и технологий» (*European Cooperation in Science & Technologies, COST*) реализует ряд сетевых проектов (*COST actions*), один из которых – *PEERE (New Frontiers in Peer-Review)* – посвящен процедуре экспертного рецензирования. В рамках этого проекта, нацеленного на изучение феномена «рецензирования» в целом, включая его эффективность, прозрачность и контролируемость, при поддержке Европейской ассоциации научных редакторов (*European Association of Science Editors, EASE*), была организована школа рецензирования. Мы разработали игру по обмену карточками, которая может быть использована для практического обучения основным принципам процесса рецензирования, таким как ответственность и добросовестность.

Методы. Мы использовали подход к разработке учебных материалов по обучению соблюдению этических норм в исследованиях и инновациях, разработанный в рамках проекта «Ответственные исследования и инновации в высших учебных заведениях» (*Higher Education Institutions and Responsible Research and Innovation, HEIRRI*), а также принципы карточной игры для популяризации философии науки.

Результаты. Мы создали тридцать две карточки с утверждениями о рецензировании, распределив их по шести ценностным областям: Отзывчивость, Компетентность, Беспристрастность, Конфиденциальность, Конструктивная критика и Ответственность перед наукой. Мы адаптировали инструкции к игре и протестировали игру в рамках школы рецензирования при факультете медицины Университета Сплита в Хорватии в мае 2018 г. Отзывы участников были крайне положительными.

Выводы. Игра «Обмен карточками: экспертное рецензирование» подходит для использования в качестве вводного упражнения в обучении рецензированию и имеет цель познакомить участников с принципами добросовестности и профессиональной этики в данной сфере.

Ключевые слова: экспертное рецензирование, карточная игра, добросовестность в исследовательской деятельности, обучение

Благодарности: Мы считаем чрезвычайно ценным взаимодействие с проектом *HEIRRI* при подготовке игры по обмену картами, а также материалы, предоставленные названным проектом. Школа рецензирования и мероприятия, связанные с игрой «Обмен карточками: экспертное рецензирование», были частично профинансированы сетевым проектом *TD1306 PEERE* «Европейского сотрудничества в области науки и технологий».

Для цитирования: Токалич Р., Марушич А. Игра «Обмен карточками: экспертное рецензирование». Научный редактор и издатель. 2018;3(3–4):144–154. DOI: 10.24069/2542-0267-2018-3-4-144-154.

A peer review card exchange game

R. Tokalić, A. Marušić

University of Split, Split, Croatia

e-mail: rtokalic@mefst.hr

Abstract: Introduction. Peer review aims to ensure the quality of research and help journal editors in the publication process. COST action PEERE, which explores peer review, including its efficiency, transparency and accountability, organised a peer review school endorsed by EASE. We developed a card exchange game based on responsibility and integrity in peer review for a hands-on training session.

* Перевод статьи: Tokalić R., Marušić A. A peer review card exchange game. *European Science Editing*. 2018;44(8):52–55. DOI: [10.20316/ESE.2018.44.18007](https://doi.org/10.20316/ESE.2018.44.18007).

Methods. We used the approach for the development of training materials about responsible research and innovation developed by the HEIRRI project, and the principles of the card game for the popularisation of the philosophy of science.

Results. We created 32 card statements about peer review, distributed across 6 domains: Responsiveness, Competence, Impartiality, Confidentiality, Constructive criticism and Responsibility to science. We adapted the instructions for the game and tested the game during the peer review school at the University of Split School of Medicine, Croatia, May 2018. The feedback by the participants was very positive.

Conclusions. The Peer Review Card Exchange Game could be used as an introductory activity for teaching integrity and ethics in peer review training.

Keywords: peer review, training, card game, research integrity

Acknowledgement: While preparing the card exchange game, we found our work with and materials developed by HEIRRI project extremely valuable. The School on Peer Review and the activities related to the Peer Review Card Exchange Game were funded in part by the European Cooperation in Science and Technology (COST) Trans-domain Action TD1306, New Frontiers of Peer Review (PEERE).

For citation: Tokalić R., Marušić A. A peer review card exchange game. *European Science Editing*. 2018;44(8):52–55. DOI: 10.20316/ESE.2018.44.18007.

ВВЕДЕНИЕ

Экспертное рецензирование представляет собой написание рецензий внешними экспертами (*external reviewers*), что позволяет улучшить качество статей в научных журналах [1]. Этот процесс призван выявлять как достоинства, так и недостатки представленных в журналы рукописей и должен помогать их редакторам решать, что публиковать, а что – нет [2]. Как правило, от экспертного рецензирования ждут проверки исследования на предмет его методологической строгости, мониторинга качества его представления и критической оценки выводов, что должно предотвратить публикацию плохо проработанных или выполненных на низком уровне исследований [3]. Процедура рецензирования сама по себе отнюдь не безупречна, и ее эффективность не является четко определенной [4], но, как говорил Уинстон Черчилль о демократии в политике: из всего, что мы смогли придумать для вынесения оценок исследованиям, рецензирование – лучшее, чем мы на данный момент располагаем [1].

