

Мир науки. Социология, филология, культурология <https://sfk-mn.ru>

World of Science. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies

2020, №2, Том 11 / 2020, No 2, Vol 11 <https://sfk-mn.ru/issue-2-2020.html>

URL статьи: <https://sfk-mn.ru/PDF/42SCSK220.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Валеева М.В. Социологический анализ особенностей формирования и функционирования научных групп Уральского федерального университета // Мир науки. Социология, филология, культурология, 2020 №2, <https://sfk-mn.ru/PDF/42SCSK220.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Valeeva M.V. (2020). Sociological analysis of the formation and functioning of scientific groups of the Ural Federal University. *World of Science. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies*, [online] 2(11). Available at: <https://sfk-mn.ru/PDF/42SCSK220.pdf> (in Russian)

УДК 316.35

ГРНТИ 04.41.31

Валеева Марина Владимировна

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Екатеринбург, Россия

Научная лаборатория «Лаборатория Наукометрии»

Младший научный сотрудник

Кандидат социологических наук

E-mail: cherbakova_marina@mail.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=824608

Социологический анализ особенностей формирования и функционирования научных групп Уральского федерального университета

Аннотация. Повышение результативности и эффективности отечественной науки – важная задача на уровне страны и отдельных университетов. В свою очередь, одним из ключевых понятий в системе научного потенциала университета является научный коллектив, фактически обозначающий одну из структурных единиц науки. Это связано с тем, что на сегодняшний момент большая часть научных исследований проводится именно научными группами, а не отдельными учеными, так как это способствует более широкому видению цели и эффективному решению поставленных задач. Социологический анализ способов и целей объединения ученых в научные группы, распределение ролей и функций между членами научного коллектива, а также анализ результатов, полученных в ходе работы научных групп дает возможность выделить оптимальные модели организации научных групп, которые являются наиболее успешными и результативными. В статье на основании результатов социологического исследования, проведенного в 2019 году с помощью метода глубинного интервью на опыте ученых Уральского Федерального Университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, рассмотрены особенности и способы формирования и функционирования формальных и неформальных научных групп. В результате, проведенный анализ позволил выявить особенности объединения ученых в научные группы, наиболее эффективные способы их коммуникации, а также определить модели организации научных групп, которые являются наиболее распространёнными. Автор приходит к выводу о том, что совместная научная работа способствует повышению публикационной активности отдельных ученых и организации в целом.

Ключевые слова: научные группы; научная коммуникация; научные коллаборации; научное сотрудничество; высшее образование; высшая школа; публикационная активность; научная политика

Деятельность учёного – неотъемлемый компонент науки как коллективной деятельности, и сегодня большая часть научных исследований осуществляется научными группами, ведь именно научный коллектив – тот элемент, внутри которого происходит распределение ролевых функций, что способствует более эффективной работе. Это обосновывает целесообразность оценки работы научной группы в целом, а не отдельного ее участника. На основании этого, социологический анализ научно-исследовательского коллектива как ключевого элемента социального института науки является необходимым условием выполнения задач.

Отметим, что исследования научных групп в социологической науке начались довольно давно, среди российских исследователей в начале XX века большое внимание данной теме уделяли В.И. Вернадский [1], С.Ф. Ольденбург [2], И.С. Тайцлин [3] и многие другие. В работах авторов того времени понятие «коллективная научная деятельность» чаще всего использовалось в отношении исследователей конкретной научной дисциплины или же коллектива ученых, которые работают в рамках одного научного направления. После 30-х годов в России социологические исследования были либо упразднены совсем, либо были перенаправлены в другое русло и возобновились только через длительный промежуток времени.

В свою очередь, понятие научного сообщества в 40-е годы XX-го века появилось в работах европейского исследователя М. Поланьи [4], который уделял большое внимание процессу свободной коммуникации в научной среде. Примерно через 20 лет – в 60-е годы XX века – с окончательным выделением социологии как самостоятельной науки, анализ структуры и функций научных коллективов сформировался в полной мере. Одной из первых устойчивых парадигм в ее рамках стала концепция Р. Мертон, который развил основы социологического анализа науки как особого социального института. В основе взглядов Р. Мертона на научный коллектив – этос науки, под которым он понимает определённый перечень норм, которые необходимо соблюдать, чтобы стать успешным ученым. Элементами научного сообщества выступают ученые и, анализируя модели их поведения, американский социолог выделил четыре основные роли: исследователь, учитель (преподаватель), администратор и эксперт. Помимо этих ключевых ролей для эффективной работы научного коллектива существует множество второстепенных (вспомогательных) ролей, которые также вовлечены в процесс научной работы, среди которых инженеры, ассистенты и другие [5].

