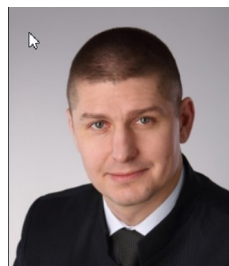


ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ БОЛДЫРЕВ

доктор юридических наук, доцент,
профессор кафедры гражданского права
Северо-Западного филиала Российского
государственного университета правосудия,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: vabold@mail.ru



ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ ЛИСИЦА

доктор юридических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник сектора
гражданского и предпринимательского права
Института государства и права Российской академии наук,
Москва, Россия;
e-mail: lissitsa@mail.ru



ВЯЧЕСЛАВ ГЕННАДЬЕВИЧ БАУКИН

кандидат социологических наук, доцент
доцент кафедры гражданского права
Северо-Западного филиала Российского
государственного университета правосудия,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: baukinvg@mail.ru



**Научные школы:
анализ данных об индексируемых публикациях**

УДК: 001.4:340

DOI: 10.24412/2079-0910-2023-1-166-185

На основе статистических методов исследования публикаций, размещенных в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU, делается вывод о значении научных школ для ведения исследовательской деятельности в областях естественных, технических, медицинских, сельскохозяйственных и социально-гуманитарных наук. Единое представление о научной школе, точных границах ее персонального состава в профессиональных сообществах отсутству-

ет. Выявлена закономерность: если объектом изучения является человек как общественная единица (для социальных и гуманитарных наук), число упоминаний научных школ в публикациях по соответствующей тематике существенно больше по сравнению с естественными, техническими, медицинскими или сельскохозяйственными науками. В социальных и гуманитарных исследованиях, объектом которых выступают сложные саморегулирующиеся системы, отличающиеся свойством низкой предсказуемости состояния и затруднительностью прогнозов действия элементов (поведения людей), авторитет научных школ и их основателей служит фундаментом развития теоретических положений и инструментом передачи неявного знания (жизненного опыта). Сложившийся авторитет группы личностей, их общее мнение воспринимается как достоверная и объективная информация о состоянии социальной системы. Отмечается существование риска переоценки значения выводов о роли научных школ для научных специальностей и их групп, сделанных на основе использования статистического метода; этот риск иллюстрируется на примере юридических специальностей. Среди юридических исследований термин «научная школа» наиболее часто встречается в работах по истории государства и права, что свидетельствует о близости этой области знания к историческим наукам. К работе научных коллективов должны привлекаться специалисты-практики, работа которых способствует повышению степени достоверности результатов исследования, повышает практическую значимость и доступность для потребителя научной продукции. Существующий разрыв между российской наукой и практикой может быть преодолен за счет создания смешанных научных коллективов.

Ключевые слова: научная школа, положительная обратная связь, коллективное познание, коллаборация, когнитивные науки, междисциплинарные исследования, конвергентные исследования, неявные знания, мобильные ученые.

Введение

Понимание важности коллективного восприятия реальности, совместного сбора и обработки данных при проведении исследовательской работы позволяет формировать группы ученых, объединенные одновременно формальными и неформальными связями, к числу которых следует отнести научные школы. Необходимость объединения усилий специалистов, имеющих опыт работы в одной или нескольких областях научного поиска, для получения высоких результатов в проводимых исследованиях не вызывает сомнения у тех, кто официально администрирует соответствующую область общественной жизни. Свидетельством тому является существование в российском праве определения: «Научной школой считается сложившийся коллектив исследователей численностью не менее 10 человек, связанных с проведением научных исследований по общему научному направлению и объединенных совместной научной деятельностью»¹.

¹ Пункт 4 Правил предоставления грантов в форме субсидий в области науки из федерального бюджета для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук и докторов наук в целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов и докторов наук» (гранты Президента Российской Федерации), а также ведущих научных школ Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2005 г. № 260 (Собрание законодательства Российской Федерации. 2005. № 18, ст. 1686).

Приведенное определение применяется для целей финансирования исследовательских работ. Строго соответствующим ему и специально нормативно установленным критериям далеко не все современные продуктивные школы, признаваемые научным сообществом.

«Научная школа — это транспоколенческая система неформальной научной коммуникации на определенной идейно-методологической основе (то есть в рамках научного направления), — сообщает нам С.В. Тихонова. — Лидер (“учитель”) школы выступает носителем императивов научного этоса. Соответственно, его поведение является для учеников эталонным» [Тихонова, 2020, с. 167].

Сочетание формального и неформального влияния в научном коллективе, высокая роль лидера и нетождественность параметров научной школы и трудового коллектива подчеркивается в соответствующих публикациях. Вместе с тем осознается опасность противопоставления научного лидерства и организационно-распорядительной компетенции [Макович, 2020, с. 185].

Несмотря на то что роль научных школ для развития науки высока и в целом ясна научной общественности, к настоящему времени имеется недостаток объективных данных и их анализа, подтверждающих и объясняющих значимость объединений этого типа для различных областей знания. Такие заключения возможны лишь на основе оценки закономерностей формирования научных школ в различных исследовательских областях.

Количество и состав научных школ

Численно оценить и определить значимость научных школ для той или иной области знания очень непросто. Само по себе наличие множества институций не говорит об их значимости или востребованности, а главное, границы этих сообществ очень подвижны: как следствие, иногда один и тот же специалист может считать себя последователем разных школ по разным предметам научной полемики.

Проблема локализации сообществ [Сивков, 2017, с. 62], снижения значимости фактора совместного нахождения в одном месте (стране, городе, организации) для поддержания связей, сохранения идентичности и ведения совместной деятельности затрудняет выявление новых научных школ. Параметры субъектного состава научной школы непросто определить, и именно поэтому для соответствующих целей используется целый ряд методов, например, метод ко-цитирования (co-citation), или проспективной связи, — анализа сетей цитирования, в основе которого лежит принцип выделения взаимосвязи между двумя публикациями на основе цитирования их одними и теми же документами [Захарчук, 2013, с. 104].

Конечно, для оценки формирования научной школы допустимо принимать во внимание совместные публикации, однако коллективная работа над рукописями статей и даже монографиями, особенно над так называемыми коллективными монографиями, фактически нередко являющимися сборниками статей по определенной тематике, может свидетельствовать о появлении коллаборации, а не о функционировании научной школы.