Процесс рецензирования в том виде, как он выглядит сегодня – то есть на этапе, предшествующем публикации, и в качестве руководства к действию для редакторов – зародился еще в XVIII в. [5; 6]. С тех пор он претерпел существенные изменения [7], но мы все равно имеем мало свидетельств образцовой практики его применения или же того, каким образом система экспертного рецензирования может быть улучшена [8]. Что касается последних нововведений в этой сфере, это более открытая и демократичная процедура рецензирования, полностью независимая от деятельности журналов [9]; размещение рукописей в виде препринтов на специализированных

серверах для их обсуждения всеми желающими; неселективные рецензии (*non-selective reviews*), предполагающие оценку лишь вопросов методологии, а не научной новизны исследования и его актуальности; феномен «открытого рецензирования» (*open peer review*), при котором имена и автора, и рецензента известны друг другу, а тексты рецензий сопровождают публикации статей; интерактивное рецензирование (*interactive peer review*) [10; 11].

COST action PEERE является одной из инициатив, которая исследует новые рубежи экспертного рецензирования, в том числе его эффективность, прозрачность и подотчетность. В *PEERE* входят представители тридцати одной страны, и этот проект стремится анализировать экспертное рецензирование в различных областях, оценивать различные модели и вовлекать различные заинтересованные стороны в определение программы реформ в этой области [12; 13].

В рамках своей деятельности *PEERE* в сотрудничестве с *EASE* организовала школу экспертного рецензирования при факультете медицины Университета Сплита (Хорватия, май 2018 г.) [14]. Целью обучения было ознакомление слушателей с лучшими практиками рецензирования, обсуждение перспектив развития отрасли, а также проблем ее технического обеспечения. Одним из направлений работы школы стало проведение практических занятий под руководством эксперта (Аны Марушич) по развитию ответственности и добросовестности в экспертном рецензировании.

Мы хотели, чтобы эти занятия стали интерактивным и всеобъемлющим введением в область критериев добросовестности и этики рецензирования, поэтому специально разработали карточ-

ную игру, посвященную рецензированию и основанную на нашем опыте разработки пробной обучающей программы в рамках проекта *H2020 HEIRRI* [15].

Обмен карточками представляет собой обучающую игру, разработанную Бергквистом и Филлипсом в 1975 г. [16] и впоследствии популяризированную Коберном в области философии науки [17]. Эта игра основана на обсуждении утверждений, содержащихся в карточках. Участники должны определить, какие из них они считают приемлемым, и объяснить, по каким причинам они считают так. Они также должны достичь компромисса с другими участниками в групповой работе. Данная модель использовалась для создания карточной игры, посвященной ответственности и добросовестности при проведении научных исследований (*RRI*) в учебных программах *RRI*, разработанных под эгидой проекта *HEIRRI* [18].

В настоящей статье мы описываем процесс разработки утверждений для карточек, основанных на проблемных моментах в рецензировании, и адаптации игры к условиям семинара. Нашей целью было разработать такой набор утверждений, который выражал бы определенные точки зрения на процессы в рецензировании, которые было бы легко понять и которые бы касались современных проблем. Мы также хотели включить, наряду с простыми и общими утверждениями, утверждения достаточно двусмысленного толка, чтобы оставить возможность для критической оценки и опроса участников.

МЕТОДЫ

Утверждения на карточках

В качестве утверждений мы отбирали общие руководящие принципы для экспертного рецензирования, а также обучающие и ознакомительные материалы из «Отдела ресурсов для рецензирования научных исследований» Йельского университета, США [19], «Краткого руководства для рецензирования» Университета Северного Иллинойса, США [20], «Ответственного проведения исследовательских курсов» Колумбийского университета, США [21], «Общества нейробиологии», США [22] и «Ресурсов для исследований в области этики образования по рецензированию» Калифорнийского университета в Сан-Диего, США [23].

Используя информацию из всех этих источников, мы сформировали шесть разделов (доменов), к которым будут апеллировать утверждения в карточках:

1. Отзывчивость (*responsiveness*) – время, необходимое для рецензирования.

2. Компетентность (*competence*) – необходимые для рецензирования навыки и умения.

3. Беспристрастность (*impartiality*) – объективность, непредвзятость и конфликты интересов.

4. Конфиденциальность (*confidentiality*) – анонимность и доверие при обмене материалами.

5. Конструктивная критика (*constructive criticism*) – сфера деятельности рецензентов.

6. Ответственность перед наукой (*responsibility to science*) – значение и роль рецензирования в науке.

Один из авторов (Ружица Токалич) подготовила 30 утверждений, которые затем были обсуждены с другим автором (Ана Марушич), в результате чего два утверждения были исключены из раздела «Ответственность перед наукой». По результатам дискуссий были добавлены четыре новых утверждения: два в раздел «Конфиденциальность» и два в раздел «Конструктивная критика».

