

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ НАУЧНЫМ ЦЕНТРОМ

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.1.3

**Ракин Владимир Иванович<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Институт геологии им. академика Н. П. Юшкина,  
ФИЦ Коми научный центр Уральского отделения РАН,  
Сыктывкар, Россия

## АННОТАЦИЯ

Практика создания междисциплинарных, многопрофильных научных центров в России вызвана необходимостью реализации междисциплинарных проектов в соответствии с целями Стратегии научно-технологического развития и приоритетными направлениями развития науки в Российской Федерации. Однако развитие комплексных исследований в рамках единого учреждения наталкивается на ряд проблем, связанных с управлением многопрофильным центром, системой оценки эффективности научных исследований в обособленных подразделениях центра, финансированием отдельных направлений исследований, созданием комфортного психологического климата, способствующего проведению и результативному завершению междисциплинарных проектов, созданием эффективной системы стимулирования, направленной не только на повышение публикационной активности исследователей, но и на получение результатов мирового уровня, требующих углублённой, сосредоточенной работы. Создание эффективной системы управления, ориентированной на обеспечение максимальной творческой свободы учёного, сокращение бюрократического давления на исследователя и поддержание комфортного психологического климата в междисциплинарном научном центре зависит в основном от руководителя организации и его управленческого аппарата. Разработка наукометрической системы сравнительной оценки эффективности работы научных коллективов в рамках обособленных подразделений, создание дифференцированной системы стимулирования учёных, направленной не только на повышение публикационной активности, но и на получение прорывных научных результатов, требует привлечения серьёзного естественно-научного подхода, несмотря на то, что наукометрические исследования не относятся к числу престижных и привлекательных научных направлений, но одновременно вызывают высокую критическую реакцию от чиновников и учёных всех научных направлений.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

междисциплинарные исследования, наукометрия, наукометрические показатели, публикационная результативность, публикационная температура

### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

*Ракин В. И.* Проблемы управления междисциплинарным научным центром // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 1. С. 55–67.

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.1.3

**В** российской науке в последние годы развивается новое организационное явление – создание междисциплинарных, многопрофильных исследовательских центров как юридических лиц. Обосновывается такая практика, как правило, Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации [1]. Приобретает популярность следующее умозаключение: «Современные научные вызовы таковы, что отдельные научные коллективы не в состоянии поставить прорывную задачу и довести её до конкретного результата. Необходима консолидация сил, ресурсов, кадров как внутри страны, так и с международными научными центрами, интеграция в глобальные научные исследования» [2].

Особое значение имеют несколько обстоятельств:

- развитие междисциплинарных проектов позволяет обозначить комплексную научную задачу и решить её силами исследователей разных отраслей знания;
- при комплексном подходе к научной задаче можно более надёжно отыскать пути к конкретному практическому результату, ориентируясь в первую очередь на производительные силы в регионе [3];
- консолидация сил позволяет устранить оторванность исследователей ряда научных направлений от актуальных задач научно-технологического развития страны; развитие интеграции с глобальной мировой наукой позволит поднять статус российской науки, сдавшей свои позиции в последние десятилетия.

Согласно перечню научных организаций Минобрнауки, доступному на сайте Министерства, до 2016 года существовало 8 научных центров, в которых выполнялись исследования как по фундаментальным и прикладным, так и по естественно-научным и гуманитарным направлениям. Начиная с 2017 года, после подписания Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, за два года организовано ещё не менее 14 междисциплинарных центров, в основном в региональных федеральных округах. К настоящему времени существует до 30 междисциплинарных научных центров, составляющих около 10% научных учреждений России. В Программах развития таких организаций установлена задача «эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук» [4]. Предельно общая формулировка таких задач наводит на мысль, что, создавая междисциплинарные научные организации, учредитель иногда руководствуется не конкретной научной или технологической задачей, имеющей особую актуальность в современной России и мире, и возможностью её реализации силами имеющегося научного коллектива, а простым прагматическим правилом оптимизации процесса администрирования.