Задел для использования методов, ориентированных на количественные критерии идентификации научных школ, остается существенным: «Совместные проекты и мероприятия (конференции, семинары), субавторство (раздел “Благодарности”),

совместное руководство студентами, просьба о рецензировании, обращение за консультацией редко становятся объектами внимания как форма взаимодействия ученых, и влияние этой деятельности на производство знания остается недостаточно изученным на данный момент» [Антощук и др., 2022, с. 685]. Учет коммуникаций этого рода для целей оценки формирования научных школ гораздо сложнее и требует отдельной дискуссии.

Установление количественных характеристик явлений считается перспективным направлением исследовательской деятельности в области социальных и гуманитарных наук, представители которых все чаще задумаются над возможностями и пределами использования больших данных (big data). Однако работа на основе классической методологии и оценочных суждений специалистов (формируемых с учетом контекста — всех происходящих, а не только механически подсчитываемых машиной событий) оказывается по-прежнему востребованной и перспективной, тем более что сами большие данные стали «зонтичным понятием, обозначающим все и ничего» [Сивков, 2017, с. 64].

Ряд методов, используемых при определении параметров состоявшейся школы и ее признания научным сообществом, связан с исследованием субъективной реальности, выявлением мнения участников научных объединений: «Методы анкетирования членов научной школы и интервьюирования ее лидера могут быть чрезвычайно полезными для идентификации признаков школы, выявления ее персонального состава и основных направлений проводимых в ней исследований (исследовательской программы)» [Захарчук, 2013, с. 106]. В некоторых случаях оказывается необходимым исследовать совместный жизненный путь, пройденный учеными: «Если применить биографический метод к анализу научных сообществ, можно увидеть эффекты такого тесного и длительного взаимодействия ученых, которые называют ко-биографией» [Там же, с. 104]. Так рождаются небольшие доступные пониманию широкой аудитории повествования-биографии.

Ранее лидер научной школы был гарантом вхождения молодого ученого в научное сообщество во всех сферах: «Долгое время специализированной коммуникационной системой, обеспечивающей вход в пространство горизонтальной коммуникации, была транспоколенческая иерархическая структура научной школы. Репутационный капитал ее лидера предполагал преимущества при вхождении в пространство горизонтальной коммуникации» [Тихонова, 2020, с. 161].

Сегодня научные школы связывают ученых, ведущих совместные научные и просветительские проекты, проводящих грантовые исследования, готовящих статьи, имеющих общие методологические посылки, практики, убеждения, гипотезы и «научную идеологию», служащие основой проводимых работ. «Научная идеология», консолидирующая научные школы, по мнению С.Ю. Неклюдова, «включает в себя определенное виденье предмета и понимание направленности его изучения, необходима каждому человеку, вовлеченному в подобную интеллектуальную деятельность; вероятно, она и присутствует у большинства исследователей, хотя не обязательно в должной мере рефлексивируется» [Неклюдов, 2021, с. 13].

Научные школы, по нашему мнению, способны помочь в решении множества задач в рамках сегодняшней — постнормальной — науки, цель которой прежде всего обеспечить устойчивое и безопасное развитие общества [Порус, Бажанов, 2021, с. 20]. Будучи образованиями устойчивыми, научные школы, как представляется, должны работать на стабилизацию социальной системы, в которой существуют.

Несмотря на то что роль научных коллабораций и сетевых социальных структур за последние годы возросла, нельзя сказать, что значение объединений, базирующихся на вертикальных связях формального и неформального типа, падало. Такое положение дел оказалось обусловлено революцией в области нейрофизиологии, когнитивных наук, приведшей к новому пониманию совместного труда ученых как разновидности познавательной деятельности, имеющей прежде всего коллективную [Sloman et al., 2021, p. 11], а не индивидуальную природу. Современная наука — «не плод постижения истины в отшельнической келье, а “содумание”, процесс коллективный, лабораторный, причем формы существования таких “лабораторий” могут быть самыми причудливыми и разнообразными» [Неклюдов, 2021, с. 13].

Сказанное приводит нас к выводу, что от попыток подсчета количества и научных школ, и входящих в них ученых логичнее уйти к такому критерию, который характеризовал бы значимость научной школы как явления для соответствующей области знания. Значимость, несомненно, в той или иной форме будет выражена в основном продукте науки — публикациях.

Закономерности упоминания научных школ в различных областях знания

Наиболее эффективными методами исследовательской работы, которые могут способствовать решению задачи определения значимости научной школы для области науки, являются статистические методы, пригодные для сбора и анализа данных, распределенных по рубрикам верхнего уровня Государственного рубрикатора научно-технической информации (ГРНТИ).

Для целей проводимого нами исследования было сделано допущение, что частота использования словосочетания «научная школа» в той или иной области исследований² свидетельствует о значимости объединений этого типа для авторов, их ведущих.

Поисковая система Научной электронной библиотеки (НЭБ) eLIBRARY.RU³ позволяет судить о количестве упоминаний словосочетания «научная школа» в мета-данных (названии, ключевых словах и аннотации) публикаций, представленных на ресурсе. Данные о частоте использования словосочетания «научная школа» в пу-

² Названия областей науки и входящих в них групп специальностей приводятся в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=h cWAc7TcvTQFCTuN1&cacheid=150BE34E94FEAFB97CDF906F1C6525CC&mode=splus&base=LAW&n=404400#dCXAc7TEZMvNga593> (дата обращения: 29.11.2022). Дополнительные расшифровки в скобках даются, если группы специальностей именованы отлично от рубрик ГРНТИ.

³ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/querybox.asp?score=newquery> (даты обращения по каждому из запросов в диапазоне 8–10 ноября 2022 г. указаны отдельно).

бликациях⁴, распределенных по различным рубрикам ГРНТИ (табл. 1), при сопоставлении с областями и группами научных специальностей позволяют выявить важные закономерности.

I. Естественные науки не базируются в исследовательской работе на достижениях научных школ, имея низкий процент используемых в тексте упоминаний о них. К естественным наукам сегодня относятся: математика (0,035%) и механика (0,016%), компьютерные науки и информатика (кибернетика — 0,031%, информатика — 0,086%)⁵, физические науки (0,014%), химические науки (0,010%); биологические науки (0,018%), науки о Земле и окружающей среде (география — 0,067%, геология — 0,019%; геодезия, картография — 0,042%).

II. Технические науки также не основываются на силе авторитета научных школ, о чем свидетельствуют такие проценты упоминания объединений этого типа: строительство и архитектура (0,038%), электроника (0,011%), фотоника, приборостроение (0,029%) и связь (0,028%); информационные технологии и телекоммуникации (статистика — 0,038%, автоматика и вычислительная техника — 0,033%), энергетика (0,025%) и электротехника (0,014%), машиностроение (0,023%); химические технологии (0,008%), науки о материалах, металлургия (0,021%), биотехнологии (0,011%), недропользование и горные науки (горное дело — 0,038%, геофизика — 0,015%), транспортные системы (0,037%).