Инструкции к карточной игре

При составлении инструкций к этой игре мы руководствовались принципами карточной игры, разработанной Коберном для области философии науки [17], а также теми модификациями, что были внесены в учебные материалы *HEIRRI* [18]. В карточной игре «Обмен карточками: знакомство с философией науки» [17] каждому участнику вначале выдаются карточки (6–8 шт.), дается 10–15 минут для того, чтобы оценить их и произвести обмен с другими участниками. На втором этапе игры участники образуют пары и повторяют весь процесс. На третьем этапе уже пары участников объединяются в группы по четыре человека. Участники должны выбрать три карточки, с утверждениями на которых все они согласны, и написать короткое резюме о сущности науки. Они обсуждают свои резюме с ведущим игры, а затем пытаются определить, какие утверждения на карточках в той или иной степени отражены в двух конкретных ситуациях, что рассматривались в качестве примеров.

Несмотря на то что модель игры Коберна представляет собой подробный и тщательный процесс обмена карточками, ее недостатком является то, что для его реализации требуется время. Чтобы вписать игру в запланированный отрезок времени, отведенный на практические занятия по рецензированию, нам пришлось ускорить процесс. Что касается содержания игры, мы исключили из него написание краткого резюме и поиск аналогичных утверждений в карточках с примерами из реальной практики. Мы также добавили пункт, согласно которому участники среди выданных им

карточек (6–8 карточек на группу) должны найти одно утверждение, с которым они все не согласны, и два, с которыми они все согласились. На эти действия рекомендуется отвести около получаса.

После этого проводится основная дискуссия. Представитель каждой группы должен презентовать карточки, согласованные внутри его группы или пары, а также обосновать их выбор. То же самое должно быть сделано для карточек, которые не были одобрены. Роль ведущего (инструктора) заключается в том, чтобы модерировать дискуссию, предоставлять другим возможности высказывать свою точку зрения и в конечном счете контролировать, чтобы каждая группа пришла к какому-либо решению.

Что касается формата нашей игры, мы сформулировали инструкции для групповой работы (предполагается по 4–6 участников в каждой группе), но также предусмотрели возможность проведения игры в индивидуальном порядке. Если участникам раздавать карточки по отдельности, то каждый участник получит 6–8 карточек, которые он сможет оценить и затем обменять у других участников. Инструкции по карточной игре можно прочесть в прил. 1.

Апробация и оценка

Игра по обмену карточками была опробована во время практического занятия под названием «Ответственная рецензия: как избежать ошибок» в рамках школы рецензирования *PEERE* при участии 27 человек. Оценка игры как педагогической технологии отдельно не выполнялась, но было проведено итоговое анкетирование, где участники школы высказались о качестве обучения в целом. Анкета состояла из 9 вопросов, касающихся полученных в процессе обучения знаний и навыков, а также их предполагаемого использования в будущем; наиболее и наименее ценных аспектов обучения; предоставляла ли школа какие-то

возможности для неформального общения; предложения по улучшению; готовности рекомендовать школу другим и прочее. Кроме того, были предложены три вопроса с вариантами ответов на выбор: о балансе времени, отводимого на лекции и на дискуссии, о качестве самих дискуссий и об общей оценке школы.

Мы проанализировали ответы на вопросы анкеты применительно к карточной игре, чтобы оценить опыт и мнение о ней участников. Поиск нужных ответов осуществлялся по ключевым словам, связанным с нашим практическим занятием (*карточка, обмен, добросовестность, ответственность, этика, Марушич* – фамилия ведущей карточной игры). Мы просмотрели ответы, в которых содержалось хотя бы одно из этих ключевых слов, чтобы подтвердить, что они конкретно относятся к нашему практикуму.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В игру «Обмен карточками: экспертное рецензирование» вошло 32 утверждения (см. табл. 1). Печатная версия карточек доступна в прил. 2.

Инструкция к карточной игре

Преподаватель распределяет студентов по группам 4–6 человек (в зависимости от общего количества участников). Мы организовали группы, состоящие из участников, представляющих разные области исследований, разного уровня информированности в вопросе рецензирования и имеющие разный уровень знаний в целом, чтобы возможно было обмениваться опытом и профессиональными стандартами во время обсуждения и отбора карточек. Каждая группа получила колоду из 6 карточек, причем колоды для разных групп состояли из разных карточек, с некоторым дублированием. Участники проанализировали утверждения на своих карточках и решили, согласны они с ними или нет.

