

УДК 332.143

М.Р. САФИУЛЛИН,
доктор экономических наук, профессор
 Казанский (Приволжский) федеральный университет

А.Р. БУРГАНОВА,
аспирант
 Центр перспективных экономических исследований
 Академии наук Республики Татарстан

ОБ ИЗМЕРЕНИИ МОТИВАЦИИ В КРАУДСОРСИНГЕ

Аннотация. Нашим президентом поставлена крайне важная, амбициозная задача по вхождению страны в пятерку мировых лидеров в области приоритетных научных исследований к 2024 г. Актуальность этого поручения в связи с последними событиями выходит на совершенно новый уровень. Как можно качественно улучшить продуктивность, коммуникацию и коллаборацию в этой конкурентной сфере для усиления позиций российской науки, как увеличить скорость сборки новых проектов и команд? Согласно нашему исследованию, существуют как минимум две проблемы: первая – многие научные работники даже внутри одной организации нередко плохо осведомлены о реализуемых проектах коллег, вторая – талантливые и амбициозные люди зачастую сложно взаимодействуют друг с другом. Результаты наших исследований показывают, что решение этих важных проблем возможно облегчить с помощью инструмента краудсорсинга. Основная задача нашего исследования – разработать действенную методику, позволяющую повысить инклюзию (т. е. вовлеченность, сопричастность, соучастие) заинтересованных сторон (стейкхолдеров) в процессе научно-исследовательской деятельности для налаживания взаимовыгодной научной коммуникации, что способствовало бы повышению производительности труда в этой сфере и усилению позиций отечественной науки в целом.

Ключевые слова: краудсорсинг, цифровизация, интересы, ценности, мотивация, вовлеченность (инклюзия).

Введение

Актуальность поиска новых драйверов развития науки во многом обусловлена тем, что в Указе Президента России Владимира Владимировича Путина о национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г. поставлены амбициозные задачи, среди которых: вхожде-

ние Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования и в пятерку мировых лидеров в области приоритетных научных исследований».

Текущий уровень научной продуктивности российской науки, измеряемый публикационными метриками (по сравнению с ведущими странами), представлен в табл. 1.

Таблица 1

Рейтинг научной активности стран мира [16, 17]

№	Страна	Количество статей (тыс.)	Число цитирований на статью (%)	Число статей в Scopus (тыс.)	Удельный вес в общемировом числе статей в Scopus (%)
1	Китай	860	0,98	608	24,2
2	США	727	1,16	489	19,4
3	Великобритания	244	1,45	157	6,3
4	Индия	238	0,85	140	5,6
5	Германия	208	1,20	135	5,4
...					
11	Россия	124	0,51	79	3,1

Как видно из представленных данных, нашей стране предстоит сделать серьезный рывок для выполнения поставленной задачи, так как, с одной стороны, все страны активно занимаются поддержкой научно-инновационного развития, а с другой – для попадания в пятерку лидеров необходимо кратно увеличить число статей в международных базах научных публикаций в 1,7 раза, а число цитирований – в 2,3 раза.

Анализ ситуации позволяет сделать вывод, что традиционными подходами, направленными исключительно на увеличение финансирования, эту задачу вряд ли удастся решить в поставленные сроки, необходимо запустить внутренние механизмы. Главным инструментом повышения эффективности является перестройка системы коммуникаций в плане повышения скорости взаимодействия через новый уровень сборки и формирования новых научных команд.

В настоящее время активно разворачиваются процессы четвертой промышленной революции, динамично развиваются информационно-коммуникационные технологии и представляется важным использовать новые возможности для того, чтобы сформировать адекватную реалиям новую парадигму разработки, инициации, формирования проектов в научной сфере.

Цель нашей работы – разработка на этой основе действенной методики формирования продуктивных созидательных научных сообществ, сборки исследовательских команд на основании объединения людей с общими интересами, мотивами и ценностями для повышения конкурентоспособности и представленности российской науки в мировом пространстве.

Задачами нашего исследования являются создание условий для:

- повышения эффективности научной коммуникации, мотивации научно-педагогических работников;
- появления новых прорывных научных проектов;
- расширения международной кооперации;
- усиления инклюзии (вовлеченности).

Основная часть

Для того чтобы разобраться в данной проблеме, был разработан следующий методический подход.