Социологический анализ способов и целей объединения ученых в научные группы, распределение ролей и функций между членами научного коллектива, а также анализ результатов, полученных в ходе работы научных групп, позволяет выявить наиболее оптимальные модели организации научных групп, которые являются успешными и результативными. В нашей работе мы рассмотрим особенности формирования и функционирования научных групп на примере Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

Необходимо подчеркнуть, что одним из ключевых направлений работы Уральского федерального университета является развитие научных исследований, так как университет – участник проекта «Повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров» (более известный как проект «5-100»). Данный проект предполагает масштабные бюджетные ассигнования, которые

направлены на поддержку ведущих российских вузов с целью повышения их международной конкурентоспособности. Реализация проекта «5-100» началась с Указа Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», в рамках которого была предусмотрена разработка плана мероприятий по развитию ведущих университетов, направленного на повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Целью данного проекта является вхождение не менее пяти российских университетов в первую сотню глобальных образовательных рейтингов: THE, QS, ARWU.

В мае–июне 2017 года нами было проведено социологическое исследование на тему «Вовлеченность в научную деятельность НПП УрФУ», объектом которого выступили научно-педагогические сотрудники Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина. Целью исследования было выявить мотивы осуществления научной деятельности и факторы, влияющие на научную деятельность НПП УрФУ. На основании квотного отбора, методом онлайн-опроса было опрошено 211 научно-педагогических работников УрФУ по 14 институтам. Одним из ключевых результатов нашего исследования стал тезис о том, что ключевым условием успешной научной результативности является взаимодействие ученых, которых объединяют общие научные цели. Таким образом, совместная работа способствует повышению публикационной активности отдельных ученых и организации в целом. Более подробно о результатах исследования можно прочитать в статье [6]. На основании этого, в продолжение, в 2019 году нами было проведено социологическое исследование на тему «Формирование и функционирование научных коллективов», объектом которого выступили ученые Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (N = 15), осуществляющие внутрироссийское и международное научное сотрудничество. Целью исследования было выявить причины и способы появления новых научных коллабораций и рассмотреть их связь с научной продуктивностью посредством метода глубинного интервью, которые были проведены с учеными институт университета. При анализе результатов глубинных интервью был использован метод тематических сетей [7].

Анализ глубинных интервью с учеными университета позволил выявить способы формирования научных групп, а также рассмотреть их функционирование. Объединение ученых в научные группы (как формальные, так и неформальные) происходит путем поиска общих научных интересов, а одной из ключевых функций научных групп является коммуникация. Как отмечает Т.А. Дуденкова, научная коммуникация – это средство связи и способ существования научного сообщества, объединяющее индивидуальных и коллективных субъектов научной деятельности [8]. Именно активные связи между отдельными учеными, которые посредством коммуникации объединяются в научные группы либо контакты между уже существующими научными группами на внутристрановом или международном уровне, являются важным условием повышения продуктивности и эффективности, так как в процессе взаимодействия идет обмен научной информацией, идеями, мнениями, как отметил один из респондентов: «Мы работаем внутри нашей группы, лаборатории и, конечно, привлекаем каких-то ученых из академии наук, из за рубежа и так далее, мы сотрудничаем с разными странами: и с Европой, и с Азией» (Инт. 1). Также, по результатам нашего исследования выяснилось, что основным каналом коммуникации по мнению ученых, являются конференции. Конференции являются одним из способов поиска контактов и партнёров для дальнейшего научного сотрудничества «На конференциях часто находим полезные контакты, которые в дальнейшем перерастают в сотрудничество, проведение совместных исследований, участие в грантах, например» (Инт. 2). Так, взаимодействие ученых продолжается в процессе проведения совместных исследований, результатом которых является написание коллективных статей. Еще одним способом поиска партнёров для научного сотрудничества, по мнению информантов,