Таблица 1

Утверждения для карточек из игры «Обмен карточками: экспертное рецензирование»

Раздел	Утверждение
Отзывчивость	Рецензирование должно быть осуществлено в пределах назначенного времени, в противном случае автор текста может пострадать профессионально
	Если рецензент слишком занят и знает, что ему (ей) не удастся написать рецензию к сроку, он (она) должен отказаться от своей роли рецензента
	Время, необходимое для написания тщательной и обстоятельной рецензии, должно определяться самим рецензентом, а не редактором или авторами текста
	Гораздо важнее, чтобы исследование оценил тот рецензент, который непосредственно занимается данной темой, чем тот, который имеет косвенное отношение, но при этом смог бы ознакомиться с рукописью за установленный срок
	Если рецензент слишком занят и знает, что ему (ей) не удастся написать рецензию к сроку, вполне допустимо, чтобы он (она) обратились за помощью к своему коллеге

Окончание табл. 1

Раздел	Утверждение
Компетентность	Рецензент должен подтвердить свою научную компетентность перед редактором журнала или издателем, прежде чем приступить собственно к рецензированию
	Если рецензент не знаком с некоторыми методами или статистическим анализом рукописи, он (она) должен обратиться за помощью к коллеге или специалисту по такому анализу. Нет необходимости сообщать об этом факте редактору
	Если рецензент не знаком с некоторыми методами или статистическим анализом рукописи, он (она) должны воздержаться от комментариев и сосредоточиться на областях собственной компетенции. Об этом факте следует сообщить редактору
	Экспертное рецензирование должны осуществлять только специалисты в той области науки, которой посвящена направленная на рецензию рукопись
	Результаты исследований должны оцениваться экспертами из разных областей, чтобы сделать оценку более обоснованной
Беспристрастность	Не следует рецензировать статьи авторов, с которыми рецензенты вступали ранее в сотрудничество
	Рукописи должны проходить процедуру двойного слепого рецензирования, поскольку оно позволяет избежать предвзятости в оценке результатов
	Рецензирование должно быть открытым, и сведения о рецензенте должны быть размещены в открытом доступе в сети «Интернет» после публикации рукописи
	Об очевидных конфликтах интересов не нужно сообщать до поры, пока рецензирование проводится ответственным образом и в согласии с этическими нормами
	Не любой вид конфликта интересов может стать основанием для рецензента отказаться от оценки работы
Конфиденциальность	Рецензент ни при каких обстоятельствах не должен предлагать автору рецензируемой работы процитировать свои собственные публикации
	Вполне приемлемая практика – изменять ход и курс собственных исследований после изучения рукописи, поступившей на рецензирование
	Использовать процесс рецензирования как средство получения новых идей или повод для сотрудничества вполне приемлемо
	Рецензенты не должны связываться с авторами даже после публикации статьи
	Редактор никогда не должен разрешать рецензенту и автору контактировать друг с другом в ходе рецензирования
Конструктивная критика	Допустимо показать рукопись, которую вы рецензируете, вашему коллеге, если нужен совет по некоторым вопросам
	Достаточно, чтобы рецензент распознал проблемные места в рецензируемой им рукописи и указал на них
	Рецензент должен не только определить проблемные моменты в рукописи, но также предложить решения или альтернативные подходы к их решению
	Рецензент должен оценивать, соответствует ли статья тематической области и стандартам журнала, а не только ее научную обоснованность
	Рецензент должен проверять все источники, цитируемые в рукописи
Ответственность перед наукой	Рецензент должен всегда корректировать язык, которым написана рукопись
	Участие в экспертном рецензировании является достойным примером служения науке в целом
	Экспертное рецензирование служит цели повышения качества научного знания
	Рецензенты должны получать больше признания за их работу, в том числе в виде денежных вознаграждений
	Рецензирование является услугой, осуществляемой на основании принципа взаимопомощи (<i>quid pro quo</i>), соответственно, рецензенты не должны получать за свою работу дополнительных материальных благ
	Рецензирование может быть фактором, препятствующем научному прогрессу, поскольку инновационные исследования могут быть квалифицированы в качестве спорных и не достойных публикации
	Рецензирование не способствует прогрессу знаний, поскольку не препятствует публикации низкокачественного контента

Пилотная игра

В пробном варианте игры «Обмен карточками: экспертное рецензирование» приняли участие 27 человек. Все они представляли различные области исследований (бизнес, технологии, морские науки, биомедицина, библиотечные и информационные науки, социальные и гуманитарные науки) и имели различный уровень опыта (аспиранты, лаборанты, доценты, старшие преподаватели, редакторы). Участники были разделены на пять групп в целом (3 группы по 5 человек и 2 группы по 6 человек).

Группы были сформированы из представителей различных сообществ. Каждая группа получила комплект из 6 карточек вместе с инструкциями. После того как все они прочитали утверждения на своих карточках, произвели обмен карточками и достигли консенсуса (что заняло около получаса), состоялась финальная дискуссия продолжительностью 1 час. В ходе нее все утверждения были тщательным образом изучены и уточнены участниками всех групп коллективно, начиная с утверждений той группы, которая презентовала свой выбор первой.