В итоге исследовательский центр часто представляет собой результат бюрократической по существу программы укрупнения подведомственных

учреждений. В этой связи возникают проблемы, не связанные с задачами Стратегии научно-технологического развития, но тормозящие процесс. Может показаться, что проблема, связанная с многопрофильностью такого учреждения, актуальна только в периферийных исследовательских центрах [5], в которых, в силу региональной специфики, в командном порядке объединяются все, без исключения, исследовательские коллективы, каждый со своей историей, традициями и представлениями о развитии науки. Однако это далеко не так. Даже в Центральном регионе при объединении двух институтов с близкими задачами – одного, преимущественно с фундаментальной направленностью исследований, а другого – с прикладной, инновационной, – возникают острейшие проблемы сравнительной оценки результативности соответствующих обособленных подразделений и вытекающей из неё проблемой их долевого финансирования. Таким образом, на фоне Стратегического развития науки и технологий в России в междисциплинарных учреждениях параллельно формируется комплекс управленческих проблем, которым посвящена данная работа.

Любой руководитель междисциплинарного научного центра или научно-образовательного центра – эффективный менеджер или, в недалёком прошлом, известный учёный – не сам определяет стиль управления коллективом. *Modus Vivendi* диктуется системой показателей отчётности и индикативных показателей [3]. А среди отчётных наукометрических индексов на сегодня главным является Комплексный балл публикационной результативности (КБПР), обозначенный Министерством науки и высшего образования России как «Качественный показатель государственного задания» [6].

Всем известны многочисленные и вполне естественные перекосы в наукометрическом подходе [7], которые обусловлены не столько неспособностью осознать степень адекватности конкретного наукометрического индекса, сколько, по нашему мнению, принципиальной невозможностью оценить количественной мерой такую качественную субстанцию, как результат научного творчества, – новое знание.

Методика расчёта показателя КБПР основывается на достигнутых за прошлый год результатах публикационной активности. Главное положительное значение Комплексного балла связано с использованием в нём фракционного счёта, согласно которому количество баллов, присваиваемых научному учреждению за конкретную научную публикацию, рассчитывается с учётом числа сотрудников данного учреждения, являющихся авторами работы, и количества их аффилиаций. Но при этом, заметим, не учитывается личный вклад каждого соавтора, наилучшая оценка которого возможна только по результатам работы экспертов. В индексе Хирша, для примера, число соавторов вообще не учитывается, не говоря уже об их личном вкладе, поэтому для повышения данного индекса заинтересованным лицам особенно выгодными становятся два правила: участие в больших авторских коллективах – коллаборациях, работающих параллельно над сходными задачами, и развитие договорной системы перекрёстных ссылок.

Остановимся на тех свойствах Комплексного балла, которые оказывают наиболее сильное и чаще негативное влияние на эффективную работу меж-

дисциплинарного научного центра. Простые расчёты баллов КБПР по обособленным подразделениям междисциплинарного центра, выполненные уже в начале 2020 года, привели к выводу, что основная нагрузка при выполнении планового показателя центра ложится на плечи научных сотрудников естественно-научных подразделений, публикующих статьи в высокорейтинговых журналах Web of Science. Поэтому у многих «физиков» возникло желание пересмотреть принципы распределения федеральных субсидий среди обособленных подразделений и учесть этот фактор. Однако к сентябрю 2020 года после обсуждения первой версии в Российской академии наук методика расчёта Комплексного балла была изменена. Было предусмотрено разделение единой шкалы рабочих показателей на две. Одна учитывает все направления науки, кроме гуманитарных и общественных, а вторая ориентирована только на последние. В результате, казалось, устраняется очевидный перекося ответственности за выполнение плановых показателей междисциплинарного центра. Но при этом маятник качнулся в другую сторону – теперь уже у научных работников гуманитарных и общественных подразделений, работающих над крупными обобщениями и публикующихся главным образом в отечественных журналах, появилось моральное право требовать пересмотра правила распределения дополнительных субсидий на проведение научных исследований в свою пользу. Чтобы убедиться в этом, достаточно обратить внимание на формулу расчёта начисляемого Комплексного балла за изданную монографию по истории или экономике, которая теперь учитывает её объём (1 балл за авторский лист), а монография по фундаментальным проблемам химии, биологии или геологии, независимо от объёма, оценивается в 1 балл.