Первый этап – анализ возможностей информационно-коммуникационных технологий для применения в решении поставленных выше задач. Почему же именно краудсорсинг и почему именно сейчас? Общее число пользователей Интернета в нашей стране составило 124 млн человек (86 %). Люди ежедневно проводят в Интернете столько же времени, как на работе (практически 8 ч), из них в социальных сетях – 2,5 ч [18]. И данные цифры, согласно тенденциям, будут только расти. Но, несмотря на такое глубокое проникновение инфокоммуникационных технологий в современном обществе, необходимо признать, что все это работает, к сожалению, нередко разнонаправленно и порой даже деструктивно, а в научной сфере прямо можно сказать слабо.

Второй этап – анализ теории вопроса. Для понимания особенностей подобной коммуникации мы обратились к классикам. Идеи базируются на постулатах отца политической экономии Адама Смита и недавнего обладателя нобелевской премии Даниэля Канемана. Согласно А. Смиту, ключевым элементом и двигателем всех социально-экономических трансформаций (и соответственно, в науке) является интерес: «...ни один индивид... не будет думать об общественных интересах... Он будет стремиться лишь к своей личной выгоде, и в этом случае, как и во многих других, им будет руководить невидимая рука, которая приводит его к цели, не имеющей ничего общего с его намерениями» [14]. Современные ученые подтверждают важность данного тезиса и в текущих условиях, несмотря на то что за последние 300 лет социум сильно поменялся с развитием технологий, производительных сил, «поднялся» в пирамиде потребностей А. Маслоу. Д. Канеман [10] убедительно показывает, что сейчас (в цифровую эпоху) человек ведет себя далеко не так прагматично: эмоции и нерациональные компоненты начинают оказывать определяющее влияние на поведение и принятие решений.

Третий этап – краудсорсинг как научный инструмент. Принимая во внимание имеющийся задел [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9], а также результаты наших предшествующих исследований [12, 13], представляется перспективным рассмотреть краудсорсинг как инструмент упорядочения и систематизации взаимодействия и коммуникации людей, объединения и синхронизации интересов и формирования на этой основе новых ценностей в цифровую эпоху.

Для того чтобы понять природу и новые возможности краудсорсинга и важнейшие составляющие его развития, был проведен анализ сущностных характеристик, что позволило кластеризовать интересы, понять, как они сочетаются либо конфликтуют, формируют мотивацию и образуют ценности. Нами были выделены 24 вида ключевых групп интересов, которые мы рассмотрели в рамках четырех основных сфер: личных, коллективных, организационных и государственных [12].

Пример: получилось собрать вместе сильных участников, но не удастся сплотить из них команду, так как не подходит стиль управления руководителя, 5-6 сильных человек конкурируют за лидерство, возникают постоянные конфликты и не удастся наладить эффективную коммуникацию и дружественную атмосферу в команде, личные и мировоззренческие позиции не совпадают. Это напрямую скажется на итоговом результате. Наша модель сочетает индивидуальную и групповую конкуренцию.

Эмпирически нам удалось доказать, что системообразующими являются личные интересы. Государственные и коллективные интересы – это, как правило, близкие личные интересы определенных групп.

Более того, нам удалось ближе подойти к пониманию природы деструктивных интересов. В отличие от классического подхода, в котором упор делается на несовпадение личных и коллективных интересов, в информационном обществе деструктивные интере-

сы нередко возникают из-за образовавшегося вакуума в государственной политике и деятельности сообществ.

Четвертый этап – новый подход. Среди первых ученых попробовала осмыслить и в структурном виде представить процесс формирования сообщества (рис. 1) Т.Н. Лобанова [11], один из известных и наиболее публикуемых российских исследователей в области трудовых интересов и организационного поведения.

По мнению Т.Н. Лобановой, процесс протекает следующим образом: в основе всего лежит «потребность», которая, по мнению автора, выражает понятие необходимости, далее «потребность становится опредмеченной». На следующем этапе «предмет удовлетворения» преобразуется в «ценность», которую Т.Н. Лобанова определяет как «способность и функцию предмета удовлетворять потребности субъекта». На заключительном этапе происходит трансформация ценности в «интерес», который ученый определяет как «ценностную, эмоционально окрашенную позицию личности, выраженную в деятельностно-практическом отношении к окружающему миру и самому себе» [11].

Поскольку автор больше фокусируется на социологическом аспекте вопроса, а наша задача – попробовать понять экономическую сущность и природу процесса, мы изучили базовые экономические определения и выяснили, что подобная интерпретация категорий заставляет несколько по-иному посмотреть на цепочку формирования сообщества (подробнее в [12]). Таким образом, если опираться на классиков, то: «потребность – осознание нехватки чего-либо», «желание – опредмечивание потребности», «интерес – потребность в экономическом измерении», «мотив – причина действий», «ценность – сопоставленная в результате обмена измеримая потребность».