являются публикации: «Публикации – основное средство коммуникации помимо, скажем, конференций» (Инт. 4). На основании этого, можно утверждать, что научные журналы являются некими посредниками между наукой и учеными, а их основной функцией с момента создания и до сих пор является коммуникация [9]. То, по каким критериям ученые выбирают журналы для публикации статей, – также один из важных вопросов в нашем исследовании. Как мы выяснили, основными критериями выбора журналов из перечня ВАК являются: легкость подачи статьи, скорость выхода публикации, необходимость наличия статьи из перечня ВАК для защиты ученой степени, для получения ученого звания и для отчетов по грантам «В российских ВАКовских журналах работы публикуются гораздо быстрее, чем в иностранных. А это тоже немаловажный для нас фактор, так как, во-первых, это нужно для тех, кто пишет диссертацию, для аспирантов, а во-вторых, чтобы «застолбить» то, что мы нашли, открыли. Если мы опубликовали, значит, мы первые. Скорость публикации – немаловажный фактор» (Инт. 3). В свою очередь, публикации в международных базах цитирования WoS/Scopus становятся все более востребованными «Журналы ВАК сейчас отходят на второй план, потому что когда ты готовишься защитить диссертацию, то нужны такие публикации, чтобы защититься. А когда этот рубеж пройден, то интересы направлены на международный уровень, тем более, если тематика исследования связана больше с международными исследованиями» (Инт. 4). Так, основными критериями отбора журналов для публикаций в журналах, входящих в международные базы цитирования WoS/Scopus, являются: признание журнала научным сообществом, импакт-фактор и квартиль, в который входит журнал, язык журнала, наличие в журнале статей авторитетных для ученого авторов: «Журналы, которые индексируются только в Scopus или WoS – это уровень, безусловно. Кроме того, импакт-фактор играет ключевую роль, и чем больше тебя цитируют, тем больше ученых знают о твоей теме, поэтому есть вероятность, что когда-нибудь кто-нибудь с нами свяжется и предложит сотрудничество» (Инт. 5). Таким образом, публикация статьи в журнале – это не только способ донесения научного знания и оглашение результатов исследования, но и способ поиска новых научных контактов и связей, а публикации в международных журналах дают возможность найти партнеров не только среди российских коллег, но и зарубежных. В свою очередь, для успешной международной научной коллаборации, как отмечает исследователь Е.В. Иваницкая, профессионалам научной сферы необходимо владение навыками англоязычной научной коммуникации [10].

Объединение ученых в научные группы происходит на двух уровнях: во-первых, это объединение для совместной работы ученых одного университета, здесь основными принципами объединения являются устойчивые связи ученых одного университета, института, кафедры; работа ученого со студентами, магистрантами, аспирантами, которых он объединяет в группу для совместной работы над научными проектами; объединение ученых разных институтов для проведения междисциплинарных исследований (например, работа по гранту): «Внутри нашей кафедры есть научная группа, туда и студенты привлекаются, некоторые потом в аспирантуре остаются. Все вместе и работаем над проектами, над исследованиями» (Инт. 1), а во-вторых, объединение ученых разных организаций. Как уже упоминалось ранее, одним из способов объединения ученых в научные группы является участие в конференциях, остальными способами информанты называли: размещение результатов своей работы в сети ResearchGate, прохождение стажировок в российских и иностранных вузах и организациях, работа с предприятиями по хоздоговорам и практика студентов на предприятиях, которая также позволяет завязать контакты, которые в будущем перерастают в полноценное одноразовое или постоянное сотрудничество «...для определенных целей привлекаем ученых из академии наук, с предприятий, с которыми работаем, ну и иностранцев. С кем-то знакомимся на конференциях, на семинарах, с кем-то уже устоявшиеся долгосрочные связи» (Инт. 6). Как отметили информанты, все из перечисленных способов являются достаточно эффективными, а наименее эффективным является обращение к ученым с предложением о сотрудничестве по электронной

почте «Пытались несколько раз написать авторам, предложить сотрудничество, увидев интересную для нас статью, но ответа не получали еще ни разу» (Инт. 7).

Важным вопросом нашего исследования, на котором мы акцентируем свое внимание, является распределение ролей и обязанностей внутри научной группы, так как от этого, во многом, зависит эффективность работы коллектива. По мнению исследователей Е. Володарской и С. Лебедева, эффективность работы определяется грамотно «укомплектованным» исследовательским коллективом, в который входят люди с разным складом мышления, «стимулирующих и в то же время ограничивающих и дополняющих друг друга при обязательном условии общей заинтересованности в проводимом исследовании» [11]. В ходе нашего исследования мы выяснили, что в большинстве научных групп университета распределение обязанностей происходит в зависимости от их способностей, интересов и профессиональных качеств, причем, чаще всего задачи по распределению обязанностей берет на себя руководитель группы, как отмечали информанты: «Наш руководитель занимается распределением задач внутри группы среди участников. В основном, отталкиваясь от того, что кто-то сможет сделать более качественно, у кого время есть» (Инт. 8). Однако в некоторых научных группах распределение обязанностей не происходит, то есть все участники коллектива задействованы на каждом этапе, в основном, это более малочисленные группы «У нас 4 человека в группе, включая руководителя, нет смысла нам распределять что-то» (Инт. 9).