Можно заключить, что дальнейшие попытки по устранению перекося в системе оценки научной работы с помощью наукометрического показателя КБПР вновь раскачают маятник, поскольку, например, характер работы математика, химика или историка, проводящих рабочее время в комфортном помещении, сильно отличается от работы биолога, геолога или археолога, вынужденных выезжать в полевые экспедиции, страдать от сезонных катаклизмов российского климата, с большим напряжением собирать фактический материал, обрабатывать его, ждать результатов анализов и только затем пытаться вписать полученные материалы в систему знаний, вычлняя новое. Учесть все эти факторы по отраслям знания в рамках КБПР, ориентированного только на публикационные показатели, по нашему мнению, практически не представляется возможным.

В результате сравнительного анализа «результативности» подразделений Центра по Комплексному баллу неизбежно страдает психологический климат в научной организации и появляются субъективные сложности при выполнении междисциплинарных научных проектов. Помимо этого, особенно острой становится проблема заключения коллективного договора между администрацией междисциплинарного центра и трудовым коллективом, в котором возникает необходимость оценки качества труда исследователей для расчёта стимулирующих выплат.

Проблема сравнительной оценки эффективности научных исследований существует давно [7] и независимо от внедрения Комплексного балла в уч-

реждениях Минобрнауки. При этом совершенно очевидно, что полный отказ от сравнительной оценки некоторых показателей работы коллективов обособленных подразделений и возврат к принципам уравнительного, «подушевого» субсидирования научных исследований по разным направлениям уже неприемлем. Важно при этом иметь в виду, что используемые для целей субсидирования наукометрические показатели служат техническим инструментом оценки только одной из сторон творческой работы коллективов и не могут восприниматься как точная оценка научного значения выполненных исследований.

Заметим, что линейные наукометрические показатели, к которым относятся и КБПР, не годятся на роль индексов, позволяющих провести сравнительный анализ деятельности научных подразделений разного профиля. Несмотря на рекомендации признанных специалистов по наукометрии (Лейденский манифест [7]) использовать на практике максимально простые индикаторы, для задачи сравнительного анализа работы коллективов разных научных направлений необходим показатель, не зависящий от особенностей, стиля работы и традиций конкретной научной отрасли. Получение такого показателя возможно только при осуществлении некоторого предельного перехода при его теоретическом выводе.

Такой приём реализован в показателе «публикационной температуры», учитывающий, подчеркнём, только публикационную деятельность научных сотрудников, но не оценивающий их «вклад в науку» [8].

Показатель «публикационной температуры» вычисляется согласно определённой статистической модели, в основу которой положены следующие положения (аксиомы):

1. Выполнение исследовательского проекта, под которым понимается конечный результат – статья, доклад, экспертное заключение, патент, отчёт, монография и др., – занимает у произвольно взятого научного сотрудника обособленного подразделения или научного института заранее неизвестный объём рабочего времени.
2. Отдельные научные проекты, завершённые публикацией, являются независимыми событиями.
3. Результат отдельного исследования не дублируется во множестве публикаций.

Естественно, что данные положения не вписываются в получивший популярность стиль работы исследователя, принуждающий к публикации как можно большего числа мелких статей с неоднократным дублированием их в разных журналах, а для непрерывного получения дополнительных материальных благ (грантов) заставляющий придерживаться жёстких временных рамок проекта и оставлять «про запас» некоторые незавершённые аспекты выполняемого проекта. Однако остаётся надеяться, что каждый исследователь ясно понимает, оглядываясь на стиль работы классиков науки, несоответствие современного стиля научной работы с научным творчеством и ответственным отношением к своей профессии. И апеллировать к получившей распространение практике не входит в нашу задачу.