Рис. 1. Существующая модель процесса формирования сообщества

Таким образом, исходя из сути определений, нам представляется следующая модель процесса формирования сообщества (рис. 2).

Анализ составляющих интересов позволил нам понять и учесть узкие места и проблемы действующих краудсорсинговых моделей, и что нужно предпринять для того, чтобы повысить эффективность и гармонизировать коммуникацию:

- краудсорсинг позволяет человеку разобраться, в чем его истинные интересы помимо научного поля, подобрать коллективы не только для совместной работы, но и для комфортного взаимодействия (по стилю общения и мировоззрению);

- краудсорсинг возникает не только там, где есть совпадение интересов, как считалось ранее, присутствуют понятные общие интересы, но и там, где их нет, более того, индивидуальная активность выше там, где этих совпадений меньше всего.

Конвергенция подходов А. Смита и Д. Канемана и внедрение их на практике позволяет принципиально иным образом подойти к пониманию поведения людей, выбравших науку, классифицировать интересы, мотивы, ценности исследователей и на основании этого формировать саморазвивающиеся созидательные команды.

Пятый этап – преимущества и новые возможности предлагаемого подхода. Суть и особенность нашего подхода в том, что мы не заканчиваем модель «интересом» (экономически измеримой потребностью в денежном или во временном выражении), а пытаемся понять, как интерес связан с мотивацией (причиной действий) и формированием ценностей (со-

поставленной в результате обмена измеримой потребностью). Именно ценность, а не интерес, как считалось ранее, приводит к возникновению сообщества, которое, в свою очередь, стимулирует вовлеченность, сопричастность участников, формируя, таким образом, активность и инклюзию. Сообщество, в свою очередь, становится основой для возникновения инклюзии, краудсорсинга и рефлексии.

Краудсорсинг в нашем понимании – это форма коллективного разума, которая возникает в интернет среде, интернет-сообществах, позволяющая децентрализованным образом на принципах добровольности объединить людей для организации решения сложных проблем посредством синхронизации ценностей, гармонизации интересов и обеспечения большей социальной инклюзии.

Важным компонентом нашей методики является включение в процесс рефлексии (глубокого анализа событий, проектов, взаимодействий и возникших на их фоне эмоций, чувств, реакций). После данного этапа система получает важную обратную связь, на основании которой можно оценить успешность проведенных коммуникаций и произвести самонастройку, а постоянная работа над полученными в результате этого этапа данными позволит стимулировать возникновение новых.

Результаты апробации

Внедрение наших подходов в Поволжском университете спорта и туризма (3,6 тыс. студентов и 1 тыс. сотрудников), а также Казанском федеральном университете (48 тыс. студентов и 10 тыс. сотрудников) нас обнадежило. Применение нашей методики способствовало:

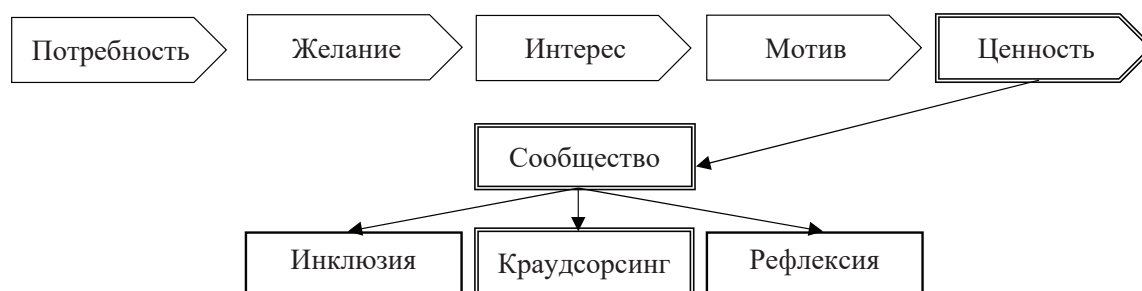


Рис. 2. Предлагаемый подход

- сокращению времени сборки проектов и научных команд до одного дня (раньше было более трех недель), появлению новых прорывных научных проектов с участием активных, замотивированных, увлеченных исследователей, что, в свою очередь, привело к увеличению научной продуктивности в 1,9 раза;
- ускорению формирования новых научных команд с международными амбициями в 2,4 раза;
- увеличению вовлеченности научных кадров в процесс, рост цитирований на 1 НПП в 3,9 раза.

