



О наличии значительной неравномерности в деле подготовки кадров высшей квалификации в разных отраслях знаний

Р.Х. Тукишаитов

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

Аннотация: На основе проведенного системного анализа установлена значительная неравномерность в распределении количества Ученых диссертационных советов, приходящиеся на существующие специальности. Показано, что на одну группу специальностей приходится от 30 до 110 Ученых диссертационных советов, в то время как на некоторые другие - от 1 до 3.

Ключевые слова: ключевые слова: диссертационный совет, номер специальности, количество специальностей, неравномерность распределения специальностей.

Задача системного анализа должна заключаться не только в создании соответствующих баз данных, но и в выявлении многих явлений и закономерностей, которым следует уделять значительно большее внимание. Проведенные в последние годы работы позволили получить не только ряд новых интересных результатов, но и выявить негативные проявления в планировании научных работ и подготовке кадров [1-8]. Так, ранее была проведена оценка научного потенциала Республики Татарстан (РТ) на основе казалось бы весьма ограниченной информации, представленной в справочном материале Академии наук Татарстана [1]. Было установлено, что за последние 5 лет на 1993 год в РТ подготовлено докторов наук по физике и химии в 16 раз больше, чем историков, юристов и педагогов. Вопрос оставался открытым и в большей степени был адресован координаторам науки, которые должны были определять потребное количество специалистов высшей квалификации в РТ в каждом направлении. Кроме того, установлено, что если средний возраст диссертантов - докторов наук в области физики и химии был равен 42-43 годам, то в области биологии он был равен 50 годам, а в педагогике даже 59 лет.

В другой работе [3], путем дифференциации специальностей группы 05.00.00 по уровню приходящихся на них периодических изданий Высшей квалификационной комиссии (ВАК) выявлена значительная неравномерность. Обнаружено, что одни специальности обеспечены приблизительно в 20 и даже 140 раз больше, чем не менее важные другие.

Результаты системного анализа позволили автору разработать и предложить методику для интегральной оценки научной продуктивности ученых на основе учета ряда информативных показателей [4]. Она, успешно может быть охарактеризована даже тремя такими показателями как количеством публикаций, опубликованных за последние 5 лет, количеством работ, выполненных без соавторов, количеством работ, в которых главный исполнитель приводится первым в перечне авторов. Также установлено, что из перечисленных первый показатель коррелирует с индексом Хирша на грани достоверности, а два последующих не коррелируют с [5].

Порывом для написания данной статьи послужило ознакомление с документом Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Минобрнауки РФ «Перечень действующих советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по состоянию на 02.10.2018 г.» (<http://vak.gov.ru/89>).

В ниже излагаемой работе заимствованным данным из перечня прежде всего придали системный вид. Обобщение данных было проведено путем автоматического поиска, предусмотренного в Microsoft Windows и набора в командную строку номера искомой научной специальности. В проанализированном документе приведено 1932 УДС и 428 специальностей. Отсюда следует, что в «среднем» на одну специальность приходится сравнительно умеренное количество УДС - 4,5.

Результаты статистической обработки показали, что до 30 специальностей обеспечены от 21 до 110 УДС (в сокращенном виде табл. 1).

Порядка 82 специальностей представлены от 11 до 20 УДС, 214 специальностей - от 4 до 10 УДС, 36 специальностей - 3 УДС, 21 специальность - 2 УДС, 29 специальностей – 1 УДС (в сокращенном виде табл. 2).

При установленном характере распределения УДС получается, что они должны выпускать в сумме столько же и даже несколько больше диссертантов, чем все остальные 398 УДС.

Таблица 1. Характер неравномерности распределения Ученых диссертационных советов по десяти специальностям

№	№ специальности	Наименование специальности	Обеспеченность УДС, колич.
1	08.00.05	Экономика и управление народным хозяйством	110
2	05.13.18	Математическое моделирование, численные методы	63
3	01.04.07	Физика конденсированного состояния	55
4	05.13.01	Системный анализ, управление и обработка информации	52
5	13.00.08	Теория и практика процессов обучения	48
6	02.00.04	Физическая химия	42
7	07.00.02	Отечественная история	42
8	14.01.17	Хирургия	42
9	10.02.01	Русский язык	38
10	05.13.06	Автоматизация и управление	37

Одновременно ликвидирована возможность осуществления подготовки кадров, например, в таких, не менее важных, научных направлениях (табл. 3), как светотехника, математическая и квантовая химия, ядерная и радиационная безопасность, нейробиология и другие.