Методами теории вероятностей можно показать [8], что в рамках данной модели распределение рабочего времени, потраченного научным сотрудником на отдельный исследовательский проект, будет описываться законом:

$$p(t) = Z \exp(-at),$$

где  $1/a$  – среднее время работы над проектом,  $Z$  – нормировочный коэффициент. Пусть каждый исследовательский проект, выполненный сотрудником коллектива, оценивается некоторым баллом согласно правилам, которые приняты в институте и которые применяются для расчёта стимулирующей надбавки исследователя (ПРНД). Таким образом, за фиксированный период выборки каждый научный сотрудник наберёт некоторое количество суммарных баллов по завершённым исследовательским проектам. Установлено, что за фиксированный период выборки, составляющий примерно  $t \approx 10/a$ , дискретный закон распределения количества единиц научной продукции  $k$ , произведённых отдельным научным сотрудником, приближается к геометрическому распределению:

$$f(k) = (1-q) q^{(k-1)}. \quad (1)$$

В теории вероятностей известны предельные теоремы (теоремы переноса) о сходимости функции распределения суммы случайного числа случайных слагаемых [9]. При условии, что число завершённых научных проектов сотрудниками данного обособленного структурного подразделения за период выборки  $t$  имеет геометрическое распределение (1), а его параметр  $q$  стремится к 1, функция плотности вероятности баллов, произведённых научным сотрудником данного подразделения за время  $t$ , сходится к показательному закону:

$$F(x) = (1/T) \exp(-x/T). \quad (2)$$

И тогда, независимо от правил, принятых в данном коллективе, показательный закон (2) будет всегда справедлив. Это ключевой момент модели, выражающий реализацию предельного статистического перехода. Принципиально важно, что при выполнении приблизительных условий, учёте всех видов творческой работы исследователя, что влечёт стремление параметра  $q$  к единице, и нормировке всех полученных баллов сотрудниками института за период выборки (например, на 100), показатель  $T$  становится универсальным параметром, отражающим эффективность творческой работы исследователей любого коллектива. Важно, что в результате последней процедуры нормировки показательный закон (2) оказывается не связан с численностью исследователей в научном подразделении. Параметр обобщённого распределения  $T$  назван «публикационной температурой» по аналогии с известной формулой термодинамики. Чем выше «температура» и, соответственно, больше разброс индивидуальных показателей исследователей, тем более эффективно работает коллектив. Пример практического применения данного показателя подробно обсуждается в работе [8]. Таким образом, распределение субсидий между обособленными

структурными подразделениями частично может осуществляться с учётом текущего показателя «публикационной температуры», рассчитываемого к началу очередного финансового года по всем подразделениям.

Заметим, что в величине наукометрического публикационного параметра  $T$  в определённой мере учитывается и научная значимость исследования, отражённая в Положениях о расчёте Показателя результативности научной деятельности (ПРНД), но «публикационная температура» не заменяет экспертизу научного значения опубликованных работ. Система оценки показателя результативности, внедрённая в научных учреждениях РАН ещё в 2007 году [10], к настоящему времени во многих институтах трансформировалась в некоторые правила количественной экспертной оценки, принятые коллегиально и не вызывающие больших возражений исследователей, но значительно отличающиеся по разным направлениям науки. При большом разбросе фактических индивидуальных показателей результативности исследователей цена нормированного балла в ходе расчётов «публикационной температуры» оказывается неизбежно высокой, что говорит о высокой внутренней экспертной оценке средних результатов научных сотрудников института.

