

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Лженаука в современном мире:
медиафера, высшее образование,
школа

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции,
посвящённой памяти академика *Э. П. Круглякова*

Санкт-Петербург,
21—22 июня 2013 г.

Санкт-Петербург
2013

УДК 001
ББК 1

Редакционная коллегия:

Инге-Вечтомов С. Г., действительный член РАН, д.б.н., проф., член Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН; *Виноградова Е. П.*, к.б.н., доц.; *Воловикова М. Л.*, к.пед.н., доц.; *Канищев К. А.*, аспирант; *Куприянов А. С.*; *Ковальцов Г. А.*, к.ф.-м.н., ст.науч.сотр.; *Лисаченко Д. А.*, к.ф.-м.н., доц.; *Мишина Л. Н.*, к.филол.н.; *Тихонова С. В.*, д.филол.н., доц. (ответственный редактор); *Чебан Е. Ю.*, к.т.н., доц.; *Чубур А. А.*, к.и.н., проф. РАЕ.

Л54 **Лженаука в современном мире: медиасфера, высшее образование, школа:** Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти академика Э.П. Круглякова, проходившей в Санкт-Петербургском государственном университете 21—22 июня 2013 г. / [редкол.: С.В. Тихонова (отв.ред.) и др.].— СПб.: Изд-во ВВМ, 2013.— 291 с.

ISBN 978-5-9651-0742-1

Сборник содержит тексты и тезисы докладов участников конференции по актуальным проблемам развития и распространения лженауки в современном обществе. Авторы рассматривают проблемы методологии науки, демаркации науки, лженауки и псевдонауки; характеризуют тенденции развития современной науки.

Для научных работников, аспирантов, студентов, преподавателей и всех, кто интересуется проблемами развития науки и борьбой с лженаукой в современном мире.

УДК 001
ББК 1

Оргкомитет конференции выражает особую благодарность
Шамилю Устаевичу Нуцалову, генеральному директору ООО «ПРОЛЭНД»,
г. Москва, за оказанную финансовую поддержку.

ISBN 978-5-9651-0742-1

© Коллектив авторов, 2013

*Лисаченко Д. А. **

Санкт-Петербург

Взаимное непонимание и отторжение «физиков» и «лириков» в университетском преподавании

Однобокость специалистов вносит свой вклад в создание питательной среды для всякого рода заблуждений, предрассудков и лженаук и поэтому требует рассмотрения и принятия разумных мер.

Одной из задач нашей конференции является подготовка материалов по лженауке для вузовского курса «Концепции современного естествознания» (КСЕ). Этот курс является примером «двойной междисциплинарности» — как попытка не только представить цельную картину естественных наук, но и передать эту картину от тех, кого называют «естественниками», тем, кого принято называть «гуманитариями» (далее для краткости мы называем их «физиками» и «лириками»). Однако уровень преподавания далёк от желаемого, а студенты-лирики демонстрируют удручающий уровень естественнонаучных знаний, не желают его повышать и не признают пользы естествознания. Похожая картина складывается и в преподавании физикам иностранных языков.

Преподаватели с обеих сторон преподают или так, как хотят, или так, как видят предмет, или так, как умеют, не всегда считаясь с реальными возможностями и запросами противоположной стороны. Это усложняет междисциплинарное общение и разобщает интеллектуальное сообщество.

Автор статьи пытается наметить некоторые проблемы и пути их решения, проверенные на собственном опыте преподавания и «физики», и «лирики» по обе стороны междисциплинарной баррикады, а также обсуждавшиеся с коллегами на разных уровнях вплоть до международных конференций¹. Мы говорим не о ситуации «на-

¹ См. тексты и ссылки на странице автора www.fr.spb.ru/da

* *Лисаченко Дмитрий Андреевич* — к.ф.-м.н., доцент кафедры общей физики-2 физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.

верху», где проблема находит определённое понимание и где работают крупные учёные и педагоги², а об обстановке «внизу» — на уровне массового преподавания в школах и вузах.