III. Медицинские науки с группами специальностей: клиническая медицина, профилактическая медицина, медико-биологические науки, фармацевтические науки — имеют общий и достаточно высокий по сравнению с естественными и техническими науками показатель оценки значимости научных школ (0,031%).

IV. Сельскохозяйственные науки несколько отстают от медицинских наук, имея рейтинг научных школ по пиковым значениям процента работ с их упоминанием несколько ниже: агрономия, лесное и водное хозяйство (сельское и лесное хозяйство — 0,031%, водное хозяйство — 0,018%), зоотехния и ветеринария (рыбное хозяйство и аквакультура — 0,023%), агроинженерия и пищевые технологии (лесная и деревообрабатывающая промышленность — 0,028%, пищевая промышленность — 0,022%).

V. Социальные и гуманитарные науки являются лидерами рейтинга значимости научных школ: право (0,097%), экономика (0,101%), психология (0,153%), социология (0,107%), политология (0,070%), исторические науки (0,160%), философия (0,090%), педагогика (народное образование и педагогика — 0,180%, физическая культура и спорт — 0,128%), филология (литература, литературоведение и устное народное творчество — 0,082%, языковедение — 0,116%, массовая коммуникация, журналистика и средства массовой информации — 0,122%), искусствоведение (0,114%) и культурология (0,118%), теология (0,071%), когнитивные науки⁶.

⁴ Работы, размещенные на eLIBRARY.RU за все годы, на 8 ноября 2022 г.

⁵ В тех случаях, когда группе специальностей в номенклатуре соответствует несколько рубрик верхнего порядка в ГРНТИ, здесь и далее указываются все эти рубрики. Полное смысловое соответствие рубрик ГРНТИ и номенклатуры научных специальностей в ряде случаев не обеспечивается.

⁶ Когнитивные науки представлены в ГРНТИ крайне посредственно. Тем не менее упоминания о когнитивной (познавательной) деятельности в рубрикаторе есть (28 «Кибернетика» / 28.23 «Искусственный интеллект» / 28.23.23 «Модели когнитивной психологии»).

Табл. 1. Термин «научная школа» в научных публикациях
 Table 1. The term “scientific school” in scientific publications

Код по ГРНТИ	Тематика по ГРНТИ	Количество индексируемых работ	Количество работ, содержащих словосочетание «научная школа»	Процент работ, содержащих словосочетание «научная школа» в метаданных
12.00.00	Науковедение	1 143 703	2 680	0,234
14.00.00	Народное образование. Педагогика	7 680 922	13 892	0,180
03.00.00	История. Исторические науки	4 079 874	6 555	0,160
15.00.00	Психология	3 692 262	5 654	0,153
77.00.00	Физическая культура и спорт	1 077 273	1 379	0,128
19.00.00	Массовая коммуникация. Журналистика. Средства массовой информации	598 411	734	0,122
26.00.00	Комплексные проблемы общественных наук	163 080	199	0,122
13.00.00	Культура. Культурология	1 849 382	2 188	0,118
16.00.00	Языкознание	3 106 028	3 634	0,116
43.00.00	Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук	396 061	457	0,115
18.00.00	Искусство. Искусствоведение	898 466	1 026	0,114
04.00.00	Социология	3 112 297	3 331	0,107
06.00.00	Экономика. Экономические науки	9 562 415	9 688	0,101
10.00.00	Государство и право. Юридические науки	4 989 252	4 856	0,097
02.00.00	Философия	5 925 238	5 378	0,090
23.00.00	Комплексное изучение отдельных стран и регионов	246 845	220	0,089
78.00.00	Военное дело	348 724	307	0,088
20.00.00	Информатика	1 501 843	1 294	0,086
00.00.00	Общественные науки в целом	10 889 605	9 028	0,082
17.00.00	Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	1 993 570	1 640	0,082
05.00.00	Демография	392 450	301	0,076
82.00.00	Организация и управление	1 640 825	1 191	0,072
21.00.00	Религия. Атеизм	483 092	344	0,071
11.00.00	Политика. Политические науки	2 242 073	1 579	0,070
39.00.00	География	914 558	615	0,067
84.00.00	Стандартизация	122 544	82	0,066
85.00.00	Патентное дело. Изобретательство. Рационализаторство	144 187	93	0,064

Продолжение табл. 1

Continuation of table 1

Код по ГРНТИ	Тематика по ГРНТИ	Количество индексируемых работ	Количество работ, содержащих словосочетание «научная школа»	Процент работ, содержащих словосочетание «научная школа» в метаданных
80.00.00	Прочие отрасли экономики	70 563	45	0,063
60.00.00	Полиграфия. Репрография. Фотокинотехника	31 488	19	0,060
86.00.00	Охрана труда	175 591	85	0,048
81.00.00	Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	1 693 154	731	0,043
36.00.00	Геодезия. Картография	293 340	124	0,042
71.00.00	Внутренняя торговля. Туристско-экскурсионное обслуживание	297 910	117	0,039
67.00.00	Строительство. Архитектура	1 596 827	616	0,038
83.00.00	Статистика	299 111	114	0,038
52.00.00	Горное дело	851317	324	0,038
73.00.00	Транспорт	992323	372	0,037
72.00.00	Внешняя торговля	200601	75	0,037
75.00.00	Жилищно-коммунальное хозяйство. Домоводство. Бытовое обслуживание	116 934	42	0,035
27.00.00	Математика	3 590 266	1 260	0,035
50.00.00	Автоматика. Вычислительная техника	2 841 152	962	0,033
76.00.00	Медицина и здравоохранение	10 021 273	3 163	0,031
68.00.00	Сельское и лесное хозяйство	5 300 086	1 654	0,031
28.00.00	Кибернетика	1 814 243	563	0,031
59.00.00	Приборостроение	479 082	141	0,029
64.00.00	Легкая промышленность	165 864	48	0,028
66.00.00	Лесная и деревообрабатывающая промышленность	163 871	47	0,028
49.00.00	Связь	476 716	134	0,028
90.00.00	Метрология	219 374	61	0,027
44.00.00	Энергетика	1 777 944	455	0,025
87.00.00	Охрана окружающей среды. Экология человека	3 308 669	831	0,025
89.00.00	Космические исследования	426 692	105	0,024
55.00.00	Машиностроение	3 925 300	935	0,023
69.00.00	Рыбное хозяйство. Аквакультура	193 270	45	0,023