Особое значение приобретает максимальная финансовая и организационная самостоятельность структурного подразделения, которая позволяет существенно сократить время работы над исследовательским проектом и, как следствие, расчётное время выборки в модели «публикационной температуры». Финансовая и организационная самостоятельность структурного подразделения выполняет очевидную положительную роль также и в том, что даёт возможность достичь планового значения КБПР меньшими усилиями.

В рамках данной наукометрической модели оценки публикационной результативности становится понятно, что административные функции исследовательского центра, в котором реализуются изложенные принципы, могут быть сведены главным образом к координации междисциплинарных научных проектов, к справедливому финансовому и приборному обеспечению научных подразделений. Большое значение приобретает развитие в междисциплинарном центре единой ИТ-службы [4], обеспечивающей интеграцию документооборота, сокращающей временные затраты и упрощающей бюрократические процедуры, связанные с внешней отчётностью, материальным снабжением, ремонтом оборудования, коммунальным обеспечением и др.

Однако не следует забывать, что наукометрические показатели, основанные на библиометрических данных, – попытка количественной оценки научной деятельности, результат которой обладает преимущественно качественным содержанием. Научное значение статьи не связано однозначно с показателем квартильности журнала согласно наукометрической базе Web of Science. На показатель квартильности WoS влияет не только цитируемость журнала и статей в нём, связанная с актуальностью и «заселённостью» исследователями данного направления в масштабе всего научного сообщества, но и научная мода. Другим негативным фактором являются научные традиции, укоренившиеся в данной отрасли знания и со временем начинающие тормозить развитие мысли. Современная ситуация усугубляется непрерывным возрастанием вала научных публикаций, оперативно проследить которые и

найти новые плодотворные идеи для небольшого коллектива, работающего на стыке двух и тем более трёх научных направлений, не представляется возможным. Здесь показатель квартильности журнала ничем помочь не может и часто отвлекает от необходимости анализа всей научной литературы.

Для стимулирования глубокой научной работы необходимо предпринимать особые, исключительные меры, к сожалению, не вписывающиеся в современный тренд политики Правительства в области науки [11, 12]. К исключительным мерам можно отнести:

1. Создание условий для вдумчивой, неторопливой научной работы над сложной фундаментальной проблемой, что в рамках современных требований к российской науке практически невозможно. Можно согласиться, что непрерывное и безусловное производство показателей подавляет производство знаний [11]. В качестве полумеры, частично решающей эту проблему, можно предложить внедрение теоретико-игровых методов стимулирования научных исследований на нижнем административном уровне структуры крупной научной организации – в обособленном структурном подразделении [12]. Но при этом формальные требования, регламентированные должностными обязанностями научного сотрудника, будут неизбежно вносить свои коррективы в стиль работы исследователя.
2. Развитие системы разноуровневой независимой экспертной оценки научных результатов отдельных исследователей, групп и коллективов, не полагаясь только на членов Российской академии наук или её профессорский корпус. Учёный совет как административная единица, состоящая в большинстве своём из руководителей подразделений, обладающая функциями, прописанными в уставах организаций, по нашему мнению, в современных, крайне забюрократизированных условиях не может осуществить независимую экспертизу научных работ, выполненных в рамках данного обособленного подразделения. Для экспертизы научного результата в рамках обособленного структурного подразделения можно создавать избираемые на демократических условиях, временные экспертные советы с привлечением некоторой доли внешних специалистов. В этой связи могут быть полезны правила подбора корпуса рецензентов, принятые в ведущих научных журналах.