Автор не претендует на новизну каждой отдельно взятой проблемы: порознь они понятны и очевидны либо «физикам», либо «лирикам». Задача в том, чтобы их осознать и преодолевать с обеих сторон одновременно. Все примеры взяты из опыта, отобраны наиболее яркие (мы не называем конкретные имена и адреса). Никакие примеры нельзя абсолютизировать, но их распространённость такова, что с ними надо что-то делать.

Рассмотрим некоторые типовые сценарии.

1. Лирики перенимают идеи физиков. Тенденция использовать естественнонаучные идеи, понятия и методы в гуманитарных областях может оказаться неуместной и необоснованной. Например, в ряде лингвистических работ³ приводятся количественные расчёты, выполненные с нереальной точностью для маленьких выборок, где случайный разброс превышает сам найденный эффект. Средняя длина фразы рассчитывается до тысячных долей слова, а её изменение на величину меньше 1 слова считается значительным эффектом: в этой среде ещё не сложилась массовая культура количественного анализа (см. также комментарии в работе).

Бывает и другое: полностью изменяется смысл заимствованных понятий. Термины ценны своей однозначностью в рамках определённой области. Однако случается⁴, что математические термины, например, «тензор» и «интеграл» вместе с их толкованием и формулами переносятся в работу по лингвистике, хотя никакой связи с соответствующими математическими или физическими понятиями не видно. Возникает конфликт между «старыми» и «новыми» смыслами с риском создания альтернативной версии математического языка. Можно спорить, чья наука старше — математика или лингвистика, но по факту про интегралы и тензоры наши современники узнают именно из математики. Ещё одним примером является «физическое

2 Пиотровский Р. Г. Лингвистическая синергетика: исходные положения, первые результаты, перспективы. СПб, 2006.

3 Андрусенко Т. В. Системно-динамическая организация текстового пространства в синергетическом аспекте: автореф. ... к. филол. н. Челябинск, 2010.

4 Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. М., 1992.

пространство» у лингвистов, никак не связанное с «физическим пространством» физиков. В результате, если раньше физики и лирики не понимали друг друга просто так, то теперь их непонимание рискует выйти на более «продвинутый» уровень и перейти в конфликт, когда каждая сторона будет отстаивать своё право на толкование общего языка — в частности, языка математики, которая должна быть, напротив, объединяющим фактором.

2. Лирики учат физиков. На занятиях и экзаменах по иностранному языку для физиков филологи-преподаватели анализируют научно-технические тексты, не вникая (по понятной причине) в смысл, допуская смысловые и терминологические ошибки и углубляясь во второстепенные грамматические детали. А беседа по теме превращается в профанацию, где смысл подменяется внешней иллюзией. При этом в ряде случаев филологи заблуждаются вполне добросовестно и считают, что их знаний и умений достаточно, а их требования справедливы. Некоторые из них способны поменять свою точку зрения при столкновении с реальностью, некоторые — нет.

Лирики, преподающие иностранные языки физикам, могут долго обсуждать даже не методику преподавания, а «разработку методологии анализа потребностей» своих обучаемых. При этом отвергают предложение физиков за пять минут объяснить свои действительные лингвистические потребности простым и понятным языком, и ещё за пять — суть эффективных методик. Они также склонны создавать и навязывать свои умозрительные методики, не считаясь с реальностью — потребностями и возможностями обучаемых физиков. На выходе получается громоздкая, непонятная и неработоспособная конструкция, вызывающая у студентов-физиков предсказуемое отторжение. А в физических деканатах гуманитарные дисциплины выбираются по принципу «от которой меньше вреда».

Доводилось слышать от самих филологов, что они неспособны использовать передовые методики преподавания, основанные на понимании смысла научного текста, т.к. не имеют подходящего базового образования. В результате педагог–новатор–физик–лирик оказывается одиночкой, которому не с кем поделиться опытом. Это заметно на всех уровнях — вплоть до международных конференций

по преподаванию иностранных языков специалистам⁵, где дело часто сводится к констатации наличия проблемы и к её развёрнутой классификации при отсутствии практических предложений. Тогда как проблема состоит не в том, «как сформулировать великую мысль», а в том, «что завтра сказать студентам в аудитории»⁶.