Окончание табл. 1

The end of table 1

Код по ГРНТИ	Тематика по ГРНТИ	Количество индексируемых работ	Количество работ, содержащих словосочетание «научная школа»	Процент работ, содержащих словосочетание «научная школа» в метаданных
65.00.00	Пищевая промышленность	934 069	209	0,022
53.00.00	Металлургия	1 161 432	249	0,021
58.00.00	Ядерная техника	135 210	28	0,020
38.00.00	Геология	2 647 311	515	0,019
70.00.00	Водное хозяйство	310 576	59	0,018
34.00.00	Биология	11 799 431	2 205	0,018
30.00.00	Механика	2 584 179	431	0,016
37.00.00	Геофизика	2 198 289	341	0,015
45.00.00	Электротехника	1 320 356	188	0,014
29.00.00	Физика	10 057 092	1 415	0,014
62.00.00	Биотехнология	2 629 049	309	0,011
47.00.00	Электроника. Радиотехника	3 281 428	374	0,011
41.00.00	Астрономия	892 277	100	0,011
31.00.00	Химия	11 309 248	1 162	0,010
61.00.00	Химическая технология. Химическая промышленность	4 748 799	420	0,008

Налицо закономерность: если объектом изучения является человек как общественная единица (для социальных и гуманитарных наук), число упоминаний научных школ в публикациях по соответствующей тематике существенно больше по сравнению с естественными, техническими, медицинскими или сельскохозяйственными науками.

В социальных и гуманитарных исследованиях, объектом которых выступают сложные саморегулирующиеся системы, отличающиеся свойством низкой предсказуемости состояния и затруднительностью прогнозов действия элементов (поведения людей), авторитет научных школ и их основателей служит фундаментом развития теоретических положений и инструментом передачи неявного знания — знания, которое не может быть легко передано другим, а также жизненного опыта.

«Следует признать, что научные экспертизы и прогнозы, вообще говоря, не обладают абсолютной надежностью, а когда речь идет о долгосрочной перспективе, неопределенность решений сильно возрастает и в принципе не элиминируется. В особенности это относится к исследованиям будущих состояний сверхсложных объектных систем (социальных или технологических)» [Порус, Бажанов, 2021, с. 23].

Мерилом человека как такового или крупной социальной группы является конкретный представитель человеческого рода или небольшой коллектив. Сложившийся авторитет группы личностей, составляющих «людской субстрат» научной школы, их коллективная позиция воспринимается как достоверная и объективная

информация о состоянии социальной системы. Так происходит конвертация субъективных оценок в суждения о фактах — в выводы о параметрах, состоянии и перспективах наблюдаемых систем.

Вместе с тем не стоит переоценивать значения выводов о роли научных школ, сделанных на основе использования статистического метода, поскольку многие из полученных показателей объясняются довольно сложно или необъяснимы вовсе. В приведенной выше таблице мы разместили данные в порядке убывания доли работ с упоминанием в метаданных научных школ. Полученный процент можно интерпретировать очень по-разному. Скажем, прикладные науки могут иметь большую долю упоминаний, чем теоретические, а это настораживает. Однако, если принять во внимание незначительность числа находящихся источников и интересующих нас работ в некоторых рубриках ГРНТИ, картина становится яснее. На примере юридических специальностей мы покажем далее, что абсолютизация статистических методов может привести к поверхностным выводам, но до этого следует сказать о междисциплинарном сотрудничестве, поскольку существующая система научного знания строится на множестве условностей, мешающих познанию мира.

Междисциплинарное сотрудничество

Параметры научных сообществ, ведущих исследования в областях социальной и гуманитарной, ограничены значительным числом факторов, которые не связывают объединения ученых из других областей: «Предмет гуманитарной науки также чаще всего имеет национальную локализацию — язык, правовая, экономическая, политическая система, история, культура и т. д. Локализация предполагает актуальность исследования для национального сообщества, что жестко лимитирует потенциальное число исследователей» [Тихонова, 2020, с. 166].

Изучив научные коммуникации и коллаборации в сети, С.В. Шибаршина пришла к выводу, что «новые ускоряющиеся мобильности порождают феномен коммуникации “здесь-и-сейчас”, которая, в свою очередь, делает возможной коммуникативную трансгрессию как способность индивида и социальных групп преодолевать пространственные, темпоральные, культурные, информационные и другие барьеры» [Шибаршина, 2019, с. 79]. Она же отмечает неоднозначность вопроса о том, является ли для современного ученого создание аккаунта в социальных сетях исключительно добровольным выбором, поскольку «контекст современной научной деятельности в той или иной степени навязывает исследователям стремление к достижению высокой степени публичности и дискурсивной видимости в том смысле, что ученые должны быть представлены в интернет-пространстве “упакованными” в должной мере» [Там же, с. 82].

Ограниченность ресурса времени и ментальной энергии становится причиной постоянной необходимости выбирать между так называемыми сильными и слабыми связями, выделяемыми по критерию частоты и длительности контактов [Ашманов, Касперская, 2022, с. 122–125], а как следствие, и по качеству. Выбор между научной школой и коллаборацией любого типа, в том числе и сетевой, чаще всего является выбором между связями двух названных типов. И те, и другие должны присутствовать, ни одну из них не стоит переоценивать, ибо каждой сопутствует свой потенциальный круг характерных рисков. К примеру, для научной школы авторитарный

стиль управления может стать причиной неудач молодых исследователей [Тихонова, 2020, с. 167–168].

Такие формы профессиональной консолидации, как научная школа и коллаборация, могут взаимно дополнять друг друга [Крюков, 2018, с. 79]. Однако сосуществование различных форм научного сотрудничества имеет свои ограничения, потенциал для конфликта и конкуренции, в результате которых возникают риски снижения управляемости научной сферы со стороны государства и социальной дисфункции [Макович, 2020, с. 186]. Именно поэтому возможны и такие научные школы, в которых будет наблюдаться сотрудничество специалистов из совершенно разных областей. Ранее такое взаимодействие обеспечивалось научными коллаборациями. Однако появление объективных препятствий к коллаборациям в виде прямых запретов или реализуемых политик на международном уровне [Петросяни, Митрахович, 2021, с. 38–41], а главное, занятие дистанционными сетевыми структурами такого пространства в области научного сотрудничества, при котором взаимное понимание начинает исчезать ввиду утраты важнейшего фактора сотрудничества — «эффекта присутствия», заставляет всерьез задуматься над расширением очного долговременного междисциплинарного взаимодействия. Одним из таких направлений является создание в научных и образовательных учреждениях отделов и кафедр, могущих служить организационной основой появления научных школ на стыке специальностей. Этот вывод особенно значим для области права. Полагаем, роль междисциплинарных юридических исследований будет увеличиваться, поскольку с введением новой номенклатуры научных специальностей произошло существенное расширение круга проблем, с которыми могут работать соискатели ученых степеней [Болдырев и др., 2022]. Тем не менее даже в рамках укрупненных научных специальностей исследование ряда важнейших проблем, например, разработка проблематики *экономического права* (обобщенной системы знаний о правовом регулировании экономики в масштабах региона, страны, мира) [Ершов и др., 2016, с. 64] и *судебного права* («суперпроцессуальной») [Клеандров, 2021, с. 19] отрасли, сталкиваются со сложностями формального характера.