Имеются недостатки как при наличии очень большого количества УДС, так и наоборот, незначительного количества по многим специальностям или их полного отсутствия.

Наличие значительного количества УДС, приходящихся на одну специальность (до 30-110) должно вести к определенному снижению качества защищаемых диссертаций, поскольку это открывает возможность некоторым предприимчивым и напористым диссертантам со слабыми и даже ошибочными результатами утверждаться в ученом звании. Поэтому представляется целесообразным уменьшить количество УДС, приходящихся на одну специальность со 42-110 порядка до 10-15. Членам УДС по ряду специальностей следует ограничить возможность принятия участие в работе более, чем в двух УДС. Тогда избыточное их количество просто не сформировать.

Наличие большого количества советов по ряду специальностей ведет к перепроизводству с последующим самопроизводством специалистов высшей квалификации, подобно тому явлению, которое имеет место, например, при термоядерной реакции. По этой причине оно неоправданно одновременно ведет к росту числа все новых и новых периодических изданий ВАК [2].

Имеется другая крайность, когда 50 специальностей обеспечены лишь одним или двумя УДС. При таком положении не только в другом, но и в собственном вузе диссертанту иногда пробиться не просто даже с хорошей диссертацией.

Применительно к этой ситуации уместно привести высказывание выдающегося академика РАН по космонавтике Б.В. Раушенбаха (2001): «...сейчас исчезло понятие, как математик...Остались одни геометры, алгебраисты, специалисты по функциональному анализу, топологии.

Таблица. 2. Перечень десяти специальностей, обеспеченных единственными Учеными диссертационными советами

№	№ специальности	Наименование специальности	Обеспеченность УДС, колич.
1	01.04.15	Физика и технология наноструктур	1
2	05.01.01	Инженерная геометрия и компьютерная графика	
3	01.04.09	Физика низких температур	
4	05.16.07	Металлургия техногенных и вторичных ресурсов	
5	05.02.11	Методы контроля и диагностики в машиностроении	
6	05.07.07	Контроль и испытание летательных аппаратов	
7	05.08.06	Физические поля корабля, океана и атмосферы	
8	05.11.06	Акустические приборы и системы	
9	05.11.10	Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений	
10	05.27.03	Квантовая электроника	
11	03.03.03	Иммунология	
12	05.07.10	Инновационные технологии в аэрокосмической деятельности	

Математики перестали понимать друг друга. В совете по математике и механике ВАКа часто не могут разобраться в диссертациях, пока не пригласят соответствующего специалиста». Из 428 специальностей 16 не представлены ни одним УДС (табл. 3).

Формируя новые УДС ВАК РФ следует привлекать специалистов, формально не соответствующих по номеру его специальности, но являющимися признанными ведущими учеными по тематике Совета.

Таблица 3. Перечень десяти специальностей, не обеспеченных
Учеными диссертационными советами

№	№ специальности	Наименование специальности	Обеспеченность УДС, колич.
1	01.01.02	Дифференциальные уравнения	0
2	02.00.12	Бионеорганическая химия	
3	02.00.17	Математическая и квантовая химия	
4	05.26.05	Ядерная и радиационная безопасность	
5	05.13.20	Квантовые методы обработки информации	
6	03.03.06	Нейробиология	
7	05.09.07	Светотехника	
8	05.11.08	Радиоизмерительные приборы	
9	05.11.18	Приборы и методы преобразования изображений	
10	03.02.09	Биогеохимия	

Наличие двух УДС снимает ряд проблем иногородним диссертантам, но ненамного. Например, диссертанту сложно вырваться из своего вузовского УДС, если он предпочитает защищаться в более приемлемом по теме УДС. Наличие трех УДС очевидно является тем минимаксным значением для формирования количества УДС по специальностям.