Методики преподавания языков для специалистов грешат предметными ошибками и перекосом в сторону сложной грамматики, смысл подменяется иллюзией, польза для студента — галочкой в отчётности, и возникают анекдотические ситуации, когда длинные наукообразные фразы можно свести к простой мысли, бесполезной в силу очевидности и общеизвестности. Например, простейший призыв «Выполняйте домашние задания!» можно сформулировать и так: *Возникает вопрос, где найти время для подобного введения 500—700 лексических единиц. Перспективный выход из этого трудного положения предлагается в уже упомянутой нами статье И. В. Прониной, которая указывает, что поиск возможностей интенсификации педагогического процесса и, в частности, процесса обучения общественно-педагогической лексике приводит к мысли о необходимости составления специальных пособий и разработок, предназначенных для ознакомления учащихся с новым лексическим материалом вне аудитории, т.е. для их самостоятельной работы*⁷ (заметим, что есть ещё и ссылка на того, кто первый догадался, что уроки надо учить).

Одновременно среди физиков, которым для работы необходимо быстро освоить иностранный язык, стихийно возникают «индивидуальные» методики самообучения, далёкие от «классических» и удивительно похожие друг на друга по принципу действия: узнавание в тексте формул, интернациональных слов и т.д. с постепенным переходом к догадкам о смысле слов и к освоению простого, но полнофункционального «сверхминимума»^{8,9}.

5 Le français de spécialité: enjeux culturels et linguistiques. Ed. O. Bertrand et I. Schaffner. Éditions de l'École Polytechnique, 2008. P. 141—150.

6 Лисаченко Д. А. О содержании предмета «иностраный язык» на неязыковых факультетах. // XXXVI Междунар. филологическая конференция. СПб., 2007.

7 Иностраный язык для специалистов. Психологические, методические, лингвистические аспекты / Под ред. М. Я. Цвиллинга. М.: Наука, 1990.

8 Лисаченко Д. А. Французский язык. Взгляд физика. СПб., 2003.

9 Сосинский А. Б. Как написать математическую статью по-английски. М., 2000.

Наконец, поскольку преподавание иностранных языков находится формально во власти филологов, а кадровые проблемы общеизвестны, пришедшие сюда «со стороны» физики могут испытывать административное противодействие, даже если объективных возражений нет.

3. Физики учат лириков. Справедливо критикуя лириков, физики не менее справедливо «отвечают им взаимностью», попадая под встречный огонь. В курсах КСЕ они говорят о своём понимании науки и предмета, не учитывая возможности, потребности и настроения студентов. Учебники КСЕ рассчитаны на идеальных студентов — школьных медалистов и явно выходят за реальные возможности реальных студентов — и по объёму, и по исходным знаниям, и по интеллекту. Студенты упорно полагают, что университетский гуманитарий и двоечник по физике — это одно и то же. В результате Интернет переполнен претензиями к курсу КСЕ, нередко справедливыми.

Поэтому перед тем, как вводить в КСЕ главу по лженауке, следует сделать так, чтобы сам этот предмет перестал быть лжепреподаванием — когда результат заведомо недостижим, а средства негодны.

4. Технические переводчики. Есть ещё одна обширная область контакта «физики-лирики», которая не навязана сверху, а существует стихийно и имеет огромное практическое значение. Это технический перевод. Бурный рост количества почти ненужных технических текстов, плохо написанных людьми, не знающими языка, и наспех переведённых самыми дешёвыми способами множеством плохих переводчиков приводит к деградации языков, а через это — к разрушению сознания и культуры. Эта ситуация неподконтрольна высокообразованным сообществам физиков и лириков, далека от «цивилизованного» разрешения, и проблемы, видимо, будут только углубляться и накапливаются. Отметим, что в идеале технический переводчик — это не «частный случай филолога», а широкий специалист высокой культуры.

Заключение. Физики и лирики образуют в педагогическом пространстве два отдельных мира, развивающихся по своим законам. Возникает более или менее симметричная ситуация, когда обе стороны не могут или не хотят налаживать контакт. Не получая адекватной обратной связи, они развиваются за счёт внутренних ресурсов,

подобно умозрительным гипотезам, оторванным от реальности. Их миры не просто разъединены, но при попытке идти навстречу оказываются параллельными. В результате методики преподавания обретают черты, роднящие их с псевдонаукой.