Оценка

Все 27 участников игры приняли участие в анкетировании. Из 93 вопросов с открытыми ответами 17 были связаны с карточной игрой. Большинство упоминаний о карточной игре ($n = 15$) встречались в ответах на вопросы касательно знаний и навыков, приобретенных за время обучения в школе ($n = 7$), и о наиболее ценных аспектах школы ($n = 8$). Все комментарии участников были положительными. Участники высоко оценили интерактивность игры и качество состоявшейся дискуссии. Кроме того, они отметили, что в обучении по рецензированию должно быть больше подобных мероприятий.

ОБСУЖДЕНИЕ

В данной работе описана разработка и успешная реализация карточной игры по тематике рецензирования как способа стимулирования обсуждения и образовательного процесса. Игра «Обмен карточками: экспертное рецензирование» вызвала интерес и спровоцировала конструктивную дискуссию между различными заинтересованными в этом исследовании сторонами: от тех, кто только начинает свой путь в науке до опытных ученых и редакторов научных журналов.

Использование карточных игр в образовательных целях уже доказало свою эффективность, поскольку они помогают учащимся осваивать новые знания и закреплять их, мотивируют к учебе и в целом более желаемы аудиторией, нежели традиционные лекции [24; 25]. Карточные игры были разработаны для наук, совокупность знаний в которых, в отличие от таких гуманитарных дисциплин как этика, более строго формализована – например, биология [24], иммунология [25] и химия [26–28].

Игра «Обмен карточками: экспертное рецензирование» апеллирует к вопросам этики и добросовестности проведения экспертного рецензирования, где нет строгих определений, которые студенты должны выучить [29; 30]. Мы полагаем, это является преимуществом, потому что, согласно замыслу игры, участникам предлагается самим составить позицию по тем или иным вопросам, сформулировать ее, сопоставить ее с мнениями других участников, уточнять и обосновать в дискуссии с помощью аргументов.

Разумность подобного подхода подкрепляется данными других исследований о добросовестности, которые показывают, что решения в данной области очень часто основываются не на некоей объективной политике, описанной ранее, а на моральных принципах. Например, исследования по проблемам авторского вклада показали, что студенты, предварительно не прошедшие теоретический инструктаж, интуитивно пришли к тем же самым выводам, что и те, кто получил формальные инструкции по критериям авторства от «Международного комитета медицинских журналов» [31]. В случае если результаты косвенных подходов к преподаванию этических критериев аналогичны установленным, введение таких тем, как этика в рецензировании, в форме игры с обменом карточками может быть более эффективным образовательным инструментом, чем использование только теоретического подхода, особенно с учетом того, насколько участники вовлечены в процесс и получают удовольствие от такой игры [25].

Мы надеемся, что научное и редакторское сообщество будут использовать нашу карточную игру (доступную в Приложениях к данной статье) в своих учебных мероприятиях и тестировать, улучшать и адаптировать ее к различным условиям, а также изучать проблему этики в науке в целом.