К чему ведут некоторые непрочитанные решения ВАК раскроем на примере специальности светотехника. Так, в начале 2015 года впервые за многие годы была защищена единственная диссертация на соискания д.т.н. по специальности «светотехника». Это событие было в том же году «отмечена» приостановлением работы УДС в МГУ им. Н.П. Огарева (г. Саранск) из двух существовавших. Работа ее так и не восстановлена до сих пор, а за это период скончалось уже 3 члена этого Совета. В августе 2018

года закрыли второй, единственно существовавший УДС по светотехнике в МЭИ (г. Москва), но в силу того, что он практически не функционировал. В итоге закрылась перспектива защиты диссертаций, прежде всего тем потенциальным докторам, которые работают над важными вопросами светотехники.

Таким образом, в результате проведенной работы выявлена большая неравномерность в распределении Ученых диссертационных советов по специальностям, устранение которой будет способствовать оптимизации как в деле подготовки кадров высшей квалификации, так и в издательском деле.

Литература

1. Тукшаитов Р.Х. Научный потенциал Республики сквозь призму статистики // Казанские ведомости. 1993. № 155. С. 3-4.
 2. Тукшаитов Р.Х., Гарипов Р.Р. Наукометрическая оценка уровня участия преподавателей КГЭУ в обеспечении научно-исследовательской работы студентов // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2014. Т. 24. № 4. С. 148-156.
 3. Тукшаитов Р.Х. Предварительная оценка уровня достоверности индекса цитирования Хирша // Успехи современной науки. 2016. Т. 9. № 12. С. 36-38.
 4. Тукшаитов Р.Х., Вафина С.А. О неравномерном распределении научных изданий в перечне ВАК и их систематизации по группам технических специальностей // Успехи современной науки и образования. 2017. Т. 2. № 3. С. 176-179.
 5. Тукшаитов Р.Х., Абдуллазянов Э.Ю. Сравнительная характеристика информативности основных показателей научной деятельности сотрудников на основе корреляционного анализа // Успехи современной науки. 2017. Т. 7. № 1. С. 46-50.
-



6. Абдуллазянов Э.Ю., Тукшайтов Р.Х. Методика комплексного анализа научной продуктивности ученых ВУЗОВ и НИИ // Успехи современной науки и образования. 2017. Т.7. № 4. С. 80-82.
7. Левков К., Фиговский О. О подготовке инновационных инженеров. Инженерный вестник Дона, 2010, №2 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2010/179/.
8. Задорский В.М., Фиговский О.Л. Ниспровергатели традиций или как обучить инноватора. Часть I. // Инженерный вестник Дона, 2017, № 3 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4380/.
9. Cortese A.D. The critical role of higher education in creating a sustainable future. Planning for higher education. V. 31. № 3. 2003. pp.15-22.
10. Vanessa Kind. Pedagogical content knowledge in science education: perspectives and potential for progress. Studies in Science Education. V. 45. no. 2. 2009. pp. 169-204.

References

1. Tukshaitov R.H. Kazanskie vedomosti. 1993. № 155. pp. 3-4
2. Tukshaitov R.H., Garipov R.R. Vestnik KGEU. 2014. V. 24. № 4. pp. 148-156.
3. Tukshaitov R.H. . Uspekhi sovremennoj nauki. 2016. V. 9. № 12. pp. 36-38.
4. Tukshaitov R.H., Vafina S.A. Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya. 2017. T. 2. № 3. pp. 176-179.
5. Tukshaitov R.H., Abdullazyanov E.H.YU. Uspekhi sovremennoj nauki. 2017. V. 7. № 1. pp. 46-50.
6. Abdullazyanov E.H.YU., Tukshaitov R.H. Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya. 2017. V.7. № 4. pp. С. 80-82.



7. Levkov K., Figovskij O. Inzenernyj vestnik Dona (Rus), 2010, № 2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2010/179/.
8. Zadorskij V.M., Figovskij O.L. Inzenernyj vestnik Dona (Rus), 2017. № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4380/.
9. Cortese A.D. Planning for higher education. V. 31. no. 3. 2003. pp.15-22.
10. Anessa Kind. Studies in Science Education. V. 45. no. 2. 2009. pp. 169-204.