Таким образом, эффективность работы междисциплинарного научного учреждения, на наш взгляд, кроется в реализации нескольких основных принципов:

1. Максимальная финансовая и организационная самостоятельность обособленного структурного подразделения, приближающаяся к возможностям научного учреждения, обладающего правами юридического лица.
2. Для сравнительной наукометрической оценки публикационной результативности подразделений – использование критериев и показателей, нечувствительных к специфике научного направления.
3. Совершенствование системы требований и правил материального стимулирования исследователей, предоставляющих выбор отдельному

научному сотруднику погружаться в глубокую научную проблему, не заботясь о ежеквартальных и ежегодных отчётных публикационных показателях, или проявлять всё возрастающую из года в год публикационную активность в соответствии с нормативными показателями. Первый характер работы, по нашему мнению, несовместим со вторым. В связи с этим подходы, применяемые для оценки достижений, должны отличаться. Для первой стратегии важнейшее значение приобретает экспертная оценка результата, а вторая может быть охарактеризована принятыми в коллективе наукометрическими показателями.

4. Развитие системы разноуровневой независимой экспертной оценки научных результатов отдельных исследователей, групп и коллективов, не ограничиваясь функциями уставных органов управления учреждения – объединёнными учёными советами, учёными советами структурных подразделений, комиссиями и проч.
5. Достижение комфортного психологического климата обеспечивается также заключением базового коллективного договора между администрацией и трудовым коллективом междисциплинарного Центра в форме максимально обобщённого документа, отражающего основные принципы социального партнёрства. В обособленных структурных подразделениях крайне необходимо заключение коллективных договоров, конкретизирующих условия работы сотрудников [13].

Все выделенные правила работы могут быть реализованы в рамках междисциплинарного исследовательского центра и, на наш взгляд, не противоречат современным требованиям Минобрнауки, Трудового Кодекса Российской Федерации, Стратегии научно-технологического развития РФ, Национального проекта «Наука».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Президент России : [сайт]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 26.01.2021).
2. Фомин, В. М. Междисциплинарные исследования – главный тренд развития науки в России. Из опыта Сибирского отделения АН СССР/РАН / В. М. Фомин, В. И. Молодин, В. Д. Ермиков // Вестник Российской академии наук. 2015. Т. 85. № 11. 993–1004 с.
3. Фальков, В. Н. О возможностях совершенствования оценки эффективности научно-образовательных центров (НОЦ): индикативный подход / В. Н. Фальков, А. В. Толстикова, А. С. Латышев, А. Г. Барабашев // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т. 1. № 2. С. 15–37. DOI: <https://doi.org/10.19181/sntp.2019.1.2.1>.
4. Программа развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук». Сыктывкар, 2019. 150 с.
5. Куприштов, Н. А. Реформа РАН 2013 г. и её последствия для региональных научных центров (на примере Сибирского отделения РАН) // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 1. С. 54–68. DOI: <https://doi.org/10.19181/sntp.2020.2.1.3>.
6. Письмо Министерства науки и высшего образования РФ от 14.01.2020 № МН-8/6-СК «О корректировке государственного задания с учётом методики расчёта комплексно-

го балла публикационной результативности» // Консорциум Кодекс : [сайт]. URL: docs.cntd.ru/document/564894817 (дата обращения: 26.01.2021).

7. The Leiden Manifesto for research metrics // Nature. 2015. Vol. 520. Pp. 429–431.

8. Ракин, В. И. Статистическая оценка эффективности работы научного института // Вестник ИГ Коми НЦ УрО РАН. 2019. № 6. С. 53–57.

9. Гнеденко, Б. В. Курс теории вероятностей : Учебник. Изд. 6-е. Москва : Наука, 1988. 448 с.

10. Приказ Министерства образования и науки РФ (№ 273), Министерства здравоохранения и социального развития РФ (№ 745) и Российской академии наук (№ 68) от 3 ноября 2006 г. «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2007. № 2.

11. Семёнов, Е. В. Производство показателей как механизм подавления производства знаний, технологий и компетенций // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 1. С. 69–93. DOI: <https://doi.org/10.19181/sntp.2020.2.1.4>.

12. Ракин, В. И. Наука – это новое знание или отрасль экономики? // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 3. С. 91–101. DOI: [10.19181/sntp.2020.2.3.5](https://doi.org/10.19181/sntp.2020.2.3.5).