Заключение

Мы не сомневаемся и убеждены, что расширение границ предложенного подхода на уровне региона и страны станет действенным инструментом достижения поставленной президентом большой цели по вхождению России в пятерку мировых лидеров по приоритетным научным исследованиям.

Литература

1. Bayus B.L. Crowdsourcing New Product Ideas Over Time: An Analysis of the Dell IdeaStorm Community // *Management Science*. – 2013. – Vol. 59. – P. 226–244.
2. Boudreau K.J., Lakhani K.R. Using the Crowd as an Innovation Partner // *Harvard Business Review*. – 2013. – Vol. 91. – P. 60–69.
3. Estelles-Arolas E., Gonzalez-Ladron-de-Guevara F. Towards an Integrated Crowdsourcing Definition // *Journal of Information Science*. – 2012. – Vol. 38. – Is. 2. – P. 1–14.
4. Fuller J., Hutter K., Kröger N. Crowdsourcing as a service – from pilot projects to sustainable innovation routines // *International Journal of Project Management*. – 2021. – Vol. 39. – Is. 2. – P. 183–195. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.01.005>.
5. Souad Djelassi S., Cambier F. Creative crowdsourcing: understanding participation barriers and levers from a heterogeneous crowd perspective // *Journal of Marketing Management*. – 2022. – DOI: 10.1080/0267257X.2022.2131884.
6. Tan L., Xiao H., Yu K., Aloqaily M., Jararweh Y. A blockchain-empowered crowdsourcing system for 5G-enabled smart cities // *Computer Standards & Interfaces*. – 2021. – Vol. 76. – P. 103517. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2021.103517>.
7. Бурганов Р.Т., Мавляутдинова Г.С., Гафаров М.Р. Инклюзивная модель роста как механизм устойчивого развития региональных и национальных экономических систем // *Казанский экономический вестник*. – 2020. – № 4. – С. 33–42.
8. Вишневский В.П. Цифровая экономика в условиях четвертой промышленной революции: возможности и ограничения // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. – 2019. – Т. 35. – Вып. 4. – С. 606–627.
9. Долженко Р.А., Бакаленко А.В. Краудсорсинг как инструмент мобилизации интеллектуальных ресурсов: опыт использования в Сбербанке России // *Российский журнал менеджмента*. – 2016. – Т. 14. – № 3. – С. 77–102.
10. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро / пер. с англ. А. Андреева, Ю. Деглиной, Н. Парфеновой. – М.: АСТ, 2019. – 653 с.
11. Лобанова Т.Н. Трудовые интересы. Психологические аспекты. – М.: Юстиция, 2018. – 194 с.
12. Сафиуллин М.Р., Бурганов Р.Т., Бурганова А.Р. Краудсорсинг как новый драйвер цифровой экономики и инструмент гармонизации интересов участников // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. – 2022. – Т. 38. – Вып. 1. – С. 85–112. – URL: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2022.104>.
13. Сафиуллин М.Р., Бурганова А.Р. Стейкхолдеры социального краудсорсингового проекта (на примере спорта) и их ожидания // *Электронный экономический вестник*. – 2020. – № 4. – С. 53–62.
14. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / пер. с англ. и предисл. В.С. Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
15. Хау Дж. Краудсорсинг. Коллективный разум – будущее бизнеса. – М.: Альпина Паблишер; Библиотека Сбербанка, 2012. – 287 с.
16. Индикаторы науки – 2022: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир и др. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2022. – 400 с. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/774805791.pdf>.
17. Рейтинг научной активности стран мира // *SCImago Journal & Country Rank*. – URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>.
18. Вся статистика Интернета и социальных сетей на 2021 г. – цифры и тренды в мире и в России. – URL: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>

Информация об авторах

Сафиуллин Марат Рашитович, доктор экономических наук, профессор, проректор по вопросам экономического и стратегического развития, Казанский (Приволжский) федеральный университет.

E-mail: Marat.Safiullin@tatar.ru

Бурганова Алия Рафисовна, аспирант, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан.