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Оба автора внесли равный вклад в работу как на этапе проведения исследования, так и в ходе написания рукописи.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Ана Марушич признает вовлеченность в управляющие структуры сетевого проекта PEERE «Европейского сотрудничества в области науки и технологий» (англ.: COST).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Drummond R. Editorial peer review: Its development and rationale. *Peer Review in Health Sciences*. 2003;1–13.
2. D'Andrea R., O'Dwyer J. P. Can editors save peer review from peer reviewers? *PloS one*. 2017;12(10):e0186111. DOI: [10.1371/journal.pone.0186111](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186111)
3. Hames I. Peer review at the beginning of the 21st century. *Science Editing*. 2014;1(1):4–8. DOI: [10.6087/kcse.2014.1.4](https://doi.org/10.6087/kcse.2014.1.4)
4. Jefferson T., Rudin M., Brodney Folse S., Davidoff F. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007(2):MR000016. DOI: [10.1002/14651858.MR000016.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.MR000016.pub3)
5. Csizar A. Peer review: Troubled from the start. *Nature*. 2016;532(7599):306–308. DOI: [10.1038/532306a](https://doi.org/10.1038/532306a)
6. Spier R. The history of the peer-review process. *Trends in biotechnology*. 2002;20(8):357–358.
7. Grimaldo F., Marusic A., Squazzoni F. Fragments of peer review: A quantitative analysis of the literature (1969–2015). *PloS one*. 2018;13(2):e0193148. DOI: [10.1371/journal.pone.0193148](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193148)
8. Bruce R., Chauvin A., Trinquart L., Ravaud P., Boutron I. Impact of interventions to improve the quality of peer review of biomedical journals: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*. 2016;14(1):85. DOI: [10.1186/s12916-016-0631-5](https://doi.org/10.1186/s12916-016-0631-5)
9. Tennant J. P., Dugan J. M., et al. A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review [version 3; referees: 2 approved]. *F1000Research*. 2017;6:1151. DOI: [10.12688/f1000research.12037.3](https://doi.org/10.12688/f1000research.12037.3)
10. Walker R., Rocha da Silva P. Emerging trends in peer review — a survey. *Frontiers in Neuroscience*. 2015;9(169). DOI: [10.3389/fnins.2015.00169](https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00169)
11. Ross-Hellauer T. What is open peer review? A systematic review. *F1000Research*. 2017;6:588. DOI: [10.12688/f1000research.11369.2](https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2)
12. PEERE: New frontiers of peer review 2018. Available at: <http://www.peere.org/> [Accessed 2018, 24 May].
13. Squazzoni F., Grimaldo F., Marušić A. Publishing: Journals could share peer-review data. *Nature*. 2017;546:352. DOI: [10.1038/546352a](https://doi.org/10.1038/546352a)
14. PEERE Training School on Peer Review: Programme. 2018. Available at: <http://www.peere.org/school/school-programme/> [Accessed 2018, 24 May].
15. HEIRRI. Facilitating Reflection on Responsible Research and Innovation training programme. Available from: <https://www.rrr-tools.eu/-/facilitating-reflection-on-responsible-research-and-innovation> [Accessed 2018, 24 May].
16. Bergquist W. H., Phillips S. R. *A handbook for faculty development*. Danville, NY: Danville Press; 1975.
17. Cobern W. W. Introducing teachers to the philosophy of science: The card exchange. *Journal of Science Teacher Education*. 1991;2(2):45–46. DOI: [10.1007/BF02962852](https://doi.org/10.1007/BF02962852)
18. H2020 HEIRRI project (Higher Education Institutions and Responsible Research and Innovation). 2018. Available at: <http://heirri.eu/> [Accessed 2018, 24 May].
19. Peer Review Resources by Yale University. Available at: <https://ori.hhs.gov/yale-university> [Accessed 2018, 25 May].
20. University NI. Peer Review Quick Guide. 2005. Available at: <https://ori.hhs.gov/education/products/niu-peerreview/index.html> [Accessed 2018, 25 May].
21. Columbia Center for New Media Teaching & Learning. Responsible Conduct of Research: Authorship and Peer Review. Available at: http://ccnmtl.columbia.edu/projects/rcr/rcr_authorship/foundation/index.html [Accessed 2018, 25 May].
22. Society for Neuroscience: Guidelines for Responsible Conduct Regarding Scientific Communication. 2010. Available from: <https://www.sfn.org/Member-Center/Professional-Conduct/Guidelines-for-Responsible-Conduct-Regarding-Scientific-Communication> [Accessed 2018, 25 May].
23. Resources for Research Ethics Education: Peer review. Available at: <http://research-ethics.org/topics/peer-review/#discussion> [Accessed 2018, 24 May].
24. Gutierrez A. F., Chudler E. Development and Effectiveness of an Educational Card Game as Supplementary Material in Understanding Selected Topics in Biology. *CBE – Life Sciences Education*. 2014;13(1):76–82.
25. Su T., Cheng M.-T., Lin S.-H., Ledbetter M. L. Investigating the Effectiveness of an Educational Card Game for Learning How Human Immunology is Regulated. *CBE – Life Sciences Education*. 2014;13(3):504–515. DOI: [10.1187/cbe.13-10-0197](https://doi.org/10.1187/cbe.13-10-0197)
26. Knudtson C. A. ChemKarta: A Card Game for Teaching Functional Groups in Undergraduate Organic Chemistry. *Journal of Chemical Education*. 2015;92(9):1514–1517. DOI: [10.1021/ed500729v](https://doi.org/10.1021/ed500729v)

27. Martí-Centelles V., Rubio-Magnieto J. ChemMend: A Card Game To Introduce and Explore the Periodic Table while Engaging Students' Interest. *Journal of Chemical Education*. 2014;91(6):868–871. DOI: [10.1021/ed300733w](https://doi.org/10.1021/ed300733w)
28. Morris T. A. Go Chemistry: A Card Game To Help Students Learn Chemical Formulas. *Journal of Chemical Education*. 2011;88(10):1397–1399. DOI: [10.1021/ed100661c](https://doi.org/10.1021/ed100661c)
29. Horbach S., Halfman W. Promoting Virtue or Punishing Fraud: Mapping Contrasts in the Language of "Scientific Integrity". *Science and Engineering Ethics*. 2017;23(6):1461–1485. DOI: [10.1007/s11948-016-9858-y](https://doi.org/10.1007/s11948-016-9858-y)
30. Komic D., Marusic S. L., Marusic A. Research Integrity and Research Ethics in Professional Codes of Ethics: Survey of Terminology Used by Professional Organizations across Research Disciplines. *PloS one*. 2015;10(7):e0133662. DOI: [10.1371/journal.pone.0133662](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133662)
31. Hren D., Sambunjak D., Ivaniš A., Marušić M., Marušić A. Perceptions of authorship criteria: effects of student instruction and scientific experience. *Journal of Medical Ethics*. 2007;33(7):428–432.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Рујица Токалич, отдел исследований в области биомедицины в здравоохранении, факультет медицины Университета Сплита, Сплит, Хорватия.