13. Трудовой Кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197 (ред. от 29.12.2020). Статья 40. Коллективный договор // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: Consultant.ru (дата обращения: 26.01.2021).

*Статья поступила в редакцию 17.12.2020. Принята к публикации 18.01.2021.*

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Ракин Владимир Иванович** [rakin@geo.komisc.ru](mailto:rakin@geo.komisc.ru)

Доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник, Институт геологии им. академика Н. П. Юшкина ФИЦ Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Россия

## MANAGEMENT PROBLEMS OF AN INTERDISCIPLINARY RESEARCH CENTER

DOI: [10.19181/sntp.2021.3.1.3](https://doi.org/10.19181/sntp.2021.3.1.3)

**Vladimir I. Rakin<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Institute of Geology, Komi Scientific center, Ural branch of the RAS, Syktvykar, Russian Federation

**Abstract.** The practice of creating interdisciplinary, multidisciplinary research centers in Russia is caused by the need to implement interdisciplinary projects in accordance with the objectives of the Strategy of scientific and technological development and priority directions of science development in the Russian Federation. However, the development of complex research

within a single institution faces a number of problems related to the management of the multidisciplinary center, the system of evaluation of research efficiency in separate divisions of the center, funding of individual research areas, creation of a comfortable psychological climate that promotes the performance and effective completion of interdisciplinary projects, creation of an effective stimulation system, aimed not only at increasing the publication activity of researchers, but also to produce world-class results that require in-depth, focused work. The problems of creating an effective management system focused on ensuring maximum creative freedom of a scientist and reducing bureaucratic pressure on a researcher and creating a comfortable psychological climate in an interdisciplinary research center depend mainly on the head of the organization and his management apparatus. The development of scientometric system of comparative rating of the effectiveness of scientific teams within separated units, the creation of a differentiated system of motivation of scientists, aimed not only at increasing the publication activity, but also to obtain breakthrough scientific results requires the involvement of a serious scientific approach, despite the fact that scientometric research is not among the prestigious and attractive scientific directions, but at the same time it causes a high critical reaction from officials and scientists of all scientific fields.

**Keywords:** interdisciplinary research, scientometrics, scientometric indicators, publication performance, publication temperature

**For citation:** Rakin, V. I. (2021). Management problems of an interdisciplinary research center. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 1. Pp. 55–67.

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.1.3

## REFERENCES

1. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 dekabrya 2016 g. № 642 «O Strategii nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii» [Decree of the President of the Russian Federation No. 642 of December 1, 2016 “On the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation”]. *President of Russia*. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (accessed 26.01.2021).
2. Fomin, V. M., Molodin, V. I. and Ermikov V. D. (2015). Mezhdistsiplinarnye issledovaniya – glavnyi trend razvitiya nauki v Rossii. Iz opyta Sibirskogo otdeleniya AN SSSR/RAN [Interdisciplinary research is the main trend in the development of science in Russia. From the experience of the Siberian Branch of AS of USSR/RAS]. *Vestnik Rossijskoj akademii nauk*. Vol. 85. No. 11. Pp. 993–1004. (In Russ.).
3. Falkov, V., Tolstikov, A., Latyshev, A. and Barabashev, A. (2019). O vozmozhnykh sovershenstvovaniya otsenki effektivnosti nauchno-obrazovatel’nykh tsentrov (NOTs): indikativnyi podkhod [On Possibilities to Improve the evaluation of Effectiveness of Research-Educational Centers (REC): indicative approach]. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 1. No. 2. Pp. 15–37. DOI: 10.19181/smtp.2019.1.2.1 (In Russ.).
4. Programma razvitiya Federal’nogo gosudarstvennogo byudzhethnogo uchrezhdeniya nauki «Komi nauchnyi tsentr Ural’skogo otdeleniya Rossiiskoi akademii nauk» [Development Program of the Federal State Budgetary Scientific Institution “Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences”]. (2019). Syktyvkar. 150 p. (In Russ.).
5. Kupershtokh, N. (2020). Reforma RAN 2013 g. i ee posledstviya dlya regional’nykh nauchnykh tsentrov (na primere Sibirskogo otdeleniya RAN) [The reform of the RAS 2013 and its consequences for regional scientific centers (on the example of the Siberian Branch

of the RAS)]. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2. No. 1. Pp. 54–68. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.1.3 (In Russ.).