С учетом произошедшего укрупнения научных специальностей стоит ожидать не только расширения числа исследований в рамках коллабораций, но и появления междисциплинарных научных школ, работающих над проблематикой, находящейся на стыке нескольких наук (юридических, экономических, философских, психологических и т. д.). Нам видится крайне важным появление междисциплинарных школ на стыке когнитивных и юридических наук. «“Новые повороты”, предлагая свежую оптику и ранее не известные направления научного движения, могут со временем рутинизироваться, становиться глубокими колеями и новыми жесткими рамками для социальных и гуманитарных проектов» [Христофорова, 2021, с. 336].

Необходимость, при подготовке любых нормативных правовых актов и проведении их в жизнь, учета закономерностей мышления человека, принятия им решений с учетом осознаваемых и неосознаваемых факторов [Канеман, 2021, с. 60], именуемых иногда «посторонними» [Danziger et al., 2011, p. 6889], приведет к переосмыслению значимости глубинных областей человеческого сознания и его познавательной деятельности. Данные когнитивной психологии и нейробиологии будут дополняться данными классической медицины и этологии (науки о генетически обусловленном поведении особей), создавая основу для выработки новых правил,

делающих человеческую жизнь возможной даже при появлении технологий, ставящих под удар сложившиеся стереотипы поведения [Болдырев, 2022].

Думаем, значительную роль в образовании междисциплинарных школ может сыграть академическая мобильность и особый феномен мобильных ученых, легко меняющих место жительства [Антощук и др., 2022, с. 691]. Мобильность ученого способствует оттачиванию навыков коммуникации, совершенствованию умения находить общий язык со специалистами не только из других регионов и стран, но и других областей научного знания. Однако «привязать» мобильного ученого к какой-то одной системе взглядов, к научной школе, сделать его адептом одного учения фактически невозможно, поэтому такие специалисты, вероятно, могут рассматриваться скорее как потенциальные основатели научных школ или же как посредники, создающие дополнительные каналы передачи неявных знаний между разными научными школами.

Междисциплинарные научные школы возможны лишь при существовании понятного для их участников категориального аппарата, позволяющего эффективно связывать результаты мыслительной деятельности нескольких людей, развивающейся в разных направлениях, в один конечный результат. Для этого необходима методологическая база и система научных договоренностей — того, что сейчас принято называть сферой интерсубъективного [Харари, 2022, с. 171]. Науковедение является дисциплиной с наивысшим процентом работ, содержащих словосочетание «научная школа» (0,234%), вместе с философией (0,090%) оно способствует и будет способствовать формированию междисциплинарного языка.

Границы применимости статистического метода для оценки значимости научных школ

В таблице 2 приведены данные об использовании термина «научная школа» в публикациях юридической тематики по рубрикам ГРНТИ, в которых имеется более 50 тыс. научных работ⁷. Данные об остальных рубриках не приводятся как затрудняющие восприятие и одновременно могущие внести искажения в представление о сути явления ввиду того, что закон больших чисел для соответствующей группы публикаций может не работать.

Наиболее высокое значение научная школа имеет для такой фундаментальной дисциплины, как история государства и права (0,134%). По частоте обращений к феномену научной школы наука истории государства и права ближе к историческим наукам (0,160%), чем к правовым (0,097%).

Теория государства и права (0,065%), которую в начале работы мы ожидали увидеть на первом месте и которая считается связующим звеном между другими юридическими специальностями, рождающим универсальный научный язык диалога в группе специальностей, оказалась далеко не первой по части упоминания научных школ и пропустила вперед такие дисциплины, как правоохранительные органы (0,095%), криминалистика (0,081%) и уголовный процесс (0,067%). Это заставило нас задуматься над вопросом об эффективности статистического метода для сравнения значимости научных школ при ведении исследований по различ-

⁷ Работы, размещенные на eLIBRARY.RU за все годы, на 9 ноября 2022 г.

Табл. 2. Термин «научная школа» в юридических научных публикациях
 Table 2. The term “scientific school” in scientific publications on jurisprudence

Код по ГРНТИ	Тематика по ГРНТИ	Количество индексированных работ	Количество работ, содержащих словосочетание «научная школа» в метаданных	Процент работ, содержащих словосочетание «научная школа» в метаданных
10.09.00	История государства и права	90 986	122	0,134
10.01.00	Общие вопросы	288 778	296	0,102
10.71.00	Правоохранительные органы	101 969	97	0,095
10.85.00	Криминалистика	172 803	141	0,081
10.79.00	Уголовно-процессуальное право (уголовный процесс)	223 600	152	0,067
10.07.00	Теория государства и права	715 042	469	0,065
10.81.00	Криминология	190 435	113	0,059
10.63.00	Трудовое право	58 844	34	0,057
10.15.00	Конституционное (государственное) право	358 034	181	0,050
10.77.00	Уголовное право	460 135	232	0,050
10.21.00	Финансовое право	86 092	42	0,048
10.27.00	Гражданское право	342 595	162	0,047
10.17.00	Административное право	182 632	82	0,044
10.83.00	Уголовно-исполнительное право. Пенитенциария	75 501	33	0,043
10.23.00	Предпринимательское право	75 172	31	0,041
10.87.00	Международное право	96 400	39	0,040
10.55.00	Земельное право	66 686	25	0,037
10.16.00	Муниципальное право	54 408	18	0,033
10.91.00	Государство и право отдельных стран	76 007	24	0,031
10.31.00	Гражданско-процессуальное право (гражданский процесс)	74 051	23	0,031

ным дисциплинам. Мы пришли к выводу, что метод применим с целью оценки роли научных объединений для социальных наук в целом, но не детального изучения их разновидности — дисциплин юридических. Достаточно посмотреть на то, как распределяется процент работ между частноправовыми, публично-правовыми и уголовно-правовыми, чтобы понять: закономерности не могут считаться выраженными. Так, по проценту работ, затрагивающих проблематику научных школ, между публично-правовыми дисциплинами — финансовым правом (0,048%) и муниципальным правом (0,033%) — находится гражданское право (0,047%), являющееся частным.