Наконец, на основании проведенного анализа мы выявили ключевые модели работы научных групп. В ходе работы мы определили две основные модели, которые имеют следующие особенности: в первой модели работы научной группы происходит распределение функций, ролей и обязанностей между членами группы в зависимости от их способностей, интересов и профессиональных качеств. Для этих групп также характерно проведение регулярных собраний и семинаров, на которых реализуется одна из важнейших функций работы научных групп – генерация идей. В научных группах, относящихся ко второй модели, нет четкого распределения обязанностей между членами коллектива, в определенные моменты времени каждый член коллектива вовлечен в выполнение каждого процесса. Здесь важным скорее является распределение работы по этапам, на которых каждый из участников выполняет определенные функции. Особенностью этой модели работы научных групп также является то, что в их работе нет практики регулярных собраний, для них более важным является обсуждение уже имеющихся идей по мере их возникновения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, важным условием повышения продуктивности и роста эффективности научной деятельности является налаживание активных связей между учеными, которые посредством коммуникации объединяются в научные группы, так как в процессе взаимодействия происходит обмен научной информацией и генерация идей. На основании этого можно утверждать, что совместная работа способствует повышению публикационной активности отдельных ученых и организации в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вернадский В.И. О задачах и организации прикладной научной работы Академии наук СССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1928. 42 с.
2. Ольденбург С.Ф. Вопрос организации научной работы // Творчество. Пг. 1923.
3. Тайцлин И.С. Научные кадры РСФСР // Научное слово. 1929. № 10.
4. Полани М. Личностное знание: на пути к посткритической философии. М. 1985.
5. Merton R.K. Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Edited by Norman W. Storer. Chicago: University of Chicago Press, 1973.
6. Валеева М.В. Основные факторы научной результативности научно-педагогических работников вуза // Социодинамика. 2019. № 11. С. 122–129. DOI: 10.25136/2409-7144.2019.11.30693.
7. Войскунский А.Е., Скрипкин С.В. Качественный анализ данных // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. №2. 2001. С. 93–109.
8. Дуденкова Т.А. Формальное и неформальное в научной коммуникации // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2010. №3. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/formalnoe-i-neformalnoe-v-nauchnoy-kommunikatsii> (дата обращения: 10.04.2020).
9. Москалева О.В. Научные публикации как средство коммуникации, анализа и оценки научной деятельности / О.В. Москалева // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета. 2014. С. 110–163.
10. Иваницкая Е.В. Статья как элемент научной коммуникации: особенности формирования научного авторитета в международном сообществе. Научный редактор и издатель. 2018. 3(1–2). С. 44–51. [Электронный ресурс]: <https://doi.org/10.24069/2542-0267-2018-1-2-44-51> (дата обращения: 15.04.2020).
11. Володарская Е., Лебедев С. Управление научной деятельностью (социально-психологические аспекты) // Высшее образование в России. – 2001. №1. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-nauchnoy-deyatelnostyu-sotsialno-psihologicheskie-aspekty> (дата обращения: 19.04.2020).

Valeeva Marina Vladimirovna

Ural federal university named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

E-mail: cherbakova_marina@mail.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=824608

Sociological analysis of the formation and functioning of scientific groups of the Ural Federal University

Abstract. Improving the efficiency and effectiveness of domestic science is an important task at the level of the country and individual universities. In turn, one of the key concepts in the university's scientific potential system is a scientific team that actually designates one of the structural units of science. This is due to the fact that today most of the scientific research is carried out precisely by scientific groups, and not by individual scientists, as this contributes to a wider vision of the goal and the effective solution of the tasks set. Sociological analysis of the ways and purposes of joining scientists into scientific groups, the distribution of roles and functions among members of the scientific team, as well as the analysis of the results obtained during the work of scientific groups, makes it possible to distinguish the optimal models of organizing scientific groups, which are the most successful and effective. The article, based on the results of a sociological study conducted in 2019, using the in-depth interview method, on the experience of scientists of the Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, examined the features and methods of the formation and functioning of formal and informal scientific groups. As a result, the analysis made it possible to identify the features of the association of scientists into scientific groups, the most effective ways of their communication, as well as to determine the patterns of organization of scientific groups, which are the most common. The author concludes that joint scientific work contributes to increasing the publication activity of individual scientists and the organization as a whole.

Keywords: research groups; scientific communication; research collaboration; higher education; universities; publication output; research policy