Случаи реального взаимодействия ограничиваются редкими примерами, когда преподаватель имеет два полноценных высших образования (или их неофициальный эквивалент), действительно понимает проблемы и задачи по обе стороны, способен их преодолевать и разъяснять коллегам, а при наличии всеобщей доброй воли может стать объединяющим мостом среди коллег, в деканатах и в предметных комиссиях. При этом возникает ещё одна малоизвестная возможность — взаимное обогащение и совершенствование методик преподавания «физических» и «лирических» наук¹⁰.

Возможно, формирование сообщества таких «двойных агентов», изучение и распространение их опыта было бы полезным для повышения качества преподавания «посторонних» предметов и могло бы внести вклад в формирование цельного мировоззрения. Консолидация неизбежна — хотя бы потому, что электрон нельзя разрезать пополам на волну и частицу, а хорошие студенты обычно разносторонни: они адекватно воспринимают и «физику», и «лирику», и общую культуру¹¹.

Разумеется, реальная картина не сводится к простой поляризации «физики-лирики». Их взаимоотношения далеко не так однозначны, да и внутри самих этих сообществ тоже встречаются похожие проблемы.

10 Лисаченко Д. А. Квантовая механика как иностранный язык: взаимодействие методик преподавания // XXXVII Междунар. филологическая конференция. СПб., 2008.

11 D. Lisachenko. Le français à l'université: langue scientifique et langue d'horizons. // Le français à l'université, Montréal, 2005. № 3. P. 3.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Инге-Вечтомов С. Г.</i> Предисловие	6
МАТЕРИАЛЫ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ	9
<i>Полищук Р. Ф.</i> Духовная история человечества как единый ветвящийся противоречивый процесс	11
<i>Ефремов Ю. Н.</i> Лженаука, псевдонаука и гипотеза	30
<i>Реброва О. Ю.</i> Недоброкачественная исследовательская практика — наука или лженаука?	42
<i>Соколов А. Б.</i> Учёный и СМИ. Результаты исследования. Версия 2.0	44
<i>Тулчинский Л. Г.</i> Наука и культура толерантности	45
<i>Эйдельман Е. Д.</i> Анкета — метод демаркации границы между учёными и псевдоучёными	55
<i>Мальцева А. П.</i> Квасисоциальный институт лженауки: причины возникновения и проблемы существования	59
СЕКЦИЯ 1.	
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	
ДЕМАРКАЦИИ НАУКИ И ЛЖЕНАУКИ	65
<i>Афанасьев И. А.</i> Мифологизация научного знания: проблемы и последствия	67
<i>Василькова В. В.</i> Социальная эпистемология: расширение границ научного знания	72
<i>Гордеева И. В.</i> Рост влияния лженаучных концепций: общемировые тенденции и специфика российской действительности	73
<i>Гришечкина Н. В.</i> К вопросу о трансдисциплинарности научного знания	84
<i>Дзеве́рин И. И.</i> Эффективное противодействие лженауке: при каких условиях оно возможно	88
<i>Канищев К. А.</i> В погоне за уверенностью	90
<i>Конопкин А. М.</i> Псевдонаука, лженаука и гипотеза — проблема демаркации	95
<i>Копейкин К. В.</i> Наука и лженаука: методологические	

предпосылки и псевдорелигиозные спекуляции	99
<i>Лисаченко Д. А.</i> Взаимное непонимание и отторжение «физиков» и «лириков» в университетском преподавании.	102
<i>Сухоруков В. В.</i> Контент-аналитические индикаторы религии и науки	108
<i>Тихонова С. В.</i> Лженаука как форма мифотворчества	113

СЕКЦИЯ 2.

МЕДИАСФЕРА: ПРОСВЕЩЕНИЕ VS ПРОПАГАНДА ЛЖЕНАУКИ	121
<i>Атаев Р. В.</i> Вклад социальных медиа в научную популяризацию и секуляризацию интернет-сообщества	123
<i>Бодрунова С. С.</i> Медиаисследования: профанация науки или принципиальная междисциплинарность?	127
<i>Глазкова С. А.</i> Дискурс лженауки в телевидении	129
<i>Куприянов А. С.</i> Обзор представленных в Интернете подходов к разоблачению лженаучной деятельности	134
<i>Кутейников А. Е.</i> Существует ли «глобальное управление»? О некоторых приёмах распространения идей при помощи многосторонних международных структур	140
<i>Львович А. Ю.</i> Сетевые информационные культы как социальное явление	146
<i>Хархордин И. Л.</i> Наука и религия: Опыт обсуждения темы в социальной сети	148

СЕКЦИЯ 3.