E-mail: burganova7@gmail.com

M.R. SAFIULLIN,
Doctor in Economics, Professor
Kazan (Volga region) Federal University

A.R. BURGANOVA,
Postgraduate
Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences
of the Republic of Tatarstan

ON MEASURING MOTIVATION IN CROWDSOURCING

Abstract. Our President has set an extremely important, ambitious goal to make the country one of the five world leaders in the field of priority scientific research by 2024. The relevance of this assignment in connection with recent events is reaching a completely new level. How can we qualitatively improve productivity, communication and collaboration in this competitive field to strengthen the position of Russian science, how can we increase the speed of assembling new projects and teams? According to our research, there are at least two problems: the first is that many researchers, even within the same organization, are often poorly informed about the ongoing projects of colleagues, the second is that talented and ambitious people often interact with each other in a difficult way. The results of our research show that it is possible to facilitate the solution of these important problems with the help of a crowdsourcing tool. The main objective of our research is to devise an effective methodology that allows increasing the inclusion (that is, involvement, participation, engagement) of interested parties, stakeholders in the process of research activities to establish mutually beneficial scientific communication, which would help to increase labor productivity in this area and strengthen the position of domestic science as a whole.

Keywords: crowdsourcing, digitalization, interests, values, motivation, engagement (inclusion).

References

1. Bayus B.L. Crowdsourcing New Product Ideas Over Time: An Analysis of the Dell IdeaStorm Community // *Management Science*. – 2013. – Vol. 59. – P. 226–244.
2. Boudreau K.J., Lakhani K.R. Using the Crowd as an Innovation Partner // *Harvard business review*. – 2013. – Vol. 91. – P. 60–69.
3. Djelassi S., Cambier F. Creative crowdsourcing: understanding participation barriers and levers from a heterogeneous crowd perspective // *Journal of Marketing Management*. – 2022.
4. Estellés-Arolas E., González-Ladrón-de-Guevara F. Towards an Integrated Crowdsourcing Definition // *Journal of Information Science*. – 2012. – Vol. XX, is. X. – P. 1–14.
5. Fuller J., Hutter K., Kröger N. Crowdsourcing as a service – from pilot projects to sustainable innovation routines // *International Journal of Project Management*. – 2021. – Volume 39, Is. 2. – 2021. – P. 183–195.
6. Tan L, Xiao H., Yu K., Moayad Alogailly, Yaser Jararweh. A blockchain-empowered crowdsourcing system for 5G-enabled smart cities // *Computer Standards & Interfaces*. – 2021. – Volume 76.

7. Burganov R.T., Mavlyautdinova G.S., Gafarov M.R. Inclusive growth model as a mechanism for sustainable development of regional and national economic systems // *Kazan Economic Bulletin*. – 2020. – No. 4. – P. 33–42.
8. Vishnevsky V.P. Digital economy in the conditions of the Fourth Industrial Revolution: opportunities and limitations // *Bulletin of St. Petersburg University. Economy*. – 2019. – Vol. 35. – Issue 4. – P. 606–627.
9. Dolzhenko R.A., Bakalenko A.V. Crowdsourcing as a tool for mobilizing intellectual resources: experience of use in Sberbank of Russia // *Russian Journal of Management*. – 2016. – Vol. 14. – No. 3. – P. 77–102.
10. Kaneman D. Think slowly... decide quickly / translated from English by A. Andreeva, Yu. Deglina, N. Parfenova. – M.: AST, 2019. – 653 p.
11. Lobanova T.N. Labor interests. Psychological aspects. – Moscow: Justice, 2018. – 194 p.
12. Safiullin M.R., Burganov R.T., Burganova A.R. Crowdsourcing as a new driver of the digital economy and a tool for harmonizing the interests of participants // *Bulletin of St. Petersburg University. Economy*. – 2022. – Vol. 38. – Issue 1. – P. 85–112.
13. Safiullin M.R., Burganova A.R. Stakeholders of a social crowdsourcing project (using the example of sports) and their expectations // *Electronic Economic Bulletin*. – No. 4 (October – December 2020). – P. 53–62.
14. Smith A. Research on the nature and causes of the wealth of nations / translated from English, preface by V.S. Afanasyev. – Moscow: Eksmo, 2007. – 960 p.
15. How J. Crowdsourcing: Collective intelligence is the future of business // Jeff Howe. – 2012. – Moscow: Alpina Publisher. Sberbank Library. – 287 p.
16. Indicators of science: 2022: statistical collection / L.M. Gokhberg, K.A. Ditkovsky, M.N. Kotsemir et al.; National research. university “Higher School of Economics”. – M.: HSE, 2022. – 400 p. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/774805791.pdf>.
17. Rating of scientific activity of the countries of the world Scimago Journal & Country Rank. – URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>.
18. Statistics of the Internet and social networks for 2021. – URL: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>.