Ана Марушич, отдел исследований в области биомедицины в здравоохранении, факультет медицины Университета Сплита, Сплит, Хорватия.

Ružica Tokalić, Department of Research in Biomedicine in Health, University of Split School of Medicine, Split, Croatia.

Ana Marušić, Department of Research in Biomedicine in Health, University of Split School of Medicine, Split, Croatia.

Приложение 1

Инструкция по обмену карточками

Материалы:

Карточки экспертного рецензирования с утверждениями, несколько комплектов.

щих лиц, а также от имеющегося времени). Необходимо иметь для игры более одного комплекта карточек.

Описание процесса:

Процесс представляет собой карточную игру, в которой участники обсуждают друг с другом, с какими утверждениями на карточках они согласны, а с какими нет. Это упражнение является адаптацией игры «Обмен карточками: знакомство с философией науки», которая оказалась очень полезной для развития критического мышления и интереса к рассматриваемому предмету¹.

Предполагается, что утверждения на карточках инициируют дебаты среди участников. Необходимость достичь консенсуса – это всего лишь предлог для начала дискуссии, но не цель всего занятия. Основная цель состоит в том, чтобы участники пришли к осознанию собственного мнения по тому или иному вопросу и обменивались им с другими участниками. Роль ведущего заключена в том, чтобы мониторить обсуждение и обеспечить участие каждого игрока в процессе: каждый должен быть выслушан, никто при этом не имеет право монополизировать дебаты.

Игра может протекать в самом разнообразном виде (в зависимости от количества участвующих

Большая группа / короткий формат: до 30 минут на отбор карточек и обмен ими, дополнительные минуты отводятся на обсуждение.

Необходимо сформировать группы по 4–5 участников в каждой, разного уровня информированности в вопросе и желательно незнакомых друг с другом. Каждая группа должна получить от 6 до 8 карточек. Затем участники получают инструкции, согласно которым они выбирают не менее 2 карточек, с утверждениями на которых согласны все члены группы, и как минимум 1 карточку, с утверждением на которой они не согласны. Кроме того, им необходимо обосновать, почему их выбор пал именно на эти карточки. Таким образом, участники должны обсудить каждую карточку в отдельности, им дается некоторое время, чтобы прочитать все имеющиеся у них карточки и подумать, с какими из них они согласны в большей степени, а с какими – в меньшей (этот процесс занимает 10–15 минут).

Перед принятием окончательного решения по карточкам участникам дается время обменять карточки, которые им не нравятся, у других групп. На этом этапе участники могут ходить по комнате, чтобы произвести обмен (этот процесс занимает также 10–15 минут). В итоге представители

¹ Cobern W., Loving C. The card exchange: introducing the philosophy of science. In McComas W. *The nature of science in science education, rationales and strategies*. Kluwer academic publishers; 1998.

каждой группы делятся с остальными информацией о том, какие карточки они согласовали между собой. Интерактивное участие и обсуждение приветствуется.

Малая группа / длинный формат: до 1 часа на отбор карточек и обмен ими, дополнительные минуты отводятся на обсуждение.

Игра начинается с раздачи карточек участникам (от 6 до 8 карточек на одного участника). Затем участникам нужно дать некоторое время, чтобы они прочитали утверждения на карточках и подумали, с какими они согласны больше, а с какими – меньше. После этого у них есть некоторое время, чтобы обменять карточки, которые им не нравятся, у других участников. На этом этапе участники могут ходить по комнате и производить обмен. Цель состоит в том, чтобы участники обзавелись именно теми карточками, утверждения на которых им импонируют больше всего, и избавились от прочих. Важно дать участникам достаточно времени, чтобы прочитать и оценить все карточки, принадлежащие другим игрокам, определить, приемлемы ли они, или нет (на этот процесс следует отвести минимум 10 минут).


















На втором этапе игры участники рассаживаются и получают новые инструкции (важно, чтобы эти инструкции не озвучивались заранее): они должны объединиться для работы в парах, каждая пара должна выбрать 4 карточки, с утверждениями на которых согласны оба участника. Каждый участник должен предоставить как минимум одну карту. Третий этап игры состоит в повторении второго этапа, но на этот раз объединяются не отдельные участники, а пары, составляя квартет. В итоге участники делятся информацией о том, какие карточки они согласовали с остальной частью группы, и обсуждают, почему они находят (или не находят) их приемлемыми.




**Краткие инструкции для участников
(Большая группа / короткий формат):**


































- 6–8 карточек на группу;
- выбрать минимум 2 карточки, которые устраивают всех участников группы, и обосновать свой выбор;
- выбрать хотя бы одну карточку, с которой все члены группы не согласны;
- возможно обменивать карточки у других групп до принятия финального решения.