ЛЖЕНАУКА В НАУКАХ О ПРИРОДЕ И ЧЕЛОВЕКЕ	153
<i>Болдырев А. И., Гулак К. Л.</i> Глобальные заговоры в лженаучных концепциях на примере лженауки в биологии: Антиэволюционизм, «СПИД-диссидентство», движение против ГМО, «неолысенковщина»	155
<i>Жуков Д. А., Виноградова Е. П.</i> Современные мифы о гормонах	163
<i>Водовозов А. В.</i> Псевдодиагностические медицинские методики, представленные в Рунете	171
<i>Воловикова М. Н., Гончаров А. Е.</i> Социокультурные условия развития антипрививочных настроений в современном обществе	177

<i>Гамов Г. А., Чебан Е. Ю.</i> О теоретической возможности обеспечения заявленных характеристик очистки воды с помощью фильтров В. Петрика	185
<i>Иванов И. Л., Слынько В. И.</i> Об одной критике положений специальной теории относительности	191
<i>Исламов Р. А.</i> Наука о лабораторных животных и стандарты надлежащих практик как метод борьбы с лженаукой	193
<i>Конашев М. Б.</i> Эволюционная теория и «возрождение России»	199
<i>Лаптинская С. В.</i> Финализм и креационизм в биологических исследованиях происхождения жизни: претензия на научность или мистификация в науке?	203
<i>Лепехов С. Б.</i> Экспериментальная проверка идеи влияния различных жанров музыки на всхожесть семян и рост яровой мягкой пшеницы.	213
<i>Шуйский В. Ф., Соловей Н. А.</i> О некоторых проблемах теоретической экологии	214
СЕКЦИЯ 4.	
<i>ЛЖЕНАУКА В НАУКАХ ОБ ОБЩЕСТВЕ</i>	219
<i>Гук А. М.</i> Политическая публицистика как профанация политологии.	221
<i>Зильберт М. М.</i> Наука и лженаука в творчестве Л. Н. Гумилёва	223
<i>Латыпов И. В.</i> «Системно-векторная психология» как псевдопсихологическое учение	233
<i>Мишина Л. Н.</i> Ложная этимология: от текста к словарю.	241
<i>Панчин А. Ю.</i> Апофения — поиск взаимосвязей в случайных данных	250
<i>Полиниченко Д. Ю.</i> Современная российская любительская лингвистика как лженаука	255
<i>Раскин Д. И.</i> Преподавание истории в средней школе: питательная среда или предохранительное средство против лженауки в гуманитарных дисциплинах?	262
<i>Сочивко Д. А.</i> Критика иконографической интерпретации «Креста староверов» Тенгрианского Нового религиозного движения.	268
<i>Чубур А. А.</i> Каменный век Восточной Европы в кривом зеркале российской лженауки	269
<i>КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК ПОНЯТИЙ ЛЖЕНАУКИ</i>	

Научное издание

Лженаука в современном мире: медиа сфера, высшее образование, школа

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции,
посвящённой памяти
академика Э. П. Круглякова

Санкт-Петербург,
21—22 июня 2013 г.

Составители:

*Виноградова Е. П.; Воловикова М. Л.; Канищев К. А.; Куприянов А. С.;
Ковальцов Г. А.; Тихонова С. В.; Чубур А. А.*

Технические редакторы:

Лисаченко Д. А., Мишина Л. Н., Тихонова С. В.

Дизайн обложки: *Куприянов А. С.*

Компьютерная вёрстка: *Мещерин В. В.*

Издательство ВВМ

E-mail: vmpub@ya.ru

Подписано к печати 16.06.2013. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитуры Таймс. Печ. л. 16,91.

Тираж 100 экз. Заказ 5806.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии химического ф-та СПбГУ
198504, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Университетский пр., 26.