Анализ работ, размещенных в ГРНТИ в рамках тематики «Государство и право. Юридические науки», позволяет сделать два любопытных вывода.

Во-первых, значительную, если не основную, часть публикаций, размещенных в рубрике «Общие вопросы», специалист в области юриспруденции, в отличие от специалиста в области библиотечного дела, скорее всего, отнес бы к другим рубрикам, например, к рубрике, посвященной теории права.

Во-вторых, отнесение публикаций к различным рубрикам ГРНТИ, судя по названиям и аннотациям находящихся в рубриках статей, осуществлялось довольно субъективно, интуитивно, а в ряде случаев и вовсе ошибочно. Как следствие, сведения, полученные в ходе анализа метаданных работ из рубрик, к которым отнесено незначительное число работ, или с использованием редкого поискового значения, могут послужить основой для выводов, отражающих роль исследуемых явлений в жизни общества недостаточно адекватно.

Ранее доказано, что «выбор методов научного исследования, в том числе статистических методов, довольно строго предопределен количественными характеристиками научной работы по специальности в целом: числом исследователей и размером исследуемой области» [Болдырев, 2021, с. 148]. К этому считаем важным добавить, что эффективность статистических методов исследования для социальных и гуманитарных, а также и других наук может резко падать при сужении области исследования, тем более если оно приводит к возрастанию влияния публикационной активности конкретных личностей или их небольших групп.

Сотрудничество теоретиков и практиков

Очень важными для понимания информационных процессов, происходящих в научном сообществе, являются сведения об обращении к проблематике научных школ в журналах. Для примера мы взяли юридические издания с наивысшим рейтингом⁸ *SCIENCE INDEX*, а также журналы, которые отнесли к условно поименованным группам «Журналы судебной тематики» и «Журналы адвокатской тематики» (табл. 3).

Очевидно, что для журналов адвокатской тематики (0 упоминаний) и судебной тематики (1 упоминание), если сравнивать их с журналами с наивысшим рейтингом *SCIENCE INDEX* (33 упоминания), не характерно обращение к проблематике научных школ, что, по-видимому, является следствием практической ориентированности этих профессиональных периодических изданий. Исключением в этом смысле является журнал «Российское правосудие», в котором соответствующая проблема оказалась отраженной в метаданных статьи, посвященной научно-педагогической школе [Ловцов, 2018].

Если разрыв между научными и практическими аспектами в публикациях, выходящих в различных журналах, будет увеличиваться, наука окажется столь сильно оторванной от практики, а практика от науки, что у носителей соответствующих знаний окажется мало общих интересов. В растущем потоке данных, получаемых в эпоху всеобщей цифровизации с помощью компьютеров, процесс изоляции человека внутри «информационного пузыря» известен как явление отрицательное,

⁸ Работы, размещенные на eLIBRARY.RU за все годы, на 10 ноября 2022 г.

Табл. 3. Термин «научная школа» в журналах тематики
«Государство и право. Юридические науки»
Table 3. The term “scientific school” in the journals of the subject
“State and law. Legal Sciences”

Название журнала	Всего статей, опубликованных в журнале	Всего опубликованных в журнале статей, со- держащих словосоче- тание «научная школа» в метаданных
Журналы с наивысшим рейтингом <i>SCIENCE INDEX</i> за 2021 г. по тематике «Государство и право. Юридические науки» (приведены в порядке снижения рейтинга)		
Право. Журнал Высшей школы экономики	802	5
Lex Russica (Русский закон)	2 603	6
Журнал российского права	3 897	9
Вестник Пермского университета. Юри- дические науки	1 100	0
Актуальные проблемы российского права	4 147	13
Журналы судебной тематики (приведены в алфавитном порядке)		
Вестник экономического правосудия Рос- сийской Федерации	974	0
Мировой судья	1 654	0
Российский судья	3 099	0
Российское правосудие	2 700	1
Судья	1 392	0
Журналы адвокатской тематики (приведены в алфавитном порядке)		
Адвокат	1 212	0
Адвокатская практика	1 465	0
Вестник Федеральной палаты адвокатов РФ	5 259	0
Евразийская адвокатура	1 240	0
Ученые труды Российской академии адвока- туры и нотариата	1 481	0

обусловленное возникновением петли положительной обратной связи [Ашманов, Касперская, 2022, с. 267–268].

Было бы неправильно рассчитывать на то, что при существующей нагрузке значительная часть практиков, например практикующих юристов [Ершов и др., 2017, с. 13], будет обращаться к источникам с высоким научным рейтингом в ущерб ознакомлению с профессиональными журналами. В то же время поддержание высокой культуры профессиональной коммуникации и должного уровня общей эрудиции — процесс важный и требующий непрерывной самостоятельной работы, следовательно, размещение статей теоретической проблематики в журналах, ориентированных на практиков, объективно необходимо.

Заключение

Как видится, роль коллективного познания действительности недостаточно оценена на практике. Понимание может возрасти в результате популяризации результатов деятельности научных школ. Формирующееся новое представление о важности коллективного познания для социальных практик [Клеандров, 2021, с. 8] может быть существенно дополнено и подкреплено данными о результатах коллективной работы ученых, в среде которых существует понимание невозможности передачи в ходе поверхностного и дистанционного общения неявного знания [Шибаршина, 2019, с. 83].

Существующий разрыв между российской наукой и практикой может быть преодолен за счет создания смешанных научных коллективов. Важной стороной процесса сопряжения науки и практики, как видится, должно быть формирование научных школ, включающих практикующих специалистов. Именно они способны давать более объективные и беспристрастные оценки работ коллег-ученых и делать это на постоянной основе, а не ситуативно. Польза от объединений временных — коллабораций — в данном случае, конечно, также будет наблюдаться, однако эффективность устойчивого, долговременного сотрудничества, по нашим наблюдениям, оказывается выше. Тому способствуют преодоление межличностных барьеров коммуникации, выработка опыта обмена сведениями и мнениями, а главное, формирование доверия в группе с долговременным сотрудничеством.

Познавательные практики, формирующиеся при работе в составе коллективов научных школ и коллективов, занимающихся практической проблематикой, могут быть в значительной мере унифицированы и требуют популяризации. Осмысленная коллективная работа должна стать альтернативой разобщенности и стохастическим процессам, являющимся прямым следствием поощрения индивидуализма и потребления.