Приложение 2

Карточки

Карточка 1	Карточка 2	Карточка 3
<p>Рецензирование должно быть осуществлено в пределах назначенного времени, в противном случае автор текста может пострадать профессионально</p>   	<p>Если рецензент слишком занят и знает, что ему (ей) не удастся написать рецензию к сроку, он (она) должен отказаться от своей роли рецензента</p>   	<p>Время, необходимое для написания тщательной и обстоятельной рецензии, должно определяться самим рецензентом, а не редактором или авторами текста</p>   
Карточка 4	Карточка 5	Карточка 6
<p>Гораздо важнее, чтобы исследование оценил тот рецензент, который непосредственно занимается данной темой, чем тот, который имеет косвенное отношение, но сможет ознакомиться с рукописью за установленный срок</p>   	<p>Если рецензент слишком занят и знает, что ему (ей) не удастся написать рецензию к сроку, вполне допустимо, чтобы он (она) обратились за помощью к своему коллеге</p>   	<p>Рецензент должен подтвердить свою научную компетентность перед редактором журнала или издателем, прежде чем приступить собственно к рецензированию</p>   

<p>Карточка 7</p> <p>Если рецензент не знаком с некоторыми методами или статистическим анализом рукописи, он (она) должен обратиться за помощью к коллеге или специалисту по такому анализу. Нет необходимости сообщать об этом факте редактору</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 8</p> <p>Если рецензент не знаком с некоторыми методами или статистическим анализом рукописи, он (она) должны воздержаться от комментариев и сосредоточиться на областях собственной компетенции. Об этом факте следует сообщить редактору</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 9</p> <p>Экспертное рецензирование должны осуществлять только специалисты в той области науки, которой посвящена направленная на рецензию рукопись</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 10</p> <p>Результаты исследований должны оцениваться экспертами из разных областей, чтобы сделать оценку более обоснованной</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 11</p> <p>Не следует рецензировать статьи авторов, с которыми рецензенты вступали ранее в сотрудничество</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 12</p> <p>Рукописи должны проходить процедуру двойного слепого рецензирования, поскольку оно позволяет избежать предвзятости в оценке результатов</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 13</p> <p>Рецензирование должно быть открытым, и сведения о рецензенте должны быть размещены в открытом доступе в сети Интернет после публикации рукописи</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 14</p> <p>Об очевидных конфликтах интересов не нужно сообщать, до поры пока рецензирование проводится ответственным образом и в согласии с этическими нормами</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 15</p> <p>Не любой вид конфликта интересов может стать основанием для рецензента отказаться от оценки работы</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 16</p> <p>Рецензент ни при каких обстоятельствах не должен предлагать автору рецензируемой работы процитировать свои собственные публикации</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 17</p> <p>Вполне приемлемая практика – изменять ход и курс собственных исследований после изучения рукописи, поступившей на рецензирование</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 18</p> <p>Использовать процесс рецензирования как средство получения новых идей или повод для сотрудничества вполне приемлемо</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 19</p> <p>Рецензенты не должны связываться с авторами даже после публикации статьи</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 20</p> <p>Редактор никогда не должен разрешать рецензенту и автору контактировать друг с другом в ходе рецензирования</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 21</p> <p>Допустимо показать рукопись, которую вы рецензируете, вашему коллеге, если нужен совет по некоторым вопросам</p> <p> TRIBE  </p>

<p>Карточка 22</p> <p>Достаточно, чтобы рецензент распознал проблемные места в рецензируемой им рукописи и указал на них</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 23</p> <p>Рецензент должен не только определить проблемные моменты в рукописи, но также предложить решения или альтернативные подходы к их решению</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 24</p> <p>Рецензент должен оценивать, соответствует ли статья тематической области и стандартам журнала, а не только ее научную обоснованность</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 25</p> <p>Рецензент должен проверять все источники, цитируемые в рукописи</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 26</p> <p>Рецензент должен всегда корректировать язык, которым написана рукопись</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 27</p> <p>Участие в экспертном рецензировании является достойным примером служения науке в целом</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 28</p> <p>Экспертное рецензирование служит цели повышения качества научного знания</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 29</p> <p>Рецензенты должны получать больше признания за свою работу, в том числе, в виде денежных вознаграждений</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 30</p> <p>Рецензирование является услугой, осуществляемой на основании принципа взаимопомощи (<i>quid pro quo</i>), соответственно, рецензенты не должны получать за свою работу дополнительных материальных благ</p> <p> TRIBE  </p>
<p>Карточка 31</p> <p>Рецензирование может быть фактором, препятствующем научному прогрессу, поскольку инновационные исследования могут быть квалифицированы в качестве спорных и не достойных публикации</p> <p> TRIBE  </p>	<p>Карточка 32</p> <p>Рецензирование не способствует прогрессу знаний, поскольку не препятствует публикации низкокачественного контента</p> <p> TRIBE  </p>	

Перевод Я. Ю. Моисеенко
Редактор перевода Н. Г. Попова