6. Pis'mo Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya RF ot 14.01.2020 № MN-8/6-CK «O korrrektirovke gosudarstvennogo zadaniya s uchetom metodiki rascheta kompleksnogo balla publikatsionnoi rezul'tativnosti» [Letter of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation No. MN-8/6-CK dated 14.01.2020 “On the Adjustment of the State Task taking into account the Methodology for Calculating the integrated score of publication performance”]. *Consortium Codex*. URL: docs.cntd.ru/document/564894817 (accessed 26.01.2021). (In Russ.).

7. The Leiden Manifesto for research metrics (2015). *Nature*. Vol. 520. Pp. 429–431.

8. Rakin, V. I. (2019). Statisticheskaya otsenka effektivnosti raboty nauchnogo instituta [Statistical evaluation of the scientific institute efficiency]. *Vestnik IG Komi SC UrB RAS*. No. 6. Pp. 53–57. (In Russ.).

9. Gnedenko, B. V. (1988). *Kurs teorii veroyatnostei: Uchebnik* [Probability Theory Course: Textbook]. Ed. 6th. Moscow: Nauka publ. 448 p. (In Russ.).

10. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF (№ 273), Ministerstva zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya RF (№ 745) i Rossiiskoi akademii nauk (№ 68) ot 3 noyabrya 2006 g. «Ob utverzhdenii vidov, poryadka i uslovii primeneniya stimuliruyushchikh vyplat, obespechivayushchikh povyshenie rezul'tativnosti deyatel'nosti nauchnykh rabotnikov i rukovoditelei nauchnykh uchrezhdenii i nauchnykh rabotnikov nauchnykh tsentrov Rossiiskoi akademii nauk» [Order of the Ministry of education and science of the Russian Federation (No. 273), the Ministry of health and social development of the Russian Federation (No. 745) and the Russian Academy of Sciences (No. 68) from 3 November 2006 “On approving the types, order and conditions of use of incentive payments to ensure increase of effectiveness of scientific workers and leaders of scientific institutions and scientists of scientific centers of the Russian Academy of Sciences”]. (2007). *Bulletin of normative acts of federal executive authorities*. No. 2. (In Russ.).

11. Semenov, E. V. (2020). Proizvodstvo pokazatelei kak mekhanizm podavleniya proizvodstva znaniy, tekhnologii i kompetentsii [Production of indicators as a mechanism for suppression of production of knowledge, technology and competencies]. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2. No. 1. Pp. 69–93. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.1.4 (In Russ.).

12. Rakin, V. I. (2020). Nauka – eto novoe znanie ili otrasl' ekonomiki? [Science: a search for a new knowledge or a branch of the economy?]. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2. No. 3. Pp. 91–101. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.3.5 (In Russ.).

13. Trudovoi Kodeks Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 30.12.2001 № 197 (red. ot 29.12.2020). Stat'ya 40. Kollektivnyi dogovor [The Labor Code of the Russian Federation: Federal Law No. 197 of 30.12.2001 (as amended on 29.12.2020). Article 40. Collective agreement]. *ConsultantPlus*. URL: Consultant.ru (accessed 26.01.2021).

*The article was submitted on 17.12.2020. Accepted on 18.01.2021.*

## INFORMATION ABOUT AUTHOR

**Rakin Vladimir**     *rakin@geo.komisc.ru*

Doctor of Geology and Mineralogy, main researcher, Institute of Geology of Scientific center Ural branch of the RAS, Syktyvkar, Russian Federation