Литература

Антощук И.А., Дьяченко Е.Л., Леденева В.Ю. Транснациональная академическая мобильность и производство научного знания: эффекты и механизмы влияния // Журнал Сибирского федерального университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2022. Т. 15. № 5. С. 679–701. DOI: 10.17516/1997-1370-0789.

Ашманов И., Касперская Н. Цифровая гигиена. СПб.: Питер, 2022. 400 с.

Болдырев В.А. Дисбаланс количественного соотношения юридических исследований: причины и следствия // Журнал российского права. 2021. Т. 25. № 8. С. 140–155. DOI: 10.12737/jrl.2021.105.

Болдырев В.А. Легальная презумпция отцовства: время спросить молодежь // Пермский юридический альманах. 2022. № 5. С. 148–161.

Болдырев В.А., Кузбазаров А.Н., Максимов В.А. Укрупнение научных специальностей по юриспруденции: аналитика и прогнозика // Социология науки и технологий. 2022. Т. 13. № 3. С. 143–158. DOI: 10.24412/2079-0910-2022-3-143-158.

Ершов В.В., Ашмарина Е.М., Корнев В.Н. Экономическое право как наука // Государство и право. 2016. № 3. С. 54–65.

Ершов В.В., Петухов Н.А., Бурдина Е.В. Служебная нагрузка на судей как предмет научного анализа: теоретические и методологические вопросы // Российское правосудие. 2017. № 6 (134). С. 5–23.

Захарчук Т.В. Библиографическая идентификация состава и признаков научной школы // Социология науки и технологий. 2013. Т. 4. № 4. С. 103–119.

Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. М.: АСТ, 2021. 653 с.

Клеандров М.И. О направлениях совершенствования механизма судебной власти в обеспечении справедливости правосудия // Государство и право. 2021. № 3. С. 7–23. DOI: 10.31857/S102694520014034-8.

Крюков В.А. Наше будущее — сетевые структуры // ЭКО. 2018. № 6. С. 75–85. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2018-6-75-85.

Ловцов Д.А. Системная информатизация правового регулирования информационных отношений в инфосфере // Российское правосудие. 2018. № S1. С. 120–130.

Макович Г.В. Актуальные проблемы развития российских научных школ на современном этапе // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 12-1. С. 182–186. DOI: 10.17513/snt.38431.

Неклюдов С.Ю. О «больших системах» и технике получения знаний (полемиические заметки) // Шаги / Steps. 2021. Т. 7. № 2. С. 10–27. DOI: 10.22394/2412-9410-2021-7-2-10-27.

Петросянец Д.В., Митрахович С.П. Коллаборации в современной науке: курс на автарию? // Власть. 2021. Т. 29. № 6. С. 38–41. DOI: 10.31171/vlast.v29i6.8675.

Порус В.Н., Бажанов В.А. Постнормальная наука: между Сциллой неопределенности и Харибдой политизации знания // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 5. № 4. С. 15–33. DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-15-33.

Сивков Д.Ю. Большие данные в этнографии: вызовы и возможности // Социология науки и технологий. 2017. Т. 8. № 1. С. 56–67.

Тихонова С.В. Научная коммуникация: этос науки и воображаемые сообщества в анклавах российской гуманитаристики // Социология науки и технологий. 2020. Т. 11. № 4. С. 161–164. DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14009.

Харари Ю.Н. Homo Deus. Краткая история будущего. М.: Синдбад, 2022. 496 с.

Христофорова О.Б. От «больших теорий» к «новым поворотам»: траектории гуманитарного знания // Шаги / Steps. 2021. Т. 7. № 2. С. 334–341. DOI: 10.22394/2412-9410-2021-7-2-334-341.336.

Шибаришина С.В. Научные коммуникации и коллаборации в Сети как возможные зоны обмена // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 2. С. 75–92. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-12004.

Danziger Sh., Levav J., Avnaim-Pesso L. Extraneous Factors in Judicial Decisions // The Proceedings of the National Academy of Sciences. 2011. Apr. 26. Vol. 108. No. 17. P. 6889–6892. DOI: 10.1073/pnas.1018033108.

Sloman S.A., Patterson R., Barbey A.K. Cognitive Neuroscience Meets the Community of Knowledge // Frontiers in Systems Neuroscience. 2021. October. Vol. 15. Article 675127. P. 1–13. DOI: 10.3389/fnsys.2021.675127.

Scientific Schools: Analysis of Data on Indexed Publications

VLADIMIR A. BOLDYREV

The North-Western Branch of the Russian State University of Justice,
St Petersburg, Russia;
e-mail: vabold@mail.ru

VALERIY N. LISITSA

Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia;
e-mail: lissitsa@mail.ru

VYACHESLAV G. BAUKIN

The North-Western Branch of the Russian State University of Justice,
St Petersburg, Russia;
e-mail: baukinvg@mail.ru

On the basis of statistical methods for researching publications posted in the Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU, a conclusion is made about the importance of scientific schools for conducting research activities in the fields of natural, technical, medical, agricultural, social and humanitarian sciences. There is no common idea about the scientific school, the exact boundaries of its personal composition in professional communities. The authors revealed the following regularity: if the object of study is a person as a social unit (for social and human sciences), the number of references to scientific schools in publications on the relevant topics is significantly greater compared to natural, technical, medical or agricultural sciences. In social and humanitarian studies, the object of which involves complex self-regulating systems, characterized by the property of low predictability of the state and the difficulty of predicting the action of elements (people's behavior), the authority of scientific schools and their founders serves as the foundation for the development of the theoretical provisions and a tool for transferring implicit knowledge (life experience). The established authority of a group of individuals, their common opinion, is perceived as reliable and objective information about the state of the social system. It is noted that there is a risk of overestimating the significance of conclusions about the role of scientific schools for scientific specialties and their groups made on the basis of the use of the statistical method; this risk is illustrated by the example of legal specialties. Among legal studies, the term "scientific school" is most often found in works on the history of state and law, which indicates the affinity of this area of knowledge to the historical sciences. Practitioners should be involved in the work of scientific teams, whose work contributes to an increase in the degree of reliability of the research results, increases the practical significance and accessibility of scientific products to the consumer. The existing gap between Russian science and practice can be overcome by creating mixed research teams.

Keywords: scientific school, positive feedback, collective cognition, collaboration, cognitive sciences, interdisciplinary research, convergent research, implicit knowledge, mobile scientists.

References

Antoshchuk, I.A., Dyachenko, E.L., Ledeneva, V.Yu. (2022). Transnatsional'naya akademicheskaya mobil'nost' i proizvodstvo nauchnogo znaniya: efekty i mekhanizmy vliyaniya [Transnational academic mobility and scientific knowledge production: effects and mechanisms of impact], *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Ser.: Gumanitarnyye nauki*, 15 (5), 679–701 (in Russian). DOI: 10.17516/1997-1370-0789.

Ashmanov, I., Kaspersky, N. (2022). *Tsifrovaya gigiyena* [Digital hygiene], S.-Peterburg: Peter (in Russian).

Boldyrev, V.A. (2021). Disbalans kolichestvennogo sootnosheniya yuridicheskikh issledovaniy: prichiny i sledstviya [Imbalance in the quantitative ratio of legal research: causes and consequences], *Zhurnal rossiyskogo prava*, no. 8, 140–155 (in Russian). DOI: 10.12737/jrl.2021.105.

Boldyrev, V.A. (2022). Legal'naya prezumptsiya otsovstva: vremya sprosit' molodezh' [Legal presumption of paternity: time to ask young people], *Permskiy yuridicheskiy al'manakh*, no. 5, 148–161 (in Russian).

Boldyrev, V.A., Kuzbagarov, A.N., Maksimov, V.A. (2022). Ukrupneniye nauchnykh spetsial'nostey po yurisprudentsii: analitika i prognostika [Consolidation of scientific specialties in jurisprudence: analytics and forecasting], *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 13 (3), 143–158 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2022-3-143-158.

Cleandrov, M.I. (2021). O napravleniyakh sovershenstvovaniya mekhanizma sudebnoy vlasti v obespechenii spravedlivosti pravosudiya [On the directions of improving the mechanism of the judiciary in ensuring the justice of justice], *Gosudarstvo i pravo*, no. 3, 7–23 (in Russian). DOI: 10.31857/S102694520014034-8.

Danziger, Sh., Levav, J., Avnaim-Pesso, L. (2011). Extraneous Factors in Judicial Decisions, *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, no. 17, 6889–6892. DOI: 10.1073/pnas.1018033108.

Ershov, V.V., Ashmarina, E.M., Kornev, V.N. (2016). *Ekonomicheskoye pravo kak nauka* [Economic law as a science], *Gosudarstvo i pravo*, no. 3, 54–65 (in Russian).

Ershov, V.V., Petukhov, N.A., Burdina, E.V. (2017). Sluzhebnyaya nagruzka na sudey kak predmet nauchnogo analiza: teoreticheskiye i metodologicheskkiye voprosy [Official workload on judges as a subject of scientific analysis: theoretical and methodological issues], *Rossiyskoye pravosudiye*, 6 (134), 5–23 (in Russian).

Harari, Yu.N. (2022). *Homo Deus. Kratkaya istoriya budushchego* [Homo deus. Brief history of the future], Moskva: Sindbad (in Russian).

Kaneman, D. (2021). *Dumay medlenno... reshay bystro* [Think slowly... decide quickly], Moskva: AST (in Russian).

Khristoforova, O.B. (2021). Ot "bol'shikh teoriy" k "novym povоротam": traektorii gumanitarnogo znaniya [From "big theories" to "new turns": Trajectories of knowledge in the humanities], *Shagi / Steps*, 7 (2), 334–341 (in Russian). DOI: 10.22394/2412-9410-2021-7-2-334-341.

Kryukov, V.A. (2018). Nashe budushcheye — setevyye struktury [Our future is network structures], *EKO*, no. 6, 75–85 (in Russian). DOI: 10.30680/ESO0131-7652-2018-6-75-85.

Lovtsov, D.A. (2018). Sistemnaya informatizatsiya pravovogo regulirovaniya informatsionnykh otnosheniy v infosfere [System informatization of legal regulation of information relations in the infosphere], *Rossiyskoye pravosudiye*, no. S1, 120–130 (in Russian).

Makovich, G.V. (2020). Aktual'nyye problemy razvitiya rossiyskikh nauchnykh shkoly na sovremennom etape [Actual problems of development of Russian scientific schools at the present stage], *Sovremennyye naukoymkiye tekhnologii*, no. 12-1, 182–186 (in Russian). DOI: 10.17513/snt.38431.

Nekliudov, S.Yu. (2021). O "bol'shikh sistemah" i tekhnike polucheniya znaniy (polemicheskkiye zametki) [On "large systems" and the technique of knowledge acquisition (Polemical notes)], *Shagi / Steps*, 7 (2), 10–27 (in Russian). DOI: 10.22394/2412-9410-2021-7-2-10-27.

Petrosyants, D.V., Mitrakhovich, S.P. (2021). Kollaboratsii v sovremennoy nauke: kurs na avtarkiyu? [Collaborations in modern science: a course for autarky?], *Vlast'*, no. 6, 38–41 (in Russian). DOI: 10.31171/vlast.v29i6.8675.

Porus, V.N., Bazhanov, V.A. (2021). *Postnormal'naya nauka: mezhdru Stsilloy neopredelennosti i Kharibdoy politizatsii znaniya* [Post-normal science: passing the Scylla of uncertainty and the Charybdis of the politicization of knowledge], *Filosofiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki*, 5 (4), 15–33 (in Russian). DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-15-33.

Shibarshina, S.V. (2019). Nauchnyye kommunikatsii i kollaboratsii v Seti kak vozmozhnyye zony obmena [Scientific communications and collaborations in the Network as possible exchange zones], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (2), 75–92 (in Russian). DOI: 10.24411/2079-0910-2019-12004.

Sivkov, D.Yu. (2017). Bol'shiye dannyye v etnografii: vyzovy i vozmozhnosti [Big data in ethnography: challenges and opportunities], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 8 (1), 56–67 (in Russian).

Sloman, S.A., Patterson, R., Barbey, A.K. (2021). Cognitive Neuroscience Meets the Community of Knowledge, *Frontiers in Systems Neuroscience*, October, vol. 15, article 675127, pp. 1–13. DOI: 10.3389/fnsys.2021.675127.

Tikhonova, S.V. (2020). Nauchnaya kommunikatsiya: etos nauki i voobrazhaemye soobshchestva v anklavakh rossiiskoy gumanitaristiki [Scientific communication: the ethos of science and imaginary communities in the enclaves of Russian humanities], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 11 (4), 161–164 (in Russian). DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14009.

Zakharchuk, T.V. (2013). *Bibliograficheskaya identifikatsiya sostava i priznakov nauchnoy shkoly* [Bibliographic identification of the composition and characteristics of a scientific school], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 4 (4), 103–119 